10

Münchener Medizinische Wochenschrift

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. / A. Bier, Berlin / M. Borst, München / A. Döderlein, München / A v. Eiselsberg, Wien / E. Enderlen, Heidelberg
H. Helferich, Eisenach / H. Kerschensteiner, München / Fr. König, Würzburg / A. Krecke, München L. v. Krehl, Heidelberg / Fr. Lange, München
F. Morawitz, Leipzig / Fr. Moritz, Köln / Fr. v. Müller, München / M. v. Pfaundler, München / F. Sauerbruch, Berlin / B. Spatz, München
A. Stauder, Nürnberg / R. Stintzing, Jena / W. Straub, München / L. v. Zumbusch, München

SCHRIFTLEITUNG:

GEH. SAN.-RAT DR. BERNHARD SPATZ

PRAKT. ARZT

74. JAHRGANG

MÜNCHEN
J. F. LEHMANNS VERLAG
1927

I. Originalartikel

II. Namen-Register

(Die **fett** gedruckten Ziffern bedeuten Originalartikel.)

A.

C.

L

S.

III. Sach-Register

C.

D.

F.

H.

K.

M.

O.

P.

Q.

R.

S.

T.

U.

V.

W.

X.

Y.

Z.

IV. Zeitschriftenliteratur

Uebersichtsreferate:

Chinesische Literatur:

Holländische Literatur:

Zeitschriften in englischer Sprache:

Zeitschriften in französischer Sprache:

Japanische Literatur:

Italienische Literatur 342, 787, 1343, 1774, 1813

V. Aus Kliniken, Krankenhäusern und Instituten

VI. Aus Vereinen und Versammlungen

Aerztliche Standesvereine.

E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G.m.b.H., München 2 NW

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 1. 7. Januar 1927 | Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstraße 26 / Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 | 74. Jahrgang

Originalien.

...lgemeine Grundlagen und neuere therapeutische Gesichtspunkte der inneren Medizin*).

Von Prof. Dr. med. W. H. Veil in Jena.

M. D. u. H.! Es ist eine schöne Gepflogenheit, seinen Ein-...tt in die akademische Welt dieser alten Universität, reich ...e kaum eine an köstlichen Gütern der Kultur, durch eine ...entliche Pforte zu nehmen, die im Schmucke der spalier-...denden akademischen Bürgerschaft prangt. Sie ist das ...mbol der Universität, der geistigen Verbundenheit des ...ssenschaftlichen Staates, hier an der Saale, inmitten eines ...zig schönen Landes von seinen Landesfürsten aufgerichtet, ... von der Erkenntis getragen waren: „der Mensch lebt ...ht vom Brot allein."

Ich erwidere Ihren Willkommensgruß, den Sie mir mit ...rer Gegenwart darbieten. Verehrungsvoll verneige ich ...ch vor dieser Alma mater und ihren Begründern, die mit ...eser Gepflogenheit auch über unserer Zeit der Auflösung ...d Verworrenheit im großen Leben, des Spezialistentums ...d der Egozentrizität in der Wissenschaft, ein weites Zelt ...r geistigen Gemeinschaft, gleichsam ein Firmament des ...istes, spannt.

Und welche Schwingungen sind von diesem Firmament ...r Erde gegangen! Wie haben hier gerade große Ideen ...e Heimstatt gefunden, von der Reformation, von der ...oßen, weiten Seele Schillers, von dem deutschen Freiheits-...ist in den großen Freiheitsjahren und den großen Jahren ...r deutschen Burschenschaft bis zur Vergeistigung größter ...hnischer Ideen zum sozialen Prinzip durch Abbé und bis ... dem hohen Idealismus des eben verlöschten Sterns ...eser Universität, Eukens. Das materielle Substrat all ...eser Sterne ist dahin, aber ihr Licht strahlt weiter noch ...ele Jahrhunderte lang, und das geistige Firmament Jenas ...eibt hell.

M. D. u. H.! Sie, die Sie unserer medizinischen Wissen-...haft gegenüber dem Laienkreise angehören, vernehmen ...ch von ihr mancherlei verworrene Stimmen. Ich will nicht ...n den alten Streitrufen der Homöopathie, die längst frei-...llig aus den der Forscherarbeit gewidmeten Fächern aus-...schieden ist, auch nicht von der sog. Naturheilkunde reden, ...e sich den Namen der Natur beilegt, uns aber die Pflege ...r Naturwissenschaften und den Aufbau unserer Heilkunst ...f der Basis der Naturwissenschaften zum Vorwurf macht, ...in, auch aus unserem eigenen wissenschaftlichen Lager ...ssen sich selbstmörderische Klagen hören: „Wir Aerzte ...r Schule haben zu viel im Laboratorium gestanden, zurück ...m Krankenbett, zum kranken Menschen. Die Geschichte ...weist, daß die Verbindung der Medizin mit den Natur-...ssenschaften niemals ein länger dauerndes Glück für die ...stere bedeutet haben, wir müssen uns der Pflege der In-...ition hingeben, die sicherere Verbindungen zum kranken ...enschen schafft."

Sie können sich nicht zurechtfinden zwischen solchen ...rwürfen des Spezialistentums in der wissenschaftlichen ...beit der klinischen Laboratorien und auf den eng be-...enzten Gebieten der verschiedenen klinischen Einzelfächer, ...r wissenschaftlichen und praktischen Egozentrizität also, ...e den medizinischen Zusammenhang verloren haben soll. Und ...ch werden gerade Sie im dunklen Drange Ihres rein mensch-...hen Empfindens über all der Verworrenheit das geistige ...rmament sehen: „Es muß ja da sein, es ist nicht möglich, ...ß die Kunst, die von Gott selbst ist, die einst Zeus Askle-...os selber übte, heute keinen geistigen Zusammenhang mehr ...t, daß wir uns diesen etwa wieder von den Tendenzen roher Empirie und fundamentlosen Intuitionen entlehnen müßten."

Nichts, m. D. u. H., liegt mir mehr am Herzen, als Ihnen hiervon zu reden, aber nicht in abstrakten Begriffen, sondern Ihnen an möglichst einfachen Beispielen zu zeigen, wie tief wir wissenschaftlichen Aerzte auch im kleinsten in die Zusammenhänge des Ganzen hineinsehen müssen, wenn wir helfen wollen, und wie wichtig andererseits, um zu helfen, die wissenschaftliche Erkenntnis auch des Unscheinbaren, des Kleinen ist. Wir haben es doch immer mit großer Erkenntnis zu tun. Denn wo wir hingreifen, treten wir dem Leben selbst nahe, nichts vermag es so zu enthüllen, wie gerade das Alltägliche.

Aber wir müssen, um solche Frucht der Erkenntnis pflücken zu können, dabei auch an seine Wurzeln gehen, an die Wurzel des Lebens, d. h. bis zu der Stelle, wo wir die Dinge im Organismus sich verflechten sehen. Das Leben ist nicht die oder jene Funktion eines Organs, eines Herzens, eines Magen-Darms, einer Niere, eines Hirn-Rückenmarks, sondern es ist ein Zusammenleben und Wirken oft nur noch weniger, ganz bescheidener Organfunktionen. Trotz schwerster Organveränderungen und -zerstörungen kann dieses Zusammenleben noch möglich sein, weil die Naturkräfte, das Spiel der Bewegung feinster Teilchen, der sog. Ionen, die physikalischen Gesetzen folgen, noch unter einem einzigen Gesichtspunkt, dem der Einheit des Organismus, stehen, unter dieser Einheit durch einen eigenartigen ehern gesetzmäßigen und umfangreichen Regulationsapparat gehalten werden.

Wir wußten früher, daß für die Funktionen des Lebens das Atemzentrum eine unerläßliche Bedingung ist. Wir kannten schon lange die Bedeutung des Vaguszentrums, von dem aus bei Prozessen, die es reizen, wie z. B. der Hirnentzündung, der Herzschlag verändert, verlangsamt wird; wir kannten das Temperaturzentrum, dessen Arbeit darauf hinausläuft, die chemische Wärmeerzeugung im Körper durch eine Oeffnung von Ventilen zu paralysiren, durch die der Körper Wärme abgeben kann. Aber das alles stand immer stark unter der Vorstellung von Kutscher und Pferd; der eine lenkt, der andere läuft. Dem Arzt konnten mit diesen Kenntnissen noch nicht unmittelbare Beziehungen zum Gesamtablauf der Lebensvorgänge vermittelt werden, die ohne weiteres der Heilkunst hätten dienstbar gemacht werden können. Die wunderbare Verflechtung des ganzen Regulationsmechanismus und damit die Möglichkeit, ärztlich in dies Räderwerk einzugreifen, lernten wir erst allmählich kennen unter dem Einfluß der Forschungen über das vegetative Nervensystem und den nahe damit verwandten über die innere Sekretion. Sie zeigten, daß es ein gewaltiger Kreislauf ohne Anfang und Ende mit einer res publica ohne gleichen, mit der demokratischsten Verfassung zugunsten jedes Einzelnen, aber ganz besonders zugunsten eines Ganzen ist.

Bis zur Erkennnung der Wurzel des Lebens, dieses Kreislaufs der Kräfte, die in innigem Zusammenhang mit dem gesamten vegetativen und Nervensystem steht, vordringen, seinen Ablauf erkennen, ist also die Losung für den Arzt. Jede seiner Handlungen, jedes Mittel und jedes Mittelchen muß in Beziehung zu diesem Ganzen stehen.

Erwarten Sie nun von mir nicht die Forderung an den Arzt, im allgemeinen selbständige Forscherarbeit zu verrichten, die ihn zu tifteligen Untersuchungen zwänge. Eine solche ginge naturgemäß über seine Möglichkeiten weit hinaus. Das ist ja das Praktische und einzig Mögliche an der Organisation unseres Berufes, daß wir Frontoffiziere haben zur Verwendung an den Stellen, wo im Großen und Alltäglichen gehandelt werden muß; das eben sind die praktischen Aerzte. Wir haben aber auch noch einen Generalstab, der auf Grund seiner konzentrierteren Methoden und

*) Antrittsrede, gehalten in Jena am 13. XI. 1926 im Hörsaal der Universität.

konzentrierteren Möglichkeiten die Grundlagen für das Handeln schafft; das ist die wissenschaftliche, die klinische Aerzteschaft. Die ersteren müssen verfolgen, was die letzteren geschafft, und müssen schulmäßig die neuen Gesichtspunkte zu gewinnen suchen, die letzteren aber müssen sich immer der einen Aufgabe bewußt bleiben, daß auch sie fürs Ganze schaffen, nicht zur Befriedigung ihrer eigenen Neugier, und daß sie Dinge schaffen, die dem großen Endziel der Heilkunst dienen, dem Heilen selbst.

Ein wichtigster Forschungsweg, wenn wir dahin kommen wollen, wohin wir, wie ich anführte, kommen müssen, ist die physikalische Chemie, die Lehre von der Funktion des Stofflichen, wenn wir uns mehr der Laiensprache nähern wollen. Waren die Jahrzehnte vor uns vorzugsweise dem Stofflichen selbst und seiner Eigenart, der Chemie also, hauptsächlich gewidmet, in der gesamten Naturwissenschaft wie in der Biologie, so sehen wir in zunehmendem Maße, daß wir leblose Erkenntnis in Händen halten, wenn wir nicht die feinsten Bestandteile des Stoffes und ihr intensives Leben studieren, Bestandteile, deren letzter substantieller Hintergrund, wie uns heute die Physik sagt, nichts ist als Bewegung. Hier an der Stelle, wo die sog. leblose und die lebendige Natur für uns begrifflich eins wird, liegt auch der Angelpunkt für unsere Arbeit.

Das organische Leben beginnt da, wo die Eigenfunktionen der kleinsten aktiven chemischen Bestandteile, der Ionen, einem Komplex untergeordnet sind, der sich aus der übrigen „leblosen“ Masse durch seine eigenen regulatorischen Kräfte heraushebt. Jeder lebende Organismus, vom kleinsten einzelligen bis zum hochorganisierten Säugetier- und Menschenorganismus, ist so eine Welt für sich, bestimmt durch das ihm innewohnende, das Ionenleben beherrschende, andererseits durch das Ionenleben selbst beherrschte Regulationsprinzip. Es ist zugleich das Ichprinzip in der Natur. Wenn der Mensch in der Schöpfungsgeschichte des Alten Testamentes als das Abbild Gottes dargestellt wird, so trifft dies, die Gottheit pantheistisch gesehen und als die Zusammenfassung der gesamten unendlichen kosmischen Kräfte gedacht, für jeden lebenden und für den menschlichen hochentwickelten Organismus in ganz besonders treffender Weise zu: hier das physikalische Urgetriebe des Kosmos in seiner nur aufs Kosmische gerichteten Gesetzmäßigkeit, dort der Organismus mit denselben, ihm völlig überkommenen Kräften, aber in der Abgegrenztheit seiner eigenen Regulationen, mit seinem auf sich selbst, sein kurzes Dasein, sein materielles Wesen gerichteten Ichprinzip. Solange dieses regulatorische Prinzip aufrecht erhalten werden kann, währt das Leben, seine Aufhebung, und nur diese bedeutet den Tod.

Das Erstehen solcher lebendiger Komplexe innerhalb der Gesamtwelt ist unlösbar verbunden mit der Entwickelung höchstmolekularer chemischer Körper, der sog. kolloiden Substanzen, zu denen in erster Linie das Eiweiß rechnet. Sie bedingen kolloide Systeme, die als Vorstufe des Lebens bezeichnet werden könnten. Gerade in ihnen liegt der Regulationszwang begründet, da sie einerseits Trennung, Abgrenzung, Flächen- und Membranbildung darstellen, andererseits Auf- und Abbau brauchen, hierdurch, indem sie selbst Ionenbildner im großen Stil sind, gewaltige neue Impulse dem Gesamtionenleben eines Organismus geben. Die Entwickelung eines Organismus beurteilen wir nach der Differenziertheit seiner regulatorischen Anlagen.

Der feine hochentwickelte Ausbau des vegetativen Nervensystems des Menschen ist der Ausdruck hierfür. Es ist gewissermaßen die Plattform, auf der sich das Ionengetriebe des Gesamtkörpers regelt, und so stark in Abhängigkeit von diesem, daß sich seine Wesensart in einem bestimmten Ionengleichgewicht ausdrückt, dem der Kalzium- und Kaliumionen. Eine Störung dieses Gleichgewichts bedeutet zugleich einen Ausschlag des vegetativen Nervensystems nach einer seiner beiden Richtungen, bei einer Störung zugunsten des Kalzium nach der sog. sympathischen, zugunsten des Kalium nach der parasympathischen Seite, der Seite des Vagus. Und ebenso steht das Ca/K-Gleichgewicht in Parallele zu dem Gleichgewicht der Wasserstoff- und Hydroxylionen. Die Wasserstoffionenkonzentration des Blutes aber ist der Regulator des wichtigsten vegetativen Zentrums, des Atemzentrum, und ebenso des Kohlensäureions, dessen wesentliche Bedeutung für die Sauerstoffaufnahme des Körpers und für die ganze innere oder Zellenatmung ohne weiteres erhellt. Schließlich aber spielen in höchst wirkungsvoller Weise Chlor und Natrium hier m hinein, die beiden Komponenten des Kochsalzes, und a Bindesubstanzen funktionieren Eiweiß und Wasser.

Nachdem man einmal die vitale Bedeutung des gesamt Ionengetriebes erkannt hatte, hoffte man und hofft es noc richtunggebend wirken zu können, indem man chemische, Ionisation neigende Körper in den Organismus auf irgen einem Wege einführte, beispielsweise Salze, die die Reakti der Körpersäfte verändern sollten. Das Trinkenlassen ein Mineralwassers, das infolge seines Gehaltes vor allem doppelkohlensaurem Natron alkalisch reagiert, wie d Wildunger, das Fachinger, das Gießhübler, das Vich ist ein derartiger Versuch. Mit komplizierten Salzgemische die alle möglichen Namen führen, wird heutigen Tages vo gegangen. Wenn auch die Akten hierüber noch nic geschlossen sind, so ist das eine doch mit Bestimmtheit sehen: in die Tiefe hinein ist der Organismus diesen Mitte weitgehend unzugänglich. Der Ablauf der Lebensvorgän im grossen kann dadurch keine Aenderung erfahren. bestimmten Fällen, in denen es sich darum handelt, z. einer bestehenden Neigung zu abnormer Säuerung des Har und der Steinbildung, die mit solcher Säuerung zusamme hängt, vorzubeugen, oder z. B. bei der Zuckerkrankheit, w ebenfalls u. U. Säuren zu binden sind, sind alkalisch Mineralien freilich große Hilfsmittel. Umgekehrt kan bei Nierenkrankheiten beispielsweise, die möglichste D mineralisation der Nährstoffe erfordertlich werden.

Ganz anders steht es nun aber mit einer großen Anza von Medikamenten, von denen man bisher in der praktisch Medizin im wesentlichen nur wußte, daß sie für mehr od minder örtliche Vorgänge nützlich sind, nicht aber wie ti sie gerade in dieses dem Leben selbst zugrunde liegende G triebe eingreifen. Die Beachtung aber eben dieser allg meinen und zugleich so fundamentalen Gesichtspunkte kan uns, für die Handhabung dieser unserer alten Mittel, vo besonderer Bedeutung werden.

Wählen wir das Ihnen allen bekannte und uralte Saliz das in der alten Medizin, ehe man etwas von den chemisch Körpern der Jetztzeit wußte, in Form des Weidenstabs a gewandt wurde, und sein in der Laienwelt stark bevorzugt Derivat, das Aspirin, so zeigt sich folgendes: das Mittel ve ändert zunächst die Spannung, unter der die Kohlensäu im Blut sich befindet, wenn es der Lunge entströmt. Es e niedrigt aber zu gleicher Zeit auch die Menge der Ionen, d im Blut zur Verfügung stehen, um Verbrennungsschlack des inneren Stoffwechsels aufzunehmen, die sog. Alkal reserve. Andererseits aber wirft es aus dem Körper dur die Nieren diese Alkalien in vermehrter Menge heraus; di wird dadurch ermöglicht, daß das Blut trotz Sinkens d gesamten Alkalibestandes alkalischer wird als zuvor. U diese ganze schwerwiegende Einwirkung auf das Ione getriebe, für die uns die genannten Größen selbstverstän lich nicht einmal den gesamten Maßstab geben, erhält d Mittel vor allem dadurch, daß es das Atemzentrum selb angreift. Es ist eine ganz besondere Art der Einwirku auf dieses Zentrum, die verschieden von derjenigen viel anderer, das Atemzentrum beeinflussender Mittel ist. No kennen wir die Wege nicht, auf denen diese günstige Wir samkeit des Salizyls bei Blutvergiftungen besonderer A die dem sog. akuten Gelenkrheumatismus zugrunde liege sich entfaltet, und können im wesentlichen nur seine u günstigen Begleiterscheinungen damit erklären, die Ate not, die beängstigende Grade erreichen kann, das Erbreche das es erzeugt, die parästhesierende Wirkung auf die Sinne nerven, wie das Ohrensausen und anderes. Andererseits ab gibt uns die genannte Kenntnis der physikalisch-chemisch Einflüsse des Mittels die Möglichkeit an die Hand, den su jektiven Symptomen zu begegnen. Immerhin, welche tief Eingriffe in das Ionengetriebe mit diesem — doch wei gehend harmlosen — Mittel, das man in den Dosen, in den es diese Wirkung entfaltet, noch keineswegs giftig nenn möchte, im Vergleich zu der Schwierigkeit und Bedeutung losigkeit der diätetischen Beeinflussung desselben!

Nun aber ergibt die Prüfung eines anderen Mittels, nä lich des Koffeins, daß Wirkungen physikalisch-chemisch Art im Organismus zu erzielen sind, die in gewissem Sin die des Salizyls oder Aspirins kompensieren. Auch d Koffein läßt zunächst ähnliche Wirkungen erkennen w das Salizyl, Zunahme der alkalischen Reaktion des Blut starken Verlust des Körpers an Kohlensäure durch d Lunge und Alkalien durch die Nieren, auch hier wieder a dem Wege über eine Atemzentrumsbeeinflussung. Im Gege

..z zum Salizyl erfährt aber die Alkalireserve im Blut eine Znahme, diejenigen Körper also, die imstande sind, Kohlen-..ure und andere saure Schlacken aus dem Zellstoffwechsel .. sich zu nehmen, die inneren Organe dadurch davon zu ..reien. Dem vermehrten Abstrom durch die Nieren ent-..richt ein abundant vermehrter Zustrom aus den Geweben. ..e Atemzentrumswirkung bedeutet also hier eine Förde-..ng auch der inneren Atmung im Gegenseatz zum Salizyl. ..r müssen deshalb von einer Eupnoe sprechen im Gegen-..z zu der Dyspnoe des salizylbehandelten Menschen.

Verbindet man die beiden erwähnten Mittel, wie das ..on längere Zeit in Mischpulvern geschieht, so verbinden ..h in glücklichster Weise ihre guten Eigenschaften. Nun-..hr tritt die günstige Wirkung des Koffeins auf die innere ..mung noch stärker in die Erscheinung, zugleich aber wird .. Salizyl rascher wieder zur Ausscheidung aus dem ..rper gebracht, eben infolge der Möglichkeit, die jetzt dem ..ut gegeben ist, mehr Säurekörper zu binden und den ..ren zuzuführen. Andererseits wird die erregende Eigen-..aft des Koffeins dem Großhirn gegenüber wesentlich ge-..ldert, die schlafraubende Eigenschaft beseitigt, zumal ..nn durch den Zusatz von Opiaten dem physikalisch-che-..schen Zusammenwirken dieser Mittel eine dritte Richtung ..geben wird, von der hier aber nicht die Rede sein soll.

An einem anderen Beispiel soll gezeigt werden, wie viel ..iter noch der Kreis gezogen ist, in dem wir uns mit dieser ..rschungsrichtung bewegen. Ich benütze dazu die Digitalis, .. Herzmittel der Prototyp der organotropen, d. h. für ein ..timmtes Organ in ganz umschriebener Weise wirksamen ..äparate. Man glaubte bis vor kurzem einen weitgehend ..kungslosen Körper vor sich zu haben in allen den Fällen, ..denen sich herzgesunde Menschen das Mittel einverleiben, ..l sprach höchstens von Toxizität, wenn Allgemeinschäden ..traten. In Wirklichkeit ist nun aber die Sachlage die:

Die Digitalis vermag die Autonomie jedes vegetativen ..gans zu wecken; sie steigert die Azidität des Harns in ..essiver Weise, eine Funktion der leistungsgesteigerten ..re. Sie veranlaßt die Magendrüsen zur Abscheidung ..es stark salzsäurehaltigen Saftes. Sie veranlaßt die ..uchspeicheldrüse zur vermehrten Wirksamkeit im Zucker-..ffwechsel. Sie hebt den Spannungszustand von Magen ..l Darm. Und endlich steigert sie in außerordentlicher ..ise die Erregbarkeit der quergestreiften Muskulatur, ..er Umständen so stark, daß Krampfzustände echter ..anie auftreten. Vom Herzen selbst spreche ich jetzt gar ..ht.

Sucht man nach einer Erklärung für alle diese Einzel-..bachtungen, so findet man sie darin, daß das autonome ..rvensystem, der *eine* Teil des gesamten vegetativen ..rvensystems in eklektischer Weise durch dieses Mittel ..regt wird, und zwar, wie sich zeigen läßt, vor allem das *..ntrum* im Gehirn, das sog. Vaguszentrum, neben diesem ..n vielleicht etwas untergeordneter Weise so gut wie alle ..deren vegetativen Zentren überhaupt. Damit aber nicht ..aug. Die eigenartige hochgradige Veränderung des Blutes ..n Sinne einer sog. *Alkalose*, die noch wesentlich stärker ..s als beim Koffein, zeigt, daß ähnlich wie beim Koffein, die ..webe selbst, also nicht nur das Nervensystem, sondern ..dere Körperzellen, vor allem wohl das Bindegewebe, mög-..herweise aber auch die Zellen aller der Organe, deren ..ktion wir durch die Digitalis verändert fanden, alkali-..che Minerale ans Blut abgeben.

Die *Autonomie der Organe* wird gestärkt, *die ..rbindung des Ganzen, die Harmonie im ..nenaustausch wird gestört*. Es versteht sich von ..st, daß bei krankhaften Vorgängen, wie z. B. der Wasser-..cht, in der die Harmonie des Ganzen schon an und für sich ..s schwerste zerstört, die Autonomie der Organe und ..er Funktionen, der Niere, des Herzens, der Atmung in ..chreckendr Weise herabgesetzt ist, der Druck auf diese ..gane zugunsten ihrer Autonomie mit einem Schlage das ..nze Bild der Harmonie im Ionenaustausch wieder her-..llen, die Wassersucht beseitigen kann.

Die Beachtung der physikalisch-chemischen Umsetzungen .. Organismus entkleidet die Digitalis ihres alleinigen ..ganotropen Charakters als Herzmittel und hebt es zu einem ..serer einflußreichsten ebenso nachhaltig wirkenden, wie ..cht zu beherrschenden dosierbaren Mittel überhaupt. Sie .. unseren Blick so sehr geschärft, daß wir heute die Er-..einungen eines digitalisbehandelten Falles unter ganz ..eren, wesentlich erweiterten Gesichtspunktes sehen, damit aber am Krankenbett ungleich wertvollere Dienste leisten können.

Wir haben mittels unserer Methoden auch Mittel kennen gelernt, *durch die die Autonomie der Organe herabgesetzt werden kann*. Ein Mittel dieser Art ist z. B. das *Jod*, das, wie bekannt, zugleich ein körpereigener Stoff ist. Wir finden es im Blute des Menschen vermehrt, wenn wir infolge Störungen am Herzrhythmus eine erhebliche Zunahme der Herzschläge finden, eine verminderte Autonomie des Herzens also. Durch *Digitalis* können wir diese Erhöhung der Jodzahl des Blutes *rückgängig* machen.

Umgekehrt wenden wir es in Fällen, in denen die Autonomie der Organe an und für sich stärker hervortritt, als wie es wünschenswert ist, so bei der allgemeinen Vagotonie oder der solitären vagotonischen Störung eines einzigen Organs, wie z. B. des Herzens, der Niere (primäre Oligurie), der Lunge (Asthma bronchiale) mit Vorteil an, um diese Funktionsbetonungen zur Norm zurückzuführen.

Ganz besonders günstig wirkt aber in diesem Sinne wiederum ein *Alkaloid*, das *Chinin*, und stärker noch das *Chinidin*, das das Chininprinzip in einer Art von Potenzierung enthält. Die durch die Digitalis hervorgerufene erhöhte Muskelerregbarkeit, die in 100 Proz. der Fälle die Digitalisanwendung selbst um 14 Tage bis 3 Wochen überdauert, wird durch das Chinidin momentan beseitigt. Aehnliches gilt vom Asthma, von der spastischen Obstipation, von der primären Oligurie.

Es ist heute kein Zweifel mehr, daß wir durch *Strahlenwirkungen* ganz verwandte Erfolge erzielen können.

M. D. u. H.! Wenn wir unsere Mittel und unsere Wirksamkeit von dieser Seite her ansehen, wie einheitlich gestaltet sich dann unser therapeutisches Handeln, wie plastisch werden zugleich auch *unsere Vorstellungsbilder von der Krankheit* und *der kranken Persönlichkeit*.

Die Krankheit selbst beginnt sich zu individualisieren, und wir behandeln in Wirklichkeit nicht mehr die Krankheit des Lexikons, sondern den *Menschen in seinen disharmonischen Funktionen*.

Damit Sie aber ein etwas vollständigeres Bild von unseren heutigen therapeutischen Gesichtspunkten erhalten, bedarf es noch eines anderen Hinweises: Wir kennen körperlich bedingte Ionen- und Mineraldisharmonien, so vor allem auf Grund von Nieren- und Herzstörungen, von Erkrankungen endokriner Drüsen, neuerdings wird behauptet, auch auf Grund von Lungenkrankheiten, der Schwindsucht. Eine sehr wesentliche Rolle spielen aber *die rein nervösen, auf einer abwegigen Funktion der Zentren beruhenden Störungen*. Zu ihnen gehören schon mehrfach genannte Funktionsabweichungen auf allen Organgebieten. Diese Krankheiten sind unseren Mitteln durchaus zugänglich. Nun sind sie aber zugleich mit gemütlichen, seelischen Erscheinungen leicht abwegiger Art so gut wie ausnahmslos verbunden. Die seelischen Abweichungen, wie sie sich hierbei finden, kommen zweifellos auch ohne jegliche körperliche Auswirkungen vor; man wird dies allerdings eher für die Ausnahme halten dürfen. Besonders häufig dürfte das Verhältnis das folgende sein: seelische Abwegigkeit, zumeist Angstzustände irgendwelcher Art, entweder hervorgerufen durch besondere Erlebnisse oder auf Grund angeborener Anlage, dann körperliche Erscheinungen auf einem der genannten Gebiete, Magen-Darm, Lunge (Asthma), Herz (Extrasystolen), deren Fortbestehen auch bei Fortfall der eigentlich auslösenden seelischen Ursachen charakteristisch ist, die ihrerseits aber seelisch wieder außerordentlich ungünstig wirken, die Angstbetonung häufig noch unterstützen. Besonders zahlreich vertreten sind die Fälle bei bestimmten seelischen Konstitutionstypen, den sog. schizoiden Typen; das stärkste Merkmal hierfür ist in der — oft meisterhaft versteckten — Unverbundenheit mit ihrem Milieu, dadurch einem stark in sich selbst gekehrten Willen, einer so erzeugten ungeheuren Spannung des gesamten Empfindungslebens zu sehen.

Unsere Mittel heilen zunächst die körperlichen Abweichungen, weisen jedoch keinerlei direkte Beziehungen zu denen der Seele auf. Oft genug freilich spinnen sich die Fäden auf indirektem Wege dahin fort. Die Erfolge des Arztes auf körperlichem Gebiete geben dem Kranken, der wie ein aufgeschlagenes Buch vor ihm liegt, auch selbst rasch genug das Gefühl, daß seine innere zwangsläufige Einsam-

keit durchbrochen ist. Und so sehen wir die ärztliche Wesensart, wenn sie eine persönliche ist — nach ihrer persönlichen Stärke um so stärker —, leicht über die vegetativen Zentren des Gehirns in die seelisch leidende Wesensart des Kranken hineindringen und hiermit die schädlichen Verbindungen zwischen den vegetativen und rein seelischen Großhirnfunktionen lockern. Dies alles geschieht, ohne ins Bewußtsein des Kranken zu treten. Deshalb ist die seelische Besserung zunächst an die Person des Arztes geknüpft, wenn es diesem nicht gelingt, das Bewußtsein des Kranken für diese Beziehung zu wecken, zugleich aber eine Art von Seelenreinigung vorzunehmen, eine Moralisierung des ganzen, oft äußerst kompliziert liegenden Seelenlebens. Gehört es doch zu diesen Krankheitsbildern mit, daß die oppositionelle Stellung zur Umwelt die körperlichen Krankheitssymptome, so unangenehm und angsterzeugend sie sind, als eine Art Zitadelle der Kampffront benutzt. Wenn auch die große Persönlichkeit eines Arztes und das Vertrauen des Psychopathen, das dessen Stellung dem Leben gegenüber ungemein stärkt, den Rückzug in diese Zitadelle so gut wie erübrigen kann, so zeigt sich doch immer wieder, daß er meist nur zu einer Verklebung, aber nicht zur Heilung der Wunde kommt.

Diese Folgerung ist es, die den Vertretern der Psychotherapie, vor allem der Psychoanalyse und sachgemäßen Psychokatharsis, der restlosen Enträtselung eines komplizierten Charakters in vielen Fällen recht und auch die Bahn freigeben muß. Oft kann der innere seelische Widerstand auch hierdurch nicht gebrochen werden. Die optimale Wirksamkeit verbleibt dem Internisten anstatt dem Psychotherapeuten. In vielen Fällen aber ist doch die Tätigkeit des letzteren für die Heilung ausschlaggebend, denn die Hingabe der letzten seelischen Schlupfwinkel und Geheimnisse, die oft genug nur in der Hypnose erzielt werden kann, führt zu einer Schleifung der Bollwerke jener Zitadelle.

Die Berücksichtigung aller der genannten Momente kommt keineswegs nur im Kampfe gegen funktionelle Disharmonien in Frage. Sie bleibt in ihrem Rechte, so lange ein Mensch dem anderen in seelischen und körperlichen Notlagen zur Seite zu stehen bereit ist, und bis der letztere sein Auge geschlossen hat. Sie bleibt bestehen als das Firmament des Geistes der Heilkunst überhaupt.

Sie werden mir recht geben, m. D. u. H., es ist ein Stück Naturgeschichte, das ich vor Ihren Augen ausgebreitet habe, das zu verstehen nur mittels naturwissenschaftlich geschulter Augen denkbar ist. Das Auge des mit Intuition Begabten sieht rascher, mitunter auch schärfer, aber auch dieses kann das Gesehene doch nur beurteilen durch den Besitz, den sich sein Geist in herrlicher, aber zugleich auch in mühevoller Arbeit erworben hat. Sicherlich ebensoweit gespannt als die Gebiete von Chemie und Physik ist die Heilkunst, wenn wir das oben definierte Ichprinzip des Organismus dem kosmischen gegenüberstellen. Jene umspannen den Kosmos, unsere Wissenschaft das Leben.

Blutgruppenforschung.

Von Prof. H. Sachs, Heidelberg.

Die Lehre von den Antikörpern und ihrer Wirkung ist in historischer Genese eng verknüpft mit der Entwicklung der bakteriologischen Wissenschaft. Nachdem das Blut durch Behrings Entdeckung der Antitoxine als Sitz von Immunitätsreaktionen erkannt war, galt natürlich das Streben zunächst dem höchsten Ziele ärztlicher Kunst, der therapeutischen Verwendung der spezifischen antitoxischen oder antibakteriellen Eigenschaften des Serums des immunisierten Organismus. So blieb die Analyse der Antikörperreaktionen lange Zeit ein Teilgebiet der Lehre von den Infektionskrankheiten, und auch die diagnostische Ausnutzung ihrer spezifischen Reaktionsfähigkeit, die Serodiagnostik, ließ die moderne Serumforschung noch in engstem Bande mit ihrer historischen Herkunft erscheinen.

I.

Aber schon die Verwendbarkeit der antikörperhaltigen Immunsera zur Unterscheidung von Kleinlebewesen mußte mit allem Nachdruck darauf hinweisen, daß die Antikörper als Reagenzien zugleich anderen Problemen nutzbar gemacht werden können, die mit den bisherigen Methoden nicht lösbar erschienen. Umfassende Auswertung erfuhren j doch die Antikörperreaktionen erst durch die um die Jah hundertwende erfolgende Erkenntnis, daß Antikörper nic nur als Reaktion des Organismus auf das Eindringen v krankheitserregenden Mikroorganismen oder ihren Gifte entstehen, daß vielmehr die Bereitschaft des lebenden Org nismus zur Bildung von spezifischen Antikörpern sich weit größerem Ausmaße erstreckt auf die Einverleibun artfremder Materie tierischer oder pflanzlicher He kunft im allgemeinen. Die Fähigkeit tierischer Lebewese Antikörper zu bilden, muß seither als der Ausdruck ein durchgreifenden biologischen Gesetzmäßigkeit erscheine Sie ist eng verbunden mit der Differenzierung der Arte und dem Bestreben des einzelnen Lebewesens, die Arteige heit aufrecht zu erhalten.

So hat sich ergeben, daß alle Zellen und Gewebe bz ihre Bestandteile Antigene sind, d. h. daß sie die Fähi keit besitzen, Antikörper zu erzeugen. Zur Ausübung ihr Antigenfunktion aber haben sie unter normalen physi logischen Bedingungen keine Gelegenheit. Ihr Charakt als Antigen wird vielmehr erst manifest, wenn sie in eine geeigneten fremden Organismus hineingelangen. Im eigen Organismus ist ihre antikörpererzeugende Wirkung i allgemeinen paralysiert durch jene in zweckmäßiger Wei vor einem Circulus vitiosus schützende Regulation, die Eh lich als „Horror autotoxicus" bezeichnet hat.

Durch die Erweiterung, die derart die Antikörperleh erfuhr, ist die Serumforschung ein Wissenszweig geworde der heute von den Mutterwissenschaften, der Bakteriolog und der Lehre von den Infektionskrankheiten losgelöst e scheint und durch Eigenart der Fragestellung und der M thodik eine selbständige Daseinsberechtigung besitzt. D Serologie in diesem Sinne könnte eher als Teilgebiet d Physiologie bzw. der allgemeinen Biologie betrachtet we den. Denn die spezifischen Antikörper, die im Blute dur geeignete Vorbehandlung erzeugt werden, stellen nichts a deres dar als Reagentien zum Nachweis von Eigenschafte der Zellen und Gewebe, die auf keine andere Weise erkennen sind. So ist es z. B. durchaus charakteristisc daß die alte Frage nach der Unterscheidung von tierische und menschlichem Blut erst durch die serologische Fo schung beantwortet werden konnte.

Aber die Unterscheidbarkeit der Materie hat bei d Abgrenzung verschiedener Arten nicht Halt gemacht. D rüber hinaus hat sich durch Anwendung serologischer M thoden ergeben, daß auch zwischen Individuen derselbe Art Unterschiede nachweisbar sind. Will man diese B dingungen verstehen, so muß man dem Ueberblick ei pluralistische Betrachtung zugrunde legen. D belebte Materie stellt nämlich auch in ihrer morpholog schen Einheit nicht ein einziges Antigen dar, sondern d Antigenfunktion setzt sich aus einer Vielheit von Parti antigenen oder Rezeptoren zusammen, die mit chemisch oder physikalischen Methoden bisher im allgemeinen nic trennbar sind. Für die gedankliche Ordnung der sich ma festierenden Bedingungen muß man aber eine biologisc Einheit der Antigenfunktion annehmen. Diese Einheit wi zweckmäßigerweise seit Ehrlich als „Rezeptor" b zeichnet. Der Rezeptor ist also als materielles Substrat a zufassen, in das die nachweisbare Antigenfunktion gedan lich projiziert wird.

Rezeptoren können nun artspezifisch sein, sie könn aber auch bei verschiedenen Arten gemeinsam vorkomm Daraus erklärt sich das Uebergreifen der Antisera auf me oder weniger verwandte Arten, eine Eigentümlichkeit, zugleich ein neues Hilfsmittel bot, um auf serologische Wege genetische und systematische Zusammenhänge Tier- und Pflanzenreich zu erkennen. Will man die B standteile zweier nahestehenden Arten unterscheiden, glückt das nicht ohne weiteres. Ein vom Kaninchen dur Vorbehandlung mit Menschenblut gewonnenes Antiser wirkt fast gleich stark auf Menschenblut und auf Affe blut ein. Daß trotzdem Menschenblut und Affenblut au serologisch unterscheidbar sind, ergibt sich aber aus d von Uhlenhuth eingeführten Verfahren der kreuzweis Immunisierung. Behandelt man Affen mit Menschenbl vor, so entstehen Antikörper, die nur auf Menschenbl nicht auf Affenblut wirken. Der Grund ist darin zu such daß im Affenorganismus diejenigen Rezeptoren, die M schen und Affen gemeinsam besitzen, nicht zur biologisch Wirkung gelangen (Gesetz des Horror autotoxicus) und

nt nur diejenigen Rezeptoren, die für Menschenblut (gegnüber dem Affenblut) spezifisch sind, Antikörper erzeugen.

Aehnliche Bedingungen liegen nun vor, wenn man diese kreuzweise Immunisierung bei Individuen der gleichen Art asführt, wie es Ehrlich und Morgenroth zuerst in iren berühmten Ziegenversuchen getan haben. Es ergibt sh daraus die Tatsache, daß, trotzdem nicht artfremdes, sndern nur individuumfremdes Material in den Organisms eindringt, Antikörper entstehen, Antikörper, die aber nht auf die eigenen Zellen wirken, wohl aber auf die Zellen dsjenigen Individuums, das das Material zur Vorbehandlng geliefert hat. Man nennt diese Antikörper, die auf Atigene der gleichen Art, aber eines fremden Individuums wrken, Isoantikörper. Durch den Nachweis dieser Iantikörper ist auf experimentellem Wege bewiesen wordn, daß sich auch homologe Zellen oder Gewebe verschiedner Individuen innerhalb der gleichen Art unterscheiden knnen. Die Antigenfunktionen, die Partialrezeptoren der Zllen, die diese Unterscheidbarkeit ermöglichen, sind allerdigs nicht individuumspezifisch, sondern gruppenspezfisch. Sie finden sich nicht isoliert bei einem einzigen Indviduum, sondern sind in von vornherein nicht zu determinierender Weise auf eine mehr oder weniger große Gruppe vn Individuen verteilt.

II.

Unabhängig und in ihren ersten Anfängen schon vor die en erörterten Untersuchungen Ehrlichs und Morgenrths zurückreichend, entwickelte sich nun die Kenntnis vn Eigenschaften des menschlichen Blutes, deren weitere Aalyse in allgemein-biologischer Hinsicht zu den gleichen Egebnissen führte und die Grundlage schuf zu dem heute i Mittelpunkte des Interesses stehenden Gebiete der Blutgruppenforschung beim Menschen. Die Methodik is hierbei eine etwas andere. Sie erstreckt sich auf die Ausntzung der Antikörperfunktionen, die schon normalerweise i Blutserum des Menschen (und der Tiere) vorhanden sind. In Ausgangspunkt nehmen diese Untersuchungen von gelgentlichen Beobachtungen über die gegenseitige Agglutinatin von Blutkörperchen des einen durch das Blutserum ees anderen Menschen. Man hatte diese Isoagglutinationsfhigkeit des nichtimmunisierten Organismus zuerst bei Fankheitszuständen, insbesondere bei Infektionsprozessen bobachtet und war geneigt, sie für einen Ausdruck pathologischen Geschehens zu halten. Es erscheint das heute ohne witeres verständlich, wenn man berücksichtigt, daß bei Infktionskrankheiten das Blutserum unspezifische Alteratnen aufweist, die im Sinne einer erhöhten Kolloidlabilitt der Bluteiweißstoffe zu deuten sind. Diese Steigerung dr Kolloidlabilität bedingt aber zugleich einen verstärkten Gad normaler Antikörperwirkungen, und so erklärt es sich, ß derartige isoagglutinierende Serumfunktionen zuerst bi erkrankten menschlichen Individuen aufgefunden worden sid.

Das Verdienst, gezeigt zu haben, daß diese isoagglutinerenden Antikörperwirkungen beim Menschen der Ausduck physiologischer Individualuntershiede sind, gebührt Landsteiner. Es hat sich seitdr auf Grund umfassender Erfahrung ergeben, daß die Ihigkeit der menschlichen Blutkörperchen, durch das Sem anderer Menschen agglutiniert zu werden, bzw. die Fnktion des Serums, die roten Blutkörperchen anderer Indviduen zu agglutinieren, konstante Merkmale sind. Ie Prüfung zahlreicher Menschenblutproben auf ihre gegnseitige Agglutinationsfähigkeit erlaubt nun eine überrschend einfache Ordnung, die man kurz als Landseinersche Regel bezeichnet. Nach dieser Landseinerschen Regel wird die Uebersicht über die bestehenn Verhältnisse ermöglicht, wenn man 2 Partialantigene i den menschlichen roten Blutkörperchen, die Rezeptoren A ud B, annimmt, die durch entsprechende normale Antikrper (α und β) agglutiniert werden können. Je nachdem dse beiden Rezeptoren fehlen, einzeln oder kombiniert vorlnden sind, ergeben sich dann 4 Blutgruppen, die man znächst mit den Zahlen I bis IV bezeichnet hat.

Während eine einheitliche Nomenklatur in dem Sinne lsteht, daß Blutkörperchen mit dem Rezeptor A als Guppe II, Blutkörperchen mit dem Rezeptor B als Gruppe III lzeichnet werden, herrscht ein Zwiespalt insofern, als ran nach dem Vorgange von Jansky als Gruppe I Blutkrperchen benennt, die über keine der beiden Rezeptorenfnktionen verfügen, als Gruppe IV diejenigen, die die beiden Rezeptoren A und B besitzen, während man nach Moß im umgekehrten Sinne zwischen Gruppe I und IV scheidet. Um Mißverständnisse, die sich aus dieser differenten Gruppeneinteilung ergeben können, zu vermeiden, hat daher die Deutsche Gesellschaft für gerichtliche und soziale Medizin auf ihrer Düsseldorfer Tagung mit Recht den Beschluß gefaßt, anstatt der Gruppenbezeichnung I bis IV die Blutgruppen einfach nach dem Vorhandensein oder Fehlen der einzelnen Rezeptoren durch Buchstaben zu unterscheiden. Es ergeben sich dann die 4 Blutgruppen O, A, B, AB. Ich werde diese Terminologie in der folgenden Darstellung beibehalten.

Nach der Landsteinerschen Regel gilt nun weiterhin die allgemeine Gesetzmäßigkeit, daß der isoagglutinierende Antikörper (α oder β) im Serum dann vorhanden ist, wenn der entsprechende Rezeptor (A oder B) in den Blutkörperchen fehlt, und daß ebenso umgekehrt das Isoagglutinin im Serum nicht nachweisbar ist, wenn die Blutkörperchen über die korrespondierende Rezeptorqualität verfügen. So ergibt sich zugleich ein Antagonismus zwischen agglutinablem Rezeptor und Isoagglutinin, dessen regelmäßiges Vorhandensein das größte biologische Interesse beanspruchen darf. Für die Einteilung der 4 Blutgruppen ist daher die folgende Tabelle maßgebend[1]).

Bezeichnung der Blutgruppe	Es verfügen die Blutkörperchen über die Rezeptoren	Es verfügen das Serum über die normalen isoagglutinierenden Antikörp.
O	O	α, β
A	A	β
B	B	α
AB	AB	O

Wie kann man nun die einzelnen Menschen auf Grund der Blutuntersuchung im Sinne dieser 4 Gruppen scheiden? Dabei ist zunächst zu berücksichtigen, daß nur die beiden Blutgruppen A und B derart beschaffen sind, daß sowohl die Blutkörperchen Agglutinabilität als auch das Serum agglutinierende Eigenschaften besitzen. Findet man also bei der Untersuchung des Blutes zweier Menschen, daß jedes der beiden Sera die Blutkörperchen des anderen Individuums agglutiniert, so muß das eine Blut zur Gruppe A, das andere Blut zur Gruppe B gehören. Es ist dagegen unmöglich, daß es sich in solchem Falle um Blutproben der Gruppe O oder AB handelt. Die Scheidung zwischen Gruppe A und B erfolgt nun auf Grund einer Konvention. Man bezeichnet nämlich als Gruppe A diejenige Blutgruppe, die in Europa dominiert und wesentlich häufiger vorkommt als die Gruppe B.

Diese zahlenmäßige Dominanz teilt in Europa mit der Gruppe A die Gruppe O. Die Blutgruppe O ist dadurch ausgezeichnet, daß die Blutkörperchen gegenüber jedem menschlichen Serum vollständig inagglutinabel sind, da sie eben keinen der beiden in Frage kommenden Rezeptoren besitzen. Entsprechend der Häufigkeit des Vorkommens von Blutgruppe O wird man nun bei der Prüfung einer größeren Anzahl von menschlichen Blutproben leicht solche Blutkörperchen auffinden, die durch kein einziges Serum agglutiniert werden. Sie gehören der Gruppe O an. Das Serum der Gruppe O wird aber anderseits, da es über beide isoagglutinierenden Antikörper α und β verfügt, alle anderen Blutkörperchen mit Ausnahme derjenigen von Gruppe O agglutinieren müssen. Die Agglutinabilität durch das Serum der Gruppe O sagt freilich nur aus, daß die Blutkörperchen zur Gruppe A, B oder AB gehören. Für die Differenzierung dieser 3 Gruppen sind dann folgende Kriterien maßgebend:

1. Das zugehörige Serum agglutiniert überhaupt keine Blutkörperchen; dann gehört das Blut zur Gruppe AB.
2. Das zugehörige Serum agglutiniert die Blutkörperchen verhältnismäßig vieler Blutproben; dann handelt es sich um Gruppe B.
3. Das zugehörige Serum agglutiniert nur wenige Proben von Blutkörperchen; dann liegt Gruppe A vor.

[1]) Auf die Möglichkeit des gelegentlichen Vorkommens von Untergruppen sei hier nur hingewiesen. Die vorliegenden Angaben erscheinen noch nicht hinreichend geklärt, und in praktischer Hinsicht kommt man vorläufig mit dem oben angegebenen Schema aus, wenn auch besonders in der Gruppe A das Vorhandensein von Untergruppen wahrscheinlich sein dürfte. Nähere Einzelheiten finden sich in den später angeführten monographischen Darstellungen von Hirschfeld, Lattes und Schiff.

III.

Hat man einmal auf diesem empirischen Wege an einer größeren Anzahl von Blutproben die Einteilung vorgenommen, so kann man die Sera weiterhin als Standardreagentien zur Gruppenbestimmung benutzen bzw., wenn ihr Vorrat dem Ende zuneigt, mit ihrer Hilfe an einer weiteren Zahl von Blutproben die Gruppen bestimmen und derart neue Standardsera gewinnen. Es genügt dazu, je ein Serum der Gruppe A (β) und der Gruppe B (α) vorrätig zu haben. Denn es ergibt sich dann für die Blutkörperchen:

der Gruppe 0: sie werden weder durch Serum A (β) noch durch Serum B (α) agglutiniert,

der Gruppe A: sie werden nur durch Serum der Gruppe B (α) agglutiniert,

der Gruppe B: sie werden nur durch Serum der Gruppe A (β) agglutiniert,

der Gruppe AB: sie werden sowohl durch Serum A (β) als auch durch Serum B (α) agglutiniert.

Die Methodik zur Bestimmung der Blutgruppen ist also derart vorgezeichnet. Von manchen Seiten (Staatliches serotherapeutisches Institut in Wien; Serumlaboratorium Ruete-Enoch in Hamburg; Pharmagans in Oberursel) werden Sera der Guppe A und B als Testsera unter der Bezeichnung „Hämotest“ oder „Sanguitest“ in den Handel gebracht. Es empfiehlt sich, ihre Wirksamkeit nachzuprüfen und sie wegen der Möglichkeit einer Abschwächung der agglutinierenden Funktion nicht zu lange Zeit zu verwenden. Laboratorien, die sich fortgesetzt mit der Blutgruppenforschung und Blutgruppenbestimmung beschäftigen, werden leicht in der Lage sein, ständig möglichst frische menschliche Sera vorrätig zu halten[2]).

Auf die Besprechung der Technik und Methodik bei der Blutgruppenbestimmung und auf besondere Einzelheiten glaube ich an dieser Stelle nicht näher eingehen zu sollen. Eine ausführliche Darstellung würde den Rahmen des zur Verfügung stehenden Raumes überschreiten. Zur Orientierung liegen die erschöpfenden Bücher von Lattes[3]) und Schiff[4]) vor. Ich glaube aber hervorheben zu müssen, daß Vertrautheit mit den in Betracht kommenden Momenten und Erfahrung für eine einwandfreie Blutgruppenbestimmung unbedingt erforderlich sind. Man kann einerseits Täuschungen durch unspezifische Agglutinationsvorgänge zum Opfer fallen, andererseits Agglutinationswirkungen übersehen, wenn man nicht zahlreiche zu beachtende Faktoren (Serumverdünnung, Verhältnis von Blutkörperchen- und Serummenge, Temperaturbedingungen u. a.) in Betracht zieht.

Nach den bisherigen Erfahrungen kann als sichergestellt gelten, daß die Blutgruppe jedes einzelnen Menschen eine konstante Eigenschaft während des ganzen Lebens ist, die sich weder in zeitlicher Variation noch unter dem Einfluß von Krankheiten oder äußeren Einflüssen (Arzneimittel usw.) ändert. Man kann also von absolut konstanten konstitutionellen Merkmalen sprechen. Die Blutkörperchenrezeptoren sind nach den allgemeinen Angaben der Autoren dabei schon so frühzeitig ausgebildet, daß sie bereits beim Neugeborenen mit Sicherheit zu bestimmen sind. Dagegen können die agglutinierenden Eigenschaften des Serums erst allmählich während des extrauterinen Lebens manifest und daher besonders im ersten Lebensjahr vermißt werden. Dabei ist von Bedeutung, daß bei der Gruppe O die beiden Agglutinine (α und β) unabhängig voneinander auftreten können.

Trotz aller Konstanz der Blutgruppeneigenschaften kann aber ihre Reaktionsstärke mehr oder weniger großen Schwankungen ausgesetzt sein. So war schon erwähnt worden, daß die Isoagglutinationsfähigkeit des Serums unter dem Einfluß von Infektionskrankheiten — und das gleiche gilt bei Geschwülsten und während der Gravidität — meist eine Steigerung erfährt. Es kann sich aus diesem Grunde empfehlen, derartige Sera als Testsera zu verwenden; wesentliche Störungen durch die erhöhte Senkungsgeschwindigkeit derartiger Blutproben dürften bei ordnungsmäßiger Technik und Methodik nicht interferieren. Anderseits kann aber auch die Reaktionsstärke unter der Norm sein, sei es, daß die Blutkörperchen eine verminderte Agglutinabilität aufweisen, sei es, daß das Serum eine verhältnismäßig geringe agglutinierende Wirkung besitzt. Gerade in solchen Fällen wird eine sorgfältige Methodik und eine scharfe Ablesung der Ergebnisse vor irrtümlicher Beurteilung schützen müssen. Dabei wird man der makroskopischen Versuchsanordnung in Reagenzgläsern vor der mikroskopischen Beobachtung oder der Objektträgermethode, die einen mehr orientierenden Charakter beanspruchen darf, den Vorzug geben.

IV.

Die biologische und praktische Bedeutung der Blutgruppenforschung ist dadurch gegeben, daß es sich hier, wie schon erwähnt, um konstitutio nelle Merkmale handelt, die während der ganzen Le bensdauer für jedes einzelne Individuum charakteristisc sind. Man muß natürlich dabei in Betracht ziehen, daß e sich keineswegs um individuell-spezifische Merkmale han delt, daß vielmehr dasselbe Merkmal entsprechend den vie verschiedenen Gruppen sich bei zahlreichen Menschen vor findet. Immerhin ergibt die Konstanz bereits eine Reih von praktischen Anwendungsmöglichkeiten, die allerding auf das negative Ergebnis beschränkt sind. Gehört da Blut eines Menschen einer bestimmten Gruppe an und han delt es sich um die Identifizierung eines Menschen, bei den früher schon einmal die gleiche Blutgruppe festgestellt wor den ist, so ergeben sich natürlich keinerlei positive Schluß folgerungen, weil die gleiche Blutgruppe bei vielen Men schen vorhanden ist. Führt die Blutuntersuchung aber zu Erkenntnis einer Gruppe, die das zu identifizierende Indi viduum früher nicht aufgewiesen hat, so kann es sich nac dem gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse unmöglic um das gleiche Individuum handeln, weil eben die Blut gruppenstruktur unveränderlich ist.

Unmittelbare Bedeutung kann ein derartig negatives E gebnis des Identitätsnachweises in der gerichtliche Medizin bei der Prüfung von Blutflecken habe Gesetzt den Fall, es werden an den Kleidungsstücken eine einer Mordtat Verdächtigten Blutspuren gefunden, die sic als Menschenblut erweisen, und der Verdächtige gibt a diese Blutflecken rühren von ihm selbst, z. B. vom Nase bluten oder von einer Verwundung her, so wird die Blu gruppenbestimmung unter Umständen erweisen können, o die Angaben richtig oder falsch sind. Gehören nämlich di an den Kleidern des Verdächtigten befindlichen Blutspure einer anderen Gruppe an als das Blut des Ermordeten, s können sie unmöglich von dem letzteren stammen. Sin sie dazu noch identisch mit der Blutgruppe des Verdächt gen, so wird das Ergebnis in hohem Maße zur Exkulpatio beitragen können.

Die einfache Bestimmung der Blutgruppen und die Ide tifizierung von Blutgruppen spielt fernerhin in der klin schen Medizin eine bedeutsame Rolle bei der Trans fusion. Man darf ohne weiteres annehmen, daß die Tran fusion des Blutes einer verschiedenen Gruppe in den Gefäße des zu Behandelnden schon durch die gegenseitige Aggl tination zu mehr oder weniger großen Störungen wird führ können. So ergibt sich aus der Blutgruppenlehre die Ko sequenz, bei der Frage der Transfusion die Blutgruppe d Spenders zu bestimmen und nach Möglichkeit nur solc Menschen als Blutspender zu verwenden, deren Blutgrup mit derjenigen des Kranken identisch ist. In diesem Fal sind jedenfalls Schädigungen durch gegenseitige Einwi kung von Blutkörperchen und Serum des Empfängers u Spenders ausgeschlossen.

Allerdings darf man die Möglichkeit einer Störung b der Transfusion in Bezug auf gruppenverschiedenes Blut gewisser Hinsicht nicht überschätzen. Wenn das Blutseru des Spenders Isoagglutinine enthält, die auf die Blutkörpe chen des Empfängers agglutinierend wirken, so muß m in Betracht ziehen, daß sich das Agglutinin auf die gesam Blutmenge des Empfängers verteilt und daher die dur Agglutination in vivo gegebene Gefahrchance eine geringe ist, als wenn umgekehrt das Serum des Empfängers d eingeführten Blutkörperchen des Spenderblutes zu agglu-

[2]) Durch Untersuchungen von Schiff und Adelsberger sowie von Dölter ist festgestellt worden, daß man bei Vorbehandlung von Kaninchen mit Hammelblut bei geeigneter Auswahl Antisera erhalten kann, die isoliert auf menschliche Blutkörperchen der Gruppe A agglutinierend wirken. Man hat in derartigen Hammelblutantiseris also ein Reagens, das auf menschliche Blutkörperchen der Gruppe A in verhältnismäßig starker Verdünnung ebenso wirkt wie menschliches Blutserum der Gruppe B und daher mit Vorteil zur Blutgruppenbestimmung benutzt werden kann. Das gleiche gilt nach den Erfahrungen meines Laboratoriums für alle heterogenetischen Antisera.

[3]) L. Lattes: Die Individualität des Blutes in der Biologie, in der Klinik und in der gerichtlichen Medizin (übersetzt von Schiff). Berlin (Springer) 1925.

[4]) F. Schiff: Die Technik der Blutgruppenuntersuchung für Kliniker und Gerichtsärzte. Berlin (Springer) 1926.

nieren vermag. Es folgt daraus, daß die Einverleibung der Gruppe O, deren Blutkörperchen in keinem Falle agglutiniert werden können, von vornherein weniger gefährlich erscheinen muß, als etwa die Einführung von Blut der Gruppe AB bei Individuen der Gruppe O, A oder B. In dem letzteren Falle werden jedenfalls die transfundierten Blutkörperchen mehr oder weniger maximal agglutiniert werden. Man hat daher auch Individuen der Gruppe AB als „Universalempfänger" bezeichnet, weil ihr Blut frei von Isoagglutininen ist und daher eingeführte Blutkörperchen niemals agglutiniert werden können. Umgekehrt kann man die Angehörigen der Gruppe O als „Universalspender" bezeichnen, weil ihre Blutkörperchen in jedem Falle inagglutinabel sind.

Ob allerdings bei der Bluttransfusion die vorherige Bestimmung der Blutgruppe und selbst die Verwendung des Blutes identischer Blutgruppen absolut vor gelegentlichen Nebenerscheinungen schützen, muß dahingestellt bleiben. Schädigungen, die auf intravitale Agglutination der Blutkörperchen zurückzuführen sind, können zwar bei der Transfusion unter Berücksichtigung der Blutgruppenfeststellung nicht mehr eintreten. Aber abgesehen hiervon ist zu bedenken, daß durch Verschiedenheiten des physikochemischen Struktur (der Kolloidalität der Blutflüssigkeit) Störungen eintreten können. Denn wir wissen heute, daß das Blut verschiedener Individuen auch in physikalischem Sinne keineswegs identisch ist oder identisch zu sein braucht. Einerseits kann sich bereits durch den Aderlaß der kolloidale Charakter verändern, andererseits sind aber von vornherein bei verschiedenen Individuen Unterschiede der Kolloidstruktur vorhanden, und da bei schweren Erkrankungen, insbesondere bei Infektionsprozessen, die Kolloidlabilität des Blutes erheblich gesteigert ist und das Spenderblut in der Regel von gesunden Individuen entnommen wird, können bei der Transfusion Blutflüssigkeiten ganz verschiedenen Charakters aufeinanderstoßen. So ist es begreiflich, daß es hierdurch zu gewissen intravasalen kolloidalen Erschütterungen kommen kann, die für das physiologische oder pathologische Geschehen nicht gleichgültig sein dürften.

V.

Für die weitere Verwendung der Blutgruppenbestimmung ist zunächst die Entdeckung der Tatsache von Wichtigkeit, daß die Blutgruppen innerhalb größerer Bezirke eine überraschend gleichmäßige Verteilung unter den Menschen aufweisen, daß aber in verschiedenen Gegenden der Erde die Relativität des Vorhandenseins der einzelnen Gruppen bemerkenswerte gesetzmäßige Variationen aufweist. Seit den zuerst durch das Ehepaar Hirschfeld auf dem mazedonischen Kriegsschauplatz während des Weltkrieges vorgenommenen grundlegenden Untersuchungen wissen wir, „daß die Gruppe A bei mittel- und nordeuropäischen Völkern mehr verbreitet ist und über 40 Proz. beträgt. Sowohl nach dem Osten wie nach dem Süden nimmt der Prozentsatz der A-Fälle ab, so daß die Völker um das Mittelmeer, die Grenzvölker zwischen Asien und Europa nur 30—40 Proz. A besitzen. Schließlich die Indier, Anamiten und Neger haben weniger als 30 Proz. A. Bei der Gruppe B finden wir die entgegengesetzte Tendenz: bei den am meisten westlich liegenden Völkern am wenigsten ausgesprochen (z. B. bei den Engländern nur 10 Proz.), finden wir die Gruppe bis zu den Indiern kontinuierlich ansteigend, wo einzelne Stämme 60 Proz. B aufweisen" (Hirschfeld). In unseren Breiten überwiegt also die Gruppe A, während die Gruppe B nach dem Osten und auch nach dem Süden (Afrika) zunimmt. Die Bedingungen liegen derart, daß in Mitteleuropa etwa 40 Proz. der Bevölkerung der Gruppe O, 40 Proz. der Gruppe A, 15 Proz. der Gruppe B und 5 Proz. der Gruppe AB angehören.

Hirschfeld bezeichnet nun das Verhältnis von Gruppe A und B als „biochemischen Rassenindex". Zur Bestimmung dieses biochemischen Rassenindex muß die Summe von Gruppe A und AB den Zähler, diejenige von Gruppe B und AB den Nenner darstellen. Es würde sich dann für Mitteleuropa nach den angeführten schematischen Zahlen ein biochemischer Rassenindex von 2,25 ergeben. Die einzelnen Statistiken variieren mehr oder weniger zwischen 2,0 und 4,0. Charakteristisch ist aber durchaus die Abnahme oder sogar die Umkehr des biochemischen Rassenindex bei dem Fortschreiten nach Osten. Die Bedingungen liegen hier derart, daß z. B. sich bei Indiern und Chinesen ein Rassenindex von 0,5 bis 0,8 ergibt. Da es sich auch hier um gesetzmäßige Abweichungen des Rassenindex handelt, ist es zweifellos, daß die Blutgruppenforschung für Fragen ethnographischer und anthropologischer Art, sowie für Rassenprobleme das größte Interesse beanspruchen darf. Jedoch ist es vorläufig kaum möglich, die sich ergebenden Bedingungen mit den übrigen Rassenmerkmalen ohne weiteres in Zusammenhang zu bringen. Sicherlich bietet aber die Blutgruppenforschung in großem Ausmaße verheißungsvolle Ausblicke für Klärungen in dem hier skizzierten Sinne.

Bisher muß man sich wohl begnügen, von serologischen Rassen zu sprechen. Zur Erklärung ihrer verschiedenartigen Verteilung hat Hirschfeld die Hypothese aufgestellt, daß es sich ursprünglich um 2 Urrassen A und B handelt, von denen die erstere zum Ausgangspunkt Nordeuropa hat, während das Zentrum der zweiten in Asien zu suchen ist. Diese Deutung ist nicht unwidersprochen geblieben. Bernstein hat versucht, eine Klärung auf Grund mathematischer Berechnung zu erreichen. Er nimmt neben den beiden Urrassen A und B noch eine dritte Rasse R an, die der Gruppe O entspricht. Die Gruppe O hat nach den vorliegenden Erhebungen ihre größte Verbreitung bei den Indianern und auf den Philippinen, wo sie bis zu 64 oder sogar 77 Proz. beträgt. Es ist verständlich, daß bei der statistischen Verwertung der Blutgruppenbestimmung mit besonderem Nachdruck auf Massenuntersuchungen Wert zu legen ist. Bei kleinem Menschenmaterial kann man zu leicht dem Irrtum der kleinen Zahl anheimfallen, und so ergibt sich ein Ueberblick erst aus der Zusammenfassung zahlreicher, aus den verschiedensten Teilen der Welt vorliegender Statistiken.

Der Irrtum, der sich aus der kleinen Zahl ergibt, spielt eine besondere Rolle bei Bestrebungen, Zusammenhänge zwischen Blutgruppe und Krankheit bzw. zwischen Blutgruppe und Disposition festzustellen. Bei dem konstitutionellen Charakter, der der Blutgruppe zukommt, liegt es natürlich von vornherein nahe, nach derartigen Zusammenhängen zu suchen, und es wäre nicht nur von theoretischem, sondern auch von praktischem Interesse, wenn sich Beziehungen zwischen Pathogenese von Krankheiten und Blutgruppenstruktur auffinden ließen. Die bisher vorliegenden Arbeiten in dieser Richtung kann man freilich mehr als Programm als als gesichertes Ergebnis betrachten. Man hat festzustellen geglaubt (Schütz und Wöhlisch, Gundel), daß bei Gefängnisinsassen und bei einer Inselbevölkerung mit strenger Inzucht eine relative Dominanz der Gruppe B bestünde, und auch meine Mitarbeiter (Dölter, Heimann, Witebsky) haben bei der Untersuchung von Psychosen zunächst ein relatives Hervortreten der Gruppen B und AB wahrzunehmen geglaubt. Nach den Erfahrungen in meinem Laboratorium hat sich jedoch bei der weiteren Prüfung eines größeren Materials diese Stigmatisierung nicht aufrecht erhalten lassen, und ich möchte glauben, daß man in Bezug auf endgültige Schlußfolgerungen in der hier gekennzeichneten Richtung außerordentlich vorsichtig sein muß, bevor nicht ein an Masse erdrückendes Untersuchungsmaterial vorliegt. Es seien daher weitere Angaben ähnlicher Art hier nur registriert. So ist von Johannsen über eine relative Dominanz der Gruppen A und AB bei Geschwulstkrankheiten berichtet worden, so geben Hirschfeld, Halber und Amzel an, daß Syphilitiker der Gruppe O, die in Behandlung stehen, häufiger Wassermann-negativ sein sollen als Individuen anderer Blutgruppen.

Das Problem der Relation zwischen Disposition oder Immunität und Blutgruppe hat das Ehepaar Hirschfeld im Verein mit Brokman in besonderer Art in Angriff genommen. Sie haben geprüft, ob in Bezug auf die Diphtherieempfindlichkeit irgendeine Beziehung zur Blutgruppendifferenzierung besteht. Wir besitzen bekanntlich in der Schickschen Reaktion ein einfaches Mittel, um durch die Intrakutanprobe mit Diphtherietoxin die Diphtheriedisposition festzustellen. Bei derartigen, einfach vergleichenden Prüfungen hat sich aber gezeigt, daß keinerlei Beziehungen zwischen Diphtherieempfindlichkeit und Blutgruppe vorhanden sind. Dagegen hat sich in anderer und außerordentlich interessierender Weise durch Untersuchungen von Hirschfeld und Brokman eine Abhängigkeit der durch die Schicksche Reaktion prüfbaren Diphtherieempfindlichkeit von der Blutgruppe ergeben. Es hat sich nämlich gezeigt, „daß die Empfindlichkeit, d. h. der Mangel der Antitoxine bzw. die Unfähigkeit, sie zu produzieren, sich nicht unabhängig vererben, sondern in Korrelation mit der Blutgruppe stehen".

Um zu derartigen Befunden zu gelangen, sind natürlich Familienuntersuchungen in mehreren Generationen erforderlich. Erweist sich dann, daß die Eltern verschiedenen Gruppen angehören, und daß der eine Elter bei der Schickschen Probe positiv reagiert, also diphtherieempfindlich ist, der andere bei negativer Schickreaktion eine Resistenz besitzt, so sind die Kinder mit der Blutgruppe des empfindlichen Elters immer empfindlich, dagegen diejenigen mit der Gruppe des unempfindlichen Elters meistens unempfindlich, manchmal aber auch empfindlich. Es kann also offenbar eine enge Korrelation zwischen Bluteigenschaft und Immunität bzw. Disposition bestehen, die sich in Gemeinschaft vererbt. So würde sich, wie Hirschfeld und Brokman folgern, ergeben, daß ebenso wie die Blutgruppe auch die Immunität gegenüber Diphtherie konstitutionell bedingt ist, und da die Immunität gegenüber Diphtherie auf Antitoxinen beruht, die letzteren ebenfalls einen konstitutionellen Charakter besitzen. Man wird natürlich in dieser Hinsicht ein größeres Untersuchungsmaterial und die Ausdehnung auf andere Krankheiten abwarten müssen. Sollten sich die wesentlichen Richtlinien, die sich eröffnen, bestätigen, so würde man in der Tat, wie das Hirschfeld und Brokman ausgeführt haben, gewissermaßen zu einer „Konstitutionsserologie" in erweitertem Ausmaße gelangen[5]). Denn die Antikörperbildung im allgemeinen würde unter diesen Gesichtspunkten als eine „Entfaltung und Verstärkung der genotypisch bedingten Zellfähigkeiten" (Hirschfeld) erscheinen.

VI.

Streifen diese Betrachtungen bereits die Frage der Vererbbarkeit der Blutgruppen, so müssen wir nunmehr auf dieses Problem noch etwas näher eingehen. Denn die Gesetze, die die Vererbung der Blutgruppen beherrschen, bilden die Grundlage zu einer neuerdings zu immer größer werdender praktischer Anwendung gelangenden Verwertung der Blutgruppenforschung, zur Ermittlung der Abstammung. Maßgebend hierfür sind die grundlegenden Untersuchungen von v. Dungern und Hirschfeld, die, zuerst an Heidelberger Familien im Jahre 1910 ausgeführt, ergeben haben, daß für die Vererbung der gruppenspezifischen Blutstrukturen die Mendelschen Gesetze maßgebend sind. Der Inhalt der durch umfangreiche Prüfung in den verschiedensten Ländern bestätigten Vererbungsregeln ist kurz der, daß die beiden Blutkörpercheneigenschaften A und B dominante Merkmale darstellen, d. h. sie können bei Kindern nur dann auftreten, wenn sie bei einem der beiden Eltern vorhanden sind. Die Bluteigenschaften Nicht-A und Nicht-B bzw. die durch das Vorhandensein der entsprechenden Antikörper (α und β) gekennzeichneten Merkmale sind dagegen rezessiv, d. h. sie können bei Kindern auch dann vorkommen, wenn sie bei den Eltern nicht manifest sind.

Diese Gesetzmäßigkeit der Vererbung hat sich auf umfassender Grundlage derart bestätigt, daß man mit Recht geneigt ist, seltene schroffe Ausnahmen, die bei Massenuntersuchungen begegnen können, entweder auf Versuchsfehler bei der Blutgruppenbestimmung oder auf die Interferenz illegitimer Kinder zurückzuführen. Man darf daher heute die Vererbungsregeln der praktischen Nutzanwendung zugrunde legen, und so ergibt sich eine weitere wichtige Verwertbarkeit der Blutgruppenforschung für Zwecke der gerichtlichen Medizin, für die Prüfung der Vaterschaft.

Allerdings muß man sich einer notwendigen Einschränkung der Beweismöglichkeit von vornherein bewußt sein. Man kann niemals im positiven Sinne die Vaterschaft feststellen. Denn die Blutgruppenmerkmale sind ja keine Individual-, sondern Gruppeneigenschaften. Ergibt also die Untersuchung, daß ein der Vaterschaft Verdächtiger die erforderliche Blutgruppe besitzt, so kann er der Vater sein; er muß aber nicht der Vater sein, weil eben zahlreichen Individuen die gleiche Blutstruktur zukommt.

Die Bedeutung der Blutgruppenforschung für die Prüfung der Vaterschaft liegt lediglich darin, daß die Vaterschaft ausgeschlossen werden kann. Diese Ausschlußmöglichkeit ist dadurch gegeben, daß bei dominanten Bluteigenschaften (A, B oder AB) des Kindes und beim Fehlen des gleichen Merkmals bei der Mutter, der Vater unbedingt dasjenige dominante Merkmal besitzen muß, das das Kind aufweist. Fehlt es bei dem der Vaterschaft Verdächtigten, so kann der Betreffende nicht der Vater sein. Daß die gleichen Gesichtspunkte mutatis mutandis auch in Fällen in Betracht kommen, in denen die Abstammung von der Mutter zweifelhaft ist, versteht sich von selbst. Es ergibt sich mithin für die Möglichkeiten der Blutgruppenbeschaffenheit des zweiten Elters bei Bekanntsein der Blutgruppe des Kindes und des einen Elters folgende Uebersicht

Blutgruppe des einen Elters	Blutgruppe des Kindes	Als Blutgruppe des zweiten Elters ist			
		nach der bisherigen Auffassung		nach Bernstein	
		möglich	unmöglich	möglich	unmöglich
O	O	O, A, B, AB	—	O, A, B,	AB
O	A	A, AB	O, B,	A, AB	O, B,
O	B	B, AB	O, A,	B, AB	O, A,
O	AB *)	AB	O, A, B,	—	O, A, B, AB
A	O	O, A, B, AB	—	O, A, B,	AB
A	A	O, A, B, AB	—	O, A, B, AB	—
A	B	B, AB	O, A,	B, AB	O, A,
A	AB	B, AB	O, A,	B, AB	O, A,
B	O	O, A, B, AB	—	O, A, B,	AB
B	A	A, AB	O, B,	A, AB	O, B,
B	B	O, A, B, AB	—	O, A, B, AB	—
B	AB	A, AB	O, B,	A, AB	O, B,
AB	O	O, A, B, AB	—	—	O, A, B, AB
AB	A	O, A, B, AB	—	O, A, B, AB	—
AB	B	O, A, B, AB	—	O, A, B, AB	—
AB	AB	O, A, B, AB	—	A, B, AB	O

*) d. h. nach Bernstein könnte ein Kind AB niemals von einem Elter O ur umgekehrt gezeugt sein.

Aus dieser Uebersicht ergibt sich, daß nach der bisherigen Auffassung jeder beliebige Mensch der Vate sein kann:

1. wenn das Kind der Gruppe O angehört,
2. wenn der bekannte Elter der Gruppe A angehört,
3. wenn das Kind und der bekannte Elte derselben Gruppe angehören.

Nun ist allerdings neuerdings von Bernstein eine etwa abweichende Auffassung vertreten worden, die zwar noc nicht durch Familienforschung größeren Umfanges hi reichend begründet ist, die aber immerhin in stärkere Maße Anhänger gewinnt und theoretisch fundiert erschein Bernstein ist nämlich auf Grund mathematischer B rechnungen über die zu fordernde und die tatsächlich Gruppenverteilung dazu gelangt, anzunehmen, daß es dre sogenannte multiple Allelomorphe gibt, von dene er das dritte mit R bezeichnet. Ohne auf die Vererbung theorien im einzelnen einzugehen, mag es genügen, dah zusammenzufassen, daß nach Bernstein neben den beide dominanten Erbfaktoren A und B ein rezessiver Er faktor R vorhanden ist, so daß sich für die Erbanlagen d einzelnen Gruppen folgende Möglichkeiten ergeben:

Gruppe O: R R,
Gruppe A: A A oder A R,
Gruppe B: B B oder B R,
Gruppe AB: AB.

Hieraus ist zu folgern, daß jedes Kind der Gruppe die beiden Erbanlagen R besitzt. Es könnte also nicht v einem Elter der Gruppe AB abstammen. Ebenso könnt Kinder der Gruppe AB niemals von einem Elter d Gruppe O gezeugt sein. In der obigen Tabelle sind dah neben der bisher geltenden Uebersicht auch die sich aus d Bernsteinschen Erbformel ergebenden Möglichkeit und Unmöglichkeiten berücksichtigt. Da die Abweichung gerade solche Kombinationen betreffen, in denen entwed das Kind der Gruppe AB angehört oder Individuen d Gruppe AB als Väter auszuschließen sind, die Gruppe A aber die am seltensten vorkommende ist, so ist es vorläu außerordentlich schwierig, auf kasuistischem Wege zu ein Entscheidung der Frage zu kommen.

Man wird aber zweifellos die sich aus der Bernstei schen Auffassung ergebenden Konsequenzen in der Pra berücksichtigen müssen. Es würde demnach erforderli sein, auch bei Kindern der Blutgruppe O, die nach der b herigen Auffassung von jedem beliebigen Elternpaar a stammen können, das Blut des vermeintlichen Vaters u untersuchen. Denn nach Bernstein könnte der Vat niemals der Gruppe AB angehören, bzw. es könnte üb

[5]) Es sei verwiesen auf die soeben erschienene umfassende Darstellung von L. Hirschfeld „Ueber die Konstitutionsserologie im Zusammenhang mit der Blutgruppenforschung", — Weichardts Ergebnisse der Hygiene usw. Bd. 8, S. 367. Berlin (Springer) 1926.

haupt kein Individuum der Gruppe AB ein Elter eines Kindes der Gruppe O sein. Ebenso wäre auszuschließen, daß ein Kind mit der Gruppe AB einen Elter mit der Gruppe O hätte. Die Ausschlußmöglichkeiten — und auf diese kommt es in praktischer Hinsicht bei der Bestimmung der Abstammung an erster Stelle an — würden also nach der Bernsteinschen Erbformel erweitert sein. Man wird aber vorläufig in derartigen außerordentlich seltenen Fällen sich mit einem non liquet begnügen müssen.

So zeigt dieser Ueberblick, bei dem es sich natürlich nur um die Charakterisierung von Umrissen handeln konnte, wie vielseitig sich theoretische Bedeutung und praktische Anwendung der Blutgruppenforschung auf die verschiedensten Gebiete der Biologie und der praktischen Medizin erstrecken. Das bisher gesammelte Tatsachenmaterial eröffnet in der Tat überraschende Ausblicke auf neuartige Fragestellungen und neue Wege der Forschung, die geahnt erscheinen, und von deren zielbewußtem Beschreiten reicher Zuwachs von Neuland der Wissenschaft zu erhoffen ist.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik in Marburg a/Lahn. (Direktor: Professor Schwenkenbecher.)

Klinische Beobachtungen an jugendlichen Hypertonikern.

Von Privatdozent Dr. O. Moog und Dr. K. Voit.

Wenn Kylin [1] die essentielle Hypertension als eine Alterserkrankung bezeichnet, so ist dies in dem Sinne zu verstehen, daß wir im allgemeinen diesem Krankheitsbild jenseits des 4. Lebensjahrzehnts zu begegnen pflegen. Die große Mehrzahl der Kranken, bei denen wir einen gesteigerten arteriellen Druck ohne klinisch nachweisbare Nierenveränderungen feststellen können, steht in der zweiten Hälfte ihres Lebens. Doch ist dies nicht ausschließlich der Fall. Auch Kylin erwähnt, daß sich vereinzelt schon in jugendlichem Alter, etwa zwischen dem 20. und 30. Lebensjahr, eine krankhafte Blutdrucksteigerung findet, ja in ganz seltenen Fällen noch früher.

Wenn im folgenden etwas ausführlicher auf den Symptomenkomplex der essentiellen Hypertension bei Jugendlichen eingegangen werden soll, so sehen wir von vornherein ab von jenen Fällen von vorübergehenden Blutdrucksteigerungen, wie wir sie nach körperlichen Anstrengungen, nach starken psychischen Erregungen (zentral-psychische Hypertension nach Kahler) usw. finden können. Sie sind dadurch gekennzeichnet, daß die krankhafte Steigerung im allgemeinen keine sehr hohen Grade anzunehmen pflegt (F. v. Müller [2]) und — wenigstens im jugendlichen Alter — bei Fortfall der schädigenden Ursache meist rasch verschwindet.

Wir möchten vielmehr unsere Betrachtung auf jene Fälle beschränken, bei denen auch im jugendlichen Alter dauernd oder wenigstens für lange Zeit ein erhöhter arterieller Druck vorliegt, ohne daß klinisch eine Erkrankung der Nieren nachweisbar wäre, bei denen wir also das Bild der echten essentiellen Hypertension bei Jugendlichen vor uns haben. Mag auch die Blutdrucksteigerung oft nicht so erheblich sein, wie beim älteren Individuum, so zeigt der Blutdruck doch — abgesehen von den mehr oder weniger beträchtlichen Schwankungen, die wir auch beim älteren Hypertoniker häufig antreffen — immer wieder die ausgesprochene Tendenz, auch bei körperlicher Ruhe eine Höhe einzunehmen, die für das Alter des betreffenden Individuums nicht als normal anzusprechen ist.

Derartige Fälle sind verhältnismäßig selten.

So berichtet Külbs [3] von 4 Jugendlichen, bei denen dauernd erhöhter Blutdruck verbunden mit einer deutlichen Hypertrophie des Herzens bestand, als dessen Ursache er bei dem Fehlen sonstiger ätiologischer Momente vermehrte Herzarbeit infolge länger andauernder körperlicher Anstrengungen in Betracht zieht. Interessant sind ferner die Beobachtungen von Savada [4], der bei 8 jugendlichen Personen eine auffallende Dickwandigkeit der Arterien fand. Bei 3 von diesen war auch der Blutdruck dauernd erhöht, allerdings nicht sehr erheblich (bis zu 131 mm Hg). Die Fälle werden von ihm als jugendliche Arteriosklerotiker (v. Romberg) angesprochen. Auch sonst finden sich in Arbeiten, die sich mit dem Problem der essentiellen Hypertension befassen, hier und da Fälle, bei denen das jugendliche Alter besonders auffällt, ohne daß auf dieses Moment näher eingegangen wird. Es sei auf die Arbeiten von Hetényi und Sümegi [5], von Kauffmann [6], von Katsch und Pansdorf [7] u. a. verwiesen, wo neben Untersuchungen an einer Anzahl älterer Hypertoniker auch ganz vereinzelt solche an jüngeren Individuen angestellt wurden. Die Bedeutung dieser Erscheinung bei Jugendlichen wurde besonders von v. Bergmann [17] hervorgehoben.

Wir haben in den letzten 1¼ Jahren an der hiesigen Klinik unser Augenmerk ganz besonders auf jene jugendlichen Kranken gerichtet, bei denen bei der Aufnahme ein erhöhter Blutdruck vorlag, der sich dann bei sorgfältiger Kontrolle als ein dauernder erwies oder wenigstens auffallend lange trotz Bettruhe auf seiner krankhaften Höhe blieb, ohne daß sich klinisch ernstere Nierenstörungen fanden, also Kranke, bei denen wir annehmen durften, daß wir das Bild der essentiellen Hypertension, wie es uns an älteren Individuen eine geläufige Erscheinung ist, vor uns hatten. Unser Interesse richtete sich besonders gerade deshalb auf die jugendlichen Kranken, einmal weil das Auftreten einer frühzeitigen essentiellen Hypertension für das ganze Problem des krankhaft gesteigerten Blutdruckes von Bedeutung ist und dann, weil wir klarere Einblicke in den ganzen Mechanismus des arteriellen Hochdrucks zu finden hofften. Ist doch anzunehmen, daß in jugendlichem Alter ernstere Störungen des Gefäßsystems, primär als Abnutzungserscheinung und sekundär als Folgen des veränderten Gefäßtonus, noch nicht so ausgesprochen sind, wie sie im höheren Alter beobachtet zu werden pflegen. Auch brauchten wir unter anderem mit Komplikationen von seiten der Nieren, deren Auswirkungen eine eindeutige Beurteilung der Hypertension vielfach zu erschweren vermögen, nicht ohne weiteres zu rechnen. Kurz eine ganze Reihe von Umständen, die das Krankheitsbild der essentiellen Hypertension beim älteren Individuum komplizieren, sind beim Jugendlichen entweder gar nicht oder in viel geringerem Maße zu erwarten.

Methodisches.

Wir verfügen über ein Material von 16 Fällen, die den oben aufgestellten Forderungen entsprechen. 3 Kranke waren 16, eine 18, eine weitere 20 und die übrigen 20—28 Jahre alt. Bei allen legten wir besonderen Wert auf eine allgemeine eingehende klinische Untersuchung, speziell des Kreislaufsystems und der Nieren. Der Blutdruck wurde mindestens zweimal täglich (morgens und abends) gemessen, Herz und Aorta in allen Fällen röntgenologisch aufs genaueste kontrolliert. Daß wir daneben unser Augenmerk vor allem auf die allgemeine Konstitution des betreffenden Individuums und auf etwa vorhandene körperliche und geistige Besonderheiten richteten, ist selbstverständlich. An sonstigen Methoden zogen wir je nach Möglichkeit heran: die Bestimmung des Grundumsatzes mit dem Kroghschen Apparat, (Händel [8]) die Lumbalpunktion, Bestimmung von Blut- und Liquorzucker nach I. Bang (Literatur bei Kahler), den Adrenalinversuch (Jansen [9], Deike und Hülse [10], Hetényi und Sümegi [a. a. O.], Csépai [11] u. a.), Injektionen sonstiger Pharmaka wie Koffein, Atropin, Strychnin (Kahler [a. a. O.]), Nitroglyzerin (Kauffmann [a. a. O.]). Unter Berücksichtigung der von Jansen angegebenen Kautelen nahmen wir eine gesteigerte Adrenalinempfindlichkeit dann an, wenn auf 0,01 mg Adrenalin, intravenös 1 Minute lang injiziert, eine Blutdruckzunahme um mindestens 20 mm Hg erfolgte, da uns Kontrolluntersuchungen gezeigt hatten, daß eine derartige Steigerung im allgemeinen bei Gesunden nicht angetroffen wird. Da es nicht möglich ist, sämtliche Krankengeschichten zu veröffentlichen, seien im Anhang nur diejenigen angeführt, aus denen die einzelnen bemerkenswerten Symptome besonders instruktiv hervorgehen.

Wir hatten, wie schon erwähnt, angenommen, daß in Fällen von Hypertensionen bei Jugendlichen die Verhältnisse vielleicht eindeutiger liegen könnten und infolgedessen durch die verschiedenartigsten Untersuchungsmethoden eher einheitliche Gesichtspunkte aufzustellen wären, als dies bei der essentiellen Hypertension im späteren Lebensalter möglich ist. Doch sahen wir uns in dieser Annahme getäuscht. Schon beim jugendlichen Hypertoniker findet sich vielfach die gleiche Mannigfaltigkeit des Krankheitsbildes in ätiologischer und symptomatischer Hinsicht, wie wir es vom älteren Hypertoniker her kennen. Auch hier die große Fülle verschiedenster Momente, die als Entstehungsursache in Betracht gezogen werden können, auch hier die oft sich widersprechenden Resultate der Versuche, die eine Einteilung und Benennung der einzelnen Formen der essentiellen Hypertension erschweren.

Ein Merkmal schien uns allerdings besonders im Vordergrund zu stehen, vielleicht hier noch auffallender, als beim älteren Hypertoniker: das ist die von F. v. Müller [12] u.a. betonte Konstitutionsanomalie. Die große Mehrzahl der von uns beobachteten Fälle wies, wenigstens als Mitursache der essentiellen Hypertension, in Richtung einer

endogen bedingten Störung. Zwei der Fälle zeigten einen ausgesprochen arthritischen Habitus (s. z. B. Fall 1), von denen der eine mit Diabetes mellitus kombiniert war.

Ferner trafen wir eine ganze Reihe von Personen (8) an, bei denen der asthenische Typus vorherrschte, meist vergesellschaftet mit degenerativen Stigmen körperlicher und geistiger Art und mit Pseudoanämie (Fall 2, 3, 5). Wir möchten weiter in diese Gruppe auch jene rechnen, bei denen es infolge meist geringer äußerer Schädlichkeiten zu einer längere Zeit anhaltenden Blutdrucksteigerung kam. So spielt bei Fall 3 eine exogene Komponente (Tabakmißbrauch) eine gewisse ätiologische Rolle. Wir beobachteten ferner noch einen weiteren, nicht ausführlicher mitgeteilten Fall, bei dem gleichfalls ein nicht besonders hochgradiger Nikotinabusus bestand. Bei einem dritten Kranken lag eine leichte Bleiintoxikation vor. Es sei darauf hingewiesen, daß bei dieser Bleischädigung eine Störung von seiten der Nieren völlig fehlte. Gerade die oft geringfügige äußere Schädigung gibt uns ein Recht, diese Fälle in die Rubrik der endogen belasteten Individuen einzureihen. Es sind wenig widerstandsfähige, mit ihrem Organismus auf schon geringe äußere Reize anders und meist im Sinne einer pathologischen Reaktion ansprechende Personen.

Diese konstitutionellen Momente scheinen uns besonders wichtig. Auf ihrer Basis hat sich bei einer Gruppe von Kranken durch nicht zu übersehende endogene Faktoren eine Hypertension entwickelt, bei der zweiten Gruppe möchten wir annehmen, daß exogene Einflüsse (Nikotin, Blei) die Erkrankung mit zur Auslösung gebracht haben. Aus diesen Beobachtungen glauben wir folgern zu sollen, daß die Neigung, leichter als andere mit Blutdrucksteigerung zu reagieren, also gewissermaßen der hypertonische Reaktionstypus (Volhard [13]) bei einer Anzahl von Fällen vererbt wird. Wenn Volhard (a. a. O.) besonders darauf hinweist, daß der wichtige Faktor des Alters bei der Frage der konstitutionellen Veranlagung zu seinem Rechte kommen müsse und zu der Annahme neigt, daß die Anlage des Gefäßsystems, insbesondere die Leistungsfähigkeit und ihre Neigung zu altern, die vererbte Komponente darstelle, die schließlich erst diese hypertonische Gefäßreaktion auslöst, so hat diese Auffassung für die im vorgerückten Alter auftretenden Hypertensionen viel Wahrscheinlichkeit für sich, aber eine Allgemeingültigkeit dürfte ihr nicht beizumessen sein. Denn es ist nicht anzunehmen, daß bei so jungen Personen, wie wir sie sahen, degenerative Erscheinungen am Gefäßsystem schon von Bedeutung sind, auch wenn eine angeborene Tendenz zum Altern vorhanden ist.

Wie bekannt, besteht auch ein Zusammenhang zwischen innerer Sekretion und Hypertension. Wir möchten diesen Punkt im Sinne von I. Bauer und Lichtwitz so verwerten, daß die Blutdrüsen die Konstitution maßgebend beeinflussen und eine Trennung beider Faktoren kaum durchführbar sein dürfte (3 Fälle).

Aus der Anamnese ist bemerkenswert, daß ein Teil unserer Kranken die gleichen Klagen, wie Schwindelgefühl, Kopfschmerzen, Beschwerden allgemeiner und unbestimmter Art, äußerte, wie wir dies so häufig beim älteren Hypertoniker finden (Fall 2, 3, 5). Andere wiederum fühlten sich völlig beschwerdefrei und leistungsfähig (Fall 1). Mit Kauffmann stimmen wir darin überein, daß es gar nicht selten Kranke mit einem labilen Blutdruck sind, die über zahlreiche Beschwerden berichten, aber es gibt gerade bei den jugendlichen Hypertonikern nicht zu vernachlässigende Ausnahmen.

Was die Beschaffenheit des Kreislaufsystems dieser jugendlichen Hypertoniker betrifft, so mußte auffallen, daß nur in wenigen Fällen eine unwesentliche Hypertrophie des linken Ventrikels nachweisbar war. (Fall 1, 5 und außerdem bei einem weiteren 16 jährigen Kranken, bei dem ein Blutdruck von 150—160 mm Hg bestand und bei dem röntgenologisch eine beginnende leichte Hypertrophie des linken Ventrikels sich zeigte.) Mit Ausnahme dieser 3 Fälle war es bei keinem zu einer erkennbaren Vergrößerung des Herzens gekommen, obgleich sich die Beobachtungsdauer über eine Zeitspanne erstreckt, in der der renale Hochdruck zur Vergrößerung des linken Ventrikels zu führen pflegt. Bei der Nephritis genügen hierzu 6 Wochen (Alwens und Moog [14]). Bei einigen Fällen, die einen ausgesprochen asthenischen Habitus aufwiesen, war das Herz eher klein. Damit soll natürlich nicht gesagt werden, daß nicht doch eine Hypertrophie des Herzens bestand, denn wie bekan braucht sie klinisch nicht immer faßbar zu sein.

Sehr interessant ist in dieser Hinsicht Fall 2, bei de während nahezu 5 Monaten eine recht erhebliche Hype tension vorhanden war (anfangs 175 mm Hg, später zwisch 150 und 140 mm Hg), ohne daß eine nachweisbare Hype trophie des linken Ventrikels sich offenbart hätte. N pflegt die Höhe des Blutdrucks bei der essentiellen Hype tension zu schwanken und bei unseren jugendlichen Hype tonikern in einer Reihe von Fällen sogar sehr erhebli doch gab es Ausnahmen. Es fanden sich auch nur ga wenige Kranke, bei denen es nicht gelang, durch Bettru und sonstige Maßnahmen allgemeiner Therapie den Bl druck herunterzudrücken. Die Norm erreichten indes inn halb der Beobachtungszeit nur zwei Personen. Vielleic spielt gerade die Labilität eine gewisse Rolle, so daß wenigstens in den ersten Jahren, noch nicht zu krankhaft klinisch nachweisbaren Veränderungen dieser jugendlich Herzen kommt. Die von Mannaberg [15] besonders b tonte und von ihm als eine Folge einer endokrinen Störu der Schilddrüse aufgefaßte Tachykardie fanden w häufiger, aber durchaus nicht immer; sie war auch in Fäll vorhanden, in denen zunächst wenigstens nichts für ei Störung von seiten der Schilddrüse sprach (s. Fall 2, 3, Mit Kauffmann [16] möchten wir diese Tachykardie a ein initiales Symptom der Blutdruckkrankheit ansprech das mit der erst kurze Zeit währenden oder anfallsweise au tretenden Drucksteigerung in Beziehung steht. Auffalle war bei zwei Kranken die Neigung zu subfebrilen Te peratursteigerungen, ohne daß hierfür eine besondere U sache gefunden werden konnte. Ob diese Erscheinung a eine gleichzeitige zentrale Erregung des Wärmezentru aufzufassen ist, wagen wir nicht zu entscheiden (Fall 2, 3).

Im Anschluß an die Lumbalpunktion trat übera wo wir den Eingriff vornahmen, eine teilweise recht erh liche Senkung des Blutdrucks ein, die allerdings im all meinen nicht sehr lange anhielt (vgl. Kahlers Einteilu in zentral und peripher bedingten Hochdruck). Der Liqu druck selbst war in keinem Fall wesentlich erhöht, d Liquor ohne krankhaften Befund, der Zuckergehalt d Lumbalflüssigkeit hielt sich in normalen Grenzen (s. Fall 2, Eine Hyperglykämie ohne Glykosurie wurde nur in ein Fall beobachtet (Fall 5); leider mußte hier aus äuße Gründen die beabsichtigte Lumbalpunktion unterbleiben.

Mannaberg (a. a. O.) fand bei essentieller Hyp tension in der Regel keine Steigerung des Grundumsat Nach den Untersuchungen Händels (a. a. O.), der a ebenso wie Mannaberg keine Fälle von jugendlich Hypertonikern veröffentlicht, wird bei der essentiel Hypertension häufig eine Vermehrung des Grundumsat festgestellt, bei der renal bedingten dagegen nicht. Di Angaben gelten für den jugendlichen Hypertoniker ni uneingeschränkt. Wir fanden eine Reihe Fälle, in denen Grundumsatz völlig normal war (Fall 1, 2 und bei ande nicht angeführten Fällen). Zum Schluß sei noch kurz ü die Wirkung der von uns geprüften Pharmaka berichtet

Nach Injektion von Koffein fanden wir einen Anst des Blutdrucks (s. Fall 3), in anderen Fällen einen ni unbedeutenden Abfall (s. Fall 4). Letzteres spricht nach Auffassung Kahlers für eine zentrale Genese des stehenden Hochdrucks; in dem angegebenen Fall best auch ein Parallelismus zwischen dem Verhalten des B drucks bei der Lumbalpunktion und dem Koffeinversuch Sinne zentral bedingter Ursache nach Kahler.

Bei Atropin trat ein Abfall des Blutdrucks (oft n kurzem vorübergehenden Anstieg) ein, wie dies auch Ka ler beschreibt. Abweichend verhielt sich in dem Pu Fall 3. Es trat hier nach Atropin ein Anstieg des B druckes ohne deutliche nachträgliche Senkung ein. N Kahler müßten wir bei diesem Kranken anatomische änderungen an den Arteriolen annehmen. Klinisch spr dafür nichts, was indes nicht ausschließt, daß schon diesen jugendlichen Gefäßen organische Läsionen gelegen haben.

Nitroskleraneinspritzungen führten, wie das Kau mann schon sah, zu einer vorübergehenden Blutdrucker drigung. Indes wurden nur drei Individuen geprüft.

Die Zahl der Arbeiten, die sich mit dem Einfluß es Adrenalins auf den arteriellen Hochdruck befaßt, ist groß; die gefundenen Resultate gehen teilweise erheb ch auseinander. Das mag zum Teil in der verschiedenen Fü-

ungsmethodik begründet sein. Das gilt indes wohl hauptsächlich für das subkutane Verfahren. Bei der intravenösen Applikationsart dürften sich, auch wenn nicht genau die gleichen Dosen verabreicht und andere Injektionszeiten beobachtet wurden, keine prinzipiellen Differenzen ergeben.

Die widersprechenden Befunde, die von exakten Untersuchern an einer großen Zahl von Hypertonikern gewonnen wurden, spiegeln sich auch in unserem verhältnismäßig kleinen Material wieder. Wir kamen zu keinen einheitlichen Ergebnissen. Wir stellten an neun Kranken die Adrenalinreaktion an. 7 mal fanden wir eine gesteigerte Ansprechbarkeit des Gefäßsystems und konstatierten dabei 2 mal eine ähnliche Blutdruckkurve, wie sie von Hetényi und Sümegi (a. a. O.) beschrieben ist, d. h. im abfallenden Schenkel der Kurve zeigten sich starke intermittierende Zacken. Bei zwei Kranken konnten wir die Feststellungen von Jansen (a. a. O.) und von Deike und Hülse (a. a. O.) bestätigen und eine herabgesetzte Adrenalinempfindlichkeit notieren, d. h. der Blutdruck blieb auf 0,01 mg Adrenalin unbeeinflußt. Die Mehrzahl der jugendlichen Hypertoniker ist nach diesen Ergebnissen also adrenalinüberempfindlich, aber Einheitlichkeit besteht nicht. Es scheint uns deshalb nicht möglich, lediglich auf Grund des Suprareninversuches eine Trennung von essentiellem und renalem Hochdruck vorzunehmen, wie das von verschiedenen Seiten angestrebt wurde. Dieser Anschauung ist schon durch Kahler, der sich allerdings nur der subkutanen Adrenalinverabreichung bediente, Ausdruck verliehen worden.

Das aus den Prüfungen (Lumbalpunktion, Pharmaka) sich ergebende Bild entspricht in der Mehrzahl der Fälle am ersten dem von Kahler für den zentral-toxischen Hochdruck aufgestellten Symptomenkomplex, ohne indes in allen Punkten mit ihm übereinzustimmen.

Wenn wir uns auch bewußt sind, daß unsere an einer verhältnismäßig kleinen Zahl von Kranken gewonnenen Ergebnisse zunächst noch keine Verallgemeinerung erfahren dürfen, so sollen unsere Beobachtungen doch wenigstens den Zweck haben, das Augenmerk auf die jugendlichen Hypertoniker zu richten. Vielleicht lassen sich mit weiteren Methoden auch noch eingehendere Erkenntnisse sammeln. So sehr selten, wie man annehmen könnte, scheinen derartige Fälle nicht zu sein. Ob speziell unsere Nachkriegszeit mit ihren erhöhten Anforderungen an den Organismus und der dadurch hervorgerufenen besonderen psychischen Einstellung für das anscheinend häufigere Auftreten von juveniler Hypertension ursächlich eine Rolle spielt, sei dahingestellt.

Zusammenfassung.

In letzter Zeit wurde eine relativ hohe Zahl von Jugendlichen mit Hypertension beobachtet. Innerhalb von 5/4 Jahren konnten 16 Kranke im Alter von 16—28 Jahren untersucht werden. Die Blutdruckwerte lagen zwischen 140 und 215 mm Hg. Davon wiesen 10 Konstitutionsanomalien auf. Das so frühzeitige Auftreten von essentiellem Hochdruck macht es wahrscheinlich, daß das vererbte konstitutionelle Moment wenigstens bei dieser Art von Fällen in einer primären abnormen Ansprechbarkeit und nicht in einer vorzeitigen Altersschwäche der Gefäße zu suchen ist, von der erst sekundär die veränderte Einstellung des Blutdrucks ausgelöst wird. Die Mehrzahl der juvenilen Hypertoniker ließ eine gesteigerte Ansprechbarkeit gegenüber Adrenalin erkennen, während nur zwei Individuen von neun geprüften Fällen unterempfindlich gegenüber der intravenösen Darreichung von Suprarenin waren.

Nur ausnahmsweise fand sich eine klinisch nachweisbare Herzhypertrophie, sie fehlte auch bei Kranken, bei denen eine permanente Hypertension über 5 Monate hin beobachtet wurde.

Unter zehn Kranken waren zwei mit gesteigertem Grundumsatz.

Die subjektiven Beschwerden sind vielfach dieselben wie beim Hypertoniker des vorgerückten Alters, ebenso häufig empfinden die Kranken gar keine Störungen durch die Hypertension.

Krankengeschichtenauszüge.

Fall 1. Dr. W., 28 Jahre alt. Gelegentlich des physiologischen Praktikums wurde 1920 eine Hypertension von 145 mm Hg nach Riva-Rocci festgestellt. Der Blutdruck schwankt jetzt zwischen 140 und 160 mm Hg. Ausgesprochen arthritischer Habitus (sehr kräftig, untersetzt gebaut, in sehr gutem Ernährungszustand, plethorisches Aussehen). Linker Ventrikel röntgenologisch etwas groß, Ventrikelbogen deutlich gerundet. 2. Aortenton laut. Regelmäßiger, nicht beschleunigter Puls. Nierenfunktion völlig intakt. Augenhintergrund o. B. Grundumsatz normal. Temperatur normal. W. hat keinerlei Beschwerden und ist voll leistungsfähig.

Fall 2. Elisabeth G., 22 Jahre alt; vom 1. X. bis 23. XII. 25 und 29. I. bis 11. II. 26 in der Klinik. Familienanamnese o. B. Die Kranke klagt seit Anfang 1925 über Herzklopfen nach geringer körperlicher Anstrengung, Schwindelgefühl, schlechten Appetit. Außerdem bestehen seit dem 9. Lebensjahr Magenbeschwerden, unabhängig von der Nahrungsaufnahme. 1920 Appendektomie. Keine Nierenerkrankungen. Infolge schlechter häuslicher Verhältnisse ist die Kranke psychisch sehr gedrückt.

Befund: Mittelgroßes, 49,2 kg schweres, etwas schwachsinniges Mädchen mit auffallend blasser Hautfarbe. Hämoglobin 75 Proz. (Sahli). Leicht asthenischer Habitus, Kopf sehr klein (Schädelumfang 51 cm). Die Oberarme sind im Vergleich zum übrigen Körper stark entwickelt. Augenhintergrund o. B. Thyreoidea nicht vergrößert. Röntgenaufnahme des Schädels: Sella turcica o. B. Kreislaufsystem: Herzgröße (Herzfernpause) Mr. = 3,9 cm, Ml. = 5,9 cm, Tr. = 9,8 cm. Leises systolisches Geräusch über der Spitze und Pulmonalis. Puls regelmäßig, durchschnittlich 95 bis 100 Schläge in der Minute. Blutdruck: 175/70 mm Hg. WaR.: negativ.

Urogenitalsystem: Im Urin kein Albumen, kein Urobilinogen. Die Nierenfunktionsprüfung (Wasser- und Konzentrationsversuch nach Volhard) ergibt normales Ausscheidungsvermögen. Menses regelmäßig. Neurologisch kein krankhafter Befund.

Grundumsatz (wiederholt bestimmt) normal. In den ersten Wochen subfebrile Temperaturen (abends zeitweise bis 37,8, morgens 36,6), später normale. Der Blutdruck zeigte keine wesentlichen Tagesschwankungen. Er blieb in den ersten 5 Wochen um 175 mm Hg (höchster beobachteter Wert 182/75 mm), sank dann später auf 160 und erreichte während des zweiten Aufenthaltes der Kranken in der Klinik einen Wert von 140/85, den er während 4 Wochen beibehielt und mit dem die Kranke wieder entlassen wurde.

1. Lumbalpunktion: Liquordruck 130 mm Wasser, keine Zellvermehrung, Nonne-Apelt negativ. Liquor klar. WaR. negativ. Blutzucker 0,10 g-Proz., Liquorzucker 0,08 g-Proz. Blutdruck fällt nach der Lumbalpunktion von 165 auf 145 innerhalb einer Stunde und hat nach einer weiteren Stunde den Ausgangswert wieder erreicht. 2. Adrenalinversuch: 0,01 mg Adrenalin intravenös (nach Jansen mit physiologischer Kochsalzlösung verdünnt und innerhalb einer Minute injiziert): Der Blutdruck bleibt auf gleicher Höhe. Den Abfall von 5 mm Hg betrachten wir als innerhalb der Fehlergrenzen liegend. 3. Atropinversuch: 1 mg Atropin sulfur. s. c. Blutdruck sinkt nach einem kleinen Anfangsanstieg in einer Stunde von 158 auf 138 mm Hg, um dann nach weiteren 10 Minuten den Ausgangswert zu überschreiten.

Fall 3. Bertold D., 23 Jahre alt; Hochbauarbeiter. Von besonderen Krankheiten in der Familie weiß der Kranke nichts. 1923 „Grippe", sonst nie ernstlich krank. Am 3. IX. 25 wurde er bei einer Montagearbeit im 6. Stock plötzlich schwindelig, er hatte das Gefühl, als verlöre er den Untergrund unter sich. Seit dieser Zeit heftige Kopfschmerzen. Der Kranke ist „nervös" und regt sich über Kleinigkeiten auf. Er rauchte früher 10—12 Zigaretten, in letzter Zeit täglich 5. Kein Alkoholabusus. Klinikaufnahme am 23. IX. 25.

Befund: 1,73 m großer, 59,5 kg schwerer, etwas schwachsinniger Mensch. Ausgesprochener Langkopf, asthenischer Habitus. In der Hals-Nasen-Ohrenklinik wurde eine starke Deviation des Septums und eine Hypertrophie der Rachenmandel festgestellt. Herz: von normaler Form und Größe. Töne rein. Puls beschleunigt, zwischen 90 und 100 Schlägen in der Minute. Blutdruck: 155/70 mm Hg. Keine nennenswerten Tagesschwankungen. Nach 10 Tagen Bettruhe geht er auf 140 mm herunter, einige Male bis auf 130 mm, bei der Entlassung am 14. X. 25 betrug er 140/80 mm. Der Puls bleibt trotz Bettruhe beschleunigt, keine Unregelmäßigkeiten. An den Nieren kein krankhafter Befund. Augenhintergrund o. B. WaR. negativ. Temperatur: Neigung zu subfebrilen Temperatursteigerungen.

1. Lumbalpunktion: Punktat o. B. Liquordruck nicht erhöht. Liquorzucker 0,05 g-Proz. Der Blutdruck sinkt nach der Punktion von 140 auf 130 mm Hg. 2. Koffeinversuch: 0,25 g Coffein natrio-benzoic. s. c. Blutdruck steigt von 140 mm auf 160 mm Hg. 3. Atropinversuch: 1 mg Atropin sulfur. i. m. Blutdruck steigt von 130 auf 145 mm Hg. Nach dem Ansteigen des Blutdrucks starke Pulsbeschleunigung (bis zu 120 pro Minute). 4. Strychninversuch: 4 mg Strychnin nitric. s. c. Blutdruck unverändert. 5. Adrenalinversuch: 0,01 mg Adrenalin i. v. (1 Minute injiziert). Der Blutdruck sinkt von 155 auf 135 mm, steigt dann im Verlauf von 35 Sekunden auf 225 mm Hg und fällt dann treppenförmig zum Ausgangswert ab.

Fall 4. Konrad F., 21 Jahre alt; Ziegelarbeiter. Im 9. Lebensjahr Lungenentzündung, seitdem soll ein Herzfehler bestehen. Wegen Beschwerden unbestimmter Art in der Gegend des linken Rippenbogens der Klinik überwiesen. Wiederholt sei er auch wegen Magenbeschwerden behandelt worden.

Befund: 1,73 m großer, 64,5 kg schwerer, leicht schwachsinniger Kranker von kräftigem Körperbau. Am Magen-Darmkanal und an den Nieren kein krankhafter Befund. Urobilinogen im

Harn schwach positiv. Herz: kräftig, ohne sichere Hypertrophie. An der Spitze ein feines systolisches Geräusch. Puls nicht beschleunigt (70—80 Schläge in der Minute). Blutdruck: zwischen 215/95 und 155/80 mm Hg. Er zeigt starke Tagesschwankungen bis zu 35 mm Hg, abends meist höher als morgens. Augenhintergrund o. B. WaR. negativ. Temperatur normal.

1. Lumbalpunktion: Druck nicht erhöht. Liquor o. B. Blutzucker 0,08 g-Proz., Liquorzucker 0,06 g-Proz. Der Blutdruck sinkt nach der Punktion von 210/95 auf 150/95 mm Hg in 30 Minuten. 2. Adrenalinversuch: 0,01 mg i. v. (1 Minute lang injiziert). Direkter Anstieg von 215 mm Hg vorher auf 235 mm Hg in 22 Sekunden. 3. Koffeinversuch: 0,25 g Coffein natrio-benzoic. s. c. Nach 15 Minuten Abfall von 165 auf 155 mm Hg. 4. Nitroskleraninjektionen: 0,04 g i. m. Nach 20 Minuten Abfall von 190/90 auf 170/70 mm Hg.

Fall 5. Hans-Heinrich St., 16 Jahre alt; Stellmacherlehrling. Mutter sei sehr aufgeregt, sonst Familienanamnese o. B. Mit 2 Jahren angeblich Gelenkrheumatismus, mit 11 Jahren Masern; sonst immer gesund. Seit 3 Monaten (Aufnahme in die Klinik am 31. X. 25) Stiche in der Herzgegend, mitunter Anfälle von Atemnot, viel Herzklopfen. Der Kranke ist vergeßlich.

Befund: 1,73 m großer, etwas schwächlicher Kranker. Augenhintergrund o. B. WaR. negativ. Nieren: leichte Eiweißtrübung, im Sediment einmal vereinzelt Leuko- und Erythrozyten und einige hyaline Zylinder. Der Wasser- und Konzentrationsversuch zeigt völlig normales Ausscheidungsvermögen. Herzgröße (Herzfernpause) Mr. = 3,5 cm, Ml. = 8,5 cm, Tr. = 12,0 cm. Spitzenstoß in der Mammillarlinie fühlbar und sichtbar. 1. Ton an der Spitze unrein. 2. Pulmonalton lauter als 2. Aortenton. Ein Klappenfehler liegt nicht vor. Ausgesprochene respiratorische Arhythmie. Puls sehr beschleunigt, auch bei Bettruhe zwischen 100 und 110 Schlägen in der Minute. Blutdruck bei der Aufnahme 140/60 mm Hg. Sehr schwankend. Der höchste beobachtete Wert betrug 155 mm Hg, der niedrigste 125 mm Hg. Der Kranke macht einen auffallend nervösen und labilen Eindruck. Bei der Entlassung am 13. XII. 25 (also nach 1½ Monate langer Behandlung) beträgt der Blutdruck immer noch 130/70 mm Hg. Der Grundumsatz ist um etwa 20 Proz. erhöht, die Temperatur normal. Thyreotoxische Symptome fehlen. Blutzucker einmal 0,18 g-Proz., ein zweites Mal 0,14 g-Proz. Keine Glykosurie. Wir möchten glauben, daß der geringgradige Urinbefund eher als Störung im Kreislauf zu deuten und nicht als renale Schädigung zu betrachten ist. Denn die Funktionsprüfungen der Nieren ergaben völlig normale Werte. Indes äußern wir diese Auffassung mit einer gewissen Reserve.

Literatur.

1. Kylin: Klin. Wschr. 1925 S. 806; weitere Literatur siehe bei Kahler: Ergebn. d. inn. Med. u. Kindhlk. 1924 Bd. 25 S. 265. — 2. F. v. Müller: zit. nach Matthes: M.Kl. 1925 S. 229 u. 271. — 3. Külbs: D. Arch. f. klin. Med. Bd. 89 S. 457. — 4. Savada: D.m.W. 1904 S. 425. — 5. Hetényi und Sümegi: Klin. Wschr. 1925 S. 2298. — 6. Kauffmann: Zschr. f. d. ges. exp. Med. Bd. 42 S. 473, Bd. 43 S. 141 u. Zschr. f. klin. Med. Bd. 100 S. 677 u. 702. — 7. Katsch und Pansdorf: M.m.W. 1922 S. 1715. — 8. Händel: Zschr. f. klin. Med. Bd. 100 S. 725. — 9. Jansen: D. Arch. f. klin. Med. Bd. 147 S. 339. — 10. Deike und Hülse: ebenda Bd. 145 S. 360. — 11. Csépai: Klin. Wschr. 1923 S. 2170. — 12. F. v. Müller: M.m.W. 1923 S. 1. — 13. Volhard: Ueber den Hochdruck. Aerztl. Forntbildungskursus, Nauheim 1926. — 14. Alwens und Moog: D. Arch. f. klin. Med. Bd. 133 S. 364. — 15. Mannaberg: W.kl.W. 1922 S. 145 u. 1924 S. 84. — 16. Kauffmann: Aerztl. Fortbildungskursus. Nauheim 1926. — 17. v. Bergmann: Jahreskurse f. ärztl. Fortbildung 1924.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Zürich. (Direktor: Prof. Dr. P. Clairmont.)

Zur Tendovaginitis stenosans am Processus styloideus radii (de Quervain). („Styloidalgia radii.")

Von Dr. O. Winterstein, Oberarzt der Klinik.

Seit der ersten Mitteilung von de Quervain 1895 ist dieses typische Krankheitsbild in kürzeren oder längeren Zwischenräumen mehrfach beschrieben worden. Man kann sich des Eindruckes nicht erwehren, daß dieses Leiden verschiedenen Autoren anläßlich ihrer ersten Beobachtungen fremd war; gewöhnlich erst nachdem ihnen einige Fälle begegnet waren, wurde ihnen aus der Gleichheit der Symptome und aus dem recht charakteristischen Verlauf klar, daß es sich um eine besondere Affektion handelt, deren Kenntnis allein der Therapie den erfolgreichen Weg bahnt. Ich vermute, daß schon häufig in Lehrbüchern und in der Literatur von Unkundigen nachgeschlagen worden ist, und zwar erfolglos, da einerseits die Lehrbücher dieses Krankheitsbild oft nicht erwähnen, andererseits wahrscheinlich oft unter ungeeigneten Stichworten gesucht worden ist. Es ist sehr wünschenswert, daß die Affektion allgemeiner bekannt wird. de Quervain beschreibt die Krankheit seiner speziellen Diagnostik; er wird im Handbuch der prak Chirurgie (v. Bruns, Garrè, Küttner) zitiert. Es han delt sich um ein kleines, aber praktisch wichtiges und gleic zeitig chirurgisch sehr dankbares Kapitel. Innerhalb kurz Zeit konnten wir diese Krankheit öfters verfolgen und ist wohl mit Recht anzunehmen, daß hierher gehören Fälle überall nicht allzu selten schon beobachtet word sind. Da die Art der Affektion keinen Spitalaufenthalt e fordert, kommen die meisten Kranken in die Behandlu des Praktikers und der Polikliniken. So betreffen au unsere Beobachtungen ambulante Kranke. Einige unser Fälle stammen aus der chirurgischen Poliklinik Winterthu die anderen aus der chirurgischen Universitätspoliklin Zürich, ein Fall wurde mir aus der Praxis zugewiesen

Das Charakteristische der Tendovaginitis stenosans i eine sehr starke Schmerzhaftigkeit des distalen Radiusend die sich eng auf den Processus styloideus radii, an dess radialer Seite lokalisiert. Dieses dominierende Sympto hat mich veranlaßt, im Titel den unverbindlichen Nam „Styloidalgia radii" zuzufügen, um diesem oder jene Arzt eine Wegleitung zu geben, falls er die Literatur na dieser Affektion durchsucht. Die Schmerzen bestehen spo tan und werden auf Druck beträchtlich größer. Oft ist d einzige objektive Symptom eine leichte Schwellung a Griffelfortsatz der Speiche mit Verstrichensein der Tab tière. Es bestehen Funktionsstörungen im Handgelenk u im Daumen. Das Leiden verläuft meist auffällig prot hiert und ist durch die verschiedensten konservativen Ma nahmen kaum beeinflußbar. Besonders auffallend ist d scharfe Kontrast zwischen den subjektiven großen, mona lang geäußerten Klagen der Betroffenen und dem oft neg tiven und negativ bleibenden objektiven Befund. Erst Verlauf von Monaten tritt ganz allmählich Beschwer freiheit und Wiederherstellung der Funktion in einem T der Fälle ein, wobei man den Eindruck gewinnt, daß d endgültige Resultat nicht irgendeinem der verschieden gewählten konservativ-therapeutischen Vorgehen zuzuschr ben wäre.

Literaturübersicht.

1895 hat de Quervain diese Krankheit im Kor spondenzblatt für Schweizer Aerzte unter dem Titel „Ue eine Form von chronischer Tendovaginitis" erstmals schrieben. In der Namengebung hielt sich de Querva an seinen Lehrer Kocher, der schon 3—4 Fälle operi hatte. de Quervain hatte von 5 eigenen Fällen 2 du Operation erfolgreich behandelt. Die Aetiologie ersch ihm uneinheitlich. Die Anamnese seiner Fälle war e weder negativ oder sprach von einem einmaligen oder w wiederholtem Trauma.

1896 wurde von Welti ein analoger, operativ geheilter F mitgeteilt. Durch Marion wurde 1903 die Krankheit neu schrieben. Er machte darauf aufmerksam, daß die Affektion immer verkannt werde. Er beobachtete 6 Fälle, darunter 5 Frau die Ursache war meist Ueberarbeitung. Differentialdiagnosti könnte man an Tuberkulose des Processus styloideus radii denk Er empfahl konservative Behandlung. In der bekanten Arbeit Franke über die Epicondylitis humeri (1910) wird das vorliege Thema kurz gestreift. Franke denkt dabei an ein der Epikon litis analoges Krankheitsbild und hat 2—3 derartige Fälle gesel Tatsächlich macht die „Styloidalgie" einen der Humerusepikondyl verwandten Eindruck. Bei der Beobachtung unserer ersten F sind auch wir in dieser Richtung getäuscht worden.

Die Affektion wird nochmals 1911 durch Poulsen neu schrieben. Er erklärt das Bild durch eine Traktionsperiostitis Processus styloideus radii. Er hatte 10 Fälle verfolgen können empfahl als Behandlung Immobilisation.

Ein Jahr später, 1912, wurden durch de Quervain 8 wei Fälle bekannt gegeben, welche er alle operiert hatte. Sämtli Fälle wurden dauernd geheilt. Im gleichen Jahre wurden Flörcken 2 Fälle, von Eykel ein und von Petersen 2 F durch Operation als geheilt mitgeteilt. Auch Flörcken ist gefallen, daß die Krankheit oft nicht richtig erkannt wird. A er dachte differentialdiagnostisch an Tuberkulose. Die glei Differentialdiagnose erwähnt auch Michaelis, der von 3 Fä einen operiert hat.

Eine bemerkenswerte Arbeit erscheint 1917 von Nußba der seine 7 Fälle operativ behandelte und genaue histologische funde gibt. Von Bedeutung ist ferner die Mitteilung von Kep ler, der in 1½ Jahren 25 Fälle sammeln konnte. Auch Kepp

[1]) Herrn Priv.-Doz. Dr. E. Looser spreche ich für die freu liche Ueberlassung der Winterthurer Fälle, Herrn Dr. Haegi die Zuweisung seines Falles meinen besten Dank aus.

ilt mit, daß die Krankheit auffallend unbekannt sei. Er hat von inen Fällen 17 operiert und 12 histologisch untersucht. Die Reiltate waren sofort nach der Operation und auch in der Nachntersuchung sehr gut. Auch er dachte an einen Zusammenhang it der Epicondylitis humeri und bezeichnete die Krankheit als tyloiditis. Aus der Arbeit geht hervor, daß er das Wesen der ffektion erkannt hat. Eine Arbeit von Vischer aus der Quervainschen Klinik enthält 9 hierhergehörende Fälle mit rwiegend histologischen Befunden. Bei einem der Fälle war es folge Verdickung der Sehnenscheide zu einer tumorartigen Schwelig am Processus styloideus radii gekommen. Unter anderem fand Lymphozyteninfiltrate. Goeldel hat im Verlauf von einem lben Jahr 9 hierhergehörende Fälle beobachtet, die konservativ handelt wurden. Er schreibt: Die Affektion am Processus styloideus dii könne mit der stenosierenden Tendovaginitis (Styloiditis) verechselt werden und zieht eine Parallele zur Epicondylitis humeri. ach unserer Ansicht ist diese Auffassung der Krankheit unrichtig. eschke teilt 1920 10 Fälle mit und gibt an, daß er sich inssamt an ungefähr 20 Fälle erinnere. Von diesen hat er 4 Fälle erativ behandelt. Die konservativ behandelten Fälle brauchten r Heilung, wenn diese überhaupt eintrat, zum Teil sehr lange Zeit. i hatte unter seinen Fällen 2 mit schnellendem Daumen und nahm her mit Recht eine Verwandtschaft mit dem schnellenden Finger :. Unter seinen operativen Fällen fand er 3 mal eine spindelige rdickung der Sehnen; als Ursache nimmt er entzündliche Prozesse r Sehnenscheide an.

In einer kurzen Mitteilung teilt Carp mit, daß er der Epicondylitis humeri ähnliche Erscheinungen am Processus styloides dii gesehen habe.

Die interessanten Arbeiten von Fischer 1922 und 1924 beuchten die Krankheit von einer anderen Seite. Fischer hat 7 Fälle beobachtet, die sämtliche vollständig an die von de Quervain beschriebenen Tendovaginitis stenosans erinnern. Von seinen 7 Fällen rechnet Fischer aber nur den letzten Fall unter die erwähnte Rubrik, für die anderen 6 Fälle nimmt er eine neurogene eorie zu Hilfe. Er beobachtete, daß seine Kranken häufig an uralgien leiden; aus hypästhetischen Zonen schloß er auf eine uritis. Das Entstehen der Neuritis erklärte er durch kleine aumen; vielleicht werde der Radialishautast dauernd am Processus styloideus radii gezerrt und könne nicht zur Ruhe kommen. zieht eine Parallele dieser Nerventheorie mit der Epicondylitis meri. Aetiologisch kommen rheumatisch-infektiöse und trautische Momente sowie Ueberanstrengung in erster Linie in Frage. s dieser Auffassung heraus hat Fischer einen eigenen operaten Weg eingeschlagen: er schiebt den Radialishautast vom Processus styloideus radii ab. Fischer hat durch die Operation Heiing und Beschwerdefreiheit erzielt. Die Durchsicht der Literatur wie die Beobachtung an unsern eigenen Fällen drängen uns zur nahme, daß Fischer durch diesen operativen Eingriff nur ein kundäres Symptom der Krankheit behandelt hat. Wir können s dies sehr wohl vorstellen durch die Annahme, daß durch die obilisation des Nerven Verbindungen mit der Sehnenscheide durchrissen werden, so daß diese ohne Nervenleitung wird. Dadurch hört die Schmerzhaftigkeit, welche für den Kranken das auffälligste Symptom ist, auf. Eine Funktionsstörung könnte allerdings durch diesen Eingriff nicht behoben werden. Weitere Beobachtungen analoger Fälle werden zeigen, ob die Auffassung von Fischer zu Recht besteht, daß neben einer Tendovaginitis stenosans eine Styloideusneuralgie als eigenes Krankheitsbild aufzustellen sei. Wir haben einen einzigen derartigen Fall beobachtet.

Aehnlich wie Reschke beobachtete Troell unter 6 Fällen, von denen er 4 beschreibt, einen Fall mit schnellendem Finger. Interessant ist auch die Angabe, daß ein Fall aus einer Tendovaginitis crepitans hervorgegangen ist. Einen analogen Fall hatte de Quervain 1895 erwähnt. Auch in unserem Material befindet sich ein derartiger Fall. Troell nimmt an, daß die stenosierende Tendovaginitis und der schnellende Finger die gleiche Aetiologie haben können. Von seinen Fällen hat er 3 durch Operation geheilt. Auf Grund von 7 operativ behandelten und histologisch untersuchten Fällen kommt Hauck zum Schluß, daß es sich um chronisch entzündliche Vorgänge handle. Er nimmt eine traumatische Genese meist nach bestimmter Handarbeit an, wobei eine gewisse Veranlagung eine Rolle spiele; meist handle es sich um Frauen höheren Alters mit mehr oder weniger deutlichen arthritischen Beschwerden. Er zieht einen Vergleich mit der Arthritis deformans und möchte in Analogie hierzu von einer Tendovaginitis deformans sprechen. Für das Studium dieser Krankheit ist die Arbeit von Kroh von Bedeutung, besonders durch seine Bilder der normalen Sehnenscheidenhistologie. Einen weiteren kasuistischen Beitrag gibt 1926 Hanson, der bei einem operierten Fall eine spindelige Verdickung der subkutan inkomplett rupturierten Sehne fand und daraus den berechtigten Schluß zieht, daß nicht in jedem Falle primär die Sehnenscheide, sondern auch einmal, wenn auch ausnahmsweise, die Sehne selbst affiziert sein kann.

Eine sehr gute Uebersicht über das vorliegende Thema gibt die Dissertation von Eschle (Basel 1924), der über 19 operierte Fälle verfügt; alle Fälle wurden nach der Sehnenscheidenexzision beschwerdefrei. Unter anderem beschreibt er einen Fall, bei dem die Stenosierung infolge Kallusbildung nach Fraktur des Processus styloideus radii entstanden war. Die Tendovaginitis stenosans fibrosa habe wahrscheinlich keine einheitliche Aetiologie. Die Verdickung der Sehnenscheide entstehe durch wiederholtes Trauma; ein einmaliges Trauma könne eine auslösende Rolle spielen.

Häufigkeit und Lokalisation.

In der Literatur sind insgesamt ca. 140 Fälle mitgeteilt, die fast alle unter der Diagnose: Tendovaginitis stenosans gehen. Wie erwähnt, besteht auch die Auffassung, es handle sich um ein der Epicondylitis humeri ähnliches Bild, um eine Periostitis oder um Neuralgien. Das Leiden betrifft mit Vorliebe Frauen in den mittleren und höheren Dezennien. Wir berechnen aus unseren Fällen einen Durchschnitt von 55 Jahren. Es kommt aber auch im jugendlichen Alter vor; unser jüngster Fall war 15 Jahre alt. Das männliche Geschlecht wird nicht verschont, ist aber doch viel seltener betroffen. Die Häufigkeit zwischen Männern und Frauen steht schätzungsweise im Verhältnis 1:10. Eine besondere Prädilektion für die rechte oder linke Hand scheint nicht zu bestehen. Beiderseitige Fälle kommen ebenfalls vor, so unter unseren Fällen 4 mal. Ich bin überzeugt, daß, wenn man sein Augenmerk auf diese Krankheit richtet, gar nicht wenige derartige Fälle erkannt werden.

Ursachen.

In einem kleinen Teil der Fälle läßt sich durch eine genaue Anamnese eine Ursache nicht feststellen. Rein traumatische Fälle sind nicht häufig, aber doch nach einem Sturz auf die Hand, nach Fraktur, nach Verstauchung, nach direktem Schlag auf die radiale Seite des Handgelenkes gesehen worden. Ausnahmsweise ist das Leiden nach einmaliger forcierter Handbewegung manifest geworden. Etwas öfters entstehen die Beschwerden nach Tragen von Lasten. Das Hauptkontingent der Fälle entsteht aber durch eine gleichförmige, oftmals ausgeführte Bewegung der Hand oder des Daumens. So werden Fälle mitgeteilt, die nach anstrengendem Schreiben, nach Maschinenschreiben, nach Arbeiten an Maschinen, nach Holzhacken und nach Klavierspielen erkrankt sind. Auffallend oft geben ältere Frauen an, die Schmerzen seien im Anschluß an eine Wäsche und zwar ganz besonders nach dem Auswinden derselben aufgetreten. Auch unter unseren Fällen figurieren einige mit dieser Anamnese. Einzelne Autoren nehmen auch eine rheumatische Genese des Leidens an; für einzelne Fälle müssen wir dies auch zugeben, es stellt aber nicht die Regel dar. Unter unseren Fällen befinden sich zwei, bei welchen wir chronische Rheumatismen als prädisponierendes Moment auffassen, bei den andern 12 Kranken läßt sich dies mit Sicherheit ausschließen. Zusammenhänge mit infek-

tiösen Erkrankungen konnten wir nicht feststellen. Zusammenfassend ist als häufigste Ursache ein chronisches Trauma durch Ueberarbeitung, seltener ein einmaliges Trauma anzunehmen. Ein Teil dieser Fälle wird als unfallversicherungspflichtig anerkannt werden müssen.

Das Krankheitsbild.

Die Kranken kommen zum Arzt mit der Klage über Schmerzen im Bereich des Handgelenkes. Diese Schmerzen lokalisieren sich ganz umschrieben auf die radiale Seite des Processus styloideus radii. Die Ausdehnung der schmerzempfindlichen Zone ist klein. Sie kann sich in einzelnen Fällen bis an die volare Begrenzung der Tabatière, seltener proximal vom Griffelfortsatz bis an die Basis des Os metacarpale I erstrecken. Die Schmerzen sind in ihrer Intensität von Fall zu Fall verschieden und können sehr heftig werden. Exazerbationen bei Witterungswechsel und während der Nacht kommen dann und wann vor. Druck oder Klopfen auf den Processus styloideus radii wird als sehr schmerzhaft empfunden. Ausnahmsweise ist auch der dorsale und volare distalste Radiusabschnitt druckempfindlich. Durch Bewegungen des Daumens und des Handgelenkes werden die Beschwerden beträchtlich größer. Die stärksten Schmerzen entstehen durch Abduktion des Daumens, durch (ulnare) Abduktion, Extension und Flexion der Hand; aber auch die übrigen Daumen- und Handgelenksbewegungen können in ausgesprochenen Fällen schmerzhaft sein. Von den Drehbewegungen löst die Supination öfters Schmerzen aus als die Pronation. Je nach der Schwere des Falles bestehen Funktionsstörungen leichteren bis stärkeren Grades, die vor allem wieder Daumenabduktion, Abduktion, Extension, Flexion und Supination der Hand betreffen. Initiale leichte Fälle oder solche im Ausheilungs- oder Remissionsstadium lassen die Arbeitsfähigkeit bis auf gewisse Manipulationen intakt; schwere Fälle führen zur völligen Unbrauchbarkeit der Hand und praktisch damit oft zur vollständigen Arbeitsunfähigkeit; dazwischen liegen alle möglichen Uebergänge. Dauernde Versteifungen kommen wohl nicht vor. Der Daumen kann nach langer Krankheitsdauer atrophisch werden. (Eigener Fall.)

Recht oft klagen die Betroffenen über ausstrahlende neuralgische Schmerzen im Daumen, auf dessen dorsaler Seite, ferner oft im Vorderarm dorsoradial. Die Ausstrahlung des Schmerzes kann bis in die Schulter ziehen. Das Ausbreitungsgebiet der Neuralgien entspricht dem Ramus superficialis n. radialis, dem N. cutaneus antibrachii dorsalis (N. radialis). Ausnahmsweise ist der N. cutaneus brachii lateralis (N. axillaris) und der N. cutaneus brachii posterior (N. radialis) Sitz von Schmerzen.

In vielen Fällen ist ein objektiver lokaler Befund nicht zu erheben; andererseits kommen leichte Schwellungen, welche an einem Verstrichensein der Tabatière sofort erkennbar sind, gar nicht selten vor. Die Stelle des Processus styloideus radii ist gelegentlich etwas verdickt anzufühlen. Die Schwellung kann sich selten von dieser Stelle 2—3 cm proximal dorsoradial am Vorderarm erstrecken.

Röntgenbefunde.

Die Röntgenaufnahmen ergeben meist normalen Befund. Zarte periostale Auflagerungen am Processus styloideus radii können vorkommen; auch wir haben einen solchen Fall beobachtet. Diese Auflagerung läßt sich durch die chronische mechanische Irritation und durch die Hyperämie vom Sehnenfach aus erklären.

Anatomie und Histologie.

Die operative Behandlung der de Quervainschen Krankheit führte zur genaueren Einsicht der makroskopischen und histologischen Veränderungen. Die Sehnen des M. abductor pollicis longus und M. extensor pollicis brevis verlaufen an der Außenseite des Processus styloideus radii, genau an der Stelle, die schmerzhaft angegeben wird. Der Radius weist daselbst ein kleine Rinne auf. Diese Sehnen sind von einer 5—6 cm langen Sehnenscheide eingehüllt. Das Ligamentum carpi dorsale bzw. volare sendet zwei Verbindungen an das distale Radiusende, wodurch die Sehnen straff am Knochen verlaufen. Die Sehnenscheiden überschreiten das dorsale Handband nach distal wie auch etwas nach proximal; die mehr dorsal gelegene Extensorensehne besitzt die längere Sehnenscheide, die bis zum Uebergang des mittleren ins distale Drittel des Os metacarpale I reicht. Auf dem Ligamentum carpi dorsale ve läuft der sensible Ramus superficialis n. radialis; er zie leicht schräg gegen das Dorsum der Hand, die Sehn des M. extensor pollicis longus und M. abductor pollic überkreuzend. Dieser Hautnerv liegt auf der Höhe des Pr cessus styloideus mehr dorsal als die genannten beid Sehnen, was für die Diagnostik von Bedeutung ist. Sei Verzweigungen sind variabel; eine größere Nervengabelu trifft man regelmäßig in der Tabatière. Das Sehnenfa des M. extensor pollicis longus und M. abductor pollic brevis hat sich auf Grund von ca. 70 autoptischen Befund aus der Literatur als erkrankt erwiesen; diese Stelle a dem Processus styloideus radii ist funktionell stark b ansprucht. Rein anatomisch läßt sich sehr gut vorstelle daß die einhüllenden und anliegenden Gewebe auf Gru von Traumen und Ueberanstrengung Veränderungen durc machen.

Die makroskopischen Befunde sind hie und da gerin Oft findet man eine weißliche harte Verdickung des Lig mentum carpi transverum, welches das erste Sehnenscheide fach am Processus styloideus radii stenosiert. Die Sehne scheide selbst hat gelblich-weiße oder bräunliche bis karmi rote Farbe und ist im letzteren Falle stark vaskularisie Der normale Glanz ist verloren gegangen und durch san artiges Aussehen ersetzt. Die Sehnenscheide kann unebe rauh sein. Ein Erguß in der Scheide wird gewöhnli nicht gefunden. Kroh macht besonders auf die au fallende Trockenheit derselben aufmerksam. Keppler fa ganglionähnliche Ausstülpungen und Reiskörperchenbildu Die Sehnen können von schleierartigen, rötlichen Memb nen umgeben sein, die Verwachsungen der beiden Sehn und mit der Scheide darstellen; sie sind wohl aus d normalen zarten gefäßtragenden Verbindungen zwisch Sehnenscheide und Sehne hervorgegangen.

Die Sehnen zeigen oft nichts Auffälliges oder könn an der Stenose eine Einschnürung aufweisen. Spindel Sehnenverdickungen wurden von Reschke, Troel Hauck und Hanson beschrieben. Derartige Fälle füllen die mechanische Prämisse, um das Bild des schn lenden Fingers zu erzeugen. Der schnellende Daum stellt eine besondere Abart des besprochenen Leidens d Krepitation wird bei der Tendovaginitis stenosans ni beobachtet, hingegen sind aus krepitierenden Sehn scheidenentzündungen Stenosefälle entstanden (de Que vain, Troell, eigener Fall).

Die histologischen Untersuchungen des einscheiden Ligamentes und der Sehnenscheiden ergeben Bindegewe wucherungen und Rundzelleninfiltrate. Die Zellinfiltrate der äußeren fibrösen Schicht liegen perivaskulär. Info Gefäßobliteration kommt es zu Nekrosen in der mittle Schicht; diese kann, wie auch die innere Schicht, du Bindegewebsvermehrung stark verbreitert sein. Auch der mittleren Schicht kommen Infiltrate von Rundze vor. Das Endothel kann anscheinend fehlen oder in de neriertem Zustand erhalten sein (Nußbaum, Hau Zeichen frischer Entzündung wurden nicht gefunden. meisten Autoren nehmen eine chronische Entzündung In eigenen Schnitten fanden wir reichliche subendothel Kapillarneubildung; nirgends bestanden Zellinfiltrate Nekrosen. Das „Endothel" fehlte stellenweise.

Diagnose, Verlauf und Therapie.

Die de Quervainsche Krankheit bietet der Diagn keinerlei Schwierigkeiten, wenn man die Affektion ke Die Untersuchung hat die Tendovaginitis tuberculosa, Tuberkulose des Processus styloideus radii, Gonorrhoe, Le Gicht auszuschließen. Ob eine rein rheumatische F existiert, vermögen wir nicht zu entscheiden. Zusamm hänge mit rheumatischen Affektionen sind bekannt. vorkommenden Neuralgien, die in den Daumen und in Arm ausstrahlen, erklären sich durch die Nachbarsc des Ramus superficialis n. radialis mit dem Sehnen des M. abductor pollicis longus und des M. extensor pol brevis; der Nerv verläuft nahe an einer oft irritierten St Wahrscheinlich versorgt der Ramus superficialis n. rad die Sehnenscheide; die Reizung der sensibeln Ner endigungen dürfte die Ursache der Schmerzen sein. isolierte Neuralgie muß in Erwägung gezogen werden.

Unter konservativer Behandlung kann das Le in einigen Wochen ausheilen; diesen wenigen günst Fällen stehen zahlreiche andere gegenüber, bei denen

Monaten und Jahren noch starke Schmerzen und Funktionsstörungen zurückbleiben, die zum mindesten einzelne Verrichtungen verunmöglichen. Auch diese Fälle kommen schließlich zur Beschwerdefreiheit, nachdem der oder die Aerzte alles Denkbare an Behandlung versucht haben. Das beste sieht man von der vollständigen Immobilisation der Hand auf einer Schiene. Umschläge, Salben, Pflaster, Einreibungen, Massage, Bäder, Bestrahlungen haben keinen erkennbaren Einfluß. Von der beliebten Heißluftbehandlung haben wir nie Besserung, wohl aber mehrmals Verschlimmerung der Schmerzen mitteilen gehört.

Die operativen Resultate sind so bestechend gut und der Eingriff so klein, daß man nicht lange mit konservativer Behandlung zuwarten sollte. Man wird von Fall zu Fall den Operationstermin entscheiden und je nach der Intensität der Klagen und der Bewegungsstörungen entweder sofort oder erst einige Zeit später operieren. Wenn nach 4—5 Wochen unter konservativer Behandlung die Heilung nicht eingetreten ist, sollte man nicht mehr länger abwarten; es scheint dies ein kritischer Termin zu sein, nach welchem sich die Heilung erst nach Monaten bewerkstelligt. Leute, die auf ihrer Hände Arbeit angewiesen sind, operiert man bei ausgesprochenen Beschwerden am besten schon nach wenigen Tagen erfolgloser Ruhigstellung. Ebenso verfährt man am besten bei Fällen, die mit einer länger dauernden Anamnese erstmals den Arzt aufsuchen; diese Fälle stellen die Mehrheit dar.

Die Operation wird in Lokalanästhesie ausgeführt: Ungefähr 3 cm langer Längsschnitt über dem Processus styloideus radii an der Stelle des ersten Sehnenscheidenfaches. Die vorbeiziehende Vena cephalica pollicis muß weggeschoben oder ligiert werden. Der Ramus superficialis n. radialis muß sorgsam geschont werden, da sonst Sensibilitätsausfall am Daumen auftritt. Derartige operative Schädigungen werden von Welti, Nußbaum, Keppler, Troell beschrieben. Die subkutane Fachspaltung ist aus diesem Grunde abzulehnen. Das Ligamentum carpi transversum bzw. das fibröse Sehnenscheidenfach und die Sehnenscheide des M. abductor pollicis longus und M. extensor pollicis brevis wird in der Längsrichtung inzidiert oder mit gleich gutem Erfolg ein ca. 2 cm langes, 4 mm breites Stück der Scheiden exzidiert. Meist ist die Exzision ausgeführt worden. Die eingeengten Sehnen springen hervor; die Bewegungen sind sofort schmerzfrei und völlig möglich. Subkutannaht. Hautnaht. Einfacher Verband und Mitella. Eine kleine Schiene an der radialen Seite der Hand ist nur ausnahmsweise nötig. Nach Abklingen der Wundschmerzen wird mit leichten Bewegungen begonnen; die Nähte werden am 8. Tag entfernt; nach 10—14 Tagen sind die Kranken wieder voll arbeitsfähig. Ueber Schädigungen der freigelegten Sehnen ist bis dahin in der Literatur trotz Nachuntersuchungen nichts bekannt; die subkutane Naht haben wir zum Schutz der Sehnen ausgeführt.

Zusammenfassung.

Die de Quervainsche Krankheit, die Tendovaginitis stenosans, ist eine nicht seltene, häufig nicht erkannte schmerzhafte Affektion am Processus styloideus radii, bedingt durch eine Stenose des Sehnenscheidenfaches des M. abductor pollicis longus und M. extensor pollicis brevis am Processus styloideus radii. Die Abduktion des Daumens und der Hand sowie Extension, Flexion und Supination der Hand können schmerzhaft und eingeschränkt sein. Die Krankheit betrifft mit Vorliebe Frauen mittleren und höheren Alters. Chronische Traumen und Ueberanstrengungen spielen für die Entstehung die wichtigste Rolle; Kombination mit Rheumatismus kommt vor. Die konservative Therapie kann durch Immobilisation der Hand zur Heilung führen. Die Sehnenscheidenspaltung oder -exzision führt prompt und bedeutend schneller zum gewünschten Ziel. Der kleine in Lokalanästhesie ambulant durchzuführende Eingriff ist fast ausnahmslos als Methode der Wahl zu empfehlen.

Die vorliegende Arbeit basiert auf der gesamten zugänglichen Literatur und auf 14 eigenen Fällen, von denen 4 mit vollem Erfolg operativ behandelt wurden.

Literatur.

1. Carp Louis: Epicondylitis humeri. Surg. gynecol. a. obstetr. Bd. 32, Nr. 3, 1921. — 2. Eschle A.: Beitrag zur Kenntnis der stenosierenden fibrösen Tendovaginitis am Processus styloideus radii. Inaug.-Diss., Basel 1924. — 3. Eykel R. N. M.: Ein Fall von fibröser Sehnenscheidenentzündung mit Verengerung der Scheiden in der Gegend des Processus styloideus radii. Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1912, 1. Ref. M.m.W. Nr. 13, S. 716, 1923. — 4. Fischer A. W.: Ueber Schmerzen an vorspringenden Knochenpunkten und ihre Therapie. Zbl. f. Chir. Bd. 41, S. 1537, 1922. — 5. Fischer A. W.: Ueber die Epikondylus- und Styloidesneuralgie, ihre Pathogenese und zweckmäßige Therapie. Arch. f. klin. Chir. Bd. 125, H. 4, S. 749, 1923. — 6. Flörcken H.: Zur Frage der stenosierenden Tendovaginitis am Processus styloideus radii. M.m.W. Bd. 59, Nr. 25, S. 1378, 1912. — 7. Franke F.: Ueber Epicondylitis humeri. D.m.W. Jg. 36, Nr. 1, S. 13, 1910. — 8. Goeldel W. v.: Beitrag zum Wesen und der Behandlung der Epikondylitis. M.m.W. Jg. 67, Nr. 40, S. 1147, 1920. — 9. Hanson R.: A contribution to the knowledge of „Tendovaginitis or Tendinitis stenosans“. Acta chir. scand. Bd. 60, S. 281, 1926. — 10. Hauck G.: Ueber eine Tendovaginitis stenosans der Beugesehnenscheiden mit dem Phänomen des schnellenden Fingers. Arch. f. klin. Chir. Bd. 123, S. 233, 1923. — 11. Keppler W.: Zur Klinik der stenosierenden Tendovaginitis am Proc. styloideus radii. M.Kl. Jg. 13, Nr. 38, S. 1014, 1917. — 12. Kroh F.: Schnellender Finger und stenosierende Tendovaginitis der Fingerbeugesehnen. Arch. f. klin. Chir. Bd. 136, S. 240, 1925. — 13. Marion: D'une affection fréquente presque toujours méconnue, la synovite de la gaine du long abducteur du pouce. Arch. gén. de Méd. 2, S. 192, 1903. (Nach de Quervain.) — 14. Michaelis P.: Stenosierende Tendovaginitis im Bereiche des Processus styloideus radii. Z. f. orthop. Chir. Bd. 30 S. 192, 1912. — 15. Nußbaum A.: Beitrag zur Tendovaginitis stenosans fibrosa des Daumens. B.B. z. klin. Chir. Bd. 104, S. 140, 1917. — 16. Petersen Th.: To opererede Tilfaelde af Foranaevring af förste Senekulisse ved Processus styloideus radii. Hospitaltidend H. 52, 1912. Ref. Zbl. f. Chir. Nr. 26, S. 1053, 1913. — 17. Poulsen K.: Sehnenscheidenentzündung im ersten Fach des Antibrachium, begleitet von Traktionsperiostitis am Processus styloideus radii. D.m.W. Nr. 18, S. 843, 1911. — 18. de Quervain F.: Ueber eine Form von chronischer Tendovaginitis. Korr.Bl. f. Schw. Aerzte Jg. 25, Nr 13, S. 389, 1895. — 19. de Quervain F.: Ueber das Wesen und die Behandlung der stenosierenden Tendovaginitis am Processus styloideus radii. M.m.W. Bd. 59, S. 5, Nr. 1, 1912. — 20. de Quervain F.: Spezielle chirurgische Diagnostik, 8. Aufl., 1922, S. 708. — 21. Reschke K.: Zur stenosierenden Tendovaginitis. Arch. f. klin. Chir. Bd. 113, S. 464, 1920. — 22. Troell A.: On Tendovaginitis and Tendinitis stenosans. Act. chir. scand. Bd. 54, S. 7, 1922. — 23. Vischer A.: Beitrag zur Histologie der chronischen, nichttuberkulösen Tendovaginitis, insbesondere auch der stenosierenden Form. Korr.Bl. f. Schw. Aerzte Bd. 49, S. 103, 1919. — 24. Welti E: Ein Fall von sog. chronischer Tendovaginitis. Korr.Bl. f. Schw. Aerzte Bd. 26, S. 300, 1896. — 25. v. Bruns, Garré, Küttner: Handbuch der praktischen Chirurgie 4. Aufl., Bd. 4, S. 426, 1914.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik Zürich.
(Direktor: Prof. Dr. O. Naegeli.)

Ueber Allonal, seine Anwendung als schmerzstillendes Beruhigungs- und Schlafmittel in der inneren Medizin.

Von Dr. H. v. Seemen, Volontärarzt an der Klinik.

In allen Fällen, wo stärkere Schmerzen als Folge irgendeiner inneren Erkrankung auftreten, den Kranken des nötigen Schlafes berauben, steht immer noch die Gruppe der Opiate im Vordergrunde der medikamentösen Therapie. In entsprechender Dosierung wird das eine oder andere Derivat des Opiums seine Wirkung erzielen: den Schmerz beseitigen, beruhigen, und so auch in den meisten Fällen Schlaf herbeiführen. So unschätzbar oft die sichere und rasche Wirkung ist, so unerwünscht sind, besonders bei wiederholter Verabreichung, die bekannten Nebenwirkungen, so vor allem die auf den Darmtraktus, ganz abgesehen von der oft nicht genügend eingeschätzten Beeinflussung des Allgemeinbefindens: Mattigkeit und Dösigkeit am folgenden Tage, die mehr minder große Appetitlosigkeit bei oft gesteigertem Durstgefühl. Gerade diese letzte Erscheinung wird oft unerwünscht sein bei Kranken, denen aus besonderer Indikation Flüssigkeitsbeschränkung auferlegt wurde. Wegen dieser und anderer Nebenwirkungen und nicht zuletzt, um jede Möglichkeit der Entstehung von Morphinismus auszuschalten, gehen seit langem die Bestrebungen dahin, die Opiate durch Mittel zu ersetzen von gleicher Zuverlässigkeit bei möglichst geringen Nebenerscheinungen und ohne Gefahr der Gewöhnung. Die große Zahl der Mittel, die dieses Ziel anstreben, beweist, daß man es noch nicht erreicht hat. Trotzdem erscheint es unbedingt geboten, den Versuch nicht aufzugeben und sich nicht nur mit einer Beschränkung der Dosierung der Opiate zufrieden zu geben, wie etwa bei Kombinationen mit irgendwelchen Schlafmitteln. Es ist vielmehr zu erstreben, das Morphium bzw. überhaupt die Opiate für Fälle zu reservieren, wo ein einmaliger, akut ein-

setzender Schmerz zu bekämpfen ist, oder für Schwerkranke, bei denen auf eine Wiederherstellung nicht zu rechnen ist, bei denen die Gewöhnung an steigende Dosen gegenüber möglichst weitgehender Erleichterung des Leidens absolut zurücktritt.

Von diesen Gesichtspunkten ausgehend erschien die Prüfung des neuen*) schmerzstillenden Beruhigungs- und Schlafmittels „Allonal"[1]) an dem vielseitigen Material der Klinik gerechtfertigt und dabei war auch noch der Gedanke wegleitend, durch die Ergebnisse vielleicht vor allem dem Praktiker zu dienen; denn hier ist die Lücke zwischen den Opiaten und den Schlafmitteln im engeren Sinne besonders fühlbar: die hausärztliche Tätigkeit ermöglicht eine kontinuierliche Beobachtung und Beaufsichtigung der Kranken, wie sie in der Klinik möglich ist, nicht, so daß hier die Verwendung der Opiate eine noch strengere Indikationsstellung erfordert.

Das Allonal „Roche" ist eine salzartige Kombination von Phenyldimethyldimethylamino-Pyrazolon mit Allylisopropyl-barbitursäure, wodurch die analgetische Wirkung des Amidopyrins mit der sedativen und hypnotischen Wirkung des Barbitursäurederivates in einem Mittel vereinigt werden. Die beiden an sich weißen Komponenten ergeben in ihrer Verbindung ein gelbes kristallinisches Pulver von bitterem Geschmack. Von dieser Verbindung enthält die einzelne Allonaltablette 0,16 g, d. h. 0,06 g Allylisopropylbarbitursäure und 0,1 g Amidopyrin. Trotz der geringen Dosierung der einzelnen Komponenten erscheint der therapeutische Effekt durch ihre Kombination gesteigert, was auf der einen Seite eine große therapeutische Breite schafft, andererseits aber auch, was später zu zeigen sein wird, in gewissen Fällen zu Vorsicht Veranlassung gibt.

Die Dosierung ist denkbar einfach: in Fällen geringerer Schmerzen, wie beispielsweise bei den meisten Kranken mit Kopfschmerzen irgendwelcher Aetiologie, wird eine Tablette genügen. Entsprechend der Schmerzintensität und dem Allgemeinbefinden des Kranken kann man diese gleiche Dosis nach einigen Stunden wiederholen oder von Anfang an zwei oder mehr Tabletten verabreichen. Wir haben in schweren Fällen bis zu 5 Tabletten auf einmal gegeben. Bei der Verabreichung hat sich erwiesen, daß die Wirkung rascher eintritt und sicherer ist, wenn die Tabletten zuvor in heißem Wasser oder indifferentem Tee aufgelöst wurden.

Ueber die Ausscheidungsverhältnisse der Pyrazolon- und Barbitursäurederivate im Tierversuch geben die folgenden Untersuchungen Aufschluß.

Zwei Hunden wurde das doppelte der schlafmachenden Dosis intravenös injiziert, und zwar erhielten Nr. 1 0,65 g Allylisopropylbarbitursäure, Nr. 2 2,2 g Diäthylbarbitursäure. Bei beiden Tieren trat tiefer Schlaf ein, beim Erwachen starkes Schwanken, welches bei Nr. 2 bedeutend länger anhielt. Urin Nr. 1 1300 ccm, keine Barbitursäure enthaltend, während bei Nr. 2, Menge 400 ccm, zum mindesten 0,5 g Diäthylbarbitursäure wieder nachgewiesen wurden[2]). Daraus wurde geschlossen, daß die Allylisopropylbarbitursäure den Organismus nicht intakt passiert, sondern abgebaut wird. Die Erholung nach der Verabreichung von Allylisopropylbarbitursäure war viel rascher da, was auf ihre viel schnellere Elimination und andersartigen Abbau zurückgeführt wurde. Die Ausscheidung des Allonals bzw. dessen Pyrazolonkomponente wurde ebenfalls im Tierversuch geprüft: es ergab sich, daß die Ausscheidung ca. 1—3 Stunden nach der Verabreichung beginnt und sich über etwa 10 Stunden erstreckt, nach welchem Zeitpunkt die Eisenchloridreaktion nur noch eine Spur des Pyrazolons nachweisen läßt. Wir prüften die Ausscheidung der Pyrazolonkomponente des Allonals auch beim Menschen und fanden die gleichen Verhältnisse. Im Morgenharn war das Pyrazolon noch nachweisbar, später fiel die Eisenchloridreaktion negativ aus, auch wenn abends vorher bis zu 5 Tabletten verabreicht waren. Auf diese Verhältnisse, wie sie bei der Ausscheidung des Allonals vorliegen, ist wohl zurückzuführen, daß von über 150 Kranken keiner über nachfolgende Dösigkeit oder irgendwelche andere Nebenerscheinungen klagte.

Bei der Beobachtung der Wirkung des Allonals wurde auf folgende Punkte besonders geachtet: erstens auf den Einfluß auf Schmerzen und Schlaf, dann auf die Atmung und den Kreislauf und drittens auf das Allgemeinbefinden; hier vor allem auf die Stimmung des Kranken, auf Appetit, Durst, Stuhlgang und Diurese, auf vielleicht auftretende Kopfschmerzen bzw. Mattigkeit und Dösigkeit der Kranken. Außerdem wurde die Ausscheidung des Allonals in Stichproben verfolgt, um einen Anhaltspunkt für eine allfällige Kumulation zu erhalten. Weiter wurde darauf geachtet, ob in irgendeinem Falle Gewöhnung auftrete.

Das Allonal wurde in über 150 Fällen bisher verabreicht, die sich, wie aus folgender Uebersicht hervorgeht, auf die verschiedensten Krankheitsformen der inneren Organe verteilen, und bei welchen Schmerzen und Schlaflosigkeit verschiedenster Ursache und Natur zu bekämpfen waren.

1. Bei Krankheiten des Herzens und der Gefäße mit atherosklerotischen Beschwerden und solchen infolge von Herzinsuffizienz in 15 Fällen.
2. Bei Krankheiten der Luftwege, der Lungen und der Pleura mit entzündlichen Erscheinungen und Beschwerden in 5 Fällen.
3. Bei 16 Fällen von katarrhalischen und geschwürigen Prozessen im Bereiche des Magendarmtraktus, entzündlichen in den extrahepatischen Gallenwegen und bei 4 Fällen von Leberzirrhose.
4. In 8 Fällen von Stoffwechsel- und Blutkrankheiten, meist mit neuritischen bzw. nervösen Beschwerden.
5. Bei 5 Fällen von entzündlichen Erkrankungen des Urogenitalsystems.
6. In 24 Fällen bei den verschiedensten Erkrankungen der nervösen Zentralorgane und der peripheren Nerven; Intoxikation.
7. Bei 3 Fällen von Hautkrankheiten, welche mit Juckreiz einhergingen.
8. In 22 Fällen von Tuberkulose, wovon 18 auf Organerkrankung der Lungen kamen, exsudative, produktive Formen und Uebergänge. Bei 3 Fällen von Lymphogranulomatosis mit neuralgischen Beschwerden und teilweise mit Juckreiz.

Auf die übrigen verschiedensten Infektionskrankheiten kommen 39 Fälle.

9. Bei 9 Fällen von bösartigen Neubildungen.

Es zeigte sich, daß bei entsprechender Dosierung die Wirkung sicher eintrat und Nebenerscheinungen ausblieben: gutes Allgemeinbefinden wurde nie nachteilig beeinflußt, normale Verhältnisse der Atmung und Zirkulation[3]) und der Funktion des Magendarmtraktus erlitten keine Veränderungen, keine pathologische Urobilinkörperausscheidung im Harn, während auch bei stärkeren Schmerzen, beispielsweise peritonitischer oder pleuritischer Natur, bei neuritischen und neuralgischen Schmerzen, die Wirkung eine durchaus gute war, vor allem im Sinne der Schmerzstillung und Beruhigung. Ausnahmen bildeten vor allem zwei Gruppen: die an einzelnen Fällen noch eigens zu besprechenden Nebenwirkungen bei Krankheiten mit hohen labilen Temperaturen, wie beispielsweise exsudative Formen der Tuberkulose und dann Versager bei Kranken mit malignen Tumoren im Zustande der Kachexie, vor allem, wenn schon vorher wegen der Schmerzen Opiumderivate injiziert worden waren.

So genügten bei einer 61 jährigen Kranken mit subakuter myeloischer Leukämie, welche unter starken Schmerzen infolge Kapselspannung und Infarkt der enorm vergrößerten Milz zu leiden hatte, 2—3 Tabletten, um die Schmerzen zu beseitigen und Schlaf zu erzeugen. Bemerkenswert ist ferner der Erfolg bei Ulcus duodeni und ventriculi, entzündlichen

---

*) Die Arbeit wurde Sommer 1925 abgeschlossen, konnte aber aus äußeren Gründen jetzt erst zur Veröffentlichung kommen.

[1]) Allonal „Roche" ist identisch mit dem in Deutschland aus warenzeichenrechtlichen Gründen „Allional" genannten Produkt derselben Firma.

[2]) W. Autenrieth: Ber. d. D. pharm. Ges. 31, 140—146; C. 1921, 4, S. 9.

[3]) Bemerkenswert war die Beobachtung einer Blutdrucksenkung bei pathologisch erhöhtem Blutdruck: Eine 78 jährige Kranke, deren Blutdruck bei der Aufnahme 180 mm Quecksilber betrug, erhielt während 4 Wochen wegen Schlaflosigkeit in zweistündigem Abstand jeden Abend je 2 Tabletten Allonal, die anfänglich unwirksam waren, in gelöstem Zustand aber schließlich zum Schlaf führten; ohne jede weitere Therapie betrug bei der Entlassung der Blutdruck 120 mm Hg.

Ein 66 jähriger Kranker mit Myodegeneratio cordis stand unter Digitalis-Diuretin-Behandlung und Karellkur; wegen nächtlicher Unruhe und Schlaflosigkeit erhielt er mit Erfolg 2 Tabletten Allonal. Der Blutdruck sank in 4 Tagen von 190 auf 135 mm Hg.

Ein 55 jähriger Kranker, chronischer Alkoholiker, wurde mit beginnendem Delirium tremens eingeliefert mit typischen Halluzinationen. Am Abend des Aufnahmetages betrug die Temperatur 37,1, Puls 110, Blutdruck 175 mm Hg. Am Tage darauf, nachdem für die Nacht 3 Tabletten Allonal verabreicht worden waren, betrug die Temperatur 36,1 bei 80 Puls. Wegen hochgradiger Unruhe erhielt Kranker am Abend 2 ccm Somnifen intravenös; am 3. Tage der Behandlung betrug der Blutdruck bei normalem Puls und Temperatur 120 mm Hg. Das Delirium brach nicht aus.

Es ist denkbar, daß die Barbitursäurekomponente des Allonals diese Blutdrucksenkung hervorrief oder doch begünstigte; immerhin erscheint dies durch diese wenigen Beobachtungen nicht bewiesen, da ja bekanntlich oft auf Ruhe allein schon Hypertonien zurückgehen.

rkrankungen der Gallenwege, sowie auch bei Arthritiden, vie besonders bei Polyarthritis rheumatica acuta.

Weiter versuchten wir das Allonal zur Vorbereitung für liagnostische Lumbalpunktion zu verwenden. Drei Tabletten ine Stunde vor dem Eingriff setzen die Reaktionsfähigkeit ler Kranken derart herab, daß die Punktion rasch und sicher ind ohne Beschwerden für die Kranken ausgeführt werden onnte. In dieser Weise wurde das Mittel in drei Fällen ngewandt.

Es bleiben noch die vorher erwähnten zwei Gruppen zu esprechen, bei denen das Allonal entweder keine genügende Virkung auf die Dauer hatte oder Nebenwirkungen aufraten, die die Anwendungsmöglichkeit in diesen Fällen auschließt.

1. Kranker H. M., 40 Jahre alt; vom 24. Mai 1924 bis 13. Oktober 924 auf unserer Abteilung: 1921 Radikaloperation eines Rektumarzinoms; Anfang 1924 traten stärkere Schmerzen in der Magenegend auf mit gleichzeitiger Vorwölbung des Bauches unter dem echten Rippenbogen. Bei der Aufnahme wurde eine große, bis fast um Nabel reichende Leber festgestellt, die sich dicht unter em Rippenbogen bis gegen den Nabel zu kugelig vorwölbte. Es estand fortschreitende Gewichtsabnahme und zunehmende Kachexie. Die Bauchdecke wird immer mehr vorgewölbt und erscheint über em Tumor prall gespannt, so daß gegen Ende des Verlaufs täglich ine Perforation erwartet wird. Am 26. V. 24 erhält Kranker neben mal 25 Tr. Mo. 2 Tabletten Allonal. Diese Dosierung genügte is 29. VII., wo die Dosis auf 3 mal 2 Tabletten Allonal und 6 mal 0 Tr. Mo. erhöht werden mußte. Am 30. VII. 3 mal 2 Tabletten llonal und 2 mal 50 Tr. Mo. Bis 11. IX. wurde die Allonaldosierung uf 4 mal 2 Tabletten gesteigert, während man mit 2 bzw. 4 mal 5 Tr. Mo. auskam. Ab 12. IX. mußte zu Morphiuminjektionen geriffen werden, die Kranker vorher abgelehnt hatte. Er erhielt ro die bis 3 mal 1 ccm Mo. (0,02 g), die bis auf 2—3 mal 2 ccm esteigert werden mußten.

In diesem Falle hatte anfänglich das Allonal eine ziemlich weitehende schmerzstillende Wirkung, so daß man mit relativ geingen Mo.-Dosen auskam. Die zunehmende Kachexie, die täglich tärker werdenden Schmerzen zwangen schließlich zu den Mo.-Injekionen.

2. Kranker N. N., 71 Jahre; Cirrhosis hepatis alcoholica. Es estanden starke Schmerzen in der Lebergegend. Morphinismus. n der ersten Nacht nach der Aufnahme erhielt der Kranke 4 Tableten Allonal und außerdem 3 ccm Mo. wegen starker Schmerzen in nker Bauchseite und starker Unruhe. Im Verlaufe der Behandlung elingt es, den Kranken auf 1 Mo.-Injektion kombiniert mit 2 bzw. Allonaltabletten zurückzubringen. Trotz dieses Erfolges scheint es ns sehr zweifelhaft, daß Morphinismus mit Allonalmedikation auf ie Dauer und völlig beseitigt werden kann; sicher aber ist, daß s gelingt, mit Hilfe des Allonals die Mo.-Dosen herabzuschrauben.

3. Kranker I. K., 45 Jahre alt; vom 19. Juli 1924 bis 16. Aug. 1924 uf der Abteilung. Patient erkrankte im Juni 1924 mit Husten, uswurf, Gewichtsabnahme, Appetitlosigkeit. Früher hat der Kranke ine Lues durchgemacht. Alkoholiker. Es handelte sich um eine chwere exsudativ kavernöse doppelseitige Lungentuberkulose mit eidseitiger serofibrinöser Pleuritis. Progredienter Verlauf: Exitus ach kaum einmonatigem Spitalaufenthalt. Am 26. Juli abends rhielt der Kranke bei 38,8 Temperatur 2 Tabletten Allonal. Am 7. Juli morgens betrug die Temperatur 38,5. Es hatte mäßiger Nachtschweiß bestanden. Am 31. Juli abends erhielt Pat. bei 8,6 Temperatur 3 Allonaltabletten. Am 1. August morgens war die emperatur auf 35,2 abgefallen. Dieser Temperatursturz war unter tarkem Schweißausbruch und Kollapserscheinungen erfolgt.

Dasselbe Bild: Temperatursturz unter starkem Schweißausbruch, nit mehr oder minder deutlichen Kollapserscheinungen zeigt auch olgender Fall:

4. Kranker C. Z. vom 1. Sept. 1924 bis 18. Okt. 1924 auf der Abeilung wegen doppelseitiger exsudativ-kavernöser Lungentuberkulose, Larynxtuberkulose und Intestinaltuberkulose. 1922 wegen Ileoökaltuberkulose auf der Zürcher chirurgischen Klinik operiert; im ebruar 1924 traten erneute Darmbeschwerden auf, außerdem Husten und Aufwurf, starke Gewichtsabnahme. Am 29. August wurde auf er medizinischen Klinik eine kleinknotige Tuberkulose der rechten unge, im Obergeschoß ziemlich dicht angeordnete exsudative Herde nit mehreren Kavernen festgestellt. Auch links oben bestanden Einschmelzungen geringeren Umfanges. Im Sputum reichlich uberkelbazillen. Die Temperaturen waren stets hoch bis 39° mit norgendlichen Remissionen bis 37°. Globuline im Blutserum 62. Am 9. September 1924 erhielt Kranker abends bei 38,7 Temp. 2 Tableten Allonal. Unter starkem Schweißausbruch erfolgte ein Temperaursturz, so daß der Kranke am Morgen eine Temperatur von 36,5 eigte.

In einem Falle von exsudativ kavernöser Lungentuberkuose der rechten Seite, bei dem eine totale Thorakoplastik ngelegt worden war, hatten zwei Tabletten Allonal, die bends 8 Uhr gegeben wurden, keine kollapsartigen Temeratursenkungen zur Folge. Der Schlaf war gut, ununterrochen bis 4 Uhr morgens dauernd; der Kranke erwachte risch, keine Kopfschmerzen, guter Appetit. Die Autopsie des an einer Embolie zum Exitus gelangten Kranken ergab, daß die exsudativen Prozesse, besonders der rechten kollabierten Lunge, durch die Thorakoplastik in indurierende übergegangen waren. So fanden wir auch bei den klinisch sicheren indurativen Tuberkulosen nicht diese akuten Einwirkungen auf die Temperatur der Kranken, während sie bei den vorher erwähnten Fällen mit exsudativen Prozessen, labilem Kreislauf, außerordentlich stark hervortrat. In gewisser Hinsicht kann man hierin einen indirekten Beweis für die gesteigerte Wirksamkeit des Allonals sehen, d. h. für die besonders günstige Kombination der beiden Komponenten, indem bereits durch geringe Dosen des Amidopyrins eine eklatante Wirkung auf die gesteigerte Temperatur hervorgerufen wird. Es ist klar, daß diese prompt einsetzende Temperaturherabsetzung nicht in allen Fällen erwünscht sein kann, daß sie vor allem, wenn der Temperaturabstieg sturzartig mit Kollapserscheinungen auftritt, nicht nur unerwünscht, sondern gefährlich ist. Bei mehr oder minder lange dauernden Fiebern ohne Remissionen wird man das auch bei größeren Dosen nicht erleben, bei stark remittierenden Temperaturen, bei Infektionskrankheiten mit labilen Kreislaufverhältnissen, wird man am besten von vornherein auf die Anwendung des Allonals verzichten.

Wir können also unsere Beobachtungen zusammenfassen:

1. Großes Indikationsgebiet bei Schmerzen und Schlaflosigkeit, besonders solcher, die durch anhaltende Schmerzen bedingt ist. In schweren Fällen Einschränkung der Medikation von Opiaten.

2. Wenige Versager, vor allem bei Verabreichung in gelöster Form (heißem Wasser bzw. indifferentem Tee).

3. Keine Nachwirkungen, wie Dösigkeit, Mattigkeit oder Kopfschmerzen, auch nicht bei größeren Dosen, wie z. B. 4 Tabletten.

4. Keine Nebenwirkungen, insbesondere kein Einfluß auf normale Zirkulation und Atmung, ebensowenig auf die Darmtätigkeit. Keine Verminderung des Appetits, keine Erhöhung des Durstgefühls. Die Haupttherapie, wie beispielsweise die des Kreislaufs, einer Nephritis, eines Ulcus ventriculi, wird nicht nachteilig beeinflußt.

5. Keine Gewöhnung, keine Kumulation (infolge der raschen Ausscheidung).

6. Eine Kontraindikation: bei hochfieberhaften Krankheiten mit Vasomotorenschwäche, wie beispielsweise zur Einschmelzung neigende, sehr labil verlaufende Lungentuberkulosen, erlebt man Temperaturstürze mit Schweißausbrüchen, Kollapserscheinungen.

7. Bei Karzinom in den Endstadien, kachektischen Zuständen wird man mit Allonal nicht auskommen. Vor allem nicht in Fällen, die mit Opiaten schon behandelt wurden; immerhin gelingt es, wie auch bei Morphinismus, hier die Dosen des Morphiums lange gering zu halten bzw. herabzusetzen.

Literatur.

Burns: New York Medical Journal, 19. April 1922. — Dittmar: Inaug.-Diss., Halle a/S. 1920. — Schall: New York Medical Journal and Medical Record 1923 S. 118. — Combemale, Courteville et Nayrac: La Pratique Médicale Française 1923 S. 166. — Kuh and Gerty: The Therapeutic Gazette, A Monthly Journal of Practical Therapeutics 1923 S. 242. — Krafft: Praxis, Schweiz. Rundschau f. Medizin 1923 S. 6. — Burns, Dercum, Jackson, Potts, Ebaugh, Phelps: Medical Journal and Record, a National Review of Medicine and Surgery 1924 S. 116. — Krafft: Praxis, Schweiz. Rundschau f. Medizin 1924 S. 1. — Pouchet: Le Progrès Médical 1924 S. 383. — Jülich: Therapie der Gegenwart 1924 S. 428. — Quigley J. and Quigley H.: The Prescriber 1924, S. 401.

Perkutorische Bestimmung des Flüssigkeitsspiegels beim Hydropneumothorax.

Von Dr. Andreas Genersich,
Chefarzt der Staatlichen Lungenheilanstalt Budapest.

Verdrängung namentlich der Brustorgane und Belästigungserscheinungen wie Dyspnoe, Magenbeschwerden u. a. geben oft Anlaß zur Entfernung eines Pleuraergusses, und da mit längerem Bestand desselben die Gefahr der Komplikationen (Infektion, Verwachsungen, starke Schrumpfung, Bronchiektasienbildung) erheblich ansteigt, scheint es geboten, die Entleerung gründlich vorzunehmen.

Dies geht unter geradezu vorbildlicher Schonung des Kranken vonstatten, wenn man gleichzeitig Gas ein-

strömen läßt, so daß selbst vollständiges und rasches Absaugen von Flüssigkeit keine störende Veränderung in der Lage der Brust- und Bauchorgane setzt. Es empfiehlt sich hierbei, dem gefilterten, körperwarmen Gas (Zimmerluft, Kohlensäure usf.) durch eine zweite — zur Vermeidung der Lungenpleuraverletzung und Verhütung einer Gasembolie — etwas höher, aber noch im Ergußbereich angelegte Hohlnadel freien Eintritt zu verschaffen, weil so ein kontinuierlicher Ersatz der Flüssigkeit mit Gas gewährleistet wird.

Das kurz geschilderte Verfahren ist, sei es bei geschlossenem Hydropneumothorax, sei es bei dem gewöhnlichen Exsudat auf tuberkulöser Basis, wo wir eine Entfaltung der Lunge wegen Höhlenbildung oder anderer, fortschreitender entzündlicher Herde verhindern wollen, die Methode der Wahl.

Die Lage der unteren (Flüssigkeits-) Hohlnadel bestimmt der dorsale Zwerchfellansatz, d. i. die Zwerchfellpleurahöhe an der Brustwand. Der hintere Zwerchfell-Rippenfellwinkel reicht links unter physiologischen Verhältnissen um etwa anderthalb Fingerbreite tiefer als rechts, weshalb die Stelle des Einstiches scheinbar leicht entschieden werden kann, ohne bei einiger Vorsicht das Zwerchfell zu lädieren oder aber zu weit nach oben in die Flüssigkeit zu geraten. Wir brauchten nur die untere Grenze der gesunden Lunge während kräftiger Einatmung mittels Perkussion genau festzustellen und dann rechts um anderthalb Fingerbreite höher, links entsprechend tiefer bei bequemer Atmung mit kopfwärts gerichteter Nadelspitze an dem oberen Rand der Rippe tastend vorzudringen.

Nun ist aber, wie das anschließend erörtert wird, die genaue Bestimmung der unteren Lungengrenze mittels der üblichen Perkussion, selbst wenn man diese meisterhaft beherrscht, unmöglich, weil das Erschütterungsgebiet der perkutierten Teile — vornehmlich über den massigen Rückenmuskelschichten — auch bei der leisesten, elastischen Klopfart auf zart aufgelegte Fingerkuppen — ein räumlich ausgedehntes, dreidimensionales bleibt. Bei der Perkussion von oben nach unten und Beachtung des Leiserwerdens des Schalles findet man die Grenze höher; perkutiert man, bis der Schall dumpf wird, findet man jene tiefer als die anatomische. Darüber kann uns das halbvergessene Littenphänomen (sichtbare Bewegung der lateralen Zwerchfellpleura in dem Zwischenrippenraum bzw. Inspirationssenkung des unteren Lungenrandes) klaren Aufschluß geben.

Wollen wir dem Littenschen Phänomen gleichwertige Perkussionsresultate erhalten, kommt m. E. keine der bisher vorgeschlagenen Methoden der hier jetzt empfohlenen nahe. Es ist das die leiseste Fingerperkussion auf die Seitenkante des zur gesuchten Lungengrenze parallel und äußerst zart aufgesetzten bajonettartigen Plessimeters aus Elfenbein nach Seitz, wie es insbesondere bei tiefer Schlüsselbeingrube für die Lungenspitze mit Vorteil verwendet wird.

Praktisch genommen verwirklichen wir hierdurch die lineare oder zumindest die subtilste topographische Perkussion von einem Fehlerwert, der 2—3 mm in der Regel nicht übersteigt. Ich möchte beiläufig erwähnen, daß mit dieser „Kanten"perkussion die linke unterste oberflächliche Herzgrenze (sogenannte absolute Dämpfung) normalerweise medial von dem äußersten Punkte des Spitzenstoßes gefunden wird, da auch der schmale, die Herzspitze von der Seite her überlagernde Lungensaum, welcher den Spitzenstoß abgeschwächt vermittelt, perkutorisch deutlich hervortritt.

Noch viel brauchbarer erwies sich mir diese Art der Perkussion, als wir die verläßliche Niveaubestimmung des Flüssigkeitsspiegels bei dem Hydropneumothorax erstrebten. Mit dem Röntgenverfahren konkurriert prinzipiell hier kein anderes; indessen kann man die Röntgenexploration mitunter entbehren, zumal ihr praktisches Ergebnis nicht immer befriedigt. Man müßte nämlich nach der lege artis vorgenommenen „Röntgenlokalisation" des Ergußspiegels die Haltung des Kranken an einem Senklot od. dgl. messen und bis zur Punktion innehalten lassen, weil der Spiegel sonst bei der üblichen Vornüberneigung des Rumpfes während der Punktion um 1—2 Rippen absinkt.

Der Vorgang ohne Röntgenlokalisation wäre folgender: Der Kranke nimmt — notgedrungen eventuell auf dem Sessel „reitend" und dessen Rückenstütze umarmend — eine etwas vornübergebeugte, schlaffe Haltung ein. Nun beginnt die orientierende Pe[rkussion] der gesunden, kontralateralen unteren Lungengrenze, w[ie] ich es vorschlug, mit dem kantengestellten Bajonettplessimete[r], woran sich die präzise perkutorische Bestimmung des Flüssigkeit[s]spiegels anschließt. Dabei wird das Höchstmaß von Genauigkeit e[r]zielt, wenn einerseits der Kranke das Haupt nach vorne häng[en] läßt und die Schulterblätter kräftig nach außen verschiebt, so da[ß] die Rückenmuskulatur dem Brustkorb tunlichst flach anliegt, ande[rer]seits die Perkussion in der Skapularlinie von oben nach unten u[nd] umgekehrt mit verschärfter Beobachtung des Schallwechsels stat[t]findet.

Anläßlich meiner Kontrollversuche zentrierte ich vorerst d[ie] Röntgenröhre auf das gewissenhafteste, dann stellte ich den Krank[en] streng median ein, hierauf senkte ich den Röhrenfokus bis zur B[e]rührung der oberen horizontalen Schattenlinie des Zentrierkreuz[es] mit dem Spiegelschatten, markierte diese Stelle längs eines flach[en] Metallstäbchens, schob nun den Leuchtschirm hoch und vollzog

a) die „Kantenperkussion", wobei Perkussionsgrenze u[nd] Röntgenschattenlinie — ohne irgendwelche Beeinträchtigung v[on] seiten der Perkussionsrichtung und der Reihenfolge — miteinand[er] stets übereinstimmten. Jetzt perkutierte ich

b) mit Finger auf Finger, absteigend, auf Abnahm[e] der Schallstärke achtend (siehe obere horizontale Marke mit ein[]fachem Pfeile!); ansteigend, die Aufmerksamkeit auf Z[u]nahme der Schallstärke gerichtet (siehe untere horizonta[le] Marke mit einfachem Pfeile!) *).

c) mit Finger auf Finger, absteigend, das Intere[sse] dem ganz leeren (dumpfen); ansteigend, die Beobachtung d[em] ganz vollen (hellen) Schall zugewendet (siehe dieselben beid[en] horizontalen Marken, wie vorher, nur mit den doppelt gefiedert[en] Pfeilen, weil die obere Marke das Ergebnis der ansteigende[n], die untere Marke aber das Ergebnis der absteigenden P[er]kussion veranschaulicht!).

An der Haltung des Kranken während der Röntgenlokalisati[on] wurde selbstredend auch späterhin, bis Abschluß der Perkussi[on] nichts geändert.

Die Röntgengrenze und zugleich „Kantenperkussions"grenze fällt genau in die Mitte der beiden Marken. [Di]e Entfernung letzterer voneinander beträgt bei leiser Finge[r]

*) Die Haltung des Kranken vor dem Durchleuchtungssta[tiv] wurde mit Hilfe eines Senklotes festgelegt; der Röntgenschatten [de]s Flüssigkeitsspiegels wurde abwaschbar, Perkussionsgrenzen [mit] schwarzen Papierstreifen und -pfeilen markiert; die Röntgenrö[hre] wurde unter Wiederholung der Durchleuchtungshaltung auf [das] Flüssigkeitsniveau zentriert. Aufnahme erfolgte aus 1,8 m E[nt]fernung. Nachher Verkleinerung des Röntgenogrammes dermaß[en], daß die Filmkopie innerhalb des gleichfalls aus 1,8 m Entfern[ung] verfertigten Photogrammes Raum fand. Die ursprüngliche Haltu[ng] war auch während der Photoaufnahme eingenommen word[en]. Objektivachse entsprach dem horizontalen Röntgenzentralstra[hl]. Erst kopierte ich das Photogramm, dann auf dasselbe Gaslichtbl[att] mit einer Maske, die alle von den Rippen peripher gelegen[en] Details verdeckte, den Negativfilm des verkleinerten Röntge[no]grammes. Die angeklebten Papiermarken (Striche und Pfe[ile]) krümmten sich bei der Photographie infolge der tieferen Einatm[ung] ein wenig und wurden auf dem Gaslichtpositiv — teilweise [in] Konstrastfarbe (um die schwarzen Hautmarken von dem dunk[len] Röntgenschatten der Luftansammlung abzuheben) — nachgezeichn[et].

Fingerperkussion 6 cm, die Fehlergröße demnach bei einseitiger (absteigender oder ansteigender) Perkussion je 3 cm.

Wenn wir als wagerechte Durchschnittsfläche der Brustkorbhälfte etwas über der Zwerchfellkuppel eine Halbkreisfläche von 10 cm Radius annehmen, resultiert für jede Zentimeterhöhe auf Grund der Formel $\frac{r^2\pi}{2} = \frac{10^2 \times 3 \cdot 14}{2} = \frac{314}{2} = 157$ ccm Flüssigkeit, was bei 3 cm Höhe 3×157 ccm = 471 ccm, mithin fast einen halben Liter, und falls die Perkussion weniger exakt ausgeführt wird, noch viel mehr Unterschied verursachen kann.

Wer kein Bajonettplessimeter anschaffen will, trifft in der geschilderten Weise auch mit der zweifachen, einander ergänzenden Finger-Fingerperkussion das Richtige. Zu bemerken wäre allerdings, daß die Grenze zwischen hellem und dumpfem Schall undeutlich wird, sobald der Gegensatz der Schallqualitäten zufolge Spannungswechsels der Gasansammlung abnimmt oder die Flüssigkeitsoberfläche nicht senkrecht, sondern unter einem spitzen bzw. stumpfen Winkel (forcierte Vor- bzw. Rückbeugung des Brustkorbes) an das Rippenfell stößt. Darüber hilft nur mehr die leiseste „Kantenperkussion" hinweg! Sollten auch hierbei noch Zweifel auftauchen, dient als letzter Behelf neben den Röntgenstrahlen das Schütteln des Rumpfes, um festzustellen, ob in dem Pleuraraum Flüssigkeit überhaupt noch vorhanden sei.

Zusammenfassend empfehle ich für topographische Zwecke die leise Beklopfung der Seitenkante eines Bajonettplessimeters (Seitz), nachdem ich damit Resultate erzielte, die den Anforderungen einer nahezu linearen Perkussion gerecht werden.

Ein Beitrag zur Erkennung des Zustandes des Herzmuskeltonus.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Prof. J. S. Schwarzmann,
Vorstand des Instituts für allgemeine und Physiotherapie der Med. Fakultät zu Odessa.

In vorliegender, kurzgefaßter Mitteilung möchte ich die Aufmerksamkeit der Kollegen auf eine Erscheinung lenken, die vom Standpunkt der funktionellen Diagnostik des Herzens von großem Interesse ist.

Lassen wir die Versuchsperson, indem wir das Herz derselben auskultieren, einen Gummischlauch mit beiden Händen mit maximaler Kraft ausdehnen, so bemerken wir, daß die Auskultationserscheinungen während dieses Versuches eine Veränderung erfahren und sich dabei in verschiedenen Fällen verschiedenartig gestalten. Um dieses Phänomen genauer zu studieren, untersuchte ich zahlreiche Personen mit gesundem und krankem Myokard, sowie auch mit Klappenfehlern in verschiedenen Stadien.

Die dabei gewonnenen Resultate ließen sich etwa folgendermaßen zusammenstellen.

Bei Individuen, deren Myokard keine Veränderungen aufweist, sowie bei denjenigen, bei denen eine Hypertrophie des linken Ventrikels sich konstatieren läßt, wobei aber wiederholte Untersuchungen zur Annahme eines ganz standhaften Tonus des Myokards berechtigen, zeigt die Auskultation nur eine geringe Beschleunigung der Töne, nicht gar zu selten auch deren Verstärkung. Dagegen in Fällen, in denen eine Erschlaffung des Herzmuskeltonus mit Recht zu vermuten ist, wird stets eine scharfe Beschleunigung und eine ausgesprochene Dämpfung der Töne festgestellt, wobei der erste Ton mit dem zweiten fast verschmilzt, was für eine äußerst geringe Amplitüde der Herzkontraktionen spricht.

Zwischen den eben beschriebenen beiden Arten der Herzreaktion beobachten wir verschiedene Zwischenformen.

Recht interessant sind auch die Ergebnisse, die wir durch diesen Versuch bei Anwesenheit von Herzgeräuschen gewinnen. Untersuchen wir zahlreiche Kranke, so überzeugen wir uns in vielen Fällen, namentlich da, wo ein herabgesetzter Herzmuskeltonus anzunehmen ist, daß systolische Geräusche, sowohl dasjenige, das von einer Insuffizienz der Mitralklappe abhängt, wie auch das systolische Geräusch aortalen Ursprungs, im Laufe des Versuches bedeutend schwächer werden und eher einem unreinen Tone als einem Geräusche ähneln. In Fällen dagegen, wo keine Zeichen einer Erschlaffung des Herzmuskeltonus vorliegen, erfährt weder die Kraft, noch die Beschaffenheit der Geräusche irgendwelche Veränderung.

Was die präsystolischen Geräusche betrifft, so gelang es mir nie, ein Schwächerwerden derselben unter dem Einfluß des beschriebenen Versuches festzustellen.

Zum Schluß möchte ich noch hervorheben, daß neben der Abschwächung der Geräusche sich im Laufe des Versuches auch die Beschaffenheit des Herzstoßes ändert: ist derselbe nämlich resistent und hebend, so tritt während des Versuches eine sehr bedeutende Verminderung der Resistenz ein.

Unsere zahlreichen Beobachtungen berechtigen die Annahme, daß das von uns beschriebene Verfahren die Möglichkeit bietet, auf den Zustand des Herzmuskeltonus schließen zu dürfen.

Man könnte wohl daran denken, daß, indem wir die Untersuchungsperson zu einer physischen Anstrengung veranlassen, wir sie gleichzeitig einen teilweisen Valsalva ausführen lassen, wie wohl das Zustandekommen des letzteren Phänomens auch in einer Reihe anderer, wenn auch mit unbedeutender physischer Anstrengung verbundener Funktionsproben des Herzens angenommen werden könnte. Allein in meinem Versuche vermißt man, wie man sich leicht überzeugen kann, irgendwelche äußere Zeichen des Valsalvaphänomens.

Nun lehrt auch die Röntgenoskopie, daß das Zwerchfell während des Versuchs ganz frei seine Bewegungen ausführt.

Vergleichen wir nun die mittels unseres Verfahrens gewonnenen Resultate mit denjenigen des Valsalvaversuchs, so gelangen wir zur Ueberzeugung, daß auch die Ergebnisse sich in beiden Fällen voneinander unterscheiden.

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Königsberg.
(Direktor: Professor Dr. W. Zangemeister.)

Die Resultate der Collifixura uteri*).

Von Polizei-Medizinalrat Dr. R. Popken, kommandiert zur Klinik.

Die übermäßige Inanspruchnahme der körperlichen Kräfte des weiblichen Geschlechtes in Verbindung mit unzureichender Ernährung im Kriege hatte neben sonstigen Schädigungen des weiblichen Organismus auch eine auffällige Zunahme der Scheiden- und Gebärmuttervorfälle zur Folge. Nach den Untersuchungen von Geh. Rat Winter an dem Material der Frauenklinik haben sie von 1913 bis 1926 fast um das Doppelte, und in schweren, nur durch Operation heilbaren Fällen um ein Drittel zugenommen. Kein Wunder, daß damit auch die operative Behandlung des Leidens wieder Gegenstand lebhafter Erörterungen wurde und Veranlassung bot, sie in ihren verschiedenen Methoden auch auf ihre späteren Erfolge hin zu studieren.

Seit der von Bumm 1916 angegebenen Collifixura uteri wurde diese Operation an der Königsberger Klinik am häufigsten bei Scheidensenkungen bzw. Prolapsen angewandt, und zwar anfangs in der von Bumm beschriebenen Weise; später wurde statt des Faszienquerschnittes durch medianen Längsschnitt die Bauchhöhle eröffnet, der Uterus hervorgezogen, das Kollum vom Peritonealüberzuge unter gleichzeitigem Abschieben der Blase freipräpariert und durch zwei übereinandergelegte Silkfäden fest an die Bauchwandfaszie fixiert. Durchweg wurden mit der Kollifixur plastische Operationen der Scheide verbunden, also die Colporrhaphia anterior, besonders die C. posterior oder beide. Der Eingriff wurde von den Kranken gut überstanden, die Mortalität war sehr gering, nach Benthin ca. 1,72 Proz., und die Kranken konnten meist geheilt entlassen werden.

Wie verhält es sich aber mit den Operationserfolgen auf die Dauer? Bereits 1922 hat Erich Winter in einer Dissertation darüber berichtet, an 41 Nachuntersuchungen von Operierten aus den Jahren 1916—1921. Das Ergebnis war kurz folgendes:

Positiver Uterusfixationsbefund in 9 Fällen = 21,43 Proz.
Dauerheilung . . . . in 5 Fällen = 12,90 Proz.
Beginnendes Rezidiv . . . . in 6 Fällen = 14,60 Proz.
Ausgesprochenes Rezidiv . . . in 30 Fällen = 73,17 Proz.

In dieser Richtung habe ich nun ebenfalls Nachuntersuchungen angestellt an den in den Jahren 1920—1924 hier kollifixur- und kolporrhaphia-operierten Frauen. Die Zahl der Operationen in den 4 Jahren beträgt 149 Fälle. Von

*) Vorgetragen in der Sitzung der Nordostdeutschen Ges. f. Gyn. am 27. II. 1926.

diesen machten mir über den Operationserfolg und ihr Befinden 43 Kranke briefliche Mitteilungen. Zwar sind sie für die genaue Beurteilung der Dauererfolge weit weniger wertvoll als die Befunderhebungen bei den Nachuntersuchten, weil die Angaben häufig ungenau sind und geringe Rezidive von den Kranken selber kaum bemerkt werden, aber dennoch sind sie besonders auch für die Beurteilung des subjektiven Befindens nicht zu übergehen, zumal sie bezüglich der Erfolge immerhin einige bemerkenswerte Angaben, z. B. Gravidität, enthielten. Von den 43 Kranken berichteten mir 23 Frauen, daß der Operationserfolg ein guter sei, daß sie wieder Arbeiten verrichten könnten und sich seit der Operation wohl fühlten. 10 Frauen klagten in ihren Angaben wieder über „etwas Senkung", während die übrigen 10 über stärkere Rezidive berichteten. Wegen starken Rezidives hatten sich 4 Frauen an anderen Kliniken einer Nachoperation unterzogen. Während eine dabei ad exitum kam, berichten die übrigen 3 über starkes Rezidiv auch nach der Nachoperation.

Zusammenfassend haben wir also als Ergebnis der brieflichen Mitteilungen:

23 Fälle = 53 Proz. gute Operationserfolge,
10 Fälle = 23 Proz. geringe Rezidive,
10 Fälle = 23 Proz. schlechte Erfolge, d. h. starke Rezidive.

Nun zu den weit wichtigeren Nachuntersuchungen, die ich auf meine schriftlichen Aufforderungen hin hier anstellen konnte. Zufälligerweise erschienen zur Untersuchung an Zahl genau so viele Kranke wie bei den Nachuntersuchungen 1922, also 41. Ich möchte mich hier mit einzelnen Fällen nicht näher befassen, sondern nur das Gesamtresultat näher beleuchten und zum Vergleich mit den früheren Ergebnissen von Benthin und der Dissertation von Erich Winter heranziehen.

Von den 41 Fällen fand ich 25 Kranke mit profixiertem Uterus vor, d. h. ca. 60 Proz., während in den übrigen 16 Fällen = ca. 40 Proz. sich das Kollum gelöst hatte. Gegenüber den Mitteilungen von Benthin über die im und kurz vor dem Kriege Operierten, die in 65 Proz. ein nicht fixiertes Kollum aufwiesen, ein bemerkenswerter Fortschritt. So günstig wie diese 25 Fälle mit fixiertem Kollum auf den ersten Blick anmuten, sind die Dauerresultate jedoch bei näherer Betrachtung nicht, denn 11 Fälle zeigten trotz fixiertem Uterus ein geringes Deszensusrezidiv und zwar

der vorderen Scheidenwand . 5 Fälle,
der hinteren Scheidenwand . 1 Fall,
beider Scheidenwände . . . 5 Fälle.

Bleiben also im ganzen 14 Fälle = 34 Proz. mit einwandfreiem Dauerresultat, d. h. mit antefixiertem Kollum, ohne jedes merkliche Deszensusrezidiv. Das ist genau das Doppelte der 1923 von Benthin berichteten 7 Fälle = 17 Proz. mit einwandfreiem Dauerresultat.

Was die Deszensusrezidive in den übrigen 11 Fällen mit profixiertem Kollum betrifft, so waren sie jedoch so gering, daß sie nur mit der extra daraufhin angestellten sorgfältigen Untersuchung auffielen, von den Kranken kaum bemerkt und empfunden worden waren. Ich möchte daher diese 11 Fälle als leidliches Dauerresultat bezeichnen.

Löst sich das Kollum nach der Operation wieder von der Fixationsstelle, wird der freibewegliche Uterus wieder dem intraabdominellen Druck ausgesetzt, so werden bei der ohnehin vorhandenen Insuffizienz der Becken- und Scheidenschlauchgewebe trotz sorgfältigster Scheiden-Dammplastiken viel häufigere und schwerwiegendere Rezidive zu erwarten sein. Das zeigen deutlich die restierenden 16 Fälle mit nicht fixiert befundenem Kollum. Während von den 25 Fällen mit fixiertem Kollum nur 11 Fälle = 44 Proz. ein kaum nennenswertes Deszensusrezidiv zeigten, weisen die 16 Fälle ohne Fixur allein 13 Fälle = 81 Proz. mit Rezidiv auf, das in 10 Fällen stark war, und in 6 Fällen nur die vordere Scheidenwand, in 4 Fällen beide Scheidenwände betraf. Zwei von diesen waren ausgesprochene Prolapsrezidive, von denen der eine, eine 70 jährige Frau, deswegen jüngst wieder in die Klinik aufgenommen werden mußte. Nur drei Fälle zeigten trotz gelöster Fixur hochstehende Portio und keinerlei Deszensusrezidiv. Da diese Frauen auch subjektives Wohlbefinden äußerten, möchte ich sie ebenfalls den Fällen mit leidlichem Dauerresultat zurechnen.

Zusammenfassend über die Operationen möchte ich sagen: Bleibt die Kollifixur bestehen, tritt meist Dauerheilung ein, seltener ein Rezidiv, das dann kaum in Erscheinung tritt und somit leidliches Dauerresultat liefert.

Löst sich das Kollum von seiner Fixation, resultiert meistens ein schlechter Operationserfolg, bisweilen mit völligen Prolapsrezidiven. Nur selten bleibt bei gelöstem Kollum ein Deszensusrezidiv völlig aus.

Ordne ich meine Nachuntersuchungen nach Befund und Operationsresultat in ein Schema, so ergibt sich:

Erfolg	41 Nachuntersuchungen							
	fixiert 25				nicht fixiert 16			
	Kein Desz.	Desz. ant.	Desz. post.	Desz. dupl.	Kein Desz.	Desz. ant.	Desz. post.	Desz. dupl.
Gut	14							
Leidlich		5	1	5	3			
Mäßig						3		
Schlecht						6	0	4

oder verglichen mit dem Ergebnis der Winterschen Dissertation:

	1922 E. Winter	Popken 1925/26	Briefe
Posit. Fixationsbefund	9 Fälle = 21,4 %	25 Fälle = 60 %	23 Fälle = 53 %
Dauerheilung	5 „ = 12,9 %	14 „ = 34 %	
Leidl. Resultat	—	14 „ = 34 %	10 „ = 23 %
Beginn. Rezidiv	6 „ = 14,6 %	3 „ = 7,3 %	10 „ = 23 %
Ausgespr. Rezidiv	30 „ = 73,1 %	10 „ = 24,3 %	

Wenn auch diese Operationsdauerresultate noch keineswegs absolut befriedigend sind, so zeigen sie doch gegen die 1922 in gleicher Zahl angestellten Nachuntersuchungen schon einen wesentlichen Fortschritt, wenn auch vielleicht nicht in dem Maße, wie ihn Benthin in seinem Bericht (Zbl. f. Gyn. 1923 Nr. 4) erwartet hatte. Er betonte darin besonders die Notwendigkeit einer sorgfältigen Scheidendammplastik und deshalb Vorwegnahme derselben vor der Laparotomie und Kollifixur, was in den letzten Jahren, etwa seit April 1922, auch strengstens befolgt wurde. Dabei wurde stets der größte Wert auf die hintere Kolporrhaphie gelegt, was sicherlich die Erfolge wesentlich mit gebessert hat. Auffallend ist jedenfalls, daß bei den vorgefundenen einwandigen Scheidendeszensusrezidiven, sowohl bei den im Kollum fixierten, wie auch bei den nichtfixierten Fällen die hintere Scheidenwand nur einmal beteiligt ist, während die übrigen geringen und auch schwereren Rezidive alle die vordere Scheidenwand betrafen. Durch die bessere Technik geübter Operateure — bekanntlich sind und waren auch hier Kolporrhaphia und Kollifixur meistens die ersten Operationen junger Assistenten — würde vielleicht die Zahl der Dauererfolge noch wesentlich erhöht werden. Inwieweit neben den operationstechnischen Erfahrungen bei diesen seit 1922 gebesserten Dauerresultaten auch Zufälle mitspielen oder die besseren Ernährungsverhältnisse und Abnahme der schweren, über die Kräfte des weiblichen Organismus gehenden Körperarbeiten in der Nachkriegszeit dabei eine Bedeutung haben, lasse ich dahingestellt.

Nun noch ein Wort über Kollifixur und Schwangerschaft. Die anfangs nur bei Frauen jenseits des Klimakteriums vollzogene Operation wurde bald auch auf die gebärfähigen Frauen ausgedehnt in der Erkenntnis, daß die anfänglich infolge des Hochziehens des hinteren Scheidengewölbes und der Portio angenommene verminderte Konzeptionsfähigkeit nicht eintraf und in der anatomisch begründeten Annahme, daß Schwangerschaften nicht gestört, sowie ein Spontanverlauf des Partus nicht gehindert zu werden brauchten. Die Berechtigung dieser Auffassung ist inzwischen vielfach durch zahlreiche Beispiele belegt. Von den 1922 Nachuntersuchten hatten im ganzen 5 Frauen geboren, darunter eine Frau 3 mal. Sämtliche 7 Geburten verliefen spontan ohne irgendwelche Kunsthilfe. Außerdem bestanden zur Zeit der Nachuntersuchungen zwei normale Schwangerschaften bei früher Operierten. Was mein Material betrifft, so haben von den Nachuntersuchten zwei Frauen einen normalen Partus durchgemacht, von denen die eine nach dem Partus ein Rezidiv bekam. Die andere, die 1922 operiert war und 1924 einen Partus durchmachte, zeigte bei der Nachuntersuchung Ende 1925 bei fixiertem Kollum keinerlei Deszensusrezidiv. Schwanger waren zur Zeit der Nachuntersuchung zwei Frauen, die eine im 2. Monat, die andere im 5. Monat. Diese zeigte folgenden Befund: Portio steht hoch, dicht hinter der Symphyse. Das Kollum ist vorn fixiert. Der vergrößerte Uterus zeigt infolge der Schwangerschaft an seiner Hinterwand eine Ausladung, gleichsam eine Retroflexio vor

täuschend, die zum größten Teil oberhalb des kleinen Beckens liegt.

In der Frage der Gravidität waren auch die brieflichen Mitteilungen der nicht zur Untersuchung gekommenen Frauen von besonderem Wert. Drei von ihnen hatten ebenfalls einen normalen Partus überstanden, von denen zwei nach ihren Angaben ohne Senkungsrezidiv geblieben waren. Außerdem berichteten mir drei Frauen über bestehende Schwangerschaft, darunter war eine am Ende der Schwangerschaft.

Eine Frau hatte 5 Monate post operat. einen Abort durchgemacht.

Das Ergebnis meiner Untersuchungen und Nachforschungen über die Kollifixuroperationen liegt also darin, daß diese in ihrem Werte an einwandfreien Dauererfolgen und auch an leidlich guten Resultaten gegen die früheren Erhebungen an unserer Klinik wesentlich zugenommen, an schlechten und schlechtesten Resultaten bedeutend abgenommen, daß sie also an Daseinsberechtigung gewonnen haben. Außerdem konnte erneut die Erhaltung der Konzeptionsfähigkeit sowie auch der durchweg normale Geburtsverlauf bei den Operierten festgestellt werden.

Aus der Universitäts-Hautklinik Freiburg i. B.
(Direktor: Prof. Dr. G. A. Rost.)

Kolloidchemische Sediment- und Fluordiagnostik.

Von Dr. Alfred Marchionini, Assistent der Klinik.

Die Untersuchung des Urinsediments ist in der letzten Zeit durch ein neues Verfahren bereichert worden, das Seyderhelm auf kolloidchemischer Basis ausgearbeitet hat. Analog der schon Th. Graham bekannten Tatsache, für die Wo. Ostwald in seinem „Praktikum der Kolloidchemie" zahlreiche experimentelle Belege bringt, daß kristalloide gefärbte Lösungen in Gelatinegel eine schnelle, kolloide Farblösungen aber praktisch keine oder doch nur sehr geringe oder langsame Diffusion zeigen, folgerte Seyderhelm, daß auch im lebendigen Organismus gegenüber der Zellmembran ein ähnliches gegensätzliches Verhalten zwischen molekular- und kolloiddispersen Lösungen bestehen müsse. In der Tat fand er, daß z. B. zu frisch gewonnenem Eiter zugesetzte kolloide Farbstofflösungen die Leukozyten zum größten Teil im Gegensatz zu den üblichen molekulardispersen nicht färben; wird dieser Eiter aber nach längerem Stehen nochmals in derselben Weise untersucht, so läßt sich eine weit größere Färbbarkeit der Leukozyten feststellen, weil in die inzwischen gealterten Zellen die kolloiden Farbteilchen rascher eindringen. Aus dieser Beobachtung entnimmt Seyderhelm, daß dieses kolloidchemische Färbungsverfahren geeignet sei, Schlüsse auf den Prozeß des Alterns und Absterbens der Zellen zu ziehen. Es ist die Permeabilitätserhöhung der Membran der alternden Zelle, die das Eindringen der kolloiden Farbstoffe ermöglicht. Völlig abgestorbene Zellen haben die Undurchlässigkeit ihrer Membran gegen Kolloide vollständig eingebüßt, sie färben sich sofort mit kolloiden Farblösungen; schon länger aus ihrem „biologischen Milieu" entfernte und darum „geschädigte" Zellen färben sich mehr oder minder rasch, je nach dem Grade und der Dauer ihrer Entfernung, frische aus dem Zellverbande ausgestoßene Zellen färben sich nicht.

Auf der Grundlage dieser Beobachtungen entwickelte Seyderhelm ein Verfahren für die Urinsedimentdiagnostik, wobei er ein Gemisch der beiden kolloiden Farbstoffe Kongorot und Trypanblau[1]) als Indikator verwandte. Die Untersuchung muß mit frisch gelassenem Harn vorgenommen werden. Zu einem Tropfen des Sediments wird ein Tropfen Farblösung hinzugefügt, das Ganze mit einem Deckglas bedeckt und im stärksten Trockensystem mikroskopisch betrachtet. Die dabei entstehenden Farbtöne sind sehr mannigfaltig, von dunkelblau über violett bis zu dunkelrot. Es zeigt sich, daß Zellen, die sich erst kurz aus dem Verband gelöst haben oder solche, die bei akuten Entzündungen erst frisch an den Erkrankungsherd gestoßen und dann mit dem Urin ausgeschwemmt sind, ungefärbt bleiben im Gegensatz zu den älteren, geschädigten, abgestorbenen, die mehr oder minder rasch gefärbt werden. Aus dem Verhältnis von ungefärbten zu gefärbten Zellen (das betrifft im wesentlichen die Leukozyten, da die Epithelien sich gewöhnlich sehr rasch färben, wobei z.T. Protoplasma und Kern verschiedene Farbtöne zeigen) können dann Schlüsse auf die Akuität resp. Chronizität des Leidens gezogen werden. Mehrfache im Verlaufe einer Erkrankung der Harnwege — Zystitis, Pyelitis, Nephritis — vorgenommene Untersuchungen gestatten nach Seyderhelm, prognostische Schlüsse auf den Grad der Heilung zu ziehen.

[1]) Herstellerin: Chem. Fabrik Passek & Wolf, Hamburg 26.

Wir haben diese Methode der kolloidchemischen Sedimentdiagnostik zunächst in etwa 20 Fällen von Zystitis, Pyelitis und Nephritis verschiedener Genese und auch verschieden langer Dauer nachgeprüft. Wir konnten im allgemeinen übereinstimmend beobachten, daß bei akuten Prozessen — wir richteten unser Hauptaugenmerk auf die Leukozyten, weil uns ihr Verhalten der wichtigste diagnostische und prognostische Indikator zu sein schien — fast nur ungefärbte Leukozyten, bei chronischen prozentual relativ mehr gefärbte im Sediment enthalten waren. Bei der Ausheilung zeigte sich fast regelmäßig eine Aenderung im Verhältnis von ungefärbten zu gefärbten, in dem prozentual die ersteren abnahmen. Es gelang uns mit dieser Methode bis zu einem gewissen Grade über Wert und Unwert unserer therapeutischen Maßnahmen zu entscheiden, worüber wir bereits in einer Darstellung der Neosalvarsanbehandlung der akuten und chronischen Zystitis und Pyelitis, sowie der terminalen Hämaturie bei Gonorrhoe berichteten (Zschr. f. Urol. 20, H. 11). Sehr instruktive Bilder — z. T. auch ästhetisch reizvoll — erhielten wir bei Nephritiden, wobei die dort auftretenden Zylinder (granulierte, hyaline, Leukozyten- und Wachszylinder) in der Seyderhelmfärbung in den mannigfaltigsten Farben aus dem Sediment aufleuchteten.

Nachdem uns so die Nachprüfung der Seyderhelmfärbung bei Zystitis, Pyelitis und Nephritis von der Brauchbarkeit dieser Methode überzeugt hatte, gingen wir dazu über, auch Fluorfärbungen mit dieser Methode vorzunehmen, um aus ihren Bildern Aufschlüsse über Diagnose und Prognose zu gewinnen. Die Methodik wurde nicht geändert; frischgewonnenes Sekret wurde sofort nach der Entnahme mit der Farblösung gemischt und das Verhältnis von gefärbten zu ungefärbten Leukozyten ermittelt, wobei uns als Zeitpunkt der Zählung jener Moment geeignet erschien, in dem die sich stets rascher färbenden Epithelien intensiv Farbe aufgenommen hatten. Die Zählung selbst wurde stets sehr rasch vorgenommen, weil das Bild sich im Laufe der Zeit aus den früher angegebenen Gründen schnell ändert. In jedem Gesichtsfeld wurden 20 Leukozyten gezählt, dabei das Verhältnis der ungefärbten zu den gefärbten bestimmt und aus der Musterung mehrerer Gesichtsfelder das Mittel genommen.

Im ganzen wurden auf diese Weise etwa 100 Fälle — zum größten Teil in fortlaufenden Bestimmungen über die ganze Dauer der Erkrankung hin — mit Genitalfluor akuter oder chronischer Art, gonorrhoischen und unspezifischen Ursprungs von männlichen und weiblichen Kranken untersucht.

Bei diesen Untersuchungen kam es uns auf folgende Fragestellungen an: Läßt die Seyderhelmfärbung Schlüsse auf die Akuität des Prozesses zu, gibt sie Anhaltspunkte für die Ausheilung bei fortlaufenden Bestimmungen, zeigt sie Rezidive an?

Beim unspezifischen Fluor kamen bei Männern chronische Urethritiden zur Untersuchung, die z. T. schon viele Monate lang — oft postgonorrhoisch — bestanden. Diese Chronizität bestätigte auch nahezu regelmäßig die Seyderhelmfärbung: Die gefärbten Leukozyten fanden sich im Fluorpräparat in relativ hoher Prozentzahl. Bei Frauen handelt es sich vorwiegend um den sog. Fluor albus, der ebenfalls schon mehrere Monate, zum Teil jahrelang bestand. Auch in diesen Fällen wurde nahezu ausnahmslos im Zervixsekret durch die hohe Zahl der gefärbten Leukozyten mit der Seyderhelmmethode die anamnestische Angabe über die Chronizität des Leidens bestätigt.

Unser Hauptinteresse richtete sich auf die Darstellung akuter und chronischer gonorrhoischer Prozesse im Seyderhelmpräparat. Ueber ähnlich gerichtete Untersuchungen berichtete kürzlich Mayr auf Grund von fortlaufenden Bestimmungen der Seyderhelmzahlen an 30 Fällen von Gonorrhoe; es handelte sich vorwiegend um Untersuchungen des Harnröhrensekretes; vom Zervixfluor

teilt Mayr mit, daß er in ihm fast stets 100 Proz. gefärbte Zellen fand. Im Harnröhrensekret beobachtete er ein Parallelgehen der Seyderhelmfärbung mit der abnehmenden Akuität des Prozesses, abschließend glaubt er aber aus verschiedenen Erwägungen dieser Methode keine genügend verwertbare „Bedeutung innerhalb der Prüfung der Heilungsaussichten eines Gonorrhoefalles" zuerkennen zu können.

In unserem mit der Seyderhelmreaktion untersuchten Material finden wir zunächst bei der Bestimmung der Leukozytenzahlen im Harnröhrensekret männlicher Gonorrhoefälle unterschiedliche Resultate. Akute Fälle mit starkem Ausfluß, der unbehandelt war, zeigten bis zu 100 Proz. ungefärbte Leukozyten; dasselbe Resultat ergaben aber auch einige chronische Fälle, die schon wochen- resp. monatelange Behandlung erfahren hatten. Im allgemeinen aber zeigten chronische Fälle mit geringem Ausfluß doch relativ mehr gefärbte als akute. Mit einigen Einschränkungen ist also aus dem Resultat der ersten Untersuchung eine Orientierung über die Akuität des Prozesses möglich.

Bei fortlaufenden Untersuchungen innerhalb der Behandlung eines Krankheitsfalles zeigt sich sowohl bei akuten als auch bei chronischen Fällen in Korrespondenz zum Rückgang der allgemeinen Symptome auch ein Anstieg der Prozentzahl der gefärbten Leukozyten; aber hierbei gibt es zahlreiche Ausnahmen. Oft flackert die Prozentzahl; nach zeitweiser prozentual zunehmender Erniedrigung der ungefärbten Leukozytenzahl schnellt sie plötzlich — scheinbar unmotiviert — wieder in die Höhe. Es ergibt sich kein einfaches Linienbild, sondern eine ungleichmäßige Wellenbewegung der graphisch registrierten Prozentzahlen. Biologisch betrachtet ist das nicht weiter verwunderlich. Solange der Prozeß akut ist, zieht sich unaufhörlich ein Strom von frischen Leukozyten vom Krankheitsherd an die Schleimhautoberfläche und von dort an das Orificium der Urethra. Seyderhelmresultat (wie erwähnt): fast nur ungefärbte Leukozyten. Ist aber diese Akuität überwunden, nur noch mäßiger Ausfluß vorhanden, so kann es vorkommen, daß aus einer oder mehreren Morgagnischen Lakunen oder Littréschen Drüsen oder aus irgendeiner Schleimhautfalte der Urethra Leukozyten, die dort längere Zeit gelagert hatten, gleichzeitig nach vorn gebracht werden: die Prozentzahl der gefärbten Leukozyten steigt plötzlich stark an, während sie bei den Untersuchungen unmittelbar vorher und nachher, wo diese Verhältnisse nicht vorlagen, geringere, vielleicht der biologischen „Momentphotographie" (Rost) in diesem Stadium des Krankheitsvorganges mehr entsprechende Höhe aufwiesen. Andererseits können therapeutische Maßnahmen, wie wir es bei kurz voraufgegangener Heizsondenbehandlung sahen, die Zahl der ungefärbten Leukozyten schnell prozentual vorübergehend aufschießen lassen. Diese Ausnahmen sind nicht vereinzelt; sie sind, wie bereits erwähnt, zahlreich. Ihre Zahl ist aber nicht groß genug, um es zu rechtfertigen, den prognostischen Wert der Seyderhelmmethode bei der Untersuchung des gonorrhoischen Fluors völlig zu verneinen. Solange man sich der Relativität der Methode bewußt ist, solange ihre Fehlerquellen genau beobachtet werden, kann sie als wertvolle Ergänzung zur Stellung der Prognose in der gonorrhoischen Fluordiagnostik, als ein Teil des biologischen Gesamtbildes von dem jeweiligen Stadium des Prozesses dienen. Wer allerdings ihre Zahlen absolut nimmt, wer diese Methode isoliert handhabt (ohne mikroskopische und kulturelle Gonokokkenuntersuchung, ohne Studium des Verhältnisses von Leukozyten und Epithelien im Ausstrich, ohne Urin-, Prostata- und Samenblasenuntersuchung, ohne Endoskopie usw.), der kann genau so wie mit nahezu jeder isolierten Anwendung und absoluten Bewertung einer einzelnen Untersuchungsmethode zu größten Trugschlüssen veranlaßt werden.

Rezidive kündigt die Seyderhelmfärbung in einigen Fällen unseres Materials an, in anderen wieder nicht. Stellt sich plötzlich und völlig unerwartet das Prozentverhältnis im Laufe der Behandlung zugunsten der ungefärbten Leukozyten wesentlich um, dann ist es zweckmäßig, auf Gonokokken noch sorgfältiger nachzusehen als vorher. Oft wird man zu einem positiven Befund gelangen. Wenn das nicht der Fall ist, empfiehlt es sich, eine Endoskopie vorzunehmen; oft wird man dann isoliert eine Littrésche Drüse oder eine Lakune frisch erkrankt finden, deren Verödung im Endoskop mit Argentum nitricum oder Elektrolyse ein weiteres Fortschreiten verhindert.

Bei der weiblichen Gonorrhoe sind die Resultate bei den Urethralsekretuntersuchungen mit der Seyderhelmmethode bezüglich ihrer prognostischen und diagnostischen Auswertung nicht wesentlich andere als bei der männlichen. Was das Zervixsekret anbetrifft, so können wir mit Einschränkungen die Angaben Mayrs bestätigen, daß die Zahl der gefärbten Leukozyten prozentual die der ungefärbten wesentlich übersteigt. Es trifft das aber nicht für alle Fälle zu. Es kamen Zervixsekrete zur Untersuchung von florider Gonorrhoe der Zervix, die reich mit frischen Leukozyten angefüllt waren. In einigen Fällen fiel uns auf, daß kurz ante menses die Prozentzahl der ungefärbten Leukozyten zunahm, was an sich bei der Aenderung der Genitalfunktion in diesen Tagen vielleicht nicht weiter verwunderlich ist, aber insofern Beachtung verdient, als damit leicht das Herannahen oder der Eintritt eines Rezidivs vorgetäuscht werden könnte. Untersuchungen des Rektaleiters bei Rektalgonorrhoe mit der Kolloidfärbung fanden nur in geringer Zahl statt, so daß wir uns nicht für berechtigt halten, aus ihrem Ausfall ein Urteil abzuleiten.

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß die Färbung des Urinsediments mit kolloiden Farbstoffen nach Seyderhelm bei Zystitis, Pyelitis und Nephritis diagnostische und prognostische Schlüsse bezüglich Akuität und Heilungstendenz des Prozesses erlaubt. Eine aus ihr abgeleitete kolloidchemische Fluordiagnostik für unspezifische und gonorrhoische Genitalerkrankungen darf nur als relative Methode gewertet werden; sie kann zur Stellung der Diagnose und Prognose herangezogen werden und von Nutzen sein, wenn man ihren Fehlerquellen genügend Beachtung schenkt. Rezidive können bei ihrer regelmäßigen Anwendung bei einer Gonorrhoe vor dem positiven Gonokokkenbefund entdeckt werden.

Literatur.

Mayr: Derm. Wschr. 1926, Bd. 82, Nr. 7. — Ostwald: Praktikum der Kolloidchemie. Dresden 1923. — Seyderhelm: D.m.W. 1925 Nr. 5.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Würzburg.
(Direktor: Prof. Dr. C. J. Gauß.)

Zur Therapie des vaginalen Fluors.

Von Prof. Dr. Walther Schmitt, Oberarzt der Klinik.

Verfolgt man die Entwicklung der Fluorbehandlung, so erkennt man, daß die sogenannten biologischen Methoden der Fluorbekämpfung immer mehr in den Vordergrund treten, während die bisherigen Spül- und Trockenbehandlungen fast allgemein abgelehnt werden.

Unsere Kenntnisse über die Aetiologie und die Behandlung des vaginalen Fluors sind in den letzten Jahren ganz bedeutend erweitert und vertieft worden.

Für die Entstehung des vaginalen Fluors — nur von diesem soll im folgenden die Rede sein — wird das Ausfallen oder mindestens das Versagen eines der drei biologisch aufeinander abgestimmten Faktoren (Scheidenwand, Fluor, Säuretiter des Inhalts) verantwortlich gemacht (v. Jaschke [1, 2]). Menge [5] sieht als die erste Grundlage des essentiellen Fluor vaginalis eine durch innere und äußere Einflüsse gesteigerte Zersetzlichkeit des Scheideninhaltes an; für eine besonders wichtige Teilursache hält er die auf biophysikalischen Störungen beruhende Durchlässigkeit der Genitalwände für den Gewebssaft. In der Symbiose von Vaginalwandelementen und einer bestimmten Bakterienart erblickt Robert Schröder [10] den Schutz der inneren Genitalien vor eindringenden Keimen; das saure Medium und die biologischen Fähigkeiten der Scheidenbazillen vermögen eindringenden Keimen eine ausgezeichnete Gegenwehr entgegenzusetzen. Ist das biologische System gestört, so finden eindringende Keime keine Gegenwehr mehr, sondern eher einen passenden Nährboden zur Ansiedlung. Diese Keime führen dann leicht eine vorerst geringe Wandschädigung herbei, die bis zu schweren Prozessen gesteigert werden könne.

Bezüglich der Therapie des vaginalen Fluors betont v. Jaschke, das Ziel der Lokalbehandlung müsse die möglichst rasche Wiederherstellung der normalen Schutzkräfte der Scheide sein, das heißt die Wiederherstellung eines nor-

ıalen Scheidenmikrobismus. Die wichtigste Vorbedingung ur Erreichung dieses Zieles sei die Gesundheit der Scheienwand, welcher der Floraumschwung häufig von selbst olge. Zur Behandlung der Wandveränderungen empfiehlt :. Jaschke vor allem adstringierende und bei entzündchen Wandveränderungen ätzende Mittel. Zur Erreichung iner Dauerheilung müsse aber neben der Beeinflussung der Scheidenwand versucht werden, durch die Säuerung des Scheideninhaltes ein Milieu zu schaffen, in dem säuremipfindliche Bakterien nicht zu gedeihen vermögen. R. Schröder empfiehlt zur Wiederherstellung der harmonischen Symbiose zwischen den normalen Scheidenkeimen nd der Scheidenwand die Herbeiführung eines sauren Nährodens und das Einbringen lebender Bakterien, die, wie betimmte Arten von Milchsäurebazillen, als Bundesgenossen ıormaler Scheidenkeime wirken und andere, nicht ortsınsässige Keime zu verdrängen imstande sind, bis schließich eine normale Scheidenflora wieder aufsproßt. Nach Menge muß die Lokalbehandlung darauf ausgehen, die akteriochemisch gesetzten Wanddefekte auszuheilen und amit die Exsudatbildung zum Versiegen zu bringen. Mit iner ausgesprochenen Aetzbehandlung der gesamten Scheiendecke mit sauren Aetzlösungen ließe sich dieses Ziel am esten erreichen. Von den sauren Aetzlösungen wird vor llem die Argentum-nitricum-Lösung empfohlen, welche in Form eines 2 proz. Lapisbades zur Anwendung kommen soll.

Der doppelten Aufgabe, eine adstringierende Wirkung uf die Scheidenwand zu entfalten und gleichzeitig eine Säuerung des Scheideninhaltes herbeizuführen, schien nach en pharmakologischen Untersuchungen das von der Firma Max Elb in den Handel gebrachte kolloidale Aluminiumpräparat „Vagintus" zu entsprechen, das nach den Angaben der herstellenden Fabrik mit Wasser in Berührung gebracht, unter Entwicklung von Kohlensäure kolloidales Aluminiumhydroxyd abscheidet. Nach den Untersuchungen Weisbachs [11] liegt der besondere Wert des Aluminiumıydroxyds in statu nascendi in seinem weitgehenden Alkaliadsorptionsvermögen begründet, wodurch dem Nährsubstrat ler Bakterien das Alkali entzogen wird; die pathogenen Bakerien sollen dabei zugrunde gehen, während die gewöhnlichen Scheidenkeime weiterleben können. Neben dieser alkaliadsorbierenden Eigenschaft soll das Präparat auch eine adstringierende Wirkung auf die Schleimhäute entfalten.

Ueber klinische Erfahrungen mit Vagintus wurde bisher nur von Lahm [4] berichtet[1]). Die von ihm mitgeteilten vorzüglichen Erfolge veranlaßten uns zur Nachprüfung an unseren Fluorkranken. Ueber die von uns geübte Anwendungsweise möchte ich kurz folgendes anführen:

Zunächst Reinigung der Scheide mit einer 2 proz. Wasserstoffsuperoxydlösung, dann Trocknen der Scheide mit einem Gazetupfer, darauf werden etwa 4 g des Präparates in die Scheide deponiert. Wir bedienten uns dazu eines langstieligen Metallöffels und brachten das Vagintuspulver in die durch ein Milchglasspekulum freigelegte Scheide. Eine gleichzeitig bestehende Vulvitis wurde durch Pinselung mit einer 2—10 proz. Argentum-nitricum-Lösung behandelt. Die Kranke wurde dann nach 8—10 Tagen wiederbestellt, für die Zwischenzeit wurde jede Scheidenspülung untersagt.

Bei der zweiten Behandlung deponierten wir im Anfange unserer Versuche nach Angabe der herstellenden Firma etwa 2 g Borsäurepulver in die Scheide, ohne vorherige Reinigung mit Wasserstoffsuperoxyd. Bei den späteren Versuchen führten wir auch bei der zweiten Behandlung in der beschriebenen Weise Vagintus in die Scheide ein. Nach der zweiten Behandlung bestellten wir die Kranke nach 14 Tagen bis 3 Wochen wieder und untersagten auch jetzt jede Scheidenspülung.

Irgendeine schädigende Einwirkung des Präparates auf die Scheidenwand habe ich nie beobachtet. Ich sah auch niemals, daß die epitheliale Oberschicht der Scheidenschleimhaut abgestoßen wurde.

Der Erfolg war unmittelbar nach der Behandlung in den meisten Fällen ein sehr guter. Vor allem verschwand das lästige „Ausflußgefühl" meist sehr schnell. Sehr viele Frauen äußerten sich nach den ersten Behandlungen sehr lobend über den günstigen Erfolg der Behandlung. Auch objektiv konnte vielfach eine bedeutende Verringerung des Scheidensekretes und vor allem auch eine sehr schnelle Abheilung der vor der Behandlung bestandenen Entzündung der Scheidenwand festgestellt werden. Eine vor der Behandlung bestandene Vulvitis heilte in den meisten Fällen sehr bald ab, wohl das beste Zeichen dafür, daß der chemische Reiz durch die beständige Benetzung der äußeren Genitalien in Wegfall gekommen war.

[1]) Unterdessen hat auch W. Braun in der Ther. d. Gegenwart seine Resultate mitgeteilt.

Sehr wichtig war nun die Frage, ob diese günstigen Resultate auch längere Zeit anhielten. Um Aufschluß über die Dauerresultate zu erhalten, habe ich die Kranken, welche bei uns in der poliklinischen Sprechstunde seit Juli 1925 behandelt worden waren, schriftlich aufgefordert, sich zur Nachuntersuchung vorzustellen; gleichzeitig wurde den Frauen ein Fragebogen übersandt mit der Aufforderung, denselben ausgefüllt zurückzuschicken, wenn ein nochmaliger Besuch in der Klinik nicht möglich sei.

Der übersandte Fragebogen lautete:

1. Ist der Ausfluß nach der Behandlung ganz verschwunden?
2. Oder ist eine wesentliche Besserung eingetreten?
   Wie lange hielt die Besserung an?
3. Oder ist keine Besserung eingetreten?
4. Sind Sie mit dem Erfolg der Behandlung zufrieden?
5. Wurden Sie später wegen des Ausflusses von anderer Seite nochmals behandelt?
   Wie war der Erfolg?

Ich bin mir sehr wohl bewußt, daß die Angaben der Kranken über eine Besserung oder eine Verschlechterung des Ausflusses nur mit großer Vorsicht verwertet werden können. Ich möchte aber glauben, daß in den Fällen, in denen ein objektiver Befund nicht erhoben werden konnte, durch die Beantwortung des Fragebogens immerhin eher ein einigermaßen richtiges Bild über die erzielten Erfolge gewonnen werden kann, als wenn wir von den Frauen überhaupt nichts mehr gehört hätten. Außerdem bin ich der Ansicht, daß es gerade bei den Fluorkranken darauf ankommt, ob sie mit dem Erfolg der Behandlung zufrieden sind oder nicht. Gelingt es durch unsere Therapie, den Ausfluß so weit zu bessern, daß die Kranke zufrieden ist, so können wir wohl annehmen, daß die Kranke durch den Ausfluß nicht mehr belästigt wird, was immerhin als Erfolg angesehen werden kann, da die meisten Frauen ja gerade wegen dieser Belästigung durch den Ausfluß in die Sprechstunde kamen.

Bezüglich der Auswahl der mit Vagintus behandelten Kranken möchte ich kurz betonen, daß alle Fälle, bei denen eine Gonorrhoe oder der Verdacht einer Gonorrhoe vorhanden war, nicht mit Vagintus behandelt wurden. Ferner wurden von dieser Behandlung alle Fälle ausgeschlossen, in denen eine extragenitale, eine uterine oder eine Adnexerkrankung als Ursache des Fluors in Betracht kam, so daß nur Fälle von reinem vaginalen Fluor dieser Therapie unterzogen wurden.

Von Juli 1925 bis Juni 1926 wurden 80 Frauen mit Vagintus behandelt, welche entweder nachuntersucht werden konnten oder den Fragebogen beantwortet haben.

Die Hälfte der Frauen kam zur Nachuntersuchung in die Klinik, so daß bei diesen Frauen der Erfolg der Behandlung objektiv festgestellt werden konnte; bei der anderen Hälfte der Frauen waren wir auf die schriftliche Beantwortung des Fragebogens angewiesen.

Zwischen der ersten Behandlung mit Vagintus und der Nachuntersuchung bzw. schriftlichen Beantwortung des Fragebogens lagen:

12 Monate	bei	11	Frauen,
11 „	„	5	„
10 „	„	7	„
9 „	„	7	„
8 „	„	9	„
7 „	„	6	„
6 „	„	14	„
5 „	„	2	„
4 „	„	12	„
3 „	„	4	„
2 „	„	1	„
1 Monat	„	2	„

Leider wurden die Frauen nicht regelmäßig darüber befragt, wie lange der Ausfluß schon bestand, und ob er ohne Erfolg schon früher behandelt worden war, so daß über diesen Punkt nur wenig Auskunft gegeben werden kann.

Von den 45 befragten Frauen bestand der Ausfluß vor Einleitung der Vagintusbehandlung

über 1 Jahr	in 20 Fällen,
mehrere Monate	in 17 Fällen,
einige Wochen	in 8 Fällen.

Ohne Erfolg behandelt worden war der Ausfluß von 25 befragten Frauen:

mit Lapisbad	1 mal,
mit Sublimat-Boraxglyzerin (nach Höhne)	6 mal,
mit Aetzungen	3 mal,
mit Scheidenspülungen	7 mal,
mit Holzessig	1 mal,
mit Presojod	1 mal,

mit Formalinätzung der Zervix 1 mal,
mit Lugolscher Lösung 1 mal,
unbekannt womit 4 mal.

In weiteren 27 befragten Fällen war der Ausfluß vorher noch nicht behandelt worden.

Ueber den Einfluß von Vagintus auf die Trichomonaden kann ein bestimmtes Urteil nicht abgegeben werden, da es leider versäumt worden war, den Scheideninhalt regelmäßig auf Trichomonaden zu untersuchen. In den Fällen, welche sowohl vor der Vagintusbehandlung als auch bei der Nachuntersuchung daraufhin geprüft worden waren, fanden sich 24 mal vor der ersten Behandlung Trichomonaden; bei der Nachuntersuchung dieser Fälle erwies sich 10 mal das Scheidensekret frei von Trichomonaden, 14 mal konnten auch bei der Nachuntersuchung Trichomonaden nachgewiesen werden. Vier dieser Fälle waren vorher ohne Erfolg mit Sublimat-Boraxglyzerin nach Höhne behandelt worden; in zwei dieser Fälle verschwanden dann die Trichomonaden nach der Vagintusbehandlung, in den beiden anderen Fällen konnten sie auch nach der Vagintusbehandlung noch gefunden werden.

Von 19 Frauen, welche ohne dauernden Erfolg mit Vagintus behandelt worden waren, wissen wir, daß später bei ihnen entweder von uns oder auswärts eine andere Behandlungsmethode angewandt wurde. Nachforschungen in dieser Richtung wurden bei allen Frauen angestellt, so daß wir wohl annehmen können, daß nur diese 19 Frauen später anderweitig behandelt wurden.

Ueber die Erfolge dieser anderen Behandlungsmethoden können wir folgendes berichten:

Es wurden behandelt

1. mit Sublimat-Boraxglyzerin nach Höhne 6 Frauen; der Ausfluß verschwand 1 mal, eine wesentliche Besserung wurde 2 mal, eine vorübergehende Besserung wurde 1 mal erzielt, 2 mal war die Behandlung ohne Erfolg.
2. mit Lugolscher Lösung 3 Frauen; eine vorübergehende Besserung wurde 1 mal erzielt, 2 mal war die Behandlung ohne Erfolg.
3. mit Lapisbad 1 Frau; ohne Erfolg.
4. mit Holzessigspülungen (außerhalb) 1 Frau; erzielt wurde eine geringe Besserung.
5. mit Aetzungen (außerhalb) 1 Frau; ohne Erfolg.
6. mit Tampovagan (außerhalb) 1 Frau; ohne Erfolg.
7. nach einer nicht bekannten Methode außerhalb 6 Frauen; eine wesentliche Besserung trat 2 mal ein, eine vorübergehende Besserung 1 mal; ohne Erfolg wurden 2 Frauen behandelt; in einem Fall ist der Erfolg nicht bekannt.

Im ganzen wurde also nach dem Versagen der Vagintusbehandlung mit anderen Mitteln eine völlige Heilung 1 mal, eine wesentliche Besserung 4 mal, eine geringe Besserung 1 mal und eine vorübergehende Besserung 3 mal erreicht. In 9 Fällen blieben auch die anderen Mittel ohne Erfolg; in einem Fall ist das Resultat der Behandlung nicht bekannt.

Ueber die von uns mit der Vagintusbehandlung erzielten Resultate soll die Tabelle 1 Aufschluß geben.

Tabelle 1.

Erfolg der Behandlung	Insgesamt	Dauer des Erfolges			Sehr zufrieden und zufrieden	Nicht zufrieden
		dauernd	mehrere Monate	einige Wochen		
Ausfluß ganz verschwund. (davon nachuntersucht 9)	17	9	4	4	13	2
Wesentliche Besserung . . (dav. nachuntersucht 20)	31	19	5	7	25	3
Geringe Besserung . . . . (davon nachuntersucht 6)	15	5	2	8	2	8
Keine Besserung . . . . . (davon nachuntersucht 5)	17	.	.	.	.	17
Summe:	80	33	11	19	40	30

Die Tabelle zeigt, daß von 80 behandelten und nachkontrollierten Fällen eine dauernde Heilung oder Besserung 33 mal erreicht wurde; in 11 Fällen hielt die Heilung oder Besserung mehrere Monate und in 19 Fällen nur einige Wochen an. In 17 Fällen konnte keine längerdauernde Besserung erzielt werden; in 6 dieser Fälle trat aber kurz nach der Behandlung eine deutliche Besserung ein, die allerdings nicht lange standhielt.

Durch eine objektive Nachuntersuchung konnten wir uns in 40 Fällen von dem Erfolg der Behandlung persönlich überzeugen. Was die nicht unwichtige Frage betrifft, ob die Kranken mit dem Erfolg der Behandlung zufrieden waren, so ergab die Nachfrage folgendes Resultat:

sehr zufrieden bzw. zufrieden waren 40 Frauen,
nicht „ganz zufrieden" waren 2 Frauen,
nicht zufrieden waren 30 Frauen,
nicht beantwortet haben diese Frage 8 Frauen.

Ich bin der Ansicht, daß unsere Dauerresultate besser geworden wären, wenn wir die Frauen häufiger behandelt hätten. Trotz unserer Aufforderung kamen viele Frauen zur weiteren Behandlung nicht wieder, so daß bei einer Reihe nur eine ein- oder zweimalige Behandlung durchgeführ werden konnte. In den meisten Fällen konnten die Frauen wenigstens 2—3 mal, in einigen bis zu 7 mal behandel werden.

Bei einer Nachprüfung des Mittels wird es sich emp fehlen, die Behandlung häufiger durchzuführen als wir die im allgemeinen getan haben, da wir des öfteren eine Besse rung erst nach wiederholter Anwendung eintreten sahen.

Bemerkenswert ist, daß Rösch [6] mit der Borsäurebehandlun des vaginalen Fluors Erfolge erzielte, die den von Lahm nach de Vagintusbehandlung mitgeteilten, sehr ähnlich waren. Da wir be einem Teil unserer Fälle neben Vagintus auch Borsäurepulver an wandten, kann nicht entschieden werden, wieweit an den Erfolge die Borsäure beteiligt ist; allerdings haben wir meist nur 1 mal Bor säure appliziert, während Rösch während 1—3 Wochen anfang täglich, später alle 2—3 Tage etwa ½ g Borsäure in die Scheid brachte.

Zusammenfassung:

Wenn ich zum Schlusse die mit der Vagintusbehandlun des vaginalen Fluors erzielten Resultate zusammenfasse so möchte ich zunächst betonen, daß die bisher vorliegende Untersuchungen an Zahl noch viel zu gering sind, um ein abschließendes Urteil abgeben zu können; ferner muß aus drücklich darauf hingewiesen werden, daß gerade bein Fluor die Beurteilung des Erfolges eine heikle Aufgabe ist bei welcher die Kranke und der Arzt leicht Täuschungen aus gesetzt sind. Mit Recht macht Rösch [8] darauf aufmerk sam, daß Spontanheilungen und Heilungen unter indifferente Maßnahmen nicht selten vorkommen. Der von Rösch ge machte Vorschlag, therapeutische Versuche nur an klinisc aufgenommenen Fluorkranken durchzuführen, würde siche viele Vorteile bringen; praktisch wird er sich aber wege Platzmangel in der Klinik (wie bei uns) und wegen de Widerstandes der Kranken wohl kaum ausführen lassen.

Nach unseren Erfahrungen können wir das Präpara „Vagintus" als ein in seiner Anwendung sehr einfaches un unschädliches Mittel zur Behandlung des Fluor vaginali bezeichnen. Bei den von uns behandelten Fällen gelang e fast stets, schon nach 1—3 maliger Behandlung, die Sekretio der Scheide bedeutend zu verringern und das „lästige Au flußgefühl" zu beseitigen; eine bestehende Vulvitis heilt meist bald ab. Weniger günstig waren unsere Dauerresu tate; immerhin wurde bei einer Beobachtungszeit bis z einem Jahre eine dauernde Heilung oder Besserung i 41,2 Proz., eine Heilung oder Besserung von mehreren M naten in 13,7 Proz. und eine solche von einigen Woche in 23,7 Proz. der Fälle erreicht. In 21,2 Proz. konnte ei längere Zeit anhaltende Besserung nicht erzielt werde Unsere Beobachtungen ermutigen uns dazu, auch weiterhin b der Therapie des vaginalen Fluors von dem Präparat „V gintus" Gebrauch zu machen, wobei wir die Behandlun häufiger wiederholen werden wie bisher; vielleicht gelingt auf diese Weise, länger anhaltende Besserungen des Au flusses zu erreichen. Bei Nachprüfungen des Präparat möchten wir eine etwa 4—5 malige Lokalbehandlung in A ständen von 8 Tagen bis 3 Wochen vorschlagen. Ob es no wendig oder erwünscht ist, abwechselnd mit Vagintus Bo säurepulver anzuwenden, können wir noch nicht entscheide da unsere Erfahrungen darüber noch zu gering sind.

Literatur.

1. v. Jaschke Rud. Th.: „Die normale und pathologische Ge talflora und das Fluorproblem" in Halban-Seitz 3. Bd., S. 1115. 2. v. Jaschke Rud. Th.: Arch. f. Gyn. Bd. 125 (Kongreßbericht S. 224, 1925. — 3. Labhardt A.: „Erkrankungen der Scheide" Halban-Seitz 3. Bd., S. 1261. — 4. Lahm W.: M.m.W. 1924 S. 1751. 5. Menge C.: Arch. f. Gyn. Bd. 125 (Kongreßbericht I), S. 252, 19 — 6. Rösch Hans: M.m.W. 1925 S. 265. — 7. Rösch Hans: Zbl. Gyn. 1925 S. 365. — 8. Rösch Hans: Zbl. f. Gyn. 1926 S. 1081. 9. Salomon Rudolf: Kl.W. 1924 S. 1324. — 10 Schröder Robe Kl.W. 1923 S. 2191. — 11. Weisbach W.: Fortschr. d. Ther. 19 H. 10.

Aus der Universitätsklinik und Poliklinik für Hautkrankheiten Greifswald. (Vorstand: Prof. W. Schönfeld.)

Zur Bewertung der Scheidensekretreaktion bei der Feststellung des Trippers und seiner Heilung.

Von Dr. W. Leipold.

Die saure Scheidensekretreaktion der geschlechtsreifen Frau kann neben anderen mit Fluor einhergehenden krankhaften Zuständen auch unter dem Einfluß von Tripper schwach sauer, neutral oder alkalisch werden. Diese bekannte Tatsache suchte Dannin für die Erkennung des weiblichen Trippers zu verwerten. Zur Bestimmung der Reaktion arbeitete er ein besonderes Verfahren (Gonotestfingerlinge) aus und fand damit, daß „die Aenderung der Reaktion fast noch ein feineres Reagens auf Gonokokken war, als eine noch so sorgfältige mikroskopische Untersuchung“ und daß die Scheidensekretreaktion ein sicheres Urteil über die erfolgte Heilung des Trippers gestatte. Ein derartiges Verfahren müßte also, ganz abgesehen von der einfachen Beurteilung einer wirksamen Behandlung von erheblichem praktischen Werte sein. Daraus erklärt sich seine Nachprüfung an verschiedenen Stellen, deren Ergebnisse widersprechende sind. Einzelne bestätigen die Befunde Dannins mehr oder weniger (Rehn, Maier, Stengel), andere lehnen sie vollkommen ab (Volkmann, Wirz und Legène, Pflanz, Bienenfeld und Eckstein, Rottmann, Lindner).

Diese Widersprüche geben uns Veranlassung, noch mit unseren an einem größeren Material mit den Gonotestfingerlingen vorgenommenen Untersuchungen hervorzutreten. Bei diesen Untersuchungen leiteten uns folgende Gesichtspunkte:

I. Bedingt ein Tripper des Muttermundhalskanals in allen Fällen eine schwach saure, neutrale oder alkalische Reaktion? Gibt es eine kennzeichnende Scheidensekretreaktion für den Tripper der Harnröhre? Welche Scheidensekretreaktion haben tripperfreie Frauen?

II. Aendert sich während der Tripperbehandlung die Scheidensekretreaktion und darf man aus ihr einen Schluß auf die Heilung des Trippers ziehen?

III. Zeigt diese Reaktion das Wiederauftreten von Gonokokken sicherer als die mikroskopische Untersuchung an?

IV. Ist die Chemie der Scheide bei fortlaufenden Untersuchungen und stets negativem Gonokokkenbefund einheitlich?

V. Wie verhält sich die Reaktion bei positivem Gonokokkenbefund in dem Muttermundhalskanal 2 Tage vor und 3 Tage nach der Regel?

Diese Fragen wurden auf Grund von 352 Einzeluntersuchungen unter genauer Beobachtung der Danninschen Vorschrift an 160 Kranken (111 Tripper- und 49 Kontrollfälle) zu beantworten versucht.

A. Untersuchungsbefunde:

I.

Von den tripperkranken Frauen hatten 108 einen mikroskopisch sichergestellten Gonokokkenbefund am Tage der Gonotestuntersuchung in der Zervix. Die Reaktion war bei ihnen in 8,3 Proz. alkalisch, in 32,4 Proz. neutral, in 42,6 Proz. schwach sauer, in 16,7 Proz. sauer.

3 Kranke hatten nur einen Harnröhrentripper, eine Beteiligung des Muttermundhalskanals konnte durch Provokation mit nachfolgender achttägiger mikroskopischer Untersuchung und einer siebentägigen Nachuntersuchung im Anschluß an die Monatsblutung mit Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Bei einer von diesen war die Scheidensekretreaktion schwach sauer und bei zweien sauer.

Die Kontrollfälle betrafen teils Hautkranke (Lupus vulgaris, Psoriasis, Ekzem), teils frühere Tripperkranke, deren Heilung nach den an der Klinik für eine solche geltenden Grundsätzen anzunehmen war. Von diesen 49 Kontrollfällen wiesen 22,6 Proz. eine schwach saure (1 Fall mit Lupus vulgaris, 10 nach überstandenem Tripper) und 77,4 Proz. eine saure Reaktion auf (17 Hautkranke, 21 nach überstandenem Tripper).

II.

Bei 36 Tripperfällen, die anfänglich bei positivem Gonokokkenbefund eine alkalische bzw. schwach saure oder neutrale Reaktion zeigten, wurde gegen Ende der Behandlung, nachdem 5—6 Wochen lang bei zweimal wöchentlicher mikroskopischer Untersuchung das Zervixsekret stets gonokokkenfrei war, und auch das klinische Bild eine Heilung vermuten ließ, die Gonotestreaktion noch einmal angestellt. In allen Fällen war die Reaktion nach der stark sauren Seite hin umgeschlagen. Die nachträglich erfolgte Provokation bzw. die nach dieser aufgetretene Regel haben in 9 Fällen trotzdem erneut Gonokokken zum Vorschein gebracht.

III.

Nach 29 Provokationen (örtlich H_2O_2 + 40 proz. Formalinlösung; allgemein: Gonoyatreneinspritzung i.v.) wurde an 7 aufeinanderfolgenden Tagen, zum mindesten aber solange, bis Gonokokken zum Vorschein kamen, die Gonotestprobe angestellt und auf eine Aenderung der Reaktion genau geachtet. In 16 Fällen ergab diese Reizung häufig am 3. oder 4. Tag, meist aber zu einem späteren Zeitpunkt einen Zervixtripper. In 2 Fällen war die Scheidensekretreaktion anfangs schwach sauer, wurde dann neutral, in einem Fall war sie anfangs schwach sauer, wurde dann sauer, um erst am Tage des positiven Gonokokkenbefundes neutral zu werden. Dreimal war und blieb die Reaktion schwach sauer und fünfmal sauer. In weiteren 5 Fällen reagierte das Sekret zuerst sauer, wurde dann einen Tag vor dem Gonokokkennachweis schwach sauer, um bei Auftreten von Gonokokken im Ausstrich neutral zu werden.

IV.

In 13 Fällen ergab die Provokation und die Menstruation, die als biologische Provokation die künstliche vielleicht übertreffen dürfte, keine Gonokokken in Harnröhre und Muttermundhalskanal. Eine Trippererkrankung war also unwahrscheinlich. Während der ersten 7 Tage nach der künstlichen Reizung wurde der Ausfall der Reaktion verfolgt. Der Ausfall war in 8 Fällen dauernd sauer, in 2 Fällen unverändert schwach sauer; je einmal war er anfangs neutral, dann schwach sauer oder anfangs schwach sauer, dann neutral oder zuerst sauer, dann schwach sauer und schließlich sauer. 2 hatten einen weitklaffenden äußeren Muttermund, 1 starken Fluor ohne Anhaltspunkte für eine Endometritis.

V.

12 Untersuchungen mit positivem Zervixbefund fielen in die Zeit 2 Tage vor bzw. 3 Tage nach den Monatsblutungen. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind unter I nicht berücksichtigt. Die Reaktion war 3mal schwach sauer und 9 mal sauer.

B. Betrachtung der Ergebnisse:

Wenn Dannin eine schwach saure, neutrale und in seltenen Fällen alkalische Reaktion des Scheidensekrets bei Ausschluß von andern mit Fluor verbundenen Genitalerkrankungen als dringend verdächtige Zeichen für den Tripper des Muttermundhalskanals anspricht, so können wir dem beistimmen. Denn wir haben bei positivem Gonokokkenbefund im Muttermundhalskanal in 83,3 Proz. unserer Fälle eine derartige Reaktion feststellen können; aber das sind ja auch mit Ausnahme der sauren Reaktion alle gegebenen Möglichkeiten. Zumeist fanden wir die Reaktion schwach sauer, sehr häufig neutral, dagegen nur in wenigen Fällen alkalisch. Wenn nun auch in einigen unserer Kontrollfälle, bei denen mit großer Wahrscheinlichkeit kein Tripper bestand, vereinzelt ähnliche Reaktionsbilder auftraten*), so schränkt dieses den Wert einer diagnostischen Methode ein.

Weiter widerspricht unsere Beobachtung, daß bei 18 unserer 108 Tripperfälle, also in 16,7 Proz. bei positivem Gonokokkenbefund in der Zervix am Tage der Untersuchung die Scheidensekretreaktion sauer ausfiel, vollkommen Dannins Befunden. Bei einem derartigen Ausfall glaubt Dannin die Anwesenheit von Gonokokken sicher ausschließen zu können. In einer späteren Mitteilung räumt er allerdings ein, daß bei ganz frischen Trippererkrankungen die Reaktion auch sauer ausfallen kann. Das Alter eines Trippers wird man nun wohl nur ausnahmsweise feststellen können. Aber selbst wenn nur bei ganz frischen Ansteckungen die Scheidensekretreaktion sauer wäre, so würde dies allein schon genügen, dem Danninschen Verfahren einen diagnostischen Wert abzusprechen, insbesondere wäre es für die polizeiärztliche Dirnenuntersuchung ungeeignet. Dannin hat nun aber gerade hierauf besonderen Wert gelegt und auch in seiner späteren Mitteilung eine besondere Gebrauchsanweisung angegeben: Nach Feststellung der Scheidensekretreaktion bei negativem Gonokokkenbefund prüft man bei den wöchentlichen Untersuchungen nur noch die Reaktion. „Erst nach der Feststellung eines Reaktionsumschlages folgt die mikroskopische Untersuchung.“ Bei einem solchen Vorgehen würde eine frische Ansteckung mit Tripper nicht rechtzeitig oder überhaupt nicht erkannt werden; denn unsere Befunde zeigen doch eine verhältnismäßig hohe Prozentzahl saurer Reaktionen bei auch längere Zeit bestehendem Tripper des Gebärmutterhalskanals.

Es sprechen aber noch andere Umstände gegen die praktische Brauchbarkeit des Verfahrens bei der Dirnenuntersuchung. Ein für sich bestehender Harnröhrentripper dürfte nicht immer zur Veränderung der Scheidensekretreaktion führen. Darauf hat schon Opitz in seinem Vorwort zur Danninschen Arbeit hingewiesen und es wird auch durch unsere diesbezüglichen Untersuchungen bestätigt. Es wird also ein alleiniger Harnröhrentripper durch die Gonotestmethode wohl meist übersehen werden. Da dabei aber die gleiche Ansteckungsgefahr wie beim Tripper des Gebärmutterhals-

*) Salomon hat erst kürzlich auf die Bedeutung hingewiesen, die extragenitale Erkrankungen (Lupus, Tuberkulose etc.) für die Scheidensekretreaktion haben.

kanales besteht, so ergibt sich daraus, daß die Anwendung des Danninschen Verfahrens bei der Dirnenuntersuchung ihren eigentlichen Zweck, Ansteckungsquellen rasch und sicher zu erkennen, keineswegs erfüllt.

Weitere Fehlerquellen sind in mannigfachen auf die Scheidenschleimhaut einwirkenden Reizen (häufiger Geschlechtsverkehr, die üblichen Spülungen mit sauren Desinfizientien oder mit Urin, Benetzung der Scheide mit Harn bei älteren Dirnen mit weitklaffendem Scheideneingang) zu sehen; sie stören die Zusammensetzung der normalen Scheidenflora, ändern die Reaktion und geben zu Trugschlüssen Anlaß. Das hat Pflanz ebenso betont.

Wir finden, daß sich gegen die Verwendbarkeit des Verfahrens zur polizeilichen Kontrolluntersuchung vier verschiedene Einwände anführen lassen, von denen jeder einzelne genügt, die Methode für diesen Zweck abzulehnen. Dieselben Gründe stehen natürlich auch einer Verwendung der Fingerlinge als Diagnostikum überhaupt im Wege.

Andererseits haben unsere Befunde in Bestätigung der Danninschen Ergebnisse gezeigt, daß eine bei dem Tripper des Gebärmutterhalskanales vorhandene schwach saure, neutrale oder alkalische Scheidenreaktion nach der sauren Seite hin umschlagen kann, wenn die Gonokokken aus dem Zervixsekret verschwinden. Diese Tatsache ließe sich vielleicht insofern praktisch verwerten, als es in solchen Fällen genügen würde, nur das Verhalten des Reaktionsausfalles zu überprüfen, um einen günstigen Einfluß der Behandlung festzustellen. Damit würde sich tatsächlich durch den Wegfall der mikroskopischen Kontrolle eine Erleichterung und Zeitersparnis für den behandelnden Arzt ergeben. Doch ist dieses Verfahren nicht für die Tripperfälle anwendbar, die eine saure Scheidensekretreaktion haben und ebensowenig für jene, bei denen der Säurespiegel des Scheidensekretes aus andern Gründen gesunken ist (offene Tuberkulose, minderwertige Konstitution, Insuffizienz der Scheidewand, Hypersekretion des alkalischen Sekretes aus der Zervix, weitklaffender Introitus, Scheidenprolaps, Veränderung der Keimzahl usw.).

Wir halten die von Dannin daraus gezogenen Schlußfolgerungen auch hierbei für viel zu weitgehend, wenn er meint, daß die Reaktion des Scheidensekrets die Genesung sicherer als die mikroskopisch-bakteriologische Untersuchung anzeige. Daß das Verschwinden der Gonokokken aus dem Sekret auch für längere Zeit nicht immer mit Heilung gleichbedeutend ist, ist allgemein bekannt. Demnach wird man auch nicht bei dem Umschlag der Reaktionen nach der sauren Seite hin von einer Heilung des Trippers sprechen dürfen. Das folgt gleichfalls aus unseren Befunden, bei denen in 9 von 38 Fällen wieder Gonokokken im Anschluß an eine Provokation auftraten. Mit diesen Befunden fällt aber sofort der hohe Wert, den auch Rehn diesem Verfahren zugemessen hat und der darin liegen soll, daß man mit ihm noch Fälle als Tripper feststellen könnte (chronische und latente Tripper), die oft selbst durch mikroskopische Untersuchungen nicht zu erfassen sind.

Ist bei einer Provokationsuntersuchung die Reaktion anfangs sauer und treten Gonokokken erst im Verlauf der Untersuchungen nach einigen Tagen auf, so sollte man nach Dannin einen Reaktionsumschlag nach der alkalischen Seite hin erwarten. Unsere 16 hierher gehörigen Beobachtungen erfüllen aber nicht alle die Bedingung der anfänglich sauren Reaktion. In 6 Fällen (s. o.) war das Scheidensekret ganz im Sinne Dannins schon bei Beginn schwach sauer, blieb es, oder wurde nach Auftreten von Gonokokken neutral. Bei den übrigen 10 Kranken war die Reaktion anfänglich sauer. Der Säurewert sank aber nur 5 mal bei oder nach Auftreten der Gonokokken, während in 5 andern Fällen die Reaktion auch mehrere Tage nach Erscheinen von Gonokokken im Zervixschleim unverändert sauer blieb. Wir finden also auch in diesen Punkten in einem erheblichen Prozentsatz (5 von 16 Fällen) den Ergebnissen Dannins widersprechende Befunde.

13 andere Provokationsuntersuchungen ließen keine Gonokokken im Sekretausstrich erkennen. Die Scheidensekretreaktion wies bei 3 Fällen in der Untersuchungszeit, d. h. an 8 aufeinander folgenden Tagen, verschiedene Säure- bzw. Alkaleszenzwerte auf, ohne daß dafür eine begründete Ursache (äußere Einflüsse oder Menses) hätte herangezogen werden können. Das spricht gegen die Einheitlichkeit der Scheidenreaktion außerhalb der Menses.

Die weitere Ansicht Dannins, daß das Scheidensekret 2 Tage vor und 3 Tage nach den Monatsblutungen bei allen Fällen immer bzw. stärker sauer reagiere als im Intermenstruum, können wir auf Grund unserer Ergebnisse ebensowenig teilen. Neben 9 sauer reagierenden Fällen fanden sich 3 mit schwach saurer Reaktion.

Zusammenfassung:

I. Die Scheidensekretreaktion wurde in den meisten Fällen von Tripper des Gebärmutterhalskanals schwach sauer, neutral und alkalisch befunden. Das ist nicht weiter verwunderlich und sogar wahrscheinlich; denn, wenn vier Möglichkeiten gegeben sind und drei davon für einen Tripper sprechen, so muß bei Nachprüfungen eine gewisse Uebereinstimmung erzielt werden.

In 16,7 Proz. der Tripperfälle war die Reaktion ausgesprochen sauer. Der Ausfall der Reaktionsprüfung des Scheidensekretes ist demnach weder für die Erkennung des Trippers, noch zur polizeiärztlichen Dirnenuntersuchung zu verwerten.

Ein für sich bestehender Harnröhrentripper braucht die Scheidensekretreaktion nicht zu beeinflussen.

Die Scheidensekretreaktion ist bei tripperfreien Frauen meist, doch nicht immer sauer.

II. Eine Gonotestuntersuchung kann unter gewissen Umständen eine Beurteilung des Einflusses der Behandlung auch ohne mikroskopische Kontrolle gestatten und bedeutet in solchen Fällen eine Erleichterung und Zeitersparnis für den behandelnden Arzt. Ein Rückschluß auf die Heilung des Trippers ist aber daraus nicht zu ziehen.

III. Das Gonotestverfahren übertrifft die mikroskopische Untersuchung in keiner Weise, kann sie auch nicht ersetzen und ist ihr in vielen Fällen vollkommen unterlegen. Wir halten es daher für überflüssig.

IV. Die Scheidensekretreaktion ist im Intermenstruum auch bei Gesunden nicht immer einheitlich.

V. Die Reaktion ist bei bestehendem Tripper 2 Tage vor und 3 Tage nach den Menses in den meisten, doch nicht in allen Fällen sauer.

Schriftennachweis:

Bienenfeld und Eckstein: W.m.W. 1926, 14. — Dannin: M.m.W. 1925, 717. — Lindner: M.Kl. 1926, 1300. — Maier: Zbl. f. Gyn. 1926, 13, 806. — Pflanz: M.m.W. 1926, 653. — Rehn: M.m.W. 1925, 2011. — Rottmann: Derm. W. 1926, 83, 1174. — Salomon: Ref. M.m.W. 1926, 1338. — Stengel: Zbl. f. Gynäkol. 1926, 16, 1078. — Volkmann: M.m.W. 1926, 15. — Wirz und Legène: M.m.W. 1926, 526.

Aus dem Zentral-Röntgeninstitut des Landkrankenhauses Kassel. (Leitender Arzt: Dr. Hans v. Hecker.)

Kurze Mitteilung über Messungen mit dem Ionimeter nach Grebe-Martius.

Von Hans v. Hecker.

Seitdem durch Behnken[1] eine physikalische Röntgeneinheit ausgearbeitet und seitens der Deutschen Röntgengesellschaft für Deutschland als allgemeingültiges Einheitsmaß [Einheit = 1 R.][2] festgelegt ist[3], besteht der Wunsch diese in der physikalisch-technischen Reichsanstalt in Berlin realisierte Einheit auf andere Meßinstrumente zu übertragen und sie den verschiedenen Röntgentherapeuten zugänglich zu machen. Um dies praktisch durchzuführen, mußte außer in Berlin auch an anderen Orten diese R.-Einheit niedergelegt werden. Die Deutsche Röntgengesellschaft hat deshalb zu diesem Zwecke verteilt über das Deutsche Reich an verschiedenen Plätzen, nämlich (außer Berlin) Bonn, Erlangen, Freiburg, Göttingen, Stuttgart, Hamburg[3]), Eichstellen eingerichtet, wo an dem Berliner Standardinstrumente geeichte Ionimeter die R.-Einheit reproduzieren und auf andere Meßinstrumente übertragen können. Auch im Bonner Röntgeninstitut ist durch Grebe die R.-Einheit absolut bestimmt worden. Vergleichende Messungen zwischen Bonn und Berlin haben Uebereinstimmung der beiden absoluten R.-Bestimmungen ergeben.

Von diesen genannten Plätzen aus kann nun die Röntgeneichung am Orte des Gebrauches vorgenommen werden oder der Röntgentherapeut kann sich die Röntgeneinheit am Eichplatz abnehmen und dort auf sein Ionimeter übertragen. Letzterer Modus dürfte aus praktisch materiellen Gründe (da wesentlich billiger) für den Praktiker der wünschenswertere Weg sein, wenn auch, „als das sicherste Verfahren zu einer zuverlässigen R.-Eichung zu kommen, vorläufi noch die Messung an Ort und Stelle des Gebrauches an gesehen werden muß" [Grebe-Martius][4].

In diesem Falle ist es aber absolut notwendig, daß er ei Meßinstrument zur Verfügung hat, das der wichtigen un

[1]) Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. 1. Kongreßheft 1924 S. 9

[2]) Die Definition lautet [l. c.[1]) S. 93]: „Die absolute Einheit d Röntgenstrahlendosis wird von der Röntgenstrahlenenergiemenge g liefert, die bei der Bestrahlung von 1 ccm Luft von 18° C Temperat und 760 mm Quecksilberdruck bei voller Ausnutzung der in der Lu gebildeten Elektronen und bei Ausschaltung von Wandwirkung eine so starke Leitfähigkeit erzeugt, daß die bei Sättigungsstrom g messene Elektrizitätsmenge eine elektrostatische Einheit beträ Die Einheit der Dosis wird ein „Röntgen" genannt und mit „R." b zeichnet."

[3]) D.m.W. 1925 Nr. 24.

[4]) D.m.W. 1926 Nr. 28 S. 1156.

nerläßlichen Forderung der zeitlichen und der Kon-
;anz beim Transporte genügt.

Wir haben nun seit 2 Jahren unsere iontoquantimetrischen
:essungen mit einem Martius-Ionimeter[5]) vorgenommen, und ich
ıöchte im folgenden in aller Kürze über die Erfahrungen, die wir
ıt diesem Instrument hinsichtlich der soeben erwähnten Forde-
ıngen gemacht haben, berichten:

Das Ionimeter wurde von mir erstmalig von Kassel nach Bonn
ı Handgepäck im Oktober 1924 mitgenommen und am 11. X. 24 von
ĺof. Grebe geeicht, und zwar auf die damals in der Bonner Frauen-
Ĺnik gebräuchliche Erythemdosis (die dabei benutzte Röntgen-
:ahlenmenge entspricht einer Ionisation von 450 R.). Abgelesen
ırde Skala 5—3, Filter 0,5 Zink + 1,0 Alum., Spannung 190 KV.

1. 33,6
2. 33,4 } Mittelwert = 33,26
3. 33,4

raus berechnet sich für den Ablauf 5—3 ein Eichwert von 4,43 R.

Der 2. Transport Kassel-Bonn erfolgte ¾ Jahr später, und am
ł I. 25 maß Prof. Grebe (Bedingungen wie früher) für Skalen-
:lauf 5—3 = 4,31 R.

Ende Oktober 1925 nahm ich das Ionimeter wieder von Kassel
ıch Bonn. Jetzt (2. XI. 25) maß Prof. Grebe

für Zeigerablauf 5—3 = 4,40 R.

ıd die im Anschluß an die 4. Reise Kassel-Bonn erfolgte Messung
ın Prof. Grebe (4. X. 26) ergab unter gleichen Bedingungen wie
üher für

Zeigerablauf 5—3 = 4,16 R.

Der Kürze wegen wurde nur die Eichung für eine bestimmte
rahlenhärte und Filterung aufgeführt. Gemessen wurde stets mit
istehender Ionimeterkammer. Dabei war jedoch bei den ersten
ei Messungen die Aufstellung des Ionimeters so, daß die Kammern
ır der Zelluloidwand des leeren Wasserkastens lag, wodurch ein
iner Streuzusatz auftritt. Wenn diese Aufstellung sowohl bei der
ichung wie auch bei der nachherigen Messung gewählt wird, so ist
eser Streuzusatz im Eichwert enthalten, fällt also bei der Messung
raus. Trotzdem ist später eine vollkommen freie Aufstellung des
nimeters gewählt worden — den neuen Ionimetern wird ein
ınkchen zur freien Aufstellung beigegeben — und die letzte Eichung
zieht sich auf diese freie Aufstellung. Die Berücksichtigung der
reustrahlung von der Kastenwand würde nach Mitteilung von
ĺof. Grebe einen 6—7 Proz. höheren Eichwert liefern, so daß statt
;6 R. zum Vergleich mit den früheren Werten 4,41 bis 4,45 R. zu
zen wären.

Ein Vergleich obiger Zahlenwerte ergibt einmal, daß das Ioni-
eter während eines Zeitraumes von 2 Jahren, in welcher Zeit es
ets zu unserer Zufriedenheit zuverlässig arbeitete, also über einen
ıgeren Zeitraum seine Konstanz, innerhalb der für die Eichung als
lässig angegebenen Fehler von 5 Proz. bewährt hat, damit die
ste aufgestellte Forderung erfüllend; ferner, daß
bei einer 4maligen Hin- und Rückreise Kassel-Bonn seine Eichung
ıt festhielt, sich also als äußerst widerstandsfähig gegen Transport-
nflüsse zeigte und so der oben weiter aufgestellten Forderung
ansportkonstant zu sein, vollauf genügt hat.

Da das Martius-Ionimeter[6]) im Vergleich zu anderen
strumenten sehr handlich ist und zudem sein Anschaffungs-
eis relativ niedrig ist, hielt ich mich für berechtigt, meine
esbezüglichen günstigen Erfahrungen mit ihm mitzuteilen,
der Annahme, daß besonders auch dort, wo keine größeren
ittel zur Verfügung stehen, der Hinweis auf ein preiswertes,
raktisch zuverlässiges Meßinstrument will-
ommen sei, ganz abgesehen davon, daß Mitteilungen über
e Zuverlässigkeit eines Meßinstrumentes mit dazu bei-
agen dürften, einen Teil der Schwierigkeiten, die sich der
raktische Durchführung der R.-Einheit bisher erschwerend
den Weg stellten, zu beseitigen.

In mit Serum der Marburger Behringwerke behandelter Scharlachfall.

on Dr. A. W. Krause, prakt. Arzt in Werro (Estland).

In Nr. 24, 1926 der M.m.W. ist von Dr. Kurt Ochsenius
ber „Erste Erfahrungen mit dem Scharlachserum der Mar-
urger Behringwerke" mitgeteilt worden. Da die Therapie
it dem Marburger Scharlachserum der letzten Gegenwart
ngehört und ein jeder mit ihm behandelte Fall noch ein
teresse darbietet, so glaube ich eine gewisse Berechtigung
haben, über die Erfolge mit demselben aus der Privat-
raxis zu berichten, sei es auch nur über einen Fall.

Asta T., Offizierstochter, 5½ Jahre alt, erkrankt am 28. V. 26
ıt Schüttelfrost, Fieber 39° C bei Axillarmessung, mehrmaligem
rbrechen, Delirien. Zum 31. V. 26 stellt sich fast über den ganzen
Körper deutliches Scharlachexanthem ein bei typischer Himbeeren-
zunge, weißem Fleck um den Mund, Beschwerden beim Schlucken
und starkgeschwollenen Mandeln mit Belag. Klagen über Kopf-
schmerzen, Appetit wie Schlaflosigkeit. In der Nacht auf den
31. V. 26 geht der erregte Zustand in starke Mattigkeit über. Die
Kranke hat sonst keine Kinderkrankheit gehabt und ist mit Pferde-
serum nicht behandelt worden. Am 31. V. 26 wird mit großer Mühe
das Behringsche Scharlachserum beschafft, da es in den örtlichen
Apotheken noch nicht zu haben war, und am selben Nachmittag
glutäal 25 ccm ohne probatorische Injektion eingespritzt.

Im Verlauf von 24 Stunden war der Zustand des Kindes voll-
kommen verändert. Schon 2 Stunden nach der Einverleibung des
Serums begann das Exanthem zu schwinden: zuerst zirkular um
den Injektionsstich von dort sich radial verbreiternd. Am folgenden
Tage war von ihm am ganzen Körper keine Spur mehr vorhanden.
Die Benommenheit und Mattigkeit vergangen, der Hals beim
Schlucken nicht mehr schmerzhaft, die Nacht ruhig geschlafen.
Die Temperatur fällt lytisch in 2 Tagen auf 37,3. Das Befinden des
Kindes ist ein sehr gutes, und die Kranke muß überredet werden,
noch im Bett zu verbleiben, weil die Temperatur nach 2 Tagen
wieder zu steigen beginnt. Es folgt eine Periode von 12 Tagen,
an welchen sich die Temperatur zwischen 37—38,2 hält und wohl mit
der Schwellung der Gl. submaxill. und parotis in Zusammenhang zu
bringen ist. Am 8. VI. beginnende Schuppung. Urin stets frei von
Eiweiß.

Beachtenswert im Verlaufe der Krankheit wäre

1. die „blitzartige" Wirkung des Serums, die im gegebenen Falle einer analogen bei Diphtherieserum keineswegs nachsteht, wenn nicht übertrifft;
2. der vollständig glatte Verlauf des Krankheitsfalles, abgesehen von der Adenitis mit der sekundären Temperaturerhöhung, so daß der Schluß zulässig wäre, daß das Serum auch die nachfolgenden Komplikationen günstig beeinflußt.

Als Nachteil beim Serum müßte angesehen werden die große zu injizierende Menge, die besonders bei kleinen Kindern große Schwierigkeiten bereitet.

Eine neue Apparatur zur Liquoruntersuchung.

Von Prof. Dr. V. Kafka, Hamburg
und Dr. Richard Weiß, Berlin.

Die Liquoruntersuchung wird in neuerer Zeit mehr und mehr
auch vom praktischen Arzt ausgeführt. Von zweckdienlichen Appa-
raturen ist bisher nur das Besteck von Eskuchen bekannt,
welches den Nachteil besitzt, daß es nicht genügend neuzeitliche
Methoden umfaßt.

Unsere Apparatur gestattet, abgesehen davon, daß die Lumbal-
nadeln so eingerichtet sind, daß sie auch zu Druckmessungen,
Lufteinblasung und endolumbaler Injektion verwendet werden
können, die Ausführung folgender Methoden: Zellzählung, Zell-
färbung, Feststellung der aktuellen Reaktion, Prüfung auf Blut-
gehalt, Bestimmung des Gesamteiweißes, der Globuline und des
Eiweißquotienten, Messung des Zuckerspiegels und der Chloride,
ferner Anstellung der Kolloidreaktionen, Goldsol- und Paraffin-
reaktion, und Meinickes dritte Modifikation. Auch die Bestim-
mung des Wasserstoffexponenten kann mit der sehr einfachen, von
Privatdozent Dr. Häbler ausgearbeiteten Indikatorenmethode für
Sekrete und Exkrete ausgeführt werden. Die Indikatoren und eine
genaue Gebrauchsanweisung sind auch hierfür in dem Liquorbesteck
vorgesehen. Es ist also alles beisammen, was für die verschie-
denen Zweige der Medizin notwendig ist, nur konnten aus nahe-
liegenden Gründen Methoden, die mit frischem Tiermaterial ar-
beiten, wie die WaR. und die Hämolysinreaktion, nicht mitgenom-
men werden. Für diese werden ja auch besondere Ausrüstungen
geliefert. Mit dem Besteck werden alle nötigen Apparate und
Reagentien geliefert, so daß die einzelnen Untersuchungen an Hand
der ausführlichen Gebrauchsanweisung ohne weiteres von inter-
essierten Arzt ausgeführt werden können.

---

[5]) Martius: Ueber Rö.-Strahlenmessungen im Tiefentherapie-
betrieb. Strahlenther. Bd. 16, 1923.

[6]) Zu beziehen bei der Firma H. C. F. Müller, Hamburg.

Für die Praxis.

Aus der I. inneren Abteilung des Städt. Krankenhauses Berlin-Westend.

Diabetes und Lebensversicherung.

Von Professor Dr. F. Umber und Privatdozent Dr. Max Rosenberg.

Die prognostische Beurteilung einer nachweisbaren Zuckerausscheidung bei einem Lebensversicherungskandidaten steht heute auf viel sichererem Boden als früher. Wir sind heute sowohl imstande, harmlose, hinsichtlich der Lebensdauer gleichgültige Glykosurien von diabetischen Zuckerausscheidungen mit viel größerer Sicherheit abzugrenzen, als wir auch außerdem in der kombinierten Diät-Insulintherapie so erfolgreiche Waffen im Kampf gegen die Zuckerkrankheit besitzen, daß die Heilungsaussichten und somit die Vorhersage für letztere heute völlig anders beurteilt werden müssen als vor der Insulinära [1]). Es ist begreiflich, daß mit diesen erstaunlichen Fortschritten auf dem Gebiet der Diabeteslehre eine gewisse Unsicherheit in die vertrauensärztliche Beurteilung von Kandidaten hineingetragen worden ist, die um ihre Aufnahme in eine Lebensversicherung nachsuchen, trotzdem in ihrem Harn Zucker vorhanden ist. Wie manches vertrauensärztliche Gutachten ist uns durch die Hände gegangen, welches, ganz im alten Stil verfaßt, Bewerber ablehnt, deren Aufnahme nach unseren heutigen Erfahrungen keine Schwierigkeit bereitet werden durfte, und umgekehrt! Darum kommen wir dem Wunsch der Schriftleitung dieser Wochenschrift gerne entgegen, die heute maßgeblichen Gesichtspunkte für die Aufnahme von Zuckerausscheidern in Lebensversicherungen kurz darzustellen, und damit die Folge von Aufsätzen aus dem Gebiet der Stoffwechselerkrankungen, die der eine von uns [2]) 1926 gleichfalls auf Wunsch der Schriftleitung niederlegte, zu vervollständigen.

Ein Arzt, der lediglich durch den Nachweis oder das Fehlen von Zucker in einem während der Sprechstunde entleerten Harn einen Diabetes annehmen oder ausschließen und auf Grund dieses Urteils über die Aufnahme der untersuchten Person in die Versicherung entscheiden wollte, würde sehr häufig sowohl der Gesellschaft, deren Interesse er vertreten soll, als auch dem Versicherungskandidaten einen herzlich schlechten Dienst erweisen. Denn Zuckernachweis im Harn ist nicht gleichbedeutend mit Diabetes, Fehlen von Harnzucker, insbesondere in einer einmaligen Harnportion, schließt keineswegs das Bestehen einer diabetischen Stoffwechselstörung aus!

Nur nebenbei sei darauf hingewiesen, daß der übliche Zuckernachweis im Harn mittels der Reduktionsproben (Trommer, Nylander, Benedict) insofern nicht spezifisch ist, als auch andere Substanzen im Harn vorkommen, die besonders bei stärkerer Konzentration reduzierend wirken, wie Harnsäure, Kreatinin und vor allem Glykuronsäuren, welche hauptsächlich nach Gebrauch zahlreicher Arzneimittel im Harn auftreten. Zur Identifizierung der reduzierenden Substanz als Dextrose ist daher, besonders bei schwacher Reduktion, der weitere Nachweis erforderlich, daß der fragliche Traubenzucker auch vergärt (im Lohnsteinschen Saccharometer) und die Ebene des polarisierten Lichtes nach rechts dreht, sowie daß Vergärung und Rechtsdrehung quantitativ übereinstimmen. Auf diese Weise lassen sich auch seltenere und prognostisch sehr viel harmlosere Zuckerausscheidungen, wie Pentosurie, Lävulosurie, Heptosurie und Laktosurie (bei schwangeren oder stillenden Frauen) am besten ausschließen.

Ob ein Zuckerkranker eine Glykosurie aufweist, hängt einmal von der Schwere seiner Stoffwechselstörung und zweitens von der Art seiner Behandlung ab. Nahezu sämtliche 40—50 Diabetiker, die sich regelmäßig auf unserer

[1]) Die Neue Gothaer Lebensversicherungsbank hat mir auf meine Anfrage hin unterm 3. Nov. 1926 geantwortet, daß der Aufsatz von L. Feilchenfeld: „Ueber Zuckerfestigkeit und deren Prüfung in der Lebensversicherung", Z. f. d. ges. Versicherungswissensch. 1913 Bd. 13, ihr Verfahren hinsichtlich der Aufnahme von Diabetikern in die Lebensversicherung enthalte und „Aenderungen seitdem nicht eingetreten sind". Die in dem damaligen Aufsatz Feilchenfelds noch geltenden Gesichtspunkte sind aber zum großen Teil mit fortschreitender Erkenntnis hinfällig geworden, insbesondere die damals so hochbewertete Glykosurieprobe ex amylo oder e saccharo zur prognostischen Beurteilung der Zuckerausscheidung! F. Umber.

[2]) S. Buchausgabe Bd. 4 der Klinischen Lehrkurse der M.m.W.: Umber: Die Stoffwechselkrankheiten, J. F. Lehmanns Verlag, München 1925.

Stoffwechselabteilung gleichzeitig in Behandlung find pflegen zuckerfrei zu sein, so daß wir zuweilen tr dieses großen Diabetikermaterials in Verlegenheit komm wenn wir z. B. bei Gelegenheit von Kursen eine positi Zucker- oder gar Azetonkörperreaktion zeigen wollen. I Mehrzahl der verständigen Diabetiker bleibt auch nach d Entlassung zuckerfrei, und wir sind mehrfach in solch Fällen von Kollegen, die derartige Kranke später zu beg achten hatten, darüber interpelliert worden, warum wir d betreffenden Kranken das Vorliegen eines schweren Diabe bescheinigt hätten, sie selbst könnten bei bestem Will keinen Zucker im Harn nachweisen! Der Grund für di auf den ersten Blick paradox klingende Unstimmigkeit ka nur demjenigen unklar sein, der die gewaltigen Fortschri der Diabetestherapie während der Insulinära nicht mitv folgen konnte.

Eine Glykosurie tritt bei einem Zuckerkran nur dann auf, wenn die Toleranz überschritt wird, also bei einem schweren Fall eher als bei ein leichten. Während uns aber früher die Hebung der Tolera auf eine nennenswerte Kohlehydratmenge nur bei leicht und allenfalls mittelschweren Fällen durch diätetis Schonungsmaßnahmen gelang, können wir heute — von ringen Ausnahmen bei schwersten Formen des sog. ap kreatischen Diabetes abgesehen — mit Hilfe genügend gro Insulindosen und geeigneter Diäteinstellung bei jede Diabetiker eine positive Toleranz erzeuge d. h. bewirken, daß er trotz Zufuhr einer gewissen Koh hydratmenge zuckerfrei bleibt. Ueber die Schwere der Sto wechselstörung in solchen Fällen ist ein Urteil nur mögli wenn man die Größe der Insulindosis und die Menge der geführten Kohlehydrate kennt und damit weiß, wiev exogenes Insulin dem von dem erkrankten Pankreas p duzierten hinzugefügt werden muß, um eine gewünsch Menge von Kohlehydraten zu verwerten.

Nun wird natürlich eine Dauerinsulinbehandlung. lange eine solche noch parenteral durchgeführt werden m dem begutachtenden Arzte nicht entgehen können, ganz gesehen davon, daß der Versicherungskandidat durch Verschweigen der Insulinierung etwaiger späterer A sprüche verlustig gehen würde. Aber auch bei nicht sulinierten Kranken kann die Zuckerreaktion im Ha negativ ausfallen, sofern die Kohlehydrattoleranz nicht üb schritten ist. Selbst der Genuß kohlehydrathaltiger N rungsmittel vor der Harnuntersuchung braucht natürl dann nicht zur Zuckerausscheidung zu führen, wenn genossene Kohlehydratmenge die Toleranz nicht üb schreitet. Folgendes von uns erlebte Beispiel möge di Tatsache illustrieren:

Fall 1. 43jähr. Rechtsanwalt klagt seit einigen Wochen ü starken Durst und Mattigkeit. Eine nach dem Genuß einer sü Speise von uns vorgenommene Harnuntersuchung ergibt ei Zuckergehalt von über 5 Proz. Darauf 14tägige klinisch-diätetis Behandlung. Am 2. kohlehydratfreien Tage zuckerfrei, Blutzuc auf 0,185 Proz. erhöht. Nach weiteren 5 kohlehydratfreien Tagen mähliche Kohlenhydratzulagen und Erzielung einer positiven T ranz von 75 g. Bei Einhaltung dieser Kohlenhydratmenge daue zuckerfrei. ½ Jahr später beantragt Kranker seine Aufnahme eine Lebensversicherung mit der Angabe, daß vor ½ Jahr einma seinem Urin Zucker gefunden worden sei, daß aber seitdem m fach ausgeführte Kontrolluntersuchungen stets das Fehlen Zucker erwiesen hätten. Der Vertrauensarzt läßt ihn in se Morgensprechstunde 2 Scheiben Schwarzbrot (= etwa 30—40 g Ko hydrate) essen und ½ Stunde darauf Urin lassen. Da diese H portion zuckerfrei ist, wird dieser sicher Zuckerkranke ohne Ris prämie in die Lebensversicherung aufgenommen!

Zugegeben selbst, daß es sich im vorliegenden Falle einen leichten Diabetes handelte, so hat der Kollege auf Fälle unvorsichtig gehandelt, da der Diabetes erst ½ Jahr bestand und bei einem 43jährigen unmöglich Tendenz seiner diabetischen Erkrankung vorauszusagen

Wie kann sich der begutachtende Arzt aber vor gleichen Fehlbeurteilungen schützen? Liegt trotz ei Aglykosurie der Verdacht auf Diabetes vor, sei es früher Zucker im Harn nachgewiesen wurde, oder weil starke heredo-familiäre Belastung vorhanden ist, oder sonstige für Diabetes charakteristische Beschwerden Erscheinungen nachweisbar sind oder waren (Durst, magerung, Hautjucken, Furunkulose u. dgl.), so ist natür zunächst die Harnuntersuchung nach einer gewissen Ko hydratbelastung ratsam. Doch ist das in dem obigen spiel gewählte Intervall von ½ Stunde zwischen Kohlehyd zufuhr und Harnentleerung zu kurz, zumal wenn die Ko

;drate nicht aus Zucker, sondern aus Brot bestehen, dessen ohlehydrate nicht sofort resorbiert werden, sondern erst mit ilfe des diastatischen Pankreasferments gespalten werden üssen; die Untersuchung des Harns nach 2 Stunden hätte , obigem Fall vielleicht eine leichte Glykosurie ergeben, elleicht aber selbst dann nicht, da die genossene Kohlevdratmenge erheblich unter der Toleranzgrenze lag. chließt doch selbst eine Aglykosurie nach 100 g Traubenıcker, die Naunyn noch als Beweis für das Fehlen einer abetischen Stoffwechselstörung ansprach, eine Zuckerankheit entgegen der Annahme von L. Feilchenfeld icht mit Sicherheit aus. Wir verweisen zum Beweis für ese Tatsache auf jenen von Umber[3]) ausführlich mitteilten Fall unserer klinischen Erfahrung, in dem ein hwer diabetischer 13 jähriger Knabe, der sich während Jahren in fünfmaliger längerer klinischer Beobachtung ıf unserer Stoffwechselabteilung befand und ½ Jahr vor inem im Coma diabeticum erfolgten Tode mittels rein iätetischer Regulierung — es war vor der Insulinära! — ieder eine normale Kohlehydrattoleranz erreicht hatte, bei ner Glykosurieprobe ex amylo (300 g KH) sowie bei der lykosurieprobe e saccharo (100 g Dextrose) zuckerfrei geblieben war. Das Ausbleiben einer Glycosuria x amylo oder e saccharo kann also nicht beeisen, daß kein Diabetes vorliegt!

Eine weitere wichtige Untersuchung, die bei Verdacht ıf Diabetes trotz zuckerfreien Harns in keinem Falle unterassen werden sollte, ist die Blutzuckerbestimmung. st der Blutzucker nennenswert erhöht (die obere Grenze es normalen Nüchternblutzuckers liegt bei 0,130 Proz.), , ist damit ein Diabetes wahrscheinlich, falls nicht sonstige rkrankungen, etwa der Leber, der Niere, des Zentralnervenystems oder anderer inkretorischer Drüsen (z. B. Basedow) orliegen, die ebenfalls den Zuckergehalt des Blutes erhöhen önnen. Ist der Blutzucker aber normal, so ist deswegen eineswegs mit Sicherheit ein Diabetes abzulehnen, enn auch der Diabetiker kann in den ersten Monaten der rkrankung einen noch normalen Blutzucker haben oder urch zweckmäßige Insulin- und selbst reine Diätbehandlung en schon erhöhten Blutzucker wieder auf einen völlig noralen Wert herabdrücken. Immerhin ist eine etwaige Hyperlykämie auch prognostisch ernster zu beurteilen als die lykosurie, da die meisten das Leben bedrohenden diabetihen Komplikationen und Folgekrankheiten nicht auf der lykosurie, sondern auf der Erhöhung des Blut- und Gewebsıckers beruhen. Besteht trotz normalen Blutzuckers der 'erdacht auf Zuckerkrankheit fort, so kann dieser u. U. urch eine Blutzuckerkurve nach peroraler oder intraenöser Zuckerbelastung erhärtet werden, doch gibt auch er Ausfall dieser Methode, die ebenfalls früher ausführcher besprochen wurde (Umber: Stoffwechselkrankheiten, linische Lehrkurse d. Wschr. 19?? S. 47—49) nur im Rahmen er übrigen Erscheinungen einen Hinweis für das Voraandensein oder Fehlen einer diabetischen Stoffwechseltörung. In solchen zweifelhaften Fällen wird der Arzt iner Lebensversicherung daher immer den sichereren Weg ehen, wenn er den Diabetesverdächtigen einige Tage von pezialistischer Seite klinisch beobachten läßt.

Andererseits kann eine Glykosurie festgestellt rerden, ohne daß ein echter Diabetes vorliegt, ielmehr eine prognostisch ganz anders zu beurteilende Anoıalie des Kohlehydratstoffwechsels, die Glycosuria innoens (auch fälschlich renaler Diabetes oder renale Glykosurie enannt). Ohne auf diese ebenfalls früher ausführlich beandelte Anomalie (obige Buchausgabe S. 59—63) näher einugehen, seien hier nur nochmals die Symptome zusammenestellt, die, wenn gleichzeitig vorhanden, gegen echten)iabetes und für eine „harmlose Zuckerausscheidung" sprehen: 1. Normaler oder nahezu normaler Blutzucker; jedoch ommen auch Fälle mit vorübergehender und selbst dauerner Blutzuckererhöhung bis 150—160 Proz. und selbst darüber or. 2. Die Geringfügigkeit der Glykosurie, die meist nur enige Gramme beträgt, doch sind andererseits in solchen 'ällen auch tägliche Zuckerausscheidungen von 30—40 g, und elbst stärkere, beobachtet worden. 3. Die paradoxe Glyosurie, d. h. die relative Unabhängigkeit der Zuckerausscheidung von der Kohlehydratzufuhr, die wohl nie vermißt 'ird. 4. Das Verhalten dieser Glykosurie gegenüber Inulin, das den Harnzucker überhaupt nicht, oder nur in ungewöhnlich geringem Grade vermindert und gar nicht oder nur bei Anwendung größter Dosen beseitigt. 5. Das Fehlen diabetischer Beschwerden, die aber auch bei leichtem Altersdiabetes vermißt werden können. 6. Der gutartige Verlauf, den diese Zuckerausscheidung, falls ihr Bestehen schon seit längerer Zeit bekannt ist, trotz diätetischer Vernachlässigung nimmt, d. h. das Fehlen jeder Progredienz der Glykosurie im Laufe der Jahre. 7. Das heredo-familiäre Vorkommen der Glykosurie, das aber natürlich auch beim echten Diabetes ebenso häufig beobachtet werden kann.

[3]) Umber: Ernährung und Stoffwechselkrankheiten, 3. Aufl., rban & Schwarzenberg, 1925, S. 187, Fall 7.

Fall 2. Als Beispiel für die Verkennung einer solchen harmlosen Glykosurie diene die folgende Beobachtung: Der 26 jähr. Bankbeamte Felix Z. sucht am 19. II. 21 das Krankenhaus auf, weil er, in der Meinung ganz gesund zu sein, sich in eine Lebensversicherung aufnehmen lassen wollte, aber wegen eines bestehenden Diabetes zurückgewiesen wurde. In der Familie waren Stoffwechselkrankheiten nicht vorhanden, Herr Z. selbst hatte 1916 im Kriege einen Steckschuß in den Schädel hinter dem linken Ohr erhalten und war im Anschluß daran bewußtlos; das Geschoß wurde gleich operativ entfernt, seitdem besteht ein Gesichtsfeldausfall der rechten oberen Quadranten beiderseits; sonstige Beschwerden, insbesondere solche, die auf einen Diabetes hinweisen könnten, sind nicht vorhanden. Die Untersuchung, die sich nur auf 3 Tage erstreckte, ergab folgendes: Blutzucker 0,110 Proz. (normal); Glykosurie bei Zufuhr von 130 g Kohlehydrate 11,9 g (0,79 Proz.), bei 250 g Kohlehydraten 13,5 g (1,0 Proz.), bei kohlehydratfreier Kost 11,0 g (0,5 Proz). Eine Blutzuckerkurve nach Zuckerbelastung konnte wegen der kurzen zur Verfügung stehenden Beobachtungszeit nicht aufgenommen, das Verhalten gegen Insulin 1921 noch nicht geprüft werden. Doch ergibt sich beim Fehlen sonstiger diabetischer Erscheinungen aus dem normalen Blutzucker und der um 12 g schwankenden Tagesglykosurie trotz einer zwischen 0 und 250 g wechselnden Kohlehydratzufuhr, daß es sich hier um einen Fall von gutartiger, extrainsulärer, wahrscheinlich zerebraler Glykosurie handelt, dessen Lebensprognose nicht von seiner Zuckerausscheidung beeinträchtigt wird.

Die Schwierigkeiten und wechselvollen Schicksale, die einem Glykosuriker bei Lebensversicherungsanträgen bereitet werden können, beleuchtet so recht drastisch folgender Fall, den der eine von uns (Umber) ganz kürzlich klinisch zu beobachten und zu begutachten hatte:

Fall 3. 39 jähriger Herr v. G. Verheiratet, 4 gesunde Kinder. Keine Stoffwechselkrankheiten in der Familie, nur die 65 jährige Mutter leidet seit einigen Jahren an einer geringen Glykosurie (innocens?). Der Kranke selbst war, abgesehen von Masern und Keuchhusten in der Kindheit, stets gesund, sehr lebhaften Temperaments und in hohem Maße erregbar. 1923 schwerer familiärer Kummer und berufliche Enttäuschungen, die ihn seelisch stark erschüttern. Damals 0,5 Proz. Zucker im Harn zufällig festgestellt. 1923 Uebersiedlung nach Nordamerika. Dort stellt ein erfahrener Praktiker einen normalen Nüchternblutzucker fest, bei zeitweiliger geringfügiger Glykosurie, die er für rein nervös erklärt: Keinerlei Kostbeschränkung, kein Verbot von Süßigkeiten. Im März 1924 Prüfung durch einen erfahrenen Berliner Internisten: bei KH-freier Kost + 250 g Weißbrot zuckerfrei, bei Zuckerzulage: Glykosurie. Diagnose: „alimentäre Glykosurie"; KH-beschränkt; Zuckerdiät und Verbot von Süßigkeiten. Bei Rückkehr nach Amerika auf Drängen eines befreundeten Agenten Antrag bei dortiger großer Lebensversicherungsgesellschaft auf sehr hohe Lebensversicherung. Von einem Aerztekonsilium dort untersucht: Urin zuckerfrei. Nach dortiger Vorschrift muß bei Versicherungssummen über 20 000 Dollar nach 24 Stunden der Urin nochmals untersucht werden: 2,5 Proz. Zucker! Daraufhin zehnmalige Wiederholung der Urinuntersuchungen in den nächsten Tagen: mehrfach am Tage, vor den Mahlzeiten, nach den Mahlzeiten und schließlich nach einem gemeinsam mit den Aerzten im Klub der Direktion eingenommenen Frühstück, an dem reichlich Süßigkeiten, Eis, Kuchen, Kompotts vorgesetzt werden und der Antragsteller unter allgemeiner Heiterkeit damit förmlich vollgepfropft wird: stets zwischen Aglykosurie und leichter Glykosurie von höchstens 0,5 Proz. schwankende Resultate. Nach Beratung mit dem Hausarzt war die Gesellschaft geneigt, die Versicherung zu übernehmen, aber mit einer wesentlich geringeren Summe und einer um 6 Jahre höhergesetzten Prämie. Dies lehnte der Antragsteller ab. Sein Agent schleppte ihn nun zu einer anderen großen Konkurrenzfirma, wo der ganze Hergang der Untersuchungen von neuem anfing, auch ein gemeinschaftlicher Lunch mit einem Versicherungsarzt. Diesmal waren alle Untersuchungen ergebnislos, der Urin stets zuckerfrei, der Blutzucker normal. Trotzdem war die Aufnahmebedingung der Versicherungsgesellschaft die gleiche: herabgesetzte Versicherungssumme (auf 20 000 Doll.), die aus Angst vor dem Risiko auf verschiedene Gesellschaften verteilt wurde, und eine um 6 Jahre erhöhte Prämie mit der Zusicherung, daß letztere auf die normale Höhe herabgesetzt würde, wenn nach 2 Jahren bei erneuter Untersuchung wiederum Aglykosurie festgestellt würde.

Im Januar 1926 erneute Prüfung durch einen Berliner Internisten, der einen „leichten Diabetes" annahm, da nach 150 g Brot 0,5 Proz. Zucker ausgeschieden wurde und 1 Stunde nach 100 g Dextrose 0,5 Proz. Verbot, 150 g Schwarzbrot pro Tag in der Kost zu überschreiten.

Eigene klinische Beobachtung 9.—15. XII. 1926:

1. Beobachtungstag: 42 KH der Kost = zuckerfrei.
2. „ : ⌀ KH der Kost = zuckerfrei.
3. „ : 264 KH der Kost = 1 Proz. = **11,0 g** Zucker.
4. „ : do + **40 g** Zucker = 0,4 Proz. = **2,8 g** Zucker.
5. „ : do + **40 g** Zucker + **20 E. Insulin (Leo)** = 0,7 Proz. = **7,0 g** Zucker.
6. „ : 36 KH = zuckerfrei.
7. „ : 72 KH = 0,3 Proz. = **3,3 g** Zucker.

also klassische paradoxe Glykosurie, welche von Insulin überhaupt nicht beeinflußt wird. Der Nüchternblutzucker betrug am 3. Beobachtungstag 0,134 Proz. Die mit intravenöser Dextroseinjektion am 6. Tag belastete Blutzuckerkurve war völlig normal: Nüchternblutzucker 0,150 Proz.

9^{55} Uhr — 15 g Dextrose in 40 ccm Wasser i. v.
10^{00} „ — Blutzucker = 270 Proz.
10^{25} „ — „ = 206 „
10^{50} „ — „ = 171 „
11^{15} „ — „ = 134 „
11^{40} „ — „ = 134 „

Die leichte Erhöhung des Nüchternblutzuckers ist psychogen. Alle Kardinalzeichen einer extrainsulären Glycosuria innocens, die mit Diabetes nichts zu tun hat, sind also hier vereinigt: hochgradige nervöse Erregbarkeit, gänzliches Fehlen irgendwelcher diabetischen Symptome. Keinerlei Progression der Zuckerausscheidung im Sinne einer durch Ueberlastung mit Kohlehydraten sinkenden Toleranz im Lauf von 3 Jahren, paradoxe Glykosurie, Unbeeinflußbarkeit der Zuckerausscheidung durch Insulin, normaler Blutzucker, normale Blutzuckerbelastungskurve.

In diesem Fall besteht nach unseren Erfahrungen nicht der mindeste Grund, das Risiko einer Lebensversicherung anders zu bewerten wie bei jedem völlig Gesunden!

Schließlich sei darauf aufmerksam gemacht, daß diese harmlose Glykosurie auch intermittierend auftreten kann, so daß bei einer Untersuchung Zucker gefunden wird, bei anderen nicht, doch kommt ein derartiges Verhalten des Harns natürlich auch bei echter Zuckerkrankheit nach wechselnder Kohlehydrat- oder Insulinzufuhr vor. Eine rein alimentäre Glykosurie dürfte selten Veranlassung zu diagnostischen Irrtümern geben, doch ist immerhin zu bedenken, daß die Zuckertoleranz der Menschen recht verschieden ist, und daß eine verhältnismäßig geringe Toleranz gegen diesen oder jenen Zucker nicht beweisend für eine diabetische Anlage zu sein braucht. Besonders nach reichlichem Biergenuß ist eine alimentäre Glykosurie nicht allzu selten. Krehl fand sie bei 14 gesunden Studenten unter diesen Umständen 5 mal. Daß andererseits selbst bei schwerem Diabetes nach längerer diätetischer Behandlung auch 100 g Traubenzucker, nüchtern genossen, keine Glykosurie erzeugen müssen, wurde oben bereits erwähnt.

Diesen in jedem zweifelhaften Falle anzustellenden differentialdiagnostischen Erwägungen und Untersuchungen seien noch einige kurze Bemerkungen über den „geheilten Diabetes" zugefügt. In der übergroßen Mehrzahl dieser Fälle, die in der Anamnese eine zuweilen beträchtliche Glykosurie und andere diabetische Symptome aufweisen, aber später bei gewöhnlicher Kost keinen Zucker mehr im Harn ausscheiden, liegt meist keine wirkliche Heilung, sondern nur das Verschwinden eines Symptoms, der Glykosurie, vor, während andere Symptome, vor allem die Hyperglykämie, oft genug weiter bestehen. Es handelt sich in diesen Fällen meist um Arteriosklerotiker, bei denen mit fortschreitender Gefäßerkrankung die Glykosurie abnimmt, nur in einem Teil der Fälle infolge wirklicher „Nierendichtung" durch vorgeschrittene Arteriosklerose und Insuffizienz dieses Organs. Solche auch bei gewöhnlicher Kost zuckerfreien Diabetiker sind natürlich bei beträchtlicher Hyperglykämie infolge dieser als gefährdet anzusehen, abgesehen davon, daß die begleitende Gefäßerkrankung ihre Aufnahme in eine Lebensversicherung meist verbietet. Andererseits gibt es aber zweifellos auch wirkliche Heilungen des Diabetes. Unter mehr als 4000 Diabetikern, die der eine von uns übersieht, waren 8 geheilt. So haben wir erst kürzlich 2 Fälle beobachtet, die vor 16 bzw. 25 Jahren eine beträchtliche Glykosurie mit Polyurie und Polydipsie durchgemacht hatten, jetzt aber einen normalen Blutzucker, eine normale Belastungskurve und selbst nach stärkster Kohlehydratbelastung keine Glykosurie mehr aufwiesen.

Fall 4. Der eine dieser beiden Fälle betrifft einen 56 jähr. Pensionär Ferd. Löt., der im Dezember 1925 wegen einer Herzinsuffizienz und Koronarsklerose bei uns aufgenommen wurde, an der er einige Wochen später zugrunde ging. Er gab an vor 25 Jahren etwa ¼ Jahr lang starken Durst und große Urinmengen gehabt zu haben, im Harn wurden stets um 3 Proz. Zucker festgestellt. Die diabetischen Beschwerden hätten nach einigen Wochen wieder na[chge]lassen und bei späteren Untersuchungen sei nie mehr Zucker [im] Urin gefunden worden. Eine Hypertonie bestand nicht, Nier[en]funktion intakt, im Harn zeitweise leichte Stauungsalbuminu[rie]. Nüchternblutzucker 0,116 Proz., Blutzuckerkurve nach intravenö[ser] Dextrosebelastung (15 g) vollkommen normal, bereits nach 75 Mi[nu]ten ist der Nüchternwert wieder erreicht. Auch bei einer Ko[hle]hydratbelastung bis zu 200 g (mehr konnte der dyspeptische Kra[nke] nicht zu sich nehmen) keine Glykosurie.

Fall 5. Der andere Fall, ein 70 jähr. Rentner Wilh. Ma., such[te] das Krankenhaus wegen einer Lymphangitis am Bein auf. Er gab [an] 1910 einen süßlichen Geschmack im Munde, viel Durst und Ha[ut]jucken bemerkt zu haben, der Zuckergehalt in der stark vermehr[ten] Urinmenge habe erst 5, dann 3 Proz. betragen. Nur anfangs är[zt]liche Diätbehandlung. 1917 keine diabetischen Beschwerden me[hr], im Harn 1½ Proz. Zucker bei etwa 1 Liter Urin, dann mang[els] Beschwerden nie wieder untersucht. Die Untersuchung bei der A[uf]nahme ergab eine mäßige Hypertonie von 175/80 mm Hg, ei[ne] leichte, quantitativ nicht meßbare Albuminurie bei völlig intak[ter] Nierenfunktion. Nüchternblutzucker 0,110 Proz., Blutzuckerku[rve] nach intravenöser Dextrosebelastung ganz normal, da der Nüchte[rn]wert bereits nach 75 Minuten wieder erreicht ist. Die größte Koh[le]hydratmenge, die der Kranke in 24 Stunden bewältigen konnte, [be]trug 204 g, dabei zuckerfrei.

Derartige Beobachtungen sind aber recht selten, und [es] würde sich in einem solchen Falle zur Feststellung, ob ei[ne] wirkliche Heilung vorliegt, immer eine sachkundige kli[ni]sche Beobachtung empfehlen.

Wie ist nun die Aufnahmetauglichkeit des Antragstelle[rs] nach Feststellung von Art und Schwere seiner Stoffwechs[el]erkrankung zu beurteilen? Der Einfachheit und Uebe[r]sichtlichkeit halber wollen wir hier folgende Gruppen unte[r]scheiden:

1. Fälle ohne nachweislichen Diabetes m[it] schwerer heredo-familiärer Belastung und diabete[s]verdächtigen Symptomen (Pruritus, hartnäckige Furunk[u]lose u. ähnl.). Bei derartigen Kandidaten wird immer ei[ne] kurze klinische Beobachtung zweckmäßig sein, um fe[st]zustellen, ob auch bei stärkern Belastungen keine Glykosur[ie] zu erzielen oder schon pathologische Veränderungen d[er] Blutzuckerkurve festzustellen sind. Ist dies der Fall, so si[nd] solche Individuen als Diabetiker im ersten Beginne der E[r]krankung anzusehen und entsprechend einzuschätzen. Fehl[en] aber auch dem fachmännischen Auge alle Zeichen ein[er] Stoffwechselstörung, so wird es von der Schwere der V[er]dachtsmomente, von dem Alter des Kranken (je jünger, u[m] so größer das Gefahrenrisiko), von seinem Beruf, sein[er] Lebensweise, kurzum von den jeweiligen Nebenumständ[en] abhängen, ob er ohne oder mit einer in ihrer Höhe von F[all] zu Fall wechselnden Prämienerhöhung aufgenommen w[er]den kann.

2. Fälle von Glycosuria innocens. Der Na[me] dieser Stoffwechselanomalie scheint zwar auszudrücken, d[aß] ihre Träger unter den gewöhnlichen Bedingungen versich[ert] werden können. Diese Annahme trifft auch sicherlich zu f[ür] solche Fälle, die alle klassischen Zeichen der Glycosu[ria] innocens tragen, bei denen diese Stoffwechselstörung s[eit] einer Reihe von Jahren bekannt oder familiär vorhanden i[st]; sie können zweifellos zu den gewöhnlichen Bedingung[en] aufgenommen werden; wird die Glykosurie hingegen e[rst] bei der Untersuchung entdeckt, so ist immerhin die Mögli[ch]keit eines eben beginnenden echten Diabetes in Erwägu[ng] zu ziehen und eine Nachuntersuchung in angemessenem A[b]stande, etwa ½—1 Jahr zu beantragen. Sind nicht a[lle] Charakteristika der Glycosuria innocens vorhanden, sonde[rn] vielmehr erhöhter Blutzucker, leicht pathologischer Verla[uf] der Blutzuckerkurve, so kann die prognostische Beurteilu[ng] sehr schwierig sein, insbesondere wenn über die Dauer d[er] Glykosurie nichts bekannt ist. Wir selbst haben mehre[re] solcher Fälle beschrieben, die sich nach der diabetisch[en] Seite hin entwickelt haben und zwar keine schwereren St[off]wechselstörungen mit stärkerem Kalorienverlust durch d[en] Harn und Azidose im weiteren Verlauf aufwiesen, aber d[ie] immerhin eine stärkere und konstante Hyperglykämie, [die] die Gefahr von Sekundärinfektion, von Arteriosklerose u[nd] stärkerer Disposition zu Lungentuberkulose in sich bir[gt]. Bei solchen „atypischen Innocensfällen" ist also eine gewi[sse] Vorsicht erforderlich und u. U. ein Prämienzuschlag n[ot]wendig.

3. Extrainsuläre Zwischenstufen mit pa[ra]doxer Glykosurie. Unter dieser Bezeichnung hab[en] wir eine Anzahl von Fällen publiziert, die zwischen d[em] echten Diabetes und der Glycosuria innocens stehen, u[nd]

die sich in prognostischer Hinsicht durch das Fehlen jeder Progression der Stoffwechselstörung, selbst bei diätetischer Vernachlässigung, auszeichnen. Immerhin können diese Personen Hyperglykämien beträchtlichen Grades erreichen und damit den gleichen Gefahren ausgesetzt sein, wie die letzte Gruppe der eben besprochenen Fälle. Da bisher aber noch weitere Erfahrungen über den späteren Verlauf dieser Zwischenstufen fehlen, ist größte Vorsicht ihnen gegenüber am Platze, und es erscheint ratsam, sie vorläufig noch den leichten bis mittelschweren Diabetikern gleichzustellen. Die diagnostische Abgrenzung von solchen ist natürlich überhaupt nur durch eine längere klinische Beobachtung möglich.

4. Fälle von leichtem Altersdiabetes. Die prognostischen Aussichten dieser Fälle sind meist weniger günstig, als es unter alleiniger Berücksichtigung der prozentualen und absoluten Zuckerausscheidung scheinen mag. Meist ist der Gewebs- und Blutzucker relativ stärker erhöht, als es bei gleichstarker Glykosurie in Fällen von jugendlichem Diabetes der Fall zu sein pflegt; das Leben wird daher durch Sekundärinfektionen, durch Arteriosklerose und arteriosklerotische Gangrän der unteren Extremitäten, sowie durch das Hinzutreten einer Alterstuberkulose bedroht. Gerade die Gefahr der arteriosklerotischen Folgeerkrankungen ist aber, im Gegensatz zu den gleich zu erörternden Komplikationen des schweren Diabetes der Jugendlichen, durch eine planvolle Insulinbehandlung kaum beeinflußbar, abgesehen davon, daß solche Individuen wegen der geringeren Beschwerden, die die Stoffwechselstörung bei ihnen hervorruft, in diätetischer Hinsicht häufiger und länger zu sündigen pflegen, als dies jugendlichen Diabetikern ohne sofortige Verschlimmerung ihres Gesundheitszustandes möglich ist. Die therapeutische Vernachlässigung des Leidens rächt sich dann dafür später in Form der genannten Folgekrankheiten. Andererseits kann nicht geleugnet werden, daß das Leben vieler Diabetiker durch eine leichte, in mittleren oder vorgeschritteneren Lebensjahren zuerst in Erscheinung getretene Zuckerkrankheit nicht verkürzt wird. Im allgemeinen sind die Aussichten um so günstiger, je später der Diabetes begonnen hat.

Bei jedem Antragsteller aus dieser Gruppe ist aufs sorgfältigste auf das Vorhandensein arteriosklerotischer Erscheinungen (durch Betastung der peripheren Arterien, Blutdruckmessung, Nachweis von Eiweiß im Harn, Störungen von seiten des Herzens, der Koronargefäße und des Gehirns, Pulse der Aa. dorsales pedis, fachärztliche Untersuchung des Glaskörpers und der Retina usw.) zu achten, wobei ausdrücklich hervorgehoben werden soll, daß Blutdrucksteigerung kein Symptom der Arterio-, sondern der Arteriolosklerose ist, welch letztere zwar auch, wenn auch vielleicht etwas seltener, als Begleit- oder Folgekrankheit des leichten Altersdiabetes auftritt und, falls in nennenswertem Grade vorhanden, in gleichem Grade wie die Arteriosklerose das Leben bedroht. Wo solche Erscheinungen vorhanden sind, ist natürlich die Aufnahme in eine Lebensversicherung abzulehnen. In Frage kommt sie höchstens in Fällen, bei denen trotz jahrelangen Bestehens eines leichten Diabetes alle Zeichen der genannten Folgekrankheiten und Komplikationen fehlen, bei denen ein guter Ernährungszustand ohne ausgesprochene Fettsucht besteht, bei denen eine Progredienz der Stoffwechselstörung durch sichere Ermittelungen über den Grad derselben im Laufe der Jahre ausgeschlossen werden kann, bei denen eine nennenswerte Belastung mit Stoffwechselkrankheiten, Arteriosklerose oder Tuberkulose nicht vorliegt, bei denen keine Azidose vorhanden, durch kohlehydratfreie Kost sofort Aglykosurie zu erzielen und leicht eine positive Toleranz von mindestens 100 g Kohlehydraten zu gewinnen ist. Auch solche Fälle werden aber eine Risikoprämie zahlen müssen, die je nach der Eigenart des Falles zwischen 10 und 30 Proz. schwankt.

5. Fälle von mittelschwerem oder schwerem Diabetes in mittlerem oder jugendlichem Alter. Solche Fälle sind früher mit Recht stets von der Lebensversicherung ausgeschlossen worden. Es muß aber heute berücksichtigt werden, daß in der prognostischen Auffassung dieser Zuckerkranken durch die Diät-Insulinbehandlung ein erheblicher Wandel geschaffen ist. Nicht allein klinische, sondern auch experimentelle, histologische Erfahrungen sprechen dafür, daß ein geschädigter Inselapparat der Bauchspeicheldrüse durch planmäßige Diät-Insulinbehandlung wieder wesentlich regeneriert werden kann. Alle darüber vorliegenden Erfahrungen stützen sich freilich bisher nur auf eine höchstens vierjährige Beobachtungsdauer. Bisher läßt sich aber doch immerhin feststellen, daß die Prognose solcher mittelschwerer und schwerer Fälle weniger von dem Grade der Stoffwechselstörung abhängt, die sich vielmehr stets durch eine korrekte Diät-Insulinbehandlung ausgleichen läßt, als vielmehr von der Intelligenz, Einsicht und Energie des Kranken. Bei Diabetikern, die diese Eigenschaften aufweisen, haben wir vielfach durch konsequente, erst klinische, dann ambulante Behandlung eine bisher mehrere Jahre dauernde Aglykosurie mit normalem oder nur wenig erhöhten Blutzucker, volle Arbeitsfähigkeit und Beschwerdefreiheit erzielt, während viele dieser Kranken vor der Insulinära längst einem tödlichen Koma verfallen gewesen wären. Andererseits haben wir unter mehr als 1000 klinisch insulinbehandelten Diabetikern auch bei 5 Fällen, deren Leben und subjektive Gesundheit durch das Insulin gewissermaßen künstlich verlängert worden ist, eine Lungentuberkulose entstehen sehen: alle 5 waren Krankenhausfälle aus Arbeiterkreisen! In der Privatpraxis haben wir ähnliche Beobachtungen bisher nicht gemacht. Diejenigen gut geschulten Diabetiker dieser Gruppe, die durch ihre Intelligenz, Energie und Lebensweise eine sachgemäße Fortführung der Diät-Insulinbehandlung garantieren, sind deshalb heute u. E. nicht mehr von einer Lebensversicherung auszuschließen. Unvernünftige, energielose und schlecht geschulte Diabetiker und solche, die infolge ihrer Lebensweise und geschäftlichen Tätigkeit die therapeutischen Vorschriften vernachlässigen, haben jedenfalls bei weitem nicht den gleichen Nutzen von der Diät-Insulintherapie und werden daher wohl auch später von der Versicherung ausgeschlossen bleiben müssen. Eine ambulante vertrauensärztliche Untersuchung zur Prüfung der Aufnahmefähigkeit von Zuckerausscheidern und Diabetikern im engeren Sinne muß heute als nicht mehr zeitgemäß abgelehnt werden. Sie verstößt sowohl gegen das Interesse der Versicherungsgesellschaften, wie der Antragsteller. Nur eine sorgsame, spezialistisch geschulte, klinische kurzfristige Beobachtung kann, zumal bei schweren und vordem nur mangelhaft beobachteten diabetischen Krankheitsformen, die Beobachtungsergebnisse zeitigen, die zur sachgemäßen Beurteilung des voraussichtlichen Verlaufs der Erkrankung notwendig sind. Nur dann läßt sich entscheiden, inwieweit eine an sich ungünstige Prognose durch eine sachgemäß durchgeführte Diät-Insulinbehandlung in eine bessere oder gar gute Prognose verwandelt werden kann. Davon hängt es aber ab, ob der Antragsteller zur Aufnahme überhaupt zu empfehlen ist, und wie hoch eine eventuelle Risikoprämie wegen Minderwertigkeit [5]) seines Lebens anzusetzen ist.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Die Assistentenverbände.

Von Dr. Friedrich Bauer, Assistenzarzt.

„Die Assistentenschaft Bayerns ist nach wie vor entschiedener Gegner der bayerischen Aerzteversorgung.“ Mit diesen Worten wird in Nr. 47 der M.m.W. die Entgegnung auf meinen Aufsatz: Assistenzärzte und Aerzteversorgung eingeleitet. Durch diese Zeilen wird nicht nur der Anschein erweckt, als billigten sämtliche bayerischen Assistenten den Inhalt der Erwiderung, sondern es wird auch die Meinung hervorgerufen, als seien die medizinischen Fachgruppen im Landesverband Bayern des Deutschen Akademischen Assistenten-Verbandes (D.A.A.V.) und die ärztliche Assistenten-Vereinigung in München die berufenen Vertreter aller organisierten Assistenzärzte. Daß dies nicht der Fall ist, sondern daß in Deutschland zwei große Assistentenverbände neben- und miteinander die Belange der Assistenten vertreten, ist nicht etwa ein Auswuchs von Ueberorganisation; es ist auch kein Zeichen von Uneinigkeit in der Assistentenschaft. In der „Arbeitsgemeinschaft akademisch gebildeter Assistenten“ arbeiten die beiden Verbände, der Bund deutscher Assistenzärzte und der Deutsche akademische Assistentenverband, einig in den großen Zielen, zusammen. In manchen Fragen allerdings weichen die Anschauungen der Verbände entsprechend ihrer Eigenart voneinander ab.

---

[5]) L. Feilchenfeld: Die Erfahrungen der „Hilfe“ mit der Versicherung minderwertiger Leben. Oesterr. Versicherungsztg. 1921 Nr. 37/38.

Der D.A.A.V. hat seinen Sitz in Berlin. Er umfaßt die „wissenschaftlichen“ Assistenten an den Universitäten, technischen, tierärztlichen und landwirtschaftlichen Hochschulen, an den Forst- und Bergakademien und an den Lehr- und Forschungsinstituten. Er nimmt vor allem zu Hochschulfragen Stellung und vertritt die Angelegenheiten von Assistenten aller Fakultäten, die in den sog. Fachgemeinschaften vorberaten werden.

Der B.D.A. dagegen, der seinen Sitz in Leipzig hat, will die wissenschaftlichen, beruflichen und wirtschaftlichen Interessen der deutschen ärztlichen Assistentenschaft wahren und fördern und in ihrem Namen und Auftrag zu Assistentenfragen Stellung nehmen. Er umfaßt alle ihm angemeldeten, in Deutschland approbierten Assistenzärzte, die in einem Vertragsverhältnis zu den deutschen Heilanstalten, sonstigen medizinischen Instituten oder zu einem Arzt stehen. Durch seinen Vorsitzenden und Syndikus ist er im Vorstand und Beirat des Hartmannbundes vertreten. Ebenso ist die Stelle eines stellvertretenden Mitgliedes im Reichsausschuß für Aerzte und Krankenkassen von einem Vorstandsmitglied besetzt. Auch in sonstigen leitenden Stellen (Landesausschuß, Geschäftsausschuß der ärztlichen Bezirksvereine größerer Städte) hat ein Mitglied des Bundes Sitz und Stimme.

Schon diese kurze Skizzierung zeigt, wie bei der verschiedenartigen Zusammensetzung der beiden Verbände in vielen Fragen die Einstellung verschieden sein muß. Auf der einen Seite die „wissenschaftlichen“ Assistenten aller Fakultäten, die, wie Busch sagt, in der Anfangslaufbahn des Hochschullehrers stehen. Ihr Ziel ist also Lehrtätigkeit und wissenschaftliche Forschung in der Stellung eines Beamten. Erreichen sie dieses Ziel nicht, so stehen ihnen als Professoren leitende Stellen an Krankenhäusern offen, also wieder mehr eine beamtete Tätigkeit. Daß für einen großen Teil der Assistenten auch die Hochschultätigkeit nur einen kurzen Uebergang in die Praxis bedeutet, weiß ich. Gerade diese Kollegen sollten aber ihr Augenmerk mehr auf die Zukunft, auf dieses Ziel richten. Durch Verweigern der Mitarbeit wird an der Notlage des ärztlichen Nachwuchses nichts geändert! Auf der anderen Seite sind die übrigen Assistenzärzte rein beruflich zusammengefaßt. Sie wissen genau, daß ihre Tätigkeit an dem reichen Material der großstädtischen Krankenhäuser nur vorübergehend ist, daß es ihnen auch bei bester Fachausbildung heutzutage infolge des Ueberangebotes an a.o. Professoren kaum mehr möglich ist, eine leitende Stellung an einem Krankenhause zu erlangen. Ihr Ziel ist daher die Praxis. Schon während der Assistentenzeit suchen sie deshalb Anschluß an die großen Standesorganisationen und sind zur Mitarbeit bereit. Dieser Grundsatz führte zu der bekannten Einstellung des B.D.A. zur Frage der Planwirtschaft. Der B.D.A. erklärte sich mit der Durchführung dieser Maßnahme einverstanden. Hierunter ist nicht nur eine planmäßige Verteilung des Nachwuchses und Abfindung der alten Aerzte zu verstehen (Abfindung natürlich nur bei Aufgabe der Kassenpraxis!), auch die Oeffnung der Gebiete mit fixierten Arztstellen fällt unter diesen Begriff. Eine solche Einstellung darf nicht als ein Zeichen aufgefaßt werden, daß der Verband die gesetzliche Festlegung der freien Arztwahl aus dem Auge verloren hat; nein; das ist und bleibt das Endziel. Doch solange keine besseren Wege gezeigt oder Vorschläge gemacht werden können, hält er es für richtiger, den jungen Kollegen durch Ergreifen vorübergehender Notmaßnahmen — etwas anderes stellt doch die Planwirtschaft nicht dar — wenigstens eine kleine Erleichterung und Hilfe zu verschaffen, als durch grollendes Beiseitestehen auch diese Möglichkeit zu verscherzen. Ebenso ist es doch wohl richtig, durch nachdrücklichste Warnung vor dem Medizinstudium, strengere Auswahl auf der Schule durch höhere Anforderungen und stärkere Siebung während des Studiums, sowie durch Ablehnung der Verantwortung für Unterbringung bei Nichtbeachtung der Warnung die Zahl der Studierenden herabzudrücken. Ist der Ausschluß von der Kassenpraxis nicht dieselbe Abdrosselung des Nachwuchses? Die Aerzteversorgung wird vom B.D.A. gebilligt, wenn sie von der Mehrheit der Aerzte beschlossen ist. — Auch der D.A.A.V. tritt für die freie Arztwahl ein, lehnt aber die Planwirtschaft mit ihren verschiedenen Punkten ab. In der Besoldungsfrage stehen beide Verbände auf dem Standpunkt, daß eine Gleichstellung der Assistenten mit den anderen Akademikern mit abgeschlossener Hochschulbildung unbedingt erhalten bleiben und dort, wo es noch nicht der Fall ist, erreicht werden muß.

Einigkeit tut not. So sind diese Zeilen nicht geschrieben, um die gemeinsame Arbeit der beiden Verbände zu stören. Die gegensätzliche Einstellung des B.D.A. zum D.A.A.V. wurde nur deswegen schärfer hervorgehoben, weil der B.D.A. infolge der geringen Zahl der großen Krankenhäuser in Bayern gegenüber den Hochschulinstituten hier bisher zu wenig an die Oeffentlichkeit getreten ist. Die Ausführungen mögen vielmehr als eine Mahnung zur Einigkeit der ganzen deutschen Aerzteschaft aufgefaßt werden. Alt und Jung soll zusammenhelfen, die dem freien Beruf widersprechenden Bestimmungen der Notverordnung und der sich daraus ergebenden Gesetze so bald als möglich zu beseitigen.

Bücheranzeigen und Referate.

Walter Jaensch: Grundzüge einer Physiologie un Klinik der psychophysischen Persönlichkeit. Ein Beitrag zur funktionellen Diagnostik. X u. 483 S. Julius Springer Berlin 1926. Preis 33 M.

Eidetisch hat E. R. Jaensch die Fähigkeit genannt anschauliche Objekte nicht allein vorstellungsmäßig, son dern mit dem Charakter der Empfindung zu reproduzieren Diese Fähigkeit ist im Alter von 9—15 Jahren fast allgemein Kalkzufuhr und Altern schwächen die eidetischen Erschei nungen ab. Verschiedenen eidetischen Typen entsprechen verschiedene somatische Konstitutionstypen; insbesondere handelt es sich um zwei körperliche Haupttypen: um den B-Typus und den T-Typus, d. i. der basedowoide und der tetanoide Typus. Die reinen Typen haben verschiedene An schauungsbilder: die des B-Typus stehen den Vorstellungs- die des T-Typus den Nachbildern näher. Beim T-Typ ver schwinden unter Kalzium Tetaniezeichen und Anschauungs bilder. Der B-Typ ist refraktär gegen Kalzium, dabei sehr ansprechbar für psychische Faktoren. Mischtypen — BT Typus — sind häufig. B- und T-Typus sind nichts Krank haftes; ihre Steigerungen ins Pathologische sind die base dowoiden und tetanoiden Zustände im klinischen Sinn Stigmen des T-Typus sind: gesteigerte galvanische Erregbar keit der peripheren und Hirnnerven, gesteigerte mecha nische Erregbarkeit der peripheren Nerven, gesteigerte mechanische Muskelerregbarkeit, gesteigerte zentrale opti sche Erregbarkeit. Mindestens eines dieser Stigmen ist zu Charakterisierung des T-Typus erforderlich. Außer den Stigmen kommen beim T-Typus „Akzidentien“ vor, die zwa kausal zugehörig sind, aber nicht vorhanden sein müsser Akzidentien des T-Typus sind: Absenzen, Schwindelgefühl periodische Kopfschmerzen, Pavor nocturnus, Reden un Zuckungen im Schlaf, unruhiger Schlaf, Nachtwandeln Dunkelfurcht, „schizophrene Züge“ u. a. Die Stigmen sin an sich normale Eigenschaften, „die nur unter ganz bestimm ten Verhältnissen eine Wertigkeit als Krankheitssymptome er halten“. Als Stigmen des B-Typus werden aufgeführt: aus gesprochene physiognomische und mimische Stigmen, weich Bewegungsrhythmen, beseeltes Muskelspiel, seelisches Aus strahlen im Gegensatz zum kühlen T-Typus. „Beim B-Typu ist das Fließende, Fluktuierende, Wechselnde vorherrschen Für hochwertige Dauerleistungen scheint ein Einschlag vo beiden Komplexen am günstigsten zu sein. „Die Stimmun ist beim B- und BT-Typus im allgemeinen labil, bei T-Typus im allgemeinen eher depressiv. Der B-Typus ha schwimmenden Blick, Glanzaugen, lebhaften Wechsel de Pupillenweite, offenes, fröhliches Gesicht, zarte Haut; neigt zu Tachykardie, respiratorischer Arhythmie, leb haftem Vasomotorenspiel, Herabsetzung des galvanische Hautwiderstandes, feinschlägigem Fingerzittern, leichte Vergrößerung der Schilddrüse. Akzidentien des B-Typu sind: lebhaftes Temperament, seelische Beeinflußbarkei überwiegend heitere Stimmung mit nur kürzeren depressive Phasen, Erregbarkeit, schneller Stimmungswechsel.

Verfasser stellt nach diesen sehr umfangreichen Mi teilungen die optischen Untersuchungsmethoden mit groß Ausführlichkeit dar, gibt reichliches Untersuchungsmateri wieder und versucht in einer Gegenüberstellung Goeth als B-Typus und Johannes Müller als T-Typus zu ken zeichnen.

Es wird weiterhin auseinandergesetzt, daß der T-Typ im wesentlichen reflexmäßig eingestellt, „starr und ei deutiger in allen seinen Lebensäußerungen“, der B-Typ „unstarrer, fluktuierender“ sei, „und neigt hochgradig psychogenen Reaktionen“. Damit wird der T-Typus zu Subkortex bzw. Palaeenzephalon, bzw. zu den subkor formen Reaktionsweisen des Zentralnervensystems, d B-Typus zum Kortex bzw. Neenzephalon bzw. zum kor formen Reaktionstypus in Beziehung gesetzt. Es kann de halb nicht zweifelhaft sein, daß „die große Mehrzahl d Menschen im wechselnden Mischungsverhältnis BT-Type sind.

Nun baut Verf. ein großes System der Organologie d psychophysischen Persönlichkeit auf, wobei er sich unt Heranziehung eines bewundernswerten Rüstzeuges angeleg sein läßt, den psychophysischen Aufbau der Persönlichke schichtenmäßig darzustellen. Die Ergebnisse der von Otfri Müller inaugurierten kapillarmikroskopischen Forschu werden in breitem Ausmaße verwendet, besonders wo es gi

nangelhafte psychische mit kümmermäßiger körperlicher Differenzierung in Beziehung zu setzen. Neuro- und Psychopathien, Dementia praecox und Psychophysiologie des Schlafes werden vom Standpunkte des Verfassers aus besprochen. In den Schlußkapiteln werden Beziehungen der B- und T-Typen zur Jugendmedizin, der Eidetik und verwandter Erscheinungen zur Psychiatrie u. a. m. abgehandelt.

Das Buch stellt eine imponierende Leistung dar. Es bringt die Ergebnisse der Marburger Schule, deren Haupt E. R. Jaensch, des Verfassers Bruder, ist, auf breiter Grundlage unter- und überbaut von einem System einer psychophysischen Persönlichkeit. Dieses System erscheint trotz aller Empirie und trotz des Bestrebens auf dem Boden der naturwissenschaftlichen Tatsachen zu bleiben, noch zu kühn und zu luftig. Vielleicht sollten derartige Systeme langsamer gebaut werden. Der Referent ist bei aller Bewunderung und Anerkennung für das empirisch Gesicherte beim Studium des Buches von dem Gefühl nicht frei geworden, daß der Verfasser mehr zu geben bestrebt ist, als er auf dem Boden des Erreichten vorläufig geben kann. Vielleicht wird es später möglich sein, das Gewicht des Buches durch Beschränkung seines Umfanges zu erhöhen.

Eugen Kahn-München.

R. Höber: Physikalische Chemie der Zelle und der Gewebe. Sechste neubearbeitete Auflage. 955 Seiten. Verlag Wilhelm Engelmann, Leipzig 1926. Preis 39 M., geb. 42 M.

Dieses bekannte Standardwerk der physiko-chemischen Physiologie liegt nunmehr in sechster Auflage vor. Die seit der letzten Auflage erschienenen physiko-chemischen Arbeiten des Inlandes und namentlich auch des Auslandes sind sehr zahlreich und sicher schwer zu einheitlichen Resultaten zu verarbeiten gewesen. Gleichwohl hat der Verfasser sie in kritischer Sichtung seinem Buche einzufügen verstanden. Viele Fragen wachsen bereits zu Spezialproblemen von großem Umfange aus. Und doch hat das Buch bei der Neuauflage als Ganzes eher an Einheitlichkeit gewonnen, denn verloren. Vor allem ist dies dadurch erreicht, daß die Trennung von reiner und angewandter physikalischer Chemie noch schärfer als bisher durchgeführt worden ist. Die ersten [?]0 Seiten bringen als Teil I die „physikalische Chemie der homogenen und heterogenen Systeme"; die weiteren 600 Seiten haben als Teil II die „physikalische Chemie der Körpersäfte, Zellen und Gewebe" zum Gegenstand. Nur die Weiterteilung dieses zweiten Teiles sei hier in den Kapitelüberschriften kurz genannt: die Körperflüssigkeiten; die osmotischen Eigenschaften und die Permeabilität der Zellen und Gewebe; Verteilung und Adsorption bei pharmakologischen Wirkungen; die physiologischen Wirkungen einzelner Elektrolyte auf Zellen und Gewebe; die physiologischen Wirkungen von Elektrolytkombinationen; elektrische Vorgänge an physiologischen Grenzflächen; Resorption, Lymphbildung und Sekretion; physikalische Chemie des Stoff- und Energiewechsels. Das Buch wird sicher auch in dieser Auflage behelfen sein, das Verständnis für die physikalisch-chemische Seite der physiologischen und ärztlichen Probleme in immer weitere Kreise hineinzutragen. H. Schade-Kiel.

G. Schröder und Fr. Michelsson: Die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose. 135 S., 36 Abb., 4 Tafeln, 2 Kurven. Fischers mediz. Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin 1926. Geheftet 10 M.

Der leitende Arzt einer Heilanstalt für Lungentuberkulose und ein in dieser operierender Facharzt für Chirurgie sprechen sich in der Hauptsache über künstlichen Pneumothorax, Phrenikusausschaltung, Thorakoplastik aus. Da die Pneumothoraxbehandlung sonst wohl nicht von vornherein als rein chirurgische Betätigung angesehen wird, ihre Darlegung aber doch etwa ein Drittel des Buches beansprucht, ist dessen Titel nicht ganz zutreffend. Es scheinen die meisten Erfahrungen, auf die sich das Werk stützt, auch gerade am Pneumothorax gewonnen zu sein, der „seit bald [?] Jahren" in jener Heilstätte geübt wird. Hingegen sind die übrigen chirurgischen Maßnahmen erst „vor einigen Jahren" dem Heilplane eingefügt worden. So wurden von [1]908–1922 235 = 4,1 Proz. von 5620 Kranken mit dem künstlichen Pneumothorax bedacht; Entlassungsergebnisse bei 8½ monatlicher mittlerer Kurdauer: 61 Proz. relative Heilungen und Besserungen, 39 Proz. Fehlschläge; mindestens 3 jährige Dauererfolge bei 42 = 36,5 Proz. von 115 Erreichbaren, Besserungen in 6 Proz., Verschlechterungen in 0,9 Proz., tödlicher Ausgang bei 56,6 Proz. 24 = 40 Proz. von 59 Kranken, bei denen in den letzten 2 Jahren die Phrenikusexairese vorgenommen worden war, wurden gebessert entlassen. Die Thorakoplastik dagegen führte man im ganzen nur bei 22 Kranken aus: „Wir können zwar nicht von Dauererfolgen sprechen, aber 15 von unseren operierten Fällen erzielten eine mehr oder weniger erhebliche Besserung." Eine Plombierung wurde nicht vorgenommen.

Diese nach Zahl, Beobachtungsfrist und Erfolg immerhin bescheidenen chirurgischen Erfahrungen stehen in auffälligem Gegensatze zu weitgehenden Fachurteilen. Erklärter Zweck ist, für die Vornahme nicht etwa nur der Pneumothoraxkur, sondern auch der wirklichen rein chirurgischen Eingriffe, der Phrenikus- und thorakoplastischen Operationen, ausschließlich in der Tuberkuloseheilanstalt einzutreten. Das Verweilen dieser Tuberkulösen in einer chirurgischen Klinik sei „widersinnig", die Wahrung der Asepsis bei den operativ assistierenden Tuberkuloseärzten des Sanatoriums gesicherter als bei den klinischen Assistenten, deren Händeabstinenz sich nicht so sicher durchführen lasse. Der Transport in eine chirurgische Klinik wirke ja häufig auch auf weniger sensible Kranke, als es die meisten Tuberkulösen seien, wie „der Gang zur Schlachtbank". Wenn die chirurgischen Kliniken und chirurgischen Krankenhäuser derartige schiefe allgemeine Aeußerungen mit vollem Recht entrüstet zurückweisen werden, so gilt das noch viel mehr von verschiedenen chirurgisch-technischen Bemerkungen. So ist z. B. die absichtlich schnelle (und selbstverständlich dabei schonende — Ref.) Ausführung einer Thorakoplastik nicht, wie in dem Buche behauptet wird, Rekordhascherei und Ausartung in hastiges Operieren, sondern wohl erwogen und vor allem begründet durch die gewissenhafte ärztliche Rücksicht auf den zu operierenden Tuberkulösen. Auch gestatten sich die Verfasser, die von der chirurgischen Klinik München in dankenswerter Objektivität und restloser Berichterstattung mitgeteilten Fehlschläge, insbesondere Wundstörungen und Nekrosen, auf hastiges, brüskes Operieren zurückzuführen. Infektionen sollen hauptsächlich von den mit der Wunde in Berührung kommenden Fingern des Operateurs und der Assistenten herrühren. Aehnliche verletzende Urteile, über die man angesichts begrenzter eigener chirurgischer Erfahrung der Verfasser auf diesem Gebiete staunen muß, sowie belehrende Seitenhiebe auf angebliche Versehen anderer finden sich mehrfach. Solche Entgleisungen verdecken leider den guten Kern des Heftes, z. B. die Strenge der Anzeigenstellung für den künstlichen Pneumothorax, völlig. Georg Schmidt-München.

N. Watermann: Der heutige Stand der chemotherapeutischen Karzinomforschung. 74 Seiten mit 37 Abbildungen. Julius Springer, Berlin 1926. Preis 6,60 M.

Dieses interessante Heft enthält eine vielseitige, kritische Besprechung der Bestrebungen, dem Krebs chemotherapeutisch zu Leibe zu rücken. Im Abschnitt lokale Beeinflussung wird die Einwirkung besprochen von Ionen (Metallen), von Metallen in komplexer Form, von kolloidalen Metallen und organischen Stoffen. Es folgen Kombinationstherapien. Unter Heilungsfaktoren allgemeiner Art werden abgehandelt Kohlenhydratstoffwechsel, die Arbeit von Freund und Kaminer, die Serumbiologie, worunter aktive und passive Immunisierung verstanden sind.

Von Ergebnissen kann man nach W. nicht sprechen. Wohl aber sind Anfänge da, auf denen in „systematischen Detailforschungen" aufzubauen wäre. Das nähere Studium der Ionenwirkungen, aber auch das der besonderen Biochemie der Geschwülste, erscheint W. am meisten aussichtsvoll. Er ist überzeugt, daß „die Zukunft wirklich praktische Erfolge zeitigen wird". V. E. Mertens.

Demel-Wien: Chirurgie des Hodens und des Samenstranges. Neue Deutsche Chirurgie, 38. Band. 422 S. Enke, Stuttgart 1926. Preis 32.40 M.

Die Lehre von der Anatomie, Physiologie und Pathologie des Hodens hat in den letzten Jahren zahlreiche Forscher lebhaft beschäftigt. Es ist dankbar zu begrüßen, daß Demel das weitverzweigte Schrifttum dieses großen Gebietes gesammelt, kritisch beleuchtet, und daß er das Ergebnis mühsamer Arbeit in einem stattlichen Band der neuen deutschen Chirurgie niedergelegt hat. Die dem Verfasser zu Gebote stehenden reichen Erfahrungen der Eisels-

bergschen Klinik geben dem Leser überall Gelegenheit, die Schlußfolgerungen der einzelnen Forscher mit denjenigen einer allerersten, auf realem Boden stehenden Klinik zu vergleichen.

Das Hauptinteresse hat sich in den letzten Jahren der Hodenüberpflanzung und den Verjüngungsoperationen zugewandt. Es scheint, als ob die früher auf die Transplantation des Hodens vielfach gesetzten Hoffnungen in der letzten Zeit einer zunehmenden Ernüchterung Platz machen wollten. Auch den zahlreichen angeblichen Erfolgen der Steinachschen Operation stehen viele negative Resultate gegenüber.

Bei der Behandlung der Ektopie des Hodens kommt die wesentlichste Bedeutung der weitgehenden Mobilisierung des Samenstranges bis ins Becken hinein zu.

Von den Hydrozelenoperationen schützt die Bergmannsche am sichersten vor Rezidiven. Störend sind die nach diesen Operationen manchmal auftretenden Hämatome.

Die Varikozelenoperation soll wegen der Gefahr der Hodennekrose möglichst eingeschränkt werden.

Die Verbreitung der Tuberkulose im männlichen Genitalsystem erfolgt am häufigsten mit dem Sekretstrom. Die Behandlung muß sich den individuellen Verhältnissen anpassen. Durch die einseitige Kastration wird die Gefahr der Infektion des anderen Hodens auf 30 Proz. herabgedrückt. Eine konservative Behandlung ist in geeigneten Fällen entschieden angezeigt.

Ein 76 Seiten füllendes Schriftenverzeichnis zeigt, welch eine Arbeit bei der Abfassung des hervorragenden Werkes zu bewältigen war. Das Demelsche Buch wird allen, die auf dem gleichen Gebiete wissenschaftlich und praktisch arbeiten, die unentbehrliche Unterlage geben. Krecke.

Herzkrankheiten bei Frauen. Von Prof. Dr. **N. Jagic.** 103 Seiten. Urban & Schwarzenberg, Wien 1926. Preis 3.60 M.

Wenn man die Darstellung dieses Gegenstandes liest, ist man erstaunt, wie viele spezifische Beziehungen doch das weibliche Geschlecht zu den verschiedenen Formen der Herzkrankheiten aufweist, die naturgemäß allermeist aus den Vorgängen der Schwangerschaft, Menses, Klimakterium ihre Entstehung nehmen. Die vorliegende Schrift wird besonders auch die Gynäkologen von Fach interessieren, sie enthält eine sehr gute Zusammenstellung einer Reihe spezieller Fragen, z. B. über die Schwangerschaftsbeschwerden und -unterbrechung, Gravidität, Klimakterium. Die therapeutischen Bemerkungen nehmen eingehend Bezug auf den künstlichen Abortus bei den verschiedenen Herzaffektionen, die in Betracht kommen können. Graßmann-München.

R. E. Liesegang: Wissenschaftliche Forschungsberichte. Kolloidchemie, Band VI. Zweite, völlig umgearbeitete und stark vermehrte Auflage. Verlag Th. Steinkopff, Dresden 1926. Preis 9.50 M.

Diese Sammlung der wissenschaftlichen Forschungsberichte hat zum Ziel, in Einzelbänden „eine Auswahl des Wichtigsten in gedrängter Form zu bieten, was Inland und Ausland seit etwa 1914 in jedem Gebiet der Naturwissenschaften geleistet hat". Dieser 6. Band der Sammlung bringt eine Zusammenstellung der neuen Ergebnisse der Kolloidchemie. In 24 Unterabteilungen ist die hier zu bearbeitende Stoffmenge eingeordnet. Bei solcher referierenden Bearbeitung tritt naturgemäß das Unfertige und Gegensätzliche der Arbeitsresultate schärfer, als es in Lehrbüchern der Fall zu sein pflegt, hervor; aber gerade eine Kenntnis des Standes der noch ungeklärten Fragen ist für den, der selber auf den Gebieten forscht, zumeist von größerem Wert als die Kenntnis des Fertigen. Wer nach Anregung zu kolloidchemischen Arbeiten sucht oder für ein bestimmtes Thema die zugehörige Literatur aus den letzten Jahren wünscht, wird sich mit erheblichem Nutzen in dieses Buch vertiefen.

H. Schade-Kiel.

W. O. Rosenthal-Berlin: **Die Heilkunde in Geschichte und Kunst.** Abreißkalender für Aerzte. Verlag E. Mattig-Doemitz in Mecklenburg, 1927.

Nach Format und Ausstattung etwa unseren bekannten Kunst- und Bildkalendern entsprechend, wird der vorliegende durch seinen speziellen und vielfach wenig bekannten Inhalt dem Arzte Freude machen.

Zeitschriften-Uebersicht.

Archiv für klinische Chirurgie. Band 143, Heft 2.

Heinrich Müller-München: **Zur Lehre von den Pankrea zysten.** (Chir. Polikl.)

Seit der letzten Zusammenstellung ist die Zahl der Mitteilung über Pankreaszysten von 260 auf über 460 gestiegen. — Das Kran heitsbild ist, wenn auch keine pathognomonischen Zeichen existiere doch gut umrissen. Anamnestisch kommen Traumen (besonders b Männern), entzündliche Erscheinungen, Schmerzen und Kolikanfäl Magen- und Darmbeschwerden, auch Ileuserscheinungen in Betrach häufig auch Abmagerung. Der Grundpfeiler der Diagnose ist d Nachweis einer zystischen, retroperitoneal gelegenen Geschwulst i Oberbauch. Ihre Lagebeziehungen zu den umliegenden Organ werden die zahlreichen physikalischen Methoden festgestellt, wob sich besonders die Durchleuchtung ohne Kontrastmahlzeit nach Lu einblasung vom Rektum aus (v. Redwitz) wertvoll ist. Die zal reichen Methoden zum Nachweis von Ausfallserscheinungen sind a nicht konstant, am ehesten kommen in Frage Untersuchung auf d diastatische Ferment nach Wohlgemuth-Noguchi und eini andere. Die Behandlung der P.zysten ist durchaus chirurgisch. I Pseudozysten werden eingenäht und drainiert, die echten und Echi kokkenzysten exstirpiert. Die Mortalität beträgt bei erster 7,6 Proz., bei letzteren 19,2 Proz. Die Dauerresultate werden häu durch Schwierigkeiten von seiten der Fistel beeinträchtigt, der Schluß durch Radium- und Röntgenbestrahlung beschleunigt werd kann.

K. Mészáros-Pest: **Nierenstein und Nierentuberkulose. B träge zur Pathologie der Nierentuberkulose.** (II. chir. Kl.)

Eine 31jähr. Frau litt an starkem Bluthamen mit unreg mäßigen Zwischenräumen. Die funktionelle Untersuchung wies a eine Erkrankung der rechten Niere nicht erkennbaren Charakte An der exstirpierten Niere fand sich ein kleiner scharfrandiger Ste der die Arterie einer Papille arrodiert hatte. Die Oeffnung d Gefäßes wurde zeitweise (Operationsbefund) durch ein Gerinns verdeckt. Die histologische Untersuchung ergab beginnende Tube kulose mit hämatogenem Ursprung. Es fand sich also, daß ei Niere mit geringen tuberkulösen Veränderungen schon unt großem funktionellem Ausfall arbeitet. Bei dem raschen Fo schreiten des tuberkulösen Prozesses hält M. spontane Heilung f „zumindest zweifelhaft".

H. Peiper-Frankfurt a. M.: **Neuere Anschauungen über chirurgische Therapie der Trigeminusneuralgie.** (Chir. Kl.)

P. betont die Wichtigkeit sachgemäßer interner Behandlu bevor man chirurgische Verfahren anwendet. Dann wendet er si gegen die Alkoholinjektion in das Ganglion Gasseri. Die schwer Gefahr neben anderen ist die langsam sich ausbildende Meningi adhaesiva um das Ganglion und den Trigeminusstamm, die schlimmsten Rückfällen Anlaß geben kann. Operationen an solch Ganglien sind ungeheuer schwierig und haben eine sehr hohe M talität, die eigentlich der Alkoholanwendung zur Last fällt. V 9 solchen Fällen endeten 5 tödlich. In den 4 übrigen Fällen ließ s die Exstirpation nicht einwandfrei ausführen. Wirklich geh wurde nur ein Fall, bei dem nur die Verwachsungen mit d Ganglion gelöst wurden. Als Methode der Wahl wird die Adso sche Trigeminusstammdurchschneidung unter Schonung des mot schen Anteils betrachtet. Operiert man, ohne Pseudoneuralg sicher ausgeschlossen zu haben oder bleiben Reste des Gangl zurück, so sind Rückfälle unvermeidlich.

W. Löhr-Kiel: **Ueber die Bedeutung des Milieus für das Wac tum und die Pathogenität der Bakterien.** (Chir. Kl.)

Gestützt auf genaueste Kenntnis des Verhältnisses zwisc Säuregrad des Magens und Bakterienflora unternahm L. es, Wachstumsbedingungen der in der Magenpathologie vorkommen pathogenen Flora unter dem Gesichtspunkt ihrer Säureempfindli keit zu prüfen. Es stellte sich heraus, daß der Grad der Säuer das Wesentliche für die normale wie krankhafte Bakterienflora Magens und des obersten Dünndarmes ist, fermentative Einflüsse a keine Rolle spielen. In der Tat konnte nachgewiesen werden, durch einen „Säureschlag" hochpathogene Streptokokken z. B. weit geschwächt werden können, daß sie den Abwehrkräften Körpers zum Opfer fallen, statt ihn ihrerseits zu vernichten. Säureschlag bewirkt nur vorübergehende Wachtstumsbehinderu Es kann also die Spülung der Bauchhöhle mit 0,3 proz. Salzsäure menschlicher Peritonitis nur dann wirken, wenn sie möglichst fr zeitig kommt, und der Kranke noch hinreichend Kräfte zur V fügung hat.

J. Petermann-Berlin: **Beiträge zur Chirurgie der Gal wege.** (St. Hedwig-Krh.)

Grundlage der Besprechung 860 Operationen. P. betont einga und am Schluß, daß die Erfolge der Gallenwegechirurgie auf möglichst frühzeitigen Operation beruhen. Er hat bei den N forschungen über das weitere Schicksal seiner Kranken gefun daß die postoperativen Beschwerden dort am häufigsten schwersten waren, wo erst spät operiert werden konnte und K plikationen den Eingriff besonders schwierig gestalteten. Eine dringliche Mahnung an die „Praktiker", für die auch wichtig is wissen, daß die 39 Gallenblasenkarzinome in 90 Proz. mit Steinen gesellschaftet waren. Verhängnisvoll war auch die Pankreasbet gung, die zumeist an der Erkrankung der Gallenwege ursächlich

[...]eiligt sein dürfte; sie führte in 30 Proz. zum Tode. Bezüglich der [T]echnik sei nur erwähnt, daß P. großen Wert auf genaue Peritoni[s]ierung des Leberbetts legt. Die tiefen Gallenwege öffnet er nur, [w]enn ein besonderer Grund dafür vorliegt. Er ist übrigens ein [F]reund der Hepatikusdrainage. Die Cholezystoduodenostomie hat er [1]4 mal (2 Exitus) ausgeführt und gibt genaue Indikationen dafür an.

S. Girgolaw und A. Wereschinski-Petersburg: **Ueber [d]ie operative Behandlung der Kniescheibenbrüche.** (I. chir. Abt. [A]lexander-Hosp.)

Es wird vorgeschlagen bei Kniescheibenbrüchen auf die durch [e]ine Naht aneinander gebrachten Fragmente einen Knochenspan aus [d]er Tibia zu legen. Die Röntgenbilder haben gezeigt, daß die [K]nochenneubildung hauptsächlich von diesem Transplantat ausgeht. [.] Fälle.

Breitländer-Rostock: **Magensaftazidität und Hämoglobin[r]esistenz.** (Chir. Kl.)

20 Untersuchungen an Menschen mit durch Resektion anazid ge[m]achtem Magen. Bei Zusammentreffen von Hämoglobinresistenz[s]teigerung und Anazidität ist das Primäre in der Veränderung des [H]ämoglobins selbst zu suchen, d. h. im erythropoetischen System, [w]ill man nicht beide Erscheinungen als gleichwertige Symptome [e]iner konstitutionellen Abwegigkeit auffassen.

Z. Kaïris-Athen: **Experimentelle Studien über die Folgen der [S]teineinklemmung im Ureter.** (Urol. Abt. Chir. Kl. Berlin.)

Da die Unterbindung des Ureters keinen Aufschluß über die [F]olgen einer Steineinklemmung zu geben vermag, suchte K. das [P]roblem dadurch zu lösen, daß er Fremdkörper von der Blase aus in [d]en Ureter einführte. Er benutzte dazu teils massive Glasstäbchen [t]eils „tunnelierte" Metallstäbchen. Als Versuchstiere dienten Hündinnen. 10 Versuche führten zu brauchbaren Ergebnissen. In [a]llen Fällen kam es auf der Seite des völligen oder teilweisen Ver[s]chlusses zu Erweiterung des Nierenbeckens bzw. zu Hydronephrose. Bei den unvollständigen (tunnelierte Stäbchen) dauerte es etwas [l]änger als bei den anderen. Zu reflektorischer Anurie kam es nie, [a]uch zeigte die andere Niere keine krankhaften Veränderungen. Es [e]rgab sich also, daß der Verschluß des Ureters durch Stein bedeutend weniger Nierenveränderungen hervorruft, als seine Unterbindung.

R. Andler-Tübingen: **Die Klinik des sakrokokkygealen Chordoms.** (Chir. Kl.)

Schon die Anamnese leitet in den meisten Fällen auf die Spur. Wenn der Kranke nicht schon selbst die Geschwulst gefühlt hat, so weisen die Glutäalneuralgien und sonstige Wurzelschmerzen auf das [s]. Chordom. Mit verschwindenden (2) Ausnahmen wird das Chordom durch die rektale Untersuchung nachgewiesen. Es sitzt meist breit und unverschieblich dem Kreuzsteißbein auf. Seine Oberfläche ist bucklich, derbe, harte Stellen wechseln mit prallelastischen ab. Bei zentralen Chordomen gibt die digitale Untersuchung keine sicheren Anhaltspunkte. Da tritt dann die Röntgenuntersuchung mit ihrem [c]harakteristischen Befunde ein. Durch verschieden dichte Geschwulstpartien und unregelmäßige Knochenzerstörung entstehen wabige, netzartige Bilder. Metastasen machen diese Tumoren selten, doch sind sie an den verschiedensten Stellen gefunden worden. Selten wird eine deutliche Kachexie beobachtet. Die Prognose ist ungünstig, auch wenn die Geschwulst langsam wächst. Das Lokalrezidiv bleibt nicht aus. Wie bei anderen Geschwülsten gibt nur die sehr frühzeitige Operation Aussicht auf Verbesserung der bisherigen schlechten Ergebnisse. — 7 eigene Fälle.

F. Mandl-Wien: **Klinisches und Experimentelles zur Frage der lokalisierten und generalisierten Ostitis fibrosa.** (II. chir. Kl.)

(Heft 1.) Aus klinischen und didaktischen Gründen ist M. dafür, die beiden Erkrankungen nicht gleichzusetzen. Während die lokale Form scheinbar endgültig als eine Folge von Markhämatomen anzusehen ist, steht die generalisierte der Rachitis und Osteomalazie nahe und geht mit Störungen des endokrinen Systems, besonders der Epithelkörperchen einher. M. schlägt vor, von lokalisierter O. f. zu sprechen, wenn nur ein Knochen oder aneinandergrenzende Teile zweier Knochen befallen sind. Sind aber zwei oder mehrere nicht aneinandergrenzende oder aneinanderliegende Knochen in größerer Ausdehnung befallen, so wäre allgemeine O. f. anzunehmen. Es werden klinische und histologische Befunde besprochen und betont, wie schwierig die Diagnose, auch histologisch, ist in Bezug auf Abgrenzung gegenüber Sarkomen. Der Ausdruck Epulis sollte ganz aufgegeben werden, da sich hinter ihm sarkomatöse oder „fibrös"-malazische" Prozesse verbergen können. Therapeutisch kommt bei der lokalisierten O. f. die Operation in Betracht, die schon nach der ersten Fraktur vorgenommen werden sollte. Keinesfalls darf von der Fraktur ein Anreiz zur spontanen Heilung erwartet werden, das Gegenteil wird beobachtet.

(Heft 2.) Hier wird die O. f. generalisata behandelt, und zwar im Anschluß an folgenden Fall: 38 jähr. Mann mit O. f. des Beckens und der Beine. Nachdem alle Heilversuche fehlgeschlagen waren, wurde operiert, um nach einem Epithelkörpertumor zu suchen. Es wurden auch entsprechend dem linken unteren E.-K. eine 25×15 mm große, mandelförmige Geschwulst gefunden und entfernt, in der von E.-K.-Gewebe nichts mehr nachweisbar war. Die vor der Operation 54 mg täglich betragende Kalkausscheidung im Harn ging sehr schnell zurück (nach 6 Tagen hörten die Niederschläge am Uringlas auf), nach 11 Tagen wurden 7,6 mg Kalk am Tage ausgeschieden. Der Kranke konnte nachher wieder schmerzfrei, wenn auch an Stöcken, gehen. — In seinen Tierversuchen kommt M. zu demselben Schluß wie Nissen, daß nämlich verzögerte Blutgerinnung bei der Entstehung der O. f. eine Rolle spielt.

V. Schmieden und H. Peiper-Frankfurt a. M.: **Beiträge zur Diagnostik autochthoner Nebennierentumoren.** (Chir. Kl.)

Diese auf 5 operierte Fälle gegründete Arbeit muß durchaus im Original studiert werden. „Im Vordergrund der klinischen Methoden steht die Bereicherung durch das Pneumoperitoneum. Dazu käme als weitere klinische Methode das Pneumoperinephrion, über das die Erfahrungen allerdings noch nicht abgeschlossen sind, während die Kontrolle der Gefäßversorgung in situ uns die Feststellung der Abstammung des Tumors von der Nebenniere während der Operation mit dem gleichen Grade von Sicherheit gestattet, wie es sonst nur die histologische Untersuchung vermag."

A. Grunert-Berlin: **Ueber Stieldrehung der Gallenblase.** (St. Hedwig-Krh.)

2 Fälle in 2 Jahren. Es handelte sich um über 60 jährige Frauen. Eine wurde geheilt. Die eine Blase hing an einer ganz schmalen Peritonealfalte, die andere freibeweglich an einem Stiel, der aus Duct. cyst., Gefäßen und einem 2 cm breiten „Mesenteriolum" bestand. Charakteristische Erscheinungen macht eine solche Drehung nicht.

Joh. E. Schmidt-Hof: **Knochenplastik bei Kalkaneusexstirpation.** (Städt. Krh.)

Der fibrosarkomatöse Kalkaneus wurde völlig entfernt. An seine Stelle setzte Sch. ein Stück vom Beckenrand mit der Sp. ant. sup. Das Stück wurde so eingepaßt, daß die Spina als Tuber calcanei diente. Die Achillessehne wurde an einen Periostzipfel des Implantats genäht. Nach 10 Monaten zeigte das Röntgenbild die gute Form der Ferse. Der Operierte arbeitet als Gartenarbeiter.

V. E. Mertens.

Zentralblatt für Chirurgie. 1926, Nr. 49.

G. Pototschnig-Brixen: **Akute Magenerweiterung bei Abdominaltyphus.** (Krh.)

Verf. beobachtete bei einem 18 jährigen Mädchen im Verlaufe eines Typhusrezidivs eine hochgradige akute Magenerweiterung, die zum Tode führte. Merkwürdigerweise bestand in dem mitgeteilten Falle nicht die typische Vorwölbung der Magengrube, sondern ein umschriebener Tumor in Nabelhöhe und eine Bauchdeckenspannung.

Walter Müller-Marburg: **Eine Beobachtung von akuter Cholezystitis bei einem 4 jährigen Kinde.** (Chir. Kl.)

Es handelte sich um eine akute eitrige steinlose Cholezystitis. Heilung nach Exstirpation der Gallenblase.

P. M. Krassin-Kasan: **Ein neues Verfahren der zeitweiligen osteoplastischen Resektion des Unterkiefers zur Entfernung des Zungenkrebses.** (Inst. f. op. Chir.)

Schnitt beiderseits symmetrisch, beginnend etwas unterhalb des Zungenbeinhorns am inneren Rand des Musc. sternocleidomast., zum unteren Rand der Mandibula und längs desselben bis ins Kinngebiet verlaufend, dann nach oben umbiegend zu einem Punkte oberhalb der Protuberantia mentalis. Abtrennung des Musc. mylohyoideus beiderseits und Eröffnung der Mundhöhle. Temporäre Resektion eines dreieckigen Knochenstückes im Kinngebiet, jedoch so, daß oben eine schmale Knochenbrücke erhalten bleibt. Der gebildete dreieckige Lappen läßt sich dann nach abwärts schlagen und so ein Zugang zu allen Teilen der Zunge bis zum Schlunde gewinnen. Einzelheiten aus 2 Abb. ersichtlich.

W. Wolf-Leipzig: **Der schnappende Stumpf. Eine eigenartige Ursache der Prothesenunfähigkeit eines Oberschenkelstumpfes.**

W. beobachtete bei einem in der Mitte des Oberschenkels amputierten Kriegsbeschädigten als Ursache unerträglicher Schmerzen beim Gehen das seitliche Hinüberschnappen eines Gewebsstranges über eine Rauhigkeit des Knochenstumpfes beim Beugen und Strecken desselben.

Hermann Reinberg-Moskau: **Zur Frage über die II. Köhlersche Krankheit und das Konstitutionsproblem.** (Chir. Kl).

Verf. sieht die Ursache der Köhlerschen Krankheit nicht in einer konstitutionellen Minderwertigkeit, sondern in einer beständigen Traumatisation des Metatarsale II, wenn beim Gehen die Zehen nicht nach außen gerichtet sind, sondern der Fuß mit seiner Längsrichtung der Gehrichtung parallel oder gar in einem nach innen offenen Winkel abgerollt wird.

V. E. Mertens-München: **Zur künstlichen Beleuchtung von Operationssälen.**

Beschreibung der im städt. Krankenhaus Hindenburg vom Verf. eingerichteten, sehr einfachen und zweckmäßigen Beleuchtungsvorrichtung.

E. Seifert-Würzburg: **Zu der Arbeit von H. Fründ im Zbl. f. Chir. 1926 Nr. 37.** (Chir. Kl.)

Empfehlung der von der Firma Braun in Melsungen hergestellten rostfreien Platten und Nägel zur blutigen Osteosynthese.

A. S. Osoling-Semipalatinsk (Sibirien): **Gefahren der Herniotomie.**

Verf. beobachtete bei einem nach Kocher operierten Kranken eine Darmeinklemmung zwischen Bauchwand und dem umgestülpten, zu einem Strang obliterierten Bruchsack.

W. Schoeppe-Regensburg.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Band 75. Heft 3, Dezember 1926.

Hellmut Kamniker-Wien: **Ursachen und Behandlungsergebnisse der Querlagen.** (I. Fr.Kl.)

1 Proz. der Entbindungen waren Querlagen. Die häufigsten Ursachen waren: das rachitisch platte Becken 39 mal, Placenta praevia 17 mal, Zwillinge 12 mal, einfaches plattes Becken 8 mal, Uterusmißbildungen 7 mal, Hängebauch und Hydramnios je 6 mal. Bei vorzeitigem Fruchtwasserabfluß und nicht genügend erweitertem Muttermund ist es besser, statt der kombinierten Wendung einen Metreurynter einzulegen. Nach der Wendung soll man nicht sofort extrahieren, sondern, wenn die kindlichen Herztöne es zulassen, die Geburt den Naturkräften überlassen. Auch bei rechtzeitig vorgenommener Wendung soll man vor der Extraktion erst einige Wehen abwarten, um eine Atonie zu vermeiden. Unter 130 Querlagen wurde 101 mal die Wendung, 71 mal rechtzeitig und 30 mal vorzeitig ausgeführt. 8 mal wurde durch Sectio cervicalis transperitonealis, 1 mal durch Porro entbunden. 4 mal kam es zur Selbstwendung, 2 mal zur Geburt conduplicato corpore. Bei verschleppter Querlage wurde 2 mal Uterusruptur beobachtet. Die übrigen beachtenswerten Einzelheiten müssen in der Arbeit selbst nachgelesen werden.

James Brock-Rostock, früher St. Petersburg: **Gedanken über Nachgeburtsblutungen.**

Warnung vor zuviel Sekalegaben und zuviel Massage des Uterus in der Nachgeburtsperiode. Empfehlung eines festen Verbandes um den Leib mit behelfsmäßiger Pelotte aus zwei zusammengesteckten Desinfektionsbürsten, um das Hochsteigen der Gebärmutter zu verhüten. Kontrolle des Radialpulses.

Heinz Küstner-Leipzig: **Hypoplasie der weiblichen Genitalien durch Unterernährung in den Entwicklungsjahren.** (Fr.Kl.)

Die Zunahme der Hypoplasie der Genitalien bei den Frauen, die während der Kriegs- und Nachkriegszeit ihre Entwicklungsjahre durchgemacht haben, legt den Gedanken nahe, daß das Verharren der Geschlechtsorgane in einem kindlichen Zustand durch die Unterernährung, das Fehlen der Vitamine und der Fette und die zu geringe Eiweißzufuhr in diesen Jahren bedingt ist.

Paul Braun-Stettin: **Zur Technik der vaginalen Inzision.**

Um auch höher gelegene Pyosalpingen und Pyovarien von der Scheide aus angehen zu können, hat der Verf. die Trokart-Kornzange mit einer Beckenkrümmung versehen lassen.

E. Vogt-Tübingen: **Praktische Erfahrungen mit der Bluttransfusion.**

Von den verschiedensten Transfusionsverfahren kommt heute nur noch Ueberpflanzung natürlichen Blutes auf indirektem Weg in Frage. Die Apparate von Oehlecker und Beck haben sich bewährt. In der Geburtshilfe bildet die akute postpartale Anämie die Hauptindikation für die Bluttransfusion. In der Gynäkologie hat sich die Bluttransfusion bei ausgebluteten Kranken vor der Operation oder vor der Röntgenbestrahlung bewährt. Auch bei schwer beeinflußbaren juvenilen Blutungen sollte man immer einen Versuch mit der Blutübertragung machen, ferner bei septischen puerperalen Zuständen, die mit Anämie verbunden sind.

Franz Heinrichsbauer-Elberfeld: **Ueber angeborene Hautdefekte beim Neugeborenen mit besonderer Berücksichtigung ihrer Aetiologie.** (Hebammenlehranst.)

Bei dem ausführlich beschriebenen und untersuchten Fall handelt es sich um große Hautdefekte am Kopf und am Rücken und kleinere Defekte am Handrücken der linken Hand und am rechten Unterschenkel, außerdem um zahlreiche Narben an verschiedenen Hautpartien. Die mikroskopische Untersuchung ergab das Fehlen der elastischen Fasern und des Fettgewebes. Amniotische Stränge konnten ebensowenig wie Lues nachgewiesen werden.

Kolde-Magdeburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1926, Nr. 50.

H. E. Scheyer-Dresden: **Der Bacillus pneumoniae Friedländer als Erreger gynäkologischer Erkrankungen.** (Ein Fall von Ozaena und Salpingitis.) (Fr.Kl.)

Bei einer 62 Jahre alten, seit 25 Jahren an Ozaena leidenden, vor 12 Jahren vaginal wegen Myom operierten Kranken besteht gelber Ausfluß. Probeexzision negativ. Dann pelveoperitonitischer Reizzustand, Vagina mit stinkendem Sekret gefüllt, bei Zervixdilatation kommt Eiter, Abrasio negativ. Später wird von den Bauchdecken aus ein kleiner Abszeß eröffnet. Allmählich Verfall, Ileus und trotz Zoekumfistel Exitus. Sektion: Perforation einer Pyosalpinx, im Eiter Friedländer-Pneumoniebazillen. Vermutlich war durch postoperative Portiostenose Pyometra entstanden, von der Nase aus im Laufe der Jahre Kapselbazillen verschluckt worden, die vom Anus her durch Kontaktübertragung zu den Genitalien gelangten.

K. Heim-Tübingen: **Bemerkung zum Vortrag von Wiegels, Leibesübungen der Frau.** (Zbl. f. Gyn. 1926 Nr. 28.)

Verf. widerspricht Wiegels' Anschauung, daß die Frau aus ästhetischen und gesundheitlichen Gründen im Damensitz reiten solle. Der Spreizsitz werde gesunden Frauen ebensowenig schaden wie dem Mann, eher noch könne der Sattel des Fahrrades einen schädigenden Druck ausüben.

R. Joachimovits-Wien: **Solitäre Vakzineinfektion der Vulva bei einem nicht geimpften Kind.** (Polikl. f. Fr.Kr.)

An den großen Labien innen fand sich bei einem 3jährigen Kind je ein kaffeebohnengroßes, graues Geschwür, nicht schmerzend. Leistendrüsen vergrößert. Keine Aehnlichkeit mit luetischem oder tuberkulösem Affekt; die zwischen Diphtherie der Vulva und Vakzineinfektion schwankende Diagnose wurde geklärt, als anamnestisch Zusammenschlafen mit einem älteren, vor kurzem geimpften Kind festgestellt wurde.

H. O. Neumann-Marburg: **Angiom der Plazenta.** (Fr.Kl.)

Die 3,5 : 3,5 große Geschwulst der Plazenta war ohne klinische Bedeutung. Abbildungen.

E. A. Koch-Riga: **Zur rationellen Behandlung der durch retinierte Blutkoagula hervorgerufenen Nachgeburtsblutung.**

In Norwegen sieht man allgemein Blutkoagula als mögliche Ursache von Nachblutungen an und entfernt sie manuell. Vermutlich kann sich bei festhaftenden Koagula der Uterus nicht fest kontrahieren. Im beschriebenen Fall kam nach Ausstoßung der sicher vollständigen Plazenta schwere Blutung, die trotz Ergotin, Massage, Expression des Blutes, Eisbeutel, intravenöser Pituglandolinjektion nicht stand. Verf. entfernte mit behandschuhter Hand mehrere Koagula, die an der Zervix und im Kavum saßen. Sofort stand die Blutung. Er empfiehlt rechtzeitige intrauterine Behandlung.

K. Logothetopulos-Athen: **Eine absolut sichere Blutstillungsmethode bei vaginalen und abdominalen gynäkologischen Operationen.** (Fr.Kl.)

Die Methode besteht in einer Art vaginalen Mikulicztampons: Erweist sich eine kapillare Blutung als nicht stillbar, so nimmt Verf. breite quadratische Gaze, füllt sie mit einem Gazestreifen, die 4 Zipfel der äußeren Gaze sowie das Ende des inneren Streifens werden mit Führungssonde gefaßt, von der Bauchhöhle aus durch die Scheide geführt, hier vom Assistenten die Zipfel gefaßt und angezogen, bis der kugelige Tampon ins kleine Becken tritt und die Gefäße fest komprimiert sind, nun werden die Zipfel durch ein vor die Vulva gelegtes Pessar gezogen (in dessen Ermangelung genügt ein Gazestreifen) und vor dem Pessar durch Klemme fixiert. Verf. spart hierdurch sogar Unterbinden der Uteringefäße. Allerdings dürfen die Klemmen von den Stümpfen erst nach Einführen des Tampons entfernt werden. Die Methode bewährte sich auch sehr bei abdominaler Uterusexstirpation.

J. Werboff-Petersburg: **Die Leitung der Nachgeburtsperiode** (Reichsinst. f. Gebh. u. Gyn.)

Der Uterus bedarf sowohl zur Ausstoßung der Frucht wie der Nachgeburt eines Stützpunktes. Während der Geburt empfiehlt sich die geburtshilfliche Binde, während der Nachgeburt der Hocksitz: Sofort nach Austritt der Frucht wird die Kreißende auf ein sterilisiertes, amerikanisches Nachtgeschirr gesetzt (nach Lichtenstein nur einfach im Bett aufrecht mit Rücken gegen Lehne eines umgekippten Stuhles), Blase ist spontan zu entleeren (Lichtenstein katheterisiert.) Verf. läßt Plazenta während Preßwehe herausschleudern, die Kranke bleibt noch 20—30 Minuten in sitzender Stellung und wird dann mit angezogenen Beinen auf die linke Seite gelegt. 308 Geburten nach dieser Methode im Reichsinstitut (Lichtenstein bringt bei Anzeichen der Lösung der Plazenta die Kranke in Rückenlage und exprimiert, läßt sie dann auch wieder sitzen.) Der Blutverlust ist bei dieser Methode sehr gering, das Sitzen wird sehr gut vertragen und wohltuend empfunden.

Robert Kuhn-Baden-Baden.

Zieglers Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie. Band 75, Heft 2, 1926.

Fritz Paul-Wien: **Beitrag zur Histopathologie der Ganglioneurose des Zentralnervensystems.** (Prosektur d. Krankenanstalt Rudolf-Stiftung.)

Beobachtung bei einem 5¾ jährigen Knaben, lokalisiert im Kleinhirn, walnußgroß, klinische Erscheinungen nur 6 Wochen lang bestehend!

Theodor Ernst-Genf: **Ueber die ersten Stunden der Entzündung.** (Path. Inst.)

Bei den bisherigen experimentellen Untersuchungen sind die allerersten Entzündungsstadien meist nur wenig berücksichtigt. E. sucht diese Lücke auszufüllen; er hat bei weißen Ratten 0,2 ccm Terpentinöl subkutan injiziert und die Veränderungen histologisch festgestellt. Aus den Ergebnissen ist bemerkenswert, daß schon nach 5 Minuten die ersten Erscheinungen an den Blutgefäßen (Erweiterung und Endothelschwellung) eintreten, nach 30 Minuten an den Bindegewebszellen. Auch die Leukozytose tritt schon nach etwa 10 Minuten auf, die Randstellung und die Auswanderung aus den Gefäßen nach 1 Stunde. Zu letzterer Zeit auch deutliches Oedem und Fibrinausscheidung. Das Bindegewebe weist neben der Vergrößerung der Zellen bald basophiles Protoplasma auf, dann Oxydasereaktion in Körnchenform, nach 3 Stunden Umwandlung oder Auftreten von histiogenen Wanderzellen mit Steigerung in den nächsten Stunden, nach 15 Stunden ist schon der Abszeß zustande gekommen. Was die Muskulatur anbetrifft, so sind nach 5 Stunden schon zahlreiche Muskelfasern wachsartig degeneriert, nach 12 Stunden sind diese bereits von Leukozyten umgeben und durchsetzt.

Hedda Dietrich-Weinnoldt-Mannheim: **Ein Hydrocephalus chondrodystrophicus congenitus mit vorzeitigen Nahtsynostosen.** (Path. Inst. städt. Krh.)

Im Anschluß an frühere Beobachtungen von G. B. Gruber, R. Meyer und Vrolick beschreibt die Verf. hier einen analogen Fall.

Otto Ranke-Freiburg i. B.: **Ueber die verschiedenen Formen der Kompensation der Arterienwand und ihre Störungen. Eine physikalische Studie zur Atherosklerosefrage.** (Path. Inst.)

Die vorliegende umfangreiche Arbeit, die sich in kritischer Weise mit den histo-mechanischen Gesetzen von R. Thoma, soweit sich dieselben auf das Durchmesser-, Längen- und Wanddickenwachstum der Blutgefäße in ihrer Abhängigkeit von den physikalischen Verhältnissen beziehen, auseinandersetzt, stellt schwierige mathematisch-physikalische Untersuchungen auf Grund unserer anatomischen Kenntnisse der verschiedenen Formen der Arterienerkrankungen dar.

Max Budde-Kiel: **Ueber die Genese der Fötalinklusionen.** (Chir. Kl., Path. Inst. u. Anat. Inst.)

Zunächst beschreibt Verf. einen retroperitoneal gelegenen, bei einem neugeborenen Kind beobachteten Tumor, der sich als eine dreikeimblättrige Mischgeschwulst darstellte, die höchst seltenerweise eine weit differenzierte Nierenanlage enthielt. Im Gegensatz zu der Auffassung von Lexer von dem sekundären Zustandekommen der retroperitonealen Lagerung glaubt B. in seinem Fall gegenteilige Schlüsse ziehen zu können. Es werden dann die einschlägigen bisherigen 10 Beobachtungen kurz besprochen, und im 2. Teil der Arbeit behandelt Verf. die allgemeinen Gesichtspunkte bei der Beurteilung derartiger Bildungen. Auf Grund eingehender embryologischer Studien an frühesten Eistadien und Frühstadien tierischer und menschlicher Diembryonie sucht B. die Frage zu entscheiden, ob es überhaupt eine Einschließung eines Zwillings in einen anderen gäbe; er kommt zu dem Ergebnis, daß eine Inclusio fetalis bei der diamniotischen Diembryonie äußerst unwahrscheinlich, bei der monoamniotischen direkt ausgeschlossen sei. B. erkennt eine fortlaufende Reihe an, von den eineiigen Zwillingen angefangen und bei dem kompliziertest gebauten Sakralteratom endigend; der teratogenetische Terminationszeitpunkt ist der maßgebende Faktor. „Alles was teratogenetisch bis auf das Stadium der Furchung und Gastrulation zurückgeht — vor der Bildung des Primitivstreifens — und zur Diembryonie führt, läßt Doppelbildungen entstehen, bei denen der verkümmerte Paarling niemals zu einem Einschluß in den Körper seines Wirtes, sondern höchstens zu einem solchen in seinen Eihüllen oder zu einem Anhang seines Körpers wird; sie können sich zu einem Gebilde vereinigen. Was sich aber aus dem Stadium der Primitivstreifenbildung ableitet, wird zur Inclusio fetalis oder Fetus in fetu verschiedensten Sitzes und Reifegrades; so entsteht aus einer ursprünglich einfachen Anlage durch zeitlich später erfolgende Abknospung ein im Körper des Trägers mehr oder weniger fest verankertes Deszendensgebilde.“ (Budde schlägt vor, als Zwillinge die Abkömmlinge zweier Spermovien zu bezeichnen, diejenige nur eines Keimes aber als Paarlinge zu benennen.)

Kleinere Mitteilungen:

Hans Wurm-Tübingen: **Ueber Spätveränderungen in alten tuberkulösen Primärkomplexherden und Reinfekten.** (Path. Inst.)

Es handelt sich um Organisationsvorgänge in alten tuberkulösen, z. T. kalkig nekrotischen Herden durch unspezifisches Granulationsgewebe ev. unter metaplastischer Knochenbildung.

Helene Schuster-Lemberg: **Ein Beitrag zu den malignen Thymusgeschwülsten epithelialer Herkunft (Adenocarcinoma gelatinosum).** (Path. Inst.) Beobachtung bei einem 47 jährigen Mann.

H. Merkel-München.

Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. 78. Band. 5. (Schluß-) Heft, 1926.

Max Kastan-Friedrichsberg: **Die Toxizität des Serums Geisteskranker.** (Serol. Labor. d. psych. Kl.)

Die Injektion jeden Serums wirkt, unabhängig davon, ob das Versuchstier getötet wird oder nicht, auf dessen Blutbild im Sinne einer Verschiebung zugunsten der neutrophilen weißen Blutkörperchen im Zeitraum von einer Stunde. Das Serum von Epileptikern, innerhalb einer Frist von 24 Stunden nach dem Krampfanfall entnommen, ist immer stark toxisch; im Intervall entnommenes Serum kann toxisch wirken, muß es aber nicht. Die Seren von halluzinierenden und motorisch erregten hyperkinetischen Dementia-praecox-Kranken sind nicht immer toxisch; bei hysterisch gefärbten Krankheitsbildern der Dementia praecox scheint Toxizität die Regel zu sein. Auch Seren von Psychopathen und Senilen wirken toxisch.

Richard Heinrich-Königsberg i. Pr.: **Zur Differentialdiagnose zwischen Hirntumor und Encephalitis epidemica.** Mit einem kasuistischen Beitrag und einer Zusammenstellung einschlägiger Fälle der Literatur. (Psych. u. Nervenkl.)

Der Arbeit liegt ein ausführlich beschriebener, sehr lehrreicher, als Encephalitis epidemica verkannter Fall von Hirntumor zugrunde.

H. Kufs-Leipzig-Dösen: **Kritische Betrachtungen über die Frage der primären Krebsentwicklung im Gehirn auf Grund eines Falles von Hirnkarzinose mit bemerkenswertem histologischen Befund.** Mit 4 Textabbildungen.

Die Lehre vom primären Hirnkrebs bedarf einer gründlichen Revision. Daß benigne von dem Ventrikel- oder Plexusepithel ausgehende papillomatöse Tumoren des Gehirns durch maligne Entartung sich in Karzinome umwandeln können, dafür gibt es in der Literatur keine einzige sichere Beobachtung. Es gibt keinen Fall, der beweist, daß aus versprengten Ependymepithelien in der Tiefe der Hirnsubstanz primäre Hirnkarzinome mit allen Zeichen der Bösartigkeit entstehen können. Es ist sehr wahrscheinlich, daß bei den analogen Fällen der Entwicklung multipler Karzinomknoten im Gehirn mit dem charakteristischen plexusartigen papillären Bau der Tumoren, der früher dazu verleitete, als Matrix verlagerte Ventrikel- oder Plexusepithelzellen anzunehmen, die Schilddrüse den primären Karzinomherd enthielt. Man wird daher künftig bei denjenigen Fällen von Hirnkarzinomen, wo ein primärer Tumor in anderen Organen nicht festgestellt werden kann, eine genaue histologische Untersuchung der Schilddrüse fordern müssen, da bei dem latenten metastatisierenden Schilddrüsenkarzinom makroskopisch auffällige Veränderungen an der Schilddrüse völlig fehlen können.

Harry Marcuse-Herzberge-Berlin: **Zur Frage der Einheitspsychose.** Lesenswerte Skizze.

E. Maleika-Königsberg i. Pr.: **Zur Frage des Alkoholismus auf Grund des klinischen Materials der Psychiatrischen Universitätsklinik Königsberg mit besonderer Berücksichtigung der Jahre 1921 bis 1925.**

Lehr- und inhaltsreiche statistische Arbeit, die mit einem warmen Appell an das Verantwortungsgefühl des deutschen Volkes schließt und dazu auffordert, der weiteren Verbreitung des Alkoholismus Halt zu bieten und seinen Rückgang mit allen nur möglichen Mitteln zu erstreben.

Erwin P. Hellstern: **Bekämpfung des Verbrechertums. Sicherungsverwahrung, nichtbegrenzte Strafzeit und Sterilisation.**

Die hauptsächlichsten Forderungen des Verf. zur Bekämpfung des Verbrechertums führt der Untertitel der Arbeit auf. Die Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden.

Kurt Kolle-Kiel: **Zur Klinik und Vererbung der Degenerationspsychosen.** Mit 31 Textabbildungen und 2 Tafeln im Text. (Psych. u. Nervenkl.)

Eine 141 Mitglieder umfassende Sippschaft thüringischen Volksschlages wurde klinisch und erbbiologisch untersucht. Die einzelnen Krankheitsbilder der psychotisch erkrankten Mitglieder ließen sich trotz genauer klinischer Analyse keinem der bekannten Formenkreise sicher zuordnen. Mit Hilfe der Kleistschen Konstitutionstypen konnte gezeigt werden, daß die als polymorphe Degenerationspsychose Binswanger imponierenden Psychoseformen sich in fast jedem Einzelfall auf eine von Fall zu Fall wechselnde Verkuppelung verschiedenartiger Konstitutionsanteile zurückführen ließen. Insbesondere wurde die Annahme nahegelegt, daß atypische Zustandsbilder vielfach durch ein Zusammenspiel von autochthoner und symptomatischer Labilität erklärt werden können. Auch die im Umkreise dieser Psychosen erfaßten psychopathischen Persönlichkeiten scheinen die Vermutung zu bestätigen, daß die Degenerationspsychosen oder allgemeiner „degenerativen Konstitutionen“ einen besonderen Erbkreis darstellen. Die Kretschmerschen Aufstellungen erwiesen sich als wenig brauchbar. Die Hypothese von der Existenz einer pyknischen Disposition (Gruhle) erweist sich als tragfähig; anscheinend zeigt die Disposition einen dominanten Vererbungstypus.

Germanus Flatau-Dresden.

Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie. Band 104, 1926.

W. Ernst-Heil- und Pflegeanstalt Waldheim i. S.: **Werkzeug und Waffe des internierten Geisteskranken.**

An einer Anstalt, in der hauptsächlich geisteskranke Verbrecher untergebracht sind, sammelt Verf. von diesen hergestellte Werkzeuge und Waffen. Zur Verminderung des Anstaltszwangs werden Feuerzeuge, Rasiermesser und Werkzeuge hergestellt, die zum Teil identisch sind mit denen, die als Instrumente zur Wiedererlangung der Freiheit dienen sollen. Dazu gehören vor allem Bohrer, Haken, Schlüssel, Seile. Zum Teil werden ganz raffiniert durchdachte Ausbruchsversuche angelegt und mitunter trotz aller Vorsicht auch ausgeführt. Waffen braucht der Kranke nicht nur gegen andere Kranke und gegen das Anstaltspersonal, sondern auch als Instrumente zum Selbsmord. Aus abgerissenen Türbeschlägen, aus Nägeln, Blechen u. a. werden diese hergestellt.

E. Gamper-Innsbruck: **Bau und Leistungen eines menschlichen Mittelhirnwesens (Arhinenzephalie mit Enzephalozele) zugleich ein Beitrag zur Teratologie und Fasersystematik. II. Klinischer Teil.**

Das Kind, dessen anatomischer Befund bereits früher veröffentlicht worden ist, wies recht vielfältige Leistungen auf. Mit Ausnahme des Riech- und Sehnerven funktionierten alle Hirnnerven. Die Augenbewegungen waren sämtlich möglich. Auf akustische Reize, aber auch auf gewisse andere, kam es zu einer komplizierten Gesamtreaktion in Form des Moroschen Umklammerungsreflexes. Es fanden sich Ansätze zu mimischen Reaktionen. Die Reflexe der Nahrungsaufnahme waren ausgezeichnet entwickelt. Es bestand keine Enthirnungsstarre, sondern mehr ein Beugetonus der Extremitäten. Das Kind verfügte über typische Haltungs- und Stellreflexe, mit deren Hilfe es sich aufsetzen konnte. Es war ein deutlicher Wechsel zwischen Wachen und Schlafen zu erkennen. Die übrigen vegetativen Funktionen waren nicht gröber gestört. Die Temperaturregulierung war zwar mangelhaft, fehlte aber nicht ganz. Im Vergleich zu einem Mittelhirntier weist der Mittelhirnmensch weniger Leistungen auf.

W. Enke-Schkeuditz: **Psychopath und Unfall.**

An Hand von 8 Krankengeschichten von Unfallneurotikern setzt sich Verf. dafür ein, daß die Unfallgesetzgebung so abgeändert wird, daß die „Rentensucht" nicht mehr entsteht. Er schlägt eine Abänderung etwa im Sinne der Formel von Stier vor, daß „für psychische oder nervöse Störungen, durch welche im Anschluß an einen Unfall die Arbeitsfähigkeit beeinträchtigt ist, eine Entschädigung nur gewährt werden soll, wenn und soweit die Störungen auf eine durch den Unfall verursachte organische Erkrankung des Nervensystems oder auf eine im Anschluß an den Unfall neu entstandene Epilepsie zurückzuführen sind". Psychotherapie der Unfallsneurose wird aus Prinzip abgelehnt.

O. Kant-Tübingen: **Zur Strukturanalyse der klimakterischen Psychosen.** (Klin. f. Nerv.- u. Gemütsl.)

Den geschilderten Krankheitsbildern gemeinsam ist die vornehmlich ängstliche Färbung, die starke innere Unruhe, die Neigung zu psychomotorischer Erregung, ferner der protrahierte Verlauf ohne Persönlichkeitszerfall und ohne organische Symptome. Die befallenen Persönlichkeiten sind entweder ängstlich oder schwernehmend. Parallel mit der zum Vasomotorium in engen Beziehungen stehenden Aengstlichkeit geht eine erhöhte Ansprechbarkeit für primitive, hysteriforme Mechanismen und vaso-vegetative Beschwerden, Zitterneigung, Lachkrämpfe, Herzsensationen. Die Wirkung des Klimakteriums auf die Persönlichkeit ist doppelt, einerseits eine biologische, die endokrine Umwandlung, mit Veränderung des vegetativen Nervensystems und einer Triebsteigerung, andererseits eine psychologische, das Erleben des Absterbens, der Konflikt zwischen Triebsteigerung und ethischer Persönlichkeit. Die klimakterischen Psychosen beruhen auf dem Zusammenspiel der konstant aufzudeckenden Trias von Konstitution, psychologischer Situation und Klimakterium.

B. Dattner-Wien: **Neue Wege der Neurosentherapie mit Ausblicken auf den zyklischen Formkreis.** (Psych. Klin.)

Fast alle Neurotiker weisen somatische Kennzeichen ihres Krankseins auf, die man früher unter der Bezeichnung Fazies oder Habitus neuropathicus zusammenfaßte. Im einzelnen gehören dazu halonierte Augen, kongestioniertes Gesicht, Erythema pudicitiae an Hals und Brust, Dermographismus simplex und elevatus, Urticaria factitia, Cutis marmorata, Akrozyanose mit feuchten inneren Handflächen, profuse Achselschweiße, gespannte periphere Arterien, irregulärer Puls, herzneurotische Beschwerden, sehr häufig auch mechanische Uebererregbarkeit der Muskeln (idiomuskulärer Wulst und Wellenlaufen), Akroparästhesien, eingeschlafene Glieder, ferner die von Verf. sichergestellte Temperaturerhöhung auf 37,5, gelegentlich 38. Von der Annahme ausgehend, daß es sich bei diesen Störungen um eine endokrine Ursache handelt, wurden die Kranken mit Jod und Thyreoidin behandelt (4 Tropfen einer 0,2 proz. Jod-Natriumlösung und eine Tablette Thyreosan entsprechend 0,3 frischer Drüse). Dabei zeigten sich häufig Gewichtszunahmen; Kopfschmerzen und Schlaflosigkeit nahmen ab. Vor allem schwand die Angst. Die Erörterung dieser therapeutischen Erfolge führt weit in das Gebiet der Stoffwechselstörungen hinein. Solche spielen bekanntlich auch beim manisch-depressiven Irresein eine große Rolle. Die Wirkung der Opiate bei der Bekämpfung der depressiven Angst lassen sich unter denselben Gesichtspunkten verstehen, welche Verf. zur Erklärung des Zustandekommens der „neurasthenischen Symptome" anwendet, nämlich der Einwirkung auf die Oxydationsprozesse.

W. Schönfeld-Greifswald: **Der epidurale Raum in seinen Beziehungen zum Liquor.**

Aesculin, Uranin, Brom, Jod gehen, epidural eingespritzt, nach kurzer Zeit in den Liquor über, Phenolsulfophthalein und Salvarsan nicht. Von sämtlichen mittelbaren Zuführungswegen zur Hirn-Rückenmarksflüssigkeit geht bei dem epiduralen das meiste in die Rückenmarksflüssigkeit über; daher könnte die gegenüber der intralumbalen unschädliche epidurale Behandlung mit Brom und Jod bei gewissen Krankheiten, bei denen man einen reichlichen Uebergang des Mittels in die Rückenmarksflüssigkeit erzwingen will, herangezogen werden; besonders denkt Verf. an die epidurale Jodbehandlung.

H. Hoff und O. Kauders-Wien: **Ueber die Malariabehandlung der Tabes dorsalis.** (Psych. Klin.)

Unter der Malariatherapie wurde eine große Reihe von Tabeskranken wieder berufsfähig, und zwar reagierten die Fälle mit lanzinierenden Schmerzen und gastrischen Krisen besser als die vorwiegend ataktischen Formen. Pupillenreaktion und Sehnenreflexe wurden nie beeinflußt. Verhältnismäßig günstig war die Wirkung auf Blasen- und Mastdarmstörungen.

A. E. Kulkow-Moskau: **Zur Behandlung der multiplen Sklerose mit „Bayer 205" (Germanin).**

Von den 5 behandelten Fällen zeigten 4 eine Besserung verschiedenen Grades, und zwar ließen die Spasmen nach, der Gang wurde besser, die Ataxie verringerte sich. Einmal nahm der Visus zu, dreimal besserten sich die Blasenstörungen.

E. Flatau-Warschau: **Ueber die Hirnerscheinungen bei Tuberkulose der Schädelbasis.**

Die Hirnerscheinungen bei Knochentuberkulose der einzelnen drei Schädelgruben ähneln im wesentlichen den Symptomen der Sinusthrombose. Für Tuberkulose in der vorderen Schädelgrube spricht protrahierter Verlauf, flüchtige Oedeme am Gesicht, den Augenlidern, der Stirn, unerwartet auftretende Lähmungen im B reich der Nerven III, IV, VI und V,1. Für die Tuberkulose der mi leren Schädelgrube spricht ödematöse Schwellung hinter dem W zenfortsatz, Schwellung der Weichteile in der Umgebung der Ve jugularis, Senkungsabszeß am Halse, Lähmungen im Bereich d Nerven IX, X, XI und XII. Die Tuberkulose der hinteren Schäd grube ist ungemein selten; das klinische Bild erinnert an d Kleinhirntumor bzw. an die Thrombose des Sinus transversus.

A. W. Koschnewnikow-Moskau: **Subjektive und obje tive Ergebnisse einer enzephalographischen Untersuchung.**

Um eine Reihe strittiger Fragen zu klären, ließ Verf. an si selbst eine Enzephalographie vornehmen. Das Ergebnis sein Untersuchungen, die um so wertvoller sind, weil sie an einem G sunden ausgeführt wurden, sind folgende: Bei der Enzephalograph darf man sich nicht auf die Einführung zu geringer Luftmeng beschränken. Bei lumbaler Zufuhr müssen mindestens 90 bis 100 cc Luft eingeblasen werden. Die Ventrikel füllen sich eher als d Subarachnoidalräume. Infolge der Ausdehnung der Luft bei ihr Erwärmung steigt der intrakranielle Druck, so daß es zu einer a mählich vor sich gehenden Erweiterung der Ventrikel kommt. empfiehlt sich, 8—10 ccm weniger Luft einzuführen, als Flüssigk abgelassen wird. Bei beschränkter Durchgängigkeit der Su arachnoidalräume zeigt sich die Luft in denselben bisweilen nic unmittelbar nach der Einblasung, sondern erst einige Stund später.

L. Omorokow-Tomsk: **Zur Frage der pathologisch-anatom schen Veränderungen bei den chronischen Formen der epidemisch Enzephalitis.**

Bei der Untersuchung des Gehirns zweier Fälle von chronisch Encephalitis epidemica wurden keine wesentlichen Veränderung in den Stammganglien gefunden. Dagegen waren Veränderungen i Ventrikelependym und im Plexus nachweisbar. In den Ependy zellen fanden sich eigentümliche Einschlüsse, die gewissen Parasit ähnelten. Ganglienzellveränderungen wurden besonders an d Rindenoberfläche und den Ventrikeln gefunden. Verf. hält es f möglich, daß bei der lethargischen Enzephalitis die Infektion a der Nasenhöhle durch das Lymphgefäßsystem in den Liquor ei dringt und sich von dort aus auf das Ependym des dritten Ve trikels, den Plexus, den Hypothalamus und die Rinde verbreitet.

L. Mann-Breslau: **Störung der Vibrationsempfindlichkeit a Symptom der multiplen Sklerose.**

Das isolierte Auftreten von Störungen der Vibrationsempfindu beim Fehlen anderer Sensibilitätsstörungen scheint für die multip Sklerose besonders charakteristisch. Verf. möchte dieses Sympto ebenso hoch bewerten wie das Fehlen der Bauchdeckenreflexe. könnte darauf beruhen, daß eine partielle Schädigung der sensibl Bahnen die Leitung der primitiven Druck- und Schmerzempfindu noch nicht verhindert, während eine so komplexe Sinnesempfindu wie die Vibrationsempfindung, auf einer derartig geschädigten Ba nicht mehr fortgeleitet werden kann.

M. N. Neiding-Odessa: **Ueber die Geschwülste der hart Hirnhaut.**

Aus 7 Krankengeschichten von einschlägigen Fällen leitet Ve folgende klinische Charakteristika der supraduralen Geschwülste a 1. Fehlen allgemeiner Anzeichen von Hirngeschwülsten oder der spätes Auftreten. 2. Früh eintretende und stark ausgesproche Affektionen der Schädelhirnnerven. 3. Schwach ausgeprägte u spät in Erscheinung tretende Anzeichen einer Affektion der Hi substanz.

E. Lindemann-Essen: **Untersuchungen über primitive I telligenzleistungen hochgradig Schwachsinniger und ihr Verhält zu den Leistungen von Anthropoiden.**

Bei hochgradig Schwachsinnigen versagen die üblichen Meth den zur Intelligenzprüfung. Verf. verwendet in solchen Fäl Prüfungen ähnlich denen, deren Köhler sich seinerzeit bei M schenaffen bedient hatte. Er stellte folgendes fest: Das Verhalt der Schwachsinnigen zeigte weitgehende Aehnlichkeit mit dem (bahren der Schimpansen. Bei beiden ist das Handeln vornehml durch die optische Struktur der Situation bedingt; die Einsicht i die physikalischen Bedingungen muß erst erworben werden. nachdem, ob das überhaupt gelingt oder nicht, kann man zw verschiedene Typen unter den Prüflingen unterscheiden. Das (dächtnis für neu erworbene Leistungen ist auffallend gering. E meßbare Uebung tritt nicht auf.

I. G. Liwschitz-Moskau: **Zur Behandlung der progressiv Paralyse mit Lipoiden.**

Angesichts des hohen Prozentsatzes von Todesfällen bei (Behandlung der progressiven Paralyse mit Malaria ist es wicht anderen Behandlungsmethoden seine Aufmerksamkeit zuzuwend Verf. behandelte seine Kranken mit Lipoiden. Er schreibt die Therapie eine dominierende Rolle bei der Behandlung der Störung des Zentralnervensystems zu. Er erzielte „bei sämtlichen Form der progressiven Paralyse eine hochgradige Besserung des phy schen Gesundheitszustandes und eine bedeutende Besserung seit der Psyche". Die für die Behandlung verwendeten Lipoide müs zerebralen Ursprungs sein, sei es Antirabiesserum, Gehirnlipoid o einfach Gehirnemulsion.

S. Dawidenkow-Moskau: **Auf hereditär-abiotrophisc Grundlage akut auftretende, regressierende und episodische Erkr**

ungen des Nervensystems und Bemerkungen über die familiäre subakute, myoklonische Dystonie.

Die chronisch verlaufenden, hereditären Erkrankungen des Nervensystems können infolge von verschiedenen äußeren Schädlichkeiten eine deutliche Verschlechterung des Zustands zeigen. Die Empfindlichkeit gegen äußere Einflüsse kann sowohl für einzelne Individuen sowie für ganze Familien charakteristisch sein. Andererseits kann der chronisch-progressive Verlauf dieser Erkrankungen auch Abweichungen nach der anderen Seite zeigen, indem er durch stationäre Zustände unterbrochen wird. In seltenen Fällen läßt sich auch eine Rückentwicklung der Symptome zeigen. Die Neigung zu günstigem Verlauf findet sich nur bei rezessiv vererblichen oder genetisch strittigen Formen. Es ist nicht ausgeschlossen, daß die Neigung zu einem günstigen Verlauf (ebenso wie die zu akutem) eine Eigenschaft des kranken Gens selbst ist.

M. Chasanoff - Minsk: **Eine Epidemie der Heine-Medinschen Krankheit in Weißrußland.**

Die eingehende Beobachtung einer Poliomyelitisepidemie bestätigte die bekannte Ansicht über die Verbreitungsart des Leidens, und zwar von der direkten und indirekten Uebertragung der Krankheit in Ortschaften mit regem Verkehr und ihrer Neigung, Gruppen und Herde zu bilden. Die beschriebene Epidemie verbreitete sich vorwiegend in hochgelegenen, trockenen und von sonstigen Kinderinfektionen wenig betroffenen Amtsbezirken. Die Krankheit zeigte verschiedene Formen: die spinale, die zerebrale, die Landrysche und die polyneuritisähnliche. Am zutreffendsten erscheint deshalb die Bezeichnung „epidemische Kinderlähmung".

W. Börnstein - Frankfurt a. M.: **Ueber trophische Veränderungen in der Zungenschleimhaut (herdgekreuzten Zungenbelag) bei kortikalem Herd und die lokaldiagnostische Bedeutung des Zungenbelages.**

Trophische Störungen können bei Schädigungen funktionell zugehöriger Abschnitte des Nervensystems in der Körperperipherie auftreten; dabei ist die Art der trophischen Störungen prinzipiell unabhängig von der Lage der Schädigung im Nervensystem. So können Läsionen der Rinde zu trophischen Störungen der Zungenschleimhaut in Form eines vermehrten Zungenbelags führen. Diese Erscheinung ist wahrscheinlich durch Veränderungen im kortikalen sensiblen Trigeminuszentrum bedingt. Für den durch die kortikale Läsion bedingten Zungenbelag ist es charakteristisch, daß er vorwiegend herdgekreuzt, in leichterem Grade auch herdgleichseitig auftritt. Diese Art der Verteilung scheint Verf. für viele sensorische Störungen bei kortikalen Läsionen charakteristisch. Eine spezielle trophische Funktion des Nervensystems wird abgelehnt.

Schweighofer - Salzburg: **Der Dürnberg.**

Der Zweck der vorliegenden Untersuchung ist der Versuch, festzustellen, ob durch die Registrierung einer seßhaften Bevölkerung nach Sippen und eine Erfassung der in diesen geistig Erkrankten Erfahrungen über Erblichkeitsfragen gewonnen werden können. Verf. lag ein ausgedehntes statistisches Material vor, an dem besonders der Zusammenhang zwischen Ahnenverlust und Psychopathien sowie die Vererbung von Psychosen und Neurosen eingehend erörtert werden.

H. Reich - München, Soerabaya auf Java: **Ueber die anatomische Lage der Zirbeldrüse nebst einer Bemerkung zu ihrer Funktion.**

Die Zirbeldrüse liegt nach Messungen an frisch sezierten Gehirnen erwachsener Javaner genau im goldenen Schnittpunkt des Gehirns in sagittaler Richtung. Auch die auf dem sagittalen Durchmesser senkrecht stehenden Durchmesser werden durch die Epiphyse nach dem Goldenen Schnitt geteilt. Im Zusammenhang mit diesem Befund erörtert Verf. eine Hypothese über die Funktion der Drüse.

M. v. Frey: **Fortgesetzte Untersuchungen über die sinnesphysiologischen Grundlagen der Bewegungswahrnehmungen.**

Auch wenn man an einer Extremität den Kraftsinn wie den Drucksinn ausschaltet, sind Versuchspersonen noch in der Lage, den Umfang ausgeführter Bewegungen wahrzunehmen. Diese Wahrnehmung von Stellungen faßt Verf. als das psychische Korrelat der den Bewegungen zugrunde liegenden Schaltungsvorgänge auf und schlägt demzufolge vor, sie als „Stellempfindungen" zu bezeichnen.

Johannes Lange - München.

Klinische Wochenschrift, 1926, Nr. 50.

E. Simonson - Greifswald: **Ermüdung und Erholung nach körperlicher Arbeit.** Uebersichtsaufsatz.

E. Enderlen, S. J. Thannhauser und M. Jenke - Heidelberg: **Ueber die Herkunft der Gallensäuren. Der Aufbau des hydroaromatischen Steringerüstes der Gallensäuren; eine zwangsläufige biologische Synthese.**

Die Versuche zeigen, daß die Gallensäureausscheidung vollständig unabhängig von dem exogenen und endogenen Angebot an Sterinen verläuft. Die Menge der täglich produzierten Gallensäuren zeigt eindeutig, daß die Synthese des aus 4 hydrierten aromatischen Ringen bestehenden Gerüstes der Sterine nicht nur möglich ist, sondern daß die Synthese dieser hydroaromatischen Ringkörper, die den Terpenen nahestehen, vom Organismus als zwangsläufiger biologischer Vorgang ständig ausgeführt wird. Es ist ein Vorgang, welcher nur mit der Synthese des Pyrolgerüstes des Blutfarbstoffes in Parallele zu setzen ist.

P. Reyher und B. Meller - Berlin-Weißensee: **Ueber den Einfluß ultravioletter Strahlen auf den C-Vitamingehalt der Kuhmilch.**

Aus den Schlußsätzen: Durch die Ultraviolettbestrahlung der Kuhmilch, wie sie z. Zt. zur Behandlung der Rachitis empfohlen wird, wird nicht nur eine ausgesprochene Geruchs- und Geschmackverschlechterung der Milch herbeigeführt, sondern auch eine völlige Zerstörung der ursprünglich vorhandenen antiskorbutischen Kräfte der Milch bewirkt. Das ist auf die bei offener Bestrahlung der Milch unvermeidliche Ozonbildung zurückzuführen. Auch das hypothetische Vitamin A müßte bei Bestrahlung in offener Schale statt einer Aktivierung völlig durch Oxydation vernichtet werden. Die These, daß die Rachitis eine Lichtmangelkrankheit sei, kann nicht als wissenschaftlich sichergestellte Tatsache gelten.

Mulzer - Hamburg: **Zur Malariabehandlung der Syphilis.**

M. berichtet über die an der dortigen Klinik gemachten Erfahrungen über die Malariabehandlung der Syphilis. Sie stehen in vollem Einklang mit jenen in Wien von Finger und Bering-Essen gemachten. Diese Behandlungsart verdient die weiteste Beachtung. Verf. erörtert die Indikationen und Kontraindikationen, dann die dort ausgeprobte Technik. Durch die Malariakur magern die Kranken rasch und stark ab. Bezüglich der endgültigen Beurteilung des Erfolges muß man lange warten. Frische Fälle sollen in erster Linie einer energischen Frühbehandlung mit Salvarsan und Wismut unterzogen werden.

E. Fels - Breslau: **Untersuchungen über das Ovarialhormon im Blute Gravider und Nichtgravider.**

Das Hormon läßt sich bei Nichtgraviden nachweisen im Follikelsaft der reifenden und sprungreifen Follikel, auch in der Wand derselben, im Corpus lut. bis zum Blütestadium einschließlich. Bei Graviden im Corp. lut. grav. während der ersten 4 Schwangerschaftsmonate, manchmal in der Ovarialrinde, ferner in der Plazenta. Vom 6. Graviditätsmonat ab tritt beim Menschen eine starke Vermehrung der mit dem Ovarialhormon identischen hormonalen Substanzen im mütterlichen und fötalen Blute ein, eine Vermehrung, die sich sonst in keiner der geprüften Körperflüssigkeiten nachweisen ließ.

P. Tachau - Braunschweig: **Zur Lehre von den kindlichen Diathesen.**

Die Systemdispositionen (Ekzeme, Respirationskatarrhe, Stat. lymph.) können bei den Kindern prinzipiell isoliert vorkommen. Die Kombination mehrerer Systemdispositionen kommt bei den als exsudativ bezeichneten Kindern jedoch häufig vor. Den Begriff der Diathese glaubt Verf. unbedingt beibehalten zu sollen. Für die exsudative Diathese ist nach den Beobachtungen des Verf.s kein bestimmter Habitus und kein bestimmter Ernährungszustand charakteristisch.

A. Hellwig - Wichita (U.S.A.): **Jod bei Basedowscher Krankheit.**

H. erblickt im Jod ein starkes Reizmittel für die Schilddrüsensekretion. Plummer erblickt im Sekret der Basedowdrüse ein giftiges, verändertes Thyroxin, das durch Jod in ein normales Thyroxin übergeführt werde. Verf. untersuchte nun 10 Kranke mit schwerstem Basedow, welche durch Jod zur Operation vorbereitet waren und beschreibt die histologischen Befunde. Das Kolloid ist nach Jodgaben viel konsistenter als in unbehandelten Fällen. Verf. kam zur Ansicht, daß die mit Jod behandelte Basedowdrüse die Fähigkeit hat, bzw. bekommt, ihr Sekret im Follikelraum aufzuspeichern, was die unbehandelte Drüse nicht tut. Hieraus erscheint die klinische Besserung nach solcher Behandlung erklärlich. Es bleibt aber der Widerspruch bestehen: Sekretionssteigerung beim endemischen Kropf (durch Jod), Verminderung der Resorption beim Basedowkropf.

Henr. Gorodissky - Charkow: **Beitrag zur Biochemie der funktionellen Zustände der Nervenzentren.**

N. Louros und H. E. Scheyer - Dresden: **Die Streptokokkeninfektion, das Retikulo-Endothelialsystem, ihre Beziehungen und ihre Beeinflußbarkeit.** Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

Graßmann - München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1926, Nr. 50.

V. v. Weizsäcker - Heidelberg: **Der neurotische Aufbau bei den Magen- und Darmerkrankungen.**

Siehe Kongreßbericht M.m.W. 1926 S. 2048.

Nr. 49/50. E. Frank, M. Nothmann, A. Wagner - Breslau: **Die Synthalinbehandlung des Diabetes mellitus.**

Erfahrungen an etwa 100 Fällen. Der Vorzug des Synthalins besteht neben der peroralen Darreichung in der mehr nachhaltigen Wirkung. Bei der großen Zahl der leichten und mittelschweren Fälle wird es das Insulin mehr oder weniger, bei den schweren Fällen wenigstens teilweise ersetzen können. Nicht angezeigt ist das Synthalin, wo eine energische rasche Wirkung erforderlich ist, also beim Koma und dem drohenden Koma.

M. Samuel - Köln: **Ueber neuere Methoden zur Behebung der Sterilität und über künstliche Befruchtung.**

S. bespricht einige neuere Fragen und berichtet aus eigenen Erfahrungen über die Verwertung der Tubendurchblasung, über die Möglichkeit der freien Transplantation von Tube und Ovarium mit nachfolgender Herstellung der Funktion, endlich über erfolgreiche künstliche Befruchtung durch intrauterine Einbringung von Sperma an das Tubenostium.

G. H. Schneider-Mainz: **Ueber temporäre Röntgenkastration bei entzündlichen Adnexerkrankungen.**

Die Erfolge der Behandlung werden stark beeinflußt von der psychischen Konstitution und von wirtschaftlichen und sozialen Schädlichkeiten. Die Röntgendosis beträgt im Mittel 27,5 Proz. HED. und ist zu modifizieren je nach dem Alter und nach der beabsichtigten Dauer der Amenorrhoe.

P. Manteufel und A. Richter-Berlin: **Beiträge zur experimentellen Syphilisforschung.**

Bei Kaninchen erzeugt anscheinend eine ganz ohne manifeste Erscheinung verlaufende „stumme" Syphilisinfektion in der Regel keine Immunität gegen Wiederinfektion. Sie bewirkt auch keinen Umschlag der negativen in eine positive Serumreaktion.

L. v. Gordon-Berlin: **Ueber Asthmabehandlung nach dem Kombinationsverfahren „Pneumarol".**

Das „Pneumarol"-Verfahren besteht in der fallsweise modifizierten Anwendung von 4 Arzneimischungen, deren drei innerlich in Kapseln, eine als Suppositorium im Anfall gebraucht wurden und eine spasmolytische, bronchodilatierende, sedative, herzregulierende, schleimfördernde Wirkung entfalten sollen. Gute Erfolge bei 7 Kranken.

J. Plesch-Berlin: **Kreislaufprobleme.** (Fortsetzung.)

Die Myokardstauung. Leberdruckversuch. Herzperkussion. Der Hörstock (statt des Hörrohres). Funktionelle Klappenfehler. Funktion der Semilunarklappen. Hämodynamik der Aorteninsuffizienz.

Hans Kohn-Berlin: **Zur Spontanheilung des Karzinoms.**

3 kasuistische Beiträge zu dem Aufsatz von Otto Strauß in Nr. 43.

M. Steiner-Berlin: **Menstruation und Selbstmord.**

Von 39 weiblichen Personen, welche nach einem Selbstmordversuch genesen sind, befanden sich zur Zeit der Tat 11 im prämenstruellen Stadium, 11 in der Menstruation, so daß ein disponierender Einfluß dieses Zustandes als wahrscheinlich angenommen werden kann.

E. J. Feilchenfeld, H. Lehfeldt-Charlottenburg: **Veränderungen des weißen Blutbildes bei Serumtherapie.**

4 Fälle von Streptokokkensepsis, bei welchen im Höhepunkt der Erkrankung die Eosinophilen völlig fehlen, zeigten raschen Anstieg derselben, sobald nach Behandlung mit Streptokokkenserum der Allgemeinzustand sich besserte; ebenso einen Anstieg der relativen Lymphozytenwerte und Rückgang der erheblichen Linksverschiebung des Blutbildes.

P. Ludewig-Graz: **Zur Eigenblutbehandlung der Grippe.**

Gute Erfolge in 20 Fällen; besonders bemerkenswert ist die meist rasche Entfieberung, die psychische Umstimmung (Euphorie) und das Schwinden der Appetitlosigkeit und des Kopfschmerzes. 20 ccm unverändertes Eigenblut intramuskulär.

Robert-Hannover: **Zur derzeitigen Technik der Bluttransfusion und deren Vereinfachung.**

H. Hamdi-Konstantinopel: **Drei Horto- oder Phytobezoarfälle beim Menschen.**

Die durch Operation gewonnenen Präparate stammen von Männern, welche im Krieg längere Zeit sich nur von rohen Gemüsen oder wild wachsenden Pflanzen und deren Wurzeln genährt hatten; deren Reste bildeten eigenartige Konglomerate im Magen.

A. Langelüddeke-Hamburg: **Phytin als Appetitanregungs- und Kräftigungsmittel in der Nervenheilkunde.**

Das Phytin leistet gute Dienste gegen Appetitlosigkeit bei Depressionszuständen und anderen psychischen Erkrankungen.

Brunthaler-Hildesheim: **Zur prognostischen Bedeutung der Chorioidealtuberkel.**

Zur Mitteilung von Gehrt in Nr. 19 berichtet B. einen ähnlichen Fall von anscheinend ungünstiger Prognose, der trotz kongenitaler Lues gleichfalls ausheilte.

W. Feilchenfeld-Charlottenburg: **Tintenstiftverletzungen des Auges.**

Um die schweren Gefahren dieser Verletzungen für das Auge abzuwenden, ist eine sofortige sorgfältige und vollkommene Entfernung der Tintenstiftteile erforderlich, wofür F. genaue Vorschriften gibt.

Gerhard Kern-Berlin: **Behandlung von katarrhalischen Affektionen des Nasen-Rachenraumes durch Glyzirenanspray.**

Das Glyzirenan ist eine Lösung von Adrenalin und Glyzerin zu gleichen Teilen.

E. Paschen-Hamburg: **Ueber zweitägige Vakzine.**

Siehe Bericht der M.m.W. 1926 S. 1864.

Paul Hirsch-Mamroth und Siegbert Cohn-Berlin: **Megacolon congenitum und Anus anomalis vestibularis.**

Beitrag zur Aetiologie des Hirschsprungschen Syndroms.

K. Tilling-Neuwied: **Chronische Arsenvergiftung durch eine Tapete, Purpura rheumatica.**

Eigene Krankengeschichte des Verfassers.

Tellgmann-Schwerin: **Halbseitige Gynäkomastie bei gleichseitigem Hodenverlust.** Ein Fall.

Bergeat-München.

Medizinische Klinik. 1926, Heft 50.

I. Boas-Berlin: **Ueber Anzeigen und Grenzen der laktovegetabilischen Diät bei Magen- und Darmkrankheiten.**

Fortbildungsvortrag.

Finsterer-Wien: **Erfolge und Mißerfolge bei Gallenstein-operationen.**

Bericht über 350 Gallenwegoperationen, von denen 60 auf Karzinome entfallen. Zystostomie wurde nur ausnahmsweise gemacht, die Ektomie in 240 Fällen. Die Mortalitätsziffer der Internisten ist viel zu hoch angegeben; sie beträgt nicht 15—20 Proz., sondern 1,6 bis 2,5 Proz. Kein Todesfall im Anschluß an den Eingriff oder durch Lungenkomplikation wurde von F. beobachtet. Die nach Ektomie auftretenden Beschwerden können durch Steinrezidive, Cholangitis, Narbenstenosen, Adhäsionen und durch ein Ulcus duodeni bedingt sein.

Krulle-Berlin: **Ist es besser, wenn positive Seroreaktion bei der antisyphilitischen Behandlung rasch oder langsam negativ wird?**

Langsames Negativwerden ist für den Kranken besser. Wenn Wismut in dieser Art wirkt, so muß es besonders empfohlen werden.

Umfrage über die Behandlung des Hyperthyreoidismus.

Antworten von Kocher, v. Müller.

G. Wolfsohn-Berlin: **Beginnende Fußgangrän unter dem Bilde eines „eingewachsenen Nagels".**

Mitteilung von 3 Fällen jugendlichen Alters; Ursache der Erkrankung war Nikotinmißbrauch.

O. Gerich-Riga: **Zur Kasuistik des kriminellen Aborts.**

Mitteilung zweier schwieriger Fälle: lügnerische Anamnese, Abtreibungsversuch bei leerem Uterus, aber schwangerer Tube.

J. Zollschan und M. Schlanger-Karlsbad: **Die orale Methode der Cholezystographie und ihre klinische Verwendbarkeit.**

Nicht nur zur Darstellung der Morphologie der Gallenblase, sondern auch zur Funktionsprüfung eignet sich das Verfahren. Daher kann es bedeutsam werden für die Abgrenzung der balneotherapeutischen von der chirurgischen Indikation.

H. Zimmer-Berlin: **Thermotherapie mit heißem Paraffin.**

Teil- oder Ganzpackungen mit flüssigem Paraffin einer bestimmten Zusammensetzung bei 55°, bei Lokalpackungen sogar bei 60—70°. Wesentlich ist die Ausnützung der Schmelz- und latenten Wärme.

H. Wada-Berlin: **Weitere Untersuchungen über das Verhalten des Harnquotienten C : N beim menschlichen Diabetes.**

Die Erhöhung bei 3 Fällen spricht dafür, daß im Vergleich zum Stickstoff der nicht an Zucker und Ketonkörper gebundene dysoxydable Kohlenstoff vermehrt war.

R. Fischl-Prag: **Die experimentelle Erzeugung kongenitaler Syphilis, bisherige Erfahrungen und eigene Versuche.**

Die Vorversuche an Tieren erwiesen sich als sehr schwierig und gaben noch keine eindeutigen Richtlinien. Die Versuche werden fortgesetzt.

H. Kritzler-Kosch-Mannheim: **Zwanglose Ratschläge zur Alltagsarbeit des Kleinstadt- und Landpraktikers.**

Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit, Blutzuckerbestimmung, Reststickstoffbestimmung, Magenuntersuchung.

H. Dielmann-Würzburg: **Ueber Dilaudid-Skopolamin als Sedativum in der Psychiatrie.** Empfehlenswert.

Volkenrath-Würzburg: **Meine Erfahrungen mit Rekto-Se[...] bei Hämorrhoidalbeschwerden u. dergl.**

v. Schnizer-Heidelberg: **Ueber die Gutachtertätigkeit des Arztes.**

Ratschläge für den Aufbau und die Ausarbeitung des Gutachtens.

S[...]

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 50.

G. Holler, J. Blöch-Wien: **Ueber Abweichungen des Chlorstoffwechsels bei Sekretionsstörungen des Magens.**

Vorgetragen Ges. d. Aerzte in Wien 19. XI. 26.

Karl Groß-Wien: **Zur Frage der forensisch-psychiatrischen Bedeutung der postenzephalitischen Charakterveränderung.**

G. bespricht die jugendlichen Fälle dieser Art, welche bei vorher ganz ordnungsmäßigem Leben durch die Erkrankung die Fähigkeit zu einem sozialen Verhalten einbüßen und durch Unfug, Diebstähle, Gewalttätigkeit mit der Polizei in Konflikt kommen. Durch den krankhaften Zustand wird die forensische Zurechnungsfähigkeit in Frage gestellt, lange Verwahrung in Anstalten und teilweise Entmündigung nicht zu umgehen sein. Krankengeschichte eines Falles.

R. Latzel-Wien: **Tumorartige Bildungen im Anschluß an Erythema multiforme und Septikämien.**

3 Fälle: 1. beträchtliche lymphatische Leberschwellung, 2. Stru[...] abszeß, 3. periprostatische Infiltration. Die Härte der Tumoren ließ an maligne Neubildungen denken, wogegen das Blutbild für g[...]artigeren Charakter und für spontane Rückbildung sprach, die auch in 2 Fällen eintrat.

J. Mehes und H. Molitor-Wien: **Die Aufhebung der Hypophysin- und Koffeinwirkung durch Stichverletzung der Thalamusgegend.**

Versuche an Kaninchen und Hunden. Nach isolierter Stichverletzung und elektrischer Verschorfung bestimmter medialer T[...] der linken Regio thalamica und hypothalamica war der Einfluß von Hypophysenextrakten und von Purinderivaten auf die Diurese aufgehoben.

L. Karczag-Pest: **Zur Biologie und Klinik der Pellagra.**

Die experimentelle Tierpellagra stellt die akute, die menschliche Pellagra die chronische Form der Maiserkrankung dar. Bei manchen Verschiedenheiten des Verlaufs sind gemeinsam die Veränderungen der Nebennieren. Die menschliche Pellagra ist eine chronische [...]

rankung des chromaffinen Systems; das Periodische der Erscheinungen hängt mit jahreszeitlichen Schwankungen und Funktionsänderungen des vegetativen Nervensystems und der endokrinen Drüsen zusammen.

Otto Hoche und Bruno Pfab-Wien: **Zur Diathermie-, Quarz- und Solluxlampenbehandlung.** (I. Chir. Kl.)

Ueberblick über das sehr vielseitige Anwendungsgebiet dieser Verfahren bei chirurgischen Leiden und die vielfachen guten Erfolge.

H. Marcus: **Ueber die Behandlung von Varizen mit Kaltkaustik.** Es handelt sich um einige erfolgreiche Versuche, mittels einer Diathermieelektrode, die in die Vene eingeführt oder unmittelbar an die äußere Venenwand gebracht wird, den Gefäßverschluß durch Gerinnung herbeizuführen.

Nr. 49/50. Karl Steinmetzer-Wien: **Experimentelle Untersuchungen über Cholagoga.**

Mittels der Stranskyschen Methode, wofür der Hund das geeignetste Versuchstier ist, hat St. die Wirksamkeit auf die Gallensekretion an 39 Mitteln geprüft. Weitaus voran steht die Wirkung des natürlichen Karlsbader Salzes (8 mal so stark als die des künstlichen), halb so stark ist die der Salizylpräparate und des Pfefferminzblätterinfuses, ⅓ so stark die des Chloralhydrates (das den sehr wesentlichen Vorzug hat, den Trockensubstanzgehalt der Galle auf etwa ⅓ herabzusetzen), etwa ⅕ so stark als das natürliche Karlsbader Salz wirken Atophan und Kampfer. Eine namhaftere Wirkung haben noch Menthol, Natr. olein., Natr. benzoic., Chinin hydrochl.; künstliches Karlsbader Salz, Natr. sulfur.; Rheum, Kalomel, Salzsäure.

Beilage: H. Zacherl-Wien: **Schmerzen im Kreuz und Unterbauch und ihre Bedeutung in der Gynäkologie.**

Bergeat-München.

Auswärtige Briefe.

Berliner Brief.

(Eigener Bericht.)

Die Not der jungen Aerzte. — Pflichten und Rechtsmittel des Reiches gegen die Schäden der Kurierfreiheit.

Den vielfachen Bestrebungen, Fürsorgeeinrichtungen für Aerzte zu schaffen und die bestehenden zu genügender Leistungsfähigkeit auszubauen, liegt als dringendstes und zwingendstes Motiv die Not der alten Aerzte zugrunde. Doch ist das Heilmittel gegen dieses Leiden nicht gefunden, noch streiten die Sachverständigen darüber, wie es am wirksamsten bekämpft werden kann, und schon steigt drohend ein neues vor den Augen der Standesgenossen auf: Die Not der jungen Aerzte. Im Grunde genommen hat sie immer bestanden. Wenn erzählt wird, daß es einstmals den Aerzten gelang, schon nach kurzer Zeit zu einer auskömmlichen Praxis zu gelangen, so gibt es doch wohl unter den heutigen Aerzten nur wenige, die diese Zeiten miterlebt haben, aber ohne Zweifel sind die Schwierigkeiten jetzt größer und die Wartezeit ist länger. Die Ursachen dafür sind überwiegend allgemeiner Natur und liegen außerhalb des Standes, wie der wirtschaftliche Niedergang, das Sparbedürfnis, die an sich erfreulichen Erfolge hygienischer Belehrung und sportlicher Betätigung, die Einschränkung der Seuchen u. a., alles Dinge, die die Lage der Aerzte aller Altersklassen beeinflussen; zum Teil aber liegen sie auch in der Entwicklung der Standesverhältnisse selbst, und da stoßen wir neben der Ueberfüllung wieder auf die Krankenkassen. Nach Beendigung des großen Streites mit den Krankenkassen mußten bekanntlich die Aerzte den von der Regierung verlangten numerus clausus zugestehen. Dieses widerwillig gemachte, aber ganz unvermeidliche Zugeständnis war die Quelle vieler Anfeindungen gegen den Vorstand der WA. und bildet auch die Hauptklage der jungen Aerzte, die auf die Zulassung warten müssen. Deshalb haben sie sich zu einer „Notvereinigung der nicht zu den WA.-Kassen zugelassenen Aerzte im Groß-Berliner Aerztebund" zusammengeschlossen. Die Vereinsbildung ist ja nun einmal zur Erreichung irgendwelcher Ziele der übliche Weg. Ob es auch der richtige Weg ist, wieder einen Verein im Verein zu gründen, muß sich erst zeigen. Was will die Jungärzteschaft? Stärkere Berücksichtigung ihrer Interessen, die sie durch den numerus clausus aufs schwerste beeinträchtigt sieht; dieses Zugeständnis, das die Jugend, d. h. die wirtschaftlich Schwächsten traf, erklärt sie als einen Verstoß gegen die Ethik des Standes und einen Beweis mangelhaften Solidaritätsgefühls auf seiten der ärztlichen Führerschaft; ferner Vertretung ihrer Gruppe im Zulassungsausschuß, der aus Vertretern der Kassen und der Aerzteschaft besteht, auf dessen Tätigkeit sie als die Hauptinteressenten aber weder Einfluß noch Kontrolle ausüben können. Die Sympathien, die man unbedingt den Nöten und den Wünschen der jungen Generation entgegenbringen muß, werden noch erhöht durch die maßvolle und gerade darum eindrucksvolle Form, in der sie ihre z. T. berechtigten Beschwerden vorbringen. Und doch spricht daraus eine Verbitterung, die sie an den tatsächlichen Zusammenhängen vorbeisehen läßt. Daß die Einführung des numerus clausus nicht aus Mangel an Ethik und Solidaritätsgefühl, sondern unter dem Druck der Gesetzgebung geschah, daß seine Ablehnung unfehlbar zum Zusammenbruch der Organisation und zur Wiederkehr der von den Kassen ersehnten Zustände, wie sie noch am Anfang des Jahrhunderts bestanden, geführt hätte, müßte nachgerade bekannt sein. Damals gab es nur eine kleine Zahl festangestellter und sehr schlecht besoldeter Aerzte; und die anderen hatten, falls nicht Protektion oder noch üblere Mittel ihnen zur Anstellung verhalfen, zeitlebens keine Aussicht, an der Kassenpraxis teilzunehmen. Das waren die Zeiten, wo die heutigen mittleren und älteren Jahrgänge junge Aerzte waren, und nichts wäre den Kassen erwünschter, als jene Zustände wieder herzustellen und zu verewigen. Das wird leider immer vergessen; und vergessen wird auch, daß der Kampf gegen diese Ziele der Kassen der Grund war, weshalb die vielgeschmähten ärztlichen Führer seinerzeit in den Kampf eintraten, also in letzter Instanz um die Mauern, die der nachfolgenden Generation den Weg zur Kassenpraxis versperrten, einzureißen. Daß die Kriegsziele nicht restlos erreicht sind, lag an der Uebermacht des Gegners und seiner behördlichen Bundesgenossen. Die Gesetze und Verträge, mit denen der Streit notwendig beendet werden mußte, sind nun einmal da; nur innerhalb der durch sie gezogenen Grenzen sind Reformen möglich. Vorschläge zu solchen Reformen sind freilich von der „Vereinigung der nicht zugelassenen Aerzte" bisher nicht gemacht worden, sie würden gern angenommen und sorgsam mit ihnen beraten werden. Der Wunsch, im Zulassungsausschuß vertreten zu sein, wird schwerlich auf Schwierigkeiten stoßen, und ihre Mitarbeit wird in jeder Beziehung willkommen sein, um so willkommener, als nicht gerade Kampfesstimmung aus ihren Ausführungen spricht, auch die Gegensätzlichkeit zwischen Jung und Alt nicht besonders betont wird, sondern eher die Gemeinschaftlichkeit der Interessen. Auf dieser Grundlage wird ihre Mitarbeit nicht nur erwünscht, sondern auch fruchtbar sein.

Daß die gemeinsame Not der jungen und der alten Aerzte neben den Krankenkassenverhältnissen hauptsächlich auf wirtschaftlichen und sozialen Verhältnissen beruht, haben wir schon erwähnt. Zu den schwerwiegendsten gehört die Kurpfuscherei, und durch sie wird nicht nur die Aerzteschaft, sondern auch die Allgemeinheit schwer bedroht. Deshalb wäre es nur natürlich, daß schon längst von verschiedenen Seiten gegen sie mobil gemacht werde, aber im wesentlichen war es bisher nur den Aerzten überlassen, gegen sie anzukämpfen; und da es ihnen an Bundesgenossen fehlte, so sind in diesem Kampfe nur wenige Erfolge erreicht worden. Es ist daher als ein Fortschritt zu begrüßen, daß auch die Juristen sich an ihm beteiligen. In einer Veranstaltung, die vom Groß-Berliner Aerztebund gemeinsam mit dem Preußischen Richterbund und dem Berliner Anwaltsverein angeregt wurde, sprach Herr Oberreichsanwalt a. D. Ebermayer über das Thema: „Welche Pflichten und welche Rechtsmittel hat das Deutsche Reich, seine Bevölkerung vor den schädlichen Folgen der Kurierfreiheit zu schützen."*)

M. K.

Vereins- und Kongressberichte.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Pädiatrische Sektion.

Sitzung vom 13. Dezember 1926.

Herr Halle: **Demonstration zur Frage der Spätoperation von Gaumendefekten.**

Vortragender erinnert daran, daß im Mai d. J. Herr Helbing in der Gesellschaft einen Vortrag über Frühoperationen des Gaumens gehalten habe. Er hatte behauptet, daß die Operation so früh wie möglich gemacht werden müsse, und daß der phonetische Erfolg immer ein wenig befriedigender sei, wenn nach dem ersten Lebensjahr operiert würde.

*) Ueber diesen Vortrag wurde bereits in Nr. 52, 1926 d. Wschr., S. 2234 eingehend berichtet.

Damals hatte Halle in der Aussprache über seine Methode der Rückverlagerung des Gaumens einige Ausführungen gemacht und behauptet, daß man mit dieser Methode auch in Spätfällen, selbst wenn vorher wiederholt vergeblich chirurgische Eingriffe gemacht worden waren, ganz ausgezeichnete phonetische Erfolge erreichen könne.

In kurzen Darlegungen zeigt er an Lichtbildern die in Frage kommende Technik.

Wie vortrefflich der erzielte Erfolg ist, und wie sicher die Methodik, das zeigte Vortragender an einer Reihe von Kranken. Der erste war erst vor einer Woche zum erstenmal operiert und innerhalb dieser Woche war der Gaumen geheilt und nach hinten verlagert. Schon jetzt war ein befriedigendes Sprechvermögen erreicht. Sehr viel besser war dieses bei einer vor 7 Wochen operierten Kranken. Und bei 2 vor 6 und 8 Jahren operierten Patientinnen, die im Alter von 18 und 31 Jahren standen, und bei denen mehrere chirurgische Operationen vollständig mißglückt waren, war die Sprache von einer normalen nicht zu unterscheiden.

Halle zeigte ferner einen Kranken, bei dem verschiedene, in frühester Kindheit von einem bekannten Gaumenchirurgen ausgeführte Operationen mißglückt waren. Halle hat in diesem Falle zuerst die Höcker- und Schiefnase operiert und eine normale Nasenatmung hergestellt. Dann wurde die Oberlippe korrigiert, und schließlich aus der zu großen Unterlippe ein Stück herausgenommen und in die Oberlippe eingefügt. Nunmehr war ein guter Schluß des Mundes möglich und eine gute Resonanz hergestellt, und jetzt konnte der Patient gut sprechen.

Nach alledem konnte Vortragender mit Recht behaupten, daß der rein chirurgische Erfolg der Operation gesichert und in jedem Lebensalter ein guter phonetischer Erfolg erreicht werden könne.

Aussprache: Herr Eckstein betonte, daß so ausgezeichnete Erfolge bei Kranken im zweiten Lebensjahrzehnt noch niemals gezeigt werden konnten. Er verwies noch auf sein schon von dem Vortragenden erwähntes Verfahren, durch Einspritzen von Paraffin in die Gegend des Passavantschen Wulstes in manchen Fällen den Erfolg zu verbessern.

Herr Ernst behauptet, er sei der Urheber dieser Methode. Er gehe aber jetzt im allgemeinen anders vor, und er erziele mit der von dem Vortragenden ebenfalls erwähnten zirkulären Verengerung des Gaumens hervorragende Erfolge, die er an einer Reihe von Kranken demonstriert.

Im Schlußwort geht Herr Halle zunächst auf den Anspruch der Urheberschaft seitens des Herrn Ernst ein. Er hatte selber betont, daß er durch die Unterredungen mit Herrn Ernst zur Schaffung der Methode angeregt worden sei. Aber Herr Ernst hatte, wie wohl schon viele Aerzte vor ihm, als pium desiderium ausgesprochen, es müßte vielleicht eine normale Anlagerung des Gaumens angestrebt werden. Aber über die mögliche Verwirklichung hatte er sich in den langen Jahren seiner prothetischen Arbeit um so weniger Gedanken gemacht, als er niemals operiert hatte. Erst als Halle 1915 sein Verfahren gefunden und ihm gezeigt hatte, wurde sein Interesse wach, und er hat in den weiteren Jahren bis mindestens 1921 wiederholt den Operationen des Vortragenden beigewohnt. Erst dann hat er sich selber der Chirurgie des Gaumens zugewandt. Damit erledige sich wohl jeder diesbezügliche Anspruch. Wenn Herr Ernst aber jetzt noch ein neues Verfahren gefunden habe, mit dem er ebenfalls gute Resultate erzielen könne, so könne das im Interesse der Wissenschaft und der Kranken nur mit Freuden begrüßt werden.

Herr **Koenigsberger: Ueber Angina mit lymphatischer Reaktion.**

Es gibt einen sog. konstitutionellen Lymphatismus, bei dem es im Anschluß an Infektionen verschiedener Art, z. B. Angina, Diphtherie, Scharlach, Grippe usw., zu starker Schwellung der Lymphdrüsen und der Milz kommt, jedoch ohne Lymphozytose im Blut, mit schnellerem Rückgang der lymphatischen Reaktion nach Abheilung des Infektes.

Hiervon zu trennen ist die Angina mit starker lymphozytärer Reaktion im Blute und meist auch Vermehrung der Monozyten (Monozytenangina nach Werner Schulz), welche Erscheinungen monatelang bestehen bleiben.

Differentialdiagnostische Abgrenzung, z. B. gegen Angina Plaut-Vincent, ist oft schwierig, da bei dieser auch manchmal starke lymphozytäre Reaktion mit Lympho-Monozytose oft vorkommt, aber auch gegen Diphtherie, bei welcher Albuminurie im Gegensatz zur Ang. lymph. stets vorhanden sein soll. Besonders wichtig ist das Blutbild. Auch ist die Lympho-Monozytose nie so stark wie bei Angina lymph.

Schwierig ist auch die Unterscheidung von akuter Leukämie; jedoch fehlt bei lymphatischer Angina hämorrhagische Diathese und Anämie.

Möglicherweise ist der Erreger verwandt oder identisch mit dem der akuten Leukämie und der verschiedene Verlauf durch konstitutionelle Momente bedingt.

Wahrscheinlich gehört ein Teil der früher als „Pfeiffersches Drüsenfieber" beschriebenen Fälle hierher.

Ausgang trotz des manchmal protrahierten Verlaufes in 18 beobachteten Fällen immer gut.

Aussprache: Herr Opitz glaubt, daß lymphatische An und Monozytenangina nicht identisch sind.

Herr Koenigsberger: Schlußwort.

Herr **L. Doxiades: Herzgeräusche im Kindesalter.**

Der erste Teil des Vortrags besteht aus experimentellen Stu über die Wirkung des Kalziumchlorids und Cholins auf die Herztä keit durch Elektrokardiogramm und Herzschallregistrierung Frosch-, Kaninchen- und Säuglingsherz. Nach Kalziumchlorid eine Reduktion der Herztöne beim Kaninchen ein, nach Cholin wandlung der reinen Herztöne beim Kaninchen in gut registr bare und auskultierbare Geräusche.

Vortragender schildert das Wesen der atonischen Herzgeräu im Kindesalter und reiht dieselben in das klinische Syndrom des ihm beschriebenen Vagusherzens ein. Da alle Charaktere des zens und Herzschlages nach Cholininjektionen beim Kaninchen denjenigen der Kinder mit atonischen, vagischen Geräus übereinstimmen, wird angenommen, daß zwischen beiden eine logische Beziehung besteht, jedoch muß es nicht Cholin sein, son irgendein Bestandstück des vegetativen Systems, das wie Ch wirkt.

Das vagische Herz könnte bei den Zirkulationsstörungen, we bei alimentären Toxikosen, Rachitis, Scharlach und Diphtherie treten, von ätiologischer Bedeutung sein.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizieller Bericht.)

Sitzung vom 18. Oktober 1926.

Vorsitzender: Herr Nebel. Schriftführer: Herr Goldschm

Herr **L. Seitz: Ueber Indikation zur Strahlenbehandlun der Gynäkologie.**

Bei den Collumkarzinomen liefert die Röntgen- Radiumbehandlung mindestens ebenso gute Dauerresultate wie radikale Operation; sie hat zudem nur eine geringe Mortal Bei inoperablen Karzinomen kommt nur die Strahlenbehandlun Frage; überraschenderweise wird noch manche inoperable Kr dauernd wiederhergestellt.

Da das Körperkarzinom bei der Operation eine gute märe Prognose und auch recht gute Resultate für die Dauerhei gibt, ist bei sonst kräftigen Frauen die Operation der Stral behandlung vorzuziehen; wenn irgendein Bedenken gegen die Op tion besteht (hohes Alter, Herz- und Nierenstörungen, großer reichtum etc.), dann ist die Strahlenbehandlung vorzunehm

Die völlige Unterdrückung der Eierstockstätigkeit (V kastration) durch Röntgenbestrahlung wegen Myomen Menorrhagien soll im allgemeinen nur nach dem 40. Lebensjah folgen; die Abgrenzung von operativer und Strahlenbehandlung Myomen wird besprochen. Im jüngeren Alter, wenn eine Stral behandlung stattfinden muß, wird besser die temporäre Kastra (richtiger Röntgenmenolipsierung genannt) vorgenom Diese läßt sich im allgemeinen durch Verabreichung von 28 der Hauteinheitsdosis erreichen. Sie wird mit großem Vorteil gewendet bei postgonorrhoischen und postseptischen Adnexerk kungen, die der üblichen Therapie getrotzt haben, und die nach fall des menstruellen Affluxes größere Neigung zur endgültigen heilung zeigen. Bei manchen Formen der Lungentuberkulose zu prämenstrueller Temperatursteigerung und starker monatli Blutung neigen, bei Osteomalazie ist die Menolipsierung angez gelegentlich auch bei Menstruationspsychosen, schweren Dysme rhoen, bei den durch den monatlichen Zyklus deutlich ungünsti einflußten Formen der Nymphomanie, der Epilepsie und der schw Migräne.

Noch vielfach umstritten ist die Anwendung der sti lierenden Reizbestrahlung in der Gynäkologie. Sc Erfolge hat man bei der Reizbestrahlung der Ovarien (ca. 5 der HED.) bei Hypoplasie, bei A- und Oligomenorrhoe und dad bedingter Sterilität beobachtet. Häufig gelang es, die Periode w herbeizuführen oder sie zu verstärken, und nach den bisher liegenden Berichten trat in 13 Proz. der Fälle von Sterilität Empfängnis ein. Die Reizbestrahlung der Milz leistet bei der lung genitaler Blutungen sehr gute Dienste. In 33 Proz. der gelang es durch die Reizmilzbestrahlung, indirekt auch die Täti des Ovars zu beeinflussen und verstärkte monatliche Blutu wieder in normale Bahnen zu leiten. Auch durch die Reizbes lung von Hypophyse und Thyreoidea kann man auf die ova Funktion und den Ablauf der Menstruation einwirken; doch ist die Indikation sehr schwierig und erfordert große Erfahrung. Reizbestrahlung der entzündlichen Prozesse im Becken Heidenhain und Fried wirkt bei den auf Staphylokok und Streptokokkeninfektion beruhenden Vorgängen günstig, gegen bei den so häufigen gonorrhoischen akuten Adnexerk kungen und Pelveoperitonitiden nicht befriedigend. Die bestrahlung der verschiedenen endokrinen Organe und gew vegetativen Nervenabschnitte ist ein aussichtsreiches Gebiet, freilich noch sehr sorgfältiger Durcharbeitung und vorsichtige dikationsstellung bedarf.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 14. Dezember 1926.

Herr **Vogt** demonstriert einen Knaben mit einem **Aneurysma (r Art. cerebri media,** bei dem ein deutliches lautes Geräusch am Schädel zu auskultieren ist.

Herr **Deseniß** zeigt das Präparat, das bei einer 36 jährigen [i]mipara im 7. Monat der Gravidität exstirpiert wurde. Es handelte sich um ein **Myom,** das innerhalb 4 Monaten gewachsen war. [D]ie Frau trug nach der Operation aus. — Ferner Demonstration eines [U]nterkiefers mit Zähnen und Zunge, der in einer **Dermoidzyste** gefunden wurde.

Herr **Leichsenring** berichtet über die erfolgreiche Verwendung von Schnupftabak bei sonst unbeeinflußbaren Fällen von [An]gina.

Herr **Gilbert: Isolierte reflektorische Pupillenstarre** muß mit [Vo]rsicht bei der Diagnosenstellung auf Tabes verwandt werden, da [e]in seltenen Fällen bei mangelhafter Funktion der Irismuskulatur [di]e Erscheinung der reflektorischen Pupillenstarre kommen kann. [De]monstration von ophthalmologischen Befunden solcher Fälle.

Herr **Schmidt: Operative Heilung eines Lungenechinokokkus** [be]i einem 7 jährigen Knaben in 2 Sitzungen. Die nahezu mannsfaustgroße Zyste in der Lunge ist nach der Exstirpation der Blase [vö]llig obliteriert. Röntgenologisch ist von den ganzen Geschehnissen [k]aum noch etwas nachzuweisen.

Herr **Kümmell sen.** berichtet im Anschluß an die Demonstration des Herrn **Bauer** in der letzten Sitzung des Aerztlichen [Ve]reins über die theoretischen Grundlagen und Erwägungen, die zur [E]inführung der Nierendekapsulation führen. Das wesentliche [Mo]ment liegt in der mechanischen Beseitigung der Erhöhung der [int]rarenalen Druckspannung (Glaukom der Niere). Die Zerreißung [de]r sympathischen Fasern, die von der Kapsel in das Nierenparenchym eintreten, löst den Spasmus der Gefäße. Ferner demonstriert K. einen Mann, bei dem es nach Nierendekapsulation zur Heilung einer bestehenden Nephritis dolorosa kam.

Herr **Nonne** spricht über seine Erfahrungen betreffs der **Diagnose und Differentialdiagnose von Rückenmarkstumoren** mittels [de]r Kontrastfüllung des Spinalkanals durch **Jodipin.** Er bespricht [4] Fälle von intra- und extramedullären (intra- und extraduralen) [Tu]moren und zeigt die entsprechenden Diapositive. Heranziehung [de]r einschlägigen Literatur. Die ausführliche Publikation wird [du]rch einen seiner Schüler erfolgen. Gürich.

Naturhistorisch-medizinischer Verein zu Heidelberg.

(Medizinische Sektion.)

Sitzung vom 30. November 1926.

Demonstrations- und Diskussionsabend zur Diagnostik der Leber[pf]ortengegend.

Herr **Müller** stellt 2 Kranke vor mit Pankreaskopftumor. [Be]sprechung der diagnostischen Hilfsmittel.

Herr **Weltner** bespricht an Hand von vielen Aufnahmen die [Rö]ntgendiagnostik des Ulcus duodeni.

Herr **Goette** berichtet über mehrere schwere Blutungen, die [i]m Anschluß an Röntgendurchleuchtungen des Magens auftraten. [D]aher wird in der Medizinischen Klinik auf die Röntgendiagnostik [ve]rzichtet, wenn eine Blutungsgefahr wahrscheinlich ist, ins[be]sondere wird immer vorher der Stuhl auf Blut untersucht. Nur [we]nn die Diagnose besonders wichtig ist (Karzinomverdacht) wird [tro]tz Blutungsgefahr durchleuchtet.

Herr **Thannhauser** bezweifelt, daß bei richtig ausgeführter [Ko]mpression, wie er sie besonders von **Berg**-Frankfurt gesehen [ha]t, eine erhebliche Gefahr bestehe.

Herr **Goette** und Herr **Weltner** zeigen Bilder von Duodenal[di]vertikeln.

Herr **Thannhauser** empfiehlt hier Eiweißkost, da durch [Gä]rung in den Divertikeln profuse Durchfälle entstehen.

Herr **Sulger** berichtet über die radiologische Darstellung von [Ga]llensteinen und zeigt Bilder. Er hat nach intravenöser Zufuhr [vo]n Tetrajodphenolphthalein bei 50 Fällen mehrmals Uebelkeit, Er[br]echen, schlechten Puls gesehen, nie aber Schäden über einen Tag [hi]naus. Die Empfehlung von oraler Gabe von Tetrabromphenol[ph]thalein, die Herr **Braunschweig** gibt, kann er nicht unter[stü]tzen, da die Bilder schlechter werden und die Beschwerden eher [grö]ßer sind.

Herr **Thannhauser** rät von der radiologischen Darstellung [vo]n Gallensteinen ab, solange kein besseres Präparat da ist. Nach [J]odatophan hat er 3 mal Ikterus gesehen.

Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 2. Dezember 1926.

v. Pfaundler: „Zum Gedächtnis O. Heubners." Pf. bringt [pe]rsönliche Erinnerungen an den Meister und Schöpfer der deutschen [Pä]diatrie.

Husler: a) Demonstration eines 11 jährigen Knaben mit **Herpes zoster, spinaler Kinderlähmung (oder luetischer Myelitis?)** und dem Bild der kachektisierenden juvenilen progressiven Paralyse (Demenz, Wesensveränderung, Sprachstörung, typischen Liquorveränderungen etc.). Durch Behandlung mit Rekurrensblut und Malariablut nach v. **Wagner-Jauregg** wurde unerwartet gute Besserung (vorwiegend der Wesensveränderung und des Allgemeinzustandes) erzielt.

b) Bericht über **Schädigungen mit „Cardiacis"** bei schwerkranken jungen Kindern (Abszedierungen, Krämpfe). Sektionsprotokoll eines Falles von **spastischer Gangrän eines Beines** nach intramuskulärer Injektion am Oberschenkel. Es wird zuviel „gespritzt".

Münchener Pharmazeutische Gesellschaft.

Sitzung vom 10. Dezember 1926.

Vortrag des Herrn Geh. Reg.-Rats Prof. Dr. **E. Rost**, Pharmakologen am Reichsgesundheitsamt Berlin **zur VI. Ausgabe des Deutschen Arzneibuches.**

Auf Einladung der Münchener pharmazeutischen Gesellschaft sprach am 10. d. M. Herr Rost im hiesigen Pharmazeutischen Institute über die Aenderungen und Neuregelungen, die sich anläßlich des Inkrafttretens (1. I. 27) der Neuausgabe des D.A.B. für die Apothekenbetriebe und die Zusammenarbeit von Arzt und Apotheker, namentlich auch vom medizinalpolizeilichen Standpunkte aus ergeben.

Der Redner führte seine zahlreichen Zuhörer in knapper und doch vollständiger Weise durch das ganze Gebiet der nunmehr zu beachtenden Vorschriften. Auf die Maximaldosen alter und neuer Mittel einzugehen, kann hier unterbleiben, da in dieser Wochenschrift von sachverständiger Seite vor kurzem (s. S. 2076) schon darauf hingewiesen wurde. Doch sei auch hier ausdrücklich erwähnt, daß bei gewollter Ueberschreitung der Maximaldosen nicht nur ein Ausrufungszeichen, wie bisher zur Kenntlichmachung für den Apotheker genügt, sondern daß entweder in deutscher oder lateinischer Schrift die gewünschte Dosis zu wiederholen ist, also z. B. Morphini hydrochlorici 0,06! (sechs Centigramm oder Centigrammata sex). Eindringliche Worte fand der Redner auch für die Vorschriften zur Verordnung der narkotischen Mittel, d. h. der Stoffe des Opiumgesetzes (Morphin, Heroin, Kokain, Opium concentratum, Eucodal und Dilaudid). Es muß bei der Verschreibung dieser Mittel von den Aerzten verlangt werden, daß die Rezeptform strengstens gewahrt wird. Der Apotheker muß die zu verabfolgende Einzel- und Tagesdosis aus der Verordnung berechnen können, sonst ist er verpflichtet, das Rezept dem Arzte zur Vervollständigung zurückzugeben oder die Anfertigung zu verweigern, da er diese Stoffe nur als Heilmittel erwerben, verarbeiten und abgeben darf. Wird z. B. in Rezeptform vom Arzte geschrieben: Rp. Morphini hydrochlorici 1,0 und dann ein Vermerk gemacht, z. B. zu Händen des Arztes, so fertigt der Apotheker das Rezept an, aber die ganze Verantwortung für die weitere Verwendung des Mittels geht damit gerichtlich und außergerichtlich auf den Arzt über. Diese Dinge berühren die vitalsten Interessen des Aerztestandes dem Apotheker gegenüber und bedürfen gewissenhaftester Erledigung.

Eine Reihe bisher offizineller Mittel sind gestrichen worden, entweder weil sie obsolet wurden oder durch neuere bessere ersetzt werden konnten. Damit ist nicht gesagt, daß früher offizinelle Mittel nun aus den Apotheken verschwinden. Mancher Kollege hängt mit Recht an seinen alten, für ihn erprobten Rezepten. Es entspricht dem hohen Pflichtgefühl des akademisch ausgebildeten Apothekers als Medizinalperson, daß nicht nur „offizinelle" Mittel in vorschriftsmäßiger Weise geführt werden, sondern eben auch die nicht mehr offizinellen, wie überhaupt alle Mittel, die von den Aerzten aus Apotheken verschrieben werden. Denn für solche Mittel gelten die ungeschriebenen, aber für unseren Apothekerstand nicht minder verbindlichen Vorschriften, wie der Vortragende in warmen Worten für die Führung unserer deutschen Apotheken anerkannte, worauf letzten Endes das große Vertrauen von Arzt und Kranken in unsere Apotheken beruhen durfte und weiterhin darf.

Der Redner ging ferner auf eine große Reihe von neuaufgenommenen Mitteln ein, die nicht nur besprochen wurden, sondern großenteils in von der pharmazeutisch-chemischen Industrie zur Verfügung gestellten Originalpackungen vorgeführt werden konnten, darunter auch die Salvarsane in staatlich geprüfter und beglaubigter Form (neuer roter Stempel auf den Ampullen). Auch eine Samenkapsel von Strophanthus gratus mit dem schönen Pappus an den einzelnen Samen wurde gezeigt. Den Wünschen der Dermatologen entsprechend, sind jetzt 4 Pix-Arten offizinell, darunter der Wacholderteer.

Der Arzt hat weiterhin für die Zukunft die Gewähr, daß nicht nur alle Infuse, sondern auch Lösungen der Silbersalze, Arsenikpillen und die als eines der zuverlässigsten Eisenmittel anzusehenden Pil. Blaudii in jedem Falle frisch angefertigt werden. Die hierdurch entstehende kleine Preiserhöhung wird der Arzt dem Publikum gegenüber voll vertreten können. Zwei der wichtigsten Präparate, das Lobelin zur Erregung des Atemzentrums und die Carbo medicinalis (entweder allein oder mit Magnesiumsulfat) zur Ausführung einer rationellen Adsorptionstherapie bei zahlreichen In-

toxikationszuständen, worauf der Arzt nicht oft genug hingewiesen werden kann, sind in einwandfreier Beschaffenheit in Zukunft offizinell und dem Wunsche des Vortragenden entsprechend wohl stets in genügender Menge in den Apotheken vorhanden. Die starke adsorbierende Kraft der neuen medizinischen Kohle wurde durch ein sehr eindringliches kleines Experiment verdeutlicht. Im Vergleich mit einer 5fach größeren Dosis Lindenkohle wurde eine 0,15 proz. Methylenblaulösung nach einer 2 maligen Schüttelung in einer Flasche nahezu völlig entfärbt, bei der Lindenkohle aber nicht. Redner wies auch auf die vorzügliche Verwendbarkeit der Haineschen Lösung zum Zuckernachweis hin. Ca. 4 ccm der Lösung werden zum Sieden erhitzt, dann 2—8 Tropfen des auf Zucker zu untersuchenden Urines zugeträufelt. Es tritt nach wenigen Sekunden deutliche Reduktion ein. Eventuell ist die Lösung, wenn die Reduktion undeutlich sein sollte, nochmals aufzukochen. Die kleine für die Reaktion nötige Harnmenge schützt weitgehend vor Täuschung durch andere reduzierende Substanzen.

Dieser nur andeutungsweise wiedergegebene Vortrag zeigt, wie wichtig es wäre, wenn in den ärztlichen Vereinen auf die Neuerungen des Arzneibuches in gesonderten Vorträgen hingewiesen würde. Den Landesregierungen ist bereits von zuständiger Seite dieser Wunsch vorgetragen worden, womit diese besonders wertvolle Neuausgabe, an der gerade auch von Münchener Seite stark mitgearbeitet wurde (die Herren Dieudonné, Fr. v. Müller, Th. Paul, Rapp, Straub, v. Zumbusch) hinsichtlich der medizinalpolizeilichen Bedeutung und der Erhaltung der guten Beziehungen zwischen Aerzten und Apothekern im Interesse der Volksgesundheit uns Aerzten weitgehend vertraut würde. Sind doch auch besondere Reagentien, so die Keyserlingsche Flüssigkeit, die Hainessche Lösung, die Reagentien zum Nachweis kleinster Jodmengen (z. B. Prüfung des Vollsalzes) u. a. m. im Interesse der Aerzte aufgenommen worden.

Der Vortrag, in dem z. B. auch die uns Bayern besonders interessierende erste deutsche Pharmokopöe, das Dispensatorium des Valerius Cordus, das 1536 zuerst in Nürnberg gedruckt wurde, gezeigt werden konnte, wurde mit dem größten Interesse aufgenommen. Reicher Beifall der Zuhörer und besonders warm betonte Dankesworte des Herrn Vorsitzenden Dr. König belohnten den Herrn Vortragenden für seine große Mühewaltung und die so wertvollen Ausführungen. F. Fischler-München.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 19. November 1926.

Herr **M. Sgalitzer** demonstriert einen 13 jähr. Knaben, der vor 2 Jahren wegen eines **Hypophysentumors mit Röntgen** behandelt wurde. Es bestand Diabetes insipidus, eine sehr starke Abnahme des Sehvermögens, Ptosis, Ophthalmoplegia sinistra, Abduzensparese rechts, Abblassung beider Papillen, linksseitige Amaurose, rechts nur mehr Unterscheidung von Licht und Dunkel. Die Röntgenuntersuchung ergab eine Zerstörung der Sella turcica. Der Kranke wurde mit schwachen Röntgendosen behandelt. Die Hirndruckerscheinungen gingen rasch zurück, nach 2 Monaten betrug der Visus rechts $^{10}/_{15}$, links $^{10}/_{30}$. Der Visus ist bisher gut geblieben. Die Harnmenge ist noch immer hoch und eine bitemporale Einschränkung des Gesichtsfeldes besteht noch immer. — Günstige Erfolge bei der Röntgenbestrahlung von Hypophysentumoren wurden oft beobachtet.

Herr **G. Holler: Abweichungen des Chlorstoffwechsels bei Sekretionsstörungen des Magens.**

Vortr. nimmt nicht eine Magenuntersuchung vor, sondern entnimmt am Morgen dem nüchternen Kranken das Nüchternsekret vollständig, füllt dann durch den Schlauch die Reizlösung ein und entnimmt dann mit der Spritze alle 10 Minuten 10 ccm zur chemischen Untersuchung. Der Chlormangel des Magens erzeugt eigentümliche Störungen seitens des Nervensystems. Bis zu 20 Proz. des Gesamtchlors des Körpers kann in den Magen ergossen werden. Der Kochsalzgehalt des Harns kann bei wiederholtem Erbrechen auf Null sinken. Kochsalzzulagen der Kost werden bei Hyperazidität verzögert ausgeschieden, während Wasserzulagen bei Hyperazidität überschießende Flüssigkeitsabgabe durch die Niere bedingen. Bei Anazidität ist die Wasserabgabe durch die Niere verzögert, die Chlorabgabe normal, überschießend oder verringert. Die Beeinflußbarkeit der Salzsäurebildung durch salzarme oder salzreiche Ernährung ist regionär verschieden. Die Salzsäurebildung ist zum Teil ein physikalischer Vorgang, zum Teil eine vitale Leistung der Drüsen. Das Natrium geht an die Belegzellen, das Chlor an die Hauptzellen. Im Hungerzustande ist das Blut chlorärmer als nach der Nahrungsaufnahme. Bei Hyperazidität wird dem Blut so rasch Chlor in großer Menge entzogen, daß es nicht in genügender Menge aus den Geweben nachgeschoben werden kann, ebenso bei Normazidität. Bei Anazidität bleibt der Chlorgehalt des Blutes unverändert oder er steigt sogar an. Die Magenarbeit entscheidet über die Form der Blutchlorkurve; bei erlahmender Magenarbeit kehrt sie auf das normale Niveau zurück. Tiefe Senkungen der Kurve sind für Hyperazidität charakteristisch. Bei Anaziden (Torpor gastricus organicus) kommt es zur digestiven Chloranreicherung des Blutes. Das Chlor wird rückresorbiert und der nun allzu große Chloridreichtum des Blutes wird durch die Niere auf die Norm gebracht, bei Anazidität früher, bei Hyperazidität später. Bei Achylia gastrica fehlt ein durch den Vagus vermittelter Impuls, der in den Chlorwechsel eingreift. Was nun die Verteilung des Chlors im Blut betrifft, so enthalten die Blutkörperchen weniger Chlor als das Plasma. Während der Verdauung wandert Chlor vom Plasma zu den Blutkörperchen; ein konstantes Gleichgewicht ist nicht vorhanden, welchen Vorgang Vortr. als eine die Konzentration des Plasmas kontant erhaltende Vorkehrung ansieht. Das Plasma holt dann im Falle ungenügenden Chlornachschubes von den Geweben her das Chlor dort her, wo es ihm am nächsten ist, nämlich aus den roten Blutkörperchen. K.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Münchener Aerztlicher Assistenten-Verein.

(Freie Vereinigung städtischer Assistenzärzte. — Medizin. Fachgemeinschaft München im Deutschen Akad. Assistenten-Verband e. V., Berlin.)

Sitzung vom 17. Dezember 1926.

In kurzer Zusammenfassung berichtete einleitend der I. Vorsitzende über Vorgeschichte und Verlauf des Streites um die Zwangsärzteversorgung. Wirz wies besonders darauf hin, daß die erste Denkschrift gänzlich totgeschwiegen worden sei, daß den folgenden Schritten auch kein halbwegs befriedigender Erfolg beschieden gewesen sei, während nun plötzlich, nach Veröffentlichung der Denkschrift gegen den Referentenentwurf über das Berufsvertretungsgesetz, die Sache in ein flotteres Fahrwasser gelangt sei. Um bei der großen Tragweite der zu fassenden Entschließungen die Kollegenschaft in keiner Weise einseitig zu beeinflussen, enthielt sich der Vorsitzende ausdrücklich seiner persönlichen Stellungnahme und betonte, sein Amt darin zu sehen, die Willensmeinung der gesamten Assistentenschaft zu vertreten. Nach ausgedehnter Diskussion, bei welcher von allen Rednern die bisherigen Angebote als durchaus ungenügend und als Flickwerk abgelehnt wurden, führten verschiedene Anträge aus der Versammlung zu der Entschließung Brunner: „Entsprechend der Veröffentlichung in der M.m.W. Nr. 47 S. 2006 lehnt die Assistentenschaft die Zwangs-Aerzteversorgungseinrichtung grundsätzlich ab“ (mit 106 gegen 23 Stimmen). Auch die Kollegen, welche nach den Darlegungen der Herren Hu. Spätz, Kremer u. a. die AeV. nicht grundsätzlich ablehnen, sprachen sich gegen ihre jetzige Form, vor allem gegen die ungerechte und unsoziale Art der Belastung der jungen Aerzte und Assistenten aus. Demgemäß wurde einstimmig beschlossen, mit einer neuen Denkschrift an den Landtag heranzutreten und grundlegende Aenderung dieses Inflationsgesetzes zu verlangen. Vor allem sei Trennung der Wohlfahrtseinrichtung von der reinen Versicherung im Sinne des Gutachtens von Prof. Patzig anzustreben. Redaktion der Denkschrift: Brunner, Knorr, Bremer.

Hinsichtlich der Stellungnahme zur geplanten Zwangsorganisation wurde einstimmig folgender Antrag Brunner (Schwabing) angenommen: „Die Versammlung billigt in vollem Umfang das bisherige Vorgehen der Vorstandschaft gegen den Referentenentwurf über die Berufsvertretung der Aerzte und spricht dem Vorsitzenden ihr Vertrauen aus.“ Nach Bekanntgabe des endgültigen Gesetzentwurfes soll in einer neuen Sitzung die weitere Stellungnahme besprochen werden. Laut einstimmigem Beschluß soll der Vorsitzende des Neuen Standesvereins, Herr Bergeat, zur Erstattung eines Referates eingeladen werden. — Schluß der Sitzung 11 Uhr 15 Min. H.

Bayerischer Landesverband gegen den Alkoholismus.

Schule und Alkohol.

Am 17. Dezember hielt der Landesverband gegen den Alkoholismus im Hygienischen Institut eine sehr gut besuchte Versammlung ab, bei der erfreulicherweise auch viele Aerzte vertreten waren. Stadtschuloberarzt Sanitätsrat Dr. Bandel-Nürnberg berichtete über die Notwendigkeit der Aufklärungsarbeit durch die Schule als eine der wichtigsten vorbeugenden Maßnahmen gegen das Ueberhandnehmen des Alkoholismus und zeigte auch klar, was, hier gleich bedeutend mit „wie wenig“, bisher geschehen ist und in welcher Form die Arbeit durchgeführt werden sollte und auch könnte, wie die Erfahrungen in anderen deutschen Ländern zeigen. Von besonderem Interesse war der Bericht über die Erfolge mit Schulunterricht durch eine Wanderlehrerin, die in den letzten Wochen in Nürnberg und Augsburg je längere Zeit unterrichtete; in München hat die Stadtschulbehörde sich leider ablehnend gegenüber dieser Tätigkeit verhalten.

Mit großer Mehrheit wurde von der Versammlung eine an das Kultusministerium und die Stadtschulbehörde gerichtete Entschließung angenommen, welche hauptsächlich die Einführung von Alkoholunterrichtsstunden in den Lehrerseminarien und Nüchternheitsunterricht an den Schulen durch Wanderlehrkräfte fordert.

An zweiter Stelle erzählte die Wanderlehrerin, Frl. Hunga ganz aus der Praxis heraus, von ihren Erlebnissen und erbrachte wohl auch für jene, die einer solchen Art der Aufklärung gegenüb

sit zunächst ablehnend verhalten hatten, den Beweis, wie nach-
ntig und fruchtbringend gerade durch solche sich ganz diesem
Zie hingebende Lehrkräfte die Bekämpfung des Alkoholismus ge-
fölert werden kann.

Schließlich wurde der von der deutschen Reichshauptstelle gegen
le Alkoholismus hergestellte neue Aufklärungsfilm gezeigt, der in
kender und lebendiger Form die Schäden des Alkohols als Volks-
gi aufzeigt und der allen für die Volksgesundheit tätigen Aerzten
Anschauungsmittel nachdrücklichst empfohlen sei.

In der Aussprache fand besonders Dr. Marcuse Anklang, der
nachdrücklicher Weise eine ärztliche Aufklärungsarbeit ablehnte,
sie vor wenigen Tagen in der M. N. N. geboten war, worüber an
nderer Stelle berichtet wird. Graf.

* _ *

Die anläßlich des Vortrages von Stadtschuloberarzt Dr. Bandel
(Nrnberg) anwesenden Unterzeichneten nehmen Veranlassung,
gen den in Nr. 345 der „Münchener Neuesten Nachrichten" er-
enenen Artikel von Dr. W. Schweisheimer schärfsten Ein-
ruch zu erheben, weil derselbe in einseitiger und die Rolle des
kohols im Gesamtstoffwechsel verschweigender Darstellung den
druck erweckt, als ob das Bier den Hauptrepräsentanten der
rungsmittel uneingeschränkt gleichwertig sei. Diese Dar-
llung in der Tagespresse, und zwar in einem der verbreitetsten
tter Deutschlands, ist geeignet, alle dem Volkswohl dienende Auf-
rungsarbeit zur Alkoholfrage durch Einimpfung unrichtiger An-
auungen hinfällig zu machen.

.-Rat Dr. Bandel, Geh. San.-Rat Dr. Crämer, Dr. med. et phil.
etzel, Frl. Dr. A. Ebert, Privatdoz. Dr. O. Graf, Dr. E.
Hattingberg, Dr. Julian Marcuse, Univ.-Prof. Obermed.-
Dr. H. Merkel, San.-Rat Dr. Perutz, Dr. Stephani,
Dr. M. Stern, Hofrat Dr. Theilhaber.

Dieser Kundgebung schließt sich an: Geh. Med.-Rat Prof.
H. Kerschensteiner.

Erwiderung.

Die Redaktion der M.m.W. hat mir dankenswerterweise Gelegen-
geboten, zu dieser Kundgebung sofort Stellung zu nehmen. Ich
in Dutzenden von Aufsätzen in Tages- und Fachpresse für Be-
mpfung des Alkoholmißbrauches eingetreten; der Argwohn, als
ich Gegner der Alkoholismusbekämpfung, ist daher von vorn-
ein hinfällig. In dem zitierten Aufsatz in den M. N. N. wurde
lediglich die Frage behandelt, ob Bier Nährwerte besitzt,
piell ob helles Bier weniger Nährwerte besitzt als dunkles. Diese
ge wird heute oft gestellt, weil die Aerzte den Schlankheit-
enden vom Alkoholgenuß (mit Recht) abraten. Die Beantwortung
Frage in der Oeffentlichkeit ist nötig, weil viele Menschen
nen, sie nähmen mit Bier und Wein keine Nährwerte zu sich und
er dem Arzt mit Widerstand begegnen. Ueber den vollgültigen
rwert des Alkohols kann aber nach dem neuesten Stand der
ährungsphysiologie kein Zweifel bestehen (vgl. die Arbeiten von
Noorden-Salomon, Pirquet-Mayerhofer, Straub,
stner usw.). Alkohol ist daher auch, wie es in meinem Aufsatz
hah, in Bezug auf seinen Kalorien-Ernährungswert mit anderen
rungsmitteln unmittelbar zu vergleichen. Lediglich dieses er-
rungsphysiologische Problem wurde behandelt und zwar gerade
Hinblick auf das Schlankerwerden. Es war daher keine Ver-
ssung — wie sie in der Versammlung der Alkoholgegner natür-
vorlag —, eine Stellung für oder gegen den Alkoholmißbrauch
r gar den Alkoholgenuß einzunehmen.

W. Schweisheimer.

Kleine Mitteilungen.

Bayerische Aerzteversorgung.

Die Versicherungskammer, Abteilung für Aerzteversorgung,
t mit: Der Verwaltungsausschuß hat in seiner Sitzung am
XII. 26 zur Auslegung des § 13 der Satzung grundsätzlich in dem
ne Stellung genommen, daß die Annahme der Berufsunfähigkeit
vollständige Aufgabe der ärztlichen, zahnärztlichen oder tier-
lichen Tätigkeit voraussetzt. Bei Anträgen auf Anweisung des
egeldes muß hiernach außer einem amtsärztlichen Zeugnis über
Unfähigkeit zur Berufsausübung der Nachweis dafür vorgelegt
den, daß die Ausübung des Berufs bei der Polizeibehörde ab-
eldet und das Arztschild vom Hause abgenommen ist.

In der gleichen Sitzung wurde der Zinssatz für neue Darlehen
Mitglieder grundsätzlich auf 2 von Hundert über den Reichsbank-
kont festgesetzt; fällt der Reichsbankdiskont, so soll die Senkung
eils vom nächsten Zinstage an gelten. Dasselbe gilt für die schon
gegebenen Darlehen; die Mitglieder müssen zwar ihre Zahlungen
den bisherigen Sätzen weiterleisten, jedoch wird ihnen der er-
rte Zins, pünktliche Zahlung vorausgesetzt, als Tilgung
gerechnet.

Für Darlehen muß im allgemeinen Sicherstellung durch Hypothek
langt werden. Darlehen zur Beschaffung von Krafträdern, Kraft-
gen, ärztlichen Apparaten u. dgl. sollen möglichst eingeschränkt
den, da jetzt bei deren Ankauf allgemein Firmenkredit zu er-
gen sein wird.

Die Versicherungskammer wird demnächst jedem Mitglied der
Bayer. Aerzteversorgung die Gesamtsumme seiner bisherigen Bei-
tragsleistungen nach dem Stande vom 31. XII. 26 bekanntgeben; auf
der Rückseite dieser Mitteilung werden die Mitglieder eine kurze
Anleitung finden, nach der sie die Höhe der zu erwartenden Ver-
sorgungen leicht selbst berechnen können.

Ein neues Urteil des Reichsfinanzhofes über die Auskunftspflicht von Aerzteverbänden zu Steuerzwecken.

In seinem Urteil V A 811/26 vom 8. November 1926 hat der Reichs-
finanzhof entschieden, daß Aerzteverbände verpflichtet sind, dem
Finanzamt Einsicht in ihre Aufschreibungen über die von Kranken-
kassen an Aerzte des Verbandes gezahlten Entgelte zu gewähren,
ohne daß es einer vorgängigen Verhandlung des Finanzamts mit den
steuerpflichtigen Aerzten bedarf.

Dem Urteil liegt folgender Sachverhalt zugrunde:

Die allgemeine Ortskrankenkasse für den Stadt- und Landkreis
W. hat mit der Ortsgruppe W. des Aerzteverbandes Th. einen Ver-
trag abgeschlossen, wonach die Aerzte die gesamte ärztliche Ver-
sorgung der Kassenmitglieder gegen eine Pauschalvergütung über-
nahmen. Die Pauschalvergütung wird vom Aerzteverband unter die
Aerzte im Verhältnis der eingereichten Rechnungen verteilt. Das
Finanzamt teilte der Ortsgruppe des Aerzteverbandes mit, daß es die
Höhe der von der Krankenkasse an die Mitglieder der Ortsgruppe
gezahlten Entgelte für ärztliche Hilfeleistungen feststellen wolle und
ersuchte unter Bezugnahme auf § 191 der Reichsabgabenordnung die
Unterlagen dafür zur Einsicht bereitzuhalten. Für den Fall der Ver-
weigerung drohte das Finanzamt die Festsetzung einer Erzwingungs-
strafe in Höhe von 100 RM. an.

Die Ortsgruppe des Aerzteverbandes bestritt, zur Einsicht-
gewährung verpflichtet zu sein. Die Vorschrift des § 191 RAO. be-
schränke sich auf Hilfeleistungen für die Umsatzsteuer. Die Kranken-
kassenentgelte seien aber umsatzsteuerfrei. Weiterhin sei § 191 RAO.
ebenso wie § 177 RAO. durch § 209 RAO. eingeschränkt.

Der Reichsfinanzhof hat der Rechtsbeschwerde mit folgender
Begründung den Erfolg versagt:

„Daß § 191 RAO. sich nicht auf die Umsatzbesteuerung be-
schränkt, sondern allgemein für jedes Besteuerungsverfahren gilt,
ist in der Beschwerdeentscheidung zutreffend ausgeführt. Im übrigen
ist, wie in der Vorentscheidung gleichfalls hervorgehoben ist, die
vom Finanzamt beabsichtigte Feststellung gerade für die Umsatz-
besteuerung von Bedeutung, da auf Grund der Feststellung nach-
geprüft werden kann, ob die von den Aerzten in ihren Steuer-
erklärungen anzugebenden umsatzsteuerfreien Entgelte richtig
wiedergegeben sind.

Die Auffassung der Beschwerdeführerin, daß § 191 RAO. durch
§ 209 RAO. eingeschränkt werde, sohin ein Beistand des Verbandes
erst verlangt werden solle, wenn die Verhandlungen mit dem Steuer-
pflichtigen nicht zum Ziele führen oder keinen Erfolg versprechen,
ist nicht richtig. § 209 RAO. trifft einschränkende Bestimmungen
für die Auskunft dritter Personen (§ 177 RAO.); er greift Platz,
„wenn es sich um die Ermittlung von Steueransprüchen gegen be-
stimmte Personen handelt". Die Beistandspflicht des
§ 191 RAO. ist viel umfassender. Sie setzt insbesondere kein Ermitt-
lungsverfahren gegen bestimmte Personen voraus, sondern will im
Gegenteil zur Ermittlung von Steuerpflichtigen dienen (Entsch. des
Reichsfinanzhofs Bd. 12 S. 202). Durch § 209 RAO. wird daher, wie
sich aus dem Wortlaut und dem Zwecke dieser Vorschrift ergibt,
wohl der § 177 RAO., der von der Auskunftspflicht dritter Personen
handelt, nicht aber der § 191 RAO. eingeschränkt.

Die Rechtsbeschwerde ist hiernach als unbegründet kosten-
pflichtig zurückzuweisen."

Zum 50 jährigen Stiftungsfest des Aerztlichen Vereins zu Danzig.

Ueber den äußeren Verlauf der feierlichen, von ernster Musik
umrahmten Festsitzung im reichgeschmückten, dicht gefüllten Saale,
soll hier kurz hinweggegangen werden. Man gedenkt der vielen
Toten, freut sich des einzigen noch Lebenden aus dem Jahre der
Gründung, nimmt dankbar wohlgemeinte Begrüßungsansprachen und
wertvolle Widmungen entgegen, sieht mit besonderer Freude die
zahlreichen Gratulanten aus dem Reich: Dr. Stauder vom
Deutschen Aerztevereinsbund, Prof. Stenger von der medizini-
schen Fakultät der Albertus-Universität zu Königsberg, Dr. v. Cha-
misso als Vertreter des Hartmannbundes, die trotz Abtrennung und
schwerer Zeitläufte unsere Schicksalsgemeinschaft und unverbrüch-
liche kulturelle Einheit betonen, während die Vertreter der ein-
heimischen Behörden die staatserhaltende und volkswohlfördernde
Bedeutung der Aerzteschaft würdigen.

Um den bleibenden Wert dieser Festsitzung herauszuheben,
heißt es, alles Aeußerliche und Zufällige beiseite lassen und das
Wesentliche um so schärfer ins Auge fassen.

Wenn Zivilisation vereinfacht als Pflege der Körperlichkeit er-
klärt wird, so müssen wir Aerzte gemeiniglich als ihre Träger und
Förderer angesprochen werden. Und dennoch: wenn Kultur Pflege
der Geistigkeit nach Inhalt und durchaus auch nach Form bedeutet,
so stand im Mittelpunkt der Feier: eine Leistung höchster Kultur,
der Festvortrag des Vorsitzenden Dr. Fuchs über „Grundlinien in
der Entwicklung der Heilkunde seit der Jahrhundertwende". „Nur

zu schnell verflog die kurze Stunde", so hieß es aus Laienmund im Kreise der Ehrengäste, uns Aerzten wird sie nicht verfliegen, nein, unvergeßlich bleiben!

Man konnte nach dem Kriege auf Versammlungen und Kongressen vielfach gewisse Vernachlässigungen der Redeform bemerken, sogar Trinksprüche wurden immer länger und dadurch wirkungsloser. Hier aber geschah es, daß man über der künstlerischen Form, die mit der Zeit und Fassungskraft der Hörerschaft haushielt, immer wieder vergaß, wie gewaltige Wissensgebiete der redende Führer mit sicheren Schritten durchmaß. Und wie die großen Zusammenhänge scheinbar aus freier Hand mit festen Strichen gezeichnet wurden, so waltete bei den schwierigen Grenz- und Wertbestimmungen verantwortungsvolle Behutsamkeit und äußerste Gewissenhaftigkeit. Die Rede sollte der Auftakt des Festes sein, sie ward uns zum Fest! Was der Rector Magnificus der Technischen Hochschule, Prof. Klöppel, als Wunsch aussprach: „Einheit des Stils in allen Lebensäußerungen als Gegensatz zur herrschenden Zerrissenheit", hier wurde es vor uns zum beglückenden Ereignis.

„An jedem Wendepunkt wir still verweilen,
Und schaun zurück, wohin die Jahre eilen".

Da zeigt sich die aufsteigende Linie vom Zeitpunkt an, wo 1920 der Aerztliche Verein seiner wirtschaftlichen Nebenaufgaben enthoben, unter Prof. Barths unvergeßlicher Leitung sich ganz seinen geistigen Aufgaben zuwenden konnte, bis zur Festsitzung des 18. Dezembers.

Es entspricht dieser wissenschaftlichen Einstellung, daß Prof. Wallenberg, der unermüdliche Hirnforscher, zum Ehrenmitglied ernannt wird als Ausdruck höchster Wertschätzung stiller Gelehrtenarbeit.

Wo bei einer Festsitzung Obertöne solcher Art erklingen, erscheint der Schluß auf den Geist, der die Alltagsarbeit des Vereins beseelt, berechtigt und verheißungsvoll. v. H.

Ueber die Möglichkeit, irrtümliche Injektionen differenter Medikamente kurz nach der Einspritzung durch Inzision unschädlich zu machen.

Die kürzlich durch die Tageszeitungen gegangene Meldung, daß in Spandau ein Kranker infolge einer irrtümlichen Injektion gestorben sei, gibt mir Veranlassung, das Folgende hier mitzuteilen:

Eine Pflegeschwester hatte den Auftrag, einer sehr elenden jüngeren Kranken (Gewicht 45 kg), die an einer schweren, sehr rasch verlaufenden Bauchfellkarzinose (Autopsie) darniederlag, 0,6 ccm 2proz. Morphiumlösung und 5 ccm Ol. camphorat. forte einzuspritzen. Kurz darauf wurde ich eiligst ans Krankenbett gerufen: Die Schwester hatte versehentlich der Kranken 3,5 ccm der Mo.-Lösung intramuskulär injiziert, also 7 cg einer leichten, an Mo. durchaus nicht gewöhnten Kranken. Ich nahm sofort ein Skalpell, machte nach Vereisung einen ausgiebig großen und tiefen Kreuzschnitt an der Injektionsstelle, und es gelang, durch energisches Ausdrücken der Wunde, die Morphiumlösung so weit wieder herauszubringen, daß nicht einmal die beabsichtigte Wirkung der verordneten Dosis eintrat, obwohl, wie spätere Einspritzungen erwiesen, die Kranke schon auf kleine Mo.-Gaben gut reagierte. Allerdings erhielt die Kranke später Atropin und Koffein, immerhin erscheint es mir nicht unangebracht, auf die anscheinend zuverlässige Wirkung der beschriebenen Maßnahme hinzuweisen. Dr. J. Sch. aus Fulda.

Therapeutische Mitteilungen.

Essigsaure Tonerde gegen Oxyuren.

In Nr. 49 S. 2100 empfiehlt Herr Sanitätsrat Dr. Winckler gegen Madenwürmer Liq. alum. acet. einnehmen zu lassen. Auf die Wirksamkeit der per os verabfolgten essigsauren Tonerde gegen diese Schmarotzer habe ich bereits 1910 (D.m.W. Nr 48) hingewiesen. Der Nutzen solcher Verordnungen in verschiedenen Formen des Mittels ist seitdem im Schrifttume vielfach bestätigt worden.

Prof. Dr. Georg Schmidt-München.

Assistenten- und Studentenbelange.

Die Einweihung des Münchener Studentenhauses.

Der Verein Studentenhaus, über dessen segensreiches Wirken in dieser Wochenschrift schon oft berichtet worden ist, konnte am 18. XII. 26 einen wichtigen Schritt vorwärts tun.

Nachdem es anfangs geschienen hatte, daß man auf die Erwerbung eines Hauses werde verzichten müssen, gelang es im vergangenen Herbst, das alte Luisenbad, Luisenstr. 67, zu kaufen. Nach den Plänen des Erbauers der neuen Universität, Geheimrat Bestelmeyer, wurde der Umbau in Angriff genommen. Die Vollendung des ersten Bauabschnittes ist eben jetzt in Anwesenheit der Behörden und vieler Gönner des Vereins gefeiert worden. Bisher ist die Mensa ausgebaut und betriebsfertig gemacht, so daß die Studenten nach den Weihnachtsferien dort ihren Einzug halten werden. Durch einen Hof, der an alte, deutsche, tiroler Höfe erinnert, gelangt man in eine Vorhalle und in den Speisesaal mit Raum für 450 Personen, dessen freundliche, stimmungsvolle Ausstattung besonders gerühmt wird. Im Vorderhause stehen Lese- und Musikräume sowie kleinere Versammlungsräume zur Verfügung. Ueber der Mensa wird der große Saal ausgebaut werden, der der studentischen Geselligkeit und Repräsentation gehört und ev. zur Erweiterung des Speisesaales dienen kann, in dem Gelegenheit zur Pflege der Leibesübungen sein wir[d]. Projektionskammer und Bühne fehlen nicht. Hoffentlich glückt [es] dem rührigen Verein, die für den Weiterbau nötigen Gelder lau[fend] herbeizuschaffen [1]).

Das Haus ist kein Wohnheim. Die wenigen „Buden", die hätt[en] eingerichtet werden können, hätten für die 12 000 Studenten nich[ts] bedeutet. Wohl aber besteht die Absicht, später, wenn die Wohnung[en] in den oberen Stockwerken einmal freigemacht werden können, do[rt] Studenteneinzelzimmer für die vorläufig noch wenig zahlreich[en] Austauschstudenten aus den Ländern einzurichten, die Münchene[r] Studenten auf gleiche Zeitdauer an ihren Hochschulen die gleic[he] Gastfreundschaft gewähren.

Den Musensöhnen, die aus allen Stämmen deutschen Blutes [in] München zusammenströmen, soll das Haus „eine neue, freilich n[icht] auffällig wirkende Schule der Veredelung des Genusses und der Ve[r]feinerung der Sitte werden."

Der Verein für Rasenspiele E. V. in Mannheim w[ar] zur Zahlung von Umsatzsteuer verurteilt worden. Der Richt[er] war davon ausgegangen, daß die Veranstaltungen des Vereins ledi[g]lich dem Vergnügen der Zuschauer dienten. Dabei war der ga[nz] abwegige Vergleich mit Hindernisrennen herangezogen worden. D[er] Reichsfinanzhof hat diese Entscheidung aufgehoben und an da[s] erste Gericht zurückverwiesen.

Vom preußischen Landtag ist ein von allen Fraktionen unte[r]stützter Antrag eingebracht worden, der eine Summe von 3 Mil[]lionen Mark für „Pflege der Leibesübungen" forde[rt].

Tagesgeschichtliche Notizen

München, den 4. Januar 1927 *).

— Parlamentarismus und Sachlichkeit sind offenbar Dinge, d[ie] wenig miteinander zu tun haben. Wem das noch nicht klar wa[r], der kann es aus dem Schicksal des Gesetzentwurf[es] zur Neuregelung der Ehrengerichte im preußisch[en] Abgeordnetenhaus lernen. Nachdem die Beratung den Kom[]munisten Gelegenheit gegeben hatte, mit den unglaublichst[en] Behauptungen gegen die Aerzte zu geifern (z. B.: „Sie sind es n[icht] gewesen, die das öffentliche Gesundheitswesen vertreten haben!") wurde das Aerztekammergesetz angenommen mit 1[] gegen 29 Stimmen unter Stimmenthaltung der Rechtsparteien. D[a]gegen wurde gegen alle Voraussicht das Ehrengericht[s]gesetz abgelehnt. Der Grund war keineswegs ein sachliche[r], sondern ein offenbar rein parlamentstechnischer. Die Rechtspartei[en] stimmten dagegen, „weil die Sozialdemokraten, die als Regierung[s]partei nach ihrer Ansicht verpflichtet gewesen wären, für eine v[on] ihrer Regierung eingebrachte Vorlage zu stimmen, sich dagegen [er]klärt hatten! Es bleibt also das alte Ehrengericht bestehen.

— Man schreibt uns: Dr. Heinz Jäger, der Direktor des Stä[dt.] Versicherungsamtes München berichtet in „Der Arbeiterversor[]gung" H. 26 über das für die Zulassung der Münchene[r] Aerzte zur Kassenpraxis maßgebende Punktsyste[m]. Es werden mit Punkten bewertet die seit der Approbation, die s[eit] der Niederlassung verflossene Zeit (letztere bei auswärtiger Nied[er]lassung in begrenztem Maße), ferner die Zeit der Ausbildung [als] Assistenz- oder Volontärarzt, und zwar für den Facharzt bis [zu] 5 Jahren, für den praktischen Arzt nur bis zu 3 Jahren. Weiterh[in] werden das Lebensalter, Geburt und Aufenthalt in München u[nd] durch Geburt erworbene bayerische Staatsangehörigkeit eingeschä[tzt] und ebenso die Frontkriegsdienstzeit, Vertriebensein und [der] Familienstand des Bewerbers. In besonderen Fällen können p[er]sönliche oder wirtschaftliche Gründe den Ausschlag geben. —

Wenn man diesem System auch das Streben nach einer gerecht[en] und nicht zu einseitigen Lösung verantwortungsvoller, weil für d[en] einzelnen Arzt wirtschaftlich sehr schwerwiegender Probleme ni[cht] absprechen darf, so haften ihm doch ernste Mängel an. Nichtbaye[rn] sind infolge der hohen Punktzahl für Münchner- und Bayerntu[m] praktisch von der Zulassung zu den Münchener Kassen a[us]geschlossen — ein weiterer Schritt in der Abschließungspoli[tik] Bayerns gegenüber dem größeren Vaterland in Niederlassungsfrag[en]. Auch die 2 Punkte für Vertriebene können bei einer erreichba[ren] Gesamtzahl von 60 und mehr Punkten nicht als wirkliches E[nt]gegenkommen gelten. Sehr bedenklich muß es schließlich [er]scheinen, daß in einer Zeit, in der man sich über die Gefahren ei[nes] Ueberhandnehmens des Spezialistentums einig ist, dem Facharzt [] durch ein großer Vorsprung in den Aussichten auf Zulassung [zur] Kassenpraxis eingeräumt wird, daß man ihm bei gleichlanger A[us]bildungszeit, wenn sie mehr als 3 Jahre beträgt — was recht vie[len] Allgemeinpraktikern zu wünschen wäre —, bis zu 10,8 Punkte m[ehr] anrechnet als dem Praktiker. Wie manchen jungen Arzt mag [die] Gefahr dieses sehr häufig ausschlaggebenden Punktverlustes ge[gen] seinen Willen zum Spezialistentum gezwungen haben!

— Ein Beschluß des preußischen Landtags, in dem energis[che] Maßnahmen gegen die Kurpfuscherei gefordert wurden, [hat] zu einer Rundfrage bei den Regierungspräsidenten geführt, um [die] Bedürfnisfrage zu klären. Das eingegangene Material ist [...]

[1]) Inzwischen sind bereits zahlreiche Spenden eingegangen.

*) Die heutige Nummer mußte wegen eines katholischen Fe[ier]tags früher fertiggestellt werden.

Reichsminister des Innern zugeleitet worden mit der Anregung, einer reichsgesetzlichen Regelung der Angelegenheit näher zu treten.

— Sehr beachtenswert erscheint der Vorschlag von Karl Marks im „Sportsonntag", die Auszahlung von Erwerbslosenunterstützung an Jugendliche von der Teilnahme an sportlichen Uebungen abhängig zu machen. Auf diese Art würde dem Verbummeln vorgebeugt und bei vielen eine Ertüchtigung zur Arbeit gewonnen werden.

— Der Reichshaushaltsvoranschlag für 1927 fordert für wissenschaftliche Zwecke u. a. an: für die Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft 8 Millionen Mark, an Zuschüssen für den Neubau des Instituts für Anthropologie der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften in Dahlem 300 000 M., für den Ausbau der Laboratorien der Chemisch-technischen Reichsanstalt 120 000 M. und für das Dresdener Hygienemuseum als erste Rate 1 Million Mark.

Aus einer Uebersicht der im Prüfungsjahr 1925/26 in Bayern geprüften Kandidaten der Medizin geht hervor, daß an den drei bayerischen Landesuniversitäten beim ärztlichen Prüfungsausschusse in die Prüfung eingetreten sind in München 242 Kandidaten, in Würzburg 117 und in Erlangen 57. Hiervon haben die Prüfung bestanden in München 211, in Würzburg 108 und in Erlangen 52. Nicht bestanden haben bzw. zurückgestellt wurden, zurückgetreten oder mit Tod abgegangen sind in München 31, in Würzburg 9 und in Erlangen 5. Die Approbation als Arzt haben erhalten in München 244, in Würzburg 116 und in Erlangen 63.

— In Berlin ist im Bezirk Prenzlauer Berg eine Beratungsstelle für Alkohol- und Gemütskranke eröffnet worden.

— Aus Kopenhagen wird wieder eine Milzbrandinfektion durch Rasierpinsel berichtet.

— Auf Veranlassung der International Society of medical Hydrology ist unter dem Vorsitz von Dr. Fortescue Fox-London und der Schriftführung von Dr. van Breemen-Amsterdam ein internationales Komitee für Rheumaforschung ins Leben gerufen worden. Die Balneologische Gesellschaft in Berlin, die mit der International Society in engster Fühlung steht, ist von ihr beauftragt worden, eine deutsche Sektion für dieses internationale Komitee ins Leben zu rufen.

— Der 100. Todestag Laennecs († 13. August 1826) wurde in Paris vom 13.—15. Dezember unter großen Feierlichkeiten begangen. Im Mittelpunkte stand ein Festakt im großen Amphitheater der Sorbonne, unter dem Vorsitz des Kriegsministers Painlévé und in Anwesenheit des Präsidenten der Republik Doumerge. Von Deutschland waren anwesend die Herren Friedr. v. Müller-München und Benda-Berlin. Unsere Wochenschrift gedachte des Todestages in Nr. 35, 1926, in der ein Aufsatz über Laennec aus der Feder Sudhoffs und sein Bild (Blatt 377 der Galerie) enthalten war.

— Der Hamburgische Senat hat den Physikus Prof. Dr. med. Karl Sannemann vom 1. Januar 1927 auf 3 Jahre zum Mitglied der wissenschaftlichen Abteilung der Hamburgischen Gesundheitsbehörde wiederernannt. (hk.)

— Die Wiener Gesellschaft für Mikrobiologie hat Prof. Dr. Mießner, Direktor des Hygienischen Institutes der Tierärztlichen Hochschule Hannover, zum korrespondierenden Mitgliede ernannt in Anerkennung seiner großen Verdienste um die Mikrobiologie.

— Der Magistrat der Stadt Wiesbaden wählte an Stelle des am 1. April 1927 in den Ruhestand tretenden Prof. Dr. Landow den a.o. Professor und Oberarzt der chirurgischen Universitätsklinik Leipzig Otto Kleinschmidt zum ärztlichen Direktor der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses.

— Wie uns mitgeteilt wird, sind die bekannten Antimonpräparate Stibenyl (H 661), Stibosan (H 471) und Antimosan, welche besonders für die Tropenmedizin eine große Bedeutung haben, nach freundschaftlichem Uebereinkommen mit der Firma Heyden-Radebeul b. Dresden von der pharmazeutischen Abteilung der I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft „Bayer-Meister Lucius" übernommen worden. Die Herstellung und der Vertrieb dieser Produkte erfolgt künftig nur noch durch die I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft „Bayer-Meister Lucius".

— Der a.o. Professor für innere Medizin an der Tübinger Universität Dr. Otto Brösamlen ist zum Oberarzt der inneren Abteilung des Krankenhauses in Göppingen als Nachfolger des verstorbenen Sanitätsrats Dr. Julius Gaupp berufen worden. (hk.)

— Dr. med. Maximilian Rose ist zum wissenschaftlichen Mitglied des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Hirnforschung in Berlin ernannt worden. Dr. Rose redigiert das Journal für Psychologie und Neurologie. (hk.)

— Ein Kursus der Stoffwechselkrankheiten und praktischen Diätetik wird in Hamburg am Krankenhaus Eppendorf vom 18. bis 26. Februar veranstaltet. Als Kurslehrer beteiligen sich die Herren: Prof. Brauer, Le Blanc, Kowitz, Hill, Ed. Müller, Knipping, Rabe, Gmelin, Gehrcke, Kahn, Bierich, Peemöller. Näheres durch das Büro des ärztlichen Direktors.

— Die 39. Tagung der Deutschen Gesellschaft für innere Medizin findet vom 25.—28. April 1927 in Wiesbaden unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. Naegeli-Zürich statt. Als Referatthemata sind in Aussicht genommen: 1. Psychotherapie (Gaupp-Tübingen und Fleischmann-Nassau a. d. Lahn). 2. Ergebnisse neuerer funktioneller Untersuchungen von Magen und Duodenum (G. Katsch-Frankfurt a. Main). Am 28. April findet eine gemeinsame Sitzung mit der Deutschen Röntgengesellschaft statt mit dem Referatthemata: Die Bedeutung der Röntgenuntersuchung von Lunge und Mediastinum für die innere Medizin (mit Ausschluß der Tuberkulose). (Dietlen-Homburg/Saar, Aßmann-Leipzig, Haenisch-Hamburg, Lorey-Hamburg, Fleischner-Wien.) Die Deutsche Gesellschaft für innere Medizin und die Deutsche Röntgengesellschaft veranstalten zusammen eine Ausstellung vom 24.—30. April 1927. Anmeldungen für die Ausstellung sind zu richten bis spätestens 15. II. 27 an Herrn Büroinspektor Bürger, Wiesbaden, Neues Museum. Anmeldungen von Vorträgen an Herrn Prof. Dr. Naegeli-Zürich, Schmelzbergstr. 40, ebenfalls bis 15. II. 1927.

— Das bisherige „Zentralblatt für Herz- und Gefäßkrankheiten" (bei Th. Steinkopf, Dresden) erscheint vom 1. Januar 1927 an als „Zeitschrift für Kreislaufforschung" in erweitertem Umfang und nach der theoretischen Seite hin ausgebaut. Neben dem bisherigen Herausgeber, Prof. Eduard Stadler, tritt Prof. Bruno Kisch vom Physiologischen Institut der Universität Köln in die Schriftleitung ein.

Hochschulnachrichten.

Berlin. a.o. Professor Bracht, stellvertretender Direktor der Charitee-Frauenklinik, wurde zum dirigierenden Arzt der Frauenabteilung am Städt. Krankenhause Wilmersdorf gewählt. — Als Nachfolger von Franz kommen Seitz-Frankfurt a. M. und Schröder-Kiel in Frage.

Bonn. Die Universität zählt im laufenden Winterhalbjahr nach Abschluß der Immatrikulationen 4024 Studierende (3531 männliche und 493 weibliche). (hk.)

Frankfurt a. M. Im laufenden Wintersemester zählte die medizinische Fakultät: 310 Studierende. Die Gesamtzahl war insgesamt also 3155 Studierende. (hk.)

Greifswald. Prof. Degkwitz ist für 3 Monate nach Amerika beurlaubt. Seine Vertretung ist Priv.-Doz. Dr. Peiper übertragen.

Halle a. S. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Denker hat aus der ihm anläßlich seines 60. Geburtstages überreichten Stiftung weitere 700 M. zur Verfügung gestellt. Es kommen nunmehr zwei Preise von je 600 M. zur Verteilung, die nach 2 Jahren für die beste Arbeit über „Otosklerose" bzw. für die Beantwortung der Frage nach der „Beteiligung des Sympathikus an der Kehlkopfinnervation" verliehen werden sollen. Die Verteilung der Preise erfolgt durch einen von der Gesellschaft Deutscher Hals-, Nasen- und Ohrenärzte eingesetzten Ausschuß. — Der bisherige Privatdozent an der Hamburgischen Universität Dr. Friedrich Kok, Oberarzt an der Halleschen Frauenklinik, ist als Privatdozent für das Fach der Geburtshilfe und Gynäkologie in der medizinischen Fakultät zugelassen worden. (hk.)

Jena. Der Privatdozent der Kinderheilkunde Dr. Johann Duken (nicht Wilhelm Duken, vgl. Nr. 52) wurde zum a.o. Professor ernannt.

Leipzig. Der langjährige Oberarzt bei Geheimrat Prof. Dr. Payr an der Leipziger chirurgischen Universitätsklinik Prof. Dr. Otto Kleinschmidt ist zum Leiter der chirurgischen Abteilung des Stadtkrankenhauses in Wiesbaden gewählt worden.

München. Der Assistenzarzt im städt. Krankenhause l. d. I. Dr. Friedrich Wilhelm Bremer hat sich für innere Medizin und Neurologie habilitiert. (hk.)

Münster i. W. Zum Vorsitzenden der medizinischen Abteilung der medizinisch-naturwissenschaftlichen Gesellschaft wurde für das Kalenderjahr 1927 der Direktor der chirurgischen Universitätsklinik Prof. Dr. Coenen gewählt.

Tübingen. Freiherr v. Verschuer, Assistenzarzt an der Tübinger Mediz. Poliklinik, wird die Leitung der Abteilung für menschliche Erblichkeitslehre an dem neugegründeten Institut für Anthropologie, menschliche Erblichkeitslehre und Eugenik der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft in Berlin-Dahlem übernehmen.

Prag. Von der medizinischen Fakultät der deutschen Universität wurden für die otiatrische Lehrkanzel vorgeschlagen: Amersbach-Freiburg, Beck-Heidelberg, Linck-Königsberg aequo loco.

Rom. Dem Vertreter der Augenheilkunde Prof. Cirincione ist wegen seiner politischen Einstellung die Fortführung seiner Vorlesungen an der Universität Rom untersagt worden.

Todesfälle.

Aus Arosa kommt die erschütternde Nachricht, daß Prof. Perthes, der Leiter der Tübinger chirurg. Univ.-Klinik, der dort zur Erholung weilte, einem Herzschlag erlegen ist. Die deutsche Chirurgie erleidet damit einen schweren Verlust. Ein Nachruf folgt.

Am 25. Dezember verschied der emerit. ordentliche Professor für innere Medizin an der deutschen Universität in Prag Dr. Jakob Singer im Alter von 73 Jahren. (hk.)

Am 27. Dezember verschied der Direktor der unterfränkischen Heil- und Pflegeanstalt in Lohr a. M. Dr. Albert Imhof im Alter von 48 Jahren. (hk.)

Aufruf zur Bildung einer Vereinigung nordostdeutscher Chirurgen.

Ernst v. Bergmann hat einst von der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie gesagt: Die Reinheit der chirurgischen Lehre ist ihr anvertraut! Wenn die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie diese große Aufgabe auch stets in vorbildlicher Weise erfüllt hat, so ist doch allmählich in allen Gauen unseres deutschen Vaterlandes das Bedürfnis hervorgetreten und allenthalben zur Tat geworden, den Gedankenaustausch über chirurgische Fragen und die Pflege kollegialer Beziehungen in örtlich begrenzten Vereinigungen weiter auszugestalten.

Wenn die Berechtigung zu einem derartigen örtlichen Zusammenschluß überhaupt irgendwo besteht, so besteht sie für die Chirurgen Ostpreußens, das durch das Diktat von Versailles von dem Mutterlande durch den polnischen Korridor getrennt wurde, für die Chirurgen Danzigs und des Memellandes, kerndeutscher Gebiete, die von der Heimat losgerissen wurden, für die Chirurgen der in fremde Hand gefallenen Teile der Provinzen Posen, Westpreußen und Ostpreußen und für die als deutsche Kulturträger in den Ostseeprovinzen wirkenden Chirurgen. Ist doch in den deutschen Aerzten dieser Länder das durch die Erfahrungen der letzten Jahre nur noch gesteigerte Bewußtsein lebendig, daß allein die dauernde Pflege deutscher Wissenschaft und deutschen Geisteslebens sie auf der Höhe ihres Wissens und ihrer Kunst halten kann.

Wir fordern daher die deutschen Chirurgen der genannten Gebiete auf, sich in einer Vereinigung nordostdeutscher Chirurgen zu gemeinsamer wissenschaftlicher Arbeit, zur Vertiefung kollegialer Beziehungen und zur Pflege deutschen Wesens zusammenzuschließen. Wir laden sie ein, sich am Sonnabend den 19. Februar 1927 um 3 Uhr in dem Hörsaal der Chirurgischen Universitätsklinik zu Königsberg i. Pr. zu einer Gründungsversammlung einzufinden und ihre Bereitwilligkeit zum Erscheinen oder zum Beitritt einem der Unterzeichneten alsbald bekannt zu geben.

Wir bitten um Verbreitung dieses Aufrufes an alle in den bezeichneten Gebieten lebenden deutschen Chirurgen.

Königsberg i. Pr. und Danzig im Januar 1927.

Dr. Kirschner,
o.ö. Professor an der Albertus-Universität, Direktor der Chirurgischen Universitätsklinik Königsberg i. Pr.

Dr. Klose,
a.o. Professor, Direktor der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses der Freien Stadt Danzig.

Korrespondenz.

Alkoholgenuß in den Mittelschulen.

In der Nummer 50 d. Wschr. vom 10. Dezember 1926 wird unter den „Tagesgeschichtlichen Notizen" der Richtlinien des bayer. Unterrichtsministeriums vom Januar ds. Js. zur Durchführung der Schulwandertage an den höheren Unterrichtsanstalten gedacht und dem Sinne nach bedauert, daß für die 7. bis 9. Klassen nicht gleichfalls striktes Rauch- und Alkoholverbot wie für die unteren Klassen vorgeschrieben sei.

Der Bayer. Landesverband gegen den Alkoholismus freut sich selbstverständlich, wenn die alkoholfreie Jugenderziehung mit Hilfe der Schule ohne jede Ausnahme gefordert wird, er legt aber doch Wert darauf zu betonen, daß die erlassenen Vorschriften des Unterrichtsministeriums einen ganz wesentlichen Fortschritt gegen die früheren Vorschriften bedeuten, insbesondere durch den ungemein wertvollen Satz: „Den Lehrern wird es dringend ans Herz gelegt, durch das Opfer des eigenen Verzichts den Schülern ein Beispiel zu geben." Es erscheint uns wichtiger, daß nach diesem Satz verfahren wird, und die übrigen Bestimmungen tatsächlich und ausnahmslos durchgeführt werden, als daß Bestimmungen erlassen werden, die unter den heutigen Anschauungen bei einem Teil der älteren Schüler auf zu großen Widerstand stießen. Wird bis zur 6. Klasse die erlassene Vorschrift tatsächlich Praxis, so wird es in wenigen Jahren keine Schwierigkeit finden, diese Praxis auch in die höheren Klassen stufenweise überzuführen. Wir bitten insbesondere die Schulärzte der staatlichen Mittelschulen, in diesem Sinne ihren Einfluß geltend zu machen.

Bayer. Landesverband gegen den Alkoholismus.
Dr. Bandel. Dr. P. Perutz.

Weihnachtsgabe für arme Arztwitwen in Bayern.

Allen Kollegen, welche durch Titelverleihungen ausgezeichnet wurden, unsere herzlichsten Glückwünsche!

Kollegen! Denken Sie an unsere armen Witwen!

Weihnachtsgabe:

6. Gabenverzeichnis, zugleich Quittung.

Uebertrag: 10 517.80 M. Vom 18.—24. Dezember eingelaufene Gaben: Mohr-Nürnberg 10 M. Epple-Wasserburg 15 M. Vincenz Fischer-München 20 M. Gfroerer-Würzburg 20 M. Gi lini-Kempten 20 M. Gratzl-Schwabmünchen 20 M. Ha lauer-München 20 M. Isserlin-München 20 M. Kraeme Krumbach 7.50 M. Merz-Rosenheim 15 M. Aerztl. Lokalverba Miesbach 300 M. Pickl-Mallersdorf 20 M. Röbl-München 25 Salzer-München 10 M. Völcker-München 20 M. Ludw Voigt-Nürnberg 10 M. Bernhuber-Eggenfelden 10 M. V der Kassenärzte Erlangen u. Umg. 100 M. Kassenarztverein Gerol hofen 200 M. Glauning-Traunstein 20 M. A. G. in P. 10 Hofhammer-Waldmünchen 10 M. Hopf-Wendelstein 10 Joerdens-Landshut 10 M. K.-München 20 M. Lauter-Creuss 20 M. Mayer-Albaching 10 M. Mirtlsperger-Mallersd 20 M. Münzer-München 10 M. Prosinger-Trostberg 10 Purpus-Zirndorf 50 M. Rauh-Erding 10 M. Münche Gynäkologische Gesellschaft 100 M. Schnall-Pfarrkirchen 10 Aerzteverband Ebersberg 100 M. Stix-Fürth 20 M. Stöber Pähl 10 M. Windisch-Nürnberg 15 M. Kassenärztl. Organisati des ärztl. Bez.-Ver. Ansbach 100 M. Blumm-Hof, übersandt dur J. F. Lehmanns Verlag-München 10 M. Brunhübner-Münche 10 M. Franz Ebermayer-München 30 M. Max Echere München 10 M. Franziß-Tittling 10 M. Grasmann-Münch 20 M. H.-Mitterteich 10 M. Horn-München 10 M. Jourda München 10 M. Kassenarztverein Kitzingen 200 M. Latte-Nür berg 10 M. Lorenz-Obergünzburg 10 M. Magnus-Alsleben Würzburg 20 M. Perlmutter-München 20 M. Rothlau Ampfing 20 M. v. Sch. M. 5 M. Schmitz-Abbach 10 M. Schni lein-Neustadt a. A. 20 M. Aerztl. Bez.-Ver. Schongau 100 Steidle-Landshut 10 M. Steindl-Rain a. Lech 20 Steinel-Lauf (Pegnitz) 10 M. Wocher-Pfaffenhofen 20 Wolffhardt-Weiltingen 10 M. Aerztl. Bezirksverein Aschaffe burg 100 M. Aerztl. Bezirksverein Coburg 100 M. Drescher Sommerau 20 M. Greß-Bad Kissingen: Abgel. Honorar 10 Hartinger-Pfeffenhausen 20 M. Gg. Hirsch-München 25 Hoebel-München 10 M. Horn-München 20 M. Hübne Passau 10 M. Ver. der Kassenärzte Ingolstadt 200 M. Klet Zellingen 10 M. Koerber-Bayreuth 20 M. Kronache München 15 M. Maier-Oberstaufen 10 M. Senft-Maxhüt 10 M. Schaudig-Dinkelsbühl 10 M. A. Veith-Nürnberg 10 Adam-München 15 M. Doerfler-Amberg 25 M. Eberl München 30 M. Eggel-München 20 M. Hauber-München 10 Manasse-Würzburg 20 M. Moser-Obing 10 M. Romme München 10 M. Lili Salzberger-München 10 M. Schreye Pfaffenhofen 20 M. Bauer-Kipfenberg 20 M. Graf-Gauti 10 M. Arthur I. Hirsch-München 10 M. Josef Katzenstei München 10 M. Mayer-Siegenburg 20 M. Offenbache Fürth 10 M. Summe: 13 400.30 M.

Aerztl. Bezirksverein Hof hat aus Versehen des Rechners 310 gesandt, davon am 23. Dez. 155 M. wieder reklamiert, so daß wir n 155 M. erhielten. 310 M. waren im 5. Gabenverzeichnis quittie Gesamtsumme: 13 245.30 M.

Allen Spendern innigsten Dank!
Um weitere Gaben bittet herzlichst

Die Witwenkasse des Invalidenvereins.
San.-Rat Dr. Hollerbusch, Fürth.
Witwenkassen-Postscheckkonto nur Nr. 6080, Amt Nürnberg.

Aerztlicher Rundfunk.

Auf Welle 1300 des Königswusterhausener Senders.

7. Januar 1927:

7.30—7.55 Uhr. Prof. Dr. Munk: Die genuine Hypertonie als Kra heitsbild.
7.55—8.00 Uhr. Dr. Hayward: Das Neueste aus der Medizin.

14. Januar 1927:

7.30—7.55 Uhr. Prof. Dr. Löhlein-Jena: Moderne Glauko behandlung.

Fragekasten.

Frage: Eine intelligente 70 jährige Kranke erzählte mir, sie vor vielen Jahren an Arthritis deformans litt und durch eine hohem Fieber einhergehende Gesichtsrose davon geheilt worden Sind auch von anderer Seite ähnliche Erfahrungen gemacht word Empfiehlt sich nicht ein Versuch künstlicher Befieberung bei die Krankheit?

Antwort: Bei Arthritis deformans können Schmerzen Laufe der Jahre schwinden. Die häufigste Ursache ist die im Sp stadium öfters auftretende Versteifung des Gelenkes. Es kön aber auch Schmerzen schwinden oder geringer werden durch irge eine Reiztherapie. Es ist sehr gut denkbar, daß ein Erysipel diesem Sinne wirkt. Angaben in der Literatur darüber sind unbekannt. An den anatomischen Veränderungen des Gelen ändert sich durch eine Reiztherapie selbstverständlich nichts.

Orthopädische Klinik, Münche

„Die Insel" siehe Seite 27 des Anzeigenteils dieser Numm r.

Verlag von J. F. Lehmann, München SW. 4, Paul Heyse-Straße 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H., München 2 NW. 7

Münchener
Medizinische Wochenschrift

Nr. 2. 14. Januar 1927 | Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstraße 26
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 | 74. Jahrgang

Originalien.

Ueber hormonale Sterilisierung weiblicher Tiere.

(Fütterungsversuche mit Ovarial- und Plazenta-Opton.)

[Vorläufige Mitteilung.*)]

Von Prof. L. Haberlandt, Innsbruck.

In Fortführung meiner Versuche [1] über hormonale Sterilisierung weiblicher Tiere, die ich zuerst durch Transplantation von Eierstöcken trächtiger Kaninchen und Meerschweinchen in nicht trächtige Weibchen, später auch durch subkutane Injektionen von Ovarial- und Plazenta-Extrakten [1]) bei Kaninchen auf dem Wege der Ovulationshemmung hervorrufen konnte, stellte ich im Laufe der letzten 3 Jahre mit diesen Präparaten noch Fütterungsversuche an weißen Mäusen an, die hier in Kürze mitgeteilt werden sollen.

Die Tiere wurden teils mit Ovarial-, teils mit Plazenta-Opton [2]) behandelt, das der Milch täglich 1—2 Monate lang zugefügt wurde; von ersterem verwendete ich pro Tag 1—3 Ampullen (zu je 0,1 g auf 1 ccm), von letzterem ungefähr 0—0,5 g der Trockensubstanz. Nach Schluß der Behandlung wurden die Tiere mit Männchen zusammengegeben, die ich öfters auswechselte. Diese Versuche ergaben nun, daß sie durch subkutane, so auch durch interne Verabreichung der genannten Präparate eine hormonale Sterilisierung weiblicher Tiere bewirkt werden kann; und zwar wurde dabei entweder eine dauernde oder nur eine temporäre Sterilität (von 1 bis fast 2½ Monaten Dauer) erzielt, in welch letzteren Fall der nächste Wurf eine auffallend kleine Jungenzahl [3]) zeigte, wie ich dies auch schon früher bei meinen Injektionsversuchen am Kaninchen als Zeichen des Abklingens der sterilisierenden Wirkung beobachtet hatte.

Für diese neuen, peroralen Versuche kann nun jedenfalls die Erklärungsweise nicht Geltung haben, die Köhler [2] meinen Sterilisierungseffekten durch Injektionsbehandlung geben wollte, insofern er meinte, daß sie in unspezifischer Weise durch die parenterale Zuführung von proteinogenen Aminen oder sonstigen proteinogenen Substanzen verursacht waren [4]). Meine Versuchsergebnisse nach subkutaner Injektion von Ovarial-Opton sind übrigens bald darnach von Knaus [3], der weiße Ratten mit einem Corpus luteum-Extrakt von z. T. graviden Kühen subkutan injizierte, bestätigt worden [5]). Ferner haben in der Folgezeit auch Papanicolaou [4] am Meerschweinchen und Kennedy [5] am Kaninchen in Uebereinstimmung mit meinen früheren Befunden gezeigt, daß subkutane bzw. intravenöse Injektionen von Corpus luteum-Extrakten eine Ovulationshemmung bedingen; desgleichen hat unlängst Kovacs [6] in Bestätigung meiner Versuchsresultate durch subkutan injizierten Plazentabrei weibliche weiße Ratten zu sterilisieren vermocht.

*) Die ausführliche Abhandlung wird in Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. erscheinen.

[1]) Hierzu benützte ich das Ovarial-Opton nach Abderhalden, das von der chemischen Fabrik E. Merck auf meine Veranlassung hin aus Eierstöcken trächtiger Kühe hergestellt wurde, sowie das Plazenta-Opton derselben Fabrik.

[2]) Davon stellte mir die Firma E. Merck ein Präparat in Pulverform freundlichst zur Verfügung.

[3]) Statt wie meist 6—10 nur 3 normale, lebende Junge, die sich gut weiterentwickelten.

[4]) Auf den Köhlerschen Einwand, den er z. T. auch auf meine Transplantationsversuche ausdehnte, werde ich in meiner ausführlichen Arbeit näher eingehen.

[5]) Einen Unterschied in unseren Befunden werde ich in meiner ausführlichen Abhandlung besprechen.

Damit ist, wie in letzterer Zeit auch Biedl [7] betont hat, die von mir zuerst aufgeworfene und experimentell behandelte Frage der hormonalen Sterilisierung des weiblichen Tierkörpers durch meine Versuche und durch jene der oben erwähnten Nachuntersucher in positivem Sinne beantwortet worden. Meine hier kurz mitgeteilten Fütterungsversuche haben ferner ergeben, daß sich eine hormonale Sterilität mit den verwendeten Präparaten auch auf internem Wege auslösen läßt. Letztere Tatsache wird wohl für die Anwendung dieser neuen Sterilisierungsmethode in der praktischen Heilkunde bzw. Sozial- und Sexualhygiene, worauf ich bereits des öfteren in meinen Veröffentlichungen aufmerksam gemacht habe, wesentliche Bedeutung gewinnen.

Literatur.

1. L. Haberlandt: M.m.W. 1921, Nr. 49 und Kl.W. 1923, Nr. 42. — Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. 1922, Bd. 194, S. 235 und 1923, Bd. 202, S. 1. — Ueber hormonale Sterilisierung des weiblichen Tierkörpers. Abderhaldens Fortschr. d. naturwissensch. Forsch. 1924, Bd. 12, H. 1. — 2. R. Köhler: Zbl. f. Gyn. 1924, S. 2424 — 3. H. Knaus: Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. 1924, Bd. 203, S. 394. — 4. G. N. Papanicolaou: Proc. of the soc. f. exp. biol. a. med. 1924, 22, S. 106 und Journ. Americ. med. assoc. 1926, 86, S. 1422. — 5. W. P. Kennedy: Quart. journ. of exp. physiol. 1925, 15, S. 103. — 6. F. Kovacs: Americ. journ. of obstetr. a. gynecol. 1925, 10, S. 232. — 7. A. Biedl: Handb. d. norm. u. pathol. Physiol. 1926, Bd. 14. 1, S. 400.

Zur Behandlung der chronischen Bindehautkatarrhe*).

Von Prof. A. Peters in Rostock.

Die Ausführungen von Elschnig [1] über die Identität seiner Methode mit der von Zaniboni [2] angegebenen Behandlung der chronischen Bindehautkatarrhe durch Massage der Schleimhaut mit Stäben, die mit Watte armiert sind, geben mir Veranlassung, zu dieser Frage noch einmal das Wort zu nehmen. Dabei leitet mich nicht die Absicht, das von mir seit langen Jahren geübte Verfahren in Erinnerung zu bringen, sondern die Erwägung, daß es wohl an der Zeit ist, die Frage aufzuwerfen, wie der therapeutische Effekt der gegen chronische Bindehauterkrankungen gerichteten mechanischen Maßnahmen zu erklären ist, weil man nur auf diese Weise ein Urteil über deren Brauchbarkeit gewinnen kann.

Wenn Elschnig bei dieser Gelegenheit die Anwendung von Medikamenten bei einfacher chronischer Konjunktivitis für überflüssig erklärt und nur dem rein mechanischen Moment eine Wirkung zuerkennen will, so kann ich ihm darin nur beistimmen. Bereits im Jahre 1893 hatte ich [3], als ich mit der anatomischen Untersuchung frisch abgeschabten Materials beschäftigt war, den Eindruck, daß der Prozeß der Abschabung einen unverkennbar günstigen Einfluß nicht nur auf Trachome, sondern auch auf einfache chronische Bindehautkatarrhe und auf Frühjahrskatarrhe ausübt. Schon damals wies ich darauf hin, daß die kurz zuvor von den Gebrüdern Keining [4] angegebene Methode des Abreibens der Schleimhaut mit in Sublimatlösung getauchten Wattebäuschen lediglich auf rein mechanischen Einwirkungen beruht, weil ganz derselbe Effekt durch die Abschabung der Schleimhaut zu erzielen ist, auch ohne daß irgend ein Medikament, insbesondere ein Antiseptikum gebraucht wird, dessen Anwendung vor vornherein gänzlich überflüssig erscheint, wenn es sich um einfache Bindehautkatarrhe handelt, bei denen eine Infektion nicht vorliegt.

Auf Grund unendlich zahlreicher Erfahrungen, die ich beim Trachom mit der Knappschen Rollpinzette, mit der

*) Vortrag, gehalten in der Sektion für Augenheilkunde; Naturforscherversammlung Düsseldorf, 25. September 1926.

Schleimhautmassage mit Wattebäuschen und mit der Abschabung gemacht habe, stehe ich nicht an, dieses letztere Verfahren, welches ich [5] unter Angabe eines passenden Instrumentes später noch einmal geschildert und neuerdings [6] im Handbuche der Augenheilkunde ausführlich besprochen habe, als vollkommen gleichwertig mit den anderen mechanischen Methoden anzusehen, und so liegt es nahe, noch einmal die Frage nach der diesen Methoden gemeinsamen therapeutischen Grundlage aufzuwerfen.

Diese könnte man zunächst finden in einer durch Hyperämie gesteigerten Gewebstätigkeit infolge der Massagewirkung. Man könnte diesem Gedanken schon deshalb Raum geben, weil hyperämisierende Arzneimittel, besonders das Zinksulfat, sich bei allen Bindehautkatarrhen großer Beliebtheit erfreuen. Es ist aber wohl jedem Praktiker geläufig, daß, wenn man von der Einwirkung auf Diplobazillenkatarrhe absieht, durch dieses Medikament höchstens eine vorübergehende Linderung der Beschwerden, niemals aber dauernde Beseitigung erreicht werden kann. Es muß daher, wenn Medikamente überflüssig sind und eine Massagewirkung höchstens eine sekundäre Rolle spielt, ein anderes Moment zur Erklärung herangezogen werden und dieses erblicke ich in der mechanischen Entfernung des erkrankten Epithels und des darunter liegenden lymphoiden Gewebes, des Zellmateriales, welches als abnormer Bestandteil der erkrankten Schleimhaut angesprochen werden muß.

Sehr zahlreiche Untersuchungen des frischen abgeschabten und vielfach mit Methylenblaufärbung untersuchten Zellmaterials, die ich schon vor 35 Jahren und auch später noch vielfach vorgenommen habe, ergaben bei der Conjunctivitis sicca und beim chronischen, nicht sezernierenden Trachom immer durchaus die gleichen Zellarten und Zellveränderungen und die gleichen Gewebsbestandteile, soweit es sich nicht um Follikel handelte. Gemeinsam ist beiden Formen das Vorkommen zahlreicher Becherzellen, die in ihrer Anhäufung als pathologische Erscheinung gedeutet werden müssen, von lymphoiden Zellen und ferner von eigenartigen Fäden, deren kolbenförmige Endigungen auch zwischen den Epithelien liegen und im gefärbten Präparate mit durchwandernden Leukozyten zu verwechseln sind, sowie von Konkrementen, deren Herkunft aus der Gewebsflüssigkeit nicht unwahrscheinlich ist. Beim Trachom gesellen sich die Follikel hinzu, für die bisher eine anatomische Sonderstellung trotz aller Bemühungen nicht bewiesen ist. Im Gegenteil, in einer neueren Arbeit von Heilmann [7] über die Sekundärfollikel wird auch das Trachom in den Kreis der Betrachtungen einbezogen und Hellmann [8] erblickt in dem Auftreten der Sekundärfollikel nur eine Reaktionserscheinung auf das Vorhandensein von lymphoidem Gewebe.

Ohne hier auf die z. B. von Axenfeld verneinte Frage näher einzugehen, ob es „follikelfreie Trachome" gibt, die ich nach wie vor durchaus bejahe, weil es ein einfaches Postulat ist, daß im pathologisch-anatomischen Sinne auch Abortivformen des Trachoms, d. h. ohne makroskopisch erkennbare Follikel, vorkommen können, möchte ich hier nur betonen, daß es für die Wirksamkeit jener therapeutischen mechanischen Maßnahmen ganz gleichgültig ist, woher das lymphoide Gewebe stammt, und auch die zukünftige Trachomforschung wird nichts an der Tatsache ändern können, daß die Entfernung jener gewebsfremden Elemente einen durchaus günstigen Einfluß ausübt.

Dabei ist es ganz gleichgültig, ob gelegentlich leichte fibrinöse Auflagerungen auf der so behandelten Schleimhaut sichtbar werden, welche Elschnig bei zu rigoroser Handhabung mechanischer Methoden fürchtet. Ich habe sie nur selten und stets ohne bleibende Nachteile gesehen. Auch die Besorgnis, daß durch die Abschabung des lymphoiden Gewebes und des Epithels die Narbenbildung begünstigt werden müsse, ist durchaus hinfällig. Wissen wir doch, daß es beim Körnertrachom kein sichereres Mittel gibt, die Narbenbildung zu verhüten, als die Entfernung jener Gewebsbestandteile, und auf Grund hundertfältiger Erfahrungen bei einfacher Konjunktivitis kann ich auf das bestimmteste derartige Gefahrenmöglichkeiten in Abrede stellen.

Wenn somit alle diese mechanischen Maßnahmen, wie sie z. B. Hirschberg in der Geschichte der Augenheilkunde schildert und die neueren Verfahren mit der Rollpinzette und anderen Instrumenten, sowie die Abschabung dadurch wirksam sind, daß fremde Gewebsbestandteile eliminiert werden, so bliebe noch die Frage zu prüfen, ob die Massage mit Wattebäuschen etwa anders wirkt. Meines Erachtens ist e[s] wohl kaum anders möglich, als daß auf diese Weise eben[-] falls diese Elemente beseitigt werden, worauf die analog[e] Wirkung der Abschabung ohne weiteres hindeutet. Jeden[-] falls kann ich mir nicht vorstellen, daß hierbei das Epithe[l] intakt bleibt, und Färbungen des Gewebes mit Fluoreszi[n] lassen in der Tat nach der Abreibung mit Wattebäusche[n] erkennen, daß hier ein Oberflächendefekt besteht. Es ge[-] nügen wohl die restierenden Epithelien zur Regeneratio[n] und für mich ist durch mehr als 30jährige Erfahrunge[n] immer wieder bestätigt worden, daß das Verfahren der Ab[-] schabung sowohl beim Trachom wie bei chronischer Kon[-] junktivitis eine durchaus unschädliche Maßnahme darstell[t].

Eine Kontraindikation ist gegeben durch noch bestehend[e] Entzündungsvorgänge, die mit Schwellung, Rötung und Se[-] kretion der Schleimhaut einhergehen. Hier treten die Ad[-] stringentien in ihre Rechte. Wo aber die Entzündung ab[-] geklungen ist und noch die lästigen Beschwerden, vor allen Trockenheits- und Fremdkörpergefühl übrig bleiben, da sin[d] die mechanischen Maßnahmen am Platze und man sieh[t] nicht nur beim Trachom, daß eine leichte Ptosis verschwinde[t], sondern besonders auch bei der Conjunctivitis sicca werde[n] die Augen freier geöffnet und sie gewinnen ein frischere[s] klareres Aussehen.

Bestehen noch leichte Reizerscheinungen, so kann ma[n] durch eine 2 bis 3malige Massage mit Zinkichthyolsalb[e] die der Abschabung folgenden Beschwerden erheblich ge[-] ringer gestalten und man muß die Kranken darauf au[f-] merksam machen, daß nach Aufhören der Kokainwirkun[g] ein leichtes Brennen auftritt und öfters am anderen Tag[e] die Lider etwas verklebt sind.

Auch bei Frühjahrskatarrhen, die ja auch gelegentlic[h] mit Trachom kombiniert sind, erweisen sich diese mecha[-] nischen Maßnahmen als wirksam, besonders im Herbst[,] wenn die Reizerscheinungen abgeklungen sind.

Die Anwendung von Medikamenten ist, um es nochma[l] hervorzuheben, bei allen diesen mechanischen Maßnahme[n] gänzlich überflüssig.

Literatur.

1. Elschnig: Klin. Mbl. f. Augenhlk. 76, 273. — 2. Zan[-] boni: Cod. l. 75, 438. — 3. Peters: v. Graefes Arch. f. Opht[h.] 39, 2, S. 254. — 4. Gebr. Keining: D.m.W. 1890 S. 903. — 5. Peter[s:] Ther. Mh. 1895. — 6. Peters: Operationslehre. Handb. d. ge[s.] Augenhlk. S. 471. — 7. Heilmann: Virch. Arch. Bd. 254, H. 1. [—] 8. Hellmann: Zieglers Beitr. z. allg. Path. u. path. Ana[t.] Bd. 68, 333.

Aus der Lungenfürsorgestelle V und der Anatomie d[es] Hafenkrankenhauses zu Hamburg.

Ueber die Bedeutung der Conjunctivitis granularis lateral[is] (Saathoff).

Von Dr. Hans Koopmann.

Im Jahre 1922 beschrieb Saathoff die Conjunctivit[is] granularis lateralis als ein neues Frühsymptom und pr[o-] gnostisches Zeichen der Tuberkulose (M.m.W. 1922 Nr. 1[...]). Die Saathoffsche Beobachtung erfuhr bisher keine syst[e-] matische Nachprüfung. Nur eine nicht abschließende Aeuß[e-] rung v. Ohlens über den Wert des „Saathoffsche[n] Zeichens" liegt vor (Brauers Beitr. 1923, Bd. 54). In d[er] Erkenntnis der Bedeutung jedes Frühsymptomes der Tube[r-] kulose, besonders in der Lungenfürsorgetätigkeit, machte i[ch] mich bald nach der Saathoffschen Veröffentlichung d[a-] ran, seine Beobachtungen an meinem Lungenfürsorg[e-] material nachzuprüfen. Ueber das Ergebnis meiner die[s-] bezüglichen Untersuchungen möchte ich im folgenden b[e-] richten.

Meine Erfahrungen über das Saathoffsche Zeiche[n], kurz „den Saathoff" (abgekürzt Sa.), erstrecken sich üb[er] 4 Jahre und wurden zusammengefaßt aus den Ergebniss[en] wiederholter Untersuchungen von 720 Fürsorgekranken. E[r-] gänzt wurden diese Erfahrungen durch Beobachtungen a[m] Leichenmaterial der Anatomie des Hafenkrankenhauses.

Nach meinen Erfahrungen kann ich die Beobachtu[ng] Saathoffs vollauf bestätigen, es gibt einen Befund a[n] der Konjunktiva der äußeren unteren Augenwinkel, den ma[n] wohl mit Conjunctivitis granularis lateralis bezeichn[en] kann, wenn auch die entzündliche Aetiologie dieser Ve[r-] änderung im allgemeinen nicht erwiesen ist. Ich konn[te] den Sa. unter meinen 720 Kranken 504mal = 70 Proz. d[...]

'älle feststellen, und zwar war er bei den beiden Geschlech-ern fast gleich oft vorhanden, beim männlichen 210 mal, 71,2 Proz., beim weiblichen 294 mal, = 69,4 Proz. der Fälle.

Der makroskopischen Beschreibung des Sa. durch den Autor dieses Zeichens kann ich nichts wesentlich Neues hin-ufügen. Hervorheben möchte ich aber — auch Saathoff betont diese Forderung —, daß man nicht bei künstlichem, sondern nur bei hellem direkten Tageslicht auf den Sa. 'ahnden soll, und daß es, wie auch Saathoff beschreibt, lie verschiedensten Grade des Zeichens gibt, von kleinsten Granulationen bis zu glasig vorragenden Kuppen, die an las Bild eines Trachoms erinnern. Den Erfahrungen Saat-hoffs hinzufügen möchte ich die Beobachtung, daß der Grad des Sa. bei demselben Individuum Schwankungen unterworfen ist, die sich nach meinen Feststellungen ab-hängig erwiesen einmal von der Jahreszeit — im Frühjahr konnte ich immer die hochgradigsten Sa.-Zeichen notieren —, sodann von Erholungszeiten und Heilstättenkuren — nach diesen nahm der Grad eines Sa.-Zeichens fast regelmäßig zu —, weiter von positiv ausgefallenen Tuberkulinreak-tionen, die das Sa.-Zeichen deutlicher in die Erscheinung treten ließen, schließlich von dem Fortschreiten von Krank-heiten (Tuberkulose und Karzinose), die den Sa. parallel dem Rückgang des Gesamtzustandes der betreffenden In-dividuen allmählich zum Verschwinden brachten. Stets waren bei meinen Kranken beide Konjunktiven gleichmäßig betroffen, quantitative Unterschiede zwischen rechts und links sah ich nie.

In einigen Fällen der Anatomie des Hafenkrankenhauses konnte ich die Histologie des Sa. untersuchen. Im mikroskopischen Bilde sehen wir unter der intakten Konjunktiva große Lymphozyten-haufen. Als Beispiel die Konjunktiva eines 2 jährigen Mädchens, das an einem Trauma (Halsschnitt) zugrunde ging, kein Zeichen einer Tuberkulose und als Nebenbefund einen typischen Status thymolymphaticus aufwies.

Es gibt also ohne Zweifel eine Conjunctivitis granularis lateralis, eine Schwellung (Hyperplasie) der Lymphfollikel der Konjunktiva. Saathoff vermutet nun, daß diese Ver-änderung ein Frühsymptom einer stattgehabten tuber-kulösen Infektion darstelle. Gegen die Wirklichkeit dieser Vermutung spricht das Fehlen einer nachweisbaren Tuber-kulose in dem eben angeführten Fall. Einen Beweis gegen die Auffassung Saathoffs zu liefern, ist allerdings der Fall nicht imstande. Es könnte eine verborgene Tuberkulose übersehen, das betreffende Mädchen könnte eine Tuberke-bazillenträgerin gewesen sein. Weiteres schwerwiegendes Material gegen die Auffassung Saathoffs hat sich ab-aus der Zusammenstellung meiner klinischen Untersuchu-gen ergeben.

Bevor ich auf die Ergebnisse dieser Zusammenstellung näh-eingehe, muß ich einige erläuternde Erklärungen über die A-meines Materials und über die Sicherung meiner Diagnosen abgebe-Die 720 untersuchten Kranken bestanden aus 295 männlichen und 425 weiblichen Individuen. Sie kamen alle in die Fürsorgestel-der wurden in diese geschickt, weil sie Beschwerden hatte-ie gehörten also streng genommen alle zu „kranken" und nic-u „gesunden" Individuen. Die Diagnose „Tuberkulose" wurde ge-tellt nach klinischem Befund und klinischer Beobachtung, nach Möglichkeit gesichert durch Röntgenuntersuchung (416 mal = 57,8 Proz.) und Tuberkulinprobe (581 mal = 80,7 Proz.).

Unter den 720 untersuchten Kranken wurden 640 = 88,9 Pro-mit einer Tuberkulose behaftet gefunden. Es handelte sich in d-überwiegenden Mehrzahl der Fälle um tuberkulöse Infekte u-wenig ausgedehnte geschlossene Spitzenaffektionen, in 96 Fäll- = 15 Proz. aller Tuberkulösen um offene Lungentuberkulose. Vo-den 640 Tuberkulösen wiesen 447 = 69,8 Proz., von den offen Tuber-kulösen nur 54 = 56,3 Proz. das Sa.-Zeichen auf. Im Gegensatz hie-zu fand sich 57 mal ein Sa., ohne daß eine tuberkulöse Erkrankun-oder ein tuberkulöser Infekt festgestellt werden konnte. Insbeso-dere zeigten unter 54 Individuen, die einmal, meist öfter nicht auf Tuberkulin reagierten, 45 = 83,3 Proz. und unter 527 auf Tuber-kulin positiv Reagierenden nur 398 = 75,5 Proz. das Sa.-Zeichen. Meine Untersuchungen ergaben also einmal, daß zahlreiche Tuber-kulöse kein Sa.-Zeichen aufwiesen, daß es anderseits unter den Tuberkulosefreien oft (in 78,5 Proz. der Fälle), und zwar öfter vor-handen war als unter den Tuberkulösen.

Um etwa vorhandene Beziehungen zwischen Sa.-Zeichen und tuberkulösem Infekt weiter klarzustellen, untersuchte ich die einzelnen Lebensjahrzehnte auf Vorhandensein von Sa.-Zeichen und tuber-kulösem Infekt. Ich fand dabei die in folgender Tab. 1 zusammen-gestellten Prozentzahlen.

Die Prozentzahlen für das Sa.-Zeichen zeigen einen ganz kon-stanten Abfall von beträchtlicher Höhe im 1., bis zu kleinen Werten im 6. Lebensjahrzehnt, während die Prozentzahlen für den tuberku-

Tabelle 1.

Alter	1—10	11—20	21—30	31—40	41—50	51—60 Jahre
Saathoff	93,2 %	88,1 %	67,3 %	45 9 %	19,6 %	13,6 %
Tbk.-Infektion	72,6 %	87,1 %	92,8 %	95,9 %	94,6 %	95,5 %

lösen Infekt von ziemlicher Höhe im 1. allmählicher, aber auch fast ganz konstant auf hohe Werte der letzten 3 Lebensjahrzehnte an-steigen. Wir haben also eine regelmäßige Abnahme der Zahlen für das Sa.-Zeichen und eine regelmäßige Zunahme der Zahlen für den tuberkulösen Infekt mit zunehmendem Lebensalter. Die unter gleichen Verhältnissen entgegengesetzte Entwicklung der Prozent-zahlenreihen für das Sa.-Zeichen und den tuberkulösen Infekt er-scheint mir geeignet, ein Abhängigkeitsverhältnis der Conjunctivitis granularis lateralis von dem tuberkulösen Infekt in dem Sinne Saathoffs ausschließen zu können.

Mit diesen Untersuchungsergebnissen ist das Urteil über das Sa.-Zeichen als ein für die Tuberkulosediagnose ver-wertbares Zeichen gesprochen. Fraglos entspricht die Ver-mutung Saathoffs, daß es sich bei der Conjunctivitis granularis lateralis um ein Frühsymptom für eine statt-gehabte tuberkulöse Infektion handle, nicht der Wirk-lichkeit.

Auch der Beantwortung der Frage nach der prognosti-schen Bedeutung des Sa.-Zeichens suchte ich durch meine Untersuchungen näher zu kommen. Wie ich schon anfangs hervorhob, sah ich die Zunahme des Grades des Sa.-Zeichens nach Kräftigung der betreffenden Individuen, Abnahme des Grades desselben bei zunehmendem Kräfteverfall. Diese Beobachtung bestätigt im allgemeinen die Auffassung Saathoffs, daß die Conjunctivitis granularis lateralis ein prognostisch günstiges Zeichen darstelle. Um genaueres Ma-terial für die Beantwortung der Frage nach der prognosti-schen Bedeutung des Sa.-Zeichens zu bekommen, teilte ich meine Kranken ein in solche mit klinisch guter, mit klinisch zweifelhafter und mit klinisch schlechter Prognose und stellte fest, wievielmal in den einzelnen Gruppen ein Sa.-Zeichen vorhanden war. Ich fand bei dieser Feststellung folgende Zahlen und Prozentwerte:

bei 451 Individuen mit guter Prognose war 351 mal ein Sa. vor-handen = 77,7 Proz.,

bei 247 Individuen mit zweifelhafter Prognose war 141 mal ein Sa. vorhanden = 57,1 Proz.,

bei 22 Individuen mit schlechter Prognose war 12 mal ein Sa. vor-handen = 54,5 Proz.

Die Individuen mit guter Prognose zeigten also das Sa.-Zeichen am häufigsten, die mit schlechter Prognose am we-nigsten häufig. So spricht auch das Ergebnis dieser zahlen-mäßigen Untersuchung für den Wert des Auftretens der Conjunctivitis granularis lateralis als prognostisch gün-stiges Zeichen.

Wichtig erscheint mir nun die Frage nach der wirklichen Aetiologie des Sa.-Zeichens. Auch auf diese Frage gibt die Sichtung meines Materials eine gute Antwort. Wie ich bei der Histologie des Sa.-Zeichens erwähnte, bot die Trägerin der mikroskopisch untersuchten Conjunctivitis granularis lateralis das Bild eines typischen Status lymphaticus dar. Bei sämtlichen anderen Leichen, an denen ich das Sa.-Zeichen feststellen konnte, war ebenfalls ein solcher Status lym-phaticus vorhanden. Diese Beobachtung veranlaßte mich zu der Annahme, die schon Saathoff verlockend erschien, daß es sich bei der Conjunctivitis granularis lateralis um ein Teilsymptom des Status lymphaticus handeln möchte. Diese Annahme findet Bestätigung in dem Ergebnis der oben schon teilweise herangezogenen Zusammenstellung der Zahlen des Sa.-Zeichens für die einzelnen Lebensdezennien. Folgende Tabelle 2 gibt eine genaue Uebersicht über diese Zahlen:

Tabelle 2.

Alter	1—10	11—20	21—30	31—40	41—50	51—60 Jahre
Saathoff: männl. Individ.	36 : 39 = 92 %	109 : 127 = 85 %	39 : 54 = 72,2 %	20 : 45 = 44,5 %	4 : 18 = 22,9 %	2 : 12 = 16.6 %
Saathoff: weibl. Individ.	32 : 34 = 94,1 %	157 : 175 = 89,7 %	66 : 102 = 64,7 %	31 : 66 = 46,9 %	7 : 38 = 18,4 %	1 : 10 = 10,0 %

Die Prozentzahlen für das Sa.-Zeichen zeigen also, wie schon erwähnt, einen ganz konstanten Abfall von großer Höhe im 1., bis zu kleinen Werten im 6. Lebensjahrzehnt, und zwar sind die Unterschiede zwischen den Geschlechtern so geringe, daß sie unberücksichtigt gelassen werden können. Nach der Tabelle 2 ist ein Sa.-Zeichen in den ersten zwei

Lebensdezennien die Regel, ein normaler Befund, um dann mit dem zunehmenden Alter konstant seltener zu werden. Ein diesem sehr ähnliches Untersuchungsergebnis erhielt ich kürzlich aus einer Zusammenstellung der Prozentzahlen für den Status thymolymphaticus bzw. lymphaticus an Leichenmaterial. Die Tabelle 3 bringt eine Gegenüberstellung der Prozentzahlen für das Sa.-Zeichen und der Prozentzahlen für den Status thymolymphaticus.

Tabelle 3.

Alter	1—10	11—20	21—30	31—40	41—50	51—60
Saathoff: männl.	92,3 %	85,0 %	72,2 %	44,4 %	22,2 %	16,6 %
Stat. lymph. . .	66,7 %	100,0 %	82,4 %	58,5 %	8,1 %	1,4 %
Saathoff: weibl.	94,1 %	89,7 %	64,7 %	46,9 %	18,4 %	10,0 %
Stat. lymph. . .	71,4 %	81,8 %	75,0 %	30,8 %	11,1 %	2,6 %

Die Tabelle 3 zeigt einen weitgehenden Parallelismus zwischen den Prozentzahlen für das Sa-.Zeichen und Status lymphaticus. Die Unterschiede, die in der Höhe der Prozentzahlen vorhanden sind, lassen sich mühelos daraus erklären, daß das Sa.-Zeichen am Lebenden und der Status lymphaticus an der Leiche festgestellt wurde. Wenn man sich vergegenwärtigt, daß das Sa.-Zeichen histologisch nichts anderes darstellt als ein hyperplastisches Lymphfollikelchen, und daß der Status lymphaticus mehr oder weniger eine Hyperplasie des ganzen lymphatischen Apparates bedeutet, so kann man sich über den Parallelismus der Prozentzahlen für Sa. und Status lymphaticus nicht wundern, vielmehr mußte man diesen Parallelismus erwarten und darf in ihm einen Beweis für die Annahme erblicken, daß tatsächlich das Sa.-Zeichen nur ein Teilsymptom des Status lymphaticus bedeutet.

Nach den Untersuchungen in der Anatomie des Hafenkrankenhauses ist der Status thymolymphaticus ein „physiologischer" Zustand, der in nahen Beziehungen steht zum Wachstum des menschlichen Individuums, zur Verdauung und zum Ernährungszustand (Deutsche Zschr. f. d. ges. ger. Med. Bd. 8, Jahrg. 1/2). Daß er durch entzündliche Vorgänge im menschlichen Körper hervorgerufen werden könne, ist von manchen Autoren vermutet worden. Diese Vermutung scheint nach den Befunden der Anatomie des Hafenkrankenhauses nicht begründet. Schwankungen in dem Grade des Sa.-Zeichens, deren Beobachtung nach positiven Tuberkulinreaktionen ich anfangs erwähnte, machen aber doch eine gewisse Abhängigkeit des Status lymphaticus von entzündlichen Vorgängen im Körper wahrscheinlich, insofern als der Grad eines solchen durch diese höher getrieben werden kann. Ich möchte deshalb nach meinen klinischen Erfahrungen auch gewisse Beziehungen zwischen Status lymphaticus und frischen entzündlichen Vorgängen im Körper annehmen und sie erklären mit der von Saathoff erwähnten Vorstellung, daß im Körper kreisende Erregertoxine zu einem erheblichen Teil im lymphatischen Apparat aufgefangen, hier unter Reiz- und Wachstumserscheinungen des Gewebes verarbeitet und ausgeschieden werden. Nur kann ein Status lymphaticus nicht durch eine bazilläre Infektion hervorgerufen werden, und kommt es bei Wirkungen bazillärer Infektionen auf den Grad des Status lymphaticus, nicht auf die Art des Erregers, etwa auf den Tuberkelbazillus an, sondern offenbar ist jede Erregerart imstande, den lymphatischen Apparat des jugendlichen, gut genährten Organismus zu erhöhter Alarmbereitschaft, zu erhöhter Abwehrfunktion anzutreiben (cf. auch Fahr, Zbl. f. Path. 1922 Nr. 19).

Die Ergebnisse meiner Untersuchungen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Es gibt eine Conjunctivitis granularis lateralis, das Saathoffsche Zeichen. Dieses Sa.-Zeichen ist ein Teilsymptom des Status lymphaticus. Es ist wie dieser für das jugendliche, gut genährte Alter die Regel, physiologisch. Der Grad desselben kann durch bazilläre Infektionen in die Höhe getrieben werden, sein Auftreten ist aber nicht abhängig von einem stattgehabten tuberkulösen Infekt. Das Anwachsen des Grades der Conjunctivitis granularis lateralis ist als prognostisch günstiges Zeichen, das Abflauen des Grades ist als prognostisch ungünstiges Zeichen anzusehen.

Beobachtungen bei Bergfahrten und Bergbesteigungen.

Von Prof. Dr. A. A. Friedländer, Freiburg i. Br.

Die folgenden Ausführungen bringen dem Kundigen nichts Neues. Dem Unerfahrenen können sie zu guten Ratschlägen werden, auf Grund von Beobachtungen, die der Verfasser im Laufe vieler Jahre auf seinen Bergfahrten und Besteigungen machte, die ihn bis auf 4500 m Höhe brachten.

A) Die Fahrt auf das Jungfraujoch.

Aus dem Lauterbrunnen- und aus dem Grindelwalder Tal führt die Bahn nach der Kleinen Scheidegg auf 2064 m. Von da innerhalb etwas mehr als einer halben Stunde auf das Jungfraujoch — 3457 m. Guyer Zeller, in dessen Kopf der für unausführbar gehaltene Plan entstand, erlebte nicht die Vollendung eines Werkes, dem kaum ein zweites an die Seite gestellt werden kann.

Mit der Errichtung des Berghotels am Jungfraujoch, dem „Hause über den Wolken", das ein Märchen, eine Sinnestäuschung dünkt, bis man sich von seiner Wirklichkeit überzeugt hat, setzte die Schweiz einen neuen Edelstein in ihre Krone. Zwei Bedenken werden zuweilen gegen die Benützung der Jungfraubahn geltend gemacht. Der hohe Fahrpreis und die „verdünnte Luft". Der Fahrpreis — relativ hoch — ist absolut niedrig zu nennen: er kann nicht niedriger bemessen werden. Nicht selten bemängeln gerade solche den Fahrpreis, die im Laufe eines Jahres das Vielfache der Summe, die eine Fahrt zum Joch kostet, bedenkenlos für Nichtigkeiten verausgaben.

Die Jungfraubahn ermöglicht, mühelos in eine Bergwelt einzudringen, die früher nur erprobten Bergsteigern unter beträchtlichen Schwierigkeiten zugänglich war. Wer einmal — sei es im Sonnenglanz, sei es im Schneesturm auf dem Jungfraujoch stand; wer einmal (besonders in Gesellschaft des liebenswürdigen Direktors der Jungfraubahn, Herrn Liechti) im Berghaus weilte, durch die hohen Glasfenster auf die ragende Jungfrau, auf die riesenhaften Gletscher schaute, hat ein Bild in sich aufgenommen, das er niemals vergessen kann, vergessen wird.

Wir Bergsteiger, die früher von Grindelwald zur Bäregg aufstiegen (2 St.), von da zur Berglihütte (8—9 St.); am frühen Morgen aufbrachen, um nach 5—6 stündigem mühevollem Marsche die Jungfrau zu gewinnen, die heute vom Joch aus in 2½—3½ St. erreicht werden kann, fühlen ein leises Bedauern darüber, daß dieser wunderbare Berg nun von „jedem" — „bezwungen" werden kann. Allein dieses Bedauern ist menschlich unschön. Denn: Was früher nur einige Hundert genießen konnten, das gewährt die Jungfraubahn vielen Tausenden.

Und: Wer die Einsamkeit und schwere Besteigungen liebt, findet wenige Kilometer von der Jungfraubahn entfernt alle Möglichkeiten (Nordwand des Mönches, Eigergrat usw.).

Das zweite Bedenken — die verdünnte Luft — ist der Beachtung wert. Ernstere Störungen beobachtete ich bei den verschiedenen Fahrten, die ich 1908—12 bis zum Eismeer unternahm, niemals. In jenen Jahren stellte ich bei einzelnen Mitreisenden (nur bei Frauen) leichtes Angstgefühl, geringe Uebelkeit fest. Die Erscheinungen zeigten sich im Tunnel zwischen Eigerwand und Eismeer; Hinlegen, tiefes Atmen verminderten die Beschwerden. Wie kommt es, daß die Fahrt auf den Gornergrat bei Zermatt, die in eine Höhe von 3136 m führt — also nur etwa 300 m niedriger ist als die des Jungfraujochs — nur ganz ausnahmsweise Unbequemlichkeiten im Gefolge hat?

Meiner Ansicht nach spielt hier eine physische und psychische Ursache mit.

Zermatt liegt 1620 m hoch. Höhenunterschied gegenüber Gornergrat: 1516 m.

Grindelwald liegt 1038 m hoch (Lauterbrunnen ist noch niedriger). Höhenunterschied gegenüber Jungfraujoch: 2410 m — also 897 m mehr als zwischen Zermatt und Gornergrat. Der Höhenunterschied zwischen Kl. Scheidegg und Jungfraujoch beträgt allerdings nur 1393 m. Er wird aber wesentlich rascher überwunden als der von Zermatt auf Gornergrat.

Bedeutsamer erscheint mir aber der seelische Einfluß, den ich in dem Abgeschlossensein von der Umwelt erblicke. Wer die Gornergratbahn benützt, dessen Aufmerksamkeit wird (wenn er kein Banause ist) dauernd gefesselt durch die wechselnden Bilder, frische Bergluft strömt in die Wagen.

Die Jungfraubahn führt durch Tunnels — der Fahrende „sieht" nichts, er wird durch nichts abgelenkt (außer an den Haltestellen, die den berühmten Blick auf Gletscher usw. ermöglichen); denkt er überhaupt, so kann ihn die Ueberlegung, daß streckenweise fast 1000 m hohe Eigermassen über dem Tunnel lagern, beengen, bedrücken. Denkt er nicht — so verfällt er in eine gewisse Stumpfheit, Müdigkeit, Apathie, die das Auftreten der „Bergkrankheit" begünstigt.

So beobachtete ich auch, daß gerade die Menschen, die keine tiefen oder nur lose Beziehungen zu den Bergen, zur Natur überhaupt besitzen, bald ihr seichtes Geschwätz einstellten und stiller und stiller wurden — je länger die Fahrt dauerte. (Eine andere nicht uninteressante Beobachtung war die: Nur ganz wenige Personen — rauchten noch zwischen Eismeer und Jungfraujoch. Ic

verzichte auf eine eingehendere psychologische Auswertung der Tatsache: daß sich unter diesen wenigen — keine Frau befand.) ch glaube, daß die Luft in den Tunnels — abgesehen von hrer geringeren Dichtigkeit — trotz der vorzüglichen Reinheit die Bahn wird elektrisch angetrieben) — eine andere Zusammensetzung als die freie Luft besitzt. Nicht eder wird dies empfinden. Ich merkte es bei allen Fahrten. Eingehende Untersuchungen der Tunnelatmosphäre würden vielleicht bestimmtere Anhaltspunkte für meine Annahme erbringen.

Wie dem auch sei: Feststeht nach den bisherigen Beobachtungen, daß auch ältere Personen, wofern sie nicht an schweren Herzkrankheiten, hochgradigem Emphysem, starker Arterienverkalkung mit unregelmäßiger Herztätigkeit usw. leiden, die Jungfraubahn ohne jede Gefahr benützen können, wenn sie in folgender Weise verfahren:

I. Fahrt auf das Jungfraujoch. 12. Juni 1926.
Ohne Aufenthalt von 1000 m auf 3457 m.
Selbstbeobachtung des Verfassers (Prof. F.).

Ort	Höhe	Wetterlage	Puls	Befinden
Grindelwald .	1 000 m	Föhn	75	Nicht gut zufolge Einwirkung de feuchten Hitze. Ruhiges Gehen bewirkt Schweißausbruch.
Alpiglen . . .	1 619 m	Föhn	70	
Kl. Scheidegg .	2 064 m	Kühler	78	Gut.
Eigergletscher	2 323 m	Kalt. Nebel	76	"
	2 500 m	Tunnel	76	"
Eigerwand . .	2 867 m	Schneetreiben	72	Gut. Anziehen eines Sweate bewirkt Erhöhung der Schla folge auf 84, der Atemzüge 14 auf 22.
Joch	3 457 m	Schneefall	76	Gefühl von eingenommenem Kopf Schlaf gestört. Am Vormitta des 13. Juni völliges Wohl finden. Nach Ankunft auf d Kl. Scheidegg Besteigung d Lauberhorns unter ungünstig Verhältnissen. (Schnee.) Sch vom 13. auf 14. Juni sehr

Der mit dem Verfasser im gleichen Zuge nach abwärts fahrende 62jährige Geheimrat Dr. R. aus München (sehr geübter Fußgänger) zeigte auf dem Joch n der Eigerwand je 96 Pulse. Geheimrat R. schlief schlecht. Ebenso ein ju Paar, das — wie wir — ohne Aufenthalt von unten hinaufgefahren war. Der jun Mann (etwa 26—28 Jahre) klagte am Morgen des 13. Juni über außerordentliche K schmerzen; auch seine Begleiterin fühlte sich unwohl. Ein älterer Herr (mit fehl der Niere und Blutgefäß-Verkalkung) vertrug die rasche Auffahrt gut; seine star nervöse 40jährige Frau litt 2 Tage lang an Uebelkeit.

II. Fahrt auf das Jungfraujoch. 24. August 1926.

Alle Theilnehmer verlassen an der Haltestelle Eismeer (3161 m) die Bahn, ndem sie ohne Aufenthalt (die übliche Haltezeit der Bahn beträgt: am Eigergletscher Min., an der Eigerwand und am Eismeer je 5 Min.) von Grindelwald zum Eism gefahren waren. Der Verfasser veranlaßte die Teilnehmer an der Haltestelle Eismeer 3161 m) eine Stunde zu warten, zwecks Anpassung an die verdünnte Luft.

Nr.	Untersuchte Personen	Grindelwald 1000 m	Kl. Scheidegg 2070 m	Eigerwand 2867 m	Eismeer 3161 m	Aufenthalt 1 Stunde	Jungfraujoch 3457 m	Befinden am Joch
		Puls	Puls	Puls	in der Ruhe	Puls nach 8 tiefen Kniebeugen	Puls	
1	Prof. F., 56 Jahre . .	72	72	72	72	84	72	gut
2	Frau E., 54 Jahre . . .	76	90	78	96	—	108	"
3	Frau P., 44 Jahre . . .	78	72	66	84	—	96	"
4	Frl. v. B., 46 Jahre . .	72	84	56	66	108	86	"
5	Frl. L., 22 Jahre . . .	66	72	66	78	120	66	"
6	Frl M., 18 Jahre . . .	96	84	72	78	108	84	"
7	H., 17 Jahre	81	72	72	72	84	72	"

Temperatur im Tal: 20/22 Celsius. Jungfraujoch + 2 Celsius. Sc ft durch Wolken verdeckt. Windstärke 2 - 3. Nachmittag Aufheiterung.

2 und 3 waren vielfach schwer krank gewesen; der Puls zeigte stärker wankungen, auf dem Joch blieb er erhöht. 5 zeigte nach den Kniebeugen die höchste Pulszahl. Die Untersuchte hat leichten Hyperthyreoidismus. 1 und 7 zeigen si (fast übereinstimmend) unbeeinflußt durch die Höhe, beziehungsweise durch die Luftverdünnung. Beide sind sportlich geübt. Die gleichbleibende Schlagfolge bei d 6jährigen Manne ist besonders auffallend.

III Fahrt auf das Jungfraujoch. 5. September 1926.
Teilnehmer: Der Verfasser und seine Frau E.
Von 1000 m auf 3457 m ohne Aufenthalt,

Ort	Höhe	Wetterlage	Puls	
Grindelwald .	1000 m	Wolkig. Mäßig warm.	1. Verfasser 66 2. Frau E. 84	Subjekti Befinde ungestö
Eigerwand . .	2867 m	Starke Bewölkung. + 2° C.	1. Verfasser 72 2. Frau E. 72	
Eismeer . . .	3161 m		1. Verfasser 60 2. Frau E. 84	
Im Tunnel zum Joch	3200—3300 m		1. Verfasser 56 2. Frau E. 72	
Jungfraujoch .	3457 m	Schneefall. — 1° C.	1. Verf. Nach einer Zigarette 63 Nach schwarzem Kaffee 60 Nach Aufst. über 3 Stockw. 72 2. Frau E. Nach Bouillon 84 Nach Aufst über 3 Stockw. 132	

Im selben Zug fuhr ein kräftiger, etwa 30jähriger Bergsteiger mit. Er kam v Mönch (4105 m). Aufstieg erfolgte vom Joch in 3 Stunden; Abstieg in 2 Stunden. De Führer hatte „gehetzt". Folge: Uebelkeit, Schlafsucht. Nach einstündigem Schl etwas Rum und Kognak trat bei Ankunft in der Kleinen Scheidegg Erholung ein.

1. Abfahrt von Interlaken (Lauterbrunnen) früh morgens
2. Einstündiger Aufenthalt auf der Kleinen Scheidegg. Klein Mahlzeit — ohne Alkohol.
3. Fahrt bis zum Eismeer. Einstündiger Aufenthalt, dann
4. Fahrt zum Jungfraujoch.

Wer die Reise auf diese Art unternimmt, wird nicht nur frei von allen Beschwerden bleiben, sondern den höchsten Genuß empfinden, und das Wunderwerk in seinen Einzelheiten langsamer kennen und schätzen lernen, als wenn er vormittags von Interlaken nach dem Jungfraujoch rast, dort zu Mittag ißt, Ansichtspostkarten schreibt und in Bern oder „schon" in Locarno zu — Abend speist.

Ich verweise auf die Tabellen:

Aus Tab. 1 ersehen wir, daß alle Teilnehmer der Fahrt (schlechte Wetterlage!) eine Beeinträchtigung ihres Befindens zeigten. Im ersten Zuge befanden sich nur 5, im zweiten nur eine Person. Alle machten die Bergfahrt ohne Aufenthalt.

Die Tab. 2 ist besonders interessant. Aus ihr geht hervor, daß alle Teilnehmer die unterbrochene Fahrt ohne die geringste Störung zurücklegten. Hierbei ist bemerkenswert, daß zwei Frauen mitfuhren, deren körperliche und nervöse Widerstandskraft (durch schwere Operationen usw.) ganz außerordentlich herabgesetzt war.

Die Tab. 3 beweist, daß die Frau E. die zweite Fahrt ohne Unterbrechung beschwerdelos vertrug (Anpassung). Die Bedeutung, die dem „Training" zukommt, ersehen wir daraus, daß der älteste Teilnehmer (Verf.) die geringsten Pulsschwankungen (geringere noch als sein 17jähriger Sohn, der auch Turner ist) aufwies; daß Zigarette und Kaffee eine Einwirkung nicht zeigten.

Zusammenfassend stelle ich auf Grund meiner Wahrnehmungen fest: Die Fahrt auf das Jungfraujoch kann unter Einhaltung der oben erteilten Ratschläge ohne Bedenken unternommen werden. Die für das Wohl ihrer Fahrgäste so sehr besorgte Bahndirektion würde sich ein weiteres Verdienst erwerben und ihrem Unternehmen noch mehr Freunde gewinnen, wenn sie ein kleines Merkblatt ausarbeitete, das in den Talorten verteilt und die Einhaltung unserer Vorschriften empfehlen würde.

Wir werden wohl bald über die Untersuchungen der „Höhenstrahlen" näheres erfahren, die im Laboratorium des Berghauses am Jungfraujoch angestellt wurden (bzw. im Jungfrau-Mönchgebiet). Ich konnte die dort tätigen Forscher nicht begrüßen, da sie abwesend waren. Der August war seiner beständigen Wetterlage wegen wohl recht geeignet zu fortlaufenden Prüfungen.

Anämischen, durch Blutverluste geschwächten Personen (die nur „Blut-arm" sind) empfehle ich einen zweiwöchentlichen Aufenthalt im Berghause (auch im Winter!). Unter der Voraussetzung: daß sie sich vor der Fahrt auf das Joch nicht eine Stunde, sondern 2—3 Tage in der Kleinen Scheidegg aufhalten; daß die Wetterlage günstig ist; daß sie „Höhenmenschen" sind, d. h. Menschen, deren Seele Beziehungen zum Hochgebirge hat.

Eine anfänglich vielleicht bestehende Schlafstörung schwindet bald. (Gegebenenfalls wird die Schlaftiefe verstärkt a) durch einen kalten Umschlag, der auf Stirn und Augen gelegt wird, b) durch Einnahme von Brom mit Luminal.)

Rp.: Natr.
Kal. bromat. āā 5,0
Ammonbromat. 2,5
Luminalnatr. 0,1

Mfp. Div. in part. aequ. Nr. X. Täglich 2—3 mal 1 Pulver mit Baldriantee.

Gegen die Wirkung des Sonnenlichtes empfehle ich die Zeozonsalbe von Kopp & Joseph, Berlin.

Ich bin davon überzeugt, daß bei gewissen Störungen (die Indikationen müssen selbstverständlich ärztlich und genau gestellt werden) an keinem Orte so tiefe Wirkungen in kurzer Zeit erzielt werden können, wie im Berghaus Jungfraujoch. Da dieses gut eingerichtete Zimmer mit Zentralheizung, einen Gesellschaftsraum, eine gedeckte Veranda hat, außerdem das große

„Plateau“ zur Verfügung steht, so ist der „Individualisierung“ für Kranke bzw. Erholungsbedürftige weiter Spielraum gelassen. Die Freiliegekur ließe sich mit verhältnismäßig geringen Kosten ausbauen, und aus dem Berghaus könnte das höchstgelegene Sanatorium entstehen, mit Möglichkeiten, die zur Zeit an keinem anderen Orte gegeben sind.

Allerdings müßte darauf gesehen werden, daß seine Heilmittel durch „wilde Kuren“ nicht in ihr Gegenteil verwandelt und so in Verruf gebracht werden.

B.

Ich berichte in Kürze über weitere Erfahrungen in Höhen von 2000 bis 4500 m.

Bei jungen Mädchen im Alter von 18 bis 23 Jahren, die ungeübt Besteigungen unternahmen (von 1000 m auf 2500 m), trat, trotz langsamen Steigens, ein plötzliches oder allmählich einsetzendes Versagen der Herztätigkeit auf (Blässe, schwacher, kaum fühlbarer Puls, drohende Ohnmacht). Hinlegen, Einnahme von Kaffee oder Tee mit kleinen Gaben Alkohol führte zu rascher Erholung.

Blonde Mädchen schienen unter der Hitze mehr zu leiden als dunkelhaarige.

Ein Mädchen mit schwacher Strumaanlage litt anfänglich an stärkeren Atembeschwerden. Nach mehrwöchiger Uebung vertrug sie das Bergsteigen ausgezeichnet, ohne daß es zu einer Vergrößerung der Schilddrüse kam.

Gerade schwächlichen Jugendlichen ist der Hochgebirgssport anzuraten. Nichts ist verkehrter als „falsche Schonung“. Keine körperliche Uebung wirkt in gleicher Weise auf Atmung, Stoffwechsel und auf den Charakter ein, wie das Bergsteigen, vorausgesetzt, daß es unter Aufsicht eines Erfahrenen stattfindet, daß es gelehrt und entsprechend „dosiert“ wird. Der Kleidung, Ausrüstung, Ernährung (Flüssigkeitsaufnahme während des Aufstiegs beschränken!) ist besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Die Ermüdung ist die Antwort des Körpers auf Anstrengungen. Sie kann durch den Willen bis zu einer bestimmten Grenze überwunden werden. Bei schweren Besteigungen muß tunlichst vermieden werden, dieser Grenze nahezukommen: Der Tritt auch geübter Bergsteiger wird infolge von starker Ermüdung unsicher; ein Ausgleiten, ein Abrutschen aus der Eisstufe bewirkt seelische Erschütterung, die sich in Aengstlichkeit, Unruhe und vermehrte Unsicherheit umsetzen kann. Wird die Ermüdungsgrenze überschritten, so kann es zu der Ausbildung eines Zustandes kommen, der zur Gleichgültigkeit gegen die Umwelt (und ihre Gefahren) und völliger Stumpfheit (Apathie) wird, zu der einen Vorstellung sich verdichtend: Ruhe um jeden Preis.

Man nennt diese Bewußtseinstrübung „Bergkrankheit“, obwohl sie ebenso gut (wenn auch seltener) unter gleichen erschöpfenden Bedingungen im Flachland, auf dem Wasser, in der Luft (ich beschrieb die sogenannte „Fliegerkrankheit“, die ich bei Alleinfliegern beobachtete) auftritt. Die objektiven Verhältnisse, insbesondere die Luftverdünnung, spielen nicht die Hauptrolle. Ich bringe für meine Annahme noch Beweise. Auf das Subjekt kommt es in erster Linie an. Im Hochgebirge also: auf die Erfahrung, auf das Selbstvertrauen, auf die Persönlichkeit (Willensbildung, innere seelische „Reserven“). Es kommt weiter darauf an, ob der Bergsteiger schwere Touren allein oder mit Führern unternimmt; ob er kühler Verstandsmensch oder phantasievoll ist. Im letzteren Falle hemmen und beeindrücken ihn Unglücksfälle, die mit dem Berge zusammenhängen, den er selbst besteigen will. Die Einbildungskraft malt ihm die Schrecknisse stärker aus, als sie in Wirklichkeit sind. Die zahlreichen Opfer, die das Wetterhorn (im Berner Oberland), das Matterhorn (im Wallis) forderten, entfallen zum großen Teile auf Unvorsichtigkeit führerloser oder unerprobter Bergsteiger. Die Ersteigung dieser Gipfel ist zwar nicht leicht und oft mit unvermeidbaren (objektiven) Gefahren (Stein-, Blitzschlag) verbunden; aber: Der gemütlich leichter Erregbare neigt — bewußt oder unbewußt — zu größerer Aengstlichkeit, und diese Einstellung bewirkt eine gewisse Unsicherheit, die ihrerseits das Auftreten der Bergkrankheit begünstigt. Zwei Beispiele werden meine Ausführungen verdeutlichen.

Ein junger kräftiger Mann bestand trotz meines Abratens darauf, einen Felsberg im Wallis ohne vorherige Uebung zu besteigen. Nach mehrstündigem Marsche waren wir im Begriff, ein Couloir zu erklettern. Mein Freund erklärte, er ginge keinen Schritt weiter. Wir konnten ihn an dieser gefährdeten Stelle nicht allein zurücklassen. Der Führer riß den Sitzenden auf, und wir erreichten den Gipfel. Oben legten wir ihn nieder, und er verfiel fast augenblicklich in Schlaf. Nachdem er eine Stunde geruht hatte, konnte der Abstieg ohne Schwierigkeiten bewerkstelligt werden. Dieser Mann war weder willensschwach noch feige; der Anstieg hatte ihn erschöpft, und zufolge des Versagens der körperlichen Kräfte schwanden auch die seelischen.

Den zweiten Fall, der sich vor kurzem am Matterhorn ereignete, beobachtete ich nicht selbst; er wurde mir folgendermaßen geschildert: Zwei führerlose Bergsteiger hatten den sehr schwierigen Aufstieg von Breuil auf das Matterhorn glücklich vollführt. Beim Abstieg nach der Schweizer Seite, nach Zermatt zu, gelangten sie an eine zwar nicht ganz leichte, doch bei einiger Vorsicht und Erfahrung ohne objektive Gefahr zu überwindende Stelle, an die sog. Mosley-Platte (an der Mosley seinerzeit abstürzte). Die beiden Herren machten den Führern, die gerade an dieser Platte hielten, einen völlig erschöpften Eindruck. Sie warnten, die Platte zu umgehen und die Bergflanke zu betreten. Dennoch trat der eine auf den Schneehang. Er rutschte sofort aus. Noch bestand keine Gefahr, da der andere das Seil hielt. Nun aber machte sich offenbar die Ermüdung, die Schwächung der seelischen Kräfte, die Apathie geltend. Der langsam Abgleitende versuchte nicht sich zu halten; der Stehende unterließ es, sich und seinen Gefährten zu „sichern“ — was möglich gewesen wäre. Die Bewegung des ersten beschleunigte sich, ein vorspringender Felsblock warf ihn herum, so daß er kopfüber fiel — der zweite wurde umgerissen, beide stürzten zu Tode.

Vielgestaltig, wie alles in der Natur, sind auch die Beobachtungen, die wir an den bergsteigenden Menschen machen. Ich bemerkte oben, daß seelische Umstände das Auftreten der Bergkrankheit mit verursachten, und daß die Luftverdünnung nicht von wesentlicher Bedeutung sei.

Bei allen meinen Bergfahrten innerhalb von dreißig Jahren sah ich nicht einen bergkranken Führer. Gewohnheit und Anpassung? Gewiß spielen diese eine große Rolle. Ich sah ermüdete, erschöpfte Führer; aber ein Versagen der seelischen Kräfte (Schock) war niemals festzustellen. (Whymper berichtet von einem Falle anläßlich des Matterhorn-Unglücks im Jahre 1865.) Dies erkläre ich eben auch aus seelischen Gründen. Die Bergführer stehen ihren Bergen ganz anders gegenüber als der Mensch aus dem Flachland. Sie sind ihnen lieb, vertraut, der Bergmensch kennt ihre Tücken, er weiß diesen bis zu einem hohen Grade von Sicherheit zu begegnen. Gleiches gilt nur für Bergsteiger, die von Jugend auf und dann Jahr für Jahr in das Hochgebirge gehen, ihre Kräfte zielbewußt, methodisch üben. Das sind die Höhenmenschen. Alle anderen — sie mögen noch so viele Gipfel „bezwungen“ haben, bleiben „Talmenschen“; sie werden stets nur mittelmäßige Bergsteiger sein, angewiesen auf Führer, ohne sie nicht gesichert gegen die subjektiven Gefahren, und mit ihnen nicht gefeit gegen das oft unvermittelte Auftreten der Bergkrankheit.

Zwei Beobachtungen aus diesem Sommer stellen einen Beitrag zur Psychologie der Bergkrankheit dar.

1. Eine etwa 34 jährige Frau, gute Bergsteigerin, begibt sich übungshalber auf das Rimpfischhorn (4200 m). Sie fühlt keine Beschwerden.

Völlig ausgeruht unternimmt sie zwei Tage später die Besteigung des Matterhorns (4505 m) bei klarem, windstillen Wetter. Bereits in Höhe von 4000 m tritt Uebelkeit und Erbrechen auf; Auf- und Abstieg gelingen nur mit Hilfe eines hervorragenden Führers, der die Dame körperlich und seelisch unterstützt. Die Uebelkeit besteht auch nach Ankunft in der Hütte noch mehrere Stunden hindurch.

Wir sehen, daß in diesem Falle als Schädlichkeit ganz gewiß nicht die Luftverdünnung, sondern seelische Umstände angenommen werden müssen. Der „Ruf“, in dem das Matterhorn steht, ist eben ein anderer als der des Rimpfischhorns.

2. Für die Richtigkeit dieser Annahme bin ich selbst ein weiteres Beispiel. Ich ging an zwei Besteigungen mit starken seelischen Hemmungen heran. An das Große Schreckhorn (4080 m) im Jahre 1912, an das Matterhorn (4505 m) im Jahre 1926.

Die Hemmungen entspringen den im Bewußtsein verankerten Vorstellungen über die objektiven Gefahren, den Erinnerungen an die mit diesen Bergen verknüpften Unfälle und der kritischen Beurteilung der eigenen — — Mittelmäßigkeit, gemessen an den Fähigkeiten des „Bergmenschen“. Insoferne ich als 56 jähriger und unter erschwerten Verhältnissen (Wind, Neuschnee, Kälte) die Besteigung

es Matterhorns ungestört durch die Bergkrankheit bewerkstelligte, kommen wir zu dem gleichen Schlusse wie im ersten Falle: Daß die Luftverdünnung allein nicht für den Ausbruch der Bergkrankheit verantwortlich zu machen ist, daß jene als auslösende Ursache nicht anerkannt werden darf.

Auf die hieraus für den Hochgebirgssport, für die Frage der Eignung, der sportlichen Erziehung sich ergebenden Folgerungen und Lehren gehe ich an dieser Stelle nicht ein.

Nur eine weitere Beobachtung sei angeführt: Die Besteigung begann ich mit Kopfdruck und Kopfschmerzen (weil die Nachtruhe durch das Getöse des Windes sehr beeinträchtigt worden war); der Abstieg in der Dunkelheit, später in Finsternis, gestaltete sich schwierig und erforderte größte Vorsicht. In den letzten 3 Stunden der 14stündigen Arbeit am Berge war ich frei von Kopfschmerzen. Diese Erfahrung bietet einen interessanten Beitrag zu der alten Lehre Kant-Hufelands: Von der Beeinflussung körperlicher Erscheinungen durch seelische Anspannung; von der Gewalt, die der Lebens-, der Selbsterhaltungstrieb über Ermüdung, körperliche Störungen, Schwächeanwandlungen besitzt. Es liegt mir ferne, die „Bergkranken kränken zu wollen". Doch glaube ich, die Bergkrankheit im allgemeinen als ein Leiden bezeichnen zu dürfen, das am häufigsten die befällt, die sich an zu hohe Ziele mit untauglichen körperlichen (vor allem unzureichenden seelischen) Kräften heranwagen.

Aus dem Knappschaftslazarett Hindenburg, Ob.-Schles. (Chefarzt: San.-Rat Dr. Altmann.)

Unsere Erfahrungen mit dem Scharlachheilserum der Marburger Behringwerke.

Von Assistenzarzt H. Klima.

Den von Ochsenius in der M.m.W. 1926 Nr. 24 niedergelegten „Ersten Erfahrungen mit dem Scharlachheilserum der Behringwerke" weitere hinzuzufügen und damit vor allem die jeder Therapie mit Scharlachserum von vornherein skeptisch gegenübertretende, dann aber auch die Privatpraxis ausübende Aerzteschaft auf die Wirksamkeit des genannten Serums aufmerksam zu machen, ist der Zweck dieser Zeilen.

Durch 5 Monate hindurch hatte ich auf der Seuchenbaracke Gelegenheit, die mir überwiesenen Scharlachfälle meistens freilich waren es solche leichter Natur oder schon fast abgeheilte und zu spät eingelieferte — zu behandeln und zu beobachten. Nur die mit dem Behringwerk-Scharlachheilserum behandelten hier kurz zu schildern, sei mir gestattet.

Was die historische Entwicklung der Scharlachserumtherapie anbetrifft, so verweise ich, um Bekanntes nicht wiederholen zu müssen, auf die Arbeit von Prof. Friedemann und Dr. H. Deicher (D.m.W. 1925 Nr. 46 u. 47). Das Behringsche Scharlachheilserum ist, um nur das kurz zu sagen, von Pferden gewonnen, die mit den hämolysierenden Scharlach-Streptokokkenstämmen Dick und Dochez immunisiert wurden. Diese beiden Amerikaner, die mit vielen anderen die schon 1875 von Löffler gemachte Beobachtung von dem Vorkommen der Streptokokken bei Scharlach bestätigten, fanden bekanntlich auch einen besonderen Typus der Scharlachstreptokokken und deren spezifische Virulenz und bauten auf dieser Grundlage eine antitoxische Therapie auf.

Im folgenden sei es mir erlaubt, fünf von mir mit Scharlachheilserum behandelte Fälle in ihrem klinischen Verlauf zu schildern und im Anschluß daran zwei andere von anderer Seite mit genanntem Serum behandelte mitzuteilen.

Fall 1. Junge G. G., 10 Jahre alt, früher immer gesund, erkrankte am 9. VI. mit Fieber, Kopf- und Halsschmerzen. Sofortige Ueberweisung ins Lazarett mit der Diagnose Scharlach. Aufnahmebefund: Typisches Scharlachexanthem, Himbeerzunge, starke Angina mit wenig Belag. Temperatur 39°; Klagen über Kopfschmerzen, Unruhe, Schlaflosigkeit. Sofortige probatorische Injektion von 0,5 ccm subkutan und nach 2 Stunden 25 ccm intraglutäal Behring-Scharlachheilserum. Am nächsten Tage sichtliches Wohlbefinden, Exanthem verschwunden, Temperatur kritisch auf 36,6 gefallen. Wohl stieg das Fieber schon am Nachmittag wieder auf 38°, klang aber nach Tagen lytisch ab. Kranker bleibt dauernd beschwerdefrei.

Fall 2. Kind E. R., 3 Jahre; nach Angaben der Mutter früher gesund. Am 20. VIII. 26 mit Fieber, Halsschmerzen und Erbrechen erkrankt. 2 Tage später Lazarettaufnahme mit nachstehendem Befund: starkes Scharlachexanthem, mäßige Angina, Himbeerzunge, Temperatur 39,3. Injektion wie im Fall 1, jedoch als Hauptinjektion nur 15 ccm Scharlach-Heilserum. Bei der Morgenvisite tags darauf: abgeblaßtes Exanthem, kritischer Temperaturabfall der Norm, Besserung des Allgemeinbefindens. In den nächsten Tagen noch mäßige Temperaturschwankungen, dann ständig beschwerde- und fieberfrei.

Fall 3. Mädchen, M. Sch., 8 Jahre alt. Von früheren Krankheiten ist nichts bekannt. Erkrankte am 6. VII. mit Erbrechen, Fieber, Halsschmerzen. Am gleichen Tage Lazarettaufnahme mit: typischem Scharlachausschlag, Himbeerzunge, leichter Angina, kein Erbrechen, Temperatur 37,6, nachmittags 37,3, am nächsten Morgen 37,7. Injektion von 20 ccm Scharlach-Heilserum wie im Fall 1 beschrieben. Tags darauf normale Temperatur, 36,5, kein Exanthem, dauerndes Wohlbefinden.

Fall 4. H. B., 12 Jahre alt, früher gesund. Am 16. VIII. 26 erkrankt mit Fieber, Erbrechen, Kopf- und Halsschmerzen. Nach 2 Tagen am 18. VIII. ins Lazarett eingeliefert. Aufnahmebefund: Scharlachmantel, starke Angina, Himbeerzunge, Temperatur 39,3°. Urin: E. ++. Sofortige Injektion am 3. Krankheitstage von 25 ccm in der oben beschriebenen Weise. Befund am nächsten Tage: Temperatur 37,1°, noch schwaches Exanthem, sichtliche Besserung des Allgemeinbefindens. Am 20. VIII. kein Exanthem, Urin: E. —, keine Klagen, leichte Temperaturerhöhung, in den folgenden Tagen völlig fieber- und beschwerdefrei.

Fall 5. Mädchen, H. W., 15 Jahre, früher angeblich immer gesund. Erkrankte am 23. VII. 26 mit Erbrechen, Kopf- und Halsschmerzen und Fieber. Nach 5 Tagen (!) Lazarettaufnahme: Kräftiger Scharlachmantel, starke gerötete und geschwollene Tonsillen ohne Belag, Menses, Temp. 39,6. Klagen über große Schwäche, Kopfschmerzen und Schlaflosigkeit. Urin ++, sofortige Injektion (nach 5 Tagen!) von 25 ccm Scharlach-Heilserum wie oben angegeben. Nach 14 Stunden Exanthem verschwunden, Temp. 37,2, leidlich gutes Allgemeinbefinden. Nach 4 Tagen (9. Krankheitstag) beginnende starke Schuppung. Urin: E. —.

An diese fünf von mir beobachteten Fälle schließe ich noch die zwei weiteren, eingangs erwähnten an.

Fall 6. Am 4. III. 26 erkrankte die 26 Jahre alte Frau J. U. eines im benachbarten B. praktizierenden Kollegen an Scarlatina. Schwerstes Krankheitsbild, hohes, 3 Tage schon anhaltendes Fieber, zuletzt tiefe Benommenheit. Der Chefarzt Dr. Altmann von der schweren Erkrankung verständigt, empfiehlt durch sofortige Uebersendung des Scharlach-Heilserums eine Injektion von 25 ccm (am 3. Krankheitstage). Schon am nächsten Tage nach dem Bericht des Kollegen ein „katastrophaler Umschwung" des gesamten Krankheitsbildes. Temperatur 36,8, freies Sensorium, subjektives Wohlbefinden. Wohl stellte sich am 6. Krankheitstage bei noch mäßigem Fieber eine leichte Polyarthritis mit Spuren von Albumen im Urin ein, jedoch verschwanden sämtliche Symptome schon nach 5 Tagen und Kranke blieb sodann dauernd beschwerde- und fieberfrei (csr. dazu Fieberkurve).

Fall 6 J U
Krankheit: Scarlatina.
1926 März

Fall 7. Als letzten Fall gestatte ich mir noch den klinischen Scharlachverlauf meines Vorgängers kurz zu streifen, der als Stat.-Arzt der Seuchenbaracke sich mit Scharlach infizierte und vom 4. II. 26 bis 15. III. 26 krank darniederlag. Am 3. II. Temperatursteigerung, beginnende Angina mit Ausbreitung eines diphtheriesuspekten Belages auf Tonsillen, Pharynx und weichen Gaumen. Abstrich Di-Baz. —. Am 6. II. typisches Scharlachexanthem, Fieber. Injektion mit Scharlach-Heilserum 25 ccm. Am 8. II. Auftreten von leichten Gelenkschmerzen. Temperatur in einigen Tagen lytisch abgefallen, Schuppung, beschwerde- und fieberfrei.

In den sieben berichteten Fällen glaube ich neue Beweise von der ausgezeichneten Wirksamkeit des Behring-Schar-

lachheilserums erbracht zu haben. Während wir vor der Einführung des genannten Serums in unserem mit Scharlachkranken gerade in letzter Zeit überbelegten Lazarett, wenn auch vereinzelt, Todesfälle zu verzeichnen hatten, so haben wir seit der Einführung in einer Zeit von fast 9 Monaten nur einen schon moribund eingelieferten, nicht mit Serum behandelten Scharlachkranken durch den Tod verloren. Aber nicht nur sofort diagnostizierte und gleich mit Serum behandelte Fälle zeigten einen eklatanten Heilerfolg, sondern, wenn auch etwas verzögert, solche, die am 4. und 5. Krankheitstage mit Serum gespritzt wurden.

In den von mir beobachteten Fällen habe ich ähnliche Komplikationen, wie die in Fall 6 und 7 geschilderten oder in der Literatur bekannten — Serumkrankheit, anaphylaktische Schocks —, obwohl ich nie in refracta dosi gespritzt habe, nie gesehen. Diesbezügliches wurde mir auch von meinem Nachfolger in der Seuchenbaracke bestätigt, der bei unserem besonders in letzter Zeit zahlreichen Scharlachmaterial meine Ansicht teilt und Komplikationen, wenn solche nicht schon vor der Seruminjektion vorhanden waren, nicht nachher beobachtet, im Gegenteil z. B. eine vorher entstandene Otitis med. durch das Serum eher gebessert gesehen zu haben glaubt.

Abgesehen von den fünf leichteren Fällen, zeigen doch die beiden zweifellos schweren — Fall 5 und 6 —, daß wir in der Scharlachbekämpfung sichtlich vorwärts gekommen sind. Freilich ist damit das letzte Wort noch nicht gesprochen. Wissen wir doch, daß jeder Körper über eine sehr verschieden entwickelte Widerstandsfähigkeit gegen bakterielle Vergiftungen verfügt, daß auch bei gleicher Infektionsgelegenheit die Menschen nur zum Teil und dann auch ungleich schwer erkranken, daß weiter die Virulenz zur Zeit der Epidemie eine verschiedene ist, mit anderen Worten, daß auch die antitoxische Scharlachtherapie, die zwar in den noch wenigen bekannten Fällen wirksam gewesen ist, noch weiterer Beobachtungen bedarf, um, jeder Skepsis fern, Gemeingut eines jeden Arztes zu werden.

Ich schließe mit den Worten, die der im Fall 6 erwähnte Kollege in einem Dankschreiben an San.-Rat Dr. Altmann schrieb: „Die Serumwirkung ist meiner Ansicht nach unverkennbar."

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Köln (Augusta-Hospital). (Direktor: Prof. Dr. Frangenheim.)

Die Luxationsfrakturen des Hüftgelenkes unter besonderer Berücksichtigung ihrer Therapie*).

Von Dr. Paul Caan, Assistenzarzt der Klinik.

Hüftgelenksluxationen jeglicher Art sind gelegentlich durch gleichzeitige Frakturen der benachbarten Knochenabschnitte kompliziert. In Betracht kommen Frakturen am oberen und mittleren Femurdrittel, sowie Beckenbrüche, isolierte Frakturen der verschiedenen Knochen wie auch multiple Frakturen mit Aufhebung der Kontinuität des Beckenringes, sogenannte Beckenringbrüche.

Die Entstehungsursachen der Luxationsfrakturen sind fast durchweg die gleichen wie für die einfachen Luxationen im Hüftgelenk oder wie für die Brüche am Becken und der oberen Femurhälfte; also Sturz aus beträchtlicher Höhe, Verschüttung, Ueberfahrenwerden von schweren Fuhrwerken, Einklemmung zwischen zwei Puffern u. a. Es ist indessen schwer zu sagen, weshalb es in dem einen Falle nur zu einer Luxation, in dem anderen nur zu einer Fraktur und in einem dritten Falle wieder zu beidem, zu einer Luxationsfraktur, kommt. Möglicherweise spielen Alter und Konstitution eine Rolle. Wissen wir doch, daß die Hüftgelenksluxationen mit Vorliebe das Jünglings- und Mannesalter betreffen, also zu einer Zeit, wo der Knochen widerstandsfähiger ist als die Gelenkkapsel, während umgekehrt bei Kindern und in höherem Alter unter den gleichen Bedingungen und bei gleichartigen Verletzungen fast ausschließlich Knochenbrüche an der oberen Femurhälfte zur Beobachtung kommen. Was nun den Entstehungsmechanismus der Verrenkungsbrüche im besonderen anbetrifft, so sind die Frakturen der Hüftpfanne, die Pfannenbodenbrüche und die Abscherungen am Pfannenrand stets als direkte Folgen der Luxation anzusprechen, während die Frakturen am oberen Femurende, am Becken, sowie auch die Beckenringbrüche für gewöhnlich unabhängig vo der Luxation durch eine weitere, neue Gewalteinwirkun entstehen; diese Verrenkungsbrüche sind somit das En produkt verschiedener, gleichzeitig oder kurz aufeinande einwirkender Gewalten.

*) Vorgetragen in der Kölner Chirurgenvereinigung am 14. Juli 1926.

Mitverletzungen am oberen Femurend sind ganz besonders seltene Ereignisse. Beschrieben sin Epiphysenlösungen, Schenkelkopf- und Schenkelhalsfrak turen, Frakturen im mittleren und oberen Femurdrittel; si sind stets bedingt durch eine besondere, direkte Gewaltei wirkung. Die gelegentlich vorkommende Abrißfraktur d Trochanter minor ist durch plötzliche, übermäßige Ko traktur des an ihm ansetzenden M. iliopsoas als Abweh beim Fall zu erklären, während die Fraktur des Trochant major für gewöhnlich eine Folge direkter Kontusion, se tener durch forcierte unkoordinierte Kontraktion des Gl taeus medius und minimus bedingt ist.

Bei gleichzeitiger Fraktur des Schenkelhalses bzw. des obe sten Femurdrittels kann die klinische Diagnosenstellun erschwert sein, da das Bild der Luxation dann vielfach ve wischt ist. Das Bild der Schenkelhalsfraktur ist dann vo herrschend, wenn die Frakturlinie oberhalb des Lig. ile femorale (Bertini), das etwa von der Spina iliaca anteri zur Linea intertrochanterica zieht, liegt. Findet sich di Fraktur unterhalb dieses Bandes, dann wird das distal Fragment nach außen rotiert, nach oben und medianwär verschoben sein, während das proximale durch das Lig. Be tini in der der bestehenden Luxation eigenen Stellung f dernd fixiert ist. Der Abriß des Trochanter major gib sich klinisch durch zirkumskripten Druckschmerz, durc Krepitation bei Palpation sowie durch einen großen lokal sierten Bluterguß zu erkennen. Die Diagnose der Mitve letzung des Trochanter minor ist durch die einfache klinisch Untersuchung nicht möglich. Diese Komplikation erkenne wir durch das Röntgenbild, das ja für die Deutung de meisten Verletzungen ausschlaggebend ist.

Bei der Behandlung der bisher genannten Verletzu gen ist nach Möglichkeit die unblutige Reposition des luxie ten Kopfes anzustreben. Ist dies gelungen, so wird die Fra tur am Femur nach den üblichen Grundsätzen behandel Allenthalben dürfte der Extensionsverband die Methode d Wahl sein. Größere Abrißfrakturen am Trochanter maj werden am besten von der Trochanterspitze her verschrau oder genagelt. Läßt sich indessen eine Reposition des l xierten Femurkopfes nicht ermöglichen, dann ist ein oper tives Vorgehen am Platze.

Der günstigste Zeitpunkt für die operative Freilegu ist etwa 8 Tage nach dem mißlungenen Einrenkungsversuc Inzwischen ist die Blutung vollkommen zum Stillstand g kommen, wie denn auch der bei jeder Hüftgelenksluxati vorhandene intra- und paraartikuläre Bluterguß, der einen günstigen Nährboden für nachträgliche Infektion a gibt, zum Teil schon wieder resorbiert ist. Umgekehrt i ein zu langes Zuwarten bei diesen Verletzungen nicht ra sam, würde den operativen Eingriff sehr erschweren u auch das Resultat in Frage stellen, da die Erfahrung leh daß schon nach mehr oder minder kurzer Zeit erheblic die Uebersicht störende und dadurch das operative Vo gehen erschwerende Veränderungen im Gelenkinneren w in der Gelenkkapsel eintreten können.

Welche Operation, ob blutige Reposition, ob Resekti kann nur von Fall zu Fall entschieden werden. Alter u Konstitution des Kranken sind auch zu berücksichtigen. D blutigen Reposition, die bei frischen Fällen nicht zu schw ist, ist natürlich der Vorzug zu geben, da sie die anato schen Verhältnisse am besten wiederherstellt. Bei gleic zeitiger Schenkelhalsfraktur, besonders bei der subkapital mit Loslösung des Kopfes wird wohl die Resektion bzw. d Entfernung des Kopfes mit Einstellung des distalen Sche kelhalsfragmentes in die leere Pfanne die günstigsten R sultate ergeben. Für die Behandlung der Femurfraktur etwa von der Trochantergegend abwärts mit starker D lokation der Fragmente kommt nach erfolgter Repositi die Knochennaht in Frage. Splitterfrakturen, bei denen Knochenkontinuität durch teilweise Erhaltung des Perio schlauches vielfach weniger aufgehoben ist als bei der quer Fraktur, und bei denen die einzelnen Knochentrümmer no in teilweisem Kontakte stehen, werden am besten konserv tiv im Extensionsverband behandelt. Aber, wie schon g sagt, jeder Fall muß individuell beurteilt werden. B stimmte Regeln lassen sich nicht aufstellen.

Von den Beckenknochen ist die Pfanne am häufigten mitverletzt. Ziemlich oft sieht man als einfache Beleiterscheinung der Luxation eine Abscherung eines mehr der weniger großen Stückes des Pfannenrandes. Mit Vorebe findet sich diese Komplikation am oberen und hinteren Rand als Folge einer Luxatio iliaca, dem im übrigen häugsten Luxationstyp. Doch auch bei den übrigen Hüftelenksluxationen finden wir Pfannenrandbrüche. Sie entehen durch direkte Gewalteinwirkung derart, daß der ausretende Kopf den vorstehenden Pfannenrandabschnitt mit breißt oder abbricht. Es ist indessen aber auch nicht ausgeschlossen, daß umgekehrt durch eine primär defekt georderne Pfanne die Luxation des Femurkopfes, wenn auch icht ermöglicht, so doch mit erleichtert wird. Daher auch ie Gefahr der Reluxation bei größeren Pfannenrandbrissen. Neben dem abgebrochenen Randstücke verläuft elegentlich auch eine Frakturlinie quer durch die ganze elenkpfanne selbst, ohne daß es jedoch zu einer Sprengung es Beckenringes zu kommen braucht.

Kleine Ausbrüche des Pfannenrandes sind urch klinische Untersuchungen vielfach überhaupt nicht eststellbar, röntgenologisch leicht zu übersehen, so daß nöglicherweise manche partielle Versteifung sowie deformierende Veränderungen im Hüftgelenk nach reponierter Luxation auf diese kleine Verletzung zurückzuführen sind. Pfannenrandbrüche kennzeichnen sich durch Knarren und Reiben bei erschwerter Reposition, während anderseits eichte Reposition oder die Tendenz der Reluxation auf einen größeren Pfannenrandbruch hinweisen. Die Pfanne selbst st der direkten Untersuchung nicht zugänglich; wohl kann er bei Kompression beider Beckenhälften in die Pfannengegend lokalisierte Schmerz auf eine Mitverletzung der Pfanne hinweisen. Wertvolle Dienste kann auch die rektale bzw. vaginale Untersuchung leisten, wobei auch ein Teil der Beckenknochen abgetastet werden kann. Gelegentlich finden sich bei Frakturen des vorderen oberen Pfannenrandes schon bald nach der Verletzung auftretende Ekchymosen berhalb des Ligamentum inguinale.

In den Fällen, in denen diese Komplikation durch das Röntgenbild einwandfrei nachweisbar ist, empfiehlt es sich en Extensionsverband etwas länger als bei der einfachen Hüftgelenksluxation liegen zu lassen und die medikomechaische Nachbehandlung mit besonderer Energie durchzuführen, um den obengenannten sekundären Schäden nach Möglichkeit vorzubeugen und ein günstiges, funktionelles Resultat zu erzielen.

Zuweilen kann ein abgebrochenes Stück durch Interposition ein Repositionshindernis sein oder auch als Corpus berum Einklemmungserscheinungen verursachen, die dann ie Arthrotomie zu seiner Entfernung erfordern.

Ein weit höheres klinisches Interesse erfordert die sogenannte Luxatio femoris centralis, die Verletzungsform, bei der der Oberschenkelkopf durch erhebliche direkte Gewalteinwirkung auf den Trochanter major in die Beckenhöhle hineingetrieben wird, dabei die Gelenkkapsel zerreißt und den Pfannenboden völlig zertrümmert. Die einwirkende Gewalt muß hierbei den Trochanter senkrecht treffen, und der Oberschenkelkopf muß genau in der Pfanne zentriert stehen, eine Stellung, die nur bei leicht abduziertem Bein gegeben ist. Neben der reinen Durchstoßung der Pfanne ist diese Verletzung bisweilen mit weiteren Beckenbrüchen kompliziert, etwa in der Weise, daß das Stück des Beckenringes von der Pfanne bis zur Symphyse herausgebrochen und nach innen in das Becken hineingedrückt wird. Bei dieser Verletzung findet sich auch gelegentlich eine Mitbeteiligung des Darmes, seltener der Blase und der Harnröhre durch Anspießung. Die Symptome dieser Luxationsfraktur bestehen in einer Verkürzung des Beines, Außenrotation, federnder Fixation in falscher Stellung; die Abduktion des Beines ist stark beschränkt, etwas weniger die Beugung. Bei rektaler bzw. vaginaler Untersuchung ist der Femurkopf im Becken zu fühlen. Das Röntgenbild sichert endgültig die Diagnose. In allen Fällen ist die vorsichtige Reposition zu versuchen. Gelegentlich gelingt es, die Verkürzung auszugleichen, um jedoch bei Nachlassen des Zuges oft sofort wieder zurückzukehren. Extensionsverband zunächst in Adduktion mit Querzug nach außen am Oberschenkel ist das beste Mittel, den Kopf allmählich aus dem Beckeninnern herauszuziehen bzw. in normaler Stellung zu halten. Später allmählicher Uebergang in Abduktion zur Vermeidung einer Adduktionskontraktur. Man hat auch versucht, mit einer durch den Trochanter major in den Schenkelhals eingeführten Schraube einen direkten Zug auf den im Becken liegenden Schenkelkopf auszuüben und ihn in seine normale Stellung zurückzubringen. Völlig normale Stellung und Funktionstüchtigkeit des Gelenkes ist kaum zu erzielen.

Blasen- und Mastdarmverletzungen sind nach den üblichen Grundsätzen besonders zu behandeln.

Wesentlich schwerer und daher prognostisch weitaus ungünstiger sind die Fälle von Luxationsfrakturen, bei denen es neben der Luxation im Hüftgelenk zu einer, von der Verrenkung als solcher völlig unabhängigen Frakturierung oder gar Zertrümmerung eines oder mehrerer Beckenknochen, fast stets mit Aufhebung der Kontinuität des Beckenringes kommt. Diese Verletzungsform stellt also eine Kombination von Hüftgelenksluxation mit Becken- bzw. Beckenringbruch dar. So ist dann auch der Entstehungsmechanismus für die Mehrzahl der Fälle ein zweifacher. Die Beckenbrüche sind teils direkte Frakturen am Ort der Gewalteinwirkung, teils indirekte Brüche, sogenannte Biegungsbrüche. Stellen, wo in der Jugend Knorpelfugen angelegt waren, sind besonders bevorzugt.

Es sind äußerst schwere, glücklicherweise nur selten vorkommende Verletzungen, meist kompliziert durch Mitverletzung der Blase, der Harnröhre oder des Mastdarms, durch Mitverletzung großer Gefäßstämme oder durch ausgedehnte Weichteilwunden, so daß ein Teil dieser Verletzten auch schon infolge des begleitenden Schocks oder infolge Fettembolie, unter Umständen schon sofort oder kurz nach stattgehabtem Trauma letal endet. Das so seltene Vorkommen einerseits und der vielfach tödliche Ausgang anderseits erklären es, weshalb derartige Verletzungen nur ganz vereinzelt in klinische Beobachtung kommen, und weshalb diese Verletzungsform in der Fachliteratur so gut wie keine Beachtung findet.

Auf die vielseitige Symptomatologie im einzelnen einzugehen, würde zu weit führen. Die Symptome der Beckenfraktur bzw. der Luxation sind meist deutlich ausgesprochen, so daß auch schon ohne Röntgenbild die Diagnose bei der ersten Untersuchung vermutet werden kann. Selbstverständlich erleichtert hierbei, wie auch bei allen anderen Verletzungen, das Röntgenogramm die Stellung der Diagnose. Als wichtig sei nur hervorgehoben, daß man bei derartigen Verletzungen stets an eine Mitbeteiligung der im Becken liegenden lebenswichtigen Organe denken muß; denn ein Uebersehen in dieser Hinsicht würde die ja schon von vornherein ungünstige Prognose noch weiterhin verschlechtern.

Die Frage der sofortigen Reposition der luxierten Hüfte bei mehr oder weniger ausgedehnter Beckenringzertrümmerung — ich spreche auch hier nur von frischen Verletzungen — möchten wir bejahen; in jedem Falle, mag er bei dem ersten Anblick noch so kompliziert erscheinen, halten wir einen vorsichtigen Repositionsversuch für unbedingt angezeigt, zumal sich die Reposition der luxierten Hüfte bei gleichzeitiger Pfannenzertrümmerung vielfach leichter ausführen läßt als bei intakten Pfannen. Meist erleben wir es, daß durch die geglückte Reposition gleichzeitig auch die Kontinuität des Beckenringes mehr oder weniger wiederhergestellt wird.

Selbstverständlich ist die Reposition nur mit größter Vorsicht und, falls sich der Verletzte nicht im Schock befindet, in einem kurzen Chloräthylrausch vorzunehmen, damit nicht durch ein zu brüskes Vorgehen weitere unliebsame Schädigungen durch das zumeist mitgesplitterte Schambein gesetzt werden. Auch in zwei von uns beobachteten Fällen ließ sich die Einrenkung mühelos ermöglichen. Das Bein, die Hüfte und das Becken werden dann am besten im Extensionsverband bei starker Abduktion des Beines der verletzten Seite und mittlerer Belastung ruhiggestellt. Je nach der Art der vorliegenden Beckenfraktur kann das Becken noch durch Sandsäcke oder durch ein breites, um das Becken herumgeführtes Tuch fixiert werden.

Gerade bei derartigen Verletzungen zeigt sich das Extensionsverfahren dem Kontentivverband so weit überlegen. Die Gefahr der Reluxation während des Anlegens des Verbandes ist im Gegensatz zum Gipsverband eine nur sehr geringe, und anderseits ist eine Wiederholung der mißlungenen Reposition ohne besondere Umstände, insbeson-

dere aber ohne Verbandwechsel möglich; sodann erlaubt uns das Extensionsverfahren schon frühzeitig mit Bewegungsübungen anzufangen, so daß selbst schwerste Pfannenzertrümmerungen unter Umständen mit unbedeutenden Bewegungsstörungen ausheilen, was hingegen bei einer vielwöchigen Ruhigstellung im Gipsverband undenkbar ist trotz energischer medikomechanischer Nachbehandlung. Mißlingt indes der Repositionsversuch, dann halten wir es geradezu für falsch, die Reposition unter allen Umständen, eben wegen der nicht zu unterschätzenden Gefahr der Nebenverletzungen, erzwingen zu wollen. Hier lassen wir dann zuerst den Beckenbruch verheilen und greifen später die veraltete Luxation operativ an. Aber auch in diesen nicht reponierbaren Fällen machen wir vom Extensionsverband Gebrauch, da wir durch die Zugwirkung am Oberschenkel den meist nach innen vorgetriebenen vorderen bzw. seitlichen Beckenringabschnitt in eine bestmögliche Lage zurückbringen, wie wir denn auch durch die permanente Extension am Oberschenkel der sich schnell entwickelnden Muskelretraktion entgegenwirken können, wodurch später vorzunehmende operative Maßnahmen erleichtert und ihr Erfolg und das funktionelle Endresultat verbessert werden.

Ueber chronische äußerst resistente Entzündung der Schleimbeutel, Sehnen und periartikulären Gewebe.

Von Dr. med. Paul Mitschke in Dresden.

Im folgenden möchte ich ein Krankheitsbild aufzeichnen, das in seinen subjektiven und objektiven Einzelheiten nur Selbsterlebtes und -erfahrenes enthält, und somit für den Arzt einiges Interesse bieten dürfte. Bei der Behandlung des Themas werde ich mich technisch so verhalten, wie es bei der Schilderung einer Krankheit allgemein üblich ist, und somit beginne ich mit der Vorgeschichte.

Anamnestisch ist nur weniges anzuführen und dürfte es sich nur um leichte Erkältungskrankheiten und einen leichten Masernfall handeln. Andere Infektionskrankheiten kommen nicht in Frage, hereditäre Belastung ist auszuschließen. Vor allen Dingen wurde an einer Serienuntersuchung des Blutes dessen Einwandfreiheit festgestellt. Besonderer Wert muß auch darauf gelegt werden, daß lokale infektiöse Prozesse, wie z. B. Erkrankungen der Rachenmandeln, Nebenhöhlen der Nase oder eitrige Prozesse am Nierenbecken, nie bestanden haben.

Der Beginn der Erkrankung fiel in das Jahr 1905, während eines 3 monatigen Aufenthalts in der südwestafrikanischen Wüste während des Herero-Feldzuges, und begann mit folgenden Prodromalerscheinungen: leichte Schmerzen in der linken Ferse und etwas unbehagliches Allgemeingefühl. Nach 14 Tagen stellte sich plötzlich am Abend unter Fieberanstieg (38,4) Schwellung im Bereich des Ansatzes der linken Achillessehne ein. Das Fieber verlief intermittierend, aber nicht in typischen Anfällen, wie etwa bei der Malaria. Es dauerte anfänglich ungefähr 10—14 Tage und kehrte dann in unregelmäßigen Pausen und unregelmäßiger Dauer, im Durchschnitt 3—5 Tage, mit einem Maximum von ungefähr 39,5 wieder. Die Schmerzen waren während dieses ersten Anfalles lediglich in der linken Ferse und im Fußrücken — Sehnenscheiden des M. extensor digitor. longus — lokalisiert. Die ersten Schwellungen nicht beträchtlich, sie waren teigiger Natur, die Hautfarbe unverändert, der Druckschmerz sehr erheblich. Während einzelner Fieberanfälle traten Erscheinungen am Zentralnervensystem ein, die dem Fieberdelirium glichen. Nach ungefähr dreimonatigem Krankenlager in Südwest wurde ich nach Deutschland zurückgeschickt, wo sich die restlichen Erscheinungen unter Salizyltherapie behoben. 1906 hatte ich dann keine weiteren Beschwerden, bis im Frühjahr 1907 unter stürmischen Erscheinungen, wie Fieber, außerordentlicher Schmerzhaftigkeit an beiden Kniegelenken oberhalb der Kniescheibe — Bursa suprapatellaris — teigige Schwellungen beträchtlicher Art auftraten. Leichtere Schwellungen traten auch an beiden Fersen auf, und zwar entlang der beiden Achillessehnen. Dieser Anfall dauerte nur 8 Tage, und nach dieser Zeit war die Schwellung vollkommen behoben. Die Funktionsfähigkeit beider Füße und beider Kniegelenke war nicht beeinträchtigt, wohl aber zeigte sich bei starker Inanspruchnahme der unteren Extremitäten und bei Witterungswechsel leichte Schmerzhaftigkeit der vorher beschriebenen krankhaften Stellen. So habe ich denn bis zum Jahre 1911 im Frühjahr und Herbst bei ausgesprochenem Witterungswechsel an solchen Anfällen gelitten; bei diesen mehr rezidivähnlichen Schmerzanfällen bestanden auch leichte Schwellungen, und zwar an beiden Achillessehnen — Sehnenscheiden des M. peronaeus longus und extensor digitor. longus und M. flexor digit. long. und tibial. post. — Besonders auffallend war es, daß diese Erscheinungen sprungweise und abwechselnd auftraten.

Im Mai 1911 trat der erste schwere Rückfall ein, der bis ungefähr Mitte November andauerte. Derselbe begann ähnlich dem ersten Insult mit starken Fiebererscheinungen, außerordentlich starken Schwellungen an den vorhergenannten krankhaften Verände rungen beider Füße, im rechten Knie und zum erstenmal am linke Ellbogengelenk, an der Sehne des M. extensor carpi radialis longus Der Schmerz war so gewaltig, daß der Druck der Decke nicht ver tragen werden konnte. Nach ungefähr 7 Wochen wurde durch de Gebrauch von Lichtbädern erreicht, daß der Transport mit Zuhilfe nahme von 2 Stöcken nach dem Moorbad Polzin (August 1911) von statten gehen konnte. Nach vierwöchiger Kur daselbst mußte dan wegen starker Muskelschwäche noch ein Aufenthalt in Bozen ge nommen werden. Von Mitte Oktober bis Anfang Dezember bliebe die Schmerzen noch in verschieden starkem Maße. Von 1912 bi Herbst 1918 haben sich die Beschwerden ähnlich wie in der Zeit zwi schem dem Anfangsinsult und 1911 gezeigt, nur daß die Beschwer den sich auf die linke Hüfte (sakroiliakal) und zwischen den beide Schulterblättern ausgebreitet hatten. Im Oktober 1918 traten erneu unter stürmischen Erscheinungen die Beschwerden an den alte Lokalisationsstellen auf und zogen sich in wechselnder Stärke bi zum Frühjahr 1919 hin. Im März 1919 wurde eine sechswöchige Ku in Teplitz gebraucht. Nach dieser Badekur verloren sich die Schmer zen allmählich bis Oktober. 1920—22 haben sich leichte Beschwerde nur bei Witterungswechsel und leichten Erkältungen gezeigt. Ei erneuter starker Anfall trat im Herbst 1923 auf, der sich im Charak ter gegenüber dem ersten schweren Anfall insofern anders verhielt als die Beschwerden sich anfangs leichter zeigten, allmählich ver stärkten und im Januar/Februar 1924 ihren Höhepunkt erreichten Nach Gebrauch verschiedentlicher, weiter unten ausführlich an geführter Badekuren schwanden alle Beschwerden und traten bi Januar 1926 nicht wieder auf.

Befund.

Die Besonderheit des Krankheitsbildes liegt darin, daß di pathologische Noxe in blutgefäßarmen Bezirken und Geweben, wi Schleimbeutel, Sehnen, besonders in deren Ansätzen, Sehnenscheide im Periost, im periartikulären und Gelenkkapselgewebe angreift un die betreffenden Gewebe die Rolle der Prädilektion für den patho logischen Prozeß abgeben. Durch diese Lokalisation bedingt is auch der außerordentlich hartnäckige chronische, 19 Jahre während Verlauf der Krankheit und sein besonderes Verhalten gegen die an gewandten therapeutischen Maßnahmen zu erklären.

Die Gelenkhöhle mit der Synovia ist niemals verändert gewese wie das aus den später geschilderten Röntgenbefunden hervorgeh Niemals haben sich Erscheinungen gezeigt, die die Krankheit in Ei klang mit Gicht resp. harnsaurer Diathese bringen könnten. D Urinuntersuchung hat wiederholt gezeigt, daß das spezifische G wicht sich in normalen Schwankungen hielt und daß Harnstoff un Harnsäure nicht in vermehrter Menge ausgeschieden wurden. Ebe so zeigte sich im Blute keine Anreicherung an Harnsäure. Fi die rheumatische Natur des Leidens spricht das sprunghafte Au treten, das Lebensalter und die wechselnde Stärke der objektive und subjektiven Beschwerden, die Beeinflussungen durch Witterung wechsel und Erkältungen, außerdem die begleitenden Fieberersche nungen. Während des Verlaufs der gesamten Erkrankung war d Zirkulationsapparat insofern beteiligt, als die Nachwirkung d Badekuren einen gewissen Einfluß dahin ausübte, daß die Herztö etwas leiser gehört wurden, ohne daß sonstige anatomische Veränd rungen, wie Geräusche und Erweiterung der Herzgrenzen, fes gestellt werden konnten. Der Blutdruck war leicht erhöht, bis 1 Irgendwelche arteriosklerotische Veränderungen sind während d Gesamtdauer der Krankheit nicht aufgetreten.

Röntgenbefund.

Der Röntgenbefund in Wiesbaden 1. Februar 1917 (Dr. Mah ergab folgendes: Die linke Ferse zeigt den hinteren Rand über de Tuber calcanei zackig zerfressen, an der mit Haken bezeichnet Stelle Zerklüftung des Knochens (Höhlenbildung), die obere lin Spitze des Kalkaneus ist vergrößert und steht hakenförmig nach obe Die sagittale Aufnahme des linken Fersenbeins läßt erkennen, d dieser Knochen stärker ist als der des rechten Fersenbeines. Au auf dieser Aufnahme finden sich die zackigen Osteophyten. D Aufnahme des rechten Kniegelenks ergab ein vollkommen negativ Resultat. Die Gelenkflächen, sowohl wie die Knochenkonturen war vollständig intakt. Eine im Verlaufe einer zylindrischen Schwellu des rechten Mittelfingers angefertigte Aufnahme ergab Freisein d Gelenke und Knochen von pathologischen Prozessen, während d Weichteilschatten vergrößert war (Dr. Hartung-Dresden).

Das Fehlen jedweder nachweisbaren infektiösen Quelle und d negative Befund von chemischen Reizstoffen und den Exkreten deu auf eine entzündliche Erkrankung unbekannter Ursache, so wie allgemein unter den Begriff der rheumatischen Erkrankungen fäl Ob eine von außen auftretende infektiöse Ursache oder eine in d Konstitution enthaltene Schädlichkeit oder beides gemeinsam in a lösender Wechselursache das Krankheitsbild darstellt, ist ohne w teres nicht klar festzustellen. Der akute Beginn und die unter d stürmischen, mit Fieber einhergehenden Erscheinungen aufget tenen Rückfälle würden wohl den infektiösen Charakter, un Hinzunahme einer spezifischen, in der Konstitution bedingten A lage der Gewebsart beweisen.

Therapie.

Bei den ersten Anfällen wurde folgende Therapie angewan Bettruhe und antiphlogistische Maßnahmen, soweit man in ein

azarett in Afrika therapeutisch ausgerüstet war. Nach der Rückehr nach Deutschland bestand die Behandlung im Dresdener Waldarksanatorium in Bädern (Fichtennadeln und Kohlensäure) und lassage. Während der intermediären Schmerzen wurden die verchiedenen Mittel aus dem Arzneischatz angewendet. Die Mittel, die esonders bei Gichtdiathese gebraucht werden (Atophan, Novatohan, Melubrin, Citrophen, Uricedin) hatten keinerlei Wirkung. elativ gut hatten sich Aspirin und die Salizylpräparate bewährt, a sie vor allen Dingen Schmerzempfindungen günstig beeinflußten nd eine geringe Abnahme der Schwellung verursachten. Die Reizörpertherapie war erfolglos. Sanarthrit (H e i l n e r) hatte nur eine emperatursteigerung verbunden mit tetanischen Erscheinungen ur Folge, jedoch keinerlei Einwirkung auf die lokalen Entzündungsrozesse; selbst Caseosan, Novoprotein und Kollargol waren ebenfalls hne Erfolg, ebenso die über 1¾ Jahre sich erstreckende Ponndorfehandlung und die ungefähr 1 Jahr lang durchgeführte innerliche erwendung von Jodpräparaten. Die therapeutischen Maßnahmen ährend der ersten Anfälle hatten, wie wir gesehen haben, nur enig Erfolg, so daß man von einer spezifischen Wirkung gewisser rzneimittel, die sonst bei rheumatisch-gichtischen Erkrankungen ngewandt werden, nicht sprechen kann. Die diätetischen Maßahmen, die reizlose, fleischlose Diät und Alkoholabstinenz ließen eine sichtbare und fühlbare Beeinflussung des Leidens erkennen. on den physikalischen Maßnahmen wirkten beschwerdelindernd ie elektrischen Lichtbäder, ohne Unterschied ob Blau- oder Weißcht. Eine etwas stärkere Beeinflussung hatten Lokalbestrahlungen nit konvergiertem Kohlenbogenlicht. Die mit medizinischen Zuätzen gebrauchten Bäder, wie Fichtennadeln, Kohlensäure, brachten ie bereits geschildert, keinen Fortschritt.

Eine wesentliche Besserung wurde im Jahre 1911 nach dem chweren Anfall durch die Anwendung einer Moorbadekur in Polzin rwirkt; der gebesserte Zustand hielt aber nur ¾ Jahre an, so daß n Jahre 1912 die Kur wiederholt werden mußte, jedoch ohne einen efinitiven Abschluß der Krankheit zu bringen. Eine während der rsten Badekur angewandte Massagebehandlung zeigte sich al törend und den Verlauf ungünstig beeinflussend. 1916 wurde eine ierwöchige Kur in Wiesbaden (Trink- und Badekur), die aber gar eine Einwirkung zeitigte, gebraucht. Erst nach dem schweren nfall im Jahre 1919 brachte die mit Moor- und Emanationsbädern ombinierte Kur in Teplitz (nach Angabe von Prof. P ä ß l e r-Dresden) eine wesentliche Besserung, insofern als sie die Beschweren 4 Jahre lang sistierte. Im Jahre 1924, nach dem bereits anfangs eschilderten Rückfall, bewirkte eine kombinierte Kur in Teplitz 4 Wochen) mit Nachkur in Brambach (2 Wochen) einen durchgreifenen Erfolg: es traten seitdem keine Reaktionen, sei es durch körperche Anstrengung oder durch Witterungseinflüsse oder Erkältungsrscheinungen, wie sie vorher geschildert waren, mehr auf. Dieselbe Kur wurde prophylaktisch im Jahre 1925 wiederholt, indem Wochen für Teplitz und 3 Wochen für Brambach verwendet vurden.

Die Wirkung dieser kombinierten Kur Teplitz-Brambach untercheidet sich im wesentlichen von den vorhergehenden Badekuren Polzin, Wiesbaden) dadurch, daß der Gelenkapparat frei, die Muskelätigkeit harmonisch und das allgemeine körperliche Befinden g oben war. Die Anwendungsweise der Radiumkur bestand in den ebrauch von Bädern, Gesellschaftsemanation und Trinkkur. Die Vettinquelle in Brambach ist als natürlicher Säuerling gut beömmlich. Die unmittelbare Wirkung der Radiumkur besteht in iner Exazerbation der subjektiven Beschwerden, eintretender starer Diurese und schließlich Regulierung des Blutdrucks, unter ünstiger Beeinflussung der Allgemeinzirkulation. So beurteile ich ein erfahrungsgemäß diese Kombination als eine überaus günstige Einwirkung bei einem so hartnäckigen Leiden. Welchem nteil dieser beiden Heilfaktoren (Teplitz — Brambach) die größere Rolle zuzuschreiben ist, bleibt dahingestellt. Nach all dem Geschilerten dürfte für alle derartige chronische resp. aussichtslose Fälle erechtfertigt sein, eine derartige Kombination in Vorschlag zu ringen.

Aus der Klinik für Haut- und Geschlechtskranke der kgl. ungarischen Elisabeth-Universität in Fünfkirchen. (Direktor: Prof. Dr. S. C. B e c k.)

Gelungene passive Uebertragungsversuche bei Arzneiidiosynkrasien.

Von Dr. M i c h a e l L a n g und Dr. O t t o D é r, Assistenten der Klinik.

Der folgende Fall ausgesprochener Chininidiosynkrasie veranlaßte uns, die Frage der passiven Uebertragbarkeit der Arzneiidiosynkrasien eines eingehenderen Studiums zu unterziehen.

Es handelt sich um eine 48jährige Psoriatika, die nebenbei auch an Schizophrenie litt und in einem Zustande vorübergehender Verwirrtheit 0,30 g Chinin. hydrochl. einnahm. In der Nacht trat plötzlich ein universell ausgebreitetes Erythem auf, welches nach 4 Stunden von Temperaturerhöhungen gefolgt war, die am dritten Tage mit 39,5° C ihr Maximum erreichten. Die idiosynkrasischen Symptome konnten des öfteren mittels p e r o s verabreichtem Chinin. hydrochl. (0,30) und i n t r a k u t a n injiziertem Chinin. bisulf. (0,5—1,50 cg) provoziert werden. Die p e r k u t a n e Sensibilisierung mittels Auflegen von Gazeläppchen, welche mit 5 proz. Chinin. bisulf.-Lösung durchtränkt waren, gelang nicht.

Es wurden folgende Uebertragungsversuche vorgenommen: einem Meerschweinchen von 500 g wurde 1 ccm des Krankenserums subkutan injiziert; 5½ Stunden nachher bekam dasselbe Meerschweinchen 0,1 ccm einer 2,5 proz. Chinin. bisulf.-Lösung (2,5 mg) intrakutan. Zwei Stunden nach der Injektion trat Schüttelfrost und eine eigentümliche Unruhe auf, welche auch noch am nächsten Tage bemerkbar war. Am 15. Tage nach der Injektion Exitus. Bei der Sektion wurde mäßige Injiziertheit der Lungen und stellenweise interstitielle Blutung festgestellt.

Die Versuche wurden nun am Kaninchen in einer gleich zu beschreibenden Anordnung fortgesetzt. Als Versuchstiere wurden Kaninchen von 2,5 kg Körpergewicht gewählt.

Kaninchen Nr. 1 bekam am 9. II. vorm. 10 Uhr 0,2 ccm einer 5 proz. Chinin. bisulf.-Lösung (0,01 g) intrakutan gespritzt (Dosis letalis 0,5 g subkutan). 6 Stunden nachher wurde demselben Kaninchen 5 ccm des Krankenserums intravenös gegeben. 4 Minuten nach der Injektion Unruhe, beschleunigtes Atmen, Miktion-Defäkation, dann tonisch-klonische Krämpfe der Extremitäten und Rückenmuskulatur, wobei das Tier umfällt, den Kopf krampfhaft nach rückwärts wirft, einige schnelle zappelnde Bewegungen mit den Extremitäten ausführt und unter Ausstoßen eines schrillen Tones nach ungefähr 1 Minute verendet. Sektionsbefund: An der inneren Fläche des Herzbeutels mehrere stecknadelkopfgroße Blutungen. Rechte Herzkammer und rechter Vorhof ausgefüllt mit gestocktem Blute, linke Herzkammer und linker Vorhof fast leer. Im r. Vorhof einige subendotheliale Petechien und eine ausgebreitetere Suffusion. Lungen nicht kollabiert, die unteren Lappen zyanotisch verfärbt, in beiden Knistern, aus der Schnittfläche quillt auf Druck reichlich rötliches Serum hervor. Mäßig injizierte Gehirnhäute. Es wurden Stücke der unteren Lungenlappen, Milz und Leber histologisch verarbeitet. In sämtlichen Präparaten konnten interstitielle Blutungen konstatiert werden; die Lungenalveolen waren mit Serum erfüllt.

Es wurden folgende Kontrollversuche angestellt:

1. Kaninchen Nr. 8: 0,2 ccm derselben Chininlösung intrakutan, 6 Stunden später 4,5 ccm Normalserum intravenös.
2. Kaninchen Nr. 2: 4,5 ccm Krankenserum intravenös.
3. Kaninchen Nr. 34: 0,2 ccm Chinin. bisulf. intrakutan.

Sämtliche Kontrolltiere blieben vollkommen gesund.

Der Hauptversuch wurde am 26. II. wiederholt mit Kaninchen Nr. 4. 5 Stunden nach der Injektion des Krankenserums mäßige Abgeschlagenheit, die auch in den folgenden Tagen andauert. 8 Tage nach der Injektion Exitus. Sektionsbefund: Beide Unterlappen der Lungen zeigen Hypostase und Blutungen. Milz, Leber, Niere mäßig blutreich, ansonsten o. B. Mikroskopisch verarbeitet wurde je ein Stückchen Lunge, Milz und Niere. In sämtlichen Präparaten ausgesprochene Hyperämie, in den Präparaten der Lunge, besonders aber in denen der Niere reichliche Blutextravasate.

Obige Versuche wurden im eruptionsfreien Stadium ausgeführt. Um die Verhältnisse auch während des Exanthems zu prüfen, wurde dem Kaninchen Nr. 23 4,5 ccm Serum i. v. injiziert, welches der Kranken im Stadium eines Chininexanthems entnommen wurde. Das Versuchstier bekam ebenso wie die anderen 6 Stunden vorher 0,2 ccm Chinin. bisulf. intrakutan. 5 Minuten nach der Injektion Unwohlsein, träge Reaktion, Sträuben des Pelzes. Diese Symptome waren aber nur von vorübergehendem Charakter; 11 Minuten nach der Injektion fühlt sich das Tier vollkommen wohl und bleibt auch weiterhin gesund.

Schließlich wurde noch folgender Uebertragungsversuch in Angriff genommen. Ein 1 : 0,5 cm großes Hautstückchen samt Unterhautzellgewebe wurde der Kranken exzidiert und dem Kaninchen Nr. 30 unter die Bauchhaut suprafasziell eingenäht. Steriler Verband. Des weiteren wurden in einem Umkreise von 2 cm am 2., 3., 4., 5., 7. und 9. Tage je 0,4 ccm einer 5 proz. Chinin. bisulf.-Lösung (0,02 g) intrakutan injiziert. An der ersten Injektionsstelle trat zwei Tage nach der Injektion mäßige Hyperämie auf. Die zweite Injektionsstelle blieb reaktionslos. An der dritten Injektionsstelle entwickelte sich zwei Tage nachher ein zehnpfennigstückgroßes, kreisrundes, ca. 2 mm tief reichendes Geschwür mit steilen Rändern, von einer nekrotischen Kruste bedeckt und mit einem mehrere Millimeter breiten hyperämischen Hof umgeben. An der vierten Injektionsstelle kam es zur Bildung einer hanfkorngroßen, braunrötlichen Papel, die oberflächliche Nekrose aufwies und ebenfalls von einem hyperämischen Hof umgeben war. An der fünften Injektionsstelle trat dieselbe Reaktion auf, die sechste Injektionsstelle blieb unverändert.

Es bildet vielleicht eben heute den lebhaften Gegenstand der Diskussionen, ob Anaphylaxie und Idiosynkrasie, speziell auch die Arzneiidiosynkrasie auf demselben Mechanismus beruhen, d. h. ob auch die Arzneiidiosykrasien eine Antigen-Antikörperreaktion darstellen oder nicht? Als wichtigstes Argument für die letztere Auffassung, nach welcher es sich hier um einen ganz anderen Vorgang, vielleicht um eine Sensibilisierung der Zellen der betreffenden, nicht anti-

genen Stoffe (Arzneien) gegenüber handelt, wird eben das Mißlingen der passiven Uebertragung solcher Idiosynkrasien vorgebracht. Unsere Experimente scheinen einen Beitrag zu liefern dafür, daß diese Abgrenzung der Arzneiidiosynkrasien von dem Gebiete der Anaphylaxie nicht stichhaltig ist. Die Uebertragung des vorliegenden Falles von Chininidiosynkrasie gelang uns auf zweierlei Art und zwar im Meerschweinchenversuch in der klassischen Versuchsanordnung und am Kaninchen auf umgekehrtem Wege, d. h. durch vorherige Verabreichung des Antigens und nachheriger Injektion des Antikörpers (umgekehrter Anaphylaxieversuch). Der äußerst protrahierte Verlauf im Meerschweinchenversuch und die geringfügigen Anaphylaxiesymptome zwangen uns, einen anderen Weg einzuschlagen, welcher zum beweisendsten Symptom der passiven Uebertragung — zum Schock — führen könnte. Dies gelang uns eben in der umgekehrten Versuchsanordnung, die auch Doerr empfiehlt, jedoch mit dem Bemerken, daß sämtliche derartige Versuche bis jetzt fehlschlugen. In unserem Versuche verendete das Tier nach fünf Minuten unter typischen Schocksymptomen. Ein wichtiges Moment in der Versuchsanordnung ist eine relativ hohe Dosis von Antikörpern, welche rasch injiziert werden müssen, um eine plötzliche Ueberschwemmung des Organismus mit Antikörpern herbeizuführen; denn nur so gedenken wir den nötigen Grad der Antikörperkonzentration, welcher zum Zustandekommen der Schockreaktion nötig ist, im Serum des Versuchstieres zu erreichen. Dem scheint zu widersprechen die Wiederholung des Versuches mit Kaninchen Nr. 4, wo es erst am 8. Tage zum Exitus kam, wo es sich also um einen ähnlichen protrahierten Verlauf handelt, wie im Meerschweinchenversuch. Die Erklärung dieses unerwarteten Verlaufes dürfte aber wahrscheinlich in dem Umstande zu suchen sein, daß infolge technischer Fehler — die Kanüle ist nämlich während der Injektion abgebrochen — die Antikörpermenge nur in zwei Portionen in ca. 10 Minuten Abständen injiziert werden konnte, wodurch das Postulat der plötzlichen Ueberschwemmung nicht erfüllt werden konnte.

Im Laufe der Versuche nahmen wir zur Kenntnis, daß auf ähnlichem Prinzip beruhende Uebertragungsversuche bereits von E. Lehner und E. Rajka durchgeführt wurden. Es handelt sich bei ihnen um eine Senfölüberempfindlichkeit, welche Verff. auf Meerschweinchen übertragen konnten. Das Antigen wurde in diesem Versuche auf inspiratorischem Wege dem Organismus zugeführt. Zwar ist das Prinzip, wie bereits erwähnt, dasselbe — nämlich Uebertragung der Idiosynkrasie auf umgekehrtem Wege —, doch bestehen in der Ausführung der Versuche und der Auslegung der Versuchsergebnisse nicht unwesentliche Differenzen.

Wie sind nun unsere weiteren Versuche zu verwerten? Kaninchen Nr. 23, welches 4,5 ccm im Floritionsstadium des Exanthems entnommenes Serum bekam, zeigte bloß ganz leichte Erscheinungen, von welchen es sich nach einigen Minuten erholte. Die nächstliegende Erklärung für diese Erscheinung ist in der Auffassung zu suchen, wonach im Floritionsstadium eine Absättigung der Antikörper stattfindet und für passive Uebertragungsversuche daher keine oder nur ungenügende Antikörper im Serum vorhanden sind. Es spricht dieser Umstand dafür, daß die Reaktionserscheinungen durch das Antigen-Antikörperreaktionsprodukt (Doerr) hervorgerufen werden und in ihren klinischen Symptomen, je nach dem Orte dieser Reaktion, verschieden sein müssen.

Der Versuch mit Kaninchen Nr. 30, welchem chininüberempfindliches Hautgewebe subkutan implantiert wurde und auf nachfolgende intrakutane Chinininjektionen mit nekrotisierenden Entzündungen (Arthusphänomen) reagierte, scheint als Bildungsstätte der Antikörper die Zelle bzw. im vorliegenden Falle die Epidermis oder die Kapillarendothelien zu bestimmen. Es wurde zwar gewiß auch etwas Blut mit dem Gewebe übertragen, jedoch ein so geringes Quantum, welches kaum die notwendige Menge Antikörper enthalten konnte, um derartig heftige Reaktionserscheinungen hervorzubringen. In dem Maße, wie das implantierte Gewebsstückchen der Zytolyse verfiel, wurde das umgebende Gewebe immer mehr und mehr von den auf diese Weise frei werdenden Antikörpern durchtränkt. So erklärt es sich, daß wir bei gleicher Antigenmenge nach den ersten zwei Injektionen geringfügige bzw. gar keine Reaktion konstatieren konnten, nach der dritten Injektion die heftigste Alteration auftrat, dann allmähliche Abnahme bzw. Erlöschen der Erscheinungen zu verzeichnen war, und zwar in dem Grade, als die Absättigung der freigewordenen Antikörper durch das Antigen erfolgte.

Wir wählten als Antigen die 5proz. Chinin. bisulf.-Lösung, um möglichst große Dosen Antigen in die Haut bringen zu können, obzwar wir uns bewußt sind, wie aus den angestellten Kontrollversuchen mit 5proz. Chinin. bisulf.-Lösung hervorging, daß das Antigen in dieser Konzentration intrakutan gespritzt, auch für sic
zur Nekrose führen kann. Es ist jedoch im Verlauf ein wesentlich
Unterschied zu verzeichnen; während im Antigen-Antikörperver
such an der Stelle des Antigens bereits am nächsten Tage Hype
ämie und dann am 2. Tage die nekrotisierende Entzündung au
trat, welche sich auf eine relativ große, im Umfange einen Pfenni
erreichende Oberfläche ausbreitete, kam es im Kontrollversuche a
der Injektionsstelle des Chinins zuerst zu einer weißlichen Ve
färbung, welche ca. 5—6 Tage unverändert blieb, dann stellte sic
in der Umgebung Hyperämie und mäßige Infiltration ein, die z
einer Abstoßung der verfärbten Stelle führte, wonach ein ga
oberflächlicher, höchstens linsengroßer Gewebsdefekt zurückblie
Indem also hier zuerst eine minimale Gewebsnekrose auftrat u
das nekrotische Gewebe des weiteren sich unter einer leichte
demarkierenden Entzündung abstoß, zeigte sich im Hauptversuc
bereits nach 48 Stunden eine mit tiefgreifender Gewebszerstörun
einhergehende nekrotisierende Entzündung.

Die Brauchbarkeit dieses umgekehrten Anaphylaxi
versuches beweisen weitere gelungene passive Uebertr
gungsversuche, die wir bei Jodoform-, Jod- und Sal
varsanidiosynkrasie anstellten. Ueber diese Ve
suche, sowie über nähere Details des ganzen Fragekon
plexes der Arzneiidiosynkrasie werden wir in einer dem
nächst erscheinenden ausführlicheren Arbeit berichten.

Aus der inneren Abteilung des St. Joseph-Hospitals Elberfel
(Chefarzt: Dr. med. Haggeney.)

Ueber Behandlung der Lungentuberkulose mit Eigenseru und Eigenblut.

Von Dr. med. Werner Peus.

Die guten Ergebnisse, die durch die Behandlung inner
Krankheiten mit Eigenblut erzielt worden waren, legten d
Gedanken nahe, mit diesem Mittel einen Versuch zur B
handlung der Lungentuberkulose zu machen. In der Ve
öffentlichung von Rhode „Ueber Eigenblutbehandlu
innerer Krankheiten" in der M.m.W. 1925 Nr. 27 ist berei
der Behandlung der Lungentuberkulose mit Eigenserum u
Eigenblut auf unserer Abteilung Erwähnung getan. We
wir damals zwar den Eindruck hatten, als ob die Bee
flussung tuberkulöser Lungenprozesse durch Eigenstoffe
manchen Fällen günstig gewesen sei, so waren unsere E
fahrungen doch noch zu gering, als daß wir ein begründet
Urteil über diese Behandlungsform bereits hätten abgeb
können. Unsere weiteren Erfahrungen haben uns dann au
gelehrt, daß selbst unsere damals schon nicht mehr all
großen Erwartungen noch zu optimistisch waren.

Die im folgenden kurz mitgeteilten Erfahrungen wurden in
Zeit vom Juli 1924 bis Januar 1926 gesammelt an einem Mater
von rund 100 Kranken, bei denen insgesamt annähernd 2000
jektionen ausgeführt wurden. Behandelt wurden alle Formen
Lungentuberkulose. Die Behandlungsdauer schwankte je n
Aufenthaltsdauer der Kranken im Krankenhaus zwischen 1
6 Monaten; 8 Kranke waren 2 mal in Behandlung. Neben den Eig
blutinjektionen wurde die allgemeine Therapie in der bisher
übten Weise fortgesetzt.

Die von uns ausgeführten Applikationsweisen waren:

1. Serum intravenös, intrakutan, subkutan,
2. altes defibriniertes Blut intravenös (A.d.B.),
3. frisches defibriniertes Blut intravenös (F.d.B.).

Einzelheiten über diese verschiedenen Methoden sind veröffe
licht in den Arbeiten von Vorschütz, Tenckhoff, Rho
u. a.

Nach den bisherigen Erfahrungen mußte im F.d.B. ein R
körper gesehen werden, dessen Wirkungen im Vergleich zu de
der üblichen körperfremden Reizstoffe außerordentlich starke si
werden doch schon während der Injektion beim Kranken Ersc
nungen bemerkbar — subjektiv wie objektiv —, wie sie nur du
außergewöhnliche Reizung des vegetativen Nervensystems her
gerufen werden können. Im Gegensatz zur Reizstärke des F.d.B.
die Reaktion auf A.d.B. und Serum nicht in sinnfälliger Weise
kennbar; ihnen kommt eine Aehnlichkeit mit den körperfrem
Reizstoffen zu insofern, als von diesen allen eine Reizwirk
bekannt, ihre Reizstärke aber nicht deutlich abgrenzbar ist. Im
hin war nach unseren Erfahrungen die Reizstärke des A.d.B. der
Serum nicht gleichzustellen; die des letzteren ist offenbar
schwächere. Um der Möglichkeit vorzubeugen, zu starke Reize
erzeugen, begannen wir mit Seruminjektionen; und zwar ga
wir anfangs 0,05 ccm intravenös, zunächst wöchentlich, später je
2. Tag, schließlich täglich eine Injektion mit steigender Dosis
zu 3 oder 4 ccm, je nach der Menge des zur Verfügung stehen
Serum.

Wenn wir anfangs glaubten, hin und wieder eine Reaktion f
stellen zu können (Temperaturerhöhung, stärkerer Auskultati
befund, Zunahme des Auswurfs), so kamen wir doch im Laufe

eit zu der Ueberzeugung, daß es sich um Zufälligkeitsbefunde andelte, die nicht durch die Seruminjektionen bedingt waren. — u erwähnen ist noch, daß eine Reihe von Kranken anfangs mit ntrakutanen und subkutanen Seruminjektionen behandelt wurde; uch hierbei wurde keine Beeinflussung des Krankheitsprozesses eobachtet; selbst eine lokale Hautreaktion, wie sie nach Literaturerichten auftreten soll, wurde nie gesehen weder bei leichten, och mittelschweren, noch schwersten Fällen.

Wenn wir überhaupt einen Gewinn aus dieser Behandlungsform nführen zu dürfen glauben, so ist es vielleicht der, daß bei manhen Kranken eine Zunahme des Appetits zu verzeichnen war. Ob ieser Erfolg chemo-therapeutisch oder psycho-therapeutisch bedingt ar, ist wohl kaum von Wichtigkeit zu entscheiden; denn da dieser rfolg nur unregelmäßig zu verzeichnen war, ist er zu gering, als aß er die Behandlung jedes Kranken mit Eigenserum als ratm erscheinen lassen könnte, zumal da die häufige Blutentnahme inen immerhin nicht unbedeutenden Verlust für den Körper darstellt.

Nachdem wir durch Eigenseruminjektionen keine Beeinflussung iner Lungentuberkulose irgendwelcher Form feststellen konnten, ingen wir zur Injektion von A.d.B. über. Wir fingen wieder mit leinen Gaben an, d. h. mit 0,5—1 ccm. Wiederum waren unsere eobachtungen dieselben wie bei Seruminjektionen, Reaktionen aren nicht nachzuweisen. Bei allmählicher Steigerung der Dosis amen wir schließlich so weit, daß wir bis zu 10 ccm 3 mal wöchentch injizierten. Der einzige Erfolg auch dieser Versuchsreihe war teigerung des Appetits in einigen Fällen.

Mehrfach ist die Frage erörtert worden, ob spezifischen Antioffen die Wirksamkeit von Eigenserum und Eigenblut zuzuschreien sei; wir haben, wie erwähnt, Serum und A.d.B. in verschiedener Weise und bis zu großen Mengen gespritzt. Wenn von speifischen Antikörpern ein Erfolg zu erwarten gewesen wäre, so ätte er sich hier gewiß zeigen müssen. Das war jedoch nicht er Fall.

In der letzten Zeit gingen wir zur Injektion von F.d.B. über. ie Zahl der so behandelten Fälle ist zu gering, als daß wir uns ber diese Methode schon ein Urteil hätten bilden können. Da ie oben erwähnt, der Reiz des F.d.B. auf das vegetative System in außerordentlich starker ist, wurden anfangs in größeren Zeitbständen so kleine Mengen injiziert, daß die ersten Reizsymptome ich noch nicht oder nur eben bemerkbar machten; da nachteilige olgen nicht eintraten, gaben wir nach und nach größere Mengen is zur vollen Reizdosis. Schädliche Wirkungen wurden nicht bebachtet; wir hatten vielmehr den Eindruck, als wenn leichte pitzenaffektionen günstig beeinflußt worden wären. Interessant aren die Beobachtungen an 2 schwereren Fällen, die mit F.d.B. beandelt wurden. Ein Mädchen von 14 Jahren mit offener doppeleitiger Tuberkulose wurde mit linksseitiger Pleuritis exsudativa nd Temperatursteigerung bis 38,5 eingeliefert; unter Behandlung it F.d.B. wurde das Exsudat rasch resorbiert, die Temperatur sank n lytischer Form in wenigen Tagen zur Norm. — Eine Frau von twa 35 Jahren wurde in desolatem Zustand mit ausgedehnter oppelseitiger exsudativer Tuberkulose und Kehlkopftuberkulose eineliefert. Die Temperaturkurve bewegte sich zwischen 39—40°. inige Injektionen von F.d.B. bewirkten Temperaturabfall bis 37°. ach Aussetzen der Injektionen wieder Steigerung der Temperatur. atürlich war der Exitus nicht aufzuhalten. Aus den Beobachtungen n diesen beiden Fällen ein Urteil über die Therapie zu formulieren ürde der notwendig kritischen Einstellung widersprechen, die wir n der Frage der Eigenstoffbehandlung der Lungentuberkulose bisng eingenommen haben; immerhin scheinen sie uns der Erwähnung ert zu sein.

In Anbetracht der Schwierigkeit, den Zustand tuberkulös lungenranker Patienten klar zu erkennen, bedienten wir uns, um eine öglichst sichere Beurteilung zu erzielen, der Messung der Senungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen und der Auszählung es weißen Blutbildes. Auch die Matefysche Reaktion haben ir längere Zeit ausgeführt, ebenso die Ehrlichsche Diazoeaktion; da jedoch die Auswertungsmöglichkeiten der beiden letztenannten Reaktionen uns gering erschienen, haben wir ihre Ausührung später unterlassen. Zur Frage der positiven Diazoreaktion ei Lungentuberkulose erwähne ich, daß eine Kranke, deren Urin or 1½ Jahren stark positiv reagierte, sich von ihrem damals so gut ie hoffnungslosen Zustand so weit erholt hat, daß sie vor einem alben Jahr bereits kleinere Spaziergänge unternehmen konnte; dies m Gegensatz zu einer früheren Mitteilung von Lemmens, der ie Lebensdauer eines Kranken mit positiver Diazoreaktion auf öchstens 3 Monate bemißt.

Die Prüfung der Senkungsgeschwindigkeit, die wir entweder ede Woche oder jede zweite Woche ausführten, ergab kein Resultat, as für eine vorzügliche Wirkung der Behandlung mit Serum oder A.d.B. gesprochen hätte. Die Zahlen entsprechen durchweg denen erjenigen Kranken, die nicht mit Eigenstoffen behandelt wurden. Anders geartet waren dagegen die Kurven, die sich aus der Senungsgeschwindigkeit derjenigen Kranken ergaben, die mit F.d.B. ehandelt wurden. Schnell abnehmende Senkungsgeschwindigkeiten urden zeitweilig unterbrochen von starken Steigerungen; mit letzeren ging jedoch nicht eine Verschlechterung des sonstigen Beundes parallel.

Was die Zahl der Lymphozyten im Blutbild anbetrifft, so konnte eine durch Behandlung mit Serum und A.d.B. bedingte Vermehrung derselben nicht nachgewiesen werden; wenn auch in manchen Fällen eine Vermehrung derselben festzustellen war, so ergibt sich daraus doch noch nicht eine Wirksamkeit von Serum oder A.d.B. Die Auszählung des Blutbildes ergab kein anderes Resultat als die anderen Untersuchungsmethoden.

Kurz zusammengefaßt läßt sich also sagen, daß Serum und A.d.B.-Injektionen sich uns als nicht wirksam bei tuberkulösen Lungenprozessen erwiesen haben; die Frage, ob mit F.d.B. bessere Erfolge erzielt werden können, kann noch nicht beantwortet werden, jedoch berechtigen die bisher gemachten Beobachtungen zu weiteren Versuchen.

Aus der Bakteriologischen Untersuchungsanstalt Erlangen.
(Prof. Dr. Wolfgang Weichardt.)

Ueber unspezifische Therapie.

Anregung von Bakterienwachstum durch aktivierende Spaltprodukte.

Von Dr. med. Taro Teramoto.

Im Jahre 1915 veröffentlichte W. Weichardt einen Artikel in Nr. 45 d. Wschr. S. 1525 über die „unspezifische Therapie von Infektionskrankheiten“. In diesem führte er unter Hinweis auf frühere experimentelle Begründungen und auf die klinisch mit den verschiedensten unspezifischen Mitteln erzielten Erfolge aus: „Gerade das Unspezifische der Reaktion ließ vermuten, daß durch die verschiedensten Einflüsse im Körper ganz ähnliche Produkte abgespalten werden, die, falls die Schädlichkeit in mäßigen Grenzen bleibt, zu der gleichen Leistungssteigerung führen, als wenn im Reagenzglase hergestellte, durch Dialyse gereinigte, höher molekulare Eiweißspaltprodukte injiziert werden.“ Im Jahre 1916 veröffentlichte R. Schmidt in der Med. Kl. einen Artikel, in welchem auf den gleichen gemeinsamen Faktor hingewiesen wird.

Will man also überhaupt einen Beginn der neuzeitlichen Bestrebungen auf dem Gebiete der unspezifischen Therapie festsetzen, wie das in der letzten Zeit vielfach geschehen ist [1]), und gibt ihnen das Charakteristikum, daß es notwendig war, einen gemeinsamen Faktor zu erkennen und herauszuheben, so kommt dafür das Jahr 1915 in Betracht. Wesentlicher erscheint mir die Tatsache, daß die neuzeitliche unspezifische Therapie im Gegensatz zu früheren, rein empirischen Bestrebungen jetzt auf experimenteller Basis ruht.

Das Wichtigste bei unspezifisch-therapeutischen Maßnahmen ist, die Körperzellen zu erhöhter Tätigkeit und damit zu gesteigerter Abwehr, z. B. von infizierenden Mikroorganismen, anzuregen und nicht diese selbst, also mit anderen Worten die Dosierung auf das Optimum der Aktivierung der Körperzellen einzustellen und nicht auf das der Erreger. Bei chronischen Prozessen und bei durch vorherige Infektion bereits sensibilisierten Organen scheint das erfahrungsgemäß leichter zu gelingen, als bei akuten.

Durch die Arbeiten Weichardts [2]) und seiner Mitarbeiter wurde in den letzten Jahren vor allem die Wirkung aktivierender Spaltprodukte auf die infizierenden Erreger untersucht, liegen doch bei einfacheren Gebilden die Verhältnisse zum Studium dieser Einwirkungen im allgemeinen günstiger als bei den Zellverbänden des Warmblüterorganismus.

Zu diesem Studium eignen sich vor allem Mikroorganismen mit bestimmten Ansprüchen an Nährmittel, so daß sie auf chemisch definierbaren Stickstoff- und Kohlehydratquellen allein nicht wachsen, sondern erst nach Zugabe des Aktivierungsmittels. Durch Zählplatten erhält man dann einen direkt zahlenmäßigen Ausdruck der Wirkung aktivierender Spaltprodukte. Es findet also durch das Aktivierungsmittel eine Umstimmung der Fermentfunktionen jener Mikroorganismen statt, so daß die gleichen nutritiven Reize, die vorher zu Vermehrung und Wachstum nicht genügten, nunmehr hinreichend sind.

Durch die Untersuchung einer Reihe Autoren wurde in den letzten Jahren gezeigt, daß derartige aus den Organen gewonnene „Wuchsstoffe“ durchaus nicht für bestimmte Er-

[1]) R. Schmidt: Prag. Med. Kl. 1924 S. 1678. Otto Laufer: Prag. Med. Kl. 1926 S. 1366.

[2]) W. Weichardt: Zschr. f. Hyg. Bd. 104 H. 1/2 S. 145.

reger spezifisch sind, sondern daß sich ihre aktivierende Wirkung auf die verschiedensten Mikroorganismen erstreckt. So konnten Weichardt und Riedmüller[3]) mit derartigen abiureten Extrakten sowohl das Wachstum von Diphtheriebazillen als auch das der Influenzabazillen anregen[4]). Anderseits kann man sowohl aus den Organen der Warmblüter, wie aus pflanzlichem Material mit Wasser oder auch mit Alkohol wirksame Extrakte gewinnen.

Wie vielfach hervorgehoben, sind die Mischinfektionen und die Zerfallsvorgänge in den befallenen Partien für die Ausbreitung tuberkulöser Prozesse von Bedeutung. Ich habe im folgenden nach der im hiesigen Institut gebräuchlichen Technik aus tuberkulösen Sputen, in denen sich neben Tuberkelbazillen eine reiche Bakterienflora befand, abiurete, aktivierende Spaltprodukte gewonnen. Als Testobjekte zum quantitativen Studium ihrer aktivierenden Wirkung erwiesen sich bestimmte Stämme von frisch aus dem Körper gezüchteten Diphtheriebazillen als geeignet.

Die Sputa wurden mit der dreifachen Menge absoluten Alkohols auf dem Wasserbade am Rückflußkühler bis zum Sieden des Alkohols erhitzt und 20 Minuten im Sieden gehalten. Sodann wurde heiß abfiltriert und im Faust-Heim-Apparat bei niederer Temperatur zur Trockene gebracht, dann mit Wasser aufgenommen und zentrifugiert, sodann vom Bodensatz abgegossen und durch gehärtete Filter filtriert, das Filtrat mit NaOH auf schwach lackmus-alkalische Reaktion gebracht, wiederum bei niederer Temperatur getrocknet und im Exsikkator aufbewahrt.

Bestimmt wurde der Gewichtsverlust bei 110° = 12,26 Proz., N-Gehalt = 3,76 Proz., Mineralbestandteile = 39,14 Proz., Gesamt-P = 13,0 Proz., organ. P = 4,73 Proz. In 1 proz. Lösung Biuret-, Xanthoprotein- und Millon-, Schwefelbleireaktion negativ. Bei Aufkochen der filtrierten Lösung keine Trübung. Mit gesättigter Ammonsulfatlösung, Kochsalzlösung und $FeCl_3$ und Phosphorwolframsäure keine Fällung.

Die Extrakte wurden in starken Verdünnungen in Röhrchen gebracht, welche außer den Salzen der Tyrodelösung Natrium asparaginicum als Stickstoffquelle und Glyzerin als Kohlehydrat enthielten. Nach 15 stündigem Wachstum wurden Zählplatten gegossen[5]).

In den Kontrollröhrchen fand kein Wachstum der eingebrachten Keime statt, dagegen in den Extraktröhren, welche 0,01 Proz. Extrakt enthielten. An der Grenze der Wirksamkeit steht das 0,001 proz. Extrakt. Hier läßt sich nur noch bei einigen Röhrchen eine deutliche Aktivierung den Kontrollen gegenüber erkennen.

Aus den folgenden Tabellen gehen alle Angaben hervor:

Aktivierende Extrakte aus tuberkulösen Sputen.

Versuchs-Nr.	Keime im ccm der Extraktröhre 1	Keime im ccm der Extraktröhre 2	Keime im ccm der Kontrollröhre
	0,01 % Extrakt. 1 % Na. asparaginicum, 1 % Glyzerin, Tyrodelösung	0,001 % Extrakt, 1 % Na. asparaginicum, 1 % Glyzerin, Tyrodelösung	1 % Na. asparaginicum, 1 % Glyzerin, Tyrodelösung
1	11 236	534	48
2	6 502	1 343	96
3	816	257	42
4	44 843	269	304
5	1 835	308	126
6	16 556	282	131
7	4 038	288	170
8	38 405	1 185	411
9	16 810	1 438	495
10	28 617	2 116	232

Zusammenfassung:

Es wird in meinen Versuchen gezeigt, daß aus tuberkulösen Sputen mit starker Mischinfektion aktivierende Spaltprodukte gewonnen werden können, die das Wachstum von Mikroorganismen in quantitativ zu bestimmender Weise anregen.

Literatur.

W. Weichardt: Unspezifische Immunität, Jena, Gustav Fischer, 1926.

[3]) Weichardt-Riedmüller: Zbl. f. Bakt. etc., Orig., Bd. 94.

[4]) Für letzteres ist allerdings noch der aktives Eisen enthaltende Katalysator notwendig.

[5]) Die Keimzählung geschah nach den Angaben von L. Heim, Lehrbuch d. Bakteriol., Aufl. 6 u. 7 S. 156.

Mitteilung aus der mit dem Pester Stefanie-Kinderspital i
Verbindung stehenden Universitäts-Kinderklinik.
(Direktor: Prof. Dr. Johann v. Bókay.)

Ueber die praktische Bedeutung der Meinicke-Trübungsreaktion.

Von Dr. Friedrich Szirmai, Assistent der Klinik.

Bezüglich der Serodiagnostik der Syphilis bestehen i den einzelnen Staaten recht verschiedene Verhältnis Während z. B. in Dänemark ein einziges Institut für da ganze Land sämtliche Wassermannreaktionen ausführt, anderen Ländern verschiedene behördliche Beschränkunge teils die Berechtigung zur Vornahme der serologische Untersuchung, teils die anzuwendende Methodik regeln, ha sich in vielen Staaten, z. B. auch in Ungarn, eine sehr au gesprochene Dezentralisation ausgebildet, so daß die Labora torien der meisten Kliniken, Spitäler und der verschieder sten sonstigen Institute sich auch mit der Serologie de Syphilis beschäftigen. Der 1923 in Kopenhagen abgehalten internationale serologische Kongreß hat sich auf jene Standpunkt gestellt, wonach sowohl die WaR. wie die neuere Flockungsreaktionen nur in besonders hierzu eingerichtete Laboratorien durch erfahrene Fachmänner ausgefüh werden sollen, da die selbst bei der einwandfreiesten Techni mitunter vorkommenden Fehlresultate nur durch Vergleic mit zahlreichen Kontrollen erkannt werden können, ab auch der Kongreß betonte die Wichtigkeit der Kooperatio mit der Klinik. Unzweifelhaft bedeutet die Möglichke einer kontinuierlichen, unmittelbaren Vergleichung mit de klinischen Angaben einen wesentlichen Vorteil, bereiche die Fachliteratur mit wertvollen Beobachtungen und übt au auf die Präzisität der Methodik einen sehr günstigen Einflu aus, denn mit Recht stellte Darányi fest, daß die wic tigste Kontrolle der serologischen Luesreaktionen eben d klinischen Angaben bilden. Eine andere Frage ist nun, auch der praktische Arzt ähnliche Untersuchungen vo nehmen kann, bzw., da hierbei nur die Ausflockungsrea tionen in Betracht kommen, ob wir über eine solche Metho verfügen, welche bei möglichster Einfachheit genügend z verlässig ist, um ohne gleichzeitige WaR. angewend werden zu können. Eigentlich sind zahlreiche solc Situationen denkbar, bei denen die Ueberweisung des Kra ken an ein Laboratorium oder die Einsendung des e nommenen Blutes auf Schwierigkeiten stößt, z. B. der A will den Verdacht auf Syphilis dem Kranken gegenüb einstweilen gar nicht aussprechen, der Kosten halber ka der Kranke nicht fortreisen, infolge ungünstiger Verkeh verhältnisse, warmer Witterung besteht die Gefahr, daß d einzusendende Blut unterwegs verdirbt usw. Hierzu kom noch Meinickes wohlberechtigtes Argument, daß zwec Bekämpfung der Syphilis als Volkskrankheit sehr erwünsc wäre, daß die Spitäler, Asyle, Waisenhäuser, sonstige I stitute sowie alle Krankenkassen ihre sämtlichen Krank Zöglinge bzw. Mitglieder von Zeit zu Zeit systematisch ein serologischen Untersuchung unterwerfen.

Die zentralisierte Vornahme derartig massenhaf Wassermannreaktionen würde mit großen Schwierigkeit verbunden sein und wäre jedenfalls sehr kostspielig, währe dagegen z. B. die Meinickereaktion die eigenen Aerzte d betreffenden Institute selbst ausführen könnten. Das Int esse in dieser Hinsicht scheint nach unseren Erfahrung ziemlich allgemein zu sein, doch ist noch immer nicht nügend bekannt, welche Methode so einfach und dabei zuv lässig ist, daß sie auch ohne Laboratoriumseinrichtung dur den Praktiker ausgeführt werden kann. Deshalb möcht wir die Aufmerksamkeit neuerdings auf die Meinicke-Tr bungsreaktion lenken, die in ihrer jetzigen Gestalt sow nach unseren Erfahrungen, wie nach den Ansichten d meisten Autoren gegenwärtig die einfachste Methode d stellt und dabei puncto Zuverlässigkeit als mit der Wass mannreaktion fast gleichwertig betrachtet werden da Durch unsere Publikation möchten wir ferner zur Kläru einiger, teils mit der Methodik, teils mit den speziellen V hältnissen bei L. c. zusammenhängenden, strittigen Frag beitragen. Die Originalvorschriften der jetzigen, nach me fachen Modifikationen entstandenen, mit aktiven Ser cholesterinfreien Extrakten, bei Zimmertemperatur arb tenden Form der Meinicke-Trübungsreaktion (MTR.) laut nämlich folgendermaßen:

Die Adlerapotheke in Hagen i. W. bringt mit Tolubalsam v setzte alkoholische Pferdeherzextrakte von zweierlei Dichte in

'erkehr, die Aufschriften an den Fläschchen geben die Dichte an, . B. unter zwei mit 10^8 und 10^{12} bezeichneten Extrakten bildet der rstere, 1 : 8 verdünnte Extrakt den dichteren. Von dem möglichst lutfreien, aktiven, also keinerlei vorheriger Prozedur untervorfenen zu untersuchenden Serum wird in 3 kleine Reagenzgläser e 0,2 abgemessen, zu dem ersten Röhrchen kommt noch ein Tropfen gewöhnliches, offizinelles Formalin, hierauf kommt in das 1. und . Glas je 1 ccm der aus dem dichteren, bzw. in das 3. Glas der us dem dünneren Extrakt durch den Untersucher selbst bereiteten Extraktverdünnung. Die Extrakte sollen derartig verdünnt werden, aß die je nach der Zahl der zu untersuchenden Sera schwankende Extraktmenge und 10 mal soviel 3 proz. Kochsalzlösung gesondert uf 37° erwärmt, nach erfolgter Erwärmung sofort zusammengegossen und unmittelbar darauf zu den Sera zugegeben wird. Steht in Thermostat zur Verfügung, so sollen auch sämtliche bei der Reaktion benötigten Glasgeräte vorgewärmt werden. Die Extraktverdünnung ist ziemlich trübe, blicken wir aber durch das Serumextraktgemisch von etwa 2 m Distanz auf ein helles Fenster, so müssen wir das Fensterkreuz als eine vollkommen scharfrandige schwarze Linie erkennen können. Dort, wo viele Sera gleichzeitig untersucht werden, kann der Extrakt während dem länger dauernden Pipettieren spontan ausflocken, deshalb wird in größeren Laboratorien zur 3 proz. Kochsalzlösung im Verhältnis von 1 : 100 eine in proz. NaCl gelöste 1 proz. Natriumkarbonatlösung vorher zugeführt, die so entstandene 0,01 proz. Soda enthaltende Extraktverdünnung ist stabiler. Die Röhrchen werden geschüttelt und verbleiben bei Zimmertemperatur; in den stark positiven Seren entsteht schon nach einigen Minuten eine ausgesprochene Trübung das Resultat soll aber nach Meinicke nach Verlauf von einer bzw. zwei Stunden abgelesen werden. Die negativen Sera sowie die Kontrollröhrchen verbleiben unverändert, in den positiven Seren entsteht dagegen eine so intensive milchige Trübung, daß wir beim Durchblicken die Linie des Fensterkreuzes entweder gar nicht oder hinter einem dichten Schleier, ganz verschwommen, sehen. Das Wesen der positiven Reaktion besteht darin, daß die Lipoide des Organextraktes die Ausflockung des dem Extrakt zugefügten Tolubalsams durch das Kochsalz verhindern, diese hemmende Wirkung der Schutzkolloide hört aber auf, sobald dieselben mit den luetischen Seren in Reaktion treten. In diesem Fall tritt bald die eben beschriebene Trübung ein und am nächsten Tag ist am Boden des Röhrchens reichlicher Niederschlag sichtbar und die Flüssigkeit selbst hat sich vollkommen oder aber doch sehr erheblich aufgeklärt. Die zweierlei Extrakte sollen nur graduelle Unterschied aufweisen, indem nach Meinicke die dünneren, weniger Balsam enthaltenden Extrakte mit den schwach positiven, die dichteren mit den stark positiven Seren deutlichere Ausschläge geben sollen. Bei natürlicher Beleuchtung ist das Ablesen der Reaktion sehr leicht doch tritt die positive Reaktion in den verschiedenen Röhrchen nicht immer mit der gleichen Geschwindigkeit ein, so daß z. B. in einigen Röhrchen nach 2 Stunden schon der Beginn der Ausflockung wahrnehmbar ist, während in anderen auch die Trübung erst einige Stunden später wirklich ausgesprochen ist. Aus diesem Grund und weil eingehende Untersuchungen zu dem Resultat führten, daß die endgültige Ablesung nach 24 Stunden, im Stadium der totalen Ausflockung die Zahl der positiven Reaktionen bei sicher luetischen Seren wesentlich erhöht, hat Elkeles das Ablesen der Reaktion in diesem Zeitpunkt (Kuppenablesung) empfohlen.

Bezüglich der Methodik möchten wir nun folgendes bemerken. Wie die meisten Autoren, so halten auch wir die Formalinkontrolle für überflüssig, ferner sehen wir auch keinen Vorteil von der Verwendung zweierlei Extrakte, es bleibt sich gleich, welcher Extrakt benutzt wird, event. kann das Gemisch beider Extrakte gebraucht werden. Bezüglich der Ablesung möchten wir besonders dem Praktiker unbedingt raten, als endgültiges Resultat das Ergebnis im Stadium der Ausflockung, also am nächsten Tag, zu betrachten. Es wurde zwar schon mehrfach festgestellt, daß in diesem Zeitpunkt vereinzelte unspezifische Ausflockungen vorkommen können, doch konnten wir hiefür in unserem Material keinerlei Anhaltspunkte gewinnen. Die Möglichkeit einer unspezifischen Reaktion konnte nur bei einem einzigen Fall in Betracht genommen werden, nämlich bei einem tuberkulösen Kind, doch war hier die Reaktion schon im Trübungsstadium positiv. Wir glauben ferner beobachtet zu haben, daß, falls zum Serum nur 0,5 ccm Extraktgemisch zugegeben wird, das Ablesen im Stadium der Trübung leichter ist, ohne daß das Resultat sich in sonstiger Hinsicht ändern würde. Eigentlich hat Meinicke nirgends eingehender bekannt gegeben, warum das ursprüngliche Verhältnis von 0,4 ccm und 1 ccm Extrakt bei der Aktivmethode in 0,2 ccm Serum und 1 ccm Extrakt verändert wurde. In der Praxis kann daher die Methode so vereinfacht werden, daß für jedes Serum bloß ein Röhrchen eingestellt wird; es werden deshalb nur 0,2 ccm Serum benötigt; diese Menge kann von etwa 1 ccm Blut, falls der Blutkuchen nach erfolgter Gerinnung von der Wand der Eprouvette mittels eines Glasstabes usw. abgelöst wurde, auch ohne Zentrifugierung leicht gewonnen werden. Zur Reaktion können ganz gut die bei der Widal-Fickerschen Reaktion üblichen Röhrchen benutzt werden. Die entsprechenden Kochsalz- und Extraktmengen (z. B. falls vier Sera untersucht werden sollen, sind mindestens 2,5 ccm Extraktverdünnung zu bereiten; es werden daher 0,25 ccm Extrakt und 2,5 ccm 3 proz. Kochsalzlösung abgemessen) werden gesondert in einem Wasserbad von 40—45° 10 Minuten lang erwärmt, die Kochsalzlösung zum Extrakt gegossen und die einige Male umgekippte Verdünnung sofort zu den Seren pipettiert. Ablesung des Resultates am nächsten Tage. In dieser Form konnten wir die Meinicke-Trübungsreaktion in **1407** Fällen mit der Wassermannreaktion vergleichen. Beide Reaktionen waren positiv bei **365**, negativ bei **913** Fällen, die Reaktionen stimmten daher bei **1278** Fällen, d. h. bei **90,83** Proz. überein; die Angaben der Literatur schwanken zwischen 85 und 99 Proz. Die nicht übereinstimmenden Resultate verteilten sich folgendermaßen:

WaR. positiv, MTR. zweifelhaft	1 mal,
WaR. positiv, MTR. negativ	37 mal,
WaR. zweifelhaft, MTR. positiv	4 mal,
WaR. zweifelhaft, MTR. negativ	32 mal,
WaR. selbsthemmend, MTR. positiv	5 mal,
WaR. selbsthemmend, MTR. negativ	5 mal,
WaR. negativ, MTR. positiv	44 mal,
WaR. negativ, MTR. zweifelhaft	1 mal.

Sehen wir von den selbsthemmenden Seren ab, so differierten die Resultate bei sicherer Lues nur 2 mal, beide Male war die WaR. positiv, die MTR. negativ. Der Ansicht von Elkeles, daß im frühen Säuglingsalter die Ausflockungsreaktionen bei Wa. positiven, klinisch sicheren Fällen von L. c. häufig negativ ausfallen, können wir auf Grund unserer Erfahrungen nicht beitreten, denn auch von den erwähnten 2 Fällen betrifft nur der eine einen 6 Wochen alten Säugling, hingegen fiel bei den im letzten Halbjahr in der Ambulanz erschienenen 32 unbehandelten Wassermann-positiven Säuglingen im Alter von 14 Tagen bis 3 Monaten die MTR. ausnahmslos positiv aus. Das Gros der divergierenden Resultate entfällt auf die latente, behandelte Syphilis. In einer früheren, die WaR., SGR., DM. und die ältere Form der MTR. vergleichenden Arbeit (Jahrb. f. Kinderheilk. 104) fanden wir, daß bei Lues congenita die WaR. etwas empfindlicher ist, bzw. im Laufe der Behandlung später negativ wird als wie die Ausflockungsreaktionen. Auch diesmal erwies sich die WaR. bei den luetischen Kindern um ein geringes empfindlicher als wie die MTR., bei den Eltern derselben kamen dagegen die nur nach Wassermann oder nur nach Meinicke positiv reagierenden Sera ungefähr im selben Prozentsatz vor*). Hierzu sei noch bemerkt, daß wir bei der WaR. das Hämolysin an jedem Versuchstag, das Komplement hingegen nie titrierten, also stets mit Komplementüberschuß arbeiteten, und daß unter den Wassermann-positiven, Meinicke-negativen Seren sich auch 4 von akuten Infektionskranken stammende (Scharlach, Masern, Malaria, Morbus Heine-Medin ac.) befanden, die MTR. sich also auch bei diesen Krankheiten als spezifisch erwies.

Im allgemeinen kann behauptet werden, daß, falls die Meinicke-Trübungsreaktion allein vorgenommen wird, die Wahrscheinlichkeit von Fehlresultaten nicht größer ist, als wenn in einem Laboratorium die WaR. allein, ohne gleichzeitige Flockungsreaktionen ausgeführt wird. Wir glauben kaum, daß die in der allerletzten Zeit bekannt gewordenen Methoden, die Meinicke-Mikroreaktion, die Kißsche sowie die von Sachs-Klopstock und Okashi angebenen Methoden, in der Praxis die MTR. verdrängen werden. Zur Gewinnung der für WaR. und MTR. nötigen Serummenge braucht man 0,4—0,5 ccm Blut. Seit der häufigeren Inanspruchnahme der Temporalvenen kann diese Menge selbst von Säuglingen leicht gewonnen werden, so daß die Mikroreaktion auch für den Pädiater keinen besonderen Vorteil bedeutet, sie kommt für den Praktiker schon deswegen nicht in Betracht, weil das Ablesen des Resultats mikroskopisch im Dunkelfeld geschieht. Die mit einem Antigen von bekannter chemischer Zusammensetzung arbeitende Reaktion von Kiß eignet sich auch nicht für den über vielfache Kontrollen nicht verfügenden Praktiker, da die Bereitung des Lezithinsols ziemlich heikel ist. Einen großen Vorteil bildet bei der MTR. die große Haltbarkeit des Extrakts. Diese kann nach den Angaben von Elkeles noch dadurch erhöht werden, daß der Extrakt in mehrere kleinere reine Flaschen verteilt aufbewahrt wird. Wichtig ist ferner, daß seitens des Untersuchers ein Fehler kaum entstehen kann. Gelingt die Extraktverdünnung nicht richtig, so wird einfach das Trübungsstadium ganz außer acht gelassen und nur im Flockungsstadium abgelesen. Hier ist eine fehler-

*) In jüngster Zeit gelang es Meinicke seine Methode noch empfindlicher zu gestalten (D.m.W. 1926/28).

hafte Ablesung ausgeschlossen, wenn in Betracht genommen wird, daß die positiven Reaktionen nicht allein durch das Entstehen eines reichlichen Sediments am Boden des Röhrchens gekennzeichnet sind, sondern daß auch die Flüssigkeitssäule wesentlich aufhellen muß; es kann dann nicht vorkommen, daß in der unverändert trüben Flüssigkeit mitunter schwimmende Flocken oder aus dem nicht vollkommen blutfreien Serum sich sedimentierende Blutkörperchen als positive Reaktion gedeutet werden. Um etwaige Mißverständnisse zu vermeiden, sei noch bemerkt, daß wir zwar der Ansicht sind, daß die Serodiagnostik der Syphilis auch in der Zukunft möglichst größeren Laboratorien vorbehalten sei, doch glauben wir, daß dort, wo die Vornahme serologischer Reaktionen sonst zum Schaden des Kranken und des Allgemeinwohls versäumt würde, auch die Einbeziehung des Praktikers begründet ist.

Literatur.

Austerweil: Gyógyászat 1925. — Darányi: Orv. Hetil. 1926. — Deicher: D.m.W. 1923, 46. — Elkeles: M.Kl. 1923, 41; D.m.W. 1924, 43. — Evening und Rottmann: Kl.W. 1925, 23. — Goro-Sato: M.Kl. 1923, 33. — Holländer und Funccius: M.Kl. 1923, 36. — Jänecke: D.m.W. 1923, 43. — Kesztler: Orv. Hetil. 1926. — Kirchner: O. H. 1925. — Klopstock: Erg. f. inn. Med. u. Kinderhlk. Bd. 28. — Kruch: D.m.W. 1924, 2. — Martin: D.m.W. 1924, 45. — Meinicke: D.m.W. 1923, 2 u. 19. — Pesch und Schütt: M.m.W. 1924, 31. — Richter: D.m.W. 1924, 436. — Schilling: D.m.W. 1924, 844. — Schükri: M.m.W. 1925, 5. — Schöndorff: D.m.W. 1925, 30.

Aus der dermatologischen Abteilung des Städt. Krankenhauses München-Schwabing. (Chefarzt: Prof. Dr. W. Heuck.)

Wismutbehandlung zwischen den Fieberattacken der Impfmalaria auf Grund quantitativer Bi-Bestimmungen im Liquor.

Von J. Vonkennel, Assistent der Abteilung.

Für den rationellen Ausbau der Wismuttherapie der Lues ist die Vertiefung unserer pharmakologischen Kenntnisse dieses Elementes ein dringendes Erfordernis, und die Anwendung von Wismutpräparaten verlangt in erster Linie die Feststellung der Art und Verteilung seiner Verbindungen im Organismus. Das Magisterium Bismuti der Zeit um 1852 war durch Tierexperimente von Lewald, Orfila, Lebedeff in Milz, Leber Niere, Harn, Galle und Speichel gefunden worden und von Dubinsky schon damals mikroskopisch in den Epithelzellen der Mundschleimhaut. Daß diese Feststellungen des Bismut in organischen Körperflüssigkeiten und Geweben nicht mit so empfindlichen Methoden durchgeführt zu werden brauchten, betont auch Amodei, handelte es sich doch meistens um Vergiftungserscheinungen, wo man es mit größeren Quantitäten zu tun hatte. Bei den jetzt notwendigen Untersuchungen von Körperflüssigkeiten, Exkreten und Sekreten, in welchen nur ganz geringe Mengen Wismut vorhanden sind, mußte man zu viel diffizileren Reaktionen greifen, und gerade die Untersuchungen über das Auftreten von Bi. im Liquor cerebrospinalis können bei der Durchsicht der gesamten bisherigen Literatur mit ihren immer abwechselnd positiven und negativen Erfolgen leicht zu einer pessimistischen Stellungnahme gegenüber der Zuverlässigkeit der angewandten Methoden verleiten.

Die meningeale Durchlässigkeit hängt ganz von der chemischen Struktur des Stoffes ab; sie läßt sich vorläufig nicht voraussagen und muß für jeden Körper geprüft werden. Nur durch diese Prüfung erfährt man, ob die Wirksamkeit eines Medikaments auf das Nervensystem gebunden ist an den Uebertritt desselben vom Blut in den Liquor oder nicht, wie letzteres für Arsen und Quecksilber zutrifft. Vielleicht genügt es, wenn ich von den ungefähr 25 Publikationen über das Auftreten von Wismut im Liquor nur die Arbeiten von Jähnke, Schäcker und die von Katzenellenbogen erwähne, welch letzterer auf die positiven Befunde von Fournier, Guenot, Demelin und Dessert und die negativen anderer französischer Autoren hinweist und dann selbst 32 Untersuchungen (22 mal mit der Methode von Leger und Aubry, 10 mal mit der von Jähnke und Schäcker) anstellte, mit vollkommen negativen Erfolgen, selbst in 16 Fällen mit Zeichen ausgesprochener meningealer Reaktionen. Die Methode von Leger und Aubry war nun schon Dezani nicht z verlässig genug, wie Sei vom Hamburger Tropeninstit in seiner Arbeit über Wismutausscheidung im Urin b tont, und dieser bediente sich deshalb des Verfahrens v Hugo Müller, dem ebenso, wie der schon erwähnte Methode von Jähnke und Schäcker, die Ueberführun des Wismuts in Schwefelwismut und dessen kolorim trische Festhaltung durch die auftretende Braunfärbu zugrunde liegt. „Schwefelnatrium gibt nach Auten rieth außer mit Wismut auch mit Quecksilber, Ble Kupfer, Nickel und Eisen ähnlich aussehende kolloidale Lö ungen der betreffenden Schwefelmetalle. Schwefelnatriu ist daher kein spezifisches Reagens auf Bi. Hierzu komm noch, daß man z. B. in der menschlichen Leber häuf Spuren von Kupfer findet und daß Organe auch bei sta sauerer Lösung nach vorausgehender Behandlung mit Sal säure und Kaliumchlorat manchmal mit Schwefelwasse stoff eisenhaltige Niederschläge liefern, wie das nach d Arbeit von Spatz auch besonders bei der Untersuchun von Gehirnen erwartet werden mußte.

Wollte man nun bei der kolorimetrischen Methode, d ja in ähnlichen Fällen wiederholt gute Dienste geleist hatte, bleiben, so mußte man eine Reaktion finden, die f das zu bestimmende Metall bzw. sein Ion spezifisch i Eine für das dreiwertige Wismut, das Bi-Ion, charakt ristische Farbprobe besitzen wir nun in dem Jodkaliu wenn dieses im Ueberschuß angewandt wird. Sauere, se stark verdünnte Wismutlösungen färben sich hierbei ge grün oder mehr grünlichgelb. Die Bi-Färbung wird dur ein Kalium-Bismut-Jodid-Doppelsalz hervorgerufen, wie e solches zuerst Arppe in fester Form von der Zusamme setzung Bi J_3. 2 KJ. 4 H_2O dargestellt hat."

Wir gaben daher dieser von Autenrieth und Meyer b schriebenen, auf der Bildung von Kalium-Wismut-Jodid beruhend eindeutigen Farbreaktion in Verbindung mit Chloroform od Schwefelkohlenstoff zur Entfernung von etwa vorhandenem frei Jod den Vorzug vor der Schwefelnatriumprobe. Selbst bei ein Gehalt von 0,005 mg Bi in 1 ccm Lösung erhält man mit Jodkali eine deutlich wahrnehmbare und kolorimetrisch noch bestimmba Färbung, die bei sehr schwachen Bi-Konzentrationen an die Färbu verdünnter Uranylnitratlösungen erinnert. Das Prinzip dies Wismutnachweises ist also, daß die zu untersuchenden organisch Substanzen nach der Methode von Fresenius und von Bal mit HCl und Kaliumchlorat aufgeschlossen werden. Hieran schlie sich die Ausfällung des in Lösung befindlichen Bi als Bi_2S_3 und Ueberführung des letzteren in das Wismut-Jodiddoppelsalz, dess Menge schließlich kolorimetrisch ermittelt wird. Diese Metho hatte auch Grünblatt zur Analysierung der nach Trepol- u anderen Wismutinjektionen im Urin auftretenden eigenartigen W mutzellen angewandt, und er konnte mit ihr in diesen etwa 15– großen polymorphen Gebilden, die sonst nie vorkommen soll Wismut nachweisen.

Nachdem die Zuverlässigkeit dieses Bi-Nachweises Leerversuchen und an Urinen mit vorgelegtem Wism nitrat erprobt worden war, wurde sie zur Feststellung d Art und Geschwindigkeit der Ausscheidung dieses neu die Luestherapie eingeführten Elementes eingeübt.

Um einem gelösten Bi-Präparat auch ein ungelös gegenüberzustellen, fanden zu allen Versuchen ausschlie lich Embial und Bismogenol Verwendung, die üblichem Turnus einer spezifischen Kur in 2 bzw. 3 tägig Intervallen in Dosen von 1 ccm injiziert wurden. Hier wurde ähnlich den Ergebnissen anderer Autoren fest stellt, daß die Ausscheidung sich am 2. Tag nach der 1. jektion in der Höhe von 0,5—2,5 mg pro 1000 ccm U einstellt, in einzelnen Fällen, wie auch Engelhar berichtet, nach 8—14 Tagen auf 0,6—3,5 mg ansteigt, dann bis zu 30—35 Tage anzuhalten. Man erlebt dabei öf die schon von Sei hervorgehobene Tatsache, daß die A scheidung nach mehrfachen Injektionen keine nennensw Steigerung erfährt, so daß man fast ein scharf begrenz Ausscheidungsvermögen der Niere annehmen möchte, dividuelle Schwankungen muß man hierbei wohl o weiteres genehmigen.

Um nun für das Ziel unserer Untersuchungen a experimentelle Anhaltspunkte zu haben, folgten nun W mutbestimmungen in Kaninchengehirnen, die bei ein Durchschnittsgewicht von 9 g nach einer zweimaligen jektion von je 1 ccm Embial und Tötung am Tage nach letzten Injektion durchschnittlich 0,04 mg Bi aufwiesen.

Autenrieth konnte bei der intravenösen Einverleibung 90 mg Neowismolen 0,08 mg in 6 g Gehirnsubstanz finden. Der

uns gefundene Wert entspricht in der Umrechnung der Substanzen ungefähr einem Drittel des Bi-Gehaltes den Lemay und Jalaustre in 2 Fällen von Paralyse, die ausschließlich mit Vismuthydroxyd behandelt worden waren, fanden, und deren Gehirne nach dem Tode ebenfalls nach der Methode von Fresenius und von Babo erschlossen wurden. Unsere Tiere hatten Temperaturen von 38,3—39,4°, die nach den Versuchen von Krehl über die Erzeugung von Fieber bei Tieren als normal angesehen werden müssen. Bei zwei weiteren Tieren wurden nun die Temperaturen durch die intravenöse Einverleibung von abgetöteten Leibern des Bact. coli auf 40,1—40,3 gesteigert und hierbei konnte nach gleicher Bi-Vorbehandlung eine Steigerung des Bi-Gehaltes der Gehirne um ,03 und 0,02 mg festgestellt werden.

Bei den nun folgenden Bi-Bestimmungen im Liquor cerebrospinalis wurden im ganzen 560 ccm Liquor untersucht. Sezary, Barbe und Pomaret berichten über Untersuchungen von 55 ccm. Von unseren 560 ccm wurden 170 an das Kontrollaboratorium der Firma Merck in Darmstadt zu Vergleichsuntersuchungen gesandt und die Versuchsreihe nun so angestellt, daß bei 8 Kranken vor und bei 8 Patientinnen nach einem Malariaturnus von 9 Anfällen bei Verwendung von gleichen Präparaten mit genau gleichen Injektionstagen und Punktionszeiten die Bi-Bestimmungen vorgenommen wurden. Es konnte in allen Fällen Bi nachgewiesen werden, und die Differenzen unserer Ergebnisse mit den Kontrollen im Laboratorium Darmstadt betrugen höchstens 0,02 mg.

Von den 8 Fällen vor der Malaria wurden 4 mit Bismogenol und 4 mit Embial behandelt — jeden 2. Tag 1 ccm i. m. bis zu 25 Injektionen. Die Lumbalpunktionen wurden am Tage der 2., der 8., am Tage der 15. und am Tage der 22. Einspritzung immer 6 Std. nach derselben vorgenommen, mit einer Durchschnittsentnahme von 10 ccm Liquor. Bei beiden Präparaten konnte bereits im ersten Punktat, also nach 2 Injektionen, Bi nachgewiesen werden, und zwar für beide Medikamente 0,03 mg Bi in 10 ccm Liquor[1]. Frost-London konnte ebenfalls nach 2 Injektionen Bi in der Zerebrospinalflüssigkeit nachweisen.

Im 2. Punktat, also nach der 8. Injektion, betrug der Bi-Gehalt in 10 ccm Liquor nur 0,033 mg, also eine überraschend geringe Steigerung, die fast an die Einstellung der Ausscheidungskurve im Urin erinnert, um so mehr, als sowohl im Urin nach 8—14 Tagen, wie auch im Liquor zur 3. Punktionszeit, also nach 15 Injektionen, die Kurven wieder steiler ansteigen. Die nachgewiesene Menge betrug 0,06 mg und im 4. Punktat nach der 22. Injektion 0,07 mg Bi in 10 ccm Liquor, was bei der Annahme einer Durchschnittsmenge von 130 ccm Liquor immerhin den Gehalt von 0,91 mg ergibt.

Die nächsten 8 Patientinnen hatten nun einen Tertianmalariaturnus von 9 Anfällen hinter sich, der mit Chinin kupiert wurde, und der Bi-Gehalt ihres Liquors wurde, wie schon betont, bei einer Behandlung mit genau gleichen Präparaten, gleichen Injektionstagen und denselben Punktionszeiten untersucht. Es zeigte sich, wie die Kurve 1 demonstriert, überall eine deutliche Steigerung

Kurve I.

der vorhandenen Menge, die zwischen dem 3. und 4. Punktat sogar zu einer Divergenz derselben führt und daher noch eine nachträgliche Prüfung bei Steigerung der Injektionen auf 30 ccm veranlaßte.

Nach 2 Injektionen betrug hier der Gehalt an Bi 0,035, nach 8 Injektionen 0,04, nach 15 Injektionen 0,07 und nach 22 Injektionen 0,085 mg Bi in 10 ccm Liquor, was also hier einem Gesamtgehalt von 1,105 mg Bi in 130 ccm Gesamtliquor entspricht, eine Menge, die zu der vor der Malaria von 0,91 mg in einem doch bemerkenswerten Unterschied steht.

Hier möchte ich bemerken, daß in der Embialversuchsreihe unsere letzten Untersuchungen mit dem von der Firma E. Merck neuerdings bereitgestellten geruchlosen Embial durchgeführt wurden. Bei dem Präparate ist der ausgesprochene Geruch des seitherigen so vermindert, daß es jetzt als fast völlig geruchlos bezeichnet werden kann. Das geruchlose Embial zeigte gegenüber dem früheren bei den Versuchen keinerlei Unterschiede in den Ergebnissen, so daß dieses neue Präparat die erprobte klinische Verträglichkeit und Wirksamkeit des seitherigen mit der doch sehr begrüßenswerten Verbesserung einer fast völligen Geruchlosigkeit kombiniert.

Diese nachgewiesene Steigerung des Bi im Liquor cerebrospinalis nach der Fiebertherapie veranlaßte uns nun zur Prüfung der Permeabilität der Meningen für Bi während des Fiebers, also während der Malaria selbst.

Unsere Vorversuche auf diesem Gebiet wurden mit Uranin angestellt, und zwar in der Art, daß die Versuchspersonen morgens nüchtern 10 g Uranin in Oblaten bekamen, wobei sich niemals üble Nachwirkungen zeigten. Wir hielten uns an die Angaben Schönfelds, der bei gleichen Versuchen die 7. bis 9. Stunde nach Verabreichung des Uranins per os als die günstigste Zeit zur Vornahme der Punktion beschreibt. Mit Rücksicht auf die Untersuchungen Heiligs und Hoffs-Wien wurde darauf geachtet, daß sich alle Versuchspatientinnen in einem gleichen Menstruationsintervall befanden, da nach den genannten Autoren in der Zeit vom 3. Tage vor den Menses bis zum letzten Menstruationstag die Farbstoffkonzentration im Liquor eine 10fach höhere betragen kann wie im Intermenstruum. Wir konnten bei dieser Dosis Uranin in allen Fällen ohne jede Rücksicht auf die Art der Erkrankung einen schon mit bloßem Auge feststellbaren Gehalt des Liquors an Uranin finden. Thiel, der nicht in allen Fällen Liquorverfärbung fand, gab nur 2 g per os; Jersilt, der bei Syphilitikern nur in 23,5 Proz. und bei Nichtsyphilitikern nur in 8,7 Proz. Liquorverfärbungen feststellen konnte, gab 5 g; Stern lehnt den Uebertritt von Uranin und Fluoreszin in den Liquor überhaupt ab; und Schönfeld selbst beschreibt uns einen Prozentsatz von 30—45; er gab 6—8 g, während wir mit 10 g keinen einzigen Versager hatten.

Es war uns klar, daß bei dieser doch etwas zu groben Methode für quantitative Untersuchungen über die Permeabilität der Meningen dem subjektiven Ermessen ein zu großer Spielraum gelassen ist, aber dennoch konnten wir bei Syphilitikern vor, nach und während der Malaria eine schon mit bloßem Auge ohne Anwendung der Kohlenbogenlichtinspektion höchste Verfärbung des Liquors feststellen, der während des Fiebers entnommen wurde, wie es auch Bieling und Weichbrodt beim Rekurrensanfall gelang. Diesen ungenauen Werten stehen die im Liquor gefundenen Bi-Mengen vor und nach der Malaria, sowie die während der Malaria wie folgt, gegenüber:

	nach 2 Injektionen	nach 15 Injektionen
vor der Malaria	0,03 mg	0,06 mg
nach der Malaria	0,035 mg	0,07 mg
während der Malaria	0,05 mg	0,12 mg

(Siehe auch Kurve 1.)

Sazerac und Waurs betonen, daß das Bi nur schwach auf Trypansomen wirkt — Sacegham konnte bei der intramuskulären Injektion selbst von 10 g Bismutum subnitricum in öliger Suspension keine Wirkung bei trypanosomenkrankem Rindvieh erreichen. Auch nach Laudon erwies sich das Bi in der Behandlung von 62 Rekurrensfällen eher toxisch als spirillozid. Wir selbst konnten keine Beeinflussung der Impfmalaria durch gewöhnliche Bi-Gaben feststellen, so daß wir bei Liquorveränderungen der Frühlues, ähnlich wie Goria die Kombination von Bi

Kurve: 2.

und Tuberkulin, wie Marie und Cohen Bi und als fiebererzeugendes Mittel nukleinsaueres Natrium — gerade mit Rücksicht auf die Permeabilität der Meningen die Kombination Impfmalaria und gleichzeitige Bi-Injektionen je-

[1]) Auch mit intravenösen Bi-Injektionen, und zwar mit dem von Giemsa angegebenen Präparate „Bi 5", welches als Pallicid in den Handel gelangt, konnten wir nach gleicher Dosierung keinen höheren Wert finden.

weils im Stadium der Apyrexie — nachdrücklichst empfehlen, wie die Kurve 2 demonstrieren soll [2]).

Literatur.

1. Autenrieth und Meyer: M.m.W. 1924 Nr. 19. — 2. Amodei: Policlinico sec. prat. Jg. 31, H. 44, 1924. — 3. Bieling und Weichbrodt: D.m.W. Jg. 51, 1925. — 4. Caille und Viel: Cpt. rend. hebdom. des seances de l'acad. de sciences Bd. 176, 1923. — 5. Dezanu: Biochim. e terap. sperim. Jg. 9, H. 9, 1922. — 6. Engelhardt: Dermat. Zschr. Bd. 41, 1924. — 7. Fabreque et Bressier: Journ. de pharmacie et de chim. Bd. 29, 1924. — 8. Frost-London: Lancet Bd. 206, 1924. — 9. Ganassini Domenico: Policlinico, sec. prat. Jg. 32, H. 1, 1925. — 10. Genoese: Rinascence med. Jg. 1, 1924. — 11. Gloria Carlo: Note e riv. d'psichiatr. Bd. 13, 1925. — 12. Grünblatt: Zschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. 18, 1926. — 13. Heilig und Hoff: Kl.W. Jg. 3, 1924. — 14. Jähnke und Schäcker: Zschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. 18, 1926. — 15. Jeanselme: Bull. de la soc. franc. de dermat. et de syph. Jg. 1924. — 16. Jersild: Acta dermato-venereol. Bd. 3, H. 3, 1922. — 17. Jerwell: Brit. med. Journal 3344, 1925. — 18. Katzenellenbogen: Schweiz. med. Wsch. Jg. 55, 1925. — 19. Kürthy: Biochem. Zschr. Bd. 150, 1924. — 20. Kafka: Handbuch der Untersuchungsmethoden. — 21. Kohen: Zschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. 35, 1924. — 22. Landau: Polska gazeta lekarska Jg. 2, 1923. — 23. Lemay P. und L. Jelaustre: Cpt. rend. des seances de la soc. de biol. Bd. 88, Nr. 7, 1923. — 24. Levaditi: Bull. de l'acad. de med. Bd. 93, 1925. — 25. Derselbe: Arch. internat. de neurol. Bd. 1, 1923. — 26. Derselbe: Die Behandlung der Syphilis mit Wismut. — 27. Marie und Kohen: Bull. med. Jg. 38, Nr. 27. — 28. Dieselben: Zbl. f. Neur. u. Psych. Bd. 34, 1922. — 29. Mras: Arch. f. Dermat. u. Syph. — 30. Müller Hugo: Zbl. f. Haut- u. Geschlechtskrankh. Bd. 17, 1925. — 31. Olmer, Arnoux und Massot: Cpt. rend. des seances de la soc. de biol. Bd. 91, 1924. — 32. Saceghem R. van: Bull. de la soc. de pathol. exot. Bd. 16, 1923. — 33. Sacerac et Vaurs: Cpt. rend. des seances de la soc. de biol. Bd. 91 Nr. 19, 1924. — 34. Schönfeld: Zbl. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. 38, 1924. — 35. Schönfeld und Leipold: Zbl. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. 95, 1925. — 36. Sei: Dermat. Wschr. Bd. 77, 1923. — 37. Spatz: Zschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. 37, 1921. — 38. Stern: Schweiz. med. Wschr. Jg. 53, 1923. — 39. Thiel: Kl.W. Jg. 2, 1925. — 40. Walter: Zbl. f. d. ges. Neur. u. Psych. Bd. 95, 1925. — 41. Derselbe: M.m.W. Jg. 72, 1925. — 42. Werther: Ver. Dresdener Dermat. u. Urol., Sitzung vom 3. X. 1923.

Beiträge zur forensischen Geburtshilfe.

Von M. Hofmeier.

XV. Untersuchung gegen B. M. wegen Kindsmord.

Sachverhalt: Am 1. XII. 1904 wurde auf dem Speicher eines Hauses in Pr. die Leiche eines weiblichen neugeborenen Kindes aufgefunden, deren Kopf fehlte; beide Arme, ebensowie der linke Schenkel dicht unter dem Hüftgelenk waren abgetrennt und lagen neben der Leiche. Der rechte Arm schien frisch, der linke mumifiziert und schimmelig, Nabelschnur 45 cm lang am Kind, äußeres Ende abgerissen und eingetrocknet (ein 15 cm langes und ziemlich dünnes Stück der Nabelschnur liegt noch bei). Obduktion: Länge der Leiche ohne Kopf 38 cm, Brustumfang 28 cm, Gewicht aller Teile (ohne Kopf) 3610 g, beide Lungen blaßrot, zurückgesunken, von frischem Aussehen; Brustorgane in Zusammenhang schwimmen; beim Einschneiden unter Wasser steigen Luftbläschen auf; nirgends Ekchymosen; Lunge, Herzhöhle und Leber blutleer; Knochenkern 1½ cm; Schnittflächen der Extremitäten halb zackig, halb scharf.

Vorläufiges Gutachten: Kind ausgetragen, hat geatmet und gelebt, Tod infolge von Verblutung durch Abtrennen der Extremitäten (warum nicht Kopf? Fäulniserscheinungen?).

Der Verdacht richtete sich sofort gegen 2 Mädchen, die mit ihren Eltern bis vor 4 Wochen in dem Hause gewohnt hatten, inzwischen aber in einen anderen Ort verzogen waren. Beide wurden ärztlich untersucht: **B. M.**: 1. In der Brust Spur von Milch, 2. Linea alba bräunlich verfärbt, 3. Bauchdecken glatt, keine Striae, 4. Introitus erweitert, Frenulum schlaff, keine vermehrte Absonderung (Hymen?). B. M. gibt früheren geschlechtlichen Verkehr und einen artefiziellen Abort im 3. Monat durch Trinken von verschiedenen Tees und heiße Salzfußbäder zu, leugnet aber sonst alles. (Gutachten: Wegen der Beschaffenheit der Bauchdecken und der Kleinheit des anteflektierten Uterus ist nicht anzunehmen, daß überhaupt oder gar in der letzten Zeit ein ausgetragenes Kind geboren wurde.)

Untersuchung der Schwester **A. M.** ergibt: In der welken Brust etwas milchige Flüssigkeit; an den Bauchdecken vereinzelte ältere Schwangerschaftsnarben und Runzeln; Pigmentierung; Vulva und Scheide mäßig weit, geringe Sekretion, Uterus birnengroß, keine frische Auflockerung oder Einrisse. (Gutachten: Keinerlei Verdacht auf eine in den letzten 4—8 Wochen erfolgte Gebur[t].) A. M. gibt zu, vor 1½ Jahren in Fr. normal geboren zu haben.

Beide Eltern wissen von einer Schwangerschaft ihrer Töcht[er] durchaus nichts.

Auf dem Bahntransport behufs Ueberführung gesteht die B. [M.] dem begleitenden Kommissär auf dessen eindringliche Vorstellung[en] (und wiederholt später vor dem Richter dieses Geständnis), daß s[ie] heimlich in der elterlichen Wohnung geboren habe; sie habe d[as] Kind, das 2 mal geschluchzt, aber nicht geschrien habe, aus Furc[ht] davor, daß es schreien könne, gleich in Decken gewickelt und s[ei] dann ohnmächtig geworden. Nachdem sie sich davon ein wen[ig] erholt und gereinigt hatte, war das Kind tot. Die Nachgeburt s[ei] gleich mit dem Kind gekommen und die Nabelschnur von ihr durc[h]rissen worden. Sie wollte das inzwischen versteckte Kind dann na[ch] 3 Tagen verbrennen, und zerstückelte dann zu diesem Zwecke d[ie] Leiche. Bei der Verbrennung des Kopfes wurde sie aber überrasc[ht] und will den halbverbrannten Kopf dann aus dem Fenster geworf[en] und die übrigen kindlichen Teile dann zusammengepackt und a[uf] dem Boden versteckt haben. Sie beteuert vor dem Richter auf d[as] lebhafteste, daß sie nicht etwa dem lebenden Kind den Kopf und d[ie] Glieder abgeschnitten habe.

Interessant ist, daß niemand von der Familie oder der Freun[d]schaft von der Schwangerschaft etwas bemerkt haben will. Inte[r]essant ist auch ein damals, d. h. 6—8 Wochen nach der Gebu[rt] dieses noch ohne Kopf über 3600 g schweren Kindes von dem ve[r]storbenen v. Rosthorn festgestellter Befund: Brustdrüsen me[hr] virginell, enthalten etwas molkiges Sekret; Abdomen flach, kein[e] Spur von Striae, nirgends Wunden, Verletzungen oder Narbe[n]; Scheidenwandungen glatt, dehnbar; Portio niedrig, derb, oval; Uter[us] anteflektiert, etwas vergrößert (8 cm); Zertrennung des Hymen[al]saumes.

Dieser von sachkundigster Seite erhobene und mit dem ob[en] erwähnten ersten ärztlichen Untersuchungsbefund durchaus übe[r]einstimmende Befund würde also ohne das Geständnis der B. [M.] kaum genügt haben, eine vor so kurzer Zeit erfolgte Geburt selb[st] eines so kräftigen Kindes auch nur wahrscheinlich zu machen.

Die vom Gericht gestellten Fragen lauteten nun:

1. Ist der Tod des Kindes durch Ersticken oder Verbluten erfolg[t]?
2. Ist es letzteren Falles möglich oder wahrscheinlich, daß d[ie] Verblutung durch das Nichtunterbinden der Nabelschnur ei[n]getreten ist?

Das Gutachten des Landgerichtsarztes lautete zusammengefa[ßt] dahin: Tod ohne Zweifel durch Verblutung eingetreten, [da] Zeichen des Erstickungstodes nicht vorhanden waren.

Unser Gutachten lautete:

Zunächst ist zu bemerken, daß die sachgemäße Bewertung d[er] Sektionsergebnisses dadurch wesentlich getrübt wird, daß (wie d[ie] Akten ergeben) die Kindsleiche nach Abtrennung des Kopfes und d[er] drei Extremitäten 4—5 Wochen (von Ende Oktober bis Anfa[ng] Dezember) frei gelegen hat. Wenn im allgemeinen das Wetter [im] November wohl kühl war, so war doch kein gleichmäßiges Fro[st]wetter, und es erscheint daher durchaus nicht ausgeschlossen, d[aß] gewisse Fäulnis- und Verwesungsvorgänge an dem kindlichen Körp[er] während dieser Zeit aufgetreten wären, welche die Deutung d[er] Leichenbefunde wesentlich beeinflussen könnten. Das Sektio[ns]protokoll enthält über diesen Punkt leider gar keine (weder posit[ive] noch negative) Angaben mit Ausnahme der Erwähnung, daß der e[ine] Arm mumifiziert und schimmelig gewesen sei und die Lung[en] „frisch" aussahen. Gerade aber dadurch, daß durch Abtrennung d[es] Halses und der drei Extremitäten fast sämtliche großen Blutgefä[ße] des Körpers geöffnet wurden und durch die Fäulnis das in die[sen] und dem Herzen etwa vorhandene geronnene Blut wieder verflüss[igt] wurde und nun allmählich heraussickern und verdunsten kon[nte,] wird die Deutung des Sektionsergebnisses, als durch Verblutu[ng] während des Lebens bedingt, sehr unsicher. Wir können also [die] bei der Obduktion gefundene Blutleere der Organe nicht als ein[en] Beweis dafür betrachten, daß der Tod des Kindes durch Verblutu[ng] erfolgt sei.

Was insbesondere die Möglichkeit einer Verblutung aus der ni[cht] unterbundenen, sondern durchrissenen Nabelschnur betrifft, so ka[nn] dieselbe hier wohl kaum in Frage kommen. Denn wie die häu[fige] Erfahrung bei den sog. Sturzgeburten, ebenso wie das leicht a[us]zuführende Experiment zeigt, bluten bei der gewaltsamen Dur[ch]reißung der Nabelschnur die Gefäße derselben fast nicht, weil [sie] sich beim Durchreißen von selbst schließen. Die Möglichkeit ei[ner] Nachblutung wird um so geringer, je weiter vom Nabel entfernt [die] Durchreißung erfolgt ist. Da sich nun hier noch 45 cm der Sch[nur] am Nabel befanden, so kann wohl eine Verblutung von hier aus [als] ausgeschlossen betrachtet werden.

Eine Entscheidung darüber, ob die Glieder dem Kinde bei L[eb]zeiten abgeschnitten sind und hierdurch etwa die Verblutung erfo[lgt] ist, dürfte nach dem Sektionsprotokoll objektiv unmöglich sein, [da] eben die Deutung des Befundes als Folge einer Verblutung in [vitam] vitam zu unsicher ist und andere Beweise hierfür nicht vorhan[den] sind. An sich ist jedenfalls diese Art der Kindstötung die unwa[hr]scheinlichste von allen.

Wenn es also hiernach mindestens unentschieden bleiben [od.] als recht unwahrscheinlich bezeichnet werden muß, daß das Kind [an] Verblutung gestorben ist, so bleibt die zweite Möglichkeit: [die] Erstickung zu würdigen. Wir müssen uns freilich hierbei d[er]

---

[2]) In der Sitzung der Deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie in München vom 22. Juli 1926 wurde bereits von mir, sowie in der Diskussion über Malariatherapie in Düsseldorf von Prof. Heuck auf die Vorteile dieser Kombination von Bi-Gaben zwischen den Fieberattacken der Impfmalaria hingewiesen.

Schlußgutachten des Landgerichtsarztes anschließen, daß „Zeichen von Erstickung nicht vorhanden waren". Diese Zeichen sind im allgemeinen: Blutfülle der inneren Organe, besonders jener der Brusthöhle, und Blutaustritte mehr oder weniger ausgedehnter Art unter dem Brustfell, der Lungen oder der Brustwand. Da diese hier vollkommen fehlten, so wäre allerdings aus dem Obduktionsbefund allein ein Beweis für diese Art des Todes nicht zu erbringen. Allein nach unserer Meinung wäre hieraus ein absoluter Gegensatz zu den Angaben der Angeklagten nicht zu entnehmen. Das Vorhandensein von Blutaustritten, die auch bei geringerer Verwesung der Organe nicht verschwinden, ist allerdings die Regel; aber weder ist ihr Vorhandensein an sich für den Erstickungstod (besonders nicht für den Tod nach der Geburt) beweisend, noch beweist ihr Fehlen, daß das Kind nicht erstickt sein könnte. Besonders wenn die Atmung des Kindes von vornherein nicht sehr energisch war und die Zufuhr der Luft mehr allmählich abgeschnitten wurde (wie es nach den Schilderungen der Angeklagten hier sehr möglich gewesen zu sein scheint), so braucht es kaum zu den ausgesprochenen Erstickungserscheinungen zu kommen, wie sie bei plötzlicher Erstickung sich ausbilden. Dazu kommt, daß durch die eben genannten Umstände die Zeichen des Erstickungstodes wesentlich wieder verwischt sein könnten, so daß ein rein objektives Urteil nicht wohl möglich erscheint. Man kann wohl nur sagen, daß trotz des negativen Befundes ein Tod durch Erstickung in der von der Angeklagten zugegebenen Art nicht unmöglich erscheint.

Wir müssen unser Gutachten also dahin zusammenfassen, daß

1. ein Tod durch Verblutung aus dem Sektionsbefund nicht mit Sicherheit abgeleitet werden kann, ein solcher aus der Unterlassung der Unterbindung der Nabelschnur höchst unwahrscheinlich ist, ein solcher durch Zerstückelung des lebenden Kindes objektiv weder bejaht noch verneint werden kann.
2. ein Tod durch Erstickung in der von der Angeklagten angegebenen Weise — nach Lage der Dinge — nicht im Widerspruch mit dem Resultate der Obduktion steht.

Die heutige Urinaltherapie.

Von Geh. San.-Rat Dr. Thilenius, Bad Soden (Taunus).

Die schwierige Pflege der Nieren- und Blasenleidenden sowie derjenigen Kranken, die infolge apoplektischer Insulte gezwungen sind, längere Zeit das Bett zu hüten, haben mich seinerzeit veranlaßt, einen weiteren Ausbau der urologischen Krankenpflege anzustreben.

In wie manches Martyrium hat mich die Praxis hineinsehen lassen, wenn das durch den Urin versumpfte Lager dem Kranken einen entsetzlichen Dekubitus bereitet und ihm damit sein Krankenlager zu einem dauernden Schmerzenslager gemacht hatte.

Hier Abhilfe zu schaffen, muß daher sowohl als Gebot der Menschlichkeit wie auch als Forderung sozialer Fürsorge bezeichnet werden, und an der Erfüllung dieser Forderung sollten Praktiker und Theoretiker, ärztliche Wissenschaft und Technik zusammenarbeiten.

Wir unterscheiden Urinale für bettlägerige Kranke, Urinale für solche Kranke, welche ihrem Beruf nachgehen, also in der Hauptsache das Urinal für Apoplektiker und das Urinal für Prostatiker. Das Urinal für Apoplektiker und andere bettlägerige Kranke soll

1. die Ruhe des Kranken möglichst wenig stören,
2. das Lager stets reinhalten,
3. das Pflegepersonal fühlbar entlasten und
4. in der Krankenhausverwaltung Wäsche- usw. Ersparnisse erzielen.

Das Urinal für Prostatiker soll:

1. den Kranken in seinem Beruf beim Gehen und Reisen nicht behindern,
2. ihn seinen Mitmenschen nicht auffällig werden lassen,
3. sein Selbstgefühl erhalten,
4. seine gewohnte Lebensführung nicht wesentlich ändern. Er mag nach seinem Durstgefühl jederzeit trinken und soll es sogar planmäßig tun, um seinen Körper durchzuspülen.

Die Untersuchungen und Resultate, die ich heute vortrage, sind am eigenen Bett gewonnen, und es freut mich vorweg, die Versicherung aussprechen zu können, daß kein Tropfen Urin auf das Bettuch gelangt. Wir haben also das, was wir in der urologischen Krankenpflege erreichen wollten, vollkommen erreicht.

Bei den bisher gebräuchlichen Urinalen war eine unangenehme Nebenwirkung der Rückstau; jedwede Membran muß deswegen in Wegfall kommen. Es wurde daher unter genauer Beachtung des Gefälles sowohl im Urinalkörper, wie in dem mit demselben verbundenen Ablaufschlauch ein

Freilaufurinal

konstruiert und allein dieses vermag alle Anforderungen zu erfüllen [1].

Dieses Urinal besteht aus:

1. dem Urinalkörper,
2. aus der Leibbinde mit dem Trikotsuspensorium,
3. aus dem Gummischlauch.

Machen wir uns zunächst einmal klar, wodurch ein solcher Rückstau herbeigeführt wird.

Er kann entstehen:

1. durch mangelhaftes Gefälle, namentlich infolge der Schleifenbildung im oberen Drittel des Gummischlauchs. Die Erfahrung lehrt, daß, ähnlich wie bei Flußläufen mit schwachem Gefälle, durch Reibungswiderstände an den Wänden ein Abfließen der Flüssigkeit erschwert bzw. unmöglich wird. Die erste Bedingung für ein zuverlässiges Funktionieren des Urinals ist deswegen, das entsprechende Gefälle des Urins nach der Urinflasche zu sichern.
2. durch die tote Luft, die sich im unteren Urinalkörper wie im Gummischlauch bildet.
3. durch eine Knickung des Urinalkörpers namentlich nach hinten.

Diese 3 Ursachen des Rückstaues sind bei dem vorliegenden Urinal in folgender Weise ausgeschaltet:

1. durch die Matratzeneinrichtung, durch das stärkere Gefälle in der Schleifenbildung des Gummischlauchs und dadurch, daß eine Blechröhre dem Gummischlauch das nötige Gefälle sichert.
2. die tote Luft wird abgeführt durch eine Entlüftungsanlage.
3. durch diese Entlüftungsanlage wird gleichzeitig eine Verstärkung der Hinterwand bewirkt und so eine Knickung des Urinalkörpers unmöglich gemacht.

Selbstverständlich muß dieses Urinal durch ein Trikotsuspensorium möglichst fest mit der Regio pubis verbunden werden, namentlich in dem unteren und hinteren Teile.

Beim Gebrauche dieses Urinals ist ein wichtiger Faktor die entsprechend eingerichtete Matratze, deren Teile des Auswechselns wegen gleichgearbeitet sind. Unter den ersten und zweiten Matratzenteil legen wir noch eine Matratze (Kapok) von 9—10 cm Dicke, wodurch der obere Teil des Lagers etwas erhöht und dadurch das Gefälle noch mehr gesichert ist. Um den Schlauch vor Druck zu bewahren, wird zwischen den zweiten und dritten Matratzenteil das erwähnte Blechrohr gelegt, das durch einen Eisenstab mit der Bettwange fest verbunden ist.

a = Wasserkissen mit Flanellüberzug. b = Irrigator in Verbindung mit Kissen und Heizschlange c. g = Spülirrigator in Verbindung mit Heizstab h.

Bei Befolgung dieser Vorschriften erhält der Gummischlauch auch im oberen Drittel der Schleife ausnahmslos das richtige Gefälle, ein Rückstau ist stets ausgeschlossen und das hierdurch hervorgerufene Sicherheitsgefühl trägt wesentlich zur Förderung der Nachtruhe bei. Der Kranke kann während der ganzen Nacht unter der Decke bleiben und läßt im Halbschlaf seinen Detrusor wirken; der Urin wird in wenigen Sekunden abgeleitet, das Bett bleibt stets rein und doch hat der Kranke Bewegungsfreiheit nach allen Seiten. Die Beschreibung des männlichen Urinals bedarf keines Klischees. Das Anlegen dieser Bandage ist leicht ersichtlich.

---

[1]) Gebrauchs-Musterschutz 7. 28 609/30 d g.

Bei Kranken, die tagsüber das Bett verlassen, mündet der Schlauch in ein am Unterschenkel zu tragendes Rezeptakulum.

Ferner sei hier noch bemerkt, daß sich dieses Urinal vorkommendenfalls auch als Bruchband sehr gut eignet; selbst Gleitbrüche werden in der Bruchpforte sicher zurückgehalten.

Wir unterscheiden männliche Urinale:

1. für normale oder angehend normale Ruten und deren Bandagen,
2. für kurze Ruten und
3. für sehr kleine Ruten, so kurz, daß das männliche Glied fast zum weiblichen wird, ebenfalls mit den entsprechenden Bandagen. Bei letzteren Fällen kommt das männliche Urinal nicht mehr in Frage, sondern nur das weibliche Urinal.

Wir kommen nun zum

weiblichen

Urinal. Während beim männlichen Urinal [2]) jede Muldenbildung vermieden wird (denn der Urin fließt nicht nach oben), ist beim weiblichen Urinal eine Muldenbildung auch der sicheren Lagerung der Kranken wegen sogar erwünscht. Beim weiblichen wird der eigentliche Urinalkörper durch ein rundes Wasserkissen ersetzt, in dessen Mitte eine Mulde zur Aufnahme des Urins bestimmt ist, von wo derselbe in gleicher Weise, wie beim männlichen Urinal beschrieben, abgeleitet wird.

Eine praktische Einrichtung ist die Einstellung der Wassersäule des Kissens unter die physikalischen Gesetze des hydrostatischen Drucks eines zur Seite aufgestellten Irrigators.

Bleibt der Kisseninhalt in offener Verbindung mit dem wenig erhöhten Irrigator, so ist die Füllung des Kissens nicht prall gespannt, der Kranke liegt, durch die Mulde gesichert, weich und trocken und ist vor dem gefürchteten Dekubitus bewahrt.

Die Pflege ist durch diese Einrichtung wesentlich erleichtert; denn wird der Irrigator dem Körpergewicht entsprechend erhöht, so hebt sich das Gesäße vermöge des hydrostatischen Drucks und der Kranke liegt beim Stuhlgang stets trocken. Ein Spülrohr vermag jetzt die Kotmassen aus der Gummimulde ohne Bewegung des Kranken auszuspülen.

Die Erwärmung des Kissens geschieht durch eine seitlich und unten vom Kissen angebrachte elektrische Heizschlange, bestehend aus einem mit Kupferdraht umsponnenen Messingrohr, welche analog der Warmwasserheizung bei jeder Außentemperatur, auch bei tiefsten Kältegraden, die Freiluftbehandlung der Tuberkulose, der Lungen, Nieren und Blase zur vollen Geltung kommen läßt. Durch dieses Wasserkissen ist daher die Krankenpflege, ganz besonders die urologische Krankenpflege, wesentlich gefördert. Wir denken ferner an die Behandlung im Hochgebirge mittels ultravioletter Strahlen und es erübrigt sich, hier noch weiteres zu sagen.

Ein solches Urinal leistet bei Apoplexien ohne Unterschied des Geschlechts gute Dienste, es ersetzt die Bettpfanne bei chronischen Diarrhöen, Tuberkulose, Typhus, Dysenterie; denn je nach der Hahnstellung ist es leicht, den Kranken ohne jede Belästigung durch Wasserfüllung des Kissens zu heben und zu senken, ferner den Beckenraum so geräumig zu machen, daß beträchtliche Kotvolumina aufgenommen und fortgespült werden können [3]).

Der Kissenraum kann auch mit weichem Zellstoff gefüllt werden. Wird ein Apoplektiker frühzeitig auf einem solchen Kissen gelagert, so ist nach unserer Erfahrung ein Dekubitus ausgeschlossen, bzw. kann ein bereits vorhandener Dekubitus der Heilung zugeführt werden.

Die Aufgabe, ein allen praktischen Anforderungen genügendes Urinal zu bieten, haben wir hiermit gelöst, es jedenfalls ermöglicht, daß bei Befolgung obiger Anweisungen monatelang kein Tropfen Urin in das Bett gelangt, sowie auch die Ansprüche an Wäsche und Personal in den Krankenhäusern wesentlich herabgemindert werden.

[2]) Patentamt T 31974, IX, 30 d.

[3]) Die Erwärmung des Spülwassers im 2. Irrigator geschieht durch einen Heizstab, dem sog. elektrischen Tauchsieder.

Veramon freiverkäuflich?

(Gleichzeitig eine zahnärztliche Stellungnahme zu dem Aufsatz von Beilke „Ueber Folgen von Veramonmißbrauch" in Nr. 43 dieser Wschr.)

Von Dr. med. dent. Ackermann.

Die Ausführungen Beilkes kritisieren es, daß seitens der Zahnärzte der Toxizität des Veramons nicht genügend Rechnung getragen würde. Die von ihm aus der zahnärztlichen Literatur angezogenen Arbeiten dürfen aber keinesfalls darüber hinwegtäuschen, daß sich wohl die überwiegende Mehrheit der deutschen Zahnärzte ihrer großen Verantwortung gegenüber dem Publikum bei der Verordnung von narkotikahaltigen Arzneigemischen, wie Veramon, durchaus bewußt ist und daher die dem Sinne der gesetzlichen Vorschriften völlig widersprechende Freiverkäuflichkeit des Veramons für ebenso unzulässig hält wie Beilke.

Dem Sinne des Gesetzes nach muß Veramon deswegen unter Rezeptzwang gestellt werden, weil es ungemein leicht wieder in seine Bausteine Veronal und Pyramidon zerfällt, und zwar schon in gewöhnlicher wäßriger Lösung, vollends aber in schwach salzsaurer Lösung. Die im Veramon angeblich enthaltene Additionsverbindung Veronal-Pyramidon 1:1 [4, 6] bietet gegen diesen sofortigen Zerfall wegen ihrer außerordentlichen Labilität nicht den geringsten Schutz. Stellt man sich demgegenüber die physiologischen Verhältnisse beim Veramon einnehmenden Menschen vor, so erhellt, daß schon der Schluck Wasser, mit dem das Medikament hinabgespült wird, genügt, um freies Veronal entstehen zu lassen und daß dies unter allen Umständen, und zwar in vollem Umfange quantitativ, geschieht, sobald die Salzsäure des Magens auf das Veramon einwirkt. Es kann daher auch keinem Zweifel unterliegen, daß die Angaben über die ungespaltene Veramonresorption [1], d. h. die gleichzeitige Resorption des Veronals und des Pyramidons irrig sind.

In Wirklichkeit dürfte vielmehr bei Veramonzufuhr per os zunächst die Pyramidonresorption und -wirkung allein beginnen, während die des Veronals nachhinkt, denn Veronal ist viel schwerer löslich und resorbierbar als Pyramidon. Ihrerseits wird die Veronalwirkung aber noch vorhanden sein, wenn die Pyramidonwirkung längst verflogen ist. Solange die Pyramidonwirkung in vollem Umfange anhält, wird sie die hypnotische Veronalwirkung vielleicht aufheben oder wenigstens abschwächen. Schon von dem Moment an jedoch, in dem die Pyramidonwirkung beginnt nachzulassen, muß automatisch die hypnotische Wirkung des bei weitem nicht so schnell abbaubaren Veronals einsetzen, da es nunmehr von der antagonistischen Hemmung befreit ist. Besondere Beachtung verdienen diese Erwägungen natürlich, wenn, wie es häufig geschieht, das Veramon längere Zeit hindurch genommen wird, da dann mit der bekannten und mit Recht gefürchteten kumulierenden Wirkung des Veronals zu rechnen ist.

Außer dem von Beilke mitgeteilten Fall zeigten mir dies alle deutlich Fälle in meiner eigenen Praxis. Ebenso weist Weinberg [8] darauf hin: „Bei höheren Dosen überdauert die länger andauernde Wirkung des Veronals diejenige des Pyramidons zu sehr, so daß es bei zu großen Veramondosen zur Veronalvergiftung kommen kann!" Schließlich ist charakteristisch, wie sich gerade der von der Veramonfabrik als Kronzeuge angeführte Prof. Bürgi [9] gegen die angebliche „gegenseitige Entgiftung" wendet: „Es ist schon a priori nicht sehr wahrscheinlich, daß das Veronal und das Pyramidon sich in ihren narkotischen Wirkungen aufheben!"

Bei diesem Sachverhalt muß es doch wirklich höchst befremdend berühren, daß das Veramon überall und in jeder beliebigen Menge im Handverkauf frei erhältlich ist, und zwar, wie mir großstädtische Kollegen mitteilten, nicht nur in Apotheken, sondern sogar auch in vielen Drogerien! Aerzte und Zahnärzte aber müssen das größte Bedenken dagegen erheben, daß das Publikum jede ihm gutdünkende Menge Veramon überall ohne Schwierigkeit erwerben kann. Neben der Gefahr des chronischen Veronalismus liegt es auf der Hand, daß bei der immer bekannter werdenden großen schmerzstillenden Kraft des Präparates der Laie bei plötzlich einsetzenden Schmerzen nur zu leicht zum Veramon greift und sich mit dessen Hilfe lieber bis zum Stadium akuter Veronalvergiftung zwar Schmerzlinderung, aber u. U. bösartige Verschlimmerung seines Grundleidens ankuriert, statt sich von seinen ungelinderten Schmerzen rechtzeitig zu seinem Arzte oder Zahnarzte hintreiben zu lassen!

Es ist daher unsere Pflicht, im Interesse unserer Kranken auf die unverzügliche Abstellung von Unrichtigkeiten im Arzneimittelverkehr, wie sie die eben geschilderten darstellen, hinzuwirken.

Literatur.

1. Starkenstein: Therap. Halbmonatshefte 1921 H. 20. — 2. Herzog: Apothekerztg. 1922 H. 37 S. 415. — 3. Derselbe: Ber. d. D. pharmaz. Ges. 1923, 33. — 4. Pfeiffer: Zschr. f. physiol. Chemie 1925, 146. — 5. Zimmermann: Apothekerztg. 1925 H. S. 396. — 6. Reinbold und Kircheisen: Ber. d. D. pharmaz. Ges. 1925 H. 7. — 7. Beilke: M.m.W. 1926 H. 43. — 8. Weinberg: D.m.W. 1925 H. 46. — 9. Bürgi: D.m.W. 1926 H. 39 S. 1645.

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Königsberg. (Direktor: Prof. Dr. Zangemeister.)

Ein Gurtbeinhalter für geburtshilfliche Eingriffe.

Von Privatdozent Dr. J. Wieloch.

Die Verhältnisse in der außerklinischen Praxis einerseits, andererseits das Bedürfnis, im klinischen Unterricht geburtshilfliche Eingriffe, wie Zange, Wendung gut demonstrieren zu können, waren vor 15 Jahren an der Marburger Univ.-Frauenklinik für Prof. Zangemeister der Anlaß, einen leicht transportablen Beinhalter herstellen zu lassen, der den klinischen und poliklinisch-

Anforderungen genügt. Er sollte folgende Bedingungen erfüllen: 1. die Kreißende im Querbett gut fixieren, 2. den operativen Eingriff in keiner Weise behindern, 3. leicht und schnell anzubringen zu sein und 4. zusammengelegt möglichst wenig Raum und Gewicht in der geburtshilflichen Tasche einnehmen. In der M.m.W. hat kürzlich Wiegand[1]) einen geburtshilflichen Beinhalter „Teneador" angegeben, der „aus Anregungen der Marburger Universitäts-Frauenklinik, die den alten Schröderschen Beinhalter modifizierte, und aus den Notwendigkeiten und Erfahrungen einer 6½ jährigen geburtshilflichen Außenpraxis entstanden ist". Außer seinem Namen unterscheidet er sich von dem seit Jahren in Marburg in Gebrauch gewesenen, welchen der Autor als Assistent der Zangemeisterschen Klinik kennen gelernt hat, in keiner Weise, wenn man nicht die am Kopf- und Fußende des Jahren verbessert. Für die Unterschenkel wurden besondere Halte- als „Modifikation" auffassen will.

Da dieser unser erster Beinhalter gewisse Nachteile hatte, insofern er Arme und Unterschenkel nicht genügend fixierte, haben wir ihn seit Jahren verbessert. Für die Unterschenkel wurden besondere Haltegurte angebracht, wie aus der beigegebenen Abbildung leicht zu ersehen ist; um die Arme zu fixieren, haben wir von einem Rückenteil ausgehende Gurte angebracht, durch die die Handgelenke gehalten werden (siehe Abbildung). Mit diesem Beinhalter liegt die Kreißende im Querbett so fixiert, daß keine Hilfspersonen nötig sind und alle geburtshilflichen Operationen bequem ausgeführt werden können.

Aus der Medizinischen Klinik Lindenburg der Universität Köln. (Direktor: Geheimrat Moritz.)

Die Meinicke-Mikroreaktion.

Von Dr. Kurt Strelow, Assistenzarzt der Klinik.

Das Bestreben nach Vereinfachung und das Bedürfnis der Praxis, des öfteren mit einem Minimum von Blut den serologischen Nachweis einer Lues führen zu müssen, führt auch zu einer Mikromethodik der Komplementbindungs- und Fällungsreaktionen. Während nun die schwieriger auszuführende WaR., sowie auch die Sachs-Georgi-Reaktion als Mikromethode bisher weniger Eingang in die Praxis gefunden haben, scheint sich die Mikroreaktion nach Meinicke dank ihrer Vorzüge mehr einzubürgern; ist es doch möglich, eine Lues in etwa einer Stunde mit dem denkbar geringsten Aufwand an Mühe und Material im Serum nachzuweisen. Die grundlegenden Beobachtungen über eine derartige Reaktion sind schon älteren Datums. Bereits im Jahre 1909 versuchte Jacobsthal durch Verwendung von natürlichem Organextrakt unter Benutzung der Dunkelfeldbeleuchtung den optischen Nachweis einer Lues im Serum des Syphilitikers zu führen und zu einer brauchbaren serologischen Methode auszubauen. Später gelang es Dohnal (1923), die Trübungsreaktion nach Meinicke in der gleichen Weise als optische Mikroreaktion für die Praxis nutzbar zu machen. Weitere Untersuchungen bestätigten die Brauchbarkeit dieser Methode für die verschiedenen Anwendungsgebiete; so hat sich Meinicke, ferner Burtscher, Ilse Franz, Hilgers und Kötzing von ihrer praktischen Verwendungsmöglichkeit am Material der serologischen Untersuchungsanstalten überzeugt. Martin wendete sie bei den Untersuchungen an einer Hautklinik an und Dohnal, Loewy und Rietschel in der Kinderpraxis, für die sie wegen ihrer Vorzüge wohl die größte Bedeutung hat.

Bei den meisten dieser Untersuchungen handelte es sich um ein einseitiges Geschlechtskrankenmaterial oder, wie in den Untersuchungsanstalten, meist um Verdachtsfälle, bei denen ein positiver Ausfall der Reaktion mehr oder minder vermutet wurde. Verfügt man aber über ein vorwiegend negativ reagierendes Untersuchungsmaterial, so sind hierbei unspezifisch positiv reagierende Zufallstreffer beweisender für die Unzuverlässigkeit einer Methode. Da nun das Durchschnittskrankenmaterial unserer Klinik regelmäßig nach der WaR. auf Lues durchuntersucht wird, stellten wir gleichzeitig bei unseren Kranken die Meinicke-Mikroreaktion an. Nach unseren Beobachtungen befinden sich unter unseren Kranken rund 10 Proz. Luetiker aller Stadien, behandelte und unbehandelte Fälle, so daß die Gewähr geboten war, in bunter Reihe negative und verschiedene stark positiv reagierende Fälle untersuchen zu können.

Wir wählten den von M. selbst angegebenen Weg der Oesenmischmethode: Aus einem Blutströpfchen am Ohrläppchen oder Fingerbeere läßt man das zu untersuchende Blut in etwa 10 cm lange, an beiden Enden offene Glaskapillaren laufen, die man dann zum Transport an beiden Enden zuschmilzt. Das Serum gewinnt man dann durch Auszentrifugieren dieser Kapillaren. 2 Platinösen, die man sich in einem Größenverhältnis von 1 : 5 herstellt (z. B. durch Auswiegen auf Torsionswage), dienen zum Abmessen von Extrakt und Serum. Zur Untersuchung werden je $^{1}/_{10}$ ccm starken und schwachen Extraktes (aus der Adlerapotheke in Hagen) mit je 1 ccm 3 proz. NaCl-Lösung nach 10 Minuten langem, getrennten Erwärmen im Wasserbade bei 43° miteinander gemischt. Eine große Oese mit dieser Kochsalzextraktmischung bringt man dann mit einer kleinen Oese voll aktiven Serums auf den Objektträger und mischt beides innig miteinander. Die Betrachtung erfolgt im hängenden Tropfen und in einem Dunkelfeldpräparat, das man bis zum Ablesen nach einer Stunde in einer feuchten Kammer (2 Petrischalen mit angefeuchtetem Fließpapier) aufbewahrt. Im negativen Präparat erkennt man bei mittlerer Vergrößerung nur Molekularbewegung von feinsten Lipoidkörnchen (Mikrosomen) (Abb. 1), das positive Präparat verrät sich durch nicht zu verkennende Flockung (Abb. 2—4).

Gerade diese eindeutig zu erkennende Flockung ist es, die einen wesentlichen Vorteil gegenüber den makroskopischen Reaktionen bedeutet, denn sie gestattet eine Gleichmäßigkeit der Ablesung, die das subjektive Moment, das bei den Fällungsreaktionen eine große Rolle spielt, nahezu ausschaltet, wenn man erst die Methodik beherrscht und peinlich sauber arbeitet.

Die klinische Auswertung einer derartigen Serumreaktion wird naturgemäß im weitesten Maße von den einzelnen Vergleichsfaktoren abhängen, insbesondere von dem Empfindlichkeitsgrad der WaR., denn dieser richtet sich meist nach den Bedürfnissen der Klinik oder den Wünschen des Kundenkreises einer Untersuchungsanstalt, je nachdem das Interesse an der Diagnose oder an der Prüfung des Heilerfolges überwiegt. Wenn sich nun der Kliniker in zweifelhaften Fällen für die Deutung entscheidet, die ihm nach dem klinischen Befund am wahrscheinlichsten erscheint, so mag er damit vielleicht einer derartigen Untersuchungsmethode Zwang antun. Anderseits aber wird er nur in der Lage sein, die für die Praxis so verhängnisvollen positiven Fehldiagnosen zu erkennen oder wenigstens zu vermuten, denn deren Ausbleiben ist ein besseres Kriterium für die Brauchbarkeit einer Methode, als die Zahl der übereinstimmend positiv oder negativ reagierenden Seren.

In diesem Punkte scheinen sich nun nach unseren Untersuchungen die WaR. und die Meinicke-Mikroreaktion die Wage zu halten: bei jeder dieser beiden Reaktionen fanden wir 0,2 Proz. positive Reaktionen, die man sich nach Anamnese, weiterem klinischen und serologischen Befund nicht

[1]) Wiegand: M.m.W. 1926 Nr. 20 S. 827.

deuten konnte. Es sei vorausgeschickt, daß von den 1000 untersuchten Seren übereinstimmten positiv 73, negativ 905, zusammen also 97,8 Proz. Die restlichen 22 Fälle stimmten nicht überein, und zwar reagierten von ihnen nach der WaR. 15 positiv und nach der Meinicke-Mikroreaktion 7 positiv. Diese Fälle wurden nun einzeln nach Anamnese, klinischem Befund oder durch Kontrolle der WaR. und Meinicke-Trübungsreaktion (MTR.) in mehreren Instituten (Hygienisches Institut und Universitäts-Hautklinik) bzw. nach Ergänzung des Serumbefundes durch den Liquorbefund miteinander verglichen, um unspezifische Reaktionen herauszufinden. Dabei ergab sich, daß von den 15 nach der WaR. positiv reagierenden Seren in 11 Fällen die Anamnese oder der klinische Befund im Sinne einer Lues ausfiel; von den restlichen 4 Seren war in einem Falle ein Kontroll-WaR. ebenfalls positiv; die übrigen 3 Fälle (darunter 2 kruppöse Pneumonien) mußten ungeklärt bleiben.

Abb. 1.
Negative Reaktion, hängende Tropfen. Vergr. 750fach. Peripl. Okul. 12fach. Obj. Zeiß Apochr. 4 mm n. A. 0,95.

Abb. 2.
Positive Reaktion, hängende Tropfen. Vergr. 180fach. Peripl. Okul. 12fach. Obj. Zeiß Apochr. 16 mm n. A. 0,30.

Abb. 3.
Positive Reaktion, hängende Tropfen. Vergr. 750fach. Peripl. Okul. 12fach. Obj. Zeiß Apochr. 4 mm n. A. 0,95.

Abb. 4.
Positive Reaktion. Dunkelfeld. Vergr. 660fach. Peripl. Okul. 12fach. Objekt. Oelimm. Apochr. × 60 n. A. 0,85.

Mikro-Momentaufnahmen mit „Micca-Kamera Leitz".

Bei 5 von den 7 nach der Mikromethode allein positiv reagierenden Seren konnte man nach Anamnese oder klinischem Befund eine Lues annehmen; bei den übrigen 2 Fällen traf dies nicht zu, obwohl bei dem einen die WaR. mit einem stärkeren Extrakt ebenfalls noch positiv ausfiel; der andere, eine Endokarditis, blieb ungeklärt.

Bei unseren 1000 nach der Mikromethode und der WaR. untersuchten Seren stimmten also 97,8 Proz. mit beiden Reaktionen überein. In 0,2 Proz. ist bei der Mikromethode, da eine Lues klinisch nicht nachweisbar oder wahrscheinlich war, eine unspezifische Reaktion nicht auszuschließen.

Schaltet man diese unspezifischen Reaktionen aus, so beträgt die absolute Zahl positiven Reaktionsausfalles nach der WaR. 84, nach der Meinicke-Mikroreaktion 78. Es werden also durch die an unserer Klinik empfindlich eingestellte WaR. mehr Fälle erfaßt als durch die Mikromethode. Dieses Verhältnis in der Reaktionsbreite beider Methoden wird aber stets mit dem jeweiligen Empfindlichkeitsgrad der WaR. wechseln, so daß man nicht berechtigt ist, von einer absolut größeren Reaktionsbreite bei der einen oder der anderen Reaktion zu sprechen.

Eher könnte man annehmen, daß eine mehr oder weniger intensive antiluetische Behandlung, die eine Reaktion früher als die andere zum Verschwinden bringt. Zur Beurteilung dieser Frage sei vorausgeschickt, daß sich unter den 10[illegible] untersuchten Seren 101 durch Anamnese, klinischen od[illegible] serologischen Befund sichergestellte Luesfälle befanden, vo[illegible] denen 51 klinische Zeichen einer Lues aufwiesen, und zwa[illegible] 38 Fälle von Lues des Nervensystems (Tabes, progressiv[illegible] Paralyse, Lues cerebrospinalis), 10 Fälle von Gefäßlues un[illegible] 3 Lues secundaria-Fälle. Die übrigen 50 Fälle waren al[illegible] Lues latens ohne sichere klinische Merkmale zu bezeichnen[illegible] Einer spezifischen Behandlung hatten sich im ganzen 46 Lu[illegible] ker unterzogen, die gleiche Anzahl war nicht behandelt wor[illegible] den; in 9 Fällen waren keine diesbezüglichen Angaben zu er[illegible] halten. Aus der beifolgenden Tabelle, die den Reaktions[illegible]

Es waren behandelt worden:	Zahl der Fälle	davon reagierten: Mei — Wa —	Mei — Wa +	Mei + Wa —	Mei + Wa +
mit Salvarsan	7	2	1	1	3
„ Quecksilber	7	1	1	1	4
„ Wismut	2	.	.	.	2
„ Jodkali	1	.	.	.	1
durch kombinierte Kur	29	2	5	2	17
nicht behandelt	46	.	2	1	43

ausfall bei den verschiedenen Behandlungsarten darstelle[illegible] soll, ersieht man, daß wir bisher nicht in der Lage sin[illegible] aus der Art bzw. der Dauer der Behandlung irgendwelch[illegible] Schlüsse zu ziehen, etwa in der Weise, daß wir wüßten, wa[illegible] rum in dem einen Falle diese oder jene Reaktion positi[illegible] bleibt und in dem anderen wiederum nicht. Es läßt sic[illegible] lediglich feststellen, daß nicht spezifisch behandelte Luike[illegible] nach den beiden Reaktionen fast in gleicher Weise positi[illegible] reagieren, und daß unter häufig behandelten Fällen die posi[illegible] tive WaR., falls sie sehr empfindlich ist, scheinbar länge[illegible] andauert. Wie eine zweite Zusammenstellung zeigt, schein[illegible]

Behandlung erfolgte:	Anzahl der Kuren	Zahl der Fälle	davon reagierten: Mei — Wa —	Mei — Wa +	Mei + Wa —	Mei + Wa +
Im Infektionsjahr	eine	12	8	1	1	7
	mehrere	12	4	3	3	2
Erst später	eine	3	.	.	.	3
	mehrere	19	2	3	0	14

die WaR. besonders bei den Fällen überlegen zu sein, dere[illegible] Behandlung erst spät eingesetzt hat. Die größere Labilitä[illegible] der Meinicke-Mikroreaktion geht auch aus einer Beobach[illegible] tung hervor, die wir an 4 Kranken machten, die sich eine[illegible] neuen antiluetischen Kur unterzogen: bei ihnen verschwan[illegible] die positive Meinicke-Reaktion, während die WaR. noc[illegible] weiterhin positiv blieb.

Von diesen Feinheiten abgesehen, scheint also nach de[illegible] bisherigen Veröffentlichungen und unseren eigene[illegible] Untersuchungen die Meinicke-Mikroreaktion der WaR. an[illegible] nähernd gleichwertig zu sein, was ja von der übliche[illegible] Meinicke-Methode bereits länger bekannt war. Wenn ma[illegible] aber nun trotzdem der Mikromethode ein gewisses Interess[illegible] entgegenbringt, so ist dies wohl weniger einer moderne[illegible] Richtung als ihren nicht unwesentlichen Vorzügen zu ve[illegible] danken. Die Einfachheit in der Handhabung (kein Bru[illegible] schrank, kein Agglutinatoskop, kein Inaktivieren, Unab[illegible] hängigkeit vom Tageslicht), die Eindeutigkeit und Gleic[illegible] mäßigkeit der Ablesung, der Zeitgewinn und die Materia[illegible] ersparnis wird diese Methode besonders wertvoll für d[illegible] Kinderpraxis und für statistische Durchuntersuchunge[illegible] machen und außerdem eine häufige Kontrolle der Behan[illegible] lung zur Prüfung des Heilerfolgs gestatten.

Literatur.

Burtscher: M.m.W. 26, Nr. 5, S. 192. — Dohnal: Derma[illegible] Wschr. 1923 Nr. 34; Klin. Wschr. 1925 Nr. 10. — Franz: D.m.W. 19[illegible] Nr. 2. — Hartwich: Klin. Wschr. 4, 1925, S. 2518. — Hilge[illegible] und Kötzing: M.Kl. 1925 Nr. 43 S. 1618. — Loewy: Mschr. Kindhlk. 30, 1925, S. 300. — Martin: D.m.W. 1925 Nr. 43. Meinicke: M.Kl. 1925 S. 132; Mschr. f. Kindhlk. 1925, 29, S. 4[illegible] Dermat. Wschr. 1925 Nr. 26. — Niederwieser: W.kl.W. 19[illegible] S. 986. — Rietschel: M.Kl. 1925 Nr. 49. — Spicca: Polikl. s[illegible] prat. 1925, 43, S. 1487. Ref. Zbl. f. Bakt. Bd. 81, 1926, S. 267. Spranger: M.Kl. 1926 Nr. 46.

Aus der Abteilung für Nervenkranke und chronisch-körperlich Kranke der Städt. Heil- und Pflegeanstalt in Dresden. (Obermedizinalrat Dr. Schob.)

Das klinische Bild der Ostitis deformans (Paget).

Von Medizinalrat Dr. D. Campbell.

Die zuerst von Paget im Jahre 1876 unter dem Namen Ostitis deformans beschriebene Knochenerkrankung ist in ausgesprochenen Fällen leicht, oft auf den ersten Blick, zu erkennen. Da aber nicht selten auch ausgesprochene Fälle nicht richtig erkannt werden, das Krankheitsbild mithin noch nicht als allgemein bekannt bezeichnet werden kann, scheint es mir angebracht, eine kurze, mit eigenen Beobachtungen belegte Schilderung des klinischen Bildes zu geben.

Die O. d. ist eine Erkrankung des höheren Lebensalters, doch reichen die ersten Anfänge der Krankheit, welche ganz allmählich und meist unmerkbar beginnt, wohl häufig in das mittlere Lebensalter, das 40.—60. Lebensjahr zurück. Bisweilen, aber nicht immer, treten im Anfangsstadium Schmerzen in den erkrankten Knochen auf. Die Krankheit kann einen einzigen, mehrere oder nahezu alle Knochen befallen. Man unterscheidet deswegen lokalisierte und generalisierte Formen. Die erkrankten Knochen nehmen beträchtlich an Dicke zu und verkrümmen sich unter dem Einfluß der Belastung. Sie sind also trotz größerer Dicke abnorm weich und biegsam. Da die Verkrümmungen von der Belastung abhängig sind, ähneln sie denen der Osteomalazie, unterscheiden sich aber von ihnen meist schon äußerlich durch die beträchtliche Dicke der Knochen. Bemerkt wird das Leiden meist zuerst an der Tibia oder am Schädeldach. Diese Knochen gehören auch zu den am häufigsten befallenen. Bei genauerer Untersuchung, insbesondere mit Hilfe der Röntgenstrahlen, findet man dann aber oft auch an anderen Knochen ähnliche Veränderungen. An Knochen, welche keiner Belastung ausgesetzt sind, bleiben die Verkrümmungen aus, sie werden lediglich dicker. Die Erkrankung solcher Knochen, ebenso wie der unter Weichteilen verborgenen, entgeht daher leicht der Beobachtung. Die Angaben über die Häufigkeit, in der die einzelnen Knochen befallen werden, sind daher nicht ganz zuverlässig. Schmorl[1]), der ein großes Leichenmaterial systematisch untersuchte, und bei 4 Proz. aller Verstorbenen über 50 Jahre Veränderungen im Sinne einer Ostitis fibrosa (s. deformans) nachweisen konnte, fand die Wirbelsäule besonders häufig befallen und ist überzeugt, daß sich hinter mancher Alterskyphose eine O. d. verbirgt.

Die generalisierten Formen verlaufen in der Regel progredient, während bei den lokalisierten Formen nicht selten ein Stillstand eintritt. Bei den progredienten Fällen erreichen die Verdickungen und Verkrümmungen infolge fortschreitender Erweichung der Knochen oft enorme Grade, während der Stillstand des Leidens eine Sklerosierung und Wiederverhärtung des Knochens zur Folge hat. Die auch hier vorhandenen Verkrümmungen beweisen, daß ein Stadium abnormer Weichheit vorangegangen ist. Die progredienten Fälle führen zu Bettlägerigkeit und Siechtum, während die zum Stillstand gekommenen Fälle, die nur wenige Knochen betreffen, mehr einen Nebenbefund darstellen.

Sehr charakteristisch sind die Veränderungen an der Tibia. Sie wird nicht nur dicker, sondern bisweilen auch länger und verkrümmt sich meist nach vorn und außen. Die normalerweise scharfe vordere Kante verwandelt sich dabei in einen rundlichen Wulst. Ein Blick oder ein Griff an diese Stelle genügt deswegen bisweilen, um an O. d. denken zu lassen. Ist der Oberschenkel ebenfalls befallen, so krümmt sich auch dieser nach vorn und außen, so daß das ganze Bein eine bogenförmige Krümmung annimmt. Dadurch wächst, besonders wenn beide Beine befallen sind, der Abstand zwischen den Knien und die Kranken müssen auf dem äußeren Fußrand stehen und gehen. Häufig können sie nur noch mit überkreuzten Unterschenkeln liegen, sitzen oder stehen. Schließlich wird das Gehen und Stehen ganz unmöglich.

Auch am Schädel sind die Veränderungen sehr charakteristisch. Die Verdickung des Schädeldaches führt zu einer Zunahme des Schädelumfangs auf 60—70 cm und mehr. Männer merken dies oft zuerst daran, daß sie sich ständig größere Hüte kaufen müssen und schließlich in keinem Hutladen eine passende Größe mehr vorfinden. Die Verdickung ist meist an den seitlichen Teilen oberhalb der Ohren am stärksten. Der Querdurchmesser ist daher manchmal größer als der Längsdurchmesser.

Die Erkrankung mehrerer Wirbel führt zu einer Kyphose, die ihren Sitz meist in der oberen Brustwirbelsäule hat.

Ist das Becken befallen, so nimmt es allmählich Kartenherzform wie bei der Osteomalazie an. Die Symphyse verbiegt sich schnabelförmig nach vorn, die Pfanne wird nach innen vorgetrieben, das Promontorium nach vorn gedrängt. Wegen des hohen Alters der Erkrankten spielt diese Beckenverengerung keine praktische Rolle in der Geburtshilfe.

In fortgeschrittenen Fällen bekommt der Kranke durch seinen großen Kopf, den gekrümmten Rücken, die Verkrümmung der Beine und die, infolge Verkürzung der Gestalt, lang herabhängenden Arme ein sehr charakteristisches Aussehen (Abb. 1).

An den übrigen Knochen sind die Veränderungen weniger in die Augen springend. Hände- und Gesichtsknochen erkranken selten. Die Gelenke werden bisweilen durch die Deformation der knöchernen Gelenkabschnitte deformiert und erleiden eine Einschränkung ihrer Beweglichkeit.

Die Ursache der Krankheit ist unbekannt. Meist findet sich an den befallenen Körperteilen eine beträchtliche Arteriosklerose. Ob diese eine ursächliche Rolle spielt, ist noch zweifelhaft.

Abb. 1

Wichtig für die Erkennung der Krankheit ist die Röntgenuntersuchung. Sie enthüllt die Struktur der verdickten und deformierten Knochen, sie läßt erkennen, ob noch andere, äußerlich nicht veränderte Knochen bereits befallen sind, sie verschafft einen Einblick in das pathologisch-anatomische Geschehen und zeigt, ob der Prozeß progredient oder zum Stillstand gekommen ist.

Man kann dabei unterscheiden zwischen den durch den Krankheitsprozeß selbst hervorgerufenen Veränderungen und den Folgen mechanischer und traumatischer Einwirkungen, denen der erkrankte Knochen bei der Belastung ausgesetzt ist. Erstere bestehen in einem Abbau des normalen Knochengewebes, an dessen Stelle ein strukturell abweichender, quantitativ vermehrter, funktionell aber minderwertiger Ersatz tritt. An Stelle der dem Alter zukommenden zarten, aber scharf gezeichneten Knochenstruktur tritt ein etwas verwaschenes, äußerst charakteristisches Flechtwerk. Bei den nur wenig verbogenen Knochen entspricht der Verlauf des Flechtwerkes dem der normalen Spongiosabalken. Die Rinde ist anfangs verdickt, lockert sich aber immer mehr auf, so daß sie schließlich aus längs verlaufenden Faserbündeln bestehend erscheint. Das Periost beteiligt sich im Gegensatz zur Lues an dem Prozeß nur wenig. Die Kontur des Knochens ist infolge des oft geringen Kalkgehaltes der obersten Rindenschichten unscharf, oft wellig. Zacken und scharfe Vorsprünge fehlen aber. Die Markhöhle zeigt unregelmäßige Erweiterungen, manchmal auch Verengerungen. In fortgeschrittenen Fällen, wo die Rinde nur noch aus einem lockeren Flechtwerk besteht, lassen sich Rinde, Spongiosa und Markhöhle oft nicht mehr abgrenzen. Der örtlich verschiedene Kalkgehalt gibt dem Knochen bisweilen ein fleckiges Aussehen. Rasch progrediente Fälle haben kalkarme Knochen, während bei Stillstand des Leidens Sklerose mit erhöhtem Kalkgehalt auftritt.

Verbiegt sich der Knochen infolge seiner Weichheit unter dem Einfluß der Belastung, so kommen die Folgen mechanischer und traumatischer Einwirkungen hinzu. An der konkaven Seite der Verkrümmung gibt die Rinde dem Druck in der Regel ohne zu brechen nach und verbiegt sich lediglich. An der konvexen Seite erleidet sie infolge mangelhafter Zugfestigkeit häufig Einrisse. Die Struktur wird

[1]) Verhandl. d. D. path. Ges. 1926.

infolgedessen hier viel regelloser. Man sieht Unterbrechungen im Verlauf des Flechtwerkes, stellenweise einen welligen Verlauf, ferner Lücken und Spalten. Gerade an solchen Stellen findet man oft darüberliegend eine besonders kalkarme, offenbar überstürzt gebildete Schicht. Im Epiphysengebiet sieht man bei aller Unregelmäßigkeit des Faserverlaufes doch eine gewisse Anpassung an die veränderten statischen Verhältnisse. Die Gelenkenden der Knochen werden infolge ihrer Weichheit bisweilen plattgedrückt und verbreitert.

Abb. 2.

Einer besonderen Besprechung bedarf der Schädel. Er ist ungleichmäßig verdickt und von sehr ungleichem Kalkgehalt. Kalkarme und kalkreiche Stellen liegen nebeneinander und bedingen ein fleckiges, gesprenkeltes Aussehen. Der Unterschied zwischen Rinde und Diploë verschwindet, die Diploëvenen sind bisweilen stark erweitert. Auch an der Schädelbasis nehmen die Knochen plumpe Formen an, ihre Grenzen werden verwaschen. In schweren Fällen wird die abnorm weiche Basis unter der auf ihr ruhenden Last deformiert. Sie verbiegt sich nach unten, ausgenommen an der durch die Wirbelsäule gestützten Umgebung des Foramen magnum, welche dadurch gehoben erscheint. Austretende Nerven können durch die Deformation der Basis geschädigt werden. Die pneumatischen Höhlen sind meist sehr groß.

Zur Erläuterung des Gesagten mögen die Bilder und kurze kasuistische Mitteilungen dienen.

1. Eduard G., 71 Jahre alt, Zimmermann. Angaben infolge Demenz mangelhaft. Will vor 31 Jahren einen Bruch des rechten Unterschenkels erlitten haben. Darnach sei eine Verkrümmung zurückgeblieben. Seit 12 Jahren arbeitsunfähig infolge Zunahme der Verkrümmung. Niemals Schmerzen.

Abb. 1 zeigt den äußeren Habitus des Kranken, den etwas unregelmäßig verbreiterten Schädel (Umfang 60,5 cm, sagittaler Durchmesser 20 cm, frontaler 17 cm), die nach vorn gebeugte Haltung mit nach vorn geschobenem Kopf, den verkürzten Hals, die dem Becken genäherten Rippenbögen, die langherabhängenden Arme, die starke Verkrümmung des rechten Beins, an dem die vordere Tibiakante einen abgerundeten Wulst bildet, die geringere Verkrümmung des linken Beins, die Deformation des rechten Kniegelenks, das nur bis zu einem Winkel von 150° gebeugt werden kann, den nach auswärts umgekippten rechten Fuß, den großen Abstand zwischen den Knien.

Abb. 2 zeigt die rechte Tibia des Kranken. Sie ist besonders in ihrem oberen Teil stark verdickt. Die nicht befallene Fibula spannt sich wie eine Sehne zwischen den Enden der verbogenen und verlängerten Tibia aus. Die stark verkalkten Arterien sind nicht deutlich zu sehen. Die Tibia zeigt das charakteristische Flechtwerk. Die Rinde ist stark aufgelockert, besonders an der konvexen Seite. Hier ist auch die Kontur infolge Kalkarmut der obersten Schichten besonders unscharf. Die Markhöhle ist unregelmäßig erweitert und nicht scharf von der Rinde abzugrenzen. Im oberen Teil der Tibia finden sich inmitten des lockeren Flechtwerkes einige unregelmäßige sklerotische Stellen, vielleicht Folgen traumatischer Einwirkungen. Hier ist die Rinde auch an der konkaven Seite stärker aufgelockert.

Abb. 3 zeigte die rechte Hand. Der zweite und dritte Meta-karpalknochen sind stark verdickt, aber nur wenig deformiert. Di

Abb. 3.

Rinde ist aufgelockert. Die Gelenkkonturen sind gut erhalten. D Arterien sind stark verkalkt.

Abb. 4.

Am Schädel (Abb. 4) sind in der Wiedergabe die seitlichen Pa tien infolge der Verdickungen an diesen Stellen tiefschwarz. D Stirnbein hat infolge des örtlich verschiedenen Kalkgehaltes e fleckiges, gesprenkeltes Aussehen. Die Grenzen der Tabula inter

nd stellenweise verwaschen. Man sieht einige erweiterte Diploe-enen. Die pneumatischen Räume sind stark vergrößert. Die Kno-en der Schädelbasis sind z. T. verdickt und deformiert, ihre Gren-n unscharf.

Um nicht zuviel Raum zu beanspruchen, muß ich es ir versagen, den folgenden Fällen noch weitere Abbil-ungen beizugeben.

2. Eduard D., 78 Jahre alt, Tischler, wegen Darmblutung ein-liefert und nach wenigen Tagen verstorben. Die verdickte, nach orn und außen verbogene rechte Tibia, deren vordere Kante wulst-rtig abgerundet war, ließ an O. d. denken. Die Deformation war llmählich im Laufe der letzten 20 Jahre entstanden. Schmerzen atte er nie gehabt. An den übrigen Knochen äußerlich keine Ver-nderung zu sehen. Röntgenaufnahmen offenbarten eine O. d. beider ibiae, beider Oberschenkel und des Beckens. Bei der Sektion [2] and sich weiterhin noch eine geringe O. d. am Schädel und am Brustwirbel. Todesursache: Ulcus duodeni.

3. Julia B., 75 Jahre alt, senil-dement. Verdickung und Ver-iegung der rechten Tibia, Säbelscheidenform, vordere Kante ab-erundet. Hat die Veränderung angeblich noch gar nicht bemerkt. öntgenbefund: O. d. mit starkem Kalkgehalt (Sklerose, zum Still-tand gekommener Prozeß), keine Beteiligung des Periosts, WaR. im lut negativ, Knochensyphilis unwahrscheinlich, aber in Betracht u ziehen. An den anderen Knochen zur Zeit keine O. d. nach-eisbar.

4. Elisabeth H., Kaufmannswitwe, 1925 im Alter von 71 Jahren estorben, Beginn der Krankheit ungefähr 10 Jahre zuvor mit chwäche in den Beinen. 1918 Kopfumfang 62 cm, Sko-ose. 1920 Kopfumfang 64 cm, 1923 67 cm, Querdurchmesser l cm, Längsdurchmesser 20 cm. Verdickung der Tibia m oberen Teil. 1924 starke Kyphose, enorme Vergrößerung des chädels und der Jochbeine, Erweiterung der Venen an der Stirn. 'erdickung und Verbiegung der Oberschenkel und der rechten Tibia. chon seit 1919 waren bisweilen epileptiforme Anfälle aufgetreten. eh- und Hörvermögen und Intelligenz hatten abgenommen. 192 chädelumfang 70 cm. Sektionsbefund: Verdickung des Schädel-aches mit Erweiterung des Kavums, Hydrocephalus int. Ve-ickung der Jochbeine, der femora und tibiae, Verbiegung des lin-en Humerus, Kyphoskoliose, Kartenherzform des Beckens, Sklerose er peripheren Arterien.

5. Moritz W., Uhrmacher, im Alter von 81 Jahren gestorben. Jahre zuvor Bruch des rechten Arms. Den Angehörigen war au-efallen, daß in den letzten Jahren der Kopf immer größer wurde, ei jedem Ausgang sei der zuletzt gekaufte Hut zu klein gewesen. tarker unregelmäßiger Knochenbau, Kopfumfang 62,5 cm, sagit-aler Durchmesser 18 cm, frontaler 20 cm. Starke Kyphose, Hühner-rust, Auftreibung am rechten Schlüsselbein, Rippen sehr dick, li-er Oberschenkel und rechte Tibia verdickt, an der Fibula eine nuß-roße Verdickung. Seh- und Hörvermögen herabgesetzt. Sektions-efund: O. d. Schädeldach 3 cm dick, kein deutlicher Unterschied wischen Rinde und Diploë, Schädelbasis auch verdickt. Schlüssel-eine und Rippen sehr plump, Kyphose, Kartenherzform des Beckens. 'erdickung und Verbiegung der Oberschenkel.

Literatur.

Die Ostitis deformans s. fibrosa war Gegenstand der Referat uf der Tagung der Deutschen pathologischen Gesellschaft in Fr-urg 1926. Der offizielle Verhandlungsbericht enthält ausführliche iteraturangaben.

Aus der Universitäts-Frauenklinik der Charité zu Berlin.

Entbindungskasten für die Praxis.

Von Prof. Dr. R. Freund.

Auf Anregung meines verstorbenen Chefs, Herrn Geheimr. Franz, ist in der Charitee-Frauenklinik ein Entbindungskasten usammengestellt worden, wie er den Anforderungen der Prax-ntsprechen dürfte. Die Idee ist keineswegs neu, im Ausland, zuma n England, das auf dem Gebiet der praktischen Hygiene st oraneilt, sind solche Kästen schon geraume Zeit in Gebrauch. Fü Deutschland ist es aber etwas Neues und bedeutet die Realisierun ines seitens der Geburtshelfer, Hebammen und schwangeren Frauen ange gehegten Bedürfnisses.

Wenn man bedenkt, wie umständlich und leider oft recht un ollkommen die Herbeischaffung des erforderlichen Rüstzeuges für Entbindung und Wochenbett sich gestaltete, daß Besprechungen mit der Hebamme notwendig waren, was und wo man am vortei haftesten die verschiedenen Artikel besorgte, wie häufig bei Ueber-ahme unvorbereiteter Geburtsfälle, zumal auf dem Lande, sozusagen das Notwendigste fehlte, so wird man mit wahrer Befriedigung diese im Grunde denkbar einfachste Einrichtung eines praktischen Entbindungskastens begrüßen, der alles Erforderliche für Geburt und Wochenbett in genau bemessener Form enthält. Er ist überall u haben und kann daher, wenn er nicht zweckmäßig schon einige Wochen vor der Entbindung ins Haus gebracht worden ist, bei unerwartetem Geburtseintritt auch im letzten Augenblicke leicht herbeigeschafft werden. Ein weiterer Vorteil besteht in der Sterilisation des Kasteninhalts.

Der aus Weißblech hergestellte Kasten ist durch zwei aufgelötete Blechbänder geschlossen. Im Gebrauchsfalle werden diese an einer ringförmigen Handhabe (s. Abbildung) wie bei der Oeffnung einer Konservenbüchse abgezogen und beseitigt. Der Inhalt des Kastens ist in logischer Reihenfolge so gepackt, daß bei der Herausnahme der jeweils benötigten Gegenstände die chronologische Anordnung der übrigen, erst später erforderlichen und deshalb im Kasten verbleibenden nicht gestört wird.

Wir bringen zunächst zwei verschiedene Entbindungskästen unter dem Namen „Promatri" heraus, und zwar Kasten Nr. 1 ohne, Nr. 2 mit Operationsmantel (Preis: 30,— bzw. 40,— M.). Der Inhalt, auf der Außenseite des Kastens angegeben, ist folgendermaßen angeordnet: Für die erste Lagerung und Vorbereitung der Kreißenden findet sich obenan ein Leinen- und eine Gummiunterlage, zwei Handtücher und ein Paket geschnittener Watte in einem Tuch. Nach der Vorbereitung wird die Unterlage entfernt und nunmehr für die Zeit der Geburt durch eine große Zellstoff-Mullunterlage, die durch 4 Bänder mit Sicherheitsnadeln im Bett befestigt wird, ersetzt. Kommt es zur spontanen oder operativen Beendigung der Geburt, so findet die Hebamme bzw. der herbeigerufene Arzt im Kasten jetzt wieder alles in der Reihenfolge vor, wie sie es brauchen. Also zunächst zur Desinfektion zwei Handtücher (im Kasten Nr. 2 einen Operationsmantel), ferner ein weiteres Paket geschnittener Watte, da der Inhalt des ersten nicht mehr steril sein könnte; weiterhin in kleinen, mit Aufdruck versehenen Päckchen zwei Nabelbänder, Mullkompressen für das Kind (Auge, Mund, Vernix) und den ersten Nabelverband, bestehend aus einer Mullkompresse mit einem Einschnitt, eine praktische Form, die sich zur Aufnahme und briefumschlagartigen Einhüllung des Nabelschnurrestes besonders gut eignet, und eine 3 m lange Gazebinde. — Für die Nachgeburtsperiode ist eine zweite, nur etwas kleinere Zellstoffunterlage vorgesehen, sowie für das Wochenbett 6 einzeln verpackte Nabelverbände und 2½ Dutzend Wochenbettsbinden.

Diese Kasteneinrichtung nach Form und Inhalt hat sich uns nach längerer Probezeit als die brauchbarste erwiesen. Die Firma M. Pech (Berlin W 35) hat den Vertrieb, die Charitee-Frauenklinik die ständige Kontrolle übernommen.

[2]) Alle Sektionen wurden von Aerzten aus dem Pathologischen Institut (Geh.Rat Schmorl) vorgenommen.

Die ärztlichen Fabeln des Aesop.

Von Dr. A. Albert M. Esser in Düsseldorf.

So bekannt die Fabeln des Aesop sind, so unbekannt auch unter den Aerzten sind diejenigen, welche von Aerzten und Heilkunst reden. In vier Fabeln ist der Arzt derjenige, um welchen als Angelpunkt die Erzählung sich dreht. Weitere vier Fabeln beziehen sich auf ihn und die Heilkunst. In der ersten Vierergruppe beschäftigt sich eine Fabel mit einem Augenarzt. Ich habe sie an anderem Orte [1] veröffentlicht. Da Aesop im 6. Jahrhundert vor Christus, also etwa 100 Jahre früher als Hippokrates lebte, er mithin einer der älteren Beurteiler der kulturgeschichtlichen Stellung des Arztes im griechischen Altertum ist, dürfte die Mitteilung der vier ärztlichen Fabeln nicht unangebracht sein, um so mehr, als weder Fuchs [2] noch Diepgen [3] Aesop erwähnen. Ueber Aesop bei Hirsch-

berg [4] siehe meine „Antwort“ [5]. Ich benutze die griechischen Texte von Schaefer [6] und Halm [7], die ich in meiner Uebersetzung nachstehend wiedergebe.

XXI. Die alte Frau und der Arzt.

1. Eine alte Frau, welche ein Augenleiden hatte, ließ sich gegen ein Honorar einen Arzt kommen und machte aus, daß sie, wenn er sie heile, das verabredete Honorar ihm geben würde, heile er sie aber nicht, würde sie auch nichts geben. 2. Der Arzt begann mit seiner Kur; täglich ging er zu ihr hin, da sie ja eine alte Frau war, und salbte ihr die Augen. Während sie nun zu dieser Stunde wegen der Salbe die Augen nicht öffnen konnte, entwendete er beim Weggehen Tag für Tag etwas von dem Hausrat. 3. Die alte Frau sah ihren Besitzstand Stück für Stück so bedeutend sich verringern, daß schließlich nach ihrer völligen Heilung nichts mehr übriggeblieben war. 4. Als nun der Arzt das vereinbarte Honorar von ihr verlangte, weil sie jetzt wieder gut sehen könne, und auch Zeugen dafür beibrachte, sagte sie: „Ich sehe jetzt im Gegenteil nichts mehr. 5. Denn während ich an den Augen litt, sah ich viele meiner Sachen in meinem Hause, jetzt aber, wo du sagst, daß ich sehen könne, erblicke ich nichts mehr von jenen Dingen.“

Nach G. H. Schaefer.

XXXI. Der Arzt und der Kranke.

1. Ein Arzt behandelte einen Kranken. Nach dem Tode des Kranken sagte er zu den Leichenträgern: „Hätte dieser Mensch des Weines sich enthalten und Klistiere gebraucht, so wäre er nicht gestorben.“ 2. Einer der Anwesenden ergriff das Wort und sagte: „Bester, dieses solltest du jetzt nicht mehr sagen, wo es keinen Nutzen mehr bringen kann, sondern damals hättest du den Rat geben sollen, als er diese Mittel noch gebrauchen konnte.“

Nach G. H. Schaefer.

XLIII. Der Kranke und der Arzt.

1. Ein Kranker, welcher vom Arzte gefragt wurde, wie er sich befinde, entwortete, daß er mehr als nötig geschwitzt habe. Der Arzt sagte, das sei gut. 2. Beim zweiten Male wiederum befragt, wie er sich fühle, sagte der von einem Fieberschauer Befallene, daß er heftig geschüttelt worden sei. Auch dieses sei gut, sagte jener. 3. Beim dritten Male wiederum auf die Frage, wie es ihm ginge, sagte er, daß er von der Wassersucht befallen sei. Jener erklärte, daß auch dieses wiederum gut sei. Als hernach einer seiner Hausgenossen ihn nach seinem Befinden fragte, sagte er: „Ich, mein Lieber, sterbe vor lauter Gutem.“ Nach G. H. Schaefer.

CLXVIII. Der unfähige Arzt.

Es war einmal ein unfähiger Arzt. Dieser ging zu einem Kranken, welchem alle Aerzte sagten, daß er in keiner Gefahr sich befinde, sondern in seinem kranken Zustande seine Zeit zubringen werde. Dieser Arzt allein sagte ihm, er solle seine Sachen bestellen. „Ueber den morgigen Tag wirst du nicht herüberkommen.“ Mit diesen Worten ging er von dannen. Nach einiger Zeit erhob sich der Kranke und erging sich draußen, bleich und mühsam einhergehend. Der Arzt traf ihn und sagte: „Guten Tag! Was machen die Götter der Unterwelt?“ Jener entgegnete: „Nun sind sie still. Sie trinken das Wasser der Lethe. Vor kurzem bedrohten Thanatos und Hades gar fürchterlich alle Aerzte, weil sie die Kranken nicht sterben ließen, und schrieben alle auf. Sie wollten auch dich aufschreiben, aber ich bestürmte sie mit scheuem Auge und versicherte ihnen eidlich, daß du in Wahrheit kein Arzt seiest, sondern ohne dein Verschulden angeklagt werdest.“ Nach C. Halm.

Eines ist auf den ersten Blick in die Augen springend: dieser Aesop ist sicher kein Freund der Aerzte gewesen. Er hat für sie nur beißendsten Spott und bittere Verachtung. Bereits an anderem Orte [1] wies ich darauf hin, daß, wenn nach Fuchs (S. 181) und Diepgen (S. 70) die Bezahlung mit Geld schon zur Zeit des Hippokrates eingebürgert war, die augenärztliche Fabel beweist, daß schon 100 Jahre früher der Arzt gegen Geld — *ἐπὶ μισθῷ* — behandelte. Die Vermutung von Fuchs (S. 182), „daß die vorherige Forderung von Honorar zum mindesten zulässig war“, findet durch die erste Fabel Bestätigung, wie ich ebenfalls bereits früher angab.

Literatur.

1. Esser A. Albert M.: Eine augenärztliche Fabel des Aesop. Klin. Mon. f. Augenhlk. 1926, Bd. 77, S. 553. — 2. Robert Fuchs in Neud. Augenhlk., 2. Aufl., Leipzig 1899 bei Engelmann. — 5. Esser A. Albert M.: „Antwort auf Streiffs Bemerkung zur augenärztlichen Fabel des Aesop.“ Klin. Mon. f. Augenhlk. 1926, Bd. 77, H. 12. — 6. Schaefer G. H.: *ΑΙΣΩΠΟΥ ΜΥΘΟΙ*, Leipzig 1820 bei Sommer. — 7. Halm Karl: *ΑΙΣΩΠΕΙΩΝ ΜΥΘΩΝ ΣΥΝΑΓΩΓΗ*. Leipzig 1852 bei Teubner.

Für die Praxis.

Die Behandlung des Paronychiums mit grauer Salbe

Von A. Krecke.

Das an und für sich harmlose Paronychium hat schon manchem Kranken viele schlaflose Nächte und wochenlang Arbeitsunfähigkeit bereitet. Am lästigsten ist es für den von der Unversehrtheit seiner Hände abhängigen Chirurgen. Ich bin zweimal lange Zeit durch ein Paronychium in meine chirurgischen Tätigkeit behindert worden. Das erstema brachte mir eine von einem Kollegen am falschen Ort aus geführte Inzision nicht nur keine Erleichterung, sonder verlängerte sogar die Dauer der Arbeitsunfähigkeit in un angenehmster Weise. Beim zweiten Mal gelang es mir selbs unter Aufbietung aller vorhandenen Energie, den über den eitrig entzündeten Nagelbett gelegenen Teil des Nagels zu entfernen. Die leichte zurückbleibende Eiterung machte mich aber doch für nahezu 3 Wochen dienstunfähig.

Bis vor 3 Jahren behandelte ich nahezu jedes Parony chium in der althergebrachten Weise: Freilegung des Eiter herdes durch rücksichtslose, mehr oder minder ausgiebig Entfernung des darüberliegenden Nagels. Schmerzen un Eiterung verschwanden bei diesem Verfahren wohl seh schnell; die Wundheilung jedoch dauerte recht lange a und bedingte für viele Kranke eine beträchtliche beruflich Störung.

Recht befriedigen kann diese Behandlung nicht. Auc die Behandlung mit Handbädern und Umschlägen, die ma bei messerscheuen Kranken gerne anwendet, kann sic keiner besseren Erfolge rühmen; bis zur Heilung der Finge vergehen fast immer viele Wochen.

Ueber die von Joseph empfohlene Biersche Stau ung mit Gummibinde und über die von Gundermann angeratene Dauerstauung mit Heftpflaster habe ich kein Erfahrung. Auch ist mir aus der Literatur von einer Nach prüfung dieser Verfahren nichts bekannt geworden.

Vor 3 Jahren las ich ein Referat über eine Arbeit vo Härtel (Z. f. Ae. F. 21, 2), in der die von Denks-Ham burg zuerst empfohlene graue Salbe zur Behandlung de Paronychiums angelegentlich gelobt wurde. Ich habe da Verfahren alsbald aufgenommen und möchte es den Kollege eindringlichst empfehlen. Ich habe seitdem nicht nur kein Inzision eines Eiterherdes und keine Abtragung des Nagel mehr zu machen brauchen, sondern habe auch alle behan delten Fälle im Verlauf von 8 Tagen zur vollkommene Heilung gebracht.

Das Verfahren ist äußerst einfach. Die graue Queck silbersalbe wird messerrückendick auf ein Mulläppchen ge strichen und der kranke Finger wird mit diesem Mulläpp chen gut eingebunden. Es spielt dabei keine Rolle, ob ein starke Rötung des Nagelfalzes oder schon eine Eiterblas vorhanden ist. Ohne Rücksicht auf Rötung und Eiterun wird der Finger eingebunden, und der Kranke erhält di strenge Weisung, den Verband 8 Tage ruhig liegen zu lasse Man versäume nicht, den Kranken zu belehren, daß in de ersten Nacht wohl noch Schmerzen eintreten werden, un gebe ihm für diesen Fall Morphium oder Dikodidtablette mit. Man darf ihm versichern, daß von der zweiten Nach ab die Schmerzen vollkommen aufhören werden. Nur wen wider Erwarten am 3. Tage noch Schmerzen auftrete sollten, so möge der Kranke wieder in die Sprechstund kommen.

Kein Kranker ist am 3. Tage wieder gekommen. Di meisten sind überhaupt nicht wieder gekommen, sonder haben mir am 8. Tage telephonisch mitgeteilt, daß die Schme zen völlig vergangen seien, und daß die Eiterung aufgehö habe. Bei den wenigen Kranken, die am 8. Tage nochma zu mir kamen, fand ich bei Abnahme des Verbandes di Entzündung abgeblaßt, die Eiterblase verschwunden und n im Nagelfalz noch manchmal eine unbedeutende Absond rung. Diese leichte Eiterung heilte unter dem 2. oder manc mal 3. Verband restlos (so muß man heute sagen) ab.

Ich bin immer von neuem erstaunt über die wunderba Wirkung, die die graue Salbe bei einem Leiden ausübt, d ich bisher nur mit Messer oder Schere behandeln zu könne glaubte. Am meisten begeistert waren von dem Verfahre drei Kollegen, die nach höchstens 8 Tagen die völlige G brauchsfähigkeit ihrer Hände wieder erlangt hatten.

Die ursprünglichen Vorschriften Denks' lauten etw anders. Nach Denks wird der Finger dick mit grau

Salbe bestrichen, unmittelbar über die graue Salbe kommen zirkuläre Heftpflasterstreifen. Ein Schienenverband hält den Finger ruhig und bleibt 8 Tage liegen. Nur bei Blasenbildung soll ein Einschnitt gemacht werden.

Ich hatte bis vor kurzem die Härtelsche Arbeit im Original nicht gelesen und habe ein etwas abweichendes Verfahren angewandt. Diese kleine Abweichung hat den Erfolg nicht beeinträchtigt. Die Hauptsache bleibt, daß die graue Salbe dick aufgetragen wird und 8 Tage liegen bleibt.

Bücheranzeigen und Referate.

E. Abderhalden: Lehrbuch der Physiologie in Vorlesungen. III. Teil: Sinnesfunktionen. Mit 304 teils mehrfarbigen Abbildungen im Text und 20 meist mehrfarbigen Tafeln. 650 Seiten. Verlag Urban & Schwarzenberg, Berlin 1926. Preis 30 M.

Auch der dritte Teil des Abderhaldenschen Lehrbuches der Physiologie liegt nunmehr vor. Er enthält in Form von Vorlesungen eine ausführliche Gesamtdarstellung der Physiologie der Sinne, einschließlich des Temperatur-, Druck- und Schmerzsinnes sowie der zahlreichen weiteren noch wenig geklärten Hilfssinne, welche der Körper zu seinen Funktionen als Ganzes benötigt. Immer sind die Sinneseinrichtungen in ihrer Gesamtheit, d. h. die Reizaufnahmestellen (Sinnesorgane), die zugehörigen Leitungsbahnen und Zentren als morphologische und funktionelle Einheiten behandelt. Die bekannten Vorzüge der Abderhaldenschen Darstellung treten auch hier überall rühmlichst zutage. Auch dieser Band wird einem großen Interesse bei den Klinikern begegnen und sei daher, gleich wie die beiden vorhergehenden Bände bei den früheren Besprechungen, den Studierenden und Aerzten warm empfohlen.

H. Schade-Kiel.

Paul Trendelenburg-Freiburg i. B.: **Grundlagen der allgemeinen und speziellen Arzneiverordnung.** 282 S. Vogel, Leipzig 1926. Preis geh. 13.50 M., geb. 15 M.

Die zur Zeit übliche Abfassung der Rezepte von seiten der Aerzte erfolgt überwiegend nach der Schablone. Der stetige Wechsel der Indikationen und Gegenindikationen für alt erprobte Mittel und ganz besonders die Unzahl der täglich angepriesenen neuen „Schlager“ trüben dem Arzte den klaren Ueberblick über die ernst zu nehmenden, zur Zeit Geltung habenden Medikamente und bereiten ihm einen recht schwankenden Boden für ein selbständiges therapeutisches Handeln. Die kleinen und größeren Rezeptsammlungen können diesem Uebel nicht steuern, stellen sie doch nur eine Nebeneinanderreihung fertiger, starrer Rezeptvorschriften dar, deren Bequemlichkeit gerade darin liegt, daß man sie kritiklos abschreiben kann. Die Lehrbücher der Pharmakologie haben in erster Linie andere Aufgaben; sie können die praktische Anwendung der als Heilmittel geeigneten Pharmaka nicht in den Vordergrund stellen, geschweige denn auf die Verordnungsweise der Medikamente ausführlich eingehen. Ein Buch, das die Arznei selbst, ebenso wie die Rolle, die sie bei den einzelnen Krankheitszuständen spielt, in den Mittelpunkt der Besprechung stellt, fehlte bisher. Das Buch von Paul Trendelenburg füllt diese Lücke in glänzender Weise aus. Es ist kein Pharmakologiebuch und auch kein Kodex. Vermöge der Berücksichtigung aller Gesichtspunkte, die bei der Verordnung eines Arzneimittels in Betracht zu ziehen sind, ermöglicht es dem Arzte, sich selbst ein Urteil über den Wert des gewählten Heilmittels zu bilden. Die Einteilung des Stoffes ist gegliedert nach dem therapeutischen Zweck: Mittel zur örtlichen Anästhesierung, Mittel zur Behandlung von Anämien usw. In überaus treffender klarer Weise sind nach Anführung der wichtigsten geschichtlichen Daten und kurzer Berührung der chemischen Verhältnisse die zu dem speziellen Zweck verwerteten pharmakologischen Eigenschaften erörtert. Das Schicksal im Tierkörper ist, soweit bekannt, eingehend behandelt. Es folgen die Indikationen, Nebenwirkungen und Gefahren, denen sich die Darreichungsform und Dosierung anschließt. Die am Schlusse jeweils aufgeführten Rezepte sollen nur Schulbeispiele zur Erläuterung der Verschreibungsform darstellen und nicht als Dogmen bewertet werden. Daß dabei auf rationelle Abfassung der Rezepte gesehen wurde, und die bei den Krankenkassen geltenden Gesichtspunkte beachtet wurden, ist von großem praktischen Nutzen. Ganz besonderen Wert verleiht dem Buche die aus jeder Seite ersichtlich werdende enge Fühlungnahme des Arzneimitteltheoretikers mit dem Praktiker; unzählige, sehr wertvolle Hinweise sind dieser Zusammenarbeit zu verdanken. Das Trendelenburgsche Buch, das bereits nach dem neuen VI. Deutschen Arzneibuch orientiert ist, wird der Absicht des Verfassers, dem Arzte einen festen Boden für ein selbständiges therapeutisches Handeln zu bereiten, in höchstem Maße gerecht.

A. W. Forst-München.

Norbert Ortner: Klinische Symptomatologie innerer Krankheiten. Dritter Band. Zweite verbesserte Auflage. 457 Seiten. Urban & Schwarzenberg. 1927. Preis geh. 21 M., geb. 24 M.

Bereits 5/4 Jahre nach Erscheinen der ersten Auflage folgt die zweite auch dieses Bandes; ein Zeichen für den großen und berechtigten Erfolg des Buches unter den ärztlichen Lesern. Der 3. Band bespricht im ersten Teil in 14 Kapiteln ebenso viele verschiedene Lokalisationen und Arten von Geschwülsten im Bauchraum. Der zweite Teil gibt eine Differentialdiagnose zahlreicher fieberhafter und afebriler Erkrankungen der Lungen und Bronchien, des Herzens, der Leber, Milz, des Magens und Darms. Ueberall bemerkt man Ergänzungen und Verbesserungen gegenüber der ersten Auflage. Das Lesen auch dieses Bandes, bzw. einzelner Kapitel, bringt dem erfahrenen Arzt außerordentlich viel Gewinn und Genuß; dem Anfänger rate ich wegen der großen Fülle der Einzelheiten, auch der Raritäten, lieber zu einem etwas elementareren Buch. Wenn ich dem verehrten Verfasser einen Wunsch aussprechen darf: Könnte nicht das kleine Kapitel der „Neurasthenie, Neurose“ etc. in der nächsten Auflage entweder außerordentlich erweitert werden oder noch besser ganz fortbleiben? Die allzu gedrängte, auf das Psychopathologische fast ganz verzichtende Darstellung der Psychoneurosen und ihrer differentialdiagnostischen Konkurrenten könnte dem verdienten Autor Kritiken eintragen, die er und sein vortreffliches Buch nicht verdienen.

H. Curschmann-Rostock.

Buzello-Greifswald: **Die akuten eitrigen Infektionen in der Chirurgie und ihre Behandlung.** 495 S. Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien 1926. Preis 30 RM., geb. 34.50 RM.

Ein recht brauchbares, für jeden Praktiker sehr empfehlenswertes Buch. Wie der Verfasser richtig sagt, bilden die chirurgischen Infektionen das tägliche Brot des Praktikers. Von ihrer richtigen Erkennung und Behandlung hängt oft das Schicksal des Kranken ab.

In übersichtlicher flüssiger Darstellung gibt Buzello zunächst eine allgemeine Uebersicht über das Wesen und die Ursache der Infektion, über die Reaktion des Körpers, über die verschiedenen Abwehrvorrichtungen, über die eitererregenden Bakterien und über die allgemeinen Behandlungsmethoden. Hervorragend gelungen ist der Abschnitt über die Immunitätsvorgänge, der kaum klarer und kürzer dargestellt werden konnte. Die Kapitel über die Hyperämiebehandlung, Tiefenantisepsis, Proteintherapie, Vakzinetherapie, Eigenblutbehandlung u. ähnl. bringen alles Wissenswerte über diese viel umstrittenen Heilmethoden, deren Kenntnis für jeden Praktiker unerläßlich ist.

In einem besonderen Teil werden die eitrigen Infektionen einzelner Organe und die septischen Allgemeinerkrankungen abgehandelt. Furunkel, Panaritium, Osteomyelitis, Mastitis, Pleuritis, Appendizitis, Cholezystitis, Peritonitis, Tetanus, Sepsis, um nur die wichtigsten zu nennen, erfahren eine bei aller Kürze doch erschöpfende und gerade den praktischen Bedürfnissen gerecht werdende Erörterung. Besonders sympathisch berührt der ständige Hinweis auf die alten gut bewährten Methoden der Behandlung, wobei das brauchbare Neue nicht vernachlässigt wird. Die reichen Erfahrungen der Greifswalder Chirurgischen Klinik (Pels-Leusden) sind überall zugrunde gelegt.

Das Buch wird vielen ein zuverlässiger Führer sein.

Kreoke.

Dr. med. **Karl Pototzky: Konzentrationsgymnastik für zerstreute und nervöse Kinder;** ein Buch für Aerzte, Lehrer und Eltern, mit 35 Uebungsbildern. 80 Seiten. Georg Thieme, Leipzig 1926. Preis 3 M.

Das Buch beruht auf der Erfahrung, daß nervöse Kinder mit mangelhafter Konzentrationsfähigkeit durch gymnastische Uebungen günstig beeinflußt werden, und auf der Hypothese, daß sich zu diesem Zweck Uebungen, wie sie der Autor

vorschlägt, am besten eignen. Diese bestehen kurz gesagt darin, daß Bewegungen, die sich im Tagesablauf des Kindes vollziehen, von diesen künstlich dargestellt werden, zuerst auf Kommando des Lehrers, dann selbständig. So werden die Bewegungen beim Erwachen, beim Aufstehen, Waschen, An- und Auskleiden, Essen, Trinken und Gähnen (!) ebenso wie beim Verweilen in der Schule, beim Spielen, Turnen, Schwimmen, bei Gartenarbeiten usw. in ihre Einzelheiten zerlegt und (anscheinend zeitlupenmäßig) ausgeführt. Dabei ist Hauptprinzip, daß die Uebungen eine abgeschlossene Serie bilden, bei welcher jede Phase, jede Uebung sich an die vorhergehende logisch anzuschließen hat.

Ich wage kein Urteil über diese gewiß originelle und interessante Methode, da mir persönliche Erfahrung fehlt, und will dem Autor seine Erfolge, von denen er berichtet, gerne glauben; die Frage kann ich aber nicht unterdrücken, ob nicht auf diese Weise natürliche, zweckerfüllte, harmonische Bewegungen, wie sie das Kind spontan macht, unnatürlich, künstlich und damit wohl auch falsch werden, und ob nicht erdachte, von vornherein künstliche Bewegungen dem gewollten Zweck ebenso dienen. In der Hand von Aerzten und auch von wirklich erfahrenen Gymnastiklehrern kann das Buch vielleicht recht Gutes wirken, Laien möchte ich die Methode noch nicht ohne weiteres überlassen. Bilder und Ausstattung sind vorzüglich.

Hecker-München.

Johannes Müller: Die Leibesübungen. Ihre biologisch-anatomischen Grundlagen, Physiologie und Hygiene, sowie erste Hilfe bei Unfällen. 4. Auflage. Mit 534 Abbildungen und 25 Tafeln im Text. 598 Seiten. Verlag Teubner, Leipzig und Berlin 1926. Preis geh. 18 M., geb. 20 M.

Kaum eine Tatsache bekundet besser die schnell wachsende Bedeutung der Leibesübungen im Volksleben als die Entwicklung des Schrifttums auf diesem Gebiete. Abgesehen von der fast unabsehbaren Fülle allgemein verständlicher kleiner und größerer Schriften sind auch überwiegend medizinisch-hygienische Darstellungen in schneller Verbreitung begriffen. Das bekannte und vortreffliche Werk eines Nestors dieses Arbeitsgebietes „Unser Körper" von P. A. Schmidt ist bereits in fünf Auflagen verbreitet und das Buch von J. Müller in rascher Folge in vier starken Auflagen. In der Einteilung des Arbeitsstoffes sind bestimmte Veränderungen zu erkennen. Beide Werke bringen eine Einleitung über Entwicklung und Bausteine des menschlichen Körpers, eine breitere Darstellung der Anatomie und Physiologie in ihren Beziehungen zu den Leibesübungen, beide ein umfangreiches Kapitel über die Bewegungslehre oder Bewegungsmechanik der Leibesübungen und über die erste Hilfe. Und doch ist nicht zu übersehen, daß J. Müller die in den letzten Jahren gewonnenen Erkenntnisse der Muskelphysiologie, der Atmung und des Kreislaufes und namentlich auch der Beurteilung der Leistungsfähigkeit sorgfältigst verarbeitet und einen breiten Raum gewährt hat. Die wissenschaftlichen Fortschritte kommen klar zum Ausdruck. Das Werk ist als ein Lehrbuch der medizinischen Hilfswissenschaften für Turn- und Sportlehrer, Aerzte, Lehrer und Studierende bezeichnet. Diese Aufgabe erfüllt es in vortrefflicher Weise. Auch der Arzt und Hygieniker wird diese zusammenfassende und kritische Darstellung besonders in der praktischen Tätigkeit als Turn- und Sportarzt mit größtem Gewinn benützen können. Die Turn- und Sportkreise jedoch sollen in diesem so klar geschriebenen Werk die vorurteilslose Aufklärung und Beratung finden, die in der Fülle belletristisch-oberflächlicher Schriften von Nichtärzten auf dem Gebiete der Leibesübungen nicht zu finden ist. Kaup.

Das vorzeitige Altern. Wesen, Ursachen, Verjüngung. Ein Grundriß rationeller Lebensweise von Dr. med. und Dr. rer. pol. **Alfred Stehr**, Bad Steben und Wiesbaden. 58 S. Verlag der Aerztl. Rundschau Otto Gmehlin, München 1925.

Die Schrift erscheint als Heft 51: „Der Arzt als Erzieher." Sie ist populär gehalten und wird jedem etwas bringen, denn jeder ist Interessent. Die ganze Frage erscheint ja jetzt unter dem Gesichtswinkel der Entwicklung, des Höhepunktes und des Alterns der innersekretorischen Drüsen. Die alte Weisheit: Maßhalten in allen Dingen, kommt eben in immer wieder neuem Gewande. (Eine freilich sehr lockende Einladung nach Bad Steben hat sich der Verfasser nicht entgehen lassen!) Graßmann-München.

Dr. jur. **Heinz Jaeger: Die Wochenhilfe;** Kommentar zu den Bestimmungen der Reichsversicherungsordnung über Wochenhilfe mit einem Anhang über die Wochenfürsorge. 3. völlig neu bearbeitete Auflage. 96 Seiten. C. H. Becksche Verlagsbuchhandlung, München 1927. Preis 4 M.

Der Jaegersche Kommentar ist wohl bekannt und hat sich als unentbehrlicher Ratgeber in der sozialen Fürsorge erwiesen. Er ist jetzt wieder besonders willkommen, nachdem das neue Gesetz über die Wochenhilfe und Familienwochenhilfe vom 9. VII. 1926 am 1. Oktober in Kraft getreten ist. Es bringt nicht unwesentliche Neuerungen und wird wohl längere Zeit keine Aenderungen mehr erfahren. Der Verfasser steht in ständiger Fühlung und Zusammenarbeit mit den praktisch in der Fürsorge arbeitenden Stellen und ist diesen ein stets hilfsbereiter Ratgeber. Dieser Umstand verleiht dem Buch erhöhten Reiz und läßt den Kenner gut herausfühlen, daß der Kommentar nicht am grünen Tisch geschrieben, sondern aus praktischer Erfahrung herausgewachsen ist. Er sei allen Interessenten wärmstens empfohlen. Hecker-München.

Fr. Arndt: Kurzes chemisches Praktikum für Mediziner und Landwirte. 7. Aufl., 96 S. Verlag Walter de Gruyter & Co., Berlin 1926. Preis 4.30 M.

Die Brauchbarkeit dieses Buches kommt darin zum Ausdruck, daß es in den letzten 7 Jahren den Weg von der 2. bis zur 7. Auflage zurückgelegt hat. Das Praktikum ist gedacht als Vorstufe zu dem physiologisch-chemischen Praktikum, wie es in den physiologischen Instituten gehalten wird. Diesem Zweck einer ersten Einführung in das chemische Arbeiten auf der Basis der Gesamtchemie wird es durch die glückliche Auswahl, mehr aber noch durch die glückliche Beschränkung des Stoffes und durch die Einschiebung einiger kurzer theoretischer Kapitel, welche auf die Bedeutung der Ionenlehre und der kolloiden Lösungen hinweisen, in vorzüglicher Art gerecht. Das Praktikum wird daher auch in dieser neuen, gegen die früheren nur wenig geänderten Auflage bei der Ausbildung der Medizinstudierenden seinen Nutzen stiften. H. Schade-Kiel.

Zeitschriften-Uebersicht.

Naunyn-Schmiedebergs Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. Band 117, 5. u. 6. Heft.

S. Glaubach-Wien: **Ueber die Cyanamidvergiftung.** (II. Mitteilung: **Die Wirkung des Cyanamids auf Cystein und Cystin in vitro.** (Pharm. Inst.)

E. Hesse-Breslau: **Versuche zur Therapie der Quecksilbervergiftung.** II. Mitteilung: **Die parenterale Hg-Vergiftung.**

Es gelang Kaninchen, die intravenös eine tödliche Sublimatlösung erhielten, durch subkutane Injektion von thioessigsaurem Strontium zu retten. Bei akuten oralen Vergiftungen des Menschen empfiehlt Verf. Magen- und Darmspülungen mit frisch zubereitetem, schwach alkalischem Natriumhypersulfid (0,2—0,4 Proz.), dann 1—2 g Hyposulfid in Geloduratkapseln per os und thioessigsaures Strontium (Kahlbaum) subkutan oder intravenös, in den folgenden Tagen 1,0 g täglich per os.

G. Popow-Kasan: **Ueber den sensibilisierenden Einfluß des Adrenalins auf die Wirkung des Strophanthins.** (Pharm. Lab. d. Veter. Inst.)

Adrenalin, das die Sympathikusendigungen im Herzen stark erregt, hat einen sensibilisierenden Einfluß auf stark verdünntes, sonst unwirksames Strophanthin (1:10 bis 1:8 Millionen). Das Strophanthin ist für das Warmblüterherz ein sympathikotropes Gift.

H. Seel-Würzburg: **Pharmakologische Untersuchungen in der Cholesterin- und Listosterinreihe.** (Pharm. Inst.)

Cholesterin und einige seiner Oxydationsprodukte hatten starke tonussteigernde Wirkung am Froschherzen, besonders am ermüdeten Herzen, aber auch bei geschädigtem Herzmuskel (durch Bariumchlorid, Kupfersulfat, Chloral, Akonitin, Gallensäure etc.) und Herzstillstand durch Muskarin. Diese auffallend stark entgiftende Eigenschaft des Cholesterins und Listosterins beruht auf einer adsorptiven Verdrängung der Giftstoffe. Das Cholesterin und seine Abbauprodukte hat also im Organismus sehr bedeutsame Aufgaben: „physiologischen" Schutz der Zellen vor Ermüdungsstoffen und schädlichen Produkten, Regulierung der Herztätigkeit und anderer Organe.

J. Wolpe-Wien: **Förderung pharmakologischer Wirkungen durch Bleiazetat.** (Versuche an überlebenden Organen von Kalt- und Warmblütern.) (Pharm. Inst.)

Das Bleiazetat steigert die Wirkung des Adrenalins auf Froschgefäße, Dünndarm und Uterus von Warmblütern, ebenso beeinflußt es myogen angreifende Stoffe, wie Papaverin und Barium. Wahrscheinlich handelt es sich um eine Erregbarkeitssteigerung der Organelemente durch Abdichtung der Zelloberflächen.

A. Fröhlich und A. Solé-Wien: **Zur Wirkung der Alkalien auf das Herz.** I. Mitteilung. (Pharm. Inst.)

Durch Einwirkung von NaOH auf das isolierte Herz erhält man eine charakteristische Kurve, die mit größter Wahrscheinlichkeit als Ausdruck für den Einfluß des OH-Ions auf das Herz zu betrachten ist. Die nähere Analyse ergab, daß Alkalien einen den Sympathikusreizgiften entsprechenden Einfluß ausüben, während die Wirkung geringer Säuremengen dem Vaguseffekt gleicht. Es läuft eine Reaktionsverschiebung in den Herzzellen im Laufe einer Herzrevolution von der alkalischen zur sauren Reaktion, von der Herzpause bis zur Systole findet ein beständiges Anwachsen der Alkalinität in den Herzzellen statt, die in der Systole ihren Höhepunkt erreicht. Diese erscheint als eine auf kurze Zeit beschränkte Kontraktur. Die Kontraktion der Muskelfasern löst selbständig den regulatorischen Vorgang aus. Es wird in den Zellen Säure frei, das Alkali wird abgesättigt und die überschüssige Säure bewirkt diastolischen Abfall, d. h. Diastole des Herzmuskels.

Dieselben: II. Mitteilung: **Aufhebung von Rhythmusstörungen des Froschherzens durch Alkalien.**

Geringe, die Herztätigkeit sonst nicht auffällig beeinflussende Alkalimengen sind imstande, die Erscheinungen des Herzblockes, die am Froschherzen durch Gifte oder Wärme erzeugt werden, zu beheben.

H. Handovsky und J. v. Trossel-Göttingen: **Chronische Saponinwirkungen.** I. Mitteilung. (Pharm. Inst.)

Chronische Saponinvergiftung führte bei Kaninchen zu Blutdrucksteigerung (nur bei weiblichen Tieren) bis zu 30 Tagen, Verminderung des Cholesteringehaltes der Skelettmuskeln, Anämie, Temperatursteigerung, Vermehrung der Alkalireserve, Steigerung der Adrenalinempfindlichkeit.

Ph. Klee, H. Gabler und G. Kahlson-München: **Quantitative Untersuchungen zur Frage der Elektroenergetik des Herzmuskels.** I.—III. Mitteilung. (I. med. Kl.) L. Jacob-Bremen.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. 1926, Bd. 64, H. 5 u. 6

H. Langer-Charlottenburg: **Tuberkuloseerkrankungen in den ersten Lebensmonaten.** (Kaiserin Auguste-Viktoria-Haus.)

Bericht über 17 Fälle mit recht einheitlichem Krankheitsbild. Husten von spastischem Charakter; Fieber; positive Tuberkulinreaktion, die gelegentlich erst später auftritt. Heilung trat in allen Fällen ein. Die Rückbildung ausgedehnter infiltrativer Prozesse kann auch ohne röntgenologisch nachweisbare Schatten oder Verkalkungen erfolgen. Die Prognose ist also absolut nicht infaust. Es handelte sich fast immer um Folgen einer vorübergehenden Gefährdung, bei der die Infektionsquelle nach kurzer Zeit ausgeschaltet wurde, also um Fälle ohne Superinfektion.

H. Schlack-Hamburg-Eppendorf: **Ueber die Häufigkeit der Allgemeinerscheinungen bei Tuberkulose im Kindesalter.** (Kind.Kl.)

Die Frage wurde an 69 Fällen von Meningitis nachgeprüft, von denen die Hälfte plötzlich, scheinbar aus voller Gesundheit, erkrankte, ohne jeden vorherigen Anhaltspunkt für die bestehende Tuberkulose. Nur $^1/_5$ wies, ohne daß der tuberkulöse Herd klinisch nachweisbar war, Allgemeinerscheinungen auf. Von den Verstorbenen waren bis zu 15 Monaten $^2/_3$, später $^1/_3$ intrafamiliär angesteckt. Es wird auf die Notwendigkeit hingewiesen, möglichst auch die extrafamiliären Infektionsquellen unschädlich zu machen, deren Feststellung durch die gesetzliche Meldepflicht für tuberkulöse Hirnhautentzündung, Knochen- und Gelenkerkrankungen erleichtert würde.

Lisa Brunn-Kiel: **Schulärztliche Untersuchungen an Kieler Schulkindern auf Tuberkulose.** (Gesundheitsamt.)

Die positiven Pirquetreaktionen steigen vom 7. bis 14. Lebensjahr von 42—68 Proz. Die Röntgenuntersuchung ist der klinischen Untersuchung in bezug auf primäre und sekundäre Prozesse überlegen.

W. A. Sukiennikow, B. S. Juffa und E. O. Priß-Odessa: **Ueber das Schicksal der Kinder mit offener Tuberkulose.** (Sozialpathol. Abt. Tub.Inst.)

Die Prognose kindlicher Tuberkulose ist bei Vorhandensein von Tuberkelbazillen durchaus nicht schlecht. Man darf annehmen, daß die Zahl der Bazillenausscheider unter den Kindern unvergleichlich größer ist, als es festzustellen gelingt. Diese Nichterfaßten stellen sicherlich eine Quelle der extrafamiliären Infektionen dar.

Julius Kerner-Jalta: **Primäraffekt und endokrines System.** (Pathol.-anat. Abt. Inst. f. Tub.Forschung.)

Primäraffekte wurden in Jalta (Krim) verhältnismäßig selten im Sektionstisch angetroffen, wahrscheinlich deswegen, weil Fälle der späteren primären Infektion häufiger sind, die nicht mehr das Bild verkalkter Herde in der Lunge und in den regionären Lymphknoten geben. Die Verkalkung bleibt aus, da sie keine Zeit zu ihrer Ausbildung hat und da die Verhältnisse des endokrinen Systems für die Verkalkung ungünstig sind, die auch für die besondere Beschaffenheit der Reinfekte verantwortlich sind.

H. Assmann-Leipzig: **Ueber die isolierten infraklavikulären Infiltrate nebst Bemerkungen zu der gleichnamigen Arbeit von Redeker in Band 63, Heft 4/5.**

Hinweis auf die Schwierigkeiten der Erklärung der von A. beschriebenen Herde, die nicht ohne weiteres alle als Reinfekte aufgefaßt werden können. Mitteilung eines weiteren Falles.

R. Steinert-Mannheim: **Ueber die Lokalisation phthisischer Kavernen, ihre Drainierung durch das Bronchialsystem und die Möglichkeit einer Besserung des Abflusses durch Körperlagerung.** (Pathol. Inst d. St. Kranken-A.)

Von 25 Lungen kavernöser Phthisiker zeigten 15 größere Höhlen mit schlechtem Abfluß bei aufrechter Körperhaltung oder üblicher Bettlagerung. Der oberhalb des angestauten Kaverneninhalts gelegene Teil der Höhle befand sich immer schon im Stadium der Granulation und Reinigung, während der nichtdrainierte Kavernengrund noch ausgeprägte Verkäsung und Einschmelzung zeigte. — Aufgabe des Therapeuten ist es, die in jedem Falle angezeigte „optimale" Körperlage, die einen dauernden Abfluß gewährleistet, zu bestimmen.

P. A. Sergiewsky-Jalta: **Der Venenpuls bei Lungentuberkulose als Zeichen eines Wechsels im Verlaufe derselben.**

Verf. will mit Hilfe des Venenpulses eine beginnende Vergrößerung der subklavikulären Lymphknoten aufdecken. Mitteilung einschlägiger Fälle.

H. Heinemann-Sumatra: **Beitrag zur Frage der Tuberkulose in den Tropen.** (Hospital Tandjong Morawa.)

Die Tuberkuloseverhältnisse haben sich insofern verändert, als für die javanische Arbeiterschaft keine Sonderstellung mehr in bezug auf die „Durchseuchungsdichte" beansprucht wird. Wenn auch kein „jungfräulicher Boden" mehr angenommen wird, so bleibt doch noch eine Neigung zu exsudativen Schüben und zu stärkerer Mitbeteiligung des Lymphknotensystems der Brust- und Bauchhöhle unverkennbar.

Hans Franke-Hamburg-Eppendorf: **Ueber einige Fälle von Pseudotuberculosis aspergillica.** (Inst. f. exp. Therapie.)

Mitteilung einiger bei Pinguinen beobachteter Fälle.

L. Rickmann-St. Blasien: **Zur Frage der Qualitätsdiagnose der chronischen Lungenphthise.** (Sanat. f. Lungenkr.)

Polemik gegen Ziegler und Curschmann. Die Qualitätsdiagnose ist für die praktische Arbeit bestimmt. Es gilt bei den beginnenden und nicht zu weit vorgeschrittenen Fällen den vorherrschenden Charakter der anatomischen Veränderungen festzustellen und diesem die Behandlung anzupassen, nicht das Gesamtbild der vorgeschrittenen Phthise im einzelnen zu analysieren.

Harald Jessen-Davos: **Zur Frage der künstlichen Zwerchfelllähmung.** (Wald-San.)

Die künstliche Zwerchfellähmung ist als selbständiger Eingriff unbedingt angezeigt bei einseitigen Unterlappenprozessen; berechtigt bei einseitigen kleinen Spitzen- und Oberlappenkavernen; erlaubt, aber nicht unbedenklich, bei doppelseitigen Prozessen, die einer anderen mechanischen Therapie nicht mehr zugänglich sind; zwecklos bei großen Kavernen und Kavernensystemen. Als unterstützender Eingriff bei der Pneumothoraxbehandlung ist sie zu verwerfen, dagegen beim Eingehenlassen des P. berechtigt. Die Testoperation ist häufig geboten, die Hilfsoperation bei Teilplastiken erscheint nützlich.

Erich Schuntermann-Schielo: **Ueber die Grenzen der klinischen Verwertbarkeit der Serumreaktion nach Matéfy.** (Lungenheilst. Sch.)

Die Matéfyreaktion ist ein Glied in der Kette einer Beweisführung der Diagnostik. Größere Bedeutung hat sie in der Prognostik.

Becker-Sülzhayn: **Unsere Ergebnisse mit der subepidermalen Tuberkulinbehandlung nach Sahli bei Lungentuberkulose.** (Heilst. Kottbus.)

In der Behandlung wird eine Unterstützungstherapie gesehen, die manche Vorteile gegenüber den alten Methoden bietet.

A. V. v. Frisch und K. P. v. Eiselsberg-Wien: **Studien zum Tuberkulinproblem. VIII. Mitteilung. Ueber die klinische Verwertung der Tuberkulinintrakutanreaktion.** (2. Med. Kl.)

Tuberkulindosen, die keine positive Intrakutanreaktion erzeugen, verursachen niemals eine Allgemeinreaktion, vorausgesetzt, daß nicht sensibilisiert wird. Eine Allgemeinreaktion tritt nicht vor der zehnfachen Dosis auf, die intrakutan gerade eine einwandfrei positive Lokalreaktion erzeugt hat.

A. V. v. Frisch und K. P. v. Eiselsberg-Wien: **Studien zum Tuberkulinproblem. IX. Mitteilung. Ueber den Wirkungswert perkutan gegebenen Tuberkulins.** (2. Med. Kl.)

Bei der Tuberkulinsalbentherapie muß man die 100 000 fach größere Menge Tuberkulin in Anwendung bringen, als bei der subkutanen, wenn man den gleichen Erfolg erzielen will.

Karl Ossoinig-Graz: **Ueber Schwankungen der Tuberkulinempfindlichkeit. (II. Mitt.)** (Kind.Kl.)

Da die Schwankungen gleichzeitig und gleichsinnig bei der Mehrzahl der Kinder auftraten, werden Witterungseinflüsse als Ursache angenommen.

Hans Fernbach-Leipzig: **Ueber die Erzeugung von Tuberkulin-Lokalempfindlichkeit auf Grund von Versuchen am Meerschweinchen und Menschen. III. Nachprüfung der Erzeugung von tuberkulöser Hautallergie durch Simultanimpfung mit Tuberkulin und Pockenlymphe (Moro und Keller).** (Kind.Kl.)

Die Hervorrufung von Tuberkulin-Lokalempfindlichkeit ist nach allen bisher vorliegenden Untersuchungen nur bei Anwendung der spezifischen Substanz in möglichst schwer resorbierbarer Form,

höchstwahrscheinlich nur durch Erzeugung eines tuberkulösen Herdes, möglich.

Felix Baum-Denver (Colorado): **Die Tuberkulinreaktion im Röntgenbilde und ihre diagnostische Bedeutung bei Hilusdrüsentuberkulose.** (Med. Abt. d. National Jewish Hospital zu D. u. Med.-Schule d. Staats-Univ. C.)

Mitteilung eines Falles, bei dem die röntgenologische Darstellung der Herdreaktion bei zweifelhafter Hilusdrüsentuberkulose gelang.

H. Zemmin und K. Wille-Müllrose: **Beitrag zur Tuberkulosetherapie mit Tuberkulomuzin.** (Lungenheilanstalt der Allg. O.K.K. Berlin.)

T. kann in allen Fällen angewandt werden, auch bei ausgedehnter aktiver Tuberkulose; bei vorwiegend exsudativen Prozessen zeitigt es nur in frühen Stadien günstige Ergebnisse. Toxische Schädigungen werden nicht hervorgerufen.

D. O. Kuthy-Pest: **Diagnostische Karyoninjektionen bei Verdacht auf Tuberkulose.**

Der tuberkulöse Organismus zeigt sich gegen K. besonders empfindlich.

H. Scartazzini-Arosa: **Das Blutbild der Tuberkulose im Hochgebirge. III. Mitteilung. Ueber das Vorkommen zweier Reaktionstypen des roten Blutbildes im Hochgebirge.** (Bündener Heilstätte.)

Bestätigung des Vorkommens zweier Typen, deren einer mit vornehmlicher Vermehrung der roten Blutkörperchen, deren anderer mit Vermehrung des Hgb. einhergeht. Einzelheiten im Original, das zahlreiche Kurven und mit Hilfe der Wahrscheinlichkeitsrechnung aufgestellte Tabellen bringt.

Rehberg-Marburg: **Ueber den Fettstoffwechsel der Lungen (mit besonderer Berücksichtigung der Pneumothoraxlunge.** (Med. Polikl.)

In der Pneumothoraxlunge stärkere histologische Anzeichen für ein Verschwinden des Fetts als in der normalen Lunge.

Becker-Sülzhayn: **Der prognostische Wert von Urochromogenreaktion, Blutsenkungsgeschwindigkeit und Blutbild für die Heilstätte.** (Lungenheilst. Kottbus.)

Die drei Methoden geben in ihrer Gesamtheit ein zweifellos sicheres Urteil. Die konstante Urochromogenreaktion findet sich zumeist 3—6 Monate ante exitum. Sie kann wieder verschwinden, wenn ein operativer Eingriff die Prognose gänzlich ändert. Eine Blutsenkungsreaktion, die nach mehrmaliger Untersuchung im Abstand von 4 Wochen einen Mittelwert über 30 oder einen Quotienten über 1 ergibt, zeigt einen für die Heilstätte ungeeigneten Fall an. Ebenso ist im Blutbild eine ausgesprochene Linksverschiebung und eine Lymphopenie zu bewerten.

Theodor Schnider-Bern: **Ueber die Veränderungen der Magenschleimhaut bei Lungenphthise.** (Pathol. Inst.)

Die Magenstörungen der Phthisiker werden in einem großen Teil der Fälle durch eine Gastritis mit oder ohne Atrophie des Drüsenepithels verursacht.

Fritz Eickenbusch-Bochum: **Zur Kenntnis der Beziehungen zwischen Tuberkulose und Staublunge.** (Inn. Abt. d. Augusta-Kr.Anst.)

Der Unterschied in den verschiedenen Verlaufsformen der Staublunge wird darin gesehen, daß bei einem Teil der Erkrankten klinisch nicht nachweisbare tuberkulöse Prozesse gemeinsam mit der Steinstaubablagerung zur Schwielenbildung führen, während bei den anderen eine Tuberkulose nicht auftritt. Eine im Laufe der Gesteinshauertätigkeit eintretende tuberkulöse Reinfektion scheint den Boden für die chalikotisch-tuberkulöse Schwiele vorzubereiten. — Daß die Steinstaubeinatmung die Tuberkulose im indurierenden Sinne beeinflußt, ist unverkennbar.

H. Jannasch-Lübeck: **Abschließende Mitteilungen zu der Arbeit von M. Sliwensky „Ueber Agglutination von Tuberkelbazillen usw.", Bd. 62, S. 283.** (Inn. Abt. Allg. Kr.H.)

Die Reaktion ist nach S.s Fortgang weiter geprüft worden mit dem Ergebnis, daß sie nicht als spezifisch anzusehen ist.

E. Ladeck-Hörgas: **Ueber die Verwendbarkeit der Reaktion nach Costa für die Aktivitätsdiagnose bei Lungentuberkulose.** (Heilst. H.)

Die sehr einfach anzustellende Reaktion, die nur 3 Blutstropfen erfordert, ist weniger empfindlich als die SR., kann jedoch als Ersatz verwendet werden.

Ernst Brieger: **Ueber die Bedeutung des Holzknecht-Jakobsohnschen Phänomens beim künstlichen Pneumothorax. Bemerkungen zu der Arbeit von Deist, 63, 4.**

Aufklärung eines Mißverständnisses. — Es besteht nur eine beschränkte Indikation für die Kombination von Pneumothorax und Exhairese.

Schlußsitzung des österr. Sanokrysin-Komitees. Die S.-Behandlung der menschlichen Tuberkulose birgt mannigfache, zum Teil in der individuellen Empfindlichkeit begründete Gefahren in sich, doch lassen sich dieselben durch vorsichtige Dosierung und fortgesetzte genaue Beobachtung (am besten Anstaltsbeobachtung) in der Regel in mäßigen Grenzen halten. Die klinische Erfahrung und tierexperimentelle Untersuchungen haben ergeben, daß die Giftwirkung der üblichen Sanokrysindosen auf die gesunden Nieren keine starke ist.

J. E. Kayser-Petersen-Jena.

Archiv für Orthopädische Unfallchirurgie. 1926. Band 2 Heft 3.

H. Debrunner und L. Frosch-Berlin: **Experimentelle und klinische Untersuchungen zur Pseudarthrosenfrage. Experimentelle Studien.** (2. Mitteilung.) (Orth. Kl.)

Versuche der Pseudarthrosenbildung durch Interposition von Patella, Peritoneum und Synovialmembran. Hemmung der Kallusbildung nur durch Synovialmembran; ohne Verwendung der Kapsel tritt unter gleichen Versuchsbedingungen Regeneration ein. Es wird eine hemmende knochenlösende Wirkung der synovialen Hormone angenommen. Neben funktionellen mechanischen Reizen kommen bei Wachstumsvorgängen, bei Erkrankungen und Veränderungen von Form und Zusammensetzung ossärer und osteogenetischer Gewebe vor allem hormonale Wirkung in Betracht. In der Entwicklung und Umgestaltung der knöchernen Gewebe spielt nicht nur die mechanische Genese eine Rolle.

H. Scheffler-Bochum: **Beobachtungen und Ergebnisse bei einer 5 jährigen Frakturenbehandlung.** („Bergmannsheil".)

Eine eingehende Arbeit über nach einheitlichen Gesichtspunkten und unter gleichen Voraussetzungen behandelte Frakturen, über die Art der Verletzung, über die Behandlung und über die dabei erzielten Erfolge. Nach sachgemäßer Unfallhilfe ist sofortige spezialärztliche Behandlung nötig. Vor und nach der Einrenkung Röntgenaufnahme in 2 Ebenen. U-förmige Gipsschiene, frühzeitiger Beginn der medikomechanischen Uebungen. Extensionsbehandlung nur bei Oberschenkelbrüchen und in Ausnahmefällen. Bei komplizierten Frakturen nur vereinzelt blutige Reposition; primäre Wundnaht. Trotz Schwere der Verletzungen überraschend gutes Ergebnis. Schnelle Wiederherstellung der vollen Arbeitsfähigkeit auch für schwere Arbeit bei verhältnismäßig niederen Entschädigungssummen.

L. Frosch-Berlin: **Die angeborene Schultersubluxation** (Orth. Kl.)

Es werden 3 Fälle von Subluxationsstellung des Humeruskopfes zur Gelenkpfanne im Sinne einer Verschiebung nach vorne und unten beschrieben, die von Geburt aus bestand. Keine Beeinträchtigung der Funktion des Schultergelenks. Immer waren beide Schultern befallen, es war nie eine postfötale Schädigung vorausgegangen, die Muskeln waren unversehrt. Als Ursache wird eine intrauterine Belastung angenommen. Therapie: Massage, Gymnastik.

M. Friedland-Kasan: **Weitere Beobachtungen über seitliche Luxation der Patella.** (Orth. Kl.)

Zu den im letzten Band veröffentlichten 3 Fällen von seitlicher Luxation der Patella kommen 7 weitere Fälle, bei denen durch gleiche Operation dauernde Reposition der Kniescheibe erzielt wurde. Ursache: „Lateroposition des M. quadriceps". Behandlung: Blutige Mobilisierung und Verschiebung des M. rectus in medialer Richtung. Alle bisher angewandten Operationen kommen nur als Hilfsmethode in Betracht.

W. Laves-Graz: **Hackverletzungen des Kniegelenkes und die klinische und sozial-medizinische Bedeutung ihrer frühzeitigen Behandlung.** (Orth. Spit.)

Bei Hackverletzungen des Kniegelenks ist eine rasch einsetzende chirurgische Behandlung nach Payr und eine orthopädische Nachbehandlung notwendig. Bei 6 in dieser Weise behandelten Fällen wurde die Gelenkinfektion verhütet, die Krankheitsdauer abgekürzt und eine fast vollkommene funktionelle Wiederherstellung erzielt, während es bei 15 zunächst unzweckmäßig konservativ behandelten Fällen zu Empyem oder Kapselphlegmone mit nachträglicher Versteifung kam.

A. Nußbaum-Bonn: **Ueber Muskellängen am Oberschenkel bei Semiflexion.** (Chir. Kl.)

Zuppinger sagte, daß in der Halbbeugestellung von Knie und Hüfte geringere Gewichte zum Ausgleich von Verkürzungen bei Oberschenkelfrakturen nötig seien, wie bei Streckstellung dieser Gelenke, weil bei der Semiflexion die Gesamtmuskelspannung ein Minimum erreiche. Die Spannung soll nach dem Weberschen Gesetz mit dem Quadrat der Längenzunahme wachsen. N. stellte durch genaue Messungen mit der Fickschen Methode an einem erwachsenen männlichen Präparat fest, daß „die Zuppingersche Stellung des Beins ... nicht zu der gewünschten Entspannung führen kann". Fick hatte bereits 1879 durch direkte Messung am Gelenk-Muskelpräparat gefunden, „daß bei einer Halbbeugestellung in Knie und Hüfte von 30° die langen Kniebeuger sich um rund 0,95 cm verlängern, während sich der Rektus um 0,8 cm verkürzt". Also mit der Muskelspannung können die geringeren Zuggewichte bei der Zuppingerschen Stellung nicht erklärt werden.

Berger-Magdeburg: **Zur Frage der Ablösung der orthopädischen Versorgung.**

Eine Aenderung des bisherigen Verfahrens der orthopädischen Versorgung ist möglich durch Ablösung der Sachlieferungen durch eine jährliche Pauschalsumme, aus welcher der Beschädigte nach seinen Bedürfnissen und Wünschen die Kosten für Neubeschaffung trägt. Die orthopädischen Versorgungsstellen bleiben als Verrechnungs- und Beratungsstellen bestehen. Erfolg: Wiederherstellung des normalen Wirtschaftsverhältnisses zwischen Hersteller und Verbraucher, des Vertrauens zwischen Arzt und Kranken und Erziehung der Beschädigten zu erhöhtem Interesse an den orthopädischen Hilfsmitteln und zu größerer Sparsamkeit. Hauptschwierigkeit ist die Festsetzung der jährlichen Abfindungssumme.

L. Frosch-Arnstadt: **Haltevorrichtung für Beinverbände.** Orth. Kl.)

Kleiner Apparat, ähnlich den großen Papierklammern, der mit Hilfe eines Sohlenbrettchens und eines mit Faktis gefüllten Zehenkissens ein festes und schmerzloses Fassen des Fußes in redressierter Stellung an den Zehen beim Anlegen von Verbänden gestattet.

P. Pitzen-München.

Zentralblatt für Chirurgie. 1926, Nr. 50.

Breitländer-Rostock: **Röntgenbehandlung der Trigeminusneuralgie.** (Chir. Kl.)

Bericht über ausgezeichnete Resultate an 57 Fällen. Verf. verbreichte von einem temporalen Einfallsfeld aus eine Herddosis von etwa 10—15 Proz. der HED. auf das Ganglion Gasseri. Durchschnittlich 2—3 Bestrahlungen in 4 wöchigen Abständen.

N. Bogoras-Rostow am Don: **Ueber die Schilddrüsenverpflanzung mittels Gefäßnaht von der Basedowkranken auf den myxödematösen Kretin.**

Verf. verpflanzte die Hälfte der Schilddrüse einer Basedowkranken einem Vollkretin von 14 Jahren in der Weise, daß er die Art. thyreoidea sup. in die Art. carotis communis einnähte. Der Kretin ist im Laufe der folgenden 6 Monate physisch und psychisch auf 4—5 Jahre reif geworden, seine Pulsfrequenz von 68 auf 120 angestiegen, so daß Verf. annimmt, daß der verpflanzte Teil der Basedowschilddrüse noch funktioniert.

U. Karell-Dorpat: **Eine veraltete Unterkieferverrenkung auf unblutigem Wege reponiert.** (Chir. Kl.)

Verf. konnte bei einem jungen Mädchen eine 7 Wochen alte Unterkieferluxation noch auf unblutigem Wege in Narkose reponieren.

Zur Verth-Hamburg: **Wie darf die Absetzung des Fußes nach Pirogoff nicht gemacht werden?** (Orthop. Versorgungsstelle.)

Der schwerste Fehler des Pirogoffstumpfes ist zu große Längeneinbuße. 3 cm Längeneinbuße sind das Mindeste für das Anlegen einer Prothese, besser sind 6 cm und mehr. W. Schoeppe-Regensburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1926, Nr. 51.

H. O. Neumann-Marburg: **Zur Positio occipitalis sacralis.** (Fr.Kl.)

Die P. o. sacralis ist ungünstiger als die pubica, bei letzterer wird über gelungene hohe Zangen berichtet, für die sacralis wird von der hohen Zange abgeraten, Verf. ist aber in der Lage, über eine gelungene hohe Zange bei ihr zu berichten. Zweitgebärende, Conjugata vera 8 cm, Kopf ist mit nach hinten gerichtetem Hinterhaupt und völlig **gerade** verlaufender Pfeilnaht ins kleine Becken eingetreten. Bei Kiellandversuch ist nach Rotieren des Kopfes kein Fortschritt zu erreichen; nach Abnahme der Zange kehrt der Kopf sofort in Geradstand zurück. Nun klassische Zange im biparietalen Durchmesser, wobei unter Episiotomie verhältnismäßig leicht das Kind entwickelt wird.

M. Traugott-Frankfurt a. M.: **Ueber fötale Diphtherie.**

Die Plazenta ist nach heutiger Auffassung kein bakteriologischer Schutz für das Kind. Verf. vermag durch seinen Fall den Nachweis des Ueberganges von Diphtheriebazillen von der erkrankten Mutter auf den Föt zu erbringen. Durch die Wehen wurde offenbar die Zotten eröffnet, die Erreger drangen in die Nabelvene, wurden in der Leber zurückgehalten und verursachten fötale Peritonitis mit Absterben der Frucht, Auslösung der Wehen.

O. Fahlbusch-Celle: **Zur rektalen Untersuchung sub partu.** (Fr.Kl.)

In seltenen Fällen können Scheidenhindernisse (Septen, narbige Membranen) vorhanden sein, die durch äußere sowie rektale Untersuchung nicht zu erkennen sind, bei ausschließlich rektaler Untersuchung kann dies zu Verschleppung der Geburt und unnötiger Quälerei der Mutter führen, man untersuche daher bei nicht restloser Klärung des Falles nicht zu spät vaginal.

P. Schneider-Wien: **Verblutung nach Abortus.** (Krh. Wieden.)

Verblutungen bei Abort, insbesondere vor dem 3. Monat, sind höchst selten. Verf. berichtet über 2 Fälle, ebenfalls nach dem 3. Monat. Im ersten Fall wurde die Kranke ohne Bewußtsein und pulslos eingeliefert, Vagina mit Blutkoagula gefüllt, die etwa 2 Liter Blut entsprachen. Uterus entsprechend mens III—IV. Digitale Plazentaentfernung, Nachkürettierung, Sekakornin, Adrenalin, subkutane Kochsalzinfusion, während Vorbereitung zu intravenöser Infusion Exitus. Im zweiten Fall fand der zugezogene Arzt die Kranke sterbend, Ergotin, Koffein; Exitus unmittelbar nach Einlieferung ins Krankenhaus. Im dritten Fall wurde die Kranke durch Bluttransfusion, wobei der Spender nach der Gruppenmethode bereits früher bestimmt war, gerettet. Verf. wünscht histologische Untersuchung der Uterusgefäße in solchen Fällen.

H. Schlösser-Bochum: **Ueber Menstruation, Wehenschwäche, Nachgeburtsperiode und Haarfarbe und ihre gegenseitigen Beziehungen.** (Fr.Kl.)

Verf. glaubt feststellen zu können, daß Hell- und Rotblonde mehr zu Blutverlusten neigen, und daß bei ihnen die Leitung der Nachgeburtsperiode vielleicht mit erhöhter Aufmerksamkeit zu erfolgen habe.

Hendriock-Barmen: **Abgekapselte Askarisreste unter dem Bilde subseröser Uterusmyome.** (Path. Inst. d. St. Krh.)

Bei Entfernung einer kindskopfgroßen Ovarialzyste wurde auch eine kleine Geschwulst am Uterus entfernt. Der Tumor saß subserös. Das Präparat bestand aus 2 Knötchen, in deren Zentrum körperfremde, eingekapselte Bestandteile: zahlreiche, teilweise verkalkte Ovula und Embryonen von Askaris erkennbar. Vermutlich war das Askarisweibchen über den Damm in die Vagina, durch das klaffende Orifizium, Zervix, Korpus und Tube gekrochen. Es handelt sich also um abgekapselte Wurmreste am Fimbrienende neben der Ovarialzyste. Ein Durchbohren der unbeschädigten Darmwand ist unwahrscheinlich.

A. Loeser-Berlin: **Ueber Milchsäurebestimmungen im Blut während der Gestationsperiode.** Bemerkungen zu der in Nr. 37 dieses Blattes erschienenen Arbeit von H. Kienlin aus der Hamburger Universitäts-Frauenklinik.

Die nach dem Warburgschen Versuch von der Plazenta produzierte Milchsäure erinnert an den Stoffwechsel beim Karzinom. Die Methode Mendel-Goldscheider wird von Verf., von Schultze und von Kienlin angewendet, die Fehlerbreite der Methodik liegt aber zwischen 1 und 2 mg, Kienlin kommt auf 5 mg, weil die Rotfärbung seiner Eichwerte nicht der linearen Milchsäurekurve entspricht.

Br. Mendel-Berlin: **Zur Methodik der kolorimetrischen Bestimmung der Milchsäure im Blut.** (III. Med. Kl.) (Bemerkungen zum Aufsatz von H. Kienlin in Nr. 37 dieses Blattes.)

Verf. weist darauf hin, daß die Intensität der Veratrolrotfärbung als lineare Funktion der Milchsäurekonzentration anzusehen ist und daß mangels dieser Grundlage der exakten Bestimmung die Technik Kienlins noch nicht ganz allen Anforderungen gerecht werden konnte. Einzelheiten. Robert Kuhn-Baden-Baden.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Band 114, Heft 5.

Nachruf für Otto Heubner †.

N. Krasnogorski-Petersburg: **Die letzten Fortschritte in der Methodik der Erforschung der bedingten Reflexe an Kindern.** (Kind.Kl. d. Med. Inst.) (Hierzu 1 Abb. im Text und Tafel I.)

Mitteilung der Technik und Methodik der bedingten Reflexe im Kindesalter. Durch eine Kombination der motorischen mit der sekretorischen Methode gelingt es, die erhaltenen Resultate zu verschärfen und die ganze Erforschung der bedingten Reflexe an Kindern auf eine feste methodologische Grundlage zu stellen, wodurch es ermöglicht wird, die Reaktionen der kindlichen Großhirnrinde mit noch größerer Exaktheit streng physiologisch zu untersuchen.

N. Krasnogorski-Petersburg: **Ueber die Wirkung mechanischer und chemischer Reizungen verschiedener Teile der Mundhöhle auf die Tätigkeit der Speicheldrüsen bei Kindern.** (Kind.Kl. d. Med. Inst.) (Hierzu 2 Abb. im Text.)

Die Versuche ergaben eine unendlich feine lokale Anpassungsfähigkeit der Speicheldrüsen zu allen an sie gestellten Aufgaben. So fließt der Speichel gerade zu der Stelle, welche gereizt wird. Auf der Seite, auf der das Kind ißt, entfalten die Speicheldrüsen die größte Tätigkeit. Mechanische Reizung der hinteren Seitenwand der Zunge netzt sofort die Speise mit reichlichem Speichel im geeignetsten Moment. Feinste Anpassung und strenge Oekonomie beherrschen die ganze Sekretionstätigkeit der Speicheldrüsen.

Ad. Czerny-Berlin: **Zur Therapie der Tuberkulose bei Kindern.**

Die Verhütung jeder tuberkulösen Infektion, auch der prophylaktischen, muß nach Czerny als das erstrebenswerte Ziel betrachtet werden. Die Wirksamkeit der Tuberkulosefürsorge ist vorläufig eng begrenzt. Ihre wichtigste Aufgabe ist die Entfernung tuberkulosefreier Kinder aus einem Milieu, in dem Infektionsmöglichkeit vorliegt. (Oder zwangsweise Isolierung ansteckender Kranker aus der Umgebung der Kinder — Ref.) Auch muß das Schutzmilieu sicher tuberkulosefrei sein! — Czerny will den Kindern nur gekochte Milch verabreicht wissen, da er die Ansicht vertritt, daß die Mehrzahl aller Infektionen mit Tuberkelbazillen beim Kinde wahrscheinlich auf intestinalem Wege erfolgt (? Ref.). Verf. bespricht dann das Immunitätsproblem. Die natürliche Widerstandsfähigkeit gegen Tuberkulose kann nach C. durch kongenitale oder erworbene Defekte herabgesetzt werden, einer Steigerung über die normale Höhe steht Verf. skeptisch gegenüber. Als richtige Ernährung verlangt Czerny eine Nahrung mit relativ hohem Fett- und mäßigem Kohlehydratgehalt. Der Organismus soll nicht wasserreich werden, die Körpergewichtszunahme mäßig bleiben (cf. Gerson-Sauerbruchsche Kost — Ref.). Auch mit der erfolgreichsten Ueberernährung lassen sich die malignen Formen der Miliar- und Meningealtuberkulose nicht verhüten. Noch weniger gelingt dies mit den klimatischen Einflüssen oder mit der jetzt hoch gewerteten Luft- und Sonnentherapie. Czerny lobt wiederum die Erfolge mit Serum, wovon er anfangs Pferdeserum, später Eselserum und in den letzten Jahren ausschließlich Rinderserum anwandte. Letzteres — sog. Uhlenhuthserum — stammt von Rindern, die mit abgeschwächten Tuberkelbazillenstämmen in steigender Menge vorbehandelt wurden (kleine Dosen von 0,5—1 g in größeren Intervallen als 24 Stunden). Diese Behandlungsmethode scheint anderen bisher angewandten überlegen — niemals entstanden neue tuberkulöse Herde oder Miliar- oder Meningealtuberkulose. Czerny fordert zur Mitarbeit vieler Aerzte auf, um zu einem abschließenden Urteil über die Serumtherapie zu gelangen.

Hans Knauer-Breslau: **Studien über die Lebensfähigkeit transfundierter Erythrozyten bei einem Fall von hämolytischem Ikterus.** (Kind.Kl.)

Nach intravenöser Bluttransfusion nahmen bei einem Kranken mit hämolytischem Ikterus die vitalgranulierten Zellen stark ab, während der durchschnittliche Durchmesser der Erythrozyten wächst. Aehnliches Verhalten bei einigen Fällen von schwerer Anämie. Die transfundierten Erythrozyten bleiben nach Ansicht des Verf. erhalten.

Zoltán v. Bokay-Pest: **Untersuchungen über die Verteilung des Serumkalis im Säuglingsalter.**

Die Bestimmung des an CO_2 und an Eiweiß gebundenen Alkalis ($NaHCO_3$ und Eiweiß-Natrium) bei an verschiedenen Krankheiten leidenden Säuglingen ergab, daß bei Frühgeborenen, bei Rachitis und bei mit Rachitis kombinierter Tetanie der Bikarbonatgehalt ein verminderter ist, eine Alkalose ist bei Tetanie im Blute nicht feststellbar. An der CO_2-Tension des Blutes gemessen ist 60 Proz. des Serumalkalis an CO_2 ($NaHCO_3$) 40 Proz. an Eiweiß (Eiweiß-Natron) gebunden. An der CO_2-Tension der Luft gemessen sinkt die Bikarbonatmenge von 60 Proz. auf 44 Proz., das an Eiweiß gebundene Alkali steigt von 40 Proz. auf 56 Proz.

Edmund Kovács-Szegedin (Ungarn): **Erfahrungen mit der Meinicke-Mikroreaktion.** (Staats-Kinderasyl.)

Die M.MR. ist nach K. als eine sehr brauchbare serologische Untersuchungsmethode der Lues anzusehen, sie kann im gegebenen Fall die WaR. ersetzen.

Minoru Hara und Rimpic Wakao-Fukuoka (Japan): **Isohämoagglutination beim Kinde und in der Frauenmilch.**

Frauenblut (Retroplazentarhämatomblut) bei der Geburt entnommen, zeigte abnorme expansive Isohämoagglutination der Blutzellen und des Blutserums. Fötal- (Nabelschnur-) Blut hat bei der Geburt schon eigene Rezeptoren der Blutzellen in der Mehrzahl der untersuchten Fälle. Fötal- (Nabelschnur-) Blut hat in 50 Proz. Agglutinine des Blutserums, welche vielleicht aus dem Mutterblut übergegangen sind, weil sie in wenigen Tagen schon verschwinden. Nach dem dritten Lebensjahr wird das Blut des Kindes, gleich dem des Erwachsenen vollständig in die 4 Blutgruppen einteilbar. — α-Agglutinin erscheint im allgemeinen früher als β. Der biochemische Index von Japanerinnen betrug bei einer Anzahl von 210 Untersuchungen 1,6. Frauenmilch enthält etwa 58 Proz. eines dem Isohämoagglutinine in ihrem Blute enthaltenen Agglutinins. Es gibt eine X-Form der Frauenmilch, welche alle 4 Blutgruppen agglutiniert. Unter den Kolostrumarten findet sich die X-Form bedeutend häufiger. O. Rommel-München.

Klinische Wochenschrift. 1926, Nr. 51.

L. Asher-Bern: **Der Wasserstoffwechsel.**

Uebersichtsaufsatz.

W. B. Meyer-Berlin-Westend: **Ueber die hyperglykämische Reaktionsform nach Zuckerbelastung bei Vagotonikern und Leberkranken.**

Beim Normalen tritt auf die perorale Zufuhr von 10 g Lävulose eine Hyperglykämie auf, die beträchtliche Grade erreichen kann und ca. 1 Stunde anhält. Die mitgeteilten Versuche machen wahrscheinlich, daß der bei dieser Erscheinung wirksame Reiz über das vegetative Nervensystem verläuft. Die Vagotoniker zeigten auf Lävulosezufuhr eine deutliche, oft recht bemerkenswerte Hypoglykämie. Bei Leberkranken kann es nach Lävulosezufuhr zu einem Kurvenverlauf des Blutzuckers kommen, der der Norm entspricht, in anderen Fällen kann auch ein Absinken statt einer Zunahme eintreten. Dann noch Bemerkungen zur Theorie dieser Erscheinungen.

W. Berger, E. Tropper und F. Rischer-Innsbruck: **Klinische Versuche über die Förderung der Darmresorption durch Saponine bei Kalksalzen.**

Bei 10 darmgesunden Personen wurde nachgewiesen, daß die enterale Resorption von Calcium lact. in Mengen von 5 g, die an sich den Serumkalkspiegel nicht erhöhen, durch kleine und unschädliche Beigaben von Saponin so gefördert werden kann, daß es zu einer mehrstündigen Erhöhung des Serumkalkspiegels auf 41,7 Proz. des Ausgangswertes kommt.

F. Georgi, F. Glaser, K. Ohnesorge und H. Winnik-Breslau: **Zur Frage der humoralen Faktorenkoppelungen bei Ueberlüftungsversuchen unter besonderer Berücksichtigung von Epileptikern.**

Es wurden an 66 Epileptikern und 42 nichtepileptischen Personen 110 Ueberlüftungsversuche angestellt, über deren Ergebnisse stichwortartig gemeinsam berichtet wird. Von den 66 Epileptikern reagierten 26 auf die Hyperventilation mit typischen epileptischen Anfällen. Die Resultate im einzelnen müssen im Original verglichen werden.

F. Moßner-Breslau: **Zur Frage der Spontanrhythmik der Rinderkarotis und ihrer Bedeutung für die Serodiagnostik der Epilepsie nach O. B. Meyer.**

O. B. Meyer-Würzburg hat angegeben, daß, wenn man Streifen von überlebenden Rinderarterien in Blutserum versenkt, daran rhythmische Kontraktionen auftreten, aber nicht im Serum von Epileptikern. Die Verff. berichten über ihre Nachversuche betr. dieser Methode, welche aber nicht zu so befriedigenden Ergebnissen geführt haben, als die ursprünglichen Angaben lauteten.

O. Nägeli-Bern: **Unannehmlichkeiten bei der externen Doramadbehandlung, die Bedeutung heftiger Reaktionen und die Möglichkeit ihrer Verhütung.**

Verf. berichtet an Hand von 4 Fällen über einige zu starke Reaktionsweisen nach Anwendung der Doramadsalbe; schwere Schädigungen sind allerdings nicht zustandegekommen. Verf. rät indessen, bullöse Reaktionen bei der externen Doramadbehandlung möglichst zu vermeiden. Bei der 1. Applikation sollte niemals eine höhere Konzentration als 1000 e.s.-Einheiten pro Gramm Salbe gewählt werden.

Jansen-München: **Ueber Ephedrin.**

Das Ephedrin wirkt wie sein Verwandter, das Adrenalin, zunächst sympathikotrop, reizt auch die glatte Muskulatur, die Toxizität der Mittels ist geringer wie jene des Adrenalins. Es wirkt aber länger als letzteres, z. B. auf den Blutdruck. Für die intramuskuläre Anwendung des Ephedrins erwies sich eine Dosis von 40 mg als Optimum. Für die orale Anwendung liegt dieser Punkt bei 50 mg. Die Vasomotorenschwäche bei Infektionskrankheiten dürfte in Zukunft ein Indikationsgebiet für das Mittel werden.

H. Kreitmair-Darmstadt: **Die Wirkung von Ephedrin-Merck auf den experimentell erzeugten asthmatischen Anfall.**

Gegenüber dem Adrenalin weist es folgende Vorzüge, die durch klinische Erfahrungen beim Asthma bronchiale bestätigt werden, auf: An Wirkungsstärke steht es dem Adrenalin nicht nach, übertrifft es erheblich an Dauer. Es ist bei oraler Anwendung von resorptiver Wirksamkeit. Es ist bedeutend ungiftiger als das Adrenalin.

C. M. Hasselmann-Frankfurt a. M.: **Zum Wesen der Herxheimerschen Reaktion.**

Nach Verf. liegt keinerlei Gesetzmäßigkeit vor zwischen einem intrakutanen Reiz und nur einmal daraufhin auftretender H.scher Reaktion, sondern diese ist eine verstärkte spezifische Entzündung luetischer Affektionen, was auch ihr fast regelmäßiges Fehlen bei unspezifischer Therapie erklärt.

K. Kötschau-Jena: **Beobachtungen zur Frage der Indikanurie.**

Nach den dortigen Beobachtungen muß festgestellt werden, daß eine geringe, resp. fehlende Indikanreaktion nicht gegen das Vorhandensein von Indolabbauprodukten und demnach nicht gegen Eiweißfäulnis spricht.

K. Hellmuth-Würzburg: **Sind die für die interferometrische Graviditätsdiagnose notwendigen Plazentaopzime in ihrer gegenwärtigen Form spezifisch?**

Die an eine spezifische Reaktion zu stellende Forderung ist auf Grund der Resultate an dort untersuchten 362 Fällen mit 723 Bestimmungen bei der interferometrischen Serodiagnose der Schwangerschaft nicht erfüllt und eine Graviditätsdiagnose mit Hilfe dieser Methode in ihrer gegenwärtigen Form nicht möglich.

Hirsch Kauffmann und Heimann-Trosien-Breslau: **Bakterienwachstum auf dem Blut diabetischer Kinder.**

Berichtigung zu der Arbeit im Jg. 5, Nr. 41, S. 1922 d. Wschr.

R. Degkwitz-Greifswald: **Weitere Erfahrungen mit Masernserum vom Tier.**

Schlußwort zu Schloßmanns Erwiderung im Jg. 5, Nr. 3 S. 1824 d. Wschr.

H. Fernbach-Leipzig: **Bakteriolyse in vitro.**

E. A. Spiegel und Ch. Inaba-Wien: **Zur zentralen Lokalisation von Störungen des Wachzustandes.**

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1926, Nr. 51.

U. Friedemann und H. Deicher-Berlin: **Die Uebertragung des Scharlachs.**

S. Sitzungsbericht M.m.W. 1926 S. 1463.

Nr. 51/52. R. Labes-Bonn: **Der Mechanismus der Arsenwasserstoffvergiftung.**

Der Arsenwasserstoff wird durch den Blutsauerstoff zu kolloidem Arsen oxydiert, das durch Wechselwirkung auf die Kolloide der Blutkörperchen deren Struktur zerstört.

W. Schamensky-Küstrin: **Ueber den klinischen Wert des Duodenalsonde und den diagnostischen Wert des Gallenblasenreflexes.**

Wie der Aetherreflex diagnostisch für Pankreaserkrankung verwertbar ist, so spricht der Magnesiumsulfatreflex (der in der Lebergegend auftretende Schmerz nach einem Duodenalklysma von 20 bis 30 ccm einer 20—33 proz. Magnesiumsulfatlösung) mit großer Wahrscheinlichkeit für, sein Fehlen gegen eine Erkrankung der Gallenblase. — Therapeutisch gelingt durch Duodenalklysmen von etwa 100 ccm 30 proz. Magnesiumsulfatlösung häufig eine beschleunigte konservative Heilung eines infektiösen Ikterus, einer Cholelithiasis oder Cholezystitis. Schließlich läßt sich mit der Duodenalsondierung noch eine erhebliche Zahl von Typhusbazillenträgern feststellen, die sonst als klinisch geheilt und einwandfrei gelten würden.

R. Kopp-Frankfurt a. M.: **Zur Frage der Menschenpathogenität des Bacillus suipestifer.**

Beschreibung eines Falles; Verlauf ähnlich einem Paratyphus. Auffallend die schwere Stomatitis und die starken Schmerzen in der Gegend der Speiseröhre bei Nahrungsaufnahme. Bemerkungen über die bakteriologische Differentialdiagnose.

Nr. 50/51. H. Strauß-Berlin: **Ueber Hirsutismus und Virlismus suprarenalis.**
Bericht über eine 37jährige Kranke mit großer Nebennierengeschwulst.

Praktische Chirurgie:

Habs-Magdeburg: **Prä- und postoperative Kreislauftherapie.**

R. v. den Velden-Berlin: **Zur prä- und postoperativen Therapie am Respirationstraktus.**

W. Zweig-Wien: **Die prä- und postoperative Behandlung bei Magen- und Darmoperationen.**

G. Wiele-Hamburg-Eppendorf: **Zur Goldbehandlung der Lungentuberkulose mit Triphal.**
W. rät von der Triphalbehandlung ab, da an 40 Kranken keine irgendwie gesetzmäßige günstige Beeinflussung zu beobachten war.

Tegtmeier-Berka: **Terpestrolseife ein wirksames Mittel bei Erkrankungen der Bronchien.**
Diese Kalinatronseife mit 10 Proz. Terpentingehalt wird täglich 1mal auf Brust und Rücken eingerieben und dann ein heißer Wickel (2-3 Stunden) angelegt. Bei akuten und einem Teil der subakuten nicht spezifischen Bronchialerkrankungen wird die Expektoration gefördert, die Atmung freier, das Allgemeinbefinden gebessert.

Rudolf Fritz Weiß-Berlin: **Opiumkuren bei Hypertonikern.**
Bei den meisten Hypertonikern mit nervöser Erregbarkeit und Neigung zu Depressionszuständen läßt sich eine entschiedene Besserung mit einer etwa 4—6 wöchigen Opium-Belladonna-Kur zur Unterstützung der anderen allgemeinen Behandlung erzielen: Tinct. opii benzoic. 20,0, Tinct. Belladonn., Tinct. Valerian. āā 10,0, Spir. Menth. pip. 2,0, täglich 3—4 mal 10—20 Tropfen.

K. Neidhardt-Remscheid: **Erfahrungen mit Dormalgin.**
Dormalgin (Noktal + Pyramidon) zur Schmerzstillung als Ersatz des Morphiums geeignet.

Fritz Neuhaus-Berlin: **Adolyl, ein Mittel zur Bekämpfung schmerzhafter Nachgeburtswehen.**
In 14 von 16 Fällen guter Erfolg nach einer Injektion von 1 ccm (0.1 Natr. diaethylbarbitur., 0,1 Acid. acetylsalicyl.).

Max Stern-Karlsbad: **Ueber Eukodal.**
Günstige Erfahrungen.

O. Beselin-Hamburg: **Gelenkrheumatismus und Nase.**
Einige Beobachtungen, welche auf einen möglichen Zusammenhang des Gelenkrheumatismus mit Erkrankungen der Nase und ihrer Nebenhöhlen schließen lassen.

Wülfing-Hildesheim: **Lassen sich in Säuglingsheimen Ersparungen durch die Konservierung von Gemüsesäften erzielen?**
Ueberwinterte oder mit Hadenontabletten konservierte Möhrensäfte verlieren an Vitamin C und damit ihren Wert.

W. Scholz-Görlitz: **Bienenstich in den weichen Gaumen.**
Ein Fall mit gutem Verlauf. Bergeat-München.

Medizinische Klinik. 1926, Heft 51.

E. Vogt-Tübingen: **Ueber Beziehungen der Erkrankungen des Magen-Darmkanals zu den Erkrankungen der weiblichen Fortpflanzungsorgane.** Fortbildungsvortrag.

F. Golla und G. Herrmann-Prag: **Zur Frage der Beschwerden (Meningismus) nach Lumbalpunktion.**
Die Beschwerden beruhen auf einer sekundären Liquordrucksteigerung und diese wieder auf reflektorischen Beziehungen zwischen unteren Rückenmarkssegmenten und druckperzipierenden Elementen im Plexus. Diese werden bei Verwendung dicker Nadeln stärker. Hieraus ergibt sich die praktische Folgerung. Außerdem sollte die Punktion in Horizontallage ausgeführt werden.

K. Doppler-Wien: **Die Sympathikodiaphthorese (chemische Sympathikusausschaltung) an der Arteria femoralis.**
Durch die Betupfung mit 7 proz. Phenollösung werden nur die nervösen marklosen Elemente, nicht aber andere Gewebsteile geschädigt. Das Verfahren ist harmloser als die Abschälung der Adventitia. Die Indikation gilt für alle Fälle, wo arterielle Hyperämie therapeutisch wirksam sein soll.

Brasch-Berlin: **Spontane Darmausschaltung des Zoekum.**
Ursache der Abklemmung war nicht ausfindig zu machen. Die ausgeschaltete Schlinge perforierte und verursachte die tödliche Peritonitis.

F. Kuhn-Berlin: **Die Technik der örtlichen Vakuumimpfung.**
Die Hämorrhagie als Heilmittel, gewissermaßen als eine kleine Eigenbluteinspritzung, bewährt sich bei allen Furunkeln und wird durch kräftiges Saugen schonend erreicht.

C. Lämel-Berndorf: **Die Scharlachsymptome nach ihrer Häufigkeit und andere Beobachtungen bei Scharlach.**
Die sichersten Symptome sind Exanthem und Schuppung, weniger regelmäßig Angina und Fieber. Von Komplikationen ist am häufigsten die Nephritis; dann folgen Halsdrüsenschwellungen und Otitis. Todesursachen sind Sepsis, Urämie und Meningitis.

Korach-Hamburg: **Ueber doppelseitigen Pneumothorax und Stäbchenplessimeterperkussion.**
Das Untersuchungsverfahren der Stäbchenplessimeterperkussion sollte mehr als bisher gelehrt und zur Verwertung herangezogen werden.

A. Lechner-Berlin: **Ein Beitrag zur Lentaform der Meningokokkensepsis.**
Beschreibung eines Falles, der durch intravenöse Trypaflavineinspritzung und lokale Optochinbehandlung zur Heilung kam.

R. A. Luria-Kasan: **Die parenterale Peptonbehandlung des Durchfalls.**
Besonders bei der Proktosigmoiditis bewährte sich die intramuskuläre Einverleibung einer 5 proz. Lösung zu je 5 ccm.

G. Blumenthal: **Beiträge zur Frage des serologischen Luesnachweises.**
Vorschläge zu einer weiteren Abänderung der amtlichen Anleitung für die Ausführung der Wassermannschen Reaktion.

H. Kritzler-Kosch-Mannheim: **Zwanglose Ratschläge zur Alltagsarbeit des Kleinstadt- und Landpraktikers.**
Reflexuntersuchung, Kehlkopfspiegelung.

R. Kramer-Frankfurt a. M.: **Ueber die Behandlung der Hypertension mit Rhodansalzen.** Empfehlung.

R. Semler-Berlin: **Behandlung der Hämorrhoiden mit Szillonett-Anusitorien.**
Die Szilla kann zu dem genannten Zweck örtlich angewandt und empfohlen werden.

A. Wolff-Eisner-Berlin: **Schlußbemerkungen zu meinem Aufsatz: „Das Mittelstandskassenproblem."** S.

Wiener medizinische Wochenschrift. 1926, Nr. 46—49.

Nr. 47. H. Krainer-Wien: **Episkleritis metastatica bei Karbunkel.** Krankengeschichte und kasuistische Bemerkungen.

Nr. 45—47. G. Bonvicini-Wien: **Zur Bestimmung der frontalen Grenze des Aphasiegebietes.**
Mitteilung eines Falles, wo die Pars triangularis und orbitalis auf das vollkommenste zerstört war, ohne daß Aphasie (weder Wortstummheit noch Dysarthrie, keine Verlangsamung der Sprache, keine Wortamnesie) auftrat. Bemerkenswert ist auch die erhalten gebliebene Kenntnis fremdsprachlicher Ausdrücke. Anatomische Abbildungen. Literaturbemerkungen.

Nr. 48 u. 49. O. Hoche und P. Moritsch-Wien: **Die örtliche Betäubung.**
Geschichtlicher Ueberblick und Erfahrungen der Eiselsbergschen Klinik mit Lokal- und Lumbalanästhesie in den letzten 10 Jahren (4437 Fälle).

Nr. 48 u. 49. L. Berczeller und H. Wastl-Wien: **Zur Ernährungsfrage von Europa.**
Kritische Besprechung der Lebensmittelimport- und -exportstatistiken, welche seit dem Kriege eine Zunahme der Importziffern für Europa ausweisen. Verlässigere und besser verwertbare Resultate wären erst durch eine zunächst theoretisch festzulegende Zusammenarbeit der Ernährungsphysiologie und der Volkswirtschaft zu erzielen.

Nr. 49. Wilhelm Neumann-Wien: **Ueber Sanokrysinbehandlung.**
Im Vergleich zu anderen neuen Medikamenten spricht N. dem Sanokrysin immerhin gewisse gute Erfolge zu. Wegen der möglichen, sehr unangenehmen Nebenwirkungen eignet es sich nur für sonst aussichtslose Fälle bei sehr scharfer Kontrolle. Das antitoxische Serum Möllgaards ist wertlos. Albuminurie und Diarrhoen sind von vornherein Kontraindikationen. Bei 11 von 28 Fällen mußte die Kur abgebrochen werden. Günstigen Falles wurde das Sputum, Fieber und Körpergewicht günstig beeinflußt. Doch traten regelmäßig nach etwa ½ Jahr Rezidive auf; über deren wiederholte Behandlung fehlen noch Erfahrungen.

Nr. 49. F. Driak-Wien: **Hämangiom unter dem Bild eines malignen Tumors verlaufend.**
Krankengeschichte. Bergeat-München.

Englisch-Amerikanische Literatur.

A. A. Epstein: **Schilddrüsentherapie und -toleranz bei chronischer Nephrose.** (J. of Amer. med. Ass. 1926, 87, 12, S. 913.)
Verf. bezeichnet mit dem Ausdruck chronischer Nephrose Fälle, in denen eine schwere Stoffwechselstörung des Eiweißes und später der Lipoide besteht. Da es sich um extrarenale Faktoren handelt, will er lieber den Ausdruck „Diabetes albuminuricus" angewandt wissen. Die Degeneration in den Nierentubuli ist nicht Ursache, sondern Folge der Stoffwechselanomalien. Therapeutisch kommt man in einigen Fällen mit einer hohen Eiweißdiät aus, in anderen Fällen ist es notwendig, die Eiweißausnützung durch Schilddrüsenextrakt oder Thyreotoxin zu erhöhen, gegen welche diese Fälle von chronischer Nephrose eine ganz erstaunliche Toleranz zeigen. Er beginnt mit Dosen von 0,03—0,065 3 mal täglich, in der Regel sind größere Dosen nötig, und er steigt rasch bis zu täglichen Dosen von 1 g, die bei Versagen der Wirkung sofort verdoppelt und 5—7 Tage lang gegeben werden. Im Falle der Unwirksamkeit greift er zum Thyreotoxin (Beginn intravenös mit 5—10 mg, Wiederholung in 5—10 tägigem Intervall). Im Falle von Magenstörungen durch Schilddrüsenextrakt gibt er sofort Thyreotoxin. Bei therapeutischen Erfolgen geht er in der Dosierung zurück. Die Reaktion auf die Schilddrüsentherapie kann am besten durch den Cholesteringehalt des Blutes abgeschätzt werden. Solange Hypercholesterinämie besteht, ist man vor thyreotoxischen Symptomen sicher. Viele Fälle lassen sich in dieser Weise vollkommen heilen, oft erst bei einer 1jährigen Behandlung. Verf. fand einige dieser Fälle mit Syphilis kompliziert, die Nephrose hat jedoch nichts mit dieser Krankheit zu tun, die durch antisyphilitische Behandlung verschlimmert wurde, dagegen durch die obige Therapie zur Heilung kam.

J. B. Collip: **Der therapeutische Wert des Nebenschilddrüsenhormons.** (Ib. S. 908.)

Experimentelle parathyreoprive Tetanie ist durch einen niedrigen Kalkgehalt des Blutserums und meistens durch einen gesteigerten Phosphorgehalt charakterisiert. Das Hormon der Parathyreoidea verursacht bei normalen Hunden eine der Dosis proportionale Steigerung des Blutkalks, bei Hunden im Zustand einer Tetanie nach Parathyreoidektomie eine Wiederherstellung des Tieres mit Steigerung des Blutkalks und Herabsetzung des Blutphosphors zur Norm. Das Hormon mobilisiert also den Blutkalk. Der Kalkgehalt des Blutserums ist herabgesetzt bei der postoperativen Tetanie, bei Spasmophilie, Sprue und einigen Formen der Nephritis, bisweilen bei Keuchhusten. Die bisherigen klinischen Versuche scheinen die Spezifität des Hormons bei Fällen von Hypoparathyreoidismus des Menschen, wie er den obigen Krankheiten ganz oder zum Teil zugrunde liegt, zu beweisen. In neuerer Zeit wurde auch eine günstige Wirkung bei Bleivergiftung beobachtet; es scheint hier die hervorgerufene Hyperkalkämie die Bleiausscheidung zu erleichtern.

O. Rosenheim und T. A. Webster: **Eine kritische Studie über Farbenreaktionen des Vitamin A.** (Lancet 1926, 211, 16, S. 806.)

Der Vitamin-A-Gehalt des Lebertrans schwankt in weiten Grenzen. Rasche, verläßliche Proben für die Schätzung des Vitamin A sind erwünscht, es gibt deren zwei, die von Rosenheim (vorübergehende Blaufärbung bei Zusatz von $AsCl_3$) und die von Fearon (bleibende Rotfärbung durch Pyrogallussäure in Gegenwart von Trichloressigsäure und einer oxydierenden Substanz). Die wachstumbefördernden Eigenschaften des Oels sind nur in dem unverseifbaren Teil enthalten. Verff. weisen nach, daß die Seifen die ganze chromogene Substanz zurückhalten, die mit Pyrogallussäure reagiert, daß also Fearons Reaktion nichts mit Vitamin A zu tun hat. Als biologische Proben wählten sie 2 Oele, von denen ein norwegisches Sardinenöl eine stark positive Reaktion mit Fearons Reagens, gar keine Reaktion mit $AsCl_3$ gab, und ein Schweineleberfett, das im umgekehrten Sinne reagierte, sogar nach quantitativer Bestimmung doppelt soviel mit $AsCl_3$ reagierendes Chromogen enthielt, wie Lebertran. Das erstere verursachte im Tierversuch gar kein Wachstum und hatte keine Wirkung auf Xerophthalmine, im Gegensatz zu dem letzteren, das so gut wirkte, wie die doppelte Menge Lebertran. Die $AsCl_3$-Farbenreaktion verschwand zugleich mit dem Vitamin A aus dem Lebertran von lose zugekorkten, 8 Wochen lang dem Licht ausgesetzten Flaschen. Verff. stellten darin starke Peroxydasereaktion fest. Bei Prüfung von mehreren im Dunkeln aufbewahrten Lebertranproben gab eine keine Reaktion mit $AsCl_3$; dieselbe Probe gab eine starke Peroxydasereaktion und war inaktiv im Tierexperiment. Bei Mischung mit einer aktiven Lebertranprobe zerstörte sie in dieser rasch das mit $AsCl_3$ reagierende Chromogen. Die Peroxydaseprobe eignet sich also mit anderen Proben zur Vitaminschätzung des Lebertrans. Wegen der zerstörenden Wirkung von Luft und Licht auf Vitamin A sollte Lebertran nur in kleinen, braunen Flaschen abgegeben werden.

W. Damashek: **Die Retikulozyten und ihre klinische Bedeutung.** (Boston med. and surg. J. 1926, 194, 17, S. 759.)

5 jährige Untersuchungen über das Erscheinen der Retikulozyten. Ihre Zahl zeigt den Grad der Knochenmarkstätigkeit an. Vor und im Beginn jeder Remission oder einer permanenten Steigerung der Erythrozyten überschreiten die Retikulozyten 8 Proz., um nach Erreichung des höchsten Anstiegs wieder zur Norm (0,5—1 Proz.) zu fallen. Bei Knochenmarksaplasie ist ihre Zahl extrem niedrig. Ihre Zählung ist prognostisch sehr wichtig bei der perniziösen Anämie. Eine Erhöhung bis zu 5 Proz. bedeutet einen Regenerationsprozeß, ein plötzlicher Anstieg über 6 Proz. eine kommende Remission, andauernd niedrige Zahlen sind von sehr ernster Prognose. Ein Rückfall ist eng verknüpft mit aplastischer Anämie, bei der Retikulozyten fast ganz fehlen. Bei Purpura haemorrhagica Vermehrung vor der Genesung, dauernd niedrige Zahlen, wenn Exitus infolge Hämorrhagie droht. Ausgesprochene Vermehrung der Retikulozyten ist bei der kongenitalen hämolytischen Anämie pathognomonisch für diese Krankheit und unterscheidet sie von allen anderen Anämien mit großer Milz.

F. D. Dickson und R. L. Diveley: **Operation für eine Verbesserung des mäßigen, durch Kinderlähmung hervorgerufenen Klauenfußes.** (J. of Amer. med. Ass. 1926, 87, 16, S. 1275.)

Verff. haben dabei leichten Pes equinus mit vorwiegender Kontraktion der Extensorensehnen im Auge. Trotz vieler erfolgreicher Resultate der Operationen von Sherman, Forbes, Hibbs erscheint ihnen am rationellsten eine Transplantation der Extensoren in die Flexoren der Zehen. In allen milden Fällen genügte aber eine solche des Extensor proprius hallucis in den Flexor longus hallucis, um ein gutes Resultat zu erreichen. Der letztere wird durch eine Inzision am inneren Rand des ersten Metatarsusköpfchens freigelegt, die Sehne wird hinter dem Köpfchen gefaßt, ihr distaler Teil so straff wie möglich angezogen, wodurch es zu starker Flexion kommt. Sodann Isolierung des Extensor proprius hallucis, der von seiner Insertion an der großen Zehe gelöst, durch einen Weichteiltunnel geleitet und unter starker Spannung an die straffe Flexorensehne genäht wird. Eine Arthrodese des interphalangealen Gelenks folgt mit genügender Entfernung von Knochen, um die Zehe zu strecken. Schienenpflasterverband für 5—6 Wochen und Uebungsbehandlung. Die Operation wurde in 56 Fällen innerhalb der letzten 3 Jahre mit gutem Erfolge ausgeführt. Meistens war eine erhebliche Plantarflexion der großen Zehe möglich.

J. H. Mitchell: **Unheilvolle Folgen der leicht positive Wassermannreaktion.** (J. of Amer. med. Ass. 1926, 87, 17, S. 1351.)

Verf. macht auf die Gefahren der übermäßigen, durch Zeitungsartikel und Annoncen ins Publikum getragenen Belehrung übe medizinische Dinge, besonders hinsichtlich der Syphilis und der sero logischen Reaktionen, aufmerksam. Eine Syphilophobie ist i Amerika in erstaunlicher, ja alarmierender Zunahme begriffen. D amerikanische Laie, befangen von den mechanischen Erfindungen d Zeit, glaubt heute an die mathematische Genauigkeit und die Unfeh barkeit der verschiedenen Blutproben. Mit dem schriftlichen B scheid einer negativen WaR. seitens eines der vielen serologische Laboratorien hält er sich für syphilisfrei. Aber viel größeres Unhe richten die Befunde einer leicht positiven WaR. an, und Verf. bring aus seiner eigenen Praxis zahlreiche, wahrhaft tragische Fälle, i denen durch eine solche einmalige, leichtfertig abgegebene Diagnos viel Unglück über Menschen und in ganze Familien gebracht wurd Niemals sollte der Befund einer leicht positiven WaR. einem Kranke mitgeteilt werden, bevor nicht weitere Proben, eventuell in ve schiedenen Laboratorien angestellt sind. Aerzten und Laien abe sollte immer wieder eingeprägt werden, daß die WaR. nicht unfeh bar ist und nur die klinische Untersuchung ergänzen muß, aber ni ersetzen soll.

M. M. Kunde, Hall und Gerty: **Nichtspezifische Protei therapie der progressiven Paralyse.** Vorläufiger Bericht. (Ib. S. 1376

Infolge der Mortalität von 8—12 Proz. bei der Malariabehandlun versuchten Verff. die intravenöse Injektion artfremden Protein Sie behandelten 12 weit vorgeschrittene Fälle mit bisher 13 Injek tionen. Der Schüttelfrost setzte ½—2 Stunden nach der Injektio ein und dauerte 15—30 Minuten. Die Temperatur erreichte etwa nac 4 Stunden ihr Maximum (39—40 °). Herpes entwickelte sich in 4 Fälle Beim Einsetzen des Schüttelfrostes kommt es zu einer Leukopeni der bald eine starke Leukozytose bis zu 30 000 pro Kubikzentimete folgt. Die Erfolge sind bisher sehr ermutigend. Die Vorzüge vo der Malariabehandlung liegen darin, daß man die Anfälle willkürlic hervorrufen, die Temperaturhöhe durch Regulierung der Dosis a nähernd kontrollieren, Impfung mit einem pathogenen Keim ve meiden und Leukozytose herbeiführen kann.

G. M. Dorrance und G. W. Wagoner: **Experimentelle un klinische Ergebnisse von osteoperiostalen Knochentransplantatione für Knochendefekte und extraartikuläre Ankylose.** (J. of Amer. me Ass. 1926, 87, 18, S. 1433.)

Verff. verstehen darunter 2—3 mm dicke, biegsame Transplanta aus Periost und einer dünnen Knochenlage, von der inneren Tibi fläche nach Anmeißlung mit dem Knochenmesser entnommen; da aufgerollte Stück wird zwischen 2 Gefäßklemmen gestreckt oder nac Bedarf geformt. Experimentelle Versuche an Hunden ergaben ei feste Vereinigung von Knochendefekten ohne Schienenverband. A verschiedenen Gelenken der Extremitäten und an der Wirbelsäu wurden bei Hunden extraartikuläre Ankylosen erfolgreich zur Au führung gebracht, wie z. B. am Kniegelenk: Freilegung des distale Femur- und proximalen Tibiaendes außerhalb des Ansatzes d Gelenkkapsel, Längsspaltung des Periosts, Anfrischung des fre gelegten Knochens, Verbindung der beiden Schnitte durch Unte tunnelung der Haut oberhalb der tiefen Faszie. Die beiden End des durch den Hauttunnel durchgeführten Transplantats werden a den angefrischten Knochenteilen fixiert entweder durch Sutur d Periosts über ihnen oder durch Känguruhnähte, die durch 2 in Fem bzw. Tibia gebohrte Löcher geführt und über ihnen geknüpft werde Die Biegsamkeit der Transplantate ist von besonderem Vorteil f die Herstellung einer extraartikulären Ankylose. Den Erfolgen Tieren entsprechen gute Resultate der Deckung von Defekten a Schädel und die unvereinigten Frakturen von Humerus, Kiefer u. beim Menschen.

L. M. Breed: **Eine schnelle, verläßliche Methode für die B stimmung der Azidose.** (Ib. S. 1478.)

Die Methode ist eine Modifikation der Sellardschen, u durch 3 jährige vergleichende Studien derselben mit der van Slyk schen CO_2-Bestimmung an jährlich 100 Fällen gelang es Verf. ei Werttabelle aufzustellen, mit der eine einfache, verläßliche, schnel Bestimmung möglich war. Die Technik ist folgende: 1 ccm fris entnommenes Blut wird mit 15 ccm azetonfreiem Methylalkohol einer 25-ccm-Flasche tüchtig geschüttelt. Das Filtrat in eine Becherglas mit einigen Tropfen Phenolphthalein als Indikator wi im Wasserbade verdampft, der Trockenrückstand in 10 ccm Aq. de gelöst und mit 10 ccm einer Phenolphthaleinlösung (1 : 1000) in ein gleichgroßen Becherglas verglichen. Wenn die Uebereinstimmu mit der Farbe der Standardflüssigkeit 6 Stunden andauert, so b deutet das über 70 Volumprozent CO_2. 5-, 4-, 3-, 2-, 1 stündige Dau der Farbe entsprechen 67,71; 63,67; 61,63; 55,60; 44,48 Volumprozent C Gänzliches Fehlen der Färbung entspricht weniger als 37 Volu prozent. Das destillierte Wasser muß mit Phenolphthalein titri sein und vor Säuredämpfen geschützt aufbewahrt werden. Unt gleichem Schutz muß das wiedergelöste Filtrat stündlich mit d Standardflüssigkeit verglichen werden.

Y. Fujimaki: **Bildung von Steinen der Harn- und Gallenwe bei unter verschiedener Diät lebenden Tieren.** (Japan med. Wo 1926, 2, S. 29.)

Versuche an Mäusen, Hunden und vorzugsweise Ratten. I Tieren, die mit einer normalen Diät oder einer Vitamin B- od Vitamin C- oder einer Vitamin B- + C-Mangeldiät gefüttert war entwickelten sich keine Steine; ebensowenig bei kurzdauern

itamin A- bzw. A- + C-Mangeldiät. Wurden jedoch die Tiere längere it bei letzterer Diät gehalten, so kam es zu Steinbildung und zwar nnen kurzer Zeit in der Blase, etwas später in der Niere und am ätesten in den Gallengängen. Die Harnsteine waren Phosphat-, die ollensteine Cholesterinsteine. Große Blasensteine, welche unter n obigen Diäten entstanden und röntgenologisch festgestellt aren, verschwanden bei Zufuhr einer Vitamin A-reichen Nahrung. er Harn war unter der Vitamin A- bzw. A- + C-Mangeldiät alkalisch worden und wurde bei Vitamin A-Zufuhr wieder sauer. Auf dieser tsache beruhten wahrscheinlich Bildung und Verschwinden der eine. Wurden die Tiere bei einer Vitamin A- + Eiweiß-Mangeldiät halten, so kam es noch schneller zu Steinbildung als bei Vitamin A- w. A- + C-Mangeldiät, während Eiweißmangel allein nicht zu Steinldung führte. Auch Tiere bei einer Mangeldiät an Vitamin A anorganischem P und Ca bildeten sehr rasch Steine, am schnellsten den Gallenwegen, sodann in der Blase und am spätesten in der ere. Die Harnsteine bestanden in diesem Falle aus kohlensauren lzen, die Gallensteine aus viel Kalksalzen neben Cholesterin und gment.

K. Takata: **Behandlung von Lungenkavernen mit Injektionen.** ap. med. World 1926, 4, S. 79.)

Verf. übt seit längerer Zeit mit Erfolg bei Kavernen im Oberlappen ne Injektionsbehandlung. Am besten bewährte sich ihm eine Mischung n Jodoform 1,5; Ol. Terebinth. 2,5; Acid. carbol. 2,5; Camph. 5,0; . Oliv. 36 ccm. Er injizierte zuerst 0,5 ccm, steigerte die Dosis bei sbleiben einer Reizung um 0,5 bis zu dem Maximum von 5 ccm jektion 1 mal oder besser 2 mal wöchentlich. Gurgelnde Geräusche der Lunge und hohe Temperatur sind Kontraindikationen. Lange me Injektion ist schmerzlos. Eingehende Beschreibung der Technik r therapeutische Erfolg bestand in allmählicher Verkleinerung der verne. Starke Geräusche des gesprungenen Topfes verschwanden d nur Rasselgeräusche blieben übrig. Kontinuierliches Fieber verhwand gänzlich, Tuberkelbazillen im Sputum wurden spärlicher hr ausgesprochene Wirkung auf Lungengangrän. Menge und Gch des Sputums nahmen ab. Sehr gute Resultate hatte er mit renalininjektion (0,5 ccm einer 1 pro mille-Lösung) in die Kaverne li Hämoptoe.

G. Aronovitch: **Ueber die Natur des Kremasterreflexe** . of nerv. and ment. dis. 1926, 64, 3, S. 235.)

Bei 60 neugeborenen Knaben im Alter von 1—6 Tagen wurde der remasterreflex in 73,3 Proz. gefunden, der Abdominalreflex ein nziges Mal. Vom ontogenetischen Standpunkt ist also der Kreasterreflex zweifellos ein älterer Reflex, als der abdominale, den die inder erst in der zweiten Hälfte des 1. Lebensjahres erwerben elleicht ist dieser ontogenetische Unterschied beider Hautreflexe r Grund für die verschiedene Veränderung der Reflexe bei Pyraidenerkrankungen, bei welchen zuerst die Abdominalreflexe und st später die älteren Kremasterreflexe verschwinden: Eine Anendung der Entwicklungstheorie für die Erklärung klinischer mptome.

J. A. Toorney: **Masernprophylaxe.** (Amer. J. of dis. of ildren Vol. 32, 3, S. 401.)

398 der Maserninfektion stark ausgesetzte Kinder wurden mit -10 ccm Rekonvaleszentenserum (8 Tage nach beginnendem Verhwinden des Ausschlags gewonnen) intramuskulär geimpft. Kinder erkrankten an Masern, 13 vor und 8 nach der gewöhnlichen tägigen Inkubationsperiode. Die Krankheit verlief bei den gehützten Kindern sehr milde.

G. L. Boyd und A. M. Courtney: **Kali-, Magnesium- und lfatstoffwechsel bei Nephritis.** (Amer. J. of dis. of children Vol. S. 192.)

Der Kaligehalt des Blutes hält sich unabhängig vom Typus d ephritis oder etwaiger toxischer Symptome auf konstanter, noraler Höhe (um 20 mg-Proz. herum). Anscheinend kommt es nicht Kaliretention in den Geweben, und die Nieren behalten die Fähigit, Kalisalze in normaler Weise auszuscheiden. Der Magnesiumhalt des Blutes behält bei allen Arten von Nephritis die niedrigsten rmalen Werte (1,7—2 mg-Proz.). Es besteht, wengstens bei Fehlen n Oedemen, eine Tendenz zu starkem Magnesiumverlust des örpers und zu negativer Magnesiumbilanz. Die Konzentration von g-Oxyd im nephritischen Harn ist meistens niedriger als in der orm. Die Sulfate des Bluts waren in 50 Proz. der Nephritisfälle rmehrt (zwischen 0,9—2 mg-Proz. gegen 0,5—0,9 mg-Proz. in der orm), bei nephritischem Oedem besteht negative Sulfatbilanz etention von Sulfaten bei Nephritis scheint nicht die Folge einer hlerhaften Harnausscheidung zu sein.

M. B. Gordon und L. L. Bell: **Eine röntgenologische Studie r Sella turcica bei abnormen Kindern.** (Arch. of phys. therapy 26, 4, S. 211.)

Röntgenographische Untersuchungen der Sella von 64 abnormen indern (Idiotie, Myxödem, Infantilismus, Hypothyreoidismus, Hypotuitarismus u. a.) und Vergleich mit den Röntgenbildern der Sella n 104 normalen Kindern. In der Form der Sella gab es nur ganz bedeutende Abweichungen. Runde und ovale Formen überwiegen beiden Serien, flache sind am seltensten. Es gibt keine Form der lla, die für irgendeine Krankheit charakteristisch ist. Die bei der ongolischen Form der Idiotie beschriebene Vertiefung ist extralärer Natur. Sie kann offen oder durch den kleinen Flügel des sphenoideum gedeckt sein. Es ist eine normale Bildung, die sich it gleicher Häufigkeit bei gesunden und kranken Kindern zeigte. Die Größe der Sella wird durch keine der untersuchten Krankheiten beeinflußt. Weder bei gesunden noch bei kranken Kindern bestanden irgendwelche Beziehungen zwischen Form und Größe der Sella einerseits und Größe des Kopfes andererseits.

H. Takahashi: **Ueber die Wirkung des Alkohols auf den Kreislauf der Menschen und Tiere.** (Tohoku J. of exp. med. 1926, 7, 2, S. 169.)

Bei Applikation von konzentriertem Alkohol auf die Mundschleimhaut von Menschen und Kaninchen kommt es zu sofortigem, aber nur mehrere Minuten dauerndem Blutdruckanstieg (reflektorisch gefäßverengernde Wirkung durch Reizung der Schleimhautnerven) und Pulsabnahme (Erhöhung des Vagustonus infolge Blutdrucksteigerung). Bei Menschen treten nach innerlicher Zufuhr von Alkohol dieselben Erscheinungen sofort auf, aber nur allmählich kommt es zu Blutdruckherabsetzung und Pulszunahme. Führt man einem Tier mit Umgehung der Mundschleimhaut Alkohol direkt in den Magen, so wird der Blutdruck sofort erniedrigt und die Pulsfrequenz gesteigert. Während die anfängliche Drucksteigerung reflektorischer Natur ist, entsteht die allmählich einsetzende Druckabnahme durch die erregbarkeitsherabsetzende Wirkung auf das vasomotorische Zentrum und die Pulszunahme durch das Nachlassen des Vagustonus. Bei großen Dosen Alkohol tritt noch zur Vasodilatation die verminderte Arbeitsleistung des Herzens als druckherabsetzend hinzu. Bei Alkoholdarreichung subkutan oder durch Klysma treten die gleichen Veränderungen ein. Bei intravenöser Injektion kommt es zu Blutdrucksteigerung, jedoch infolge der herzanregenden Wirkung des Weingeistes. Die gleichen Wirkungen auch bei gestörtem Kreislauf, nur mit graduellen Unterschieden. Die günstige Wirkung des Alkohols am Krankenbett auf den Kreislauf rührt von der reflektorischen Gefäßverengerung her.

C. Tenbroeck und J. H. Bauer: **Immunisierung durch Tetanusbazillen in den Verdauungsorganen.** (J. of exp. med. 1926, 43, S. 361.)

Bei etwa ⅓ der Bevölkerung von Peking finden sich Tetanussporen in den Fäzes, aber der Tetanus ist dort relativ selten. Verff. glaubten, daß die beträchtliche Menge des im Blute dieser Personen enthaltenen Antitoxins Immunität verleihe. Aus einer Reihe von Versuchen an Meerschweinchen ging jedoch hervor, daß die Immunität nur für die verfütterten oder injizierten Tetanusstämme spezifisch ist, und daß der Antitoxingehalt des Serums nicht dem Grade der Widerstandsfähigkeit gegen die Infektion entspricht. Agglutinine für die verfütterten Stämme erschienen bald im Blute der Tiere und blieben noch nach 6 Monaten spezifisch, Antitoxin erschien später, und seine Menge entsprach nach 6 Monaten etwa 0,05 amerikanischen Einheiten pro Kubikzentimeter. Die Tiere waren zwar immun gegen den verfütterten Stamm, aber ebenso empfänglich gegen die Infektion mit allen anderen Stämmen, wie Kontrolltiere. Bei Fütterung mit mehreren Tetanusstämmen wurden die Tiere gegen alle diese Stämme immun. Tiere, welche Tetanusbazillen im Darmtrakt beherbergten und Antitoxin im Serum hatten, unterlagen einer Injektion mit Tetanustoxin. Das allen Stämmen gemeinsame Antitoxin kann also nur eine geringe Rolle bei der erworbenen Immunität gegen Tetanus spielen, und andere für die einzelnen Stämme spezifische Körper müssen Schutz gegen die Infektion verleihen.

Rontal-München.

Vereins- und Kongressberichte.

Aerztlicher Verein zu Frankfurt a. M.

(Offizieller Bericht.)

Sitzung vom 1. November 1926.

Vorsitzender: Herr Nebel. Schriftführer: Herr Goldschmid.

Herr **Alfred Adler**-Wien (a. G.): **Wesen und Vorbeugung der Neurose.**

Neben den bekannten Anschauungen der Adlerschen Individualpsychologie — Minderwertigkeitsgefühl und seine neurotischen Kompensationen, verstärktes Minderwertigkeitsgefühl und verstärktes Streben bei Organminderwertigkeit, Verzärtelung und Lieblosigkeit, nervöse Symptome als Rechtfertigung und Bremsvorrichtung vor einer nahenden Entscheidung, Entmutigung und Mangel des sozialen Kontaktgefühls — hebt Adler als neu und besonders wichtig hervor:

Der Lebensstil eines Menschen ist um das dritte Lebensjahr herum vollendet. Die Tragik dieser Tatsache liegt darin, daß die späteren Erfahrungen des Lebens nicht mehr den Lebensstil ändern, sondern von ihm assimiliert werden und eine im allgemeinen typische Antwort heraufbeschwören. Diese Antworten, Stellungnahmen, Symptome wurden bisher zumeist einseitig als nervöse Leistungen des Individuums betrachtet, sind aber vielmehr Reaktionen eines falschen Lebensstils innerhalb einer normalen, in diesem Falle demnach unangepaßten Situation. Der für die moderne Psychiatrie, Psychologie und Pädagogik daraus entspringende Gedanke war nun bisher, daß die verschiedenen Formen der Neurose und Psychose, ebenso intellektuelle Leistungsunfähigkeit und unsoziales Verhalten, die verschiedenen Gestaltungen des Charakters nicht, wie heute allgemein angenommen wird, direkte Folgen von organischen Veränderungen, von hereditären Anlagen und Erlebnissen sind, sondern daß

der neurotische Lebensstil auf die logischen Forderungen des sozialen Lebens wie auf ein Gift reagiert und dabei einige typische, defensive Abgrenzungen gegenüber der Norm findet, die Neurose, Psychose, Schwererziehbarkeit und Kriminalität.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 3. November 1926.

Vorsitzender: Herr Pfeiffer. Schriftführer: i. V. Herr Volkmann.

Herr **M. Klingmüller: Beobachtungen von Präkapillarrhythmen am Menschen.**

An den Kapillaren des Nagelfalzes wurden rhythmische Strömungsveränderungen beobachtet. Sie stellen sich dar als Stasen, die in allen Schlingen des Gesichtsfeldes gleichzeitig schlagartig auftreten. Wechselt man das Gesichtsfeld genügend rasch, so kann man im neuen Felde noch die Lösung der Stase abwarten. Am deutlichsten sah der Vortragende schließlich diese Vorgänge an Eklampsien, die er zusammen mit Nevermann in Hamburg beobachtete. Dort traten die Stasen genau nach der Uhr alle 12—13 Sek. auf und waren stunden- und tagelang unablässig zu sehen. Je schwerer der einzelne Fall war, desto länger waren die Stasen, desto kürzer die Strömungszeiten (bis zur Dauerstase). Also es kamen auf **13** Sek. Rhythmus: z. B. **10** Sek. Stase und 3 Strömung. Mit eintretender Besserung wurden die Stasenzeiten kürzer, die Strömungszeiten länger. Der Rhythmus ging im Laufe von 3—4 Tagen von 12 über 13, 14, 15 Sek. auf 18—20 Sek., wobei sich dann z. B. eine rhythmische Einheit von **20** Sek. auf 5 Sek. Stase und 15 Strömung verteilte. Genau eingehalten wurde der Rhythmus nur in den ersten Tagen bei 12 und 13 Sek. Später schwand die zeitliche Genauigkeit. Die Stasen traten dann z. B. wechselnd nach 15, 18, 11, 17, 21, 17 Sek. auf. Dabei bestand in den meisten Schlingen Stase, während in einzelnen dazwischen nur Verlangsamung eintrat. Die Gleichzeitigkeit zwischen den einzelnen Schlingen aber blieb erhalten. Gleichsinnig mit der Lockerung der Rhythmen sank der Blutdruck, schwand das Eiweiß, nahm die Diurese zu, reinigte sich das Sediment. Schließlich war bei klinisch schon fast normalem Verhalten der Kranken Stase nur durch einen Schreck oder einen einmaligen tiefen Atemzug auszulösen. Dann trat wieder in allen Schlingen des Gesichtsfeldes gleichzeitig Stase ein. Ferner aber schloß sich an diese erste Stase noch eine ganze Gruppe von 4—5 rhythmischen Stasen ein, ohne daß ein neuer Reiz gesetzt worden war. Dabei war die erste Stase länger als die darauffolgende Strömung, bei den anschließenden wurde die Stasezeit immer kürzer, die Strömung länger. Also z. B.:

Atemzug — nach 4 Sek.: Stase von 8 Sek. Dauer, 5 Sek. Strömung 5 Stase, 8 Strömung, 2 Stase, 11 Strömung, Verlangsamung, Dauerströmung. Mit endgültiger Gesundung schwand auch diese Reaktion auf Atemzug.

Das mikroskopische Bild zeigt ohne weiteres, daß die Stasen nicht von den Kapillaren selbst verursacht werden. Da aber bei Besserung nicht mehr in allen Schlingen Stase, sondern in einzelnen dazwischen nur Verlangsamung auftritt, kann die Drosselung kaum in den Arterien oder Aerteriolen, sondern muß in den Präkapillaren (oder dem präkapillären Gebiet dicht hinter den Kapillaren) liegen. Durch die Medikamente kann gleichmäßig schnell Strömung erzielt werden. Der Blutdruck wird dadurch nicht beeinflußt.

Absolut klarer Dauerrhythmus wurde bisher nur bei Eklampsien gefunden. Bei akuten Nephritiden, essentiellen Hypertonien, besonders aber bei subakuten Nephritiden und malignen Sklerosen (genuinen Schrumpfnieren) wurden schon 1923 vom Vortragenden oft auf Zeiträume von Viertelstunden Rhythmen von 13—14 Sekunden Dauer beobachtet.

Normale vasolabile Menschen und Normalschwangere zeigen oft Spontanrhythmen oder wenigstens Reaktion auf tiefen Atemzug. Eine Anzahl Fälle wurden an beiden Händen gleichzeitig beobachtet. Die Stasen traten mit 1—2 Sekunden Gangunterschied an beiden Händen gleichzeitig auf. (Ausführliche Arbeit wird in Kürze veröffentlicht.)

Aussprache: Herr Volhard.

Herr **Hartwich** zeigt eine 28 jähr. Kranke, die seit ihrem 19. Lebensjahre an **Erbrechen** leidet. Deswegen war zweimal eine Laparotomie gemacht worden (Appendektomie, extramuköse Pylorotomie). Nur vorübergehender Erfolg. In letzter Zeit monatelanges, unbeeinflußbares Erbrechen, in den letzten 3 Wochen vor der Aufnahme nur noch rektale Ernährung. In desolatem Zustand in die Klinik aufgenommen. Eine organische Erkrankung konnte ausgeschlossen werden. Prompte Heilung durch Hypnose, die auch eine funktionelle linksseitige Armlähmung beseitigte. Entlassung nach 3 Wochen in geheiltem Zustand mit einer Körpergewichtszunahme von 7,5 kg.

Herr **Kürten: Darstellung der Gallenblase im Röntgenbild.** Ergänzung der Vorträge von Winternitz, Stieda und Schmidt. Am reizlosesten ist die intravenöse Injektion von 40 ccm Tetrajodphenolphthaleinnatrium in 4 Min. bei sorgfältiger Wasserbehandlung. Dadurch Kontrastfüllung in 5—8 Stunden.

Aussprache: Herr Stieda hält die orale Methode für die Methode der Wahl.

Herr Grund weist auf die gelegentlichen Versager ohne b stimmte Ursache hin.

Herr Volhard hält die angewandte Methode in der Form v Kürten für einen Fortschritt.

Herr Koch weist die intravenöse Methode nicht zurück, da m sicher ein bestimmtes Kontrastquantum in den Körper bekommt.

Herr Kürten erwähnt das neue Mittel von Przibram.

Naturhistorisch-medizinischer Verein zu Heidelberg

(Medizinische Sektion.)

Sitzung vom 14. Dezember 1926.

Herr **A. Stock**-Karlsruhe: **Die Gefährlichkeit des metallisch Quecksilbers und der Amalgame.**

(Der Vortrag ist in der Med. Klin. 1926 Nr. 32/33 erschienen. R Nr. 36 d. W.)

Aussprache: Herr Weißenfels berichtet über Versuc mit Amalgam. Im Vakuum, wie Herr Stock arbeitete, scheid sich viel mehr Hg ab als bei Luftdruck. Im Mund, wo die Plomb meist unter Speichel liegen, ist die Möglichkeit der Abscheidu noch geringer. Weitere klinische Untersuchungen müssen zeigen, die Amalgamfüllungen wirklich schaden.

Herr Wieland bespricht die mögliche Aehnlichkeit mit d Bleivergiftung, deren Mechanismus wir besser kennen. Na amerikanischen Autoren wird das Blei durch Säurezufuhr mobilisie das käme vielleicht auch für die Therapie der Hg-Vergiftung Betracht.

Herr Bettmann: Hauttätowierungen mit Zinnober verlier im Lauf von Jahren ihre Farbe, obgleich Zinnober für ganz u löslich gilt; kommt auch hier Resorption in Frage?

Herr Gottschlich gibt zu erwägen, daß früher die Giftigk des Kupfers auch stark überschätzt wurde und viele Symptome dah gedeutet wurden.

Herr Behrens: Das Saatgut wird neuerdings mit Hg-Ve bindungen gebeizt, wodurch erhebliche Mengen Hg in die Nahru kommen, wahrscheinlich viel mehr als aus Amalgamfüllung resorbiert wird.

Herr Mayer-Groß bespricht die Gefahr, neurasthenisc Symptome als Hg-Vergiftung zu deuten.

Herr Thannhauser glaubt an Hg-Vergiftung durch so klei Mengen nur dann, wenn eine Idiosynkrasie vorliegt.

Medizinische Gesellschaft zu Jena.

(Vereinsbericht.)

Sitzung vom 1. Dezember 1926.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Kayser-Petersen: Demonstration von Röntg aufnahmen disseminierter Tuberkulosen.**

1. frische Miliartuberkulose,

2. Lungenaufnahmen von 2 klinisch gesunden, aus tuberkulö Umgebung stammenden Männern im Alter von 18 und 40 Jahren, beide das gleiche Bild der Durchsetzung mit zahlreichen kleinst Kalkherden zeigen und die als geheilte hämatogen disseminie Tuberkulosen aufgefaßt werden.

Tagesordnung:

Herr **Abel: Deutsche und englische Gesundheitsverhältnisse.**

Der Vortragende zieht Vergleiche zwischen der Entwicklung u dem Stande des Gesundheitswesens in Deutschland und England. der Ausbildung der modernen gesundheitlichen Einrichtungen England vorausgegangen, veranlaßt besonders durch die dort v früher einsetzende Industrialisierung des Landes mit ihren Rü wirkungen auf die Bildung der Großstädte. Es war lange der Le meister Deutschlands, wie an Beispielen gezeigt wird (Schaffung Berliner Gasversorgung durch eine englische Gesellschaft 1826, richtung der Hamburger Zentralwasserversorgung 1845 und Danziger Kanalisation und Rieselung 1869 durch englische Ingenieu In Deutschland erstand inzwischen die wissenschaftliche Hygi durch Pettenkofers Forschungen und später die Aufklär der Aetiologie der wichtigsten Infektionskrankheiten durch Rob Koch und seine Schule. Aber die praktische Hygiene hat Deutschland erst seit der Gründung des Deutschen Reiches 1871, Entwicklung der Industrie und der Großstädte folgend, ihren A schwung genommen. Heute steht Deutschland auf gesundheitlic Gebiete nicht mehr hinter England zurück. Die Verschiedenhei der Organisation im Sanitätswesen beider Länder werden im zelnen besprochen. Die allgemeine Mortalität zeigt ziemlich glei mäßiges Absinken mit dem Ergebnis, daß Deutschland in den letz Jahren England in der Sterbeziffer erreicht hat. Höher ist jed noch die Säuglingssterblichkeit in Deutschland (1925 auf 1000 Kin im 1. Lebensjahr 105 Sterbefälle in Deutschland gegen 75 in Engla Die Geburtenziffer sinkt in beiden Ländern fortgesetzt, ist in Deut land allerdings noch etwas höher (20,6 auf 1000 Lebende 1925 geg über 18,3 in England), aber in den deutschen Städten niedriger in den englischen. Die Infektionskrankheiten haben in bei Ländern etwa gleiche Verbreitung, doch verzeichnet Deutschl mehr Tuberkulose und Typhus, England mehr Pocken.

Die Medizinalbeamten sind in England nicht Staatsbeamte, ·ndern solche der Gemeinden und sonstigen örtlichen Verbände. dessen sichert sich der Staat Einfluß durch Uebernahme eines ·les ihres Gehaltes. Auch sonst wirkt er sehr lebhaft an allen ;sundheitlichen Verbesserungen durch Gewährung von Beihilfen it, während in den deutschen Ländern die Aufwendungen für das ·sundheitswesen gering sind und z. B. von denen für Kunstzwecke ·ertroffen zu werden pflegen.

Von Einzelheiten seien erwähnt die Bekämpfung der Wohnungs-·t, die auch in England nach dem Kriege sich stark bemerkbar ·chte, aber sehr viel energischer und folgerichtiger als in Deutsch-·nd angepackt worden ist, ferner die soziale Versicherung, die in ·gland erst 1911 begonnen hat, aber die deutschen Fehler der ·itisierung der Krankenkassen und der Deklassierung der Aerzte ·schickt zu vermeiden gewußt hat.

Auch können wir noch sehr viel von dem praktischen Sinn und ·r Tatkraft der Engländer in Dingen der gesundheitlichen Organi-·tion und Fürsorge lernen.

Aussprache: Herren Löhlein, Hummel, Gärtner. ·bel.

Medizinische Gesellschaft zu Kiel.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 2. Dezember 1926.

Herr **Konjetzny: Gastritis.**

Vortragender bespricht an Hand einer großen Zahl makro-·opischer und mikroskopischer Präparate auf Grund eigener Unte-·chungen die verschiedenen Formen der Gastritis (vgl. auch Re-·rat auf der Tagung der Gesellschaft für Verdauungs- und Stoff-·echselkrankheiten in Berlin 1926; diese Wochenschrift Nr. 45 1905 6).

Herr **Puhl: Die Schleimhautveränderungen im Duodenum be-·leusleiden.**

Veränderungen der Duodenalschleimhaut beim Ulcusleiden sind ·n Gegensatz zur Magenschleimhaut bisher nicht bekannt, in letzte-·it sogar von Spath bestritten worden. Demgegenüber wird ·rvorgehoben, daß sich an der Duodenalschleimhaut viele Befund ·heben lassen, die in ihrem Wesen völlig mit den Befunden d ·ronischen Gastritis übereinstimmen. Als besonders wichtig wir ·tont, daß diese Veränderungen nicht allein in der Nachbarschaf ·nes Ulcus duodeni bzw. der dem Ulcus gegenüberliegenden Wand ·ndern auch in Fällen von primär ulzeröser Gastritis und Du ·nitis und Ulcera ventriculi festzustellen waren, die weit vo ·ylorus entfernt, oberhalb des Angulus lagen. Besonders häufi ·urden Erosionen und deren Abheilungsstadien gefunden. Frisch ·rosionen der Duodenalschleimhaut weisen neben einem mehr ode ·eniger ausgesprochenen Schleimhautdefekt eine hochgradige ent ·indliche Reaktion auf, die sich besonders in der Tunica propria ·ucosae bemerkbar macht, in vielen Fällen aber auf die Inter-·itien der tiefen Brunnerdrüsenschicht übergreift. Aus gewöhnlic ·ehrfachen Epitheldefekten strömt ein fibrinöses Exsudat heraus ·as zahlreiche polymorphkernige Leukozyten enthält und in ein ·roßen Reihe von Fällen völlig frei ist von roten Blutkörperchen ·ieses Exsudat ist makroskopisch als feinere oder dichte weiß ·embran zu erkennen. Als Folge der Entzündung macht sich in ·rund der Erosion ein starker Schwund von Drüsen bemerkba ·r zu verschiedenartigen Bildern der Atrophie bis zu völliger ·erlust der Drüsen führen kann. In einer größeren Zahl von Prä-·araten wird der Vorgang des Drüsenschwundes demonstriert un ·zeigt, daß selbst ganz oberflächliche Erosionen zu einer völlig ·erstörung der tiefen Brunnerdrüsenschicht führen können, wob ·e Muskelbindegewebsstruktur dieser Schicht erhalten bleiben kann ·abei entsteht ein außerordentlich charakteristisches Bild, da ·olzweißig bereits bekannt war, aber von ihm anscheinen ·icht richtig gedeutet worden ist. Im Grunde der Erosion finde ·ch dann zahlreiche, netzartig verflochtene, zusammenliegende und ·erdickt erscheinende Muskelbündel, die nicht auf eine Hypertrophi ·der gar myomartige Wucherung zurückgeführt werden, deren Vor-·mmen vielmehr als Entspannungserscheinungen des Muskelnetz ·r tiefen Brunnerdrüsenschicht bei völligem Drüsenschwund au ·faßt wird. Dieser Befund spricht gegen die Entstehung der Er-·onen auf dem Wege eines Gefäßverschlusses. Der bisher fehlende ·achweis, daß aus einer Erosion ein Ulcus entstehen kann, wird a ·ner noch relativ oberflächlichen Erosion geführt. Als Folge de ·hweren Drüsenzerstörung, vor allem in der tiefen Brunnerdrüsen-·hicht, können Bilder entstehen, deren Schleimhaut gar nicht meh ·n Duodenalschleimhaut erinnert, sondern einer Pylorusdrüsen-·hleimhaut gleicht. Es besteht hier wiederum eine völlige Ana-·gie zu den pseudopylorischen Inseln in der Fundusschleimhaut, ·ie ebenfalls nicht auf kongenitale Anlagen zurückgehen. Die ·ntstehung dieser pseudopylorischen Schleimhautinseln ist der ·lcusentstehung zeitlich gleichgeordnet. Das Ulcus entsteht nicht ·uf dem Boden einer derartigen Dystopie. Im Gegensatz zu der Sta-·stik über das Vorkommen hämorrhagischer Erosionen im Duo-·enum (Kossinsky 0,08 Proz.) kann gezeigt werden, daß die ent-·ündlichen Erosionen der Duodenalschleimhaut etwas ganz Gewöhn-·ches sind. Der Nachweis der großen Heilungstendenz kann nicht ·llein für das Ulcus duodeni, sondern auch für die Erosionen der Duodenalschleimhaut erbracht werden. Dabei entstehende, sehr charakteristische Bilder, die alle im Sinne eines atrophierenden Prozesses sprechen, werden demonstriert. Außerdem aber finden sich Veränderungen der gleichen Art in Bezirken der Duodenalschleimhaut, in denen ein Zusammenhang mit einem ulzerativen Prozeß nicht ohne weiteres gegeben zu sein scheint. Mancherlei Variationen werden dabei beobachtet, wobei wieder das Bild einer pseudopylorischen Umwandlung der Schleimhaut hervorgehoben sei, als dessen letzte Erscheinungsform im weiteren Verlauf des atrophierenden Prozesses der Umbau in typische Dünndarmschleimhaut hervortritt. Die Analogie zu den Veränderungen der chronischen Gastritis tritt immer wieder hervor. Der Ausdruck „chronische Duodenitis" wird jedoch allgemein abgelehnt, da gezeigt werden konnte, daß ein großer Teil der Befunde, wie es für die Veränderungen der chronischen Gastritis allerdings ebenso zutrifft, als Endphase bzw. Ausheilungsstadium des ursächlichen Prozesses angesehen werden muß, der in akuten Entzündungen der Duodenalschleimhaut gesehen wird.

Aussprache zu 1 und 2: Herren Schittenhelm, Behn, Bürger, Anschütz, Löhr, Konjetzny. E.

Wissenschaftl.-med. Gesellschaft an der Universität Köln.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 3. Dezember 1926.

Vorsitzender: Herr Reiner Müller. Schriftführer: Herr Fischer I.

Herr **Lejeune** demonstriert die Frankfurter Ausgabe von 1620 der gesamten Werke des **Luis Mercado** (Ludovicus Mercatus). Das Werk umfaßt 4 starke Bände, die sehr gut erhalten, allerdings stark stockfleckig sind. Vortragender betont vor allem die Wichtigkeit der Arbeiten des Mercado über den sog. Garrotillo, worunter die verschiedenen Arten der Halsbräune zu verstehen sind, und über die in seine Zeit fallende Fleckfieberepidemie.

In der Aussprache spricht Herr Müller zu den Berichten von Fracastorius über den Flecktyphus.

Herr **Reiner Müller** demonstriert **Kulturen von Leuchtbakterien.**

Herr **Kisch: Zur vergleichenden Physiologie des Ventilverschlusses der Ostia arteriosa des Herzens.**

Der Ventilverschluß des Ostium arteriosum der Herzkammern wird bei den verschiedenen Lebewesen in verschiedener Art erzielt. Bei den Knorpelfischen (besonders deutlich beim Rochen Trygon) ist außer dem Klappenapparat auch ein Ventilverschluß vorhanden, der durch drei im Innern des Conus arteriosus sitzende prismatische Längswülste gebildet wird, die aus einem Bindegewebe (kollagene und elastische Fasern) bestehen, das reichlich von interzellulären Substanzen durchsetzt ist. Der Ventilverschluß des Konus wird dadurch erreicht, daß die drei genannten Zentralwülste von der kräftigen Ringmuskulatur des Konus aneinandergepreßt werden können und so eine Sperre für den Blutstrom darstellen. Unter dem Druck des Blutes bei der Kammersystole wird die Konuswand gedehnt, die Zentralwülste weichen auseinander und geben dem Blutstrom genügend freie Bahn.

Diese Einrichtung der bindegewebigen Zentralwülste ist bei Trygon sehr ausgeprägt, bei anderen Selachiern und Ganoiden deutlich, aber viel schwächer entwickelt, bei Knochenfischen nur in Form von Bindegewebszügen am Grunde der Aortenklappen, die in diese ausstrahlen, angedeutet. Bei den höheren Wirbeltieren und dem Menschen dürften vor allem noch die Noduli Arantii der Semilunarklappen den Zentralwülsten des Conus arteriosus der Selachier entsprechen.

Bei dem Ventilverschluß des Ostium arteriosum, der durch einen Klappenapparat (Aortenklappen) erzielt wird, spielt ein dynamisches Moment eine Rolle, das durch die Vorbuchtung der Klappen durch den Blutstrom, also das sog. Klappenspiel, bedingt ist, und ein statistisches Moment, das durch die Gewebsmassen der Klappen dargestellt wird. Bei Trigon und den Selachiern ist dieses statische Moment in Form massiger Bindegewebszüge, die sich aus den Zentralwülsten in die Klappen hinein erstrecken, außerordentlich stark betont. Beim Menschen tritt es gegenüber dem dynamischen Prinzip der Klappenvorwölbung sehr stark zurück und ist bei der geringen Masse der Semilunarklappen, vor allem noch durch deren Noduli Arrantii, dargestellt.

Bei Tieren wie Trygon hat die bei der Kammersystole erfolgende Dehnung des ausführenden Gefäßrohres außer der physiologischen Bedeutung des „Windkessels der Aorta“ auch noch die, einer für den Blutstrom nötigen Weitung des Ventilverschlusses des Konus durch die Zentralwülste.

Die Abbildung stellt schematisch die längsdurchschnittene Wand des aus der Herzkammer führenden Rohres und seiner Klappen dar: 1. beim Rochen Trygon; 2. beim Hai Scillium, 3. beim Menschen. Darunter sind Querschnitte im Moment des Ventilverschlusses von der Stelle dargestellt, die die Pfeile anzeigen. Der Uebersichtlichkeit wegen sind bei I und II zwischen den Grenzen der Klappen und Wülste im Querschnittbild Lücken gelassen, die in Wirklichkeit nicht in diesem Maße bestehen dürften.

Die ausführliche Mitteilung erfolgt in der Zeitschrift für Kreislaufforschung (Verlag Steinkopf).

Aussprache: Herr Moritz.

Herr **Fischer II: Zur Klinik und Histologie des subepidermoidal wachsenden Mammakarzinoms.**

Vortr. schildert an Hand von 2 Fällen, die im Laufe des letzten Jahres an der chirurgischen Universitätsklinik Köln-Lindenburg zur Beobachtung kamen, und unter Vorzeigen mehrerer histologischer Bilder das Krankheitsbild des subepidermoidal wachsenden Brustkrebses. Bekannt ist diese Krankheit unter dem Namen: Mastitis carcinomatosa, Erysipelas carcinomatosum und entzündlicher Brustkrebs.

Bei dem ersten Falle handelt es sich um eine Frau, die Mitte vorigen Jahres merkte, daß die linke Brust schwerer wurde. Im September 1925 trat an der Brust eine erysipelartige Rötung der Haut auf, die allmählich um den ganzen Thorax zog. Da der mittlere Teil der Hautaffektion später abblasste und die Haut sich hier sehr derb anfühlte, wurde die Kranke unter der Diagnose Sklerodermie zunächst der Hautklinik überwiesen. Die zweite Beobachtung konnte bei einer Frau gemacht werden, der Ende 1925 wegen Brustkrebs die rechte Brust entfernt worden war. Hier trat während der Röntgennachbestrahlung im Bereich der Operationsnarbe plötzlich eine Hautrötung auf, die sich in 3 Wochen über die ganze rechte Thoraxhälfte ausdehnte.

Während so das klinische Bild in beiden Fällen das gleiche war, wiesen die angefertigten histologischen Präparate nicht unwesentliche Unterschiede auf. Bei dem ersten Falle sah man bei einer Hautexzision, die am Rande der Hautrötung vorgenommen wurde, eine unveränderte Epidermis. Im Korium konnte man 2 Schichten feststellen, eine periphere lockere mit vielen Gefäßen und eine zentrale Schicht, die aus einem dichten und verfilzten Gewebe bestand, in dessen Maschen Krebszellen lagen. Untersuchte man ein Hautstückchen, das einer Stelle entnommen war, wo der Krebs schon längere Zeit bestand, so konnte man diese Zweiteilung des Koriums nicht mehr erkennen. Hier waren die Krebszellen bis dicht an die Epidermis herangewuchert. Ein Einwuchern in die Epidermis fand aber nicht statt. Außer in den Maschen des Gewebes sah man die Krebszellen auch in Kapillaren liegen; es waren dies wahrscheinlich Lymphgefäße. Man konnte nicht mit Sicherheit nachweisen, daß es sich um Blutgefäße handelte. Das histologische Bild des zweiten Falles war insofern verschieden, als man hier dicht unter der Epidermis in einem keloidartigen Gewebe präformierte Räume fand, die mit Endothel ausgekleidet waren und Krebszellen enthielten. Hier wucherte also das Karzinom in Gefäßen. Es konnte durch die Anwesenheit von Blutkörperchen in diesen Gefäßen der Nachweis erbracht werden, daß der Krebs in Blutgefäße eingebrochen war und sich in diesen ausbreitete. Daß Karzinomzellen frei im Gewebe lagen, wurde bei diesem Falle nicht beobachtet.

Beide Kranke zeigten aber das gleiche klinische Bild. Dies erklärt sich daraus, daß das Hauptsymptom der Krankheit, nämlich die Hautrötung, nicht so sehr durch die Ausbreitungsart des Krebses bedingt war, sondern mehr eine Reaktion des Organismus auf die karzinomatöse Infiltration des Koriums darstellte.

Als Therapie wird Bestrahlung mit Radium und Röntgen empfohlen. Vor einer Operation dieser Affektion, auch im Frühstadium, wird gewarnt, da bei den Fällen, die bisher operiert wurden, schon in den ersten 2 Monaten ein Rezidiv auftrat, das in wenigen Wochen den Tod bedingte.

Aussprache: Herr Dietrich.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 26. Oktober 1926.

Vorsitzender: Herr Sudhoff. Schriftführer: Herr Weigel

Herr **Aßmann** stellt eine 20jähr. Kranke mit **Lymphogran matose** vor, die durch einen auffälligen Blutbefund mit zeitwe ungewöhnlich starker Vermehrung der Myelozyten gezeichnet ist. — Vor 1½ J. mit Nachtschweißen und Drüsensch lungen am Halse erkrankt. Die Kranke war schon vor einem Ja in klinischer Behandlung, während derer die Drüsenschwellun auf Röntgenbestrahlung zurückgingen. Damaliger Blutbe Hb. = 83 Proz. L. = 10 200; darunter 69 Proz. polynukl. neutroph 4 Proz. eosinophile L., 1 Proz. basoph. L., 19 Proz. Ly., 7 Proz. Mon 0 Proz. Myelozyten. — Vor 2 Mon. Wiederaufnahme mit erne Drüsenschwellungen in Hals und Achselhöhle. Die histologis Untersuchung ergab einen typischen Befund von Lymphogran matose mit Sternbergschen Riesenzellen, vielen eosinoph Leukozyten usw. — Während dieser Beobachtungszeit starke Ste rung der Gesamtleukozytenzahl, die von 41 000 vor Röntgenbest lung nach dieser auf 61 000 anstieg; darunter 56—64 Proz. po neutroph. L., 4—11 Proz. eosinoph. polyn. L., 0—8 Proz. bas polyn. L., 6—7 Proz. Ly., 0—2 Proz. Monon. und 15—24 Proz. My zyten (vor Röntgenbestrahlung 15 Proz., nach dieser in mehr Zählungen an verschiedenen Tagen 24 Proz. Myelozyte Nach wiederholten Röntgenbestrahlungen, auf welche die Lyn drüsen wieder stark zurückgingen, schließlich Rückgang der Ges leukozytenzahl auf 16 400 und vollkommenes Verschwinden Myelozyten bei starker Vermehrung der eosinoph. polyn. Leukozy Letzter Blutbefund: L. = 16 400; darunter 68 Proz. polyn. L., 20 F eosinoph. polyn. L., 1 Proz. basoph. polyn. L., 1 Proz. Monon., 10 F Ly., 0 Proz. Myelozyten. — Die ganz auffallend starke Myelozy welche nach Röntgenbestrahlung der Lymphdrüsen zunächst ans und schließlich ganz verschwand, wird auf Reizung des Knoc marks durch toxische Produkte zurückgeführt. Für lokale lym granulomatöse Wucherungen im Knochenmark keine Anhaltspu (Röntgenaufnahme der Knochen o. B.).

Herr **Sachse: Demonstration eines totalen Gaumen-Na ersatzes.**

S. stellt eine 45jähr. Kranke vor, die sich über 3 Jahre „gifti von einem Kurpfuscher hatte behandeln lassen. Die Folge da war Verlust fast des ganzen harten Gaumens, totaler Verlust Velum, des knöchernen Nasengerüstes und der ganzen äußeren N Sachse hat den gesamten Defekt durch einen Gaumenobtur und eine Silber- — mit Ripperlinfarbe bemalte — Nase ersetzt demonstriert die Kranke, die sich mit dem Ersatz sehr wohlf laut und deutlich spricht und ohne Beschwerden essen kann.

Herr **Lichtenstein: Der Hocksitz zur Vorbeugung Nachgeburtsblutungen, Schüttelfrost, Kindbettfieber und Eklam**

Im Hocksitz ist der intraabdominale Druck 3 mal so groß wi Rückenlage. Es gilt, diesen höheren Druck zum Vorteil für Mutter auszunützen. Der Hocksitz wirkt von zwei Seiten: 1. oben durch erhöhten Druck auf den Uterus mit dem Erfolg Erhaltung der Verkleinerung des Uterus, der Ersparung von Betr stoff (Blut), der Erzielung eines guten Tonus und von Kontraktio 2. von unten durch Begünstigung des Tiefertretens der Plaz samt dem Blute, also durch Vermeidung einer Inhaltsentfaltung Uteruskorpus durch Plazenta und Blut. Alle Kräfte wirken als derselben Richtung nach unten. Der Hocksitz ist synergetische Behandlung der Nachgebu periode, die alte Rückenlage eine den Antagonismus der K begünstigende. Der Hocksitz erstrebt häufigere vollständige Lö der Plazenta als bisher und Vermeidung schwerer atonischer tungen auch nach der Geburt der Plazenta — deshalb noch ¾ St Hocksitz nach der Geburt der Plazenta —, ferner Vermeidung sc licher äußerer und gefährlicher innerer Eingriffe wegen abno Plazentarlösung und starker Atonien, endlich Vermeidung Schüttelfrostes der Wöchnerin, der, wie L. nachgewiesen hat, Vergiftung durch unteroxydierte Eiweißstoffe aus dem Hämaton beruht. — Die Nachprüfung des Hocksitzes durch Heusler der Kritik bzg. des Blutverlustes nicht stand, weil er Vers bedingungen wählte, welche die Vergleichsfälle nicht hatten. solcher Vergleich ist nicht statthaft. Vergleicht man den verlust mit gleichartigen Fällen von Ahlfeld, dann ergibt daß im Hocksitz der Blutverlust nicht vermehrt ist. Abn Lösungen der Plazenta im Hocksitz sind bisher nicht bekann worden (Heynemann, Heusler). Dinge, die dem Hocksit Nachteil angerechnet werden (gelegentlicher Tiefstand der P — Heynemann —; Beschwerden der Mutter — Heusler —) harmlos und werden auch ohne Hocksitz oft beobachtet. Hey mann bestätigt übrigens, daß der Hocksitz den Frauen nicht angenehm war. Häufigere Beschwerden bei Heusler sind d den Hocksitz auf einer Bettschüssel zu erklären, die L. nicht wendet, sondern verwirft. Beide Autoren bestätigen Seltenerw des Schüttelfrostes im Hocksitz, Heynemann außerdem Ku barkeit des Schüttelfrostes durch Hocksitz. Wenn sie noch Schü frost beobachteten, L. aber nicht, so liegt das an der Verschiede der Konstitution der Frauen. Der Schüttelfrost ist nicht ph logisch, sondern pathologisch infolge oben erwähnter Vergif Die Vermeidung der Vergiftung bzw. des Schüttelfrostes ist

Hocksitz leicht möglich und erwünscht, weil durch sie bei der unlustbetonte Empfindungen ausgelöst werden, die im Hocksitz lustbetonte ersetzt werden. Unlustbetonte Empfindungen rnen den Vagustonus, was es zu verhindern gilt, weil dadurch ungen des Verlaufes der Nachgeburtsperiode usw. möglich sind. Hocksitz hat keine Mortalität und verursacht keine primären sekundären Schädigungen, deren Quote bei anderen Blutngsmethoden recht beträchtlich ist. — Wenn der Hocksitz ntareste und schwere Atonien vermeidet, vermeidet er auch e Eingriffe und die durch diese verursachten Kindbettfieber. Der Hocksitz ist also ein gutes Prophylaktikum gegen Kindeber schon deswegen. Außerdem aber auch, weil er die Einhemmung von Bakterien und deren Toxinen in die Venen vert. Da der Uebertritt giftiger unteroxydierter Eiweißstoffe in enlage bewiesen ist, lag es nahe, diese Tatsache mit der mpsie in Verbindung zu bringen, wenn anders die Eklampsie Vergiftung mit ebensolchen Stoffen ist. L. entwickelt eine neue rie der Eklampsieätiologie, nach der das Eklampsiegift in den oxydierten Eiweißstoffen retroplazentarer Hämatome zu suchen Er hofft, daß Eklampsien der Nachgeburtsperiode und p. p.-mpsien mit dem Hocksitz vermieden oder seltener gemacht oder hwere gemildert werden können. L. bittet um allgemeine Aufle des Hocksitzes zur Vermeidung von Blutungen, Schüttelfrost, bettfieber und Eklampsie, der letzteren besonders, um deren ologie weiter zu erforschen.

Aussprache: Herr Heusler: Nach dem Vortrage von L. e man tatsächlich annehmen, daß mit dem Hocksitz sämtliche hren der Nachgeburtsperiode beendet seien. Aber gerade, daß Gefahren eben doch nicht mit dem Hocksitz beseitigt sind, uns dazu geführt, unsere Versuche nach 60 Fällen abzubrechen. L. mir vorwirft, die Zahl der untersuchten Fälle und die Ausung der Prozentzahlen seien zu gering, so lassen sich doch die chen nicht aus der Welt schaffen, daß 4 Fälle vor Ausstoßung Plazenta wegen allzu starker Blutung abgebrochen wurden und der Blutverlust an sich bei sämtlichen Fällen im Durchschnitt r war, als sonst. Ich rekapituliere deshalb nochmals meine ntzahlen: Unter 500 ccm in 36 Fällen = 61 Proz., über 500 bis ccm in 17 Fällen = 30 Proz., über 1000—1400 ccm in 5 Fällen Proz. — L. meint weiterhin, daß die Freude am Kinde nur beim sitz richtig zum Ausdruck kommt. Nun, ich muß ehrlich sagen, er alten Behandlung der Nachgeburtsperiode in Rückenlage ist Freude einer Mutter über ihr Kind, glaube ich wirklich, ebenso wie beim Hocksitz. Es wird mir zum Vorwurf gemacht, daß e Resultate deshalb schlechter wären, weil mein Prozentsatz an gebärenden erheblich größer wäre, wie an Erstgebärenden. Ich be, daß das Verhältnis von Erst- und Mehrgebärenden bei den mir untersuchten Fällen sich einigermaßen die Wage gehalten Auf die Anfrage, ob niemals eine manuelle Lösung und Nachng nötig gewesen wäre, kann ich antworten, daß mit Sicherheit Fällen von Hocksitz mit größerem Blutverlust eine manuelle ng notwendig wurde. Wenn L. mir vorwirft, daß meine Verbedingungen insofern veraltet wären, als ich keinerlei Wehenl während der Geburt gegeben habe, so möchte ich auch heute den Standpunkt vertreten, daß das Normale einer Geburt sicher liegt, daß man sie in keiner Weise, weder durch Wehenmittel, sonstige Kunsthilfen beeinflußt und ich glaube nach wie vor, die beste Geburtshilfe und die natürlichste darin besteht, daß die Geburt in keiner Weise künstlich zu beeinflussen sucht. rlich aber wären meine Versuchsbedingungen nicht so exakt zu en, wenn ich schon in der Eröffnungs- oder Austreibungsperiode enmittel gegeben hätte, die den Tonus der Muskulatur und hmus der Uteruskontraktion in einer Weise beeinflußt hätten, an nicht genauer hätte feststellen können. Zum Schluß möchte ur noch das eine sagen: Weder der Hocksitz noch eine andere ode der Nachgeburtsbehandlung werden jegliche Eingriffe in Nachgeburtsperiode aus der Welt schaffen können. Daß aber Eingriffe eventuell besser sind, wie wenn sie unterlassen en, das beweist mir unsere geburtshilfliche Statistik aus dem Jahre, 1925. Es wurden in diesem Jahre auf Anregung ckels bei dem geringsten Verdacht auf Unvollständigkeit Plazenta oder bei unstillbaren Nachgeburtsblutungen sofort ell nachgetastet. Das sind insgesamt 34 Fälle, von denen in roz. bei tatsächlich vorhandenen Plazentarresten nachgetastet e. Von diesen Frauen leben alle und keine hatte eine wesent-l Temperaturerhöhung oder gar Kindbettfieber schwerer Art im enbett durchgemacht.

Herr Sellheim: Der Hocksitz wird von L. geradezu als ein ersalmittel gegen viele geburtshilflichen Gefahren gepriesen. — esler mußte zur Nachprüfung die Bettschüssel wählen, um den gang kontrollieren und vergleichen zu können, was aber die ocksitz gebrachte Frau m. E. gar nicht zu stören brauchte. Schüttelfrost stellt sicherlich eine ganz unbedenkliche Erscheir dar. — In der Hockstellung lassen sich zweifellos gewisse Erierung und Lustgefühle erzielen, daß aber gerade die Freude am e dadurch eine besondere Steigerung erführe, kann ich mir nicht tdenken. Die kühnen Hoffnungen, die Lichtenstein auf Erfindung gesetzt hat, haben sich bei der sachlichen Nachng, die Heusler ausgeführt hat, nicht erfüllt. — Ich habe ber noch einen theoretischen Einwand zu machen. Dazu muß f die Grundlagen zurückgehen, auf welchen Lichtenstein Theorien aufbaut. Lichtenstein rechnet in der Hauptsache mit einer etwa 40 pfündigen intraabdominellen Druckvermehrung auf die ihre Nachgeburt lösende Gebärmutter, wenn die Frau aus der Horizontallage zur aufrechten Rumpfstellung im Hocksitz übergeht. Er stützt sich auf eine Bemerkung, die in dem Küstnerschen Lehrbuch steht. Dort heißt es aber, der intraabdominelle Druck ist in Rückenlage vergleichbar einer Wassersäule von 15 cm, gleich der Entfernung von der vorderen Bauchwand zum Beckenboden, und in aufrechter Stellung vergleichbar einer Wassersäule von 40 cm, gleich der Entfernung vom Zwerchfell zum Beckenboden. — Wenn der Vergleich richtig wäre, machte L. doch den Rechenfehler, daß er willkürlich an Stelle der von Küstner angenommenen Distanz Bauchwand-Beckenboden in Rückenlage und an Stelle der von Küstner angenommenen Distanz Zwerchfell-Beckenboden in aufrechter Stellung, die Distanz vordere Bauchwand-Puerperale Gebärmutterwand und die Distanz Zwerchfell-Uteruskuppe nimmt, die ja um die Gebärmutterdicke kürzer sind, also in Rückenlage gleich 0 und in aufrechter Stellung nur einen geringen Bruchteil von .. cm. Der Ausdruck Küstners kann aber nur einen Vergleich bedeuten. Mit der Wirklichkeit stimmt er m. E. nicht überein. Der Vergleich ist nach meiner Ansicht an sich falsch. Der Bauch ist kein Blechkasten mit Wasser und auch kein Sack mit Kartoffeln. Darnach stimmt aber auch die ganze Annahme, daß ein ca. 40 pfündiger Druck auf der ihre Nachgeburt lösende Gebärmutter in aufrechter Rumpfhaltung in Hockstellung lastet, nicht. Der große Fehler, der immer und immer wieder gemacht wird, kommt daher, daß man den Bauch sich statt als ein Organ, einen geschlossenen Körperteil, wie z. B. den Oberschenkel, als einen Behälter mit Inhalt vorstellt. Es besteht kein prinzipieller Unterschied in bezug auf die gegenseitige Befestigung der Teile im Oberschenkel und im Bauche, es besteht nur ein gradueller in bezug auf die Verschieblichkeit der einzelnen Teile. Wenn in dem lebenden Bauch die Kontinuität gewahrt ist, so lastet überhaupt kein oder kein nennenswerter Druck auf seinen Innenorganen, sondern das lebendige Spiel der Bauchmuskeln, das Tonusspiel, tritt in Beziehung zu dem lebendigen Spiele des von dem Herzen getriebenen Eingeweideturgors, in dem sog. Tonusturgorspiele, derart, daß der Druck in der Bauchhöhle und den einzelnen Organen um den atmosphären Druck so, wie es für ihre Arbeitsweise am zuträglichsten ist, sich herum bewegt. Es bestehen Reguliervorrichtungen, welche diesen Druck über alle Volumschwankungen, z. B. vom nichtschwangeren Zustande zur Hochschwangerschaft und von der Hochschwangerschaft zum Wochenbett zurück konstant erhalten. Es gibt über die kurze Darstellung im Küstnerschen Lehrbuch hinaus eine ganze Wissenschaft über den intraabdominellen Druck. Soviel scheint mir aber sicher, daß ein Druck von 40 Pfund auf die Gebärmutter damit auch auf die in ihrer Nachbarschaft liegenden anderen inneren Organe beim Uebergang von der Horizontallage in die aufrechte Rumpfstellung nicht aufgeladen und beim Hinlegen nicht wieder abgeladen wird. Wo bliebe da die Funktion der Organe, die auf ihrer freien Entfaltbarkeit beruht, hinkommen. Der Fehler, der bei der Beurteilung des intraabdominellen Druckes im lebendigen Bauche, einerlei ob er liegt oder steht, gemacht wird, ist das Rechnen mit Teilkräften: Druck auf den Beckenboden, Zug am Zwerchfell, Seitendruck, oder wie es oft dargestellt wird, Druckwirkung nach unten, Saugwirkung oben in der Zwerchfellgegend. Diese Teilkräfte sind in einem lebenden Bauche, solange seine Kontinuität erhalten ist, gegenseitig aufgehoben, gebunden; die einzelnen Teile sind gewissermaßen ihrer Erdenschwere entrückt. Allenthalben findet eine gegenseitige Stützung statt. Der Bauch ist, wenn auch sein Inhalt beweglicher ist, im Prinzip zu betrachten wie jeder andere zu einem ganzen zusammengeschlossene Körperteil, z. B. der Oberschenkel auch. Man wird zu der falschen Annahme sehr oft verführt, weil es in der Tat Situationen gibt, die das Bild etwas anders erscheinen lassen. Es ist nämlich ein großer Unterschied zwischen dem in seiner Kontinuität erhaltenen lebendigen Bauche und dem in seiner Kontinuität gestörten. Eine solche Kontinuitätsstörung tritt z. B. ein bei der Entfaltung von Harnblase, Scheide, Mastdarm in Knieellenbogenlage, sobald man an diesen Oeffnungen ein Instrument einführt. Bei der Eröffnung des Bauches in Beckenhochlagerung pfeift auch die Luft ein. Bei der Einführung eines Manometers in irgendeine Körperöffnung wird die Kontinuität unterbrochen und noch ein Reiz in dem Organ hervorgerufen. Dann geht es freilich ähnlich wie am toten Bauche auch, er zerfällt gewissermaßen in seine Teile, die einzelnen Teile rangieren mehr für sich, und dann treten solche Teilkräfte insbesondere Druck nach unten und Saugwirkung oben in Erscheinung. — Ich glaube also sagen zu müssen, die als Ausgangspunkt für das ganze Gedankengebäude Lichtensteins aufgestellte Prämisse, daß beim Uebergang von der Rückenlage zur Hockstellung ein den Uterus klein haltender Druck von 40 Pfund aufgeladen wird, besteht nicht zu Recht, damit fallen m. E. auch alle aus dieser irrtümlichen Annahme gemachten Konsequenzen in sich zusammen. — Das von L. neu erdachte Verfahren des Hocksitzes ist kulturhistorisch die ursprünglichste, natürlichste, aber auch primitivste Methode der Nachgeburtsbehandlung. Wir sind alle für die Erhaltung und auch Wiedereinführung von so viel Natur wie mit unseren Kulturverhältnissen verträglich erscheint, soweit sie uns Vorteile verspricht. Im übrigen kann ja von dem Vorteil, den man ohne weiteres der Hockstellung zugestehen muß, der Ausnutzung der Bauchpresse für die Austreibung der gelösten Plazenta, auch in Rückenlage, hinlänglich Gebrauch gemacht werden. Es ist ein ganz gut eingeführtes Verfahren zur Behandlung der Nachgeburtszeit, das übrigens Lichten-

stein nicht erwähnt, nach Lösung der Plazenta die Frau einfach aufzufordern, durch Ingangsetzen ihrer Bauchpresse die Nachgeburt allein herauszudrücken. — Ich glaube nach diesen sachlichen theoretischen und kulturhistorischen Bedenken, daß es wenigstens nicht als eine Unterlassungssünde ausgelegt werden kann, wenn man in der seither gebräuchlichen Weise die Nachgeburtsperiode weiter behandelt und sich noch nicht ohne weiteres dem Hocksitz zuwendet. Vielleicht lassen sich aber die geäußerten Bedenken entkräften und überholt der praktische Nutzen die Einwände, die man heute noch nicht unterdrücken kann.

Herr Lichtenstein (Schlußwort): Ein Blutverlust von 800 ccm (= 500—1000) ist normal bei Mp. mit großem Kinde usw. Daß der Hocksitz alle Eingriffe überflüssig mache, z. B. bei Placenta accreta, habe ich nicht behauptet, ebenso nicht, daß die 60 Proz. Mütter ohne Schüttelfrost sich nicht auch ihres Kindes freuen könnten. Aber die 40 Proz. mit Schüttelfrost bisher sollen sich eben auch freuen können. Ueber den Schüttelfrost habe ich kein Werturteil (harmlos oder gefährlich) abgegeben, ein Symptom kann nicht gefährlich, höchstens ernst sein. Die Freude am Kinde ist nicht Selbstzweck, sondern Mittel zu dem wichtigeren Zwecke, den Vagustonus zu erhalten oder zu steigern. Daß Heusler vor der Geburt kein Wehenmittel gab und die Blutmenge in der Bettschüssel maß, habe ich nicht beanstandet, wohl aber den Vergleich so erzielter Resultate mit Fällen direkt entgegengesetzter Anwendung dieser beiden Dinge. Dieser Vergleich ist unzulässig. Schwerwiegend ist Sellheims Einwand gegen meine Prämisse. Sellheim irrt aber, wenn er meint, O. Küstner habe den intraabdominellen Druck mit z. B. der Entfernung Beckenboden-Zwerchfell „verglichen“. Mit diesen beiden anatomischen Punkten hat Küstner nur illustrieren wollen, wie lang — am Körper gemessen — 40 cm ungefähr sind. Den Druck selbst hat Küstner nicht mit dieser Entfernung verglichen. Das ist ja gar nicht angängig, denn ein Druck, also ein Gewicht, ist mit einer Länge unvergleichbar. Meine Prämisse enthält nur die Küstnerschen Druckzahlen: 15 cm Wasser in Rückenlage, 40 cm Wasser in aufrechter Haltung. Von einer 40 pfündigen Druck-„Vermehrung“ steht in meiner Prämisse nichts. Sellheim irrt auch hier. Seine Einwände richten sich also gegen eine Prämisse, die gar nicht meine Prämisse ist, berühren mich also gar nicht. Ein Rechenfehler meinerseits liegt jedenfalls nicht vor. Sellheim hat keinen Beweis gegen die Richtigkeit der Zahlen O. Küstners über den intraabdominellen Druck erbracht. Infolgedessen bleibt meine Prämisse zu Recht bestehen. Druckschwankungen im Abdomen werden klar bewiesen durch die bekannte Schilderung der Kranken mit beginnendem Prolaps der Genitalien: Heraustreten beim Stehen — sponta Zurückgehen beim Liegen. Wie soll das zu erklären sein, wenn ni durch Aenderung des Druckes bei veränderter Körperhaltung? Anregung zu meiner Arbeit habe ich von der Hämoglobinurie n Aufspritzen der Plazenta nach Gabaston (M.m.W. 1925 Nr. nicht von wilden Völkern oder sonstwoher. Nach Sellhei Schilderung kauern bei wilden Völkern die Frauen in einem Erdlo Bei mir aber hocksitzen sie in Betten. Das ist also doch neu. ist auch die Verbindung des Hocksitzes mit vielen wissensch lichen Fragen, über die die Wilden ganz gewiß nichts wissen. W aber die Naturvölker eine vielleicht in Jahrmillionen auch empirisch erprobte ähnliche Methode noch heute haben, dann ta sie sicher etwas, denn „das Volk hat immer recht“.

Aerztlicher Verein München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 17. November 1926.

Herr **Heuck: Wandlungen und Fortschritte in der Beha lung der Frühsyphilis.** (Erscheint in d. W.)

Aussprache: Herr Plaut, Herr Heuck.

Sitzung vom 25. November 1926.

Herr **Friedr. v. Müller: Reiseeindrücke aus den Vereinig Staaten.** (Erscheint in d. W.)

Der Vorsitzende, Herr v. Redwitz, dankt Herrn v. Müll und betont, welche Bedeutung diese Reise für die Geltung deutsc Wissenschaft im Auslande gehabt habe.

Der amerikanische Arzt Dr. Minor erinnert daran, daß n angesichts der Erfolge amerikanischer Forscher nicht verges dürfe, daß sie zum großen Teil in Deutschland gelernt und Grund für später gelegt hätten.

Sitzung vom 1. Dezember 1926.

Herr **Kämmerer: Ueber Differentialdiagnose und Thera der hämorrhagischen Diathesen.**

Der Vortragende berichtet an Hand zweier Fälle (1 Werl 1 Schönlein-Henoch) über den neuesten Stand unserer Kenntni unter Zugrundlegung des E. Frankschen Schemas, das er kriti bespricht. Auch auf die Therapie der einzelnen Gruppen w ausführlich eingegangen. Die beifolgenden, vom Vortragenden monstrierten differentialdiagnostischen Schemata dürften von gemeinerem Interesse für unsere Leser sein:

Hämorrhagische Diathesen I.

Symptome etc.	Thrombopenisch			Vaskulär		Avitaminosen	
	Werlhof	Aleukie	Akute Leukämie	Schönlein-Henoch	Endotheliosis haemorrhag.	Skorbut	Moller-Barl
Hereditär, familiär	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Angeborene Konstitution	konst. Momente vorhanden	nein	nein	nein	nein	nein	konstit. Mom vorhande
Erworben	ja	ja	ja	ja	ja	ja, vorher Kachexie	ja
Primäre Infektion	nein	kryptogene Sepsis	ja, **sepsisartig**	wohl eher **Intoxikation**	**Lentasepsis**	nein	nein
Avitaminose	nein	nein	nein	nein	nein	**ja**	ja
Schleimhautblutung.	ja, aber **ohne Entzündungen**	**Ulc. Stomatitis, nekr. Angina etc.**	wie Aleukie	Magen-Darm, sonst wenig	—	**ulzerierende Gingivitis**	wie Skorb
Exanthematöse Erscheinungen	nein	nicht charakteristisch	nein	**ja**	—	nein	nein
Fieber	nein	ja	ja	öfters	—	ja	öfters
Gelenkaffektion	nein	nicht charakteristisch	nicht charakteristisch	**sehr häufig**	nicht charakteristisch	—	**schwere Knoc erkrankun**
Thrombopenie	ja	ja	ja	**keine**	keine	**keine**	keine
Stauungsversuch	positiv	positiv	positiv	**negativ**	negativ	nur perifollikulär	
Blutungszeit	verlängert	verlängert	verlängert	nicht verlängert	nicht verlängert	nicht verlängert	nicht verlän
Gerinnungszeit	nicht verlängert	nicht verlängert	nicht verlängert	nicht verlängert	nicht verlängert	nicht verlängert	nicht verlän
Morphologisch. Blutbild	uncharakteristisch	Anämie u. **starke Leukopenie**	Absol. u. relative **Vermehrung der Lymphoidozyten**	nicht charakteristisch ev. Leukozytose	Leukopenie u. **endothele Makrophagen**	Anämie	Anämie
Fibrinogen	nicht vermindert	nicht vermindert	nicht vermindert	nicht vermindert	nicht vermindert	nicht vermindert	nicht vermin
Besond. Bemerkung.	Milzexstirpation erfolgreich			**„Anaphylaktoid“ Blutungen auf „chem.“ Reize**	Oft Trommelschlegelfinger	**meist epidemisch**	**wesensgleich Skorbut**

Hämorrhagische Diathesen II. (Hämophilien.)

Symptome etc.	Hämophilie (echte)	Hereditäre Pseudohämophilie	Sporadische Pseudohämophilie	Hepatische Pseudohämophil
Hereditär, familiär	**ja, nur Männer**	**ja, Frauen und Männer**	nein	nein
Angeborene Konstitution	ja	ja	ja	nein
Erworben	nein	nein	nein	**primär schwere Leberkranke**
Primäre Infektion	nein	nein	nein	nein
Avitaminose	nein	nein	nein	nein
Schleimhautblutungen	ja	ja	ja	ja
Exanthematöse Erscheinungen	nein	nein	nein	nein
Fieber	nein	nein	nein	nein
Gelenkaffektion	nein	nein	nein	nein
Thrombopenie	**keine**	keine, **aber abnorme Plättchen**	keine	keine, aber **keine Thrombenbild**
Stauungsversuch	negativ	negativ	normal	} unsicher
Blutungszeit	normal	normal	**verlängert**	
Gerinnungszeit	**verlängert**	**normal**	**überhaupt keine Gerinnung**	oft verlangsamt
Morphologisches Blutbild	uncharakteristisch	uncharakteristisch	uncharakteristisch	uncharakteristisch
Fibrinogen	nicht vermindert	nicht vermindert	**völlig fehlend**	nicht vermindert
Besondere Bemerkungen	—	**Erschwerung der Retraktilität des Blutkuchens**	sogenannte **„Fibrinopenie“**	—

Aussprache: Herr v. Stubenrauch erinnert an den von ..am 8. I. 20 mit Unterbindung der A. lien. behandelten Kranken, .. an essentieller Thrombopenie litt. Es ging ihm inzwischen gut ..D. Zschr. f. Chir. Bd. 172). Im Frühjahr dieses Jahres starb er ..profuser Darmblutung. Auf eine Frage von Herrn v. Redwitz ..t v. St. zu, daß es Fälle gibt, wo die Exstirpation der Milz ein..ner ist, als die Unterbindung der Arterie.

Herr Schindler legt großen Wert auf die Beteiligung des ..vensystems bei der Auslösung hämorrhagischer Diathesen.

Herr Kämmerer: Schlußwort. V. E. Mertens.

Aerztlicher Verein Nürnberg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 2. Dezember 1926.

..sitzender: Herr Max Strauß. Schriftführer: Herr Karl Schuh.

..trag über das neue deutsche Arzneibuch im Nürnberger ärztlichen Verein.

Am Donnerstag, den 2. Dezember 1926, hielt im großen Saale des ..tpoldhauses in Nürnberg Herr Oberstadtapotheker Dr. Fischer .. Anregung des ärztlichen Vereins in Gegenwart prominenter ..sönlichkeiten der Nürnberger Aerzteschaft einen sehr lehrreichen, .. die ärztlichen Belange durchgearbeiteten Vortrag über das neue ..zneibuch. Der ärztliche Verein hatte zu diesem Vortrag Ein..ung an den Nürnberger Apothekerverein ergehen lassen, der ein ..zahl Apotheker Folge leisteten.

Der Vortragende gab zunächst einen Ueberblick über die ge..ichtliche Entwicklung der bisher erschienenen deutschen Arznei..bher und über das durch die Verhältnisse unserer Zeit nach lang.. ..bereitung erst jetzt erschienene D.A.B. VI. Nach einer nament..ichen Aufzählung aller Neuaufnahmen und der in Wegfall ge..ommenen Präparate hielt Dr. Fischer eine kritische Betrachtung ..r die dadurch entstandenen Vorzüge des neuen Arzneibuches .. Vereinfachung in der Herstellung mancher Zubereitung.. ..uae aromaticae ect.) sei vielleicht keine Verbesserung nach de.. ..alitativen Seite der Präparate.

Die daran anschließenden Betrachtungen über die an Drogen ..d Chemikalien gestellten Anforderungen sowie die Methodik ihrer ..tersuchung nach der chemischen, physikalischen und pharmako..ischen Richtung gaben den Hörern zu erkennen, daß das Arznei..buch dem heutigen Stande der Wissenschaft vollauf Rechnung trägt. ..e auf das Gebiet der Kolloidchemie führende Betrachtung lie.. .. hohen Wert frischer arzneilicher Zubereitungen erkennen und ..selte die Zuhörer. In seinen Schlußworten gab der Redner zu ver..stehen, daß die Durchführung der Bestimmungen des Arzneibuches .. deutsche Apotheke auch fernerhin in die Lage versetze, Arznei..bereitungsstätte im besten Sinne des Wortes zu sein. Die wirtschaft..liche Mehrbelastung der Apothekenbetriebe bei Einstellung auf das ..ue Arzneibuch könne ihren Ausgleich jedoch nur darin finden, da.. .. Arzt größeres Interesse der arzneilichen Zubereitung seiner Ver..ordnungen entgegenbrächte und sich den in unabsehbarer Fülle den Arzneimittelmarkt überschwemmenden, zum großen Teil recht ..eifelhaften Präparaten und Fertigpackungen gegenüber indiff.. ..rent verhielte. Reicher Beifall lohnte den Vortragenden für seine ..teressanten und lehrreichen Ausführungen.

In der sich an den Vortrag anschließenden Aussprache nahm zu ..ligeren Ausführungen Apotheker Lex das Wort. Er stellte fest, daß bei den in letzter Zeit mehrfach erfolgten Begegnungen der ..rnberger Aerzteschaft mit den Nürnberger Apothekern ebenso wie ..bite das Verständnis für die Interessengemeinschaft wie auch ..Schicksalsgemeinschaft der beiden Berufe zutage getreten sei. Es ..sei nicht zu leugnen, daß durch die im Laufe der Jahre sich heraus..bildende Ordinationspraxis sowie den wilden Verfall an alles ..Spezialitätentum, die Wissenschaftlichkeit der beiden Berufe nicht ..gefördert worden sei.

Auch das Ansehen des Aerztestandes sei dadurch nicht gefördert ..worden und man habe mehr und mehr vergessen, daß bei der ..individuellen Behandlung des Krankheitsfalles und der Verwendung .. kombinierten Rezeptes nach altem Muster die wissenschaftliche ..tonung des Berufes sowohl wie die suggestiven Momente der ..Therapie eine bessere Würdigung gefunden hätten. Gerade das Kur..pfuschertum hätte aus der Vernachlässigung der alten Form den ..größten Nutzen zum Schaden beider Berufe gezogen. Die von der ..chemischen Industrie herausgebrachten und ernstzunehmenden Prä..parate seien zum großen Teil auch im kombinierten Rezept recht gut ..z werten. Durch verwirrende Entstellungen habe der Arzt heute ..verlernt, daß die alte Ordinationsweise immer noch die billigste sei. .. der Beratung des Arztes über die Preisgestaltung hochwertiger ..Rezeptformeln erblicke er ein wichtiges Gebiet der Aufklärung und ..des Zusammenwirkens beider Berufe.

Die Anregungen wurden von seiten der Versammlung, wie des ..Vorsitzenden der Gesellschaft lebhaft begrüßt.

Nürnberger Medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 11. November 1926.

Herr **Nathan: Demonstrationen aus der Hautabteilung des ..tädt. Krankenhauses.**

1. Haut- und Drüsenskrophuloderme mit universellem, papulo..nekrotischen Tuberkulid des Stammes und der Extremitäten und ..Lichen scrophulosorum. 28 jähr. Mann. Vor 12 Jahren Gelenk..rheumatismus und Drüsenschwellungen am Halse, die langsam zu..nahmen und zu eiternden Fisteln an verschiedenen Stellen des Halses, ..r linken Achselhöhle, der Supraklavikulargruben führten. Seit .. Jahr Exanthem, das am Körper begann und auf Arme und Beine ..ergriff. Das Exanthem besteht aus kleinen bis linsengroßen ..usteln, die eintrocknen und über ein lichenoid papulöses Stadium ..it deprimierten, runden, scharf geschnittenen, depigmentierten ..arbchen heilen. (Papulo-nekrotisches Tuberkulid des ganzen ..ammes und der Extremitäten.) Am Stamm bemerkenswert eine ..sgesprochene Gruppierung; hier bis kinderhandgroße Platten von ..cht nebeneinanderstehenden, stecknadelkopfgroßen, leicht ver..rnten Knötchen vom Typus des Lichen scrophulosorum, die ohne ..arben, aber mit Pigmentierung heilten. Pirquet und Stichreaktion ..hr stark positiv. Auf subkutane Tuberkulininjektion an allen ..floreszenzen starke Lokalreaktion. Heilung des ganzen Exanthems ..diglich unter Tuberkulinkur.

2. Fixes Tuberkulinexanthem. 21 jähr. Mädchen mit Lupus vul..ris. Nach $^1/_{10}$ mg, $^1/_5$ mg, ½ mg Alttuberkulin jedesmaliges Auf..treten eines fleckigen Erythems an der gleichen Stelle am Nacken ..d zwischen den Schulterblättern. Das Erythem tritt ca. 8 Stunden ..ch der Injektion unter Jucken auf und blaßt im Laufe eines Tages ..ieder ab. Nach Anlegen von lokaler Pirquetreaktion im Bereich ..s Exanthems (dabei starke Reaktion!) Ausbleiben des Exanthems .. den weiteren Tuberkulininjektionen (Desensibilisierung).

Herr **Nathan: Zur allgemeinen Biologie toxischer Dermatosen.** In früheren Untersuchungen (Arch. f. Dermat. Bd. 138, S. 246, 1922) ..tte Vortr. zeigen können, daß das Blutbild bei Toxikodermien nach ..lvarsan, Quecksilber oder kombinierter Kur sich verschieden ver..hält, je nachdem, ob sich die Toxikodermie unter dem Bilde der ..rmatitis mit Rötung, Schwellung und Bläschenbildung abspielte ..er unter dem klinischen Bilde des Erythems. Bei den Ery..themen fand sich als charakteristische Blutbildveränderung eine ..eukopenie bedingt durch Abnahme der polynukleären Leuko..ten, bei den Dermatitiden im Eruptionsstadium häufig, jedoch ..cht immer, eine Leukopenie, bei der Entwicklung zum Höhepunkt ..r Toxikodermie eine Leukozytose und starke Hyper..eosinophilie. Dabei kann es zu Eosinophilien von 20—60 Proz. ..ommen. Mit der Heilung des Exanthems klingen die Blutbild..veränderungen langsam ab und kehren zur Norm zurück, doch bleibt ..och lange eine Eosinophilie im Blutbild nachweisbar.

Von allgemeinpathologischen Gesichtspunkten aus ist nun ein ..ergleich des hier nur kurz skizzierten Blutbildverlaufes bei den ..oxikodermien mit dem Verhalten des Blutbildes bei anderen ..xanthematischen Erkrankungen, besonders bei Masern und Scharlach ..on großem Interesse. So zeigt der Blutbildverlauf der toxischen ..rytheme große Aehnlichkeit mit dem bei Masern; bei beiden ..rkrankungen findet sich im Exanthemstadium eine Leukopenie. Die ..nalogie geht aber noch weiter. Wie neue Untersuchungen des Vortr. ..ezeigt haben, ist wie bei den Masern auch nach toxi..chen Erythemen die Tuberkulinreaktion negativ. ..iese Anergie der Haut gegenüber Tuberkulin dauert bis zu 3 Wochen ..ach dem Abklingen des Erythems. Parallel damit geht wie bei ..en Masern eine Herabsetzung der vasomotori..chen Erregbarkeit (herabgesetzter Dermographismus). Der ..achweis einer Tuberkulinanergie sowie eines herabgesetzten Dermo..raphismus auch nach toxischen Erythemen ist für die Deutung der ..leichartigen Phänomene bei den Masern von großem Interesse, da ..r die Bedeutung der funktionellen Gefäßalteration für die Nega..ivität der Tuberkulinreaktion beweist und damit die Bedeutung des ..autprozesses.

Vergleicht man den Blutbildverlauf bei den Dermatitiden ..nd beim Scharlach, so ergeben sich ebenfalls recht bedeutsame ..nalogien (Leukozytose und Eosinophilie). Auch dieser Befund ist ..on Interesse, da er sich zur Erklärung der Scharlacheosinophilie ..mit heranziehen läßt. Von verschiedenen Autoren wurde die ..Scharlacheosinophilie auf den Hautprozeß zurückgeführt, ..da der Scharlach sine exanthemate ohne Eosinophilie verläuft. Um..gekehrt sehen wir bei der Dermatitis toxica als nicht skarlatinöse ..Erkrankung eine starke Eosinophilie auftreten, so daß daraus die ..Bedeutung des Hautprozesses für die Eosino..philie erhellt, besonders da gerade die Haut auf dem Höhepunkt ..der Dermatitis von eosinophilen Zellen dicht durchsetzt ist (lokale ..Eosinophilie), und da sich ein Parallelismus der Blutbildveränderung ..mit der Intensität und Ausbreitung des Entzündungsprozesses der ..Haut nachweisen läßt. Die Eosinophilie ist also wohl durch die Bil..dung besonderer eosinotaktisch wirkender Substanzen bedingt, deren Entstehungsort mit Wahrscheinlichkeit in der erkrankten Haut selbst zu suchen ist. Dafür sprechen auch eigene experimentelle Befunde, die in Fortführung früherer Untersuchungen mit Sack erhoben wurden (Arch. f. Dermat. Bd. 138, S. 391, 1922). Injiziert man nämlich Extrakte aus exzidierten und verriebenen Stückchen

normaler Menschenhaut intrakutan Meerschweinchen, so erhält man entzündliche Lokalreaktionen, die histologisch aneosinophil verlaufen. Bei Injektion von exzidierten und verriebenen Stückchen aus Dermatitishaut erhält man dagegen lokale und stärkere Entzündungsreaktionen mit zahlreichen eosinophilen Zellen. Dabei muß man allerdings Meerschweinchen ohne Bluteosinophilie benützen, die bei Meerschweinchen relativ häufig ist, da sich in eigenen, in Gemeinschaft mit Hartmann durchgeführten Untersuchungen ein relativer Parallelismus zwischen der Blut- und der Hauteosinophilie ergab.

Bei der Bildung eosinotaktisch wirkender Produkte in der Haut könnte es sich einmal um das Entstehen von Eiweißabbauprodukten durch Zellzerfall in der erkrankten Haut selbst handeln, womit die Eosinophilie bei den Hauterkrankungen in Parallele gestellt wäre zu der Eosinophilie beim parenteralen Eiweißabbau. Man könnte aber auch im Sinne der Theorie von Schwarz annehmen, daß es bei der Dermatitis weniger oder überhaupt nicht primär zu einem Zellzerfall, sondern zu einer quantitativ gesteigerten oder qualitativ abnormen sekretorischen Funktion der Epithelien kommt. Dabei berührt sich das Problem der Eosinophilie bei den toxischen Dermatitiden mit der Frage der inneren Sekretion der Haut.

Herr **Herrmann** (Hautabteilung des städt. Krankenhauses Nürnberg): **Ueber die Wirkung feuchter Umschläge.**

Die bisherigen Erklärungen des Prinzips der günstigen Wirkung von feuchten Umschlägen (Dunstverbänden) bei Hauterkrankungen (Ekzem, Dermatitis, parasitäre Dermatosen usw.) sind lückenhaft; eine befriedigende Erklärung ergaben Quellungsversuche mit möglichst frischen Leichenhautstückchen in den verschiedenen therapeutisch am meisten angewandten Lösungen. Die Versuche ergaben eine im Verhältnis zur Quellung im Wasser herabgesetzte Wasseraufnahme in den einzelnen therapeutisch brauchbaren Lösungen. Diese Verminderung der Quellbarkeit, relative Entquellung, geht parallel der reizlindernden Wirkung der Aufschläge bei den angegebenen Hauterkrankungen. Aus der aufgefundenen „Entquellungsreihe" erkennt man die therapeutische Indikation der einzelnen Lösungen. Die Reihe lautet nach dem Grad der Abdichtung grob schematisch: Acid. tannic. (3 Proz. bis 1 Proz.) > Alum. acetic. (4 Proz. bis 0,8 Proz.) > Acid. boric. (3 Proz. bis 1 Proz.) > Acid. tannic. + Acid. salicyl. (1 Proz. + 0,1 Proz.) > Resorcin (1 Proz.) > H_2O.

Medizinische Gesellschaft der Oberlausitz.

Sitzung vom 21. November 1926 in Bautzen.

Vorsitzender: Herr Heß.

Herr **Kästner** stellt 1. einen 44 jähr. Mann vor, bei dem er vor einem halben Jahr ein über hühnereigroßes **Blasendivertikel**, das in der Gegend der rechten Uretermündung saß, erfolgreich entfernt hat. Die Entfernung geschah suprapubisch, transvesikal. Das Divertikel war prall mit stinkendem Eiter gefüllt. Der unter dem Bilde einer schweren Urosepsis eingelieferte Kranke ist seit etwa einem Vierteljahr wieder voll arbeitsfähig.

2. das Präparat einer bei einer gynäkologischen Laparotomie (48 jähr. Frau) entfernten Appendix, an der sich nahe der Basis ein kirschgroßes typisches **Karzinoid** fand.

Herr **Tödter: Ueber Epoophoronzysten.**

Nach kurzer Besprechung der Pathologie und Klinik wird über einen Fall berichtet, bei dem es infolge unvollständiger Stieldrehung zu einer kleinen Perforationsöffnung an einer stark verdünnten Wandpartie mit Austritt von Zysteninhalt in die Bauchhöhle und konsekutiver abakterieller Peritonitis kam. Im Exsudat wie im Zysteninhalt wurde Pseudomuzin in geringer Menge nachgewiesen. Histologisch erwies sich die Epoophoronzyste als ein grobpapilläres Zystadenom von noch gutartiger Beschaffenheit. Der Fall kam durch Operation zur Heilung.

Herr **Bahrdt**-Dresden (a. G.): **Rachitis, Forschungsergebnisse und praktische Forderungen.**

Uebersichtsvortrag über die neuere Rachitisforschung, insbesondere die Ergebnisse der deutschen, amerikanischen und englischen Untersuchungen über experimentelle Rachitis, die Vitamin- und Lichttheorie und deren Anwendung auf die Klinik.

Herr **Heß**: Demonstration verschiedener **pathologisch-anatomischer Präparate** mit Besprechung der Klinik.

Klinisch-wissenschaftl. Abend im Luitpoldkrankenhaus Würzburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 18. November 1926.

Herr **Eugen Kirch: Zur Unterscheidung myogener und tonogener Dilatation der rechten Herzkammer.**

Nach der von Moritz eingeführten Benennung unterscheidet man bei der Herzdilatation erstens eine myogene Form, die auf irgendeiner Schädigung und krankhaften Veränderung des Herzmuskels beruht, und zweitens eine tonogene Form, die bei völlig gesundem Herzmuskel zustandekommt, indem erhöhte Widerstände ihm einen vermehrten systolischen Blutrückstand aufzwingen. Diese zweite Dilatationsart war für das menschliche Herz bisher etwas strittig, ist aber neuerdings vom Vortr., wenigstens für rechten Ventrikel, sichergestellt worden (Verhandl. d. D. Pa Ges. 1926). An Hand mehrerer Präparate bzw. Abbildungen Vortr. nun für die rechte Herzkammer die Entstehungsweise b Dilatationsarten gegenüber und kommt dabei zu folgenden E nissen:

Gemeinsam ist beiden Dilatationsformen des rechten Ventri daß sie stets in der Ausflußbahn (Conus pulmonalis) beginnen. Einflußbahn wird erst nachträglich mitbetroffen; eine primär tation der Einflußbahn kommt offenbar überhaupt nicht Weiterhin ist bei beiden Formen der Ventrikelspitzenteil relati stärksten an der Dilatation beteiligt. Daneben bestehen aber grundsätzliche Verschiedenheiten. Erstens überwiegt nämlich der myogenen Dilatation die Verbreiterung und Vertiefung Herzkammer erheblich gegenüber der gleichzeitig vorhandene längerung derselben; bei der tonogenen Dilatation steht dagege gekehrt die Verlängerung des Ventrikels im Vordergrund, wä die Vergrößerung im queren Durchmesser, also die eigentlich weiterung, ganz zurücktritt und unter Umständen sogar zu f scheint. Zweitens tritt bei der tonogenen Dilatation, nicht abe der myogenen Form, eine Drehung des Gesamtherzens um Längsachse nach links zu ein, so daß die linke Kammer be trachtung von vorne nur noch als schmaler Streifen sichtba Gleichzeitig mit dieser Linksrotation des Herzens bildet sich eine zunehmende Ueberkreuzung der sonst parallelen Längsa beider Ventrikel aus, was besonders deutlich an der isoli Kammerscheidewand hervortritt. Diese Unterschiede zwische beiden Dilatationsarten machen es auch verständlich, warun tonogene Dilatation des Menschen sich bisher dem sicheren Nac entzogen hat. Die häufigen Uebergangsfälle zwischen b kommen dann zustande, wenn die Kammer gegen erhöhte W stände systolisch anzukämpfen hat, aber in ihrer Muskulatur ir wie krankhaft verändert ist. Die gleichen gesetzmäßigen änderungen der äußeren und inneren Herzform wie bei der tono Dilatation finden sich auch bei der reinen Hypertrophie des re Ventrikels, vorausgesetzt daß Myokard und Klappenappara verändert sind (sog. „pulmonale" Hypertrophie). Vortr. ge daher zu der Ansicht, daß diese pulmonale Hypertrophie der re Herzkammer durch Chronischwerden einer tonogenen Dilatation selben entsteht.

Herr **Rietschel** zeigt 2 Fälle von **eineiigen Drillingen.** Kinder wurden teils im Säuglingsheim, teils in der Klinik beh und entwickelten sich ausgezeichnet. Vorweisung von Da grammen, welche wohl eine gewisse Aehnlichkeit, aber keine eine Uebereinstimmung aufweisen.

Herr **de Rudder: Epituberkulöse Infiltrate im Kindes** Im Anschluß an die Vorstellung von 2 über 1½ Jahre hindurc folgten Fällen und Demonstration der entsprechenden Röntgens aufnahmen wird Genese und Differentialdiagnose kurz erörtert Infiltrate werden als tuberkulotoxisch bedingt aufgefaßt. De Fall zeigte Kombination mit echtem Bronchialasthma (bis 15 Eosinophilie im Blut), was wegen des vielfach behauptete sammenhanges dieser Erkrankung mit Tuberkulose Bede haben mag.

Herr **Tönnis** zeigt eine eigentümliche Form von Sp **gangrän** an den Endgliedern von 3 Greiffingern der linken 54 jähr. Mann, Laparotomie bei inoperablem Magenkarzinom. mittelbar nach dem Erwachen aus der Narkose heftigste Schm und Zyanose an 3 Fingerspitzen bei gut fühlbarem Radialis auch Ulnarispuls; keinerlei Nervenlähmung. Rasche Entwic einer zunächst trockenen, dann feuchten Gangrän der Endgl bakteriologischer Befund einer geschlossenen Blase zeigte infektion. Ursache dieser isolierten Gangrän nicht aufgeklärt Herzleiden, keine Infektion der Operationswunde. Auffall weise schmerzten auch an der rechten Hand die Spitzen an 3 Fi unmittelbar nach dem Eingriff; doch war hier Schmerz und Zyanose durch Wechselbäder bis zum nächsten Tag geschwun

---

Physikalisch-medizinische Gesellschaft zu Würzb

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 2. Dezember 1926.

Herr **Petersen: Ueber den Feinbau der menschlichen S teile.**

Im Aufbau des Knochens finden wir als Struktur 1. Or Kompakta und Spongiosaarchitektur, als solche 2. und 3. Or Lamellensysteme und Lamellen, 4. Ordnung Fibrillen usf. F Strukturen 1. Ordnung ist als Bauprinzip das des „funktic Baus" (Roux) seit langem erwiesen. Für jene 2. und 3. Or kennen wir zunächst nur das Prinzip „individualgeschich Baues", die ererbte, an Individuum und Art gebundene Kn bauweise. Es entsteht die Frage, ob dieses Prinzip sich eb als „funktionell" kundgibt, ein Beweis, der bisher nicht ge Vortr. bespricht an Hand mikroskopischer Präparate zunächs Knochenbauweise, den Ersatz primären Knochens durch sekun und dessen ständigen Umbau. Der ganze Knochen ist, auch beim Erwachsenen, durchsetzt von „Bauplätzen", in denen a

Seite Knochen angenagt, auf der anderen Knochen angebildet so daß diese Bauplätze fortgesetzt durch den Knochen wandern. Der Erfolg dieses Umbaus ist eine „Knochenbreccie“, in der Knochenbruchstücke anscheinend wirr durcheinander liegen, so daß sicher keinerlei Kongruenz zwischen ihrer Anordnung und Belastung besteht. Die Spongiosa besteht vollkommen aus solcher Breccie. Vortr. stellt die Theorie auf, daß durch diese Knochenbreccie der Körper eine nach außen hin homogene Masse erreicht, obwohl sie nach innen aus inhomogenen Teilen besteht, sog. „kryptinhomogenen Körpern“ der Technik. Die Summe der Inhomogenitäten hebt sich in ihr gegenseitig auf, die inhomogenen Teile sind einer mathematischen konvergenten Reihe vergleichbar, die dem Grenzwert Null oder einem anderen bestimmten Grenzwert zustrebt. Da der Idealzustand dieser Homogenität nach außen hin erreicht wird, die Spannungsverhältnisse im Kochen sich auch ändern, Umbau eines Teiles eine Aenderung der Belastungsverhältnisse des Ganzen nach sich zieht, muß ständiger Umbau stattfinden. Der alte Einwand von physikalischer Seite, daß die Spongiosaarchitektur nur erklärbar sei bei einer homogenen Masse, wie der Knochen doch niemals ist, wird gerade damit beseitigt und der Feinbau 2. und 3. Ordnung als „funktionell“ gekennzeichnet. Als Reizrezeptoren für den Umbau faßt Vortr. das protoplasmatische Netz in den Knochenkanälchen auf, so daß auch der Umbau des Knochens eine letzte Leistung des Protoplasmas ist.

Aussprache: die Herren Wöhlisch, Petersen, Meyer (Labyrinthwand und Hammer machen eine Ausnahme vom steten Umbau), Harms, Petersen.

Anschließend Geschäftssitzung mit Vorstandswahl.

de Rudder.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 26. November 1926.

Herr **A. Czepa** berichtet über die **Darstellung der Appendix im Röntgenbilde.**

Die Füllung der Appendix mit Kontrastmasse ist ein durchaus normales Vorkommen und nicht als pathologisch anzusehen. Allzulange Retention von Kontrastmasse mag als pathologisch gelten. Die wichtigste Frage ist, was von den mit Kontrastmasse nicht gefüllten Appendizes zu halten sei. Jede Appendix, deren Lumen mit dem des Zoekums in Verbindung steht, kann sich füllen, solange sie normal ist. Wenn aber die Füllung dauernd ausbleibt, dann ist sie pathologisch verändert, etwa durch Schleimhautschwellung, durch Abknickung, durch einen Kotstein usw. Das Eindringen der Kontrastmasse vom Zoekum in die Appendix gelingt am besten, wenn der Darm reingespült und die Kontrastmasse flüssig ist. Vortr. hat aus diesem Grunde die übliche Kontrastmasse mit einem salinischen Abführmittel versetzt und zwar mit Magnesium sulfuricum; es wurden 1—4 Kaffeelöffel Magnesium sulf. zugesetzt. Wenn man der Kontrastmasse genug Kakao zusetzt, schmeckt sie nicht unangenehm, eben wie ein etwas bitterer Kakao. Hauptsache ist, daß flüssige Stühle erzielt werden. Man gewinnt die besten Bilder nach 8—12—24 Stunden. Bleibt bei dieser Untersuchungsmethode die Appendix ungefüllt, dann ist eine zweite Untersuchung unter Anwendung derselben Technik notwendig. Bleibt auch dann die Füllung aus, dann handelt es sich um pathologische Verhältnisse.

In 2 Fällen wurde die auf Grund der Röntgenuntersuchung angenommene schwere Schleimhautveränderung bei der Operation bestätigt. Die Mischung hat sich also bewährt. Bei akuter Appendizitis ist die Röntgenuntersuchung entbehrlich, bei chronischer notwendig.

Herr **F. Mandl** demonstriert einen Mann, der wegen eines Rektumkarzinoms operiert wurde und nach der **erweiterten Durchzugsmethode** vollständig kontinent geblieben ist. Bei Anus sacralis entwickelt sich oft ein Prolaps, der eine für den Kranken recht arge Belästigung darstellt. Darum wurde bereits vor Jahren bei Rektumkarzinomen folgendes Vorgehen eingeschlagen: Umschneidung des Anus an der Basis und, falls ein Sphinkter noch vorhanden ist, Durchzug des mobilisierten Darmstückes durch den Sphinkter. Der Kranke wird vollständig kontinent; der Ausbau des Durchzugsverfahrens bedeutet demnach einen bedeutenden Fortschritt.

Herr **K. Garstatter** stellt eine Frau mit **Ureterreflux** vor. Bei der ersten Untersuchung der 27 jährigen abgemagerten Frau bestand Harnretention und schwerste Pyurie. Die Blase war nicht vollkommen entleerbar, das Blaseninnere konnte nur für Augenblicke deutlich gesehen werden. Die Blasenschleimhaut war tief dunkelrot, geschwollen, die Ureteren entleerten stark eitrigen Harn. Die Röntgenuntersuchung nach Einführung einer 7 proz. Jodkaliumlösung zeigte, daß die Ureteren Dünndarmstärke hatten. Der Ureterenreflux oder die Ureterenstarre ist erst seit wenigen Jahren bekannt. Die meisten Beobachtungen wurden an Kindern gemacht. Daß ein doppelter Ureterenreflux symptomlos bis zum 27. Lebensjahr besteht, ist eine große Seltenheit. Therapeutisch kommt in Betracht zunächst die doppelseitige Nephrostomie und im Anschlusse daran die Schrägimplantation ins Kolon.

Herr **M. Engländer** berichtet über einen Fall von **substernaler Struma,** in dem durch Mikrojoddosen ein guter therapeutischer Erfolg erzielt wurde. Im ganzen wurden 0,0004 Jod in 3 Monaten verbraucht.

Herr **W. Zweig: Therapie der Fissura ani.**

In Knie-Ellbogenlage wird nach vorausgegangener Anästhesierung mit 1 proz. Novokainlösung der Diathermiestrom während des Bruchteiles einer Sekunde wirken gelassen. Die größere idifferente Elektrode wird an den Oberschenkel fixiert, die andere ist als Unterbrechungselektrode konstruiert und verschorft den Grund der Fissur in kürzester Zeit. Die Elektrode ist so konstruiert, daß ein sichtbarer Funkenübergang nicht stattfindet.

Herr **L. Schönbauer: Postoperative Thrombose und Embolie.**

Kleine Mitteilungen.

Landesarzneimittelkommission.

Die Landesarzneimittelkommission gestattet sich an die Kollegen die Mitteilung, die auch für die Privatpraxis von Bedeutung ist, daß im neuen Deutschen Arzneibuch VI, Ausgabe 1926 (erschienen November) in Anlage VIII, Tabelle A Maximaldosen, eine neue Bestimmung enthalten ist, die streng eingehalten werden wolle:

„Ist eines der nachstehenden Mittel (Morphium, Kokain, Heroin etc.) in einer Arznei zum inneren Gebrauche (zum Einnehmen) in solchen Mengen enthalten, daß bei dem vorgeschriebenen Gebrauche die nachstehende größte Einzelgabe oder größte Tagesgabe, d. h. die sich auf 24 Stunden verteilende Menge überschritten wird, so darf der Apotheker die Arznei nur dann abgeben, wenn der Arzt durch ein der Mengenabgabe des betreffenden Mittels beigefügtes Ausrufungszeichen (!) sowie durch wörtliche Wiederholung der verordneten Menge zu erkennen gegeben hat, daß die Ueberschreitung der größten Gaben beabsichtigt ist.

Dies gilt auch für die Verordnung der nachstehenden Mittel in Form von Einspritzungen in und unter die Haut und Schleimhaut, in die Muskulatur und andere Organe, in die Blutbahn, in den Rückenmarkkanal, in geschlossene Körperhöhlen und für die Einverleibung durch Suppositorien. Den Einspritzungen sind die Aufbringung auf die Schleimhäute, insbesondere durch Einstäubung, Einpinselung, Eintropfung, Eingießung, auch durch Klistiere gleichzuachten.“

Also z. B.:

Rp. Morph. hydrochloric. 0,5 !
(decigrammata quinque)
Aqua amygdal. amar. ad 10,0
m. f. sol. d. s.
3 mal täglich 15 Tropfen.

Die Landesarzneimittelkommission hat deshalb in der neuen Anleitung V. R. 31 Absatz 3 folgende Bestimmungen getroffen: „Um Mißbräuche und Fälschungen tunlichst zu verhindern, werden die Herren Kollegen dringendst ersucht ... sodann bei Morphium- oder Kokainverordnungen die Gewichtsmengen desselben nicht nur in Zahlen (bei Ueberschreitung mit Ausrufungszeichen), sondern auch in Buchstaben, z. B. „centigrammata duo“ auszufertigen.“

Diese Bestimmungen, die Gesetze sind (Der Reichsminister des Innern i/Auftr. Dammann, 2. Aug. 26, mit Gültigkeit vom 1. Jan. 27), sollen auch deshalb genau eingehalten werden, weil dadurch unangenehme Auseinandersetzungen zwischen Aerzten und Apothekern vermieden werden können, da der Apotheker nach dieser neuen Bestimmung verpflichtet ist, Rezepte über Mittel aus der Tabelle A (stark wirkende Arzneimittel), die diesen Bestimmungen nicht entsprechen, nicht auszufertigen.

München, 6. Januar 1927. Kustermann.

Die Reichsgesundheitswoche in einer Sitzung des Reichsausschusses für hygienische Volksbelehrung.

Es handelt sich in dieser Sitzung (7. VIII. 26) darum, einen vorläufigen Ueberblick über den Erfolg der RGW. und ihre Lehren zu gewinnen. Allgemein herrschte Befriedigung über den Verlauf und die Beteiligung, die fast lückenlos war. Der Vorsitzende betonte nachdrücklich, daß die über 1500 Ortsausschüsse, die bei dieser Gelegenheit gebildet wurden, erhalten bleiben müssen. — Das Verlangen nach Material war ungeheuer; so mußte das Gesundheitsheftchen, für das eine Auflage von ½ Million vorgesehen war, in 2 Millionen Exemplaren hergestellt werden. Der Besuch war allenthalben sehr lebhaft, wobei die besonders rege Beteiligung der Frauen auffiel, so daß vorgeschlagen wurde, diesem Umstande in Zukunft besonders Rechnung zu tragen. Die finanzielle Unterstützung ist von allen Seiten her lebhaft gewesen, nur haben die Krankenkassen vielfach versagt, so auch in Bayern, wo übrigens mit Eintrittsgeld gute Erfahrungen gemacht wurden. — Ziemlich allgemein war die Klage über veraltetes, ungeeignetes Anschauungsmaterial. Auf diesem Gebiet wird für die nächste Veranstaltung am meisten zu bessern sein. Dazu gehören auch die Filme. An vielen Stellen wurden die Lehrfilme abgelehnt, ähnlich Trickfilme, die „in Süd- und Mitteldeutschland im allgemeinen nicht verstanden“ würden! Am besten eigneten sich Spielfilme, „in die die hygienische Belehrung eingestreut“ ist. Es fehlte nicht an Stimmen, die den Wert der Filme für den vorliegenden Zweck überhaupt in Zweifel zogen. —

Die nächste RGW. soll besonders dazu dienen, die Belehrung auf das Land hinauszutragen, wo bisher fast nichts geschehen sei. Keine Meinungsverschiedenheit bestand darüber, daß die nächste RGW. nicht zu bald folgen dürfe. Immerhin aber wurde doch schon vom Herbst 1927 gesprochen. Eine Entscheidung darüber soll im Frühjahr getroffen werden. Dann wird auch über Anregungen zu sprechen sein, die eine Verteilung der Veranstaltungen über das ganze Jahr wünschen, im Gegensatz zur gleichzeitigen Entfaltung im ganzen Reich. — Erwähnt sei noch, „daß die Aerzteschaft und auch die Zahnärzteschaft sich in weit größerem Maße, als es bekannt sein dürfte, an der Veranstaltung der RGW. beteiligt haben". — Für Bayern soll bei der nächsten RGW. das Stichwort „Krüppelfürsorge" ausgegeben werden.

Zur Reposition der Paraphimose.

Zu diesem bereits in 2 Artikeln der M.m.W. besprochenen Thema möchte ich die von mir seit 30 Jahren gegen alle Paraphimosen erfolgreiche, höchst einfache Methode mitteilen.

Ich wickle von der Glans beginnend und diese möglichst bedeckend bis zur Peniswurzel die Esmarchsche Gummibinde, warte dann eine Viertelstunde, worauf die Paraphimose beseitigt ist und sich die Vorhaut mit größter Leichtigkeit vorschieben läßt. Der Zug an der Binde beim Aufwickeln soll nach hinten etwas abnehmen und der Empfindlichkeit des Gliedes entsprechend sein. Je stärker derselbe ist, desto schneller schwindet das Oedem. Im Notfalle könnte die Binde im Aetherrausch angelegt werden. Würde das Oedem nach dem ersten Anlegen nur teilweise und ungenügend geschwunden sein, so wickelt man die Binde sofort noch einmal um den Penis und hat dann sicher Erfolg.

Hofrat Dr. Felix Schlagintweit-München.

Mortalität und Natalität in Moskau.

Von je 10 000 Einwohnern starben in Moskau: 1913: 232, 1917: 213, 1920: 365, 1922: 272, 1924: 156, 1925: 134 Personen. Die Sterblichkeit hat somit nicht nur gegenüber den Jahren des Bürgerkrieges und des wirtschaftlichen Verfalls, sondern auch gegenüber der Vorkriegszeit bedeutend abgenommen.

Das entgegengesetzte Bild bietet die Natalität dar. Es wurden in Moskau auf je 10 000 Lebende geboren: 1913: 290, 1917: 251, 1920: 179, 1922: 280, 1924: 327, 1925: 310 Personen. Die Natalität ist sowohl gegenüber den Kriegs- und Hungerjahren als auch gegenüber der Vorkriegszeit gestiegen.

Die Mortalitäts- wie die Natalitätsziffern zeugen davon, daß das allgemeine materielle Niveau, der Wohlstand der Moskauer Einwohnerschaft sich in den letzten Jahren gegenüber der Vorkriegszeit gehoben hat.

A. Dw.

Bedeutende Köpfe von der Naturforscherversammlung (V).

Gezeichnet von Fr. Reusing in Düsseldorf.

Prof. Morawitz-Leipzig und Prof. Willstätter-München.

Therapeutische Mitteilungen.

Interne Insulinbehandlung.

Ich bin 60 Jahre alt, seit 12 Jahren Diabetiker mit anfan 4,5 bis 5 v. H. Zucker. Jahrelang habe ich nun eine mehr od weniger gewissenhafte Diät eingehalten, wie das eben bei ein im Familienverbande lebenden Menschen zu gehen pflegt. Ab schließlich hatte ich in den letzten Jahren bei einer auf d Dauer eben noch erträglich scheinenden Diabetikerkost, doch häu wieder 1,2 bis 1,5 v. H. Zucker, der allerdings meistens durch ein Gemüse- oder Hungertag auf Null reduziert werden konnte. S einigen Wochen gebrauche ich nun täglich 3 mal 3 Fornet-Insuli Pillen III bei gleicher Kost wie früher. Resultat: Zuckerausscheidung gewöhnlich 0,0 bis höchstens 0,4 v. H., dabei merklich größe Leistungsfähigkeit. Ich schreibe diese günstige Wirkung nur d Pillen zu und bin der Ueberzeugung, daß diese in leichteren Diabete fällen Gutes leisten und zu empfehlen sind.

Med.-Rat Dr. Karl Tittel-Wien

Die Behandlung von schlechtheilenden Affetionen der Haut durch eine kupferhaltige Salbenzusammenstellung.

Die hier empfohlene Kupfersalbe Philonin (Fabrik Promont Hamburg) hat vor anderen ähnlichen offenbar den Vorzug, daß s keine Schmerzen macht, also nicht in Verdünnungen angewend werden muß. Die Originalsalbe wirkt beruhigend und schmer stillend. Sie wird nicht nur für tuberkulöse Erkrankungen, sonde für alle Arten schlechtheilender, auch schmieriger und jauchig Wunden empfohlen. Nur für stark gereizte Wunden ist sie nic geeignet. Wie sich die gesunde Haut zu der Salbe verhält, geht a der Mitteilung nicht klar hervor. (Lucke-Berlin, Fortschr. Ther. Nr. 23.)

M

Assistenten- und Studentenbelange.

Olympia!

Durch 1170 Jahre war der Sieg in den olympischen Spielen d Sehnsucht jedes körpergewandten, griechischen Jünglings. Seit d Jahre 1896, wo die ersten Wettspiele neueren Stiles in Athen sta fanden, bemüht man sich die Vertreter aller Völker der Erde reg mäßig zu versammeln, damit sie ihre Kräfte vor aller Welt mess können. Deutschland, das öfter fehlte, hat bisher keine sonderlic Rolle bei den Olympiaden gespielt, denn eine allgemeine Pflege d Leibesübungen ist bei uns ja erst in neuerer Zeit in Blüte gekomm Nun bietet sich 1928 Gelegenheit bei der 9. Olympiade in Amsterd mitzuwirken. Leider ist die Möglichkeit der Beteiligung noch Frage gestellt, da an einflußreicher Stelle die Meinung gilt, daß nicht auf Höchstleistungen einzelner ankomme, sondern auf gesu körperliche Arbeit der breiten Massen der deutschen Jugend. einem beredten Artikel zu dieser Frage weist der Präsident D.R.A. für Leibesübungen, Exz. Lewaldt, darauf hin, daß die V bereitungen für die Wettkämpfe in Amsterdam die weitesten Kr in ihren Bann ziehen. Ueberall wird geübt und gearbeitet, um mählich die Besten herauszufinden. 400 Kämpfer müssen gest werden, wenn alle Spielarten ihre Teilnehmer haben sollen. Nur e beträchtliche Höhe der Durchschnittsleistungen ermöglicht scharfe Auslese, auf die es ankommt. Es handelt sich also kei wegs nur um eine Angelegenheit der „Sportkanonen", sondern die Pflege der Leibesübungen im weitesten Sinn. Schon der W bewerb um die Teilnehmerschaft bringt zahllose Kräfte ans Li die sonst im Verborgenen bleiben würden. Eine wichtige Frage freilich noch ungelöst: der Staat hat noch nicht die nötigen Mi bewilligt. Darum gilt es jetzt zu kämpfen. Es muß die Ue zeugung durchdringen, daß es bei der Frage der Beteiligung Amsterdam um die Frage der Leibesübungen in Deutschland ü haupt geht.

Tagesgeschichtliche Notizen

München, den 12. Januar 19

— Eine Grippe-Pandemie ist seit kurzem abermals i Europa hereingebrochen, die ihren Ausgang anscheinend in Spa genommen hat. Stark befallen ist die Schweiz, in Deutschland südwestlichen Gebiete (Baden). Der Charakter der Fälle ist bi vorwiegend leicht.

— Die am Aerztetag 1926 zu Eisenach beschlossenen, vom Ba Aerztetag zu Würzburg gutgeheißenen und zuletzt nochmals Bayer. Aerztl. Korrespondenzblatt 1926 Nr. 51 S. 612 veröffentlic Richtlinien für Mittelstandsversicherungen den u. a. von folgenden Organisationen nicht anerkannt: Ba Gewerbebund, Verband württ. Gewerbevereine und Handwer vereinigungen Stuttgart, Südwestdeutsche Versicherungsanstalt selbständige Handwerker und Gewerbetreibende A.G. Frankfurt a. Verband d. KK. für selbständige Handwerker und Gewerbetreib Deutschlands Dresden. Annahme von Vertrauensarztstellen Ausfüllung von Krankenscheinen dieser Kassen ist daher st verboten.

— Ausübung der Heilkunde durch Bandagis liegt nach einem Urteil des Kammergerichts vor, wenn sie an Br

leidenden Untersuchungen darüber vornehmen, ob und welch ein Bruch vorhanden ist, ob ein Bruchband nötig ist, und wenn sie daraufhin Rat erteilen.

— Die Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften beabsichtigt in nächster Nähe ihrer Dahlemer Institute ein Institut für die Aufnahme ausländischer Gäste (Harnack-Haus) zu errichten. In diesem Hause sollen ausländische Forscher, die auf Gebieten arbeiten, die den in den Instituten der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft gepflegten verwandt sind, für längere Zeit als Gäste der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft Aufnahme finden, damit ihnen sowohl wie unsern Gelehrten Gelegenheit zu wissenschaftlicher Zusammenarbeit geboten wird. Die Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft verspricht sich von der gemeinschaftlichen Arbeit der Gelehrten eine Befruchtung ihrer eigenen Arbeit durch die Kenntnis ausländischer Methoden und zugleich ein Hinaustragen deutschen Forschergeistes in alle Welt. Sie möchte zugleich eine Dankesschuld abtragen für die ihren Forschern in den letzten Jahren vielfach gewährte Gastfreundschaft im Auslande. (hk.)

— Man schreibt uns: Im Auftrage der ägyptischen Regierung hat das Deutsche Hygienemuseum in Dresden ein Aegyptisches Hygienemuseum in Kairo eingerichtet. Obwohl dieses Museum ausschließlich von englischem Geld errichtet worden ist, hat man die Einrichtung des Institutes doch nicht den Engländern übertragen, sondern deutsche Arbeit, deutsches Können und deutsche Tüchtigkeit vorgezogen. Auf diesen kulturellen Sieg über England können wir noch bis vor kurzem als „Hunnen und Barbaren" in der ganzen Welt geächteten Deutschen mit Recht stolz sein. Die Eröffnung des Museums findet noch in diesem Monat statt.

— Das Schweizerische Forschungsinstitut in Davos hat jüngst eine wertvolle Erweiterung erfahren. Es besaß neben dem Hauptinstitut in Davos ein diesem angegliedertes Filiallaboratorium auf Muottas Muraigl ob Samaden in Höhe von 2450 m, also 900 m höher als Davos. Nunmehr ist ein zweites Filiallaboratorium auf dem Gornergrat in 3126 m Höhe hinzugetreten. — Für die am Davoser Institut arbeitenden Forscher ist Freifahrt auf den Bergbahnen von deren Verwaltungen dankenswerterweise gewährt worden, die Pensionspreise sind niedrig angesetzt worden. Für 1927 sind für jüngere Forscher noch einige Freiplätze am Davoser Forschungsinstitute verfügbar. Nähere Auskunft erteilt bezüglich biologischer Arbeiten Prof. Loewy, Davos, bezüglich physikalisch-meteorologischer Dr. Lindholm, ebenda.

— Der höchste Gerichtshof der Ukraine hat sich mit der interessanten Frage zu beschäftigen, ob die richterliche Anordnung der Hypnotisierung eines Angeklagten bei der Aussage als Gewaltmittel beim Verhör anzusehen ist. Ein Untersuchungsrichter hatte einen Angeklagten, den er vernehmen mußte, von einem Arzt hypnotisieren lassen. Das Experiment mißlang, der Hypnotisierte erlitt einen Nervenzusammenbruch, und der Untersuchungsrichter wurde wegen Gewaltanwendung beim Verhör zu einer Gefängnisstrafe von einem Jahr verurteilt. Hiergegen legte der Verurteilte Revision ein, die jedoch verworfen wurde. Auf Anfechtung des Urteils durch den Oberstaatsanwalt aber wird der ganze Prozeß, der überall Juristen und Mediziner lebhaft beschäftigt, vor dem Obersten Gerichtshof nochmals verhandelt werden. (Voss. Ztg.)

— Der Magistrat von Berlin hat mit den Krankenkassenverbänden vereinbart, daß sie alle zu ihrer Kenntnis kommenden Tuberkulosefälle den Fürsorgestellen anzeigen.

— Die Beschaffung der Versuchshunde für das Physiologische Institut des University College in London war in der vorigen Woche der Gegenstand einer längeren Verhandlung im englischen Oberhaus. Es hatte sich in mehreren Fällen herausgestellt, daß die dem Institut gelieferten Hunde gestohlen waren und man schien der Ansicht zu sein, daß die Institutsbehörden das gewußt haben, und daß die erwiesenen Fälle nicht die einzigen gewesen sind. Für die Hunde, die einen Wert von 7 Pfd. hatten, wurden 7 Schillinge bezahlt, und der Professor ließ sich von dem Verkäufer einen Schein ausstellen, daß die Hunde ehrlich erworben waren. Gerade in dieser Vorsichtsmaßregel erblickte man im Parlament einen Beweis dafür, daß der Käufer selbst Zweifel am rechtmäßigen Erwerb der Hunde seitens des Verkäufers hegte; denn niemand, sagte Lord Banbury, wird eine schriftliche Bestätigung über den rechtmäßigen Erwerb einer Sache vom Verkäufer verlangen, wenn er nicht selbst der Ansicht ist, daß sie aller Wahrscheinlichkeit nach gestohlen war. Diese Insinuation wurde vom Regierungsvertreter scharf zurückgewiesen, der dagegen den gemachten Vorschlag begrüßte, die von der Polizei aufgegriffenen Hunde, man schätzt sie auf 25 000 im Jahr, vor ihrer Tötung für Vivisektionszwecke freizugeben. Wenn das erreicht würde, so wäre der Sache der Wissenschaft ein erheblicher Dienst geleistet.

— Der Wert der sportärztlichen Untersuchungen wurde auf der Düsseldorfer Ausstellung Gesolei in einem vom Deutschen Aerztebund zur Förderung der Leibesübungen vorbildlich eingerichteten Untersuchungszimmer und Laboratorium dargestellt und praktisch vorgeführt. Als Anerkennung für die hiermit geleistete wertvolle Mitarbeit im Interesse der Gesundheit aller Turn- und Sporttreibenden wurde dem Aerztebund zur Förderung der Leibesübungen die Goldene Medaille zuerkannt. Dem Vorsitzenden des Landesverbandes Westdeutschland Stadtarzt Dr. Worringen-Essen wurde für seine Mitarbeit eine Erinnerungsplakette überreicht.

— Geh.Rat Willstätter hat den Ruf auf den Lehrstuhl für Chemie in Leipzig abgelehnt.

— Prof. Julius Wohlgemuth, Abteilungsdirektor am Rudolf-Virchow-Krankenhaus, wurde von der Medizinischen Gesellschaft in Odessa zum Ehrenmitglied ernannt.

— Zum leitenden Arzt der Trinkerheilstätte Seefrieden b. Moritzburg (Med.Bez. Dresden-Land) wurde Regierungsmedizinalrat Dr. Hörmann, Facharzt für Nerven- und Gemütskranke in Dresden, gewählt.

— Prof. Walterhöfer ist zum ersten Direktor der inneren Abteilung des Krankenhauses Berlin-Zehlendorf gewählt.

— Um dem durch den Krieg wirtschaftlich am meisten geschädigten Mittelstand die Möglichkeit zu geben, auch in Bad Reichenhall eine erforderliche Kur von mehreren Wochen durchzuführen, hat sich dort eine Vereinigung gebildet, welche in der Zeit vom Spätherbst bis 15. April eine Pauschalkur für 28 Tage zum Preise von 280 M. gewährt. Für diesen Preis werden gute Unterkunft (Licht, Heizung, Trinkgelder inbegriffen), gute und reichliche Verpflegung, Soolebäder, Inhalationen, ärztliche Behandlung und Kurtaxe geboten. Lediglich pneumatische Kammern, Gas- und Moorbäder sowie Massagen erfordern einen Zuschlag von je 20 M. Die Bewilligung wird abhängig gemacht von der Beantwortung eines Fragebogens, der beim Büro für Mittelstandskuren Bad Reichenhall anzufordern ist. Auskunft erteilt das Büro für Mittelstandskuren des ärztlichen Bezirksvereins Bad Reichenhall, Postschließfach 38.

— Im Johannesstift Spandau wird Ende Januar inmitten großer Waldungen ein sehr freundlich ausgestattetes Heim für schulpflichtige psychopathische Knaben eröffnet, dem noch in diesem Jahre ein gleiches für Mädchen folgen soll. Dem Heim, das eng mit dem Zentraljugendamt Berlin zusammenarbeitet, steht ein Stab von heilpädagogisch geschulten Kräften zur Verfügung. Die nervenärztliche Betreuung der jugendlichen Psychopathen ist dem Psychiater Dr. Emanuel übertragen worden. Aufnahmemeldungen sind an das Johannesstift Spandau zu richten. Tagessatz einschließlich Wohnung, Verpflegung und Kleidung 4.25 M.

— Der von der Hygiene-Akademie Dresden veranstaltete nächste Kursus über Säuglingspflege und Gesundheitspflege der Frau — verbunden mit praktischen Uebungen — beginnt am Montag, den 17. Januar d. J., nachm. ½5 Uhr. Vortragende: Obermedizinalrat Prof. Dr. Bahrdt, Prof. Dr. Weisbach und Frau Funke-Peisker. Der Kursus ist auf 8 mal 2 Stunden berechnet. Anmeldungen an das Sekretariat der Hygiene-Akademie Dresden, Zirkusstr. 38.

— Vom 8. bis 12. Juni 1927 (Woche nach Pfingsten) findet in Bad Salzbrunn (Schlesien) die Deutsche Tuberkulosetagung statt. Es beginnt am 8. Juni die Arbeitsgemeinschaft der Heilstätten- und Fürsorgeärzte, am 9./10. Juni schließt sich die Tagung der Deutschen Tuberkulosegesellschaft an. Am ersten Tage wird „das Kavernenproblem" (Berichterstatter Schmincke-Tübingen und Bacmeister-St. Blasien) verhandelt. Am zweiten Tage soll „Die künstliche Immunisierung gegen Tuberkulose" besprochen werden (Berichterstatter Uhlenhuth-Freiburg i. B., Bessau-Leipzig). Weitere Vortragsmeldungen erbeten an den Vorsitzenden Herrn v. Romberg, München II, NW 4, Richard-Wagner-Str. 2. Anmeldungen zur Mitgliedschaft an den Geschäftsführer, Herrn Kayser-Petersen, Jena, Johann-Friedrich-Str. 1. Am 11. und 12. Juni hält das Deutsche Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose seine Ausschußsitzung, ferner die XXXI. Generalversammlung, eine Sitzung der Mittelstandskommission und den VII. Tuberkulose-Fürsorgestellen-Tag ab. Für die Ausschußsitzung und Generalversammlung ist ein öffentlicher Vortrag über „Wohnungsfürsorge für Tuberkulöse" vorgesehen (Berichterstatter Bräuning-Hohenkrug (Einführung), Paetsch-Bielefeld und Stadtbaudirektor Strehlow-Dortmund). Auf dem Fürsorgestellentag wird der „Ausbau des Fürsorgewesens auf dem Lande" behandelt (Referenten Denker-Berlin und ein schlesischer Fürsorgearzt). Im Anschluß an die Tagung sind Ausflüge zur Besichtigung der schlesischen Einrichtungen zur Bekämpfung der Tuberkulose geplant.

— Das Dezemberheft (Nr. 366) der „Berliner Klinik", Herausg. v. Fr. Michelsson, Fischers med. Buchh. H. Kornfeld, Berlin W 62, 1926, Preis 1 RM., bringt einen Aufsatz von K. Finkenrath-Berlin: „Wie werde ich Kassenarzt?". Die kleine Schrift führt in alle einschlägigen Fragen ein, wie Niederlassungsmöglichkeiten und Wege diesbezüglicher Orientierung, in die Formalitäten bei Bewerbung um die Zulassung zu den Kassen und die Grundsätze der Zulassungsausschüsse sowie die Möglichkeiten einer Anfechtung der Entscheidung. Das Heft kann den sich niederlassenden Kollegen empfohlen werden.

Hochschulnachrichten.

Berlin. Dr. Anneliese Wittgenstein, Assistentin von Goldscheider, habilitierte sich für innere Medizin. In ihrer Antrittsvorlesung sprach sie über das Liquorbild in der Diagnose

und Therapie der Nervensyphilis. — Dr. Günther Frommolt habilitierte sich für Gynäkologie und Geburtshilfe. Seine Antrittsvorlesung betraf die Prüfung der Tubendurchgängigkeit.

Düsseldorf. Geheimrat Schloßmann hat den Dr. med. vet. h. c. von der Tierärztlichen Hochschule in Hannover erhalten.

Erlangen. Dem a.o. Professor für Pharmakologie in der medizinischen Fakultät der Universität Dr. Konr. Schübel wurden Titel, Rang und akademische Rechte eines ordentlichen Professors verliehen.

Frankfurt a. M. Der a.o. Professor Dr. Richard Koch wurde zum Vorsteher des am 1. April 1927 zu errichtenden Seminars für Geschichte der Medizin an der Frankfurter Universität ernannt.

Freiburg. Dem Privatdozenten für pharmazeutische Chemie und Nahrungsmittelchemie Dr. Karl August Rojahn ist die Amtsbezeichnung außerordentlicher Professor verliehen worden. (hk) — Prof. Dr. med. Otto Pankow hat den Ruf auf das Ordinariat für Geburtshilfe und Gynäkologie als Nachfolger von Geheimrat Opitz angenommen und wird sein neues Lehramt zum 1. April 1927 übernehmen. (hk.)

Halle a. S. Prof. W. H. Hoffmann-Habana wurde zum Mitglied der Kaiserlich Deutschen Akademie der Naturforscher in Halle ernannt.

Marburg. In diesem Winterhalbjahr zählt die Universität 2160 immatrikulierte Studierende, davon 292 Frauen. Die medizinische Fakultät zählt 410 Studierende, davon 36 Frauen und 83 für Zahnheilkunde. (hk.)

Rostock. Ordentl. Professor Dr. Hans Winterstein hat den Ruf nach Breslau als Direktor des Physiologischen Instituts angenommen.

Prag. In der Angelegenheit der Berufung des Prof. Brugsch-Berlin auf die Lehrkanzel des Hofrates v. Jaksch, die seitens der deutschen medizinischen Fakultät der Prager Universität einstimmig erfolgte, ist es zwischen der Regierung und der deutschen Universität zu einem Konflikt gekommen. Die Regierung erklärt von ihrem Grundsatze, Ausländer nicht zu berufen, nicht abgehen zu können. Die deutsche Universität macht dagegen geltend, daß die Ernennung auf Grund des einstimmigen Gutachtens der Fakultät von der Regierung vollzogen werden müsse. Die Fakultät hat Beschwerde beim Unterrichtsministerium erhoben. Inzwischen hat Prof. Brugsch auf die Berufung verzichtet. (Der Grundsatz, daß Ausländer, d. h. Deutsche und Deutsch-Oesterreicher, nicht an die deutsche Universität in Prag berufen werden dürfen, bedeutet die Abschneidung dieser Universität von ihren natürlichen geistigen Quellen und würde in absehbarer Zeit den Ruin dieser Hochschule herbeiführen.)

Zürich. Prof. Alfr. Fleisch hat den Ruf als Ordinarius für Physiologie nach Dorpat angenommen.

Todesfälle.

Der ordentliche Professor für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie, Fleischbeschau und Nahrungsmittelkunde und Direktor des Pathologisch-anatomischen Institutes an der Tierärztlichen Hochschule in Hannover Dr. phil., Dr. med. vet. Heinrich Rievel ist im Alter von 60 Jahren gestorben. (hk.)

In Dresden starb am 7. d. M. der vormalige Kgl. Leibarzt, Generaloberarzt a. D., Geh. Sanitätsrat Dr. Martin Hoffmann.

Amtliches (Bayern).

VO. d. Staatsmin. d. Inn. v. 4. I. 27 Nr. 5188 a 9 über die Gebühren der Aerzte und Zahnärzte.

Der Preuß. Minister für Volkswohlfahrt hat durch Verfügung v. 22. XII. 26 seine Bek. v. 11. VII. 24 I M IV 1734/24 (Volkswohlfahrt S. 288), betr. die Gewährung einer 20proz. Ermäßigung auf die Mindestsätze der Gebühren für Aerzte im Abschn. II der Gebührenordnung für approbierte Aerzte und Zahnärzte zugunsten der Reichsversicherungsträger, mit Wirkung vom 1. Januar 1927 ab aufgehoben.

Auf Grund des § 29 Abs. I, 80 Abs. 2 d. GewO. für das Deutsche Reich in der Fassung v. 26. VII. 1900 (RGBl. S. 904) wird diese Regelung mit Wirkung ab 1. Januar 1927 für Bayern übernommen.

I. V.: gez. Völk.

Korrespondenz.

Erklärung.

Der Erwiderung des Herrn Dr. Schweisheimer in Nr. 1 der M.m.W. möchte der Unterzeichnete als Miturheber der in der gleichen Nummer abgedruckten Entschließung folgendes entgegenhalten.

Herr Dr. Schw. sucht sich in seiner Entgegnung durch den Hinweis auf seine andern Veröffentlichungen über den Alkoholmißbrauch zu entlasten. Dies dürfte ihn aber nicht von der Verpflichtung befreien, auch wenn er in dem Artikel in Nr. 345 der M.N.N. das ernährungsphysiologische Problem des Biergenusses nur in Hinblick auf das Schlankwerden behandeln wollte, wenigstens eine Bemerkung über die schädlichen Nebenwirkungen des Biers als Nahrungsmittel anzufügen. Ein so gewiegter Publizist konnte sich kaum im Unklaren sein, daß Gegenüberstellungen, die den Kalorienwert des Bieres im Verhältnis zu bestimmten andern Hauptnahrungsmitteln dartun, die breite Masse der Zeitungsleser in der landläufigen, verderblichen Vorstellung vom „flüssigen Brot" bestärken müssen. Am Schluß des 2. Absatzes seines weiteren Bierartikels in Nr. 7 der M.N.N. gibt er selbst zu, daß der Kaloriengehalt für die Beurteilung eines Nahrungsmittels allein nicht ausschlaggebend ist. Dies hindert ihn aber nicht, eine Spalte vorher die von den Brauern auf der Gesolei ausgestellten Tafeln wiederzugeben, die augenfällig und dadurch noch mehr irreführend die Behauptung illustrieren, die er kurz darauf selbst einschränkt.

Die Entrüstung über eine solche Art „medizinischer Aufklärungsarbeit", die es den Interessenten erleichtert, die Meinungen zu verwirren und den Kampf gegen den Alkoholismus zu erschweren, hat wohl hauptsächlich die Unterzeichner der Entschließung bestimmt, mit ihrem Namen dagegen Einspruch zu erheben. Sie ist, nachdem was ich bisher gehört habe, durch die letzten Auslassungen des Herrn Schw. nicht geringer geworden. Dr. K. Perutz.

Weihnachtsgabe für arme Arztwitwen in Bayern.

Kollegen! Gedenket unserer armen Witwen!

7. Gabenverzeichnis, zugleich Quittung.

Vom 25. bis 31. Dezember eingelaufene Gaben: Uebertrag 13 245.30. Gänßbauer-Nürnberg 20 M. E. Bach-München 10 M. Benjamin-Kindersanatorium Zell 25 M. Brommer-Pottenstein 10 M. Dreyfuß-Fürth 10 M. Fuchsberger-Tirschenreuth 20 M. Hertel-München 10 M. Kerschensteiner-München 20 M. Neger-München 10 M. Silberschmidt-Fürth 10 M. G. H. S.-Emskirchen 5 M. Welzel-Nürnberg 25 M. Braune-Markt-Einersheim 10 M. Düssing-Uffenheim 20 M. Fuß-Rosenberg 10 M. Lammert-Regensburg 20 M. Lauter-Bergtheim 10 M. Hanns Bauer-Landshut 10 M. Berberich-Walldürn (Baden); abgel. Honor. San.Rat Dr. Brod-Würzburg 15 M. Blümel-Augsburg 10 M. Heinlein-Nürnberg (abgel. Honor. von Reg.Med.Rat Dr. Opp-Bad Kissingen 100 M. Eugen Königsberger-München 20 M. Fritz Loeb-München 10 M. Reh-Oberstdorf 10 M. Ruhwandl-München 10 M. Uibeleisen-Bad Kissingen 20 M. Aerztl. Bez.Ver. Weilheim 20 M. Mantel-Schonungen 10 M. Miller-Bogen 10 M. Ortsverband Rehau 30 M. Schrott-Aubing 10 M. Kronacher-München (abgel. Honor.) 30 M. Max Lacher-Kempten 20 M. Gesamtsumme 13 825.30 M.

8. Gabenverzeichnis, zugleich Quittung.

Vom 3. bis 6. Januar eingelaufene Gaben: Uebertrag 13 825.30 M. Deininger-Uffenheim 15 M. Hellmut Meyer-Grassau 10 M. Müller-Titting 10 M. Weber-Oberschneiding 20 M. Dittmann-Nürnberg 20 M. Franz Ebert-München 10 M. Gah-Feldafing 10 M. Haugg-Buttenwiesen 20 M. Mayer-Albaching (abgel. Honor.) 50 M. Albrecht-München 100 M. Kämmerer-München 10 M. Ziegler-Münnerstadt 20 M. Angerer-Straubing 109 M. Hans v. Bomhard-München 10 M. Abgel. Honor. der Herren Casella-München und Haugg-Buttenwiesen 6 M. Gesamtsumme 14 236.30 M.

Allen Spendern herzlichen Dank!

Um weitere Gaben bittet

Die Witwenkasse des Invalidenvereins

San.-Rat Dr. Hollerbusch, Fürth.

Witwenkassen-Postscheckkonto nur Nr. 6080, Amt Nürnberg.

Aerztlicher Rundfunk.

Auf Welle 1300 des Königswusterhausener Senders.

21. Januar 1927:

7.30—7.55 abends Prof. Dr. v. Lichtenberg-Berlin: Ueber Nierensteine.

28. Januar 1927:

7.30—7.55 Prof. Dr. Biesalski-Berlin: Neurogene Kontrakturen.
7.55—8.00 Prof. Dr. Adam: Das Neueste aus der Medizin.

Fragekasten.

Frage: Ein sonst gesunder, kräftiger Mann hat beim Gehen seit einiger Zeit Schmerzen auf der Innenseite des Kniegelenks. Die objektive Untersuchung ergibt nur einen leichten Erguß und ein leichtes X-Bein. Das Röntgenbild zeigt vollständig normale Knochenformen. Im Sitzen und Liegen ist der Kranke völlig schmerzfrei.

Antwort: Höchstwahrscheinlich ist das Genu valgum die Ursache des Knieschmerzes. Wenn man den Fuß in Varusstellung bringt, so wird auch das Knie in Varusstellung gebracht und damit durch die Zerrung des inneren Bandes vermieden. Um die Diagnose zu sichern, empfiehlt es sich, den inneren Rand der Sohle und des Absatzes um ½ cm zu verdicken, so daß der Fuß dadurch in Varusstellung gebracht wird. Werden dabei die Schmerzen deutlich geringer, so empfiehlt sich die Anpassung einer richtigen Randeinlage aus Zelluloid-Stahldraht nach Gipsabguß mit starker schiefen Ebene auf der Innenseite. Orthopädische Klinik, München.

Verlag von J. F. Lehmann, München SW. 4, Paul Heyse-Straße 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H., München 2 NW. 7.

Münchener
Medizinische Wochenschrift

[N]r. 3. 21. Januar 1927 Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstraße 26
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 74. Jahrgang

Originalien.

[A]us der inneren Abteilung des Krankenhauses Berlin-Lichten[b]erg und dem Chemischen Institut der Universität Berlin.

[Ü]eber die Ernährung von Diabetikern mit Polyamylosen.

[V]on Heinrich v. Hoesslin und Hans Pringsheim.

Von den vielen Versuchen, die mit zunehmender Kenntnis [v]om Aufbau der Zuckermoleküle gemacht wurden, dem [Z]uckerkranken ein für ihn verbrennbares Kohlenhydrat zu[z]uführen, sind verschiedene von ganz besonderem Interesse: [si]e lassen erkennen, daß die einmal beschrittenen Wege [ri]chtig sind, wenn auch das Ziel noch nicht erreicht ist.

Von großer prinzipieller Wichtigkeit waren zunächst die [V]ersuche Baumgartens [1] an der v. Meringschen [K]linik. Baumgarten verfütterte verschiedene Oxy[d]ationsprodukte der einfachen Zucker, die Glukonsäure, [de]ren ätiologische Wirkung zuerst von L. Schwarz [2] [er]kannt wurde, die Zuckersäure, Schleimsäure, Glukuron[s]äure, das Glukosamin, ferner oxydierte Tetrosen u. a. Be[so]nders die erstgenannten dieser Substanzen wurden vom [ge]sunden und zuckerkranken Menschen, sowie vom pankreas[lo]sen Hunde völlig verbrannt, die übrigen vom Diabetiker [eb]enfalls nicht in erhöhtem Maße ausgeschieden wie vom [G]esunden. Diese Substanzen wurden also von Diabetikern [w]eiter oxydiert; gegen Baumgartens Ergebnisse könnte [h]öchstens eingewendet werden, daß die Menge der ver[fü]tterten Substanzen zu gering war, um auf alle Fälle bei [ei]ner Nichtverbrennung einen Ausschlag in der Zuckermenge [de]s Urins zu veranlassen. Immerhin ist das sonst völlig [ei]ndeutige Resultat von Bedeutung.

Die bisher angeführten Stoffe kommen für eine prak[ti]sche Verwertung kaum in Frage. Inzwischen sind jedoch [v]erschiedene Vorschläge für die technische Bereitung von [Su]bstanzen gemacht worden, um dem Zuckerkranken, wenn [v]ielleicht auch noch kein geeignetes Süßungsmittel, so doch [ei]ne verbrennbare Kohlenstoffnahrung anzubieten und [w]enigstens seinen Energiehaushalt aufzubessern.

Nachdem schon vor Jahren von Schwarz und O. Neu[ba]uer [2] auf die Verbrennung von Karamel im diabetischen Orga[ni]smus aufmerksam gemacht worden war, hat vor allem E. Grafe [se]it mehr als 10 Jahren die Verwendung gerösteter Kohlehydrate für [de]n genannten Zweck bearbeitet und empfohlen. Schon im Jahre [19]14 [3] beschrieb er Versuche, aus denen hervorgeht, „daß das Kara[me]l im Körper des Diabetikers verbrennt, daß diese Verbrennung [ab]er offenbar in anderer Weise vor sich geht, als bei den gewöhn[lic]hen Kohlehydraten“. Später [4] untersuchte er die Wirkung ver[sc]hiedener bei etwa 200° gerösteten Stärkearten, wie eines von Schering [un]ter dem Namen „Sartrose“ in den Handel gebrachten Hafer[rö]stproduktes, mit teilweise gutem Erfolge, Ergebnisse, welche auch [du]rch den Respirationsversuch [5], wie durch den Einfluß auf den [B]lutzucker [6] gestützt wurden. Grafe hat seinen Standpunkt [me]hrfach zusammenfassend dargelegt [7].

Welches die in der Hitze aus Stärke oder gar aus Hafer[me]hl entstehenden Stoffe sind, ist schwer zu sagen; jedenfalls [kö]nnen sie nicht einheitlicher Natur sein. Wenn dieses für [de]n therapeutischen Zweck auch nebensächlich ist, so ge[wi]nnen wir in die Leistungen des zuckerkranken Organismus [do]ch einen besseren Einblick durch die jetzt zu besprechen[de]n, mit mehr oder weniger einheitlichem Material durch[ge]führten Versuche. Aus ihnen wird sich das auffällige Er[ge]bnis ableiten lassen, daß der Diabetiker das verschieden[ar]tigst veränderte Zuckermolekül zu verbrennen imstande [is]t, ohne daß sich für den oxydativen Angriff irgendein [A]nhalt aus der Konstitution oder der Beständigkeit der [Zu]ckerabwandlungsprodukte ergibt. Eine Bedingung muß [of]fenbar erfüllt sein, die Nichtumwandelbarkeit in gewöhn[lic]hen Traubenzucker, direkt oder auf dem Umwege über [M]altose durch körpereigene Fermente.

Das von Merck unter dem Namen „Caramose“ durch Erhitzen von Traubenzucker bei 15 mm und 150—155° hergestellte Präparat ist nach den Untersuchungen von Reimer vom Diabetiker gut verbrennbar. Es dürfte der Hauptsache nach aus dem in neuerer Zeit von A. Pictet [9] dargestellten α-Glukosan bestehen, welches eine 1,2-Anhydroglukose folgender Formeln darstellt.

$$\underbrace{\overline{CH - CH}}_{O}{}^{O}{-CH{\cdot}OH-CH}-CH{\cdot}OH-CH_2OH$$

α-Glukosan Glukoseanhydrid ⟨1·2⟩ ⟨1·4⟩

Es ist nicht sehr beständig und wird von Säuren sehr leicht in Traubenzucker umgewandelt.

Im Gegensatze dazu zeichnet sich das β- oder Lävoglukosan, dessen Darstellung aus Stärke und Zellulose bei der Destillation im Vakuum wir ebenfalls A. Pictet [10] verdanken, durch gute Kristallisierbarkeit, Beständigkeit und schwerere Hydrolisierbarkeit aus, welche Eigenschaften dieser Körper offenbar der 1,6-Sauerstoffbrücke verdankt, der die folgende Formulierung entspricht.

$$CH-CH-OH-CH{\cdot}OH-CH-CH{\cdot}OH-CH_2$$

(O-Brücken zwischen C1 und C4 sowie C1 und C6)

β-oder Lävoglukosan Glucoseanhydrid ⟨1·6⟩ ⟨1·4⟩

Nichtsdestoweniger verbrennt der diabetische Organismus auch dieses Glukoseanhydrid [4].

Auch die Polymerisation des α-Glukosans zum Tetraglukosan, welches von den Chemischen Werken Basel-Grenzach unter dem Namen „Salabrose“ eingeführt wird, hindert nach den Feststellungen von Kerb [11] und den klinischen Untersuchungen von Nothmann [12] die Oxydierbarkeit durch den Zuckerkranken nicht.

Selbst in den schwersten Fällen dieser Stoffwechselanomalie wird, wie Thannhauser [12] vor einem Jahre feststellte, das Glukoson verbrannt. Dieser von Emil Fischer zuerst dargestellte und noch niemals kristallinisch gewonnnene Stoff stellt ein Zuckerumwandlungsprodukt dar, welches gleichzeitig Aldose und Ketose ist, entsprechend nachstehender Formel:

$$CHO-CO-CH{\cdot}OH-CH{\cdot}OH-CH{\cdot}OH-CH_2OH.$$

Glukoson.

Es wurde gleichfalls von Schering hergestellt und war noch etwas mit Karbonsäure verunreinigt.

Den Röstprodukten näher steht ein durch Erhitzen von Rohrzucker von der Ciba-Gesellschaft für chemische Industrie, Basel, hergestelltes und „Saccharosan“ (Mellitose) genanntes Präparat, weitab hingegen liegt das von den Höchster Farbwerken gelieferte „Oxanthin“, eine Triose, das Dioxyazeton

$$CH_2{\cdot}OH-CO-CH_2{\cdot}OH,$$

die beide gleichfalls vom Zuckerkranken ausnutzbar sind [14].

Schon vor Jahren wurde von uns beiden [15] die Eignung der durch den bakteriellen Stärkeabbau nach dem Vorgange von Schardinger mit Hilfe des Bacillus macerans gewinnbaren Polyamylosen als Diabetikernahrung festgestellt; die vor dem Krieg ausgeführten Versuche zeigten, daß einmalige größere Dosen bis zu 50 g zu keiner oder nur geringer Mehrausscheidung von Zucker im Urin führte; gelegentlich kam es am Verfütterungstage sogar zu einer geringen Minderausscheidung. Die durch den Krieg unterbrochenen Versuche konnten nun in ganz anderem Umfange wieder aufgenommen werden, nachdem uns die Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld [1]) größere Mengen des Präparates, wie sie uns in dem Umfange in entsprechendem Reinheitsgrad vorher nicht zugänglich waren, zur Verfügung stellten. Das Präparat besteht aus

[1]) Wir danken den Herren Dr. Hörlein und Dr. Lange, wie auch dem hiesigen Vertreter, Herrn Dr. Lindner, für ihre gütige Hilfe.

dem bei der Vergärung der Stärke gewonnenen Gemisch von Polyamylosen, bestehend hauptsächlich aus α-Tetraamylose, in geringerem Maße aus β-Hexaamylose, und einer kleinen Beimengung von α-Hexaamylsoe. Die chemische Konstitution dieser Polyanhydrozucker steht noch nicht genau fest; jedenfalls sind in ihnen mehr als ein Glukoserest saccharidartig verbunden. Die Polyamylosen gehören also im Gegensatz zum α- und β-Glukosan zu den Polysacchariden. Durch Körperfermente werden sie nicht hydrolytisch gespalten. Das Präparat stellt ein rein weißes, krystallinisches Pulver von leicht süßem, fruchtähnlichem Geschmack dar und wird am besten in wäßriger Lösung zusammen mit Kakao eingenommen.

Vielfache, in den letzten Jahren angestellte Versuche hatten das gleiche Ergebnis wie die früheren. Das Resultat ist eindeutig: In der Mehrzahl der Fälle keine Vermehrung der Zuckerausscheidung, während vergleichsweise gegebenes Brot ein sofortiges Ansteigen zur Folge hatte. Verminderung der Azetonurie. In dem letzten angeführten Versuche geht allerdings die Zuckerausscheidung in die Höhe, doch wird die positive Zuckerbilanz noch größer, und am letzten Tage fällt die Zuckerausscheidung auch wieder.

Eine größere Anzahl von Versuchen an Menschen und an Kaninchen ergab keine Veränderung des Blutzuckers; die Schwankungen hielten sich innerhalb der normalen bzw. der Fehlergrenzen.

Unsere frühere Angabe, daß die Polyamylosen keine Glykogenbildner sein können, ist zu ergänzen. Im pharmakologischen Laboratorium der Elberfelder Farbwerke wurde festgestellt, daß bei länger ausgedehnter, sich auf mehrere Tage erstreckender Eingabe an glykogenarme Kaninchen doch Neubildung an Glykogen einsetzt.

Die Versuche wurden, ebenso wie manche der Grafeschen und die Tannhauserschen, aber trotz ihres prinzipiellen Erfolges nicht weitergeführt, da sich auch bei ihnen Nebenerscheinungen zeigten, die bisher nicht mit Sicherheit vermieden werden konnten. Widerwillen gegen die Einnahme, zuweilen Uebelkeit, gelegentlich auch Durchfall. Inwieweit eine derartige „Verstimmung" an sich das Resultat mancher Versuche beeinflußt hat, läßt sich nur schwer übersehen.

Zum Schlusse seien noch einige Versuche wiedergegeben, die entsprechend unseren früheren die gute Verwertbarkeit der Polyamylosen bezeugen. In diesen Fällen wurde das Präparat stets gut vertragen.

Tabelle 1. W. Anna, 46 Jahre.

Datum	K.-G.	Kost	E	F	CH	Kal.	Urin: Menge	Spez. Gew.	Zucker	Azeton	Azetessigsäure
9. 12. 24		Strenge Kost	40	129	1	1370	1460	1013	8,7	+	—
10.	74.5	„	40	129	1	1370	1560	1013	9,4	+	—
11.		„	42	130	1	1390	1700	1012	1,7	+	—
12.		Gemischte Kost, CH haupts. durch Brot geliefert	48	104	48	1360	2200	1018	15,4	+	—
13.		+ 50g Polyamylose	57	102	**100**	1590	1640	1016	**9 8**	—	—
14.	73,0		38	83	31	1050	1570	1025	9,4 ?	—	
15.			60	103	47	1390	1140	1026	22,8	—	
16.		„	56	101	**100**	1580	2100	1020	**21.5**	—	—
17.	74.0	„	65	104	**92**	1610	2000	1019	**38,0**	—	—
18.		„	56	108	**102**	1650	1660	1015	**28,2**	—	—
19.			56	105	42	1370	1740	1017	13.5	—	—
20.			57	102	50	1380	1700	1026	37,4	—	—
21.			60	103	47	1390	2200	1024	52,8	—	—

Tabelle 2. F. Artur, 23 Jahre.

Datum	K.-G.	Kost	E	F	CH	Kal.	Urin: Menge	Spez. Gew.	Zucker	Azeton	Azetessigsäure
29. 8. 24		Gemischte Kost mit Brot 30 Insulin (Bayer) täglich.	61	102	101	1630	2400	1031	67	+	+[1]
30.	43,5		54	106	76	1570	2740	1029	73	++	—
31.			60	99	89	1560	1840	1033	82	++	—
1.			60	111	77	1540	2200	1012	24	+	—
2. 9.	43,6	+ 100g Polyamylose Blutzucker 0,270 %	59	112	**174**	2010	2670	1014	**37**	—	—
3.			61	97	91	1560	3360	1019	50	—	
4.	43,3		53	138	77	1810	1910	1018	23	—	
5.		+ 150 g Schwarzbrot	64	107	**171**	1940	2920	1022	**82**	—	
6.			61	97	89	1550	3520	1020	56	—	
7.	42,8		59	109	87	1640	3540	1020	85	—	
8.		+ 100g Polyamylose	62	109	**177**	1990	2200	1017	**35**	—	
9.			83	112	78	1680	6000	1017	65	—	

[1]) Blutzucker 0,020 %

Tabelle 3. Sch. Johann, 25 Jahre.

Datum	K.-G.	Kost	E	F	CH	Kal.	Urin: Menge	Spez. Gew.	Zucker	Azeton	Azetessig-
27.11.25	64,8	Gemischte Kost CH haupts. durch Brot bestritten	103	125	123	2080	1720	1016	1,7	Sp	—
28.			100	125	101	1990	1440	1028	2,8	+	—
29.		+ 100 g Polyamylose	88	131	**207**	2420	1100	1025	**6,6**	++	—
30.			88	110	67	1930	1600	1028	4,8	++	—
1. 12.			106	135	67	1960	1400	1025	1,4	—	—
2.		+ 200 Brot	81	120	**200**	2260	1800	1032	**61,2**	+	—
3.			91	141	116	2160	1300	1030	1,3	+	—
4.			85	134	105	2020	1080	1026	—	+	—

[1]) 10 E Insulin.

Tabelle 4. K. Marie, 47 Jahre.

Datum	G.-H.	Kost	E	F	CH	Kal.	Urin: Menge	Spez. Gew.	Urin pH	Zucker	Azeton	Gesamtazeton-
18. 11. 24		Gemischte Kost mit Brot	46	132	97	1810	2550	1026		68,8	+	+
19.			53	138	101	1910	2000	1039		42,0	+	+
20.			53	137	98	1890	2150	1044		68,6	+	+
21.		+ 100 g Satrose	49	134	**188**	2300	2100	1037		78,5	+	+
22.	43,0		55	138	94	1890	2190	1019		51,2	+	+
23.			51	135	92	1840	1720	1036	4,2	57,4	+	0,9
24.			55	138	94	1890	2010	1019	4,4	20.0	+	1,0
25.		+ 50g Polyamylose	55	139	**129**	2045	2100	1033	4,4	**54,5**	+	0,7
26.			66	139	**149**	2070	1680	1042	4,3	**84,0**	+	0,8
27.	43,0		43	119	**135**	1830	1540	1040	4,4	**71.0**	+	0,7
28.			49	136	**144**	2050	2040	1030	4,4	**65.3**	+	0,5
29.			53	131	**148**	2110	1770	1023	4,3	**71.8**	+	0,4
30.			50	139	79	1820	1900	1030	4,3	79.8	+	0,8
1. 12.			55	131	94	1820	2680	1020	4.4	56,3	+	0,6
2.			62	149	97	2030	1950	1037	4,4	74,1	+	0,7

Literatur.

1. Baumgarten: Zschr. f. exp. Path. u. Ther. 2, 53, 1906. 2. L. Schwarz und O. Neubauer: D. Arch. f. klin. Med. 7 233, 1903. — 3. E. Grafe: D. Arch. f. klin. Med. 116, 437, 1914. 4. E. Grafe und Erica v. Schroeder: ebenda 144, 156, 1924. 5. E. Grafe und Otto Martienssen: ebenda 143, 87, 1924. 6. A. Magin und R. Tuban: ebenda 143, 97, 1924. — 7. E. Graf Die Therapie der Gegenwart 1924 H. 1; Fortschritte der Thera 2. Heft 2, 1926, mit Lit. — 8. Georg Reimer: D. Arch. f. klin. M 132, 210, 1920. — 9. A. Pictet und Castan: Helv. chim. acta. 3, 6 1920. — 10. A. Pictet und Sarasin: Helv. chim. acta. 1, 87, 1918. 11. Kerp und Kerp-Elzdorf: Biochem. Ztschr. 144, 60, 1924. 12. M. Nothmann und J. Kühnau: Ther. d. Gegenw. 1925 Nr. — 13. S. J. Tannhauser und M. Jenke: Arch. f. exp. Path. Pharm. 110, 300, 1925. — 14. Vgl. Weigert: Pharm. Ztg. 71, 4 1926. — 15. H. v. Hoeßlin und H. Pringsheim: Hoppe-Seyl Zschr. f. physiol. Chem. 131, 168, 1923.

Aus dem Kinderkrankenhaus in Karlsruhe.

Ueber paramorbillöse Enzephalitis und ihre Folgen

Von Prof. F. Lust.

Von den akuten Infektionskrankheiten im Kindesal gehören die Masern zweifellos zu denjenigen, bei denen ernsten nervösen Komplikationen im allgemeinen kaum rechnet wird. Jeder kennt zwar die bei der Mehrzahl Kinder mit dem Fieberausbruch eintretende Wesensver derung; die Spielunlust, Verdrießlichkeit und Weinerli keit, den unruhigen, gelegentlich von Fieberdelirien plagten Schlaf. Jedem sind die im jüngsten Kindesal keineswegs seltenen eklamptischen Krämpfe geläufig, im Initialstadium meist den Charakter und damit a die günstige Prognose von Gelegenheitskrämpfen hab während sie im Floritionsstadium vielfach als Folge ei besonders bösartigen Infektion viel ernster bewertet wer müssen. Unter den eigentlichen Komplikationen und Na krankheiten der Masern dagegen spielen die Störungen Nervensystem, von der in ihrer Häufigkeit vielleicht a noch überschätzten tuberkulösen Meningitis abgesehen, allgemeinen Anschauung gemäß kaum eine Rolle. In vie Lehrbüchern (Strümpell, Mering-Krehl u. a.) w ihrer überhaupt keine Erwähnung getan, in anderen w nur ihre Seltenheit noch besonders hervorgehoben (Heu ner, Pfaundler-Schloßmann, Kassowitz u. in einzelnen auch, besonders bei Henoch und in älte französischen Lehrbüchern der Kinderheilkunde, legentliche Beobachtungen ihres kasuistischen Intere wegen kurz beschrieben. Als ich, angeregt durch eine fällige Häufung solcher Vorkommnisse, begann, mich der einschlägigen Literatur mehr zu beschäftigen, konte

ch zwar bereits ein nicht unansehnliches kasuistisches Material mit Leichtigkeit zusammenstellen, doch entstammte s zum größten Teil der ausländischen Literatur aus der Hälfte des 19. Jahrhunderts, während die deutsche in den rsten zwei Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts äußerst arm aran ist. Erst in der letzten Zeit tauchen wieder entsprechende Mitteilungen da und dort auf, die kürzlich eine orgfältige Zusammenstellung durch Boenheim erfahren aben.

Sollte das Interesse der Autoren an einer so verhängnisollen Komplikation, wie sie eine Meningitis oder Enzephatis bei einer derart häufigen Erkrankung wie die Masern sind, so lange Zeit geschlummert haben, daß ihrer jahrzehnteng kaum eine Erwähnung geschieht? Sehr wahrscheinch ist das nicht. Vielmehr liegt es ungleich näher, annehmen, daß solche nervösen Komplikationen in letzter eit sich tatsächlich wieder gehäuft an einzelnen Orten ezeigt haben. Analoga aus anderen naheliegenden Geieten — erinnert sei nur an die Varizellen-, Herpes-, Grippend Vakzinationsenzephalitis — sind obendrein zur Genüge orhanden. Ich selbst möchte mich jedenfalls nicht damit ıfriedengeben, es als reinen Zufall zu betrachten, wenn ir im letzten Vierteljahr auf einen Schlag 4 Fälle von Masernenzephalitis — obendrein in einer keineswegs maserneichen Zeit — begegneten, darunter 3 ganz akute Fälle, ährend der Ausbruch eines 4. Falles, eines postenzephalischen Zustandes, auch erst 5 Monate vorher vorausgeangen war. Dabei lasse ich einen 5. Fall, nur weil er icht ganz exakt im akuten Stadium beobachtet worden ar, hier unerörtert, obwohl er wahrscheinlich auch zur elben Gruppe gehört.

Von diesem Gesichtswinkel aus betrachtet, verdienen aher auch wohl die hier zu besprechenden Masernkomlikationen vielleicht mehr als ein rein kasuistisches Interesse, auch wenn sie zunächst nur zur weiteren Sammlung on Material dienen sollen.

Fall 1[1]: H. H., ♂, 8½ Jahre alt. Ein mir seit dem Säuglingster wohlbekannter Junge, der bisher, abgesehen von einer dysophischen Störung im 1. Lebenshalbjahr, nie ernstlich krank war d sich körperlich und geistig stets vorzüglich ntwickelt hat.

Die Masern (Beginn am 1. V. 1926) waren in durchaus ichter Form verlaufen. Am 4. Tag bereits fieberfrei. Vorzügliches llgemeinbefinden. Am 5. Tag (5. V. 1926) erneutes Fieber (38,6°), ißgestimmt, müde und unruhig. Nachmittags ganz plötzlich sehr ftiger tonisch-klonischer Krampfzustand und tiefer Sopor. Einisung ins Kinderkrankenhaus.

5. V. 1926 abends. Befund: Sehr kräftiger Junge, noch sehr eutliches hämorrhagisches Masernexanthem, efe Bewußtlosigkeit, Augen fest geschlossen, Schaum r dem Mund, Zähneknirschen, zeitweise Trismus. Glieder in nischem Krampfzustand. Keinerlei Reaktion auf Schmerz. Gleichäßige, ruhige Atmung. Puls verlangsamt. Nackensteifigkeit und rnig nur angedeutet +. Brudzinski: —. Pupillen weit, entrundet, arr. Reflexe schwer auslösbar. Fußklonus rechts +, links —. abinski: —. Oppenheim: —. Eine sofortige Lumbalpunkon ergibt: Druck 160 mm, Liquor klar, Eiweiß ganz leicht verehrt (0,04 Proz.), Pandy: +, Nonne: ganz schwach +, Zellen leicht rmehrt (18). Keine Bakterien.

6. V. Wacht wiederholt für kurze Zeit aus der Benommenheit f. Gibt dabei auf Anruf sinngemäße, kurze Antwort. Aeußert roßes Bedürfnis nach Schlaf, in den er schnell wieder verfällt. ein erhöhter Muskeltonus mehr. Liegt jetzt ganz ruhig wie in rmalem Schlaf, doch sind die Pupillen noch weit und starr. Reexe jetzt normal, Fußklonus rechts > links.

7. V. Ist heute häufig ganz wach. Völlig orientiert, aber ißerst erregt. Er reagiert bei jeder Berührung und Annäherung it heftigen Abwehrbewegungen und einer Flut von wüsten himpfworten. Auch alle anderen Vorgänge im Krankenzimmer obachtet er in der Art manisch Erregter mit teils witzeln, teils unflätigen Schimpfereien, die bei dem sehr wohlerzogenen naben aus gutem Hause besonders auffällig wirken.

Einige Beispiele seien kurz angeführt:

„Was macht ihr denn da und glotzt? Man meint gerade, man äre in einem Kuhstall, muh! Ihr Simpel! Ihr Rindviecher!“ — i der Untersuchung („Kannst du mal schön Atem holen?“): „Was r eine saudumme Frage! Ich hol' ja immer Luft, sonst könnt' ich ch nicht leben!“ — Beim Arzneieinnehmen: „Was ist das wieder r ein Sch.... dreck! Ich kotz' es euch gerade ins Gesicht!“ — im Essengeben: „Wenn ihr jetzt nicht aufhört, schmeiß' ich euch n Dreck ins Gesicht! Den ganzen Tag fressen! Meine Ruh' will h haben!“

[1] Die Krankengeschichten werden hier in stark gekürztem Zunde und nur, soweit sie für die vorliegende Besprechung von teresse sind, wiedergegeben.

8. V. Das wüste Schimpfen läßt heute etwas nach. Schläft noch häufig am Tag, ist in der Zwischenzeit aber völlig klar. Außer noch träger Pupillenreaktion und rechtsseitigem Fußklonus kein organischer Befund.

10. V. Völlig verändertes Wesen: zeigt sich heute wieder als überaus manierlicher, höflicher Junge mit den besten Formen, läßt sich gerne untersuchen, verlangt nach Bildern und Büchern, schläft aber noch viel am Tag.

Im weiteren Verlauf völlige Restitutio ad integrum. Weder körperlich, noch intellektuell, noch charakterlich machen sich irgendwelche Veränderungen in den nächsten Monaten bemerkbar.

Epikrise: Bei einem 8½ jährigen, früher körperlich und geistig völlig gesunden Knaben stellen sich am 5. Tag nach Beginn einer leichten Masernerkrankung, nach einem eintägigen fieberfreien Intervall von bestem Wohlbefinden, unter erneutem Fieberanstieg schwere nervöse Erscheinungen ein: plötzlich einsetzende tonische Krämpfe, anfangs mit totaler Bewußtlosigkeit verbunden, führen bereits am folgenden Tag zu einem von klaren Momenten unterbrochenen Schlafzustand, der die weitgehendste Aehnlichkeit mit der lethargischen Form der Encephalitis epidemica aufweist. Anfängliche meningeale Zeichen sind bereits nach 24 Stunden verschwunden. Die Veränderungen des Liquors (minimale Eiweißvermehrung, mäßig erhöhter Zellgehalt ohne nennenswerte Druckerhöhung) sprechen zum mindesten gegen wesentliche entzündliche Veränderungen der Meningen, wenn sie auch — darin wird man sich Brock anschließen dürfen — eine leicht entzündliche Infiltration derselben nicht ausschließen. Ganz im Vordergrund des klinischen Bildes stehen jedoch die Störungen seitens des Gehirns: die abnorme Schlafsucht und der in diesem Alter ungewöhnliche, vom 3. Tage ab für einige Tage anhaltende manische Erregungszustand, der sich in den Zeiten des Wachseins durch fortgesetztes Witzeln und unflätigste Schimpfereien kundgibt. 10 Tage später sind die psychischen Störungen restlos verschwunden, der Knabe ist wieder überaus manierlich und zutunlich, und auch am Nervensystem erinnert außer einer noch einige Wochen anhaltenden trägen Pupillenreaktion und einem einseitig gesteigerten Fußklonus nichts mehr an das Vergangene.

Trotz mancher Eigenarten erinnert das klinische Bild am ehesten an die von der Encephalitis epidemica her bekannten Störungen. Allerdings bleibt in Anbetracht des günstigen Ausgangs die anatomische Klärung der Frage offen, ob die der Erkrankung zugrunde liegenden Veränderungen entzündlicher oder mehr degenerativer Art waren, so wie sie Mosse bei zwei ebenfalls unter dem Bild einer Enzephalitis verstorbenen Masernkranken beschrieben hat. Sowohl in diesen Fällen als auch in einem Falle Brocks wurden Veränderungen entzündlicher Art vermißt, wenn auch in letzterem seitens des pathologischen Anatomen von einer „akuten, herdförmigen Encephalitis periaxialis“ gesprochen wird.

Fall 2: A. B., ♀, 7¼ Jahre alt. Beginn des Masernexanthems am 15. V. 1926. Am 21. V. bereits fieberfrei und völlig munter. Am 22. V. zunehmende Schläfrigkeit bis zur Bewußtlosigkeit. Temperatur steigt auf 39,5. Am 23. V. morgens Erbrechen bei anhaltender Benommenheit. Nahrungszufuhr unmöglich. Läßt unter sich. Einweisung ins Kinderkrankenhaus.

Befund am 23. V. 1926 nachmittags: Schmächtiges Mädchen in bewußtlosem Zustand. Gesicht gerötet, maskenartig. Augen halb geöffnet. Blickrichtung konstant nach rechts oben. Feinschlägiger, horizontaler Nystagmus. Pupillen entrundet, mittelweit, träge Reaktion auf Licht. Linker Mundwinkel hängt herab. Linke Nasolabialfalte verstrichen. Völlige Schlaffheit der Muskulatur. Sehnenreflexe nicht auslösbar. Bauchdeckenreflexe: +. Keine Nackensteifigkeit, kein Brudzinski. Kernig: schwach +. Babinski: links +, rechts schwach +. Dermographismus: +. Schluckt nicht. Lumbalpunktion: Druck 120 mm, Liquor klar, Eiweiß nicht erhöht (0,02 Proz.). Pandy: +, Nonne: +. Zucker: —. Keine Zellvermehrung, kein Gerinnsel, keine Bakterien.

24. V. Vorübergehende Aufhellung des Bewußtseins. Fixiert, nimmt Nahrung, Blickrichtung immer nach rechts oben. Befund sonst unverändert.

26. V. Zeitweise klar. Zunehmende Ueberempfindlichkeit. Weint viel. Seit heute schlaffe Lähmung im linken Tibialis- und Peroneusgebiet. Nystagmus noch vorhanden. Nochmalige Lumbalpunktion ergibt denselben Befund wie am 23. V.

27. V. Zunehmende Nackensteifigkeit. Brudzinski: +. Kernig: +. Heute Eintritt einer schlaffen Lähmung im linken Unterarm. Bewußtsein klarer, Sprachverständnis, spricht aber noch nicht.

30. V. Heute Eintritt einer Lähmung der rechten Hand und gleichzeitig des rechten Oberarms. Auch der Kopf kann nicht mehr gehoben werden. Die schlaffe Lähmung der linken Extremitäten und des linken Fazialis unverändert. Beiderseitige Papillitis des N. optici. Keine Lähmung von Blase und Mastdarm.

Auf Wunsch der Eltern wird das Kind entlassen.

Ueber den weiteren Verlauf berichtet der behandelnde Arzt:

„Die Nackensteifigkeit bestand noch einige Wochen weiter. Neue Lähmungserscheinungen traten nicht auf, vielmehr bildeten die vorhandenen sich ganz allmählich wieder zurück. Heute (3 Mo-

nate nach dem Beginn der Erkrankung) besteht nur noch eine Lähmung im linken Peroneusgebiet. Auch das Sprachvermögen kehrte wieder zurück."

Epikrise: Ein 7¼ jähriges Mädchen wird 7 Tage nach einer mittelschweren Masernerkrankung, nach einem fieberfreien, bei bestem Wohlsein verbrachten Tag, unter erneutem Fieberanstieg von schweren nervösen Erscheinungen befallen: tiefer Sopor, déviation conjuguée, träge Pupillenreaktion, horizontaler Nystagmus, Papillitis N. optici, Schluckunfähigkeit, positiver Kernig und linksseitige Fazialisparese. Ihr folgt erst nach einigen Tagen auch eine linksseitige schlaffe Lähmung des linken Unterschenkels und des linken Arms, noch einige Tage später auch der rechten Hand und des rechten Oberarms. Im Lumbalpunktat nur ganz geringe entzündliche Veränderungen. Nach mehreren Wochen allmählicher Rückgang sämtlicher Erscheinungen bis auf eine geringe Parese im linken Peroneusgebiet.

Es handelte sich demnach um eine Polioenzephalomyelitis im unmittelbaren Anschluß an Masern. Fälle dieser Kombination scheinen, soweit ich sehe, ungewöhnlich selten zu sein. Auch Boenheim erwähnt, von einer Ausnahme abgesehen, nur rein enzephalitische bzw. rein myelitische Formen. Die eine Ausnahme betrifft einen Fall unter 3 Myelitiserkrankungen Bergenfelds, bei dem der Verlauf ein ganz ähnlicher, wie oben geschildert, war. Auch hier anfangs ausgesprochene zerebrale Erscheinungen in Form von schwerer Benommenheit, Nackensteifigkeit, positivem Kernig, spastischer Lähmung der Beine, Fußklonus, positivem Babinski, zu denen erst nach einigen Tagen eine schlaffe Beinparese sich gesellte. Doch trat hier noch am gleichen Tage infolge Atemlähmung der Tod ein.

Fall 3. L. W., ♀, 2 Jahre alt. Erkrankt am 5. II. 1926 unter Fieber mit klonischen Zuckungen in Gesicht, Armen und Beinen von 7stündiger Dauer. Am Abend tritt eine Lähmung der ganzen linken Seite ein. Auch in den nächsten beiden Tagen noch stundenlang andauernde Konvulsionen. Aufnahme im Kinderkrankenhaus.

Befund am 7. II. 1926: Blasses Kind mit stertoröser Atmung. Nasolabialfalte links verstrichen. Bewußtsein erhalten. Komplette Lähmung der ganzen linken Seite. Muskulatur eher hypotonisch. Pupillen reagieren auf Licht. Kein Nystagmus. Fazialisphänomen: +. Patellarreflexe fehlen beiderseits, desgleichen die Achilles- und Bauchdeckenreflexe. Starker Speichelfluß. Nahrungsaufnahme nur mit der Sonde möglich. Lumbalpunktion: Druckerhöhung bis 300 mm, Liquor klar. Keine Zellvermehrung (1), keine Eiweißvermehrung. Pandy: —, Nonne: —.

8. II. Ausbruch eines Masernexanthems (also genau am 4. Tage nach Beginn des Fiebers, der Krämpfe und der Lähmung).

10. II. Fieberabfall. Erblassen des Exanthems. Die Fazialislähmung ist stärker geworden. Die anfangs eher schlaffe Lähmung des linken Armes und Beines wird deutlich spastisch. Patellarreflexe links nunmehr stark gesteigert.

Im weiteren Verlauf bildet sich nun immer einwandfreier das Bild einer linksseitigen zerebralen Hemiplegie heraus, die wegen der zunehmend stärker sich ausbildenden Kontrakturen der orthopädischen Behandlung zugeführt werden muß.

Epikrise: Ein 2jähriges Mädchen erkrankt plötzlich unter hohem Fieber und allgemeinen eklamptischen Konvulsionen an einer Lähmung der linken Seite (Fazialis, Arm und Bein), die in den ersten Tagen mehr schlaffer Natur ist mit fehlenden Reflexen, jedoch sehr bald spastischen Charakter annimmt und mit den stark gesteigerten Sehnenreflexen und den zunehmenden Kontrakturen das typische Bild einer zerebralen Hemiplegie darstellt. Am 4. Tag nach Beginn der Erkrankung tritt das Masernexanthem auf. Die Masern selbst verlaufen leicht, entfiebern bereits nach 3 Tagen und führen zu keinen sonstigen Komplikationen.

Während bei den ersten beiden Fällen die nervösen Komplikationen am 5. bzw. 7 Tage nach Beginn der Masernerkrankung sich eingestellt hatten, beide Male nach einem fieberfreien Tag, der die normale Rekonvaleszenz einzuleiten schien, setzte hier die enzephalitische Störung im ersten Beginn des Initialstadiums ein, ohne den sonstigen Verlauf der Masernerkrankung irgendwie zu stören. Dieser Zeitpunkt des Eintritts einer nervösen Störung bei Masern ist, auch nach allen anderen Angaben der Literatur, der ungewöhnlichere. Sehr viel häufiger verhält es sich so wie in den ersten beiden Fällen: Normal verlaufende Masern, rechtzeitige Entfieberung, kurzes fieberfreies Intervall, dann plötzlicher Eintritt der nervösen Störung.

Beachtung verdient auch wohl der Umstand, daß es in der Regel keineswegs besonders bösartig oder gar toxisch aussehende, sondern im Gegenteil durchaus normal, ja geradezu mild verlaufende Masern sind und es auch in unseren Fällen waren, die nicht entfernt den Verdacht auf den Eintritt einer derartigen Störung erweckten, wie ja auch tatsächlich die landläufigen Masernkomplikationen seitens der Lunge, der Ohren usw. in keinem Fall sic[h] eingestellt hatten. Für die noch zu erörternde Pathogene[se] der nervösen Störung scheint mir diese Tatsache nicht oh[ne] Bedeutung.

Den geschilderten 3 akuten Fällen von Masern mit E[n]zephalitis mag nunmehr ein postenzephalitische[r] Zustand angereiht werden, der durch das ungewöhnlic[he] Symptomenbild an und für sich schon Interesse verdiene[n] dürfte.

Fall 4. H. M., ♂, 6 Jahre alt. Der Junge erkrankte v[or] 5 Monaten gleichzeitig mit seinen beiden Geschwistern an Maser[n]. Im Gegensatz zu dem leichten Verlauf bei jenen stellte sich bei i[hm] vom 8. Tage ab ein Zustand von Schlafsucht ein. D[ie] Mutter schilderte ihn folgendermaßen: Der Junge liegt mit hal[b] geschlossenen Augen ruhig atmend da, nimmt an nichts teil, nur v[on] Zeit zu Zeit wechselt er die Farben und zeigt Schweißausbruch. A[uf] Anruf blickt er um sich, gibt aber keine Antwort. Der Zusta[nd] hält in den ersten Tagen immer nur für 2—3 Stunden an. Da[nn] scheint er wach zu werden, verlangt nach Spiel und Nahrun[g], spricht auch ein paar Worte, um bald wieder in den schlafartige[n] Zustand zu verfallen. Die Entfieberung trat erst nach 2½ Woch[en] ein. Mit ihr hörten auch die geschilderten Anfälle zunächst au[f], so daß das Kind sogar eine Reihe von Wochen die Kindersch[ule] wieder besuchen konnte. Etwa ein Vierteljahr nach dem Maser[n]beginn stellten sich jedoch wieder erneute Anfälle von Schla[f]anwandlung ein, die seitdem unverändert bis heute tagtäglich au[f]treten und sich in der folgenden Weise abspielen:

Mitten im Spiel oder während eines Spazierganges wird d[er] Knabe plötzlich von starker, unüberwindlicher Müdigkeit befalle[n]: „Ich bin müde, ich will ins Bett!" Befindet er sich in diesem Auge[n]blick zu Hause, so sucht er wohl von selbst das Bett auf, legt si[ch] hinein und schläft sofort ein. Ueberfällt ihn die Müdigkeit unte[r]wegs, so drängt er auch nach Hause, in der Regel erreicht er ab[er] die Wohnung nicht mehr, sondern legt sich vorher auf den Bode[n], gelegentlich bricht er unter solchen Umständen auch ganz plötzli[ch] zusammen, wobei es mehrfach zu Verletzungen gekommen ist. [In] den ersten Minuten wird er dabei ganz schlaff, nur die Hän[de] sollen sich zuweilen verkrampfen; mehrmals wurden auch Schluc[k]bewegungen beobachtet. Danach verfällt er regelmäßig in ein[en] ruhigen Schlaf. Aus diesem ist er jedoch leicht zu erweck[en], gibt aber dann „verdrehte" Antworten. Ungestört schläft er v[er]schieden lange Zeit: ½ Stunde bis zu 3 Stunden, häufig aber no[ch] länger. Dergleichen Anfälle wurden zuweilen 2 bis 3 mal am T[ag] beobachtet. Zeitweise traten aber auch Pausen von 2 bis 3 Woch[en] ein. Konvulsionen und Petit-mal-Anfälle wurden nie beobachtet.

In der letzten Zeit machte sich auch eine charakte[ristische] Veränderung bemerkbar: früher ein aufgewecktes, le[rn]begieriges Kind, jetzt lernunlustig und wenig rege. Zu kleinen A[uf]trägen ist er jetzt wenig mehr zu gebrauchen. Ganz auffällig [ist] sein enormer Appetit. Es besteht eine wahre Freßgier. Was [er] erlangen kann, wird vertilgt. Nichts ist vor ihm sicher: auf einm[al] aß er eines Tags mehrere Gläser Eingemachtes aus der Spei[se]kammer auf, vertilgte rohes Fleisch, ungekochtes Gemüse, einm[al] 1½ Pfund ungeputzte Spargeln usw. In der Kinderschule nim[mt] er den anderen Kindern das Essen weg.

Befund: Leidlicher, aber keineswegs besonders guter [Er]nährungszustand. Im Gesicht und auf dem behaarten Kopf mehr[ere] Schrammen und blaue Flecken. Innere Organe o. B. Sprache la[ng]sam und etwas stoßweise. Pupillen: prompte Reaktion auf Li[cht] und Konvergenz. Normaler Muskeltonus. Normale Reflexe. K[ein] Babinski. Keine Lähmung. Keine Störungen der Sensibilität. Lu[m]balpunktion: normaler Druck, klarer Liquor, Eiweiß nicht erhö[ht], Nonne und Pandy: —, keine Zellvermehrung. WaR.: im Liqu[or] und Blut: —.

Geistig zeigt der Junge ein meist sehr aufgeregtes u[nd] schwer zu bändigendes Verhalten. Mit den Sa[al]kameraden verträgt er sich vielfach nicht, selbst nachts verl[äßt] er gelegentlich sein Bett, um die anderen Kinder zu belästigen u[nd] zu verprügeln. Sein Spielzeug, die Leib- und Bettwäsche zerre[ißt] er vielfach. Dabei ist er im ganzen immer noch ein nicht u[n]intelligentes Kind, das über seine häuslichen Erlebni[sse] gut Bescheid weiß.

Auch die im Krankenhaus beobachteten Schlafanfä[lle] verlaufen ähnlich, wie die Mutter sie beschrieb: untertags klagt [er] plötzlich über Müdigkeit und verlangt ins Bett. Dabei t[ritt] häufig Erbrechen, oft mehrere Male hintereinander, ein. Ins B[ett] gebracht, schläft er in der Regel sofort ein; doch kann er lei[cht] aus dem Schlaf geweckt werden, wobei er dann aber jeder Un[ter]suchung stärksten Widerstand entgegensetzt. In Ruhe gelas[sen] schläft er bald wieder ein. Bei einzelnen Anfällen kommt es ni[cht] zu einem eigentlichen Einschlafen. Er legt sich nur müde ins B[ett], bleibt mit halboffenen Augen einige Zeit liegen, um bald wie[der] aufzustehen und weiterzuspielen. Die Pupillen sind während [der] Anfälle eher etwas eng, reagieren aber prompt auf Lichteinf[all]. Die Dauer der Anfälle schwankt stark: einmal ¼ Stunde, ein ande[res] Mal 2—3 Stunden. Gelegentlich hält der tagsüber eingetret[ene] Schlaf die ganze Nacht hindurch an, so daß das Kind erst ge[gen] Morgen wieder munter wird.

Konvulsionen und Petit-mal-Anfälle traten nie auf. Ein eige[nt]liches Erschlaffen und Zusammensinken zu Beginn des Anfa[lls]

s. u.) oder ein Zusammenhang der Anfälle mit einem vorausgegangenen Affekt wurde nicht beobachtet.

Epikrise: Bei einem 6 jährigen Knaben tritt unmittelbar im Anschluß an eine Masernerkrankung unter andauerndem Fieber ein lethargischer Zustand ein, der annähernd 3 Wochen lang anhält und weitgehende Aehnlichkeit mit dem Symptomenbild hat, wie es von der Encephalitis epidemica her bekannt ist. Nach einer mehrwöchentlichen Periode anscheinenden Wohlbefindens stellen sich erneut Anfälle einer eigenartigen Schlafanwandlung ein: Mitten im Spiel oder beim Spaziergang, aber ohne irgendeinen vorausgehenden Affekt, tritt ein unüberwindliches Gefühl von Müdigkeit ein, das sehr schnell zum Einschlafen führt. Wird dem Verlangen des Kindes, ins Bett gebracht zu werden, nicht sofort nachgegeben, so sinkt es in der Regel plötzlich in sich zusammen, wobei auch gelegentlich Verletzungen vorgekommen sind. Die Muskulatur ist, abgesehen von einem einige Male beobachteten Zusammenkrampfen der Hände, war eher etwas hypotonisch, doch kann von einem vollständigen Tonusverlust, wie er von Goldflam, Redlich u. a. bei ähnlichen Zuständen beschrieben worden ist, nicht eigentlich gesprochen werden. Das Kind kann aus dem Schlaf mühelos geweckt werden. Dann aber ist es sehr abweisend und unwillig. In Ruhe gelassen, schläft es sofort wieder ein. Die Anfälle sind von sehr wechselnder Dauer, zuweilen nur eine Viertelstunde, häufig 2 bis 3 Stunden, gelegentlich selbst einen ganzen Tag lang. Am Nervensystem finden sich keine greifbaren Veränderungen. Auch während des Schlafanfalles ist die Pupillenreaktion prompt auf Lichteinfall. Geistig ist das Kind in der letzten Zeit merklich zurückgegangen, wenn auch von einer eigentlichen Demenz nicht die Rede sein kann. Es neigt zu starken Ausbrüchen von Ungebärdigkeit, oft sogar von Gewalttätigkeit, und zeigt eine abnorme Freßgier.

An dem geschilderten Krankheitsbild interessiert zweierlei: das eine ist das Auftreten einer mit dem Symptomenkomplex der Encephalitis lethargica übereinstimmenden zerebralen Störung im Verlauf einer Masernerkrankung, wobei hinzugefügt werden muß, daß andere Fälle dieser Art in der Umgebung des Kindes nicht bekannt geworden sind, wie auch die gleichzeitig erkrankten Geschwister nichts dergleichen zeigten. Mehrere Monate später tritt ein zweites sehr beachtliches Moment ein: eine postenzephalitische Schlafstörung, die jedoch von dem geläufigen Typus, der Einschlafstörung bzw. der Schlafverschiebung, völlig abweicht. Auch in die landläufigen Formen der Epilepsie und epileptischen Aequivalente läßt sich die Störung nicht ohne weiteres einreihen. Und ebenso wenig dürfte sie irgend etwas mit den Friedmannschen Absenzen, die in der Literatur unzweckmäßigerweise immer noch vielfach als Schlafanfälle, „Narkolepsie", bezeichnet werden, irgend etwas zu tun haben. Diese im Schulalter nicht seltenen kleinen, gehäuften Absenzen der Kinder führen zu einem blitzartig vorübergehenden „Erstarren des Denkvermögens", niemals aber zu einem eigentlichen Schlafzustand von längerer Dauer, und die von Friedmann selbst inaugurierte Bezeichnung „kurze narkoleptische Anfälle" hat zweifellos zu der auch heute noch nicht überall überwundenen Verwirrung geführt. Die Bezeichnung „Narkolepsie" wurde 1880 von Gélineau eingeführt und darf demgemäß auch nur auf das von diesem geschilderte Krankheitsbild bezogen werden. Er beschreibt es als ein unwiderstehliches Schlafbedürfnis, das in Gestalt plötzlich eintretender Schlafanfälle sich Geltung verschafft und sich in kürzeren oder längeren Pausen wiederholt. Im Gegensatz zu den epileptischen Anfällen kann der Kranke hier durch Rütteln und Kneifen erweckt werden, wie auch — im weiteren Gegensatz — das Einschlafen dem Niedersinken vorausgeht und es erst verursacht.

Hält man an dieser Charakteristik fest und fügt man noch weiter hinzu, daß sich bei dem Narkolepsiekranken auch bei jahrelanger Beobachtung — Goldflam verfolgte einen Kranken durch 21 Jahre — keinerlei sonstige somatische Störungen, keinerlei Beeinträchtigung der geistigen Fähigkeiten und keine Veränderungen der charakterlichen Eigenschaften wahrnehmen lassen, so wird es in der Regel schon dadurch möglich sein, die Narkolepsie sowohl von der Epilepsie, zu der sie auch heute noch vielfach gerechnet wird (Kraepelin, F. Schultze), als auch von der Hysterie und von Schlafzuständen bei Fettsucht, Diabetes und organischen Gehirnerkrankungen abzutrennen.

Neuerdings hat dann das Krankheitsbild noch eine weitere Ergänzung erfahren durch Löwenfeld, Goldflam und Redlich: bei der Mehrzahl der Kranken wird die Schlafanwandlung nämlich durch eine Hemmung der motorischen bzw. lokomotorischen Funktionen, besonders im Anschluß an eine gemütliche Erregung (z. B. Lachen) eingeleitet, die zu einer lokalisierten Muskelerschlaffung (z. B. Herabsinken des erhobenen Armes oder des Kopfes), aber auch zum Zusammensinken des ganzen Körpers führen kann („affektiver Tonusverlust" nach Redlich). Diese Erscheinung kann auch ohne nachfolgendes Einschlafen Selbständigkeit gewinnen. Ein Uebergang in Epilepsie wurde nicht beobachtet. Das Leiden betrifft anscheinend nur Erwachsene: als frühester Termin wird die Pubertätszeit angenommen.

Trotz dieser Unstimmigkeiten erinnert das Krankheitsbild unseres Kranken sonst in sehr vielem an diese Gélineausche Narkolepsie. Dies gilt in erster Linie für die eigentlichen Schlafanfälle. Auch das Zusammensinken des Körpers zu Beginn des Anfalls wurde von der Mutter spontan angegeben, während es bei der Krankenhausbeobachtung mit unverkennbarer Deutlichkeit allerdings nicht wahrgenommen werden konnte. Ungewöhnlich ist auch die Dauer der hier beobachteten Anfälle, die bei der echten Narkolepsie in der Regel viel kürzer anhalten: einige Minuten, höchstens einmal 1 Stunde. Ungewöhnlich ist ferner das Auftreten der Anfälle in einem so jungen Alter, und schließlich muß auch der Umstand, daß die Erkrankung die Folge einer sicheren Enzephalitis war, zur Vorsicht mahnen, sie mit der Gélineauschen Narkolepsie, die als eine selbständige Neurose spontan auftritt, ohne weiteres zu identifizieren. Das schließt jedoch die Annahme nicht aus, daß wir es in beiden Fällen — bei der echten und der hier beschriebenen symptomatischen Narkolepsie*) — doch wohl mit Zuständen zu tun haben, deren substantielle Ursache aller Wahrscheinlichkeit nach keine allzu verschiedenartige sein dürfte. Die anatomische Durchforschung zahlreicher Fälle von Encephalitis lethargica hat bekanntlich die Möglichkeit gegeben, den Sitz des Schlafzentrums bzw. des Schlafsteuerungszentrums (von Economo) mit größter Wahrscheinlichkeit bestimmen zu können. Die Gegend des Höhlengraus des 3. Ventrikels, die bei den akuten lethargischen Zuständen vorwiegend befallen ist, wird auch als Sitz jener krankhaften Störung angenommen, die zur Gélineauschen Narkolepsie führt. Und es liegt nur allzu nahe, an die gleiche Stelle auch jene postenzephalitische Narkolepsie zu verlegen, die sich bei unserem Masernkranken eingestellt hat.

Ueberblickt man noch einmal die 4 geschilderten zerebralen Krankheitsbilder im Anschluß an Masern, so gelangt man zu der Feststellung, daß sie insoweit wohl übereinstimmen, als es sich alle Male um enzephalitische Zustände gehandelt hat. Im einzelnen jedoch gehören sie ganz verschiedenartigen Typen an: Fall 3: einer Enzephalitis mit überwiegender Beteiligung der Rinde und des Pyramidensystems; Fall 2: einer Enzephalitis mit Beteiligung der grauen Vorderhörner im Rückenmark; Fall 1 und 4: einer Enzephalitis mit vorwiegendem Sitz im Mittelhirn. Aber auch der Verlauf der beiden letzteren war insofern voneinander verschieden, als Fall 1 noch durch einen manischen Erregungszustand kompliziert war, dann aber in kurzer Zeit völlig abheilte, während bei Fall 4 einige Monate später Anfälle von Schlafsucht auftraten, die weitgehende Aehnlichkeit mit der Gélineauschen Narkolepsie aufwiesen.

Diese Typen erschöpfen aber nun keineswegs alle bei Masern in Betracht kommenden Möglichkeiten nervöser Komplikationen. Aehnlich, wie es Neurath schon früher für den Keuchhusten und den Scharlach getan hat, sind allerneuestens von Boenheim die sämtlichen bisher bei spezifischen kindlichen Infektionskrankheiten beobachteten nervösen Komplikationen zusammenfassend dargestellt worden, wobei die Masern noch eine besondere Berücksichtigung erfahren haben. Da finden sich Fälle mit vorwiegend pyramidalen neben solchen mit vorwiegend extrapyramidalen Störungen, unter letzteren wiederum lethargische, choreatisch-athetotische und ataktische Formen. Es finden sich weiterhin Fälle von myelitischen Störungen, von psychischen Veränderungen, von Erblindungen und besonders auch von meningitischen Erkrankungen der verschiedensten Art.

Bei dieser Vielfältigkeit drängt sich sofort die Frage auf: sind alle diese verschiedenartigen Symptomenbilder durchwegs auf eine direkte spezifische Wirkung des Masern-

*) Stiefler hat vor kurzem bei Erwachsenen Narkolepsie im Anschluß an Encephalitis lethargica beobachtet.

erregers selbst bzw. dessen Toxin zurückzuführen, oder handelt es sich nicht doch vielleicht mehr um sekundäre Infekte oder um ein rein zufälliges Zusammentreffen (Syntropie) zweier im Kindesalter gewiß nicht allzu seltener Krankheitszustände? Dort, wo es gelingt, Erreger in vivo oder bei der Autopsie nachzuweisen, wird eine solche Frage mit Recht als überflüssig betrachtet. Denn niemand wäre gewillt daran zu zweifeln, daß in Fällen, in denen Tuberkelbazillen oder — wenn auch seltener — Pneumokokken, Meningokokken oder Diplokokken gefunden werden (Basker), eine echte Komplikation vorliegt, die mit dem eigentlichen Masernerreger nur insofern noch etwas zu tun haben kann, als durch ihn wohl nur der Boden für das Wirksamwerden anderer Erreger vorbereitet wird. Ist es nun aber erlaubt, dort, wo solche Erreger bisher nicht gefunden wurden, die nervösen Komplikationen ohne weiteres als den Ausdruck einer spezifischen Maserntoxinwirkung anzusprechen? (Ebenso wie man auch die nervösen Störungen bei Scharlach auf das Scharlachtoxin, bei Keuchhusten auf das Keuchhustentoxin zurückführt.) Diese Annahme ist allgemein verbreitet. Ihr schließt sich auch Boenheim im wesentlichen an. Ich halte es dennoch für berechtigt, dieser meist ohne viel Diskussion hingenommenen Auffassung gegenüber die Frage aufzuwerfen, wieweit sie sich denn eigentlich auf ein tatsächliches und genügend exaktes Beweismaterial stützt. Solange wir das Maserntoxin noch nicht in der Hand haben, wird sich ein sicherer Beweis zwar vorerst überhaupt noch nicht erbringen lassen. Aber auch nur ein indirekter Beweis, aus dem der Schluß gezogen werden könnte, daß das Maserntoxin, wenn auch nur gelegentlich, wenigstens eine besondere Affinität zum Zentralnervensystem besitzt, etwa derart, wie wir es vom Tetanus- oder Diphtherietoxin her kennen, liegt bisher nicht vor.

Eine einzige merkwürdige Beobachtung fand ich nur in einer Arbeit von Ambrus, der am Ende des Latenzstadiums bzw. im allerersten Anfang des Prodromalstadiums von Masern, also etwa zuammenfallend mit der Zeit, in der so häufig die ersten Anzeichen starker Uebellaunigkeit und Ungebärdigkeit der Kinder sich bemerkbar machen, Liquorveränderungen beobachtet hatte, und zwar 1. einen „sehr hohen Liquordruck", den er als sicheres Zeichen von Hirnödem bewertet, und 2. Veränderungen der Goldsolreaktion im Sinne eines Ausfallens auf dem Feld der großen Verdünnung. Leider fehlen zu dieser doch sehr beachtlichen Behauptung jegliche Angaben über die Zahl der untersuchten Kinder, über den Prozentsatz positiver Ergebnisse, über den klinischen Verlauf der Masern im letzteren Fall, über das Vorkommen ähnlicher Veränderungen bei anderen Infekten usw. — kurzum über alles, womit sich irgend etwas Sicheres hinsichtlich der aufgeworfenen Frage anfangen ließe Um so dringender bedarf sie einer genauen Nachprüfung an einem größeren Material.

Ich selbst war in den letzten Wochen leider nur 3mal in der Lage, Masernkinder, die ganz unvorbehandelt waren, vor allen Dingen keinerlei prophylaktisches Serum erhalten hatten, an einem so frühen Termin rechtzeitig prüfen zu können. Untersucht wurde der Liquor jedes der 3 Kinder 2mal, am 1. und am 3. Tag des Initialstadiums, und zwar auf Druck, auf zelluläre und chemische Veränderungen. Von letzteren wurden geprüft: Eiweißgehalt, Nonne, Pandy, Normalmastixreaktion und Zucker.

Das Ergebnis war folgendes: sämtliche Eiweißreaktionen, einschließlich der Kolloidreaktionen, fielen bei allen Untersuchungen negativ aus. Nicht völlig normal war der Zuckergehalt. Er betrug im einen Fall: 0,0428 Proz. bzw. 0,0375 Proz. (2. Untersuchung), im 2. Fall: 0,0357 Proz. und im 3. Fall: 0,0285 Proz. bzw. 0,0198 Proz. (2. Untersuchung). Er war also deutlich, wenn auch nicht erheblich unter der Norm. Doch möchte ich aus diesen nicht allzu erheblichen Differenzen noch keine weitergehenden Schlüsse ziehen.

Der Liquordruck war in 2 Fällen völlig normal. Bei einem Kind jedoch, und zwar bei der 1. der beiden Untersuchungen, war er einwandfrei ziemlich stark, nämlich auf 300 mm, erhöht; und es ist immerhin beachtlich, daß gerade dieses Kind an diesem ersten Fiebertag durch eine ganz besondere Reizbarkeit, Empfindlichkeit und Unruhe auffiel, die am 3. Fiebertag (entsprechend dem wieder normal gewordenen Druck) nachließ. Man kann also wohl, der Nomenklatu Bessaus folgend, bei diesem Kind von einem vorübe gehenden „akut-toxischen Hydrozephalus" sprechen. I übrigen machten alle 3 Kinder, auch das letztgenannt völlig normale, durch keinerlei Störungen komplizier Masern durch.

Diese Beobachtungen dürfen gewiß noch nicht veral gemeinert werden. Sollten sie sich aber bei weiterer Nac prüfung bestätigen, so wären sie immerhin für die Annahm einer gewissen Empfindlichkeit des Nervensystems für da Maserntoxin nicht ohne Bedeutung. Ob allerdings diese die nervösen Störungen selbst verursacht oder nur de Boden für ein noch unbekanntes neurotropes Virus pr pariert, bliebe auch dann noch offen.

Denn keinesfalls dürfen alle diejenigen Momente auß Diskussion bleiben, die gegen die allgemeine Annahm einer spezifischen Maserntoxinwirkung für das Zustand kommen nervöser Komplikationen sprechen. Schon d Vielgestaltigkeit des Krankheitsbildes sollte meines E achtens zur Zurückhaltung Anlaß geben: keine Stelle a Zentralnervensystem, die nicht gelegentlich einmal zu Angriffspunkt werden kann. Eine spezifische Noxe pfle in der Regel eine wesentlich begrenztere Affinität, mei nur für einen ganz bestimmten Zellkomplex zu dokume tieren und demgemäß auch ein viel typischeres Krankheit bild zu veranlassen. Man wird sich weiterhin auch v Augen halten müssen, daß es keineswegs Masern mit b sonders schwerem Verlauf oder gar mit besonders au gesprochen toxischen Symptomen sind, die zu nervös Komplikationen führen. Im Gegenteil: ganz entspreche den mehrfachen Literaturangaben stellten sie sich au in unseren Fällen nur bei völlig durchschnittlichem, geradezu leichtem Verlauf ein, und es dürfte auch zu mindesten die Regel bilden, daß die nervöse Erkranku dann erst eintritt, wenn die Temperatur bereits wieder z Norm zurückgekehrt ist und die Rekonvaleszenz ansch nend eingesetzt hat. Weitaus am häufigsten ist dies zwisch dem 5. und 7. Tag nach Ausbruch des Exanthems der Fa wobei gewiß zugegeben werden muß, daß diese Tatsac allein noch kein sicheres Kriterium abgibt — man branc ja beispielsweise nur an den zeitlichen Beginn der sich auf spezifischer Toxinwirkung beruhenden postdiphthe tischen Lähmung zu denken.

Beachtlicher ist vielleicht schon die eingangs bere erwähnte auffällige Tatsache, daß man von diesen „ze bralen Masern" jahrzehntelang so gut wie nichts geh hat und erst in den letzten Jahren, zuerst in der a ländischen, in allerneuester Zeit auch in der deutsch Literatur, sich wieder neues kasuistisches Material ansa melt. Dies geschieht bemerkenswerterweise zu einer Ze in der auch andere akute Infektionskrankheiten dur zerebrale Störungen in einer bisher ungekannten Häufigk kompliziert werden. Erinnert sei nur an die Enzephali nach Grippe, Herpes, Varizellen, Mumps und ganz bes ders nach der Vakzination (Bastiaanse, Stoos, Lucks Warschauer, Leiner u. a.). So konnte Bastiaan innerhalb von 17 Monaten 34 Fälle von Enzephalitis na der Vakzination sammeln und Lucksch sah kürzli 3 Kinder im Alter von 4—6 Jahren genau 10 Tage na der Vakzination an einer tödlichen Enzephalitis erkrank die nicht nur klinisch, sondern auch pathologisch-ana misch weitgehende Aehnlichkeit mit der Encephalitis leth gica aufwies. (Ich selbst sah kürzlich einen Fall von aku zerebellarer Ataxie 10 Tage nach der Vakzination, die na 3 Wochen restlos wieder abklang.) Handelte es sich a in allen diesen Fällen um eine spezifische Toxinwirku des primären Erregers? Für die Grippe, für die man s 1918 bei den ersten Beobachtungen anfangs noch vielfach an nommen hat, darf dies heute wohl als abgetan gelten. Es si so aus, als ob auch die Genese der Enzephalitiserkrankun bei anderen Infekten denselben Weg gehen würde. Für e postvakzinale Enzephalitis darf dies schon mit größe Wahrscheinlichkeit angenommen werden, nachdem auf Gru der Untersuchungen von Kraus und Takaki dafür ni etwa eine besonders virulente Lymphe, sondern ein un kanntes neurotropes Virus verantwortlich gemacht wer muß, das durch die vorausgegangene Vakzinierung a aktiviert wird. Es darf in diesem Zusammenhang a wohl an die durch die Beobachtungen von Moro u Keller inaugurierten Arbeiten über die Hervorruf einer Tuberkulinempfindlichkeit durch die Verkoppelung

uberkulin mit Pockenlymphe oder Schweineserum erinnert erden und ferner an die Neigung zum Auftreten von angiösen Zuständen im Anschluß an die Vakzination (Orgler, och), um auch für die Möglichkeit der Aktivierung eines eurotrop wirkenden Virus durch den vorausgegangenen nfekt Verständnis zu erwecken.

Die Annahme einer Umstimmung des Organismus durch en primären Infekt, einer „Parallergie" im Sinne Moros, nd ihre dadurch für einen zweiten hervorgerufene und esteigerte Empfindlichkeit wird zweifellos manche „Komlikationen" und „Nachkrankheiten" in einem neuen Lichte rscheinen lassen. Sie scheint mir aus den angeführten ründen zunächst auch für die nervösen Komplikationen ei Masern näherliegend zu sein als die Annahme einer pezifischen Maserntoxinwirkung.

Zusammenfassung.

1. Während der letzten Monate wurden bei 4 Maserntranken im Alter von 2 bis 8 Jahren schwere zerebrale törungen beobachtet.

2. Diese verliefen bei einem Kind unter dem Bild einer nzephalitis mit überwiegender Beteiligung der Rinde und es Pyramidensystems; bei einem anderen unter dem Bild ner Enzephalitis mit Beteiligung der grauen Vorderörner im Rückenmark und bei 2 Fällen einer Enzephalitis it vorwiegendem Sitz im Mittelhirn (E. lethargica).

3. Nur der eine der beiden letzteren Fälle, der beim bklingen des lethargischen Stadiums für einige Tage einen hweren manischen Erregungszustand zeigte, kam völlig ir Ausheilung. Von den 3 anderen Kindern blieben bei weien Lähmungserscheinungen zurück; einmal eine schlaffe eroneuslähmung, das andere Mal eine zerebrale Hemiplegie.

4. Am interessantesten war der Folgezustand des 4. Kines, dessen akutes Stadium ebenfalls unter dem Bild einer ncephalitis lethargica sich abgespielt hatte. Hier stellten ch einige Monate später fast täglich Anfälle von stundeng anhaltender Schlafsucht ein, die in vielen Punkten eitgehende Aehnlichkeit mit dem sonst nur nach der ubertätszeit beobachteten Bilde der echten Gélineauhen Narkolepsie aufwiesen und als symptomatiche, postenzephalitische Narkolepsie aufefaßt werden.

5. Es wird die Frage erörtert, ob diese zerebralen törungen auf die Wirkung des spezifischen Maserntoxins urückzuführen sind, oder ob es sich um eine sekundäre nfektion handelt, für die die vorausgegangene Masernrkrankung nur den Boden geebnet hat. Die erstere Anahme ist die allgemein verbreitete, obwohl irgendein icherer Beweis, daß das Maserntoxin eine besondere Affiniät zum Nervensystem aufweist, bisher noch nicht erbracht st. Die Beobachtung von Ambrus, daß im Initialstadium on Masern Liquorveränderungen vorhanden sind, wurde achgeprüft. In der Tat fanden sich unter 3 am 1. und 3. Tag es Initialstadiums lumbalpunktierten Kindern einmal eine chnell vorübergehende Druckerhöhung und in allen 3 Fällen ine allerdings nicht erhebliche Verminderung des Zuckerehalts, dagegen keine Veränderung der Eiweiß- bzw. Koloidreaktion. Sollten diese Beobachtungen sich bei weiteren Nachprüfungen vermehren, so wären sie immerhin für die nnahme einer gewissen Empfindlichkeit des Nervensystems ür das Maserntoxin nicht ohne Bedeutung. Die Frage, ob ieses die nervösen Störungen direkt verursacht oder nur en Boden für ein neurotropes Virus präpariert, bleibt aber uch dann noch offen.

6. Denn andererseits sprechen auch viele Momente gegen ine spezifische Toxinwirkung und mehr für eine sekundäre nfektion: die Vielgestaltigkeit der Krankheitsbilder, das ehlen von sonstigen toxischen Erscheinungen gerade bei iesen „zerebralen Masern", das häufige Auftreten der zereralen Störungen erst nach Eintritt der Rekonvaleszenz nd ihre zweifellose Zunahme in den letzten Jahren — ntsprechend der Häufung ähnlicher Störungen auch bei nderen Infektionskrankheiten und nach der Vakzination.

7. Die Annahme einer Umstimmung des Organismus urch einen primären Infekt, einer „Parallergie" (Moro) ird vermutlich manche „Komplikationen" bei Infektionsrankheiten in einem neuen Lichte erscheinen lassen.

Literatur.

1. Ausführliche Literaturangaben siehe bei Boenheim: Ergebn. d. inn. Med. u. Kindhlk. Bd. 28, 1925. — Außerdem: 2. Ambrus: Jahrb. f. Kindhlk. Bd. 106, 1924. — 3. Brock: Zschr. f. Kindhlk. Bd. 40, 1924. — 4. Economo: Die Pathologie des Schlafes. Handb. d. normal. Phys. Bd. 17. — 5. Goldflam: D. Zschr. f. Nervenhlk. Bd. 82, 1924. (Hier ausführliche Literatur über die Narkolepsie.) — 6. Kraus und Takaki: Med. Klinik 1925 S. 1872. — 7. Leiner: Med. Klinik 1926 S. 441. — 8. Lucksch: Med. Klinik 1924 S. 1170. — 9. Moro und Keller: D.m.W. 1925. — 10. Mosse: Jahrb. f. Kindhlk. Bd. 62, 1926. — 11. Redlich: D. Zschr. f. Nervenhlk. Bd. 83, 1925. — 12. Stiefler: W.kl.W. 1924 Nr. 40. — 13. Stoos: Zschr. f. Kindhlk. Bd. 105, 1924. — 14. Warschauer: Med. Klinik 1925 Nr. 41.

Aus der Chirurgischen Universitätspoliklinik München
(Vorstand: Prof. Dr. Freiherr v. Redwitz.)

Ueber Erfahrungen mit der quantitativen Bestimmung der Diastase in Blut und Urin bei Pankreaserkrankungen*).

Von Dr. Robert Janker.

Bei der Wichtigkeit einer rechtzeitigen Erkennung der Pankreaserkrankungen erscheint es berechtigt, in aller Kürze über günstige Erfahrungen mit einer wenig gebrauchten, dabei aber recht brauchbaren und zudem einfachen Untersuchungsart zu berichten.

Es ist das die quantitative Bestimmung der Diastase oder Amylase, des hauptsächlich vom Pankreas gelieferten stärkespaltenden Ferments. Die Methode stammt von Wohlgemuth. Sie wird auf Veranlassung von Herrn Professor v. Redwitz seit 2 Jahren an der Chirurgischen Universitätspoliklinik München ausgeführt [1]).

Abb. 2.

Abb. 3.

Abb. 4.

Abb. 1. Hund.

Als Untersuchungsmaterial verwenden wir Blutserum und Urin. In beiden findet sich bereits normalerweise eine ziemlich konstante Menge von Diastase. Entsprechend den Verhältnissen beim Ikterus kommt es beim Verschluß des Ductus pancreaticus zu einer Anstauung des Pankreas-

*) Vortrag, gehalten auf der 11. Tagung der Vereinigung der Bayer. Chirurgen in München am 24. Juli 1926.

[1]) Methodik siehe: Noguchi: Arch. f. klin. Chir. 98, 1912, 545.

sekrets und damit der Diastase, zu einer Resorption dieser ins Blut und zu einer vermehrten Ausscheidung durch die Nieren.

Experimentell läßt sich dieses Verhalten deutlich zeigen (Abb. 1). Durch die Liebenswürdigkeit von Herrn Privatdozenten Dr. Wymer war es mir möglich, den Urin eines Hundes, bei dem zu anderen Zwecken eine Pankreasunterbindung vorgenommen worden war, fortlaufend zu untersuchen. Der geringe Fermentwert vor der Operation schnellt nach und durch die Gangunterbindung auf das 128 fache empor, um dann allmählich entsprechend dem Versiegen der Sekretion wieder zur Norm abzufallen.

Einen analogen Fall beim Menschen stellt die Abb. 2 dar. Zum Verständnis der Kurve darf ich vielleicht bemerken: Das Schraffierte bedeutet die Blut-, das Graugetönte die Urindiastase. Hier diese mittlere Säule zeigt den in der Regel beim Gesunden vorhandenen Wert, links und rechts davon ist ein eben noch normales Minimum bzw. Maximum eingezeichnet. Die hohe Säule entspricht der tatsächlich gefundenen Menge. Bei der Darstellung handelt es sich um eine 53 jährige Frau, deren Anamnese und Befund einen Steinverschluß des Ductus choledochus wahrscheinlich machten.

Bei einigen weiteren Beobachtungen lag das Hindernis de Sekretion in einer Kompression des Pankreas von außen. Der erst Kranke (Abb. 5) war ein 22 jähriger Mann mit einem ausgedehnte retroperitonealen Sarkom, durch welches das Pankreas ganz nac vorne oben gedrängt und in der Mitte abgeknickt wurde.

Der zweiten Beobachtung lag eine traumatische Pseudozyst des Pankreas zugrunde (Abb. 6). Bei der Untersuchung wurde erhöhte Fermentwerte in Blut und Urin gefunden. Zu der vor geschlagenen Operation kam der Kranke erst nach 8 Wocher Ueberraschenderweise waren jetzt die Diastasemengen völlig no mal, die Probe damit negativ. Die klinische Untersuchung deckt den Grund auf: Der Tumor war wesentlich kleiner geworden un dadurch anscheinend die Stauung und Kompression weggefalle Nach der Eröffnung der eingenähten Zyste gehen wohl infolge vo Resorption vorübergehend die Amylasewerte sehr in die Höhe un zwar überwiegt entgegen der Norm die Blutdiastase wie schon b Abb. 3. Die Ursache dieser Umkehrung liegt in einer Nieren schädigung. Kranke Nieren können ein Ueberangebot an Diastas nur verzögert ausscheiden. Aehnlich ist es bei einseitiger Nieren erkrankung, wie das die Untersuchungen der Ureterharne bei eine Pyonephrose und einem Grawitzschen Tumor zeigen (Abb. 7).

Abb. 6.

Abb. 7.

Abb. 8.

Abb. 5.

Abb. 12 (1/2 Größe der übrigen Abbildungen.)

Die Amylase ergab jedoch im Blut und Urin eine Vermehrung und wies dadurch auf das Pankreas. Bei der Operation fand sich der Drüsenkopf in einen derben höckrigen Tumor verwandelt und dadurch war der Ausführungsgang an der Mündung verschlossen.

Nun haben experimentelle Arbeiten Wohlgemuths ergeben, daß auch die Verlegung peripherer Gangpartien, ja die Abschnürung eines einzelnen kleinen Drüsenläppchens einen positiven Ausfall der Probe zur Folge hat. Auch dafür kann ich einige Beispiele bringen.

Eine 58 jährige Frau hatte Ileuserscheinungen. Die Operation ergab im Einklang mit der Erhöhung einen vom Schwanzteil der Drüse ausgehenden Tumor (Abb. 3).

Zwei andere Kranke, die an einem Karzinom des Magens litten, zeigten die Amylasewerte in gleichem Maße vermehrt — es ist das in Abb. 4 wiedergegeben —, so daß wir einen Einbruch ins Pankreas annehmen mußten. Die Operation brachte die Bestätigung [2]).

Es ist nun aber die Diastaseprobe nicht nur auf d Fälle von Sekretstauung beschränkt. Noguchi h darauf hingewiesen, daß auch bei Pankreasverletzung eine Diastasevermehrung im Blut und Urin eintritt.

Ich kann Ihnen eine entsprechende Abbildung zeigen (8). E ins Pankreas perforiertes Ulcus ventriculi wurde exzidiert u damit die Pankreasverletzung gesetzt. Die Diastasewerte stieg schon eine Stunde nach der Operation an, um nach einem Höh punkt am dritten Tage allmählich wieder zur Norm abzusinke Daß die Aenderung nicht etwa durch gröbere Schwankungen d spezifischen Gewichts entstanden ist, zeigen die Eintragungen d entsprechenden Zahlen.

Ueberdies liegen selbst bei großen Konzentrationsunte schieden die gefundenen Werte immer noch innerhalb d

[2]) Es liegt mir dabei völlig fern zu sagen, jeder Pankreastumor sei durch eine Diastasebestimmung zu diagnostizieren. Bei lange dauerndem Verschluß muß es naturgemäß zu einer Atrophie des Organs und damit zu einem Aufhören der Sekretion komme Dadurch ist die Möglichkeit eines positiven Ausfalls der Reakti nach dem oben Gesagten von vorneherein ausgeschlossen. In dies Fällen sichert das Fehlen der normalen Diastase im Stuhl d Diagnose.

orm, wie aus Beispiel III, IV und V (Abb. 9) zu ersehen t. Daß auch Narkose und Operation ohne Einfluß sind, ht aus den einer großen Anzahl von Kontrolluntersuchun- n entnommenen Beispielen, I und II, hervor (Abb. 9).

Abb. 9.

Die größte Bedeutung hat meiner Ansicht nach aber e Probe bei der Diagnose der akuten Pankreatitis. Auch n anderer Seite, z. B. von Block[3]), Simon[4]), Unger nd Heuß[5]) liegen aus neuester Zeit günstige Beurteilungen r. Ebenso hat die Reaktion auch Katsch[6]) gute Dienste leistet bei der Erkennung der nach seiner Erfahrung gar cht seltenen leichten Anfälle von Pankreatitis. Ich kann nen in Abb. 10 einen solchen Fall demonstrieren. Er be- af eine Frau mit einer typischen Gallensteinanamnese. lötzlich trat die bekannte außerordentliche Steigerung r Beschwerden ein. Klinisch wies alles auf eine Mitbe- iligung des Pankreas. Im Stuhl fanden sich Muskel- rne, auch die Diastaseprobe im Urin zeigte eine sehr arke Erhöhung. Die Operation wurde abgelehnt und all- ählich kam es spontan zum Abklingen der Beschwerden.

Hier einreihen möchte ich auch einen Fall (Abb. 11), bei m die Erhöhung der Amylase durch eine eitrige Pyle- trombophlebitis in unmittelbarer Nachbarschaft des Pan- eas verursacht worden ist.

Abb. 10. Abb. 11.

Die nächste Kurve (s. vor. Seite) — sie kann wegen der hohen Ausmaße nur in halbem Maßstab wiedergegeben werden — stammt von einer 26j. Frau mit einer schweren akuten Pankreatitis und ausgedehnten Fettgewebsnekrosen (Abb. 12.). Sie sehen hier die hohen Werte der ersten beiden Tage nach der Operation. Nach einem vorübergehenden Rückgang schnellt am 4. Tage der Fermentwert a eine ungeheure Höhe empor. An diesem Tag findet sich der gende Eintrag ins Krankenblatt: Allgemeinzustand heute wesent- li schlechter, Puls ungemein wechselnd, Zyanose sehr aus- gprochen. Der Zustand bessert sich dann aber wieder, die Dia- sezahlen gehen gleichzeitig zurück. Da tritt am 19. III. eine ne Zacke nach oben ein. An diesem Tag stieß sich ein Pan- kassequester ab. Von da ab war der Verlauf wieder ungestört, d Amylasewerte werden und bleiben nunmehr normal.

Ich habe absichtlich den Verlauf an der Hand der Kurve ein- gender besprochen, weil er den unmittelbaren Zusammenhang z schen den Diastasemengen und dem Zustand der Kranken und dmit den Wert der Reaktion eindrucksvoll vor Augen stellt.

Zum Schluß möchte ich zusammenfassend sagen:

Die quantitative Bestimmung der Diastase in Urin und Ft hat sich uns bei einer Reihe von verschiedenartigen Pnkreaserkrankungen bestens bewährt. Jedem positiven Asfall entsprach eine sichere Pankreasbeteiligung. Es kmmt dabei zu einer in der Regel sehr hochgradigen Vrmehrung. Fast immer ist diese im Urin am deut- lisisten, nur bei Nierenschädigungen können die Blutwerte ierwiegen[7]). Ein negatives Resultat ist jedoch nicht lig beweisend.

Der Anstieg kommt zustande

1. durch Resorption des gestauten Pankreassekrets, so bei Gangverschluß oder bei Abschnürung kleinerer oder größerer Drüsenteile,
2. durch Resorption des in die Umgebung bzw. in die Bauchhöhle ausgeflossenen Sekrets bei der Pankreasverletzung und bei der Pankreasnekrose.

Die Methode verdient weitestgehende Nachprüfung und Anwendung. Es läßt sich hoffen, daß sie insbesondere für die Erkennung und damit die Heilung der akuten Pankreatitis recht wertvolle Dienste leisten wird.

[3]) Zbl. f. Chir. 31, S. 706.
[4]) M.m.W. 1926 S. 470.
[5]) Ebenda.
[6]) Klin. Wschr. 1925, 7, 289.
[7]) Grundsätzlich wird deshalb bei uns die Untersuchung in Bt und Urin ausgeführt. (Entgegen dem Vorgehen von Unger n Heuß. Zbl. f. Chir. 1926, 24, 1500.)

Aus der Universitäts-Frauenklinik Würzburg.
(Direktor: Prof. Dr. C. J. Gauß.)

Weitere Erfahrungen mit der isthmalen Beweglichkeit des frühschwangeren Uterus.

Von Dr. med. W. Hole.

Die sicheren Schwangerschaftszeichen können frühestens in der 16. Woche nachgewiesen werden. Man hört von diesem Zeitpunkt ab die Herztöne des Kindes oder seine Bewegungen, man fühlt in günstigen Fällen auch einzelne Teile desselben. Früher gelingt es auch mit Hilfe des Röntgenbildes kaum, mit Sicherheit die Schwangerschaft zu diagnostizieren.

So leicht es also gegen Mitte der Schwangerschaft sein kann, auf Grund eines dieser sicheren Zeichen eine exakte Diagnose zu stellen, so schwierig ist die Aufgabe für den untersuchenden Arzt in den ersten Monaten der Gravidität; hier stehen ihm nur unsichere oder wahrscheinliche Schwangerschaftszeichen zur Verfügung und erst der Zusammenbau mehrerer, und zwar möglichst vieler Zeichen, welche lege artis gegeneinander ausgewertet sind, gibt der Diagnose die nötige Sicherheit.

Eine genaue Anamnese kann oft schon in frühester Zeit Veränderungen im Befinden und Allgemeinzustand der Frau aufdecken, die für die Frühdiagnose von Bedeutung sind. Immerhin werden solche Symptome, wie Erbrechen, nervöse Gereiztheit, abnorme Gelüste, psychische Veränderungen, doch zu den unsicheren Schwangerschaftszeichen gezählt. Hat der Arzt die Anamnese durch Klarlegung der Menstruationsverhältnisse weiter vervollständigt, dann folgt die Untersuchung der Haut, der Brüste und des äußeren Genitale, zum Schluß die innere Untersuchung.

Diese innere, bimanuelle Untersuchung ist anerkanntermaßen von allergrößter Wichtigkeit für die Schwangerschaftsdiagnose, da sich damit bereits in den ersten Monaten zahlreiche, sehr wertvolle wahrscheinliche Schwangerschaftszeichen erkennen lassen. In erster Linie ist die Vergrößerung der Gebärmutter zu nennen, welche besonders in einer Dickenzunahme im geraden Durchmesser bestehen soll (Dickinsonsches Zeichen). Sitzt das Ei in der Nähe einer Tubenecke, dann kann sich an dieser Stelle eine charakteristische Ausladung des Uteruskörpers zeigen; seine Form wird in diesem Falle der eines Uterus bicornis mit ungleich großen Hälften ähnlich (Piskačeksches Zeichen). Als weiteres wichtiges Symptom ist die weiche Konsistenz des Uteruskörpers bei Gravidität und das gelegentliche Hartwerden seiner Wand während der Palpation hervorzuheben. Manchmal soll die Konsistenz des Uterus nur an umschriebener Stelle eine weichere sein. Die Auflockerung und Erweichung des Uteruskörpers tritt am deutlichsten in der Gegend des Isthmus in Erscheinung, wenn man an dieser Stelle die Fingerspitzen der äußeren und inneren Hand gegeneinander drückt. Diese Kompressibilität des unteren Uterinsegments wurde zuerst von Hegar als charakteristisch für Schwangerschaft bezeichnet (I. Hegarsches Zeichen); sie ist manchmal so groß, daß man eine papierdünne Verbindungsbrücke zwischen Korpus und Zervix zwischen den Fingern zu haben glaubt; Sellheim[1]) hält eine absolute Kompressibilität sogar für ein sicheres Schwangerschaftszeichen. Ein weiteres wahrscheinliches Schwangerschaftszeichen beruht auf einer Faltbarkeit der vorderen Körperwand (II. Hegarsches Zeichen).

Gauß[2]) hat nun kürzlich auf ein neues wahrscheinliches Schwangerschaftszeichen aufmerksam gemacht, die theoretischen Grundlagen desselben in eingehender Weise erörtert und über seine praktischen Erfahrungen an Hand von 258 von ihm selbst untersuchten Fällen berichtet. Unter diesen befanden sich 148 intrauterine Graviditäten.

[1]) Sellheim: Die anatomischen und physiologischen Grundlagen der Frühschwangerschaftszeichen. Verhandl. d. Anatom. Ges. Halle 1924. Ergänzungsheft z. 58. Bd. d. Anatom. Anzeigers S. 48 ff.
[2]) Gauß: Ueber ein wahrscheinliches Schwangerschaftszeichen. Zbl. f. Gyn. 1926 Nr. 14.

Das Zeichen beruht auf einer in den ersten Schwangerschaftsmonaten nachweisbaren, abnorm starken isthmalen Beweglichkeit des Uterus. Sie wird in der Weise geprüft, daß man bei der bimanuellen Untersuchung die Zervix in frontaler und sagittaler Richtung hin und her bewegt, wie es Figur 1 und 2 zeigen; dabei soll die äußere Hand zugleich feststellen, ob sich der Bewegungsimpuls von dem Isthmus auf den Uteruskörper fortpflanzt oder nicht. Der nichtschwangere Uteruskörper schlägt, wenn man die Portio nach links, rechts, vorn oder hinten bewegt, in der entgegengesetzten Richtung aus, der gravide dagegen reagiert nicht durch Mitbewegung in diesem Sinn, sondern bleibt weitgehend in Ruhe.

Fig. 1

Fig. 2

Das Zeichen fußt auf ähnlichen anatomischen und physiologischen Grundlagen wie das 1. Hegarsche. Gauß hatte damit unter 148 Fällen von sicherer uteriner Schwangerschaft 2 Versager; er stellte fest, daß das Zeichen gelegentlich auch — wenngleich in wesentlich schwächerem Maße — bei anderen Zuständen vorkommt. Er betont, daß in jedem Falle für die exakte Diagnose der Schwangerschaft die zum Symptomenkomplex gewordene Summe verschiedener wahrscheinlicher Zeichen gefordert werden muß und empfiehlt das neue Zeichen unter diesem Gesichtspunkt als praktisch brauchbar.

Um das von Gauß selbst untersuchte Material über das neue Schwangerschaftszeichen zu vermehren und zugleich eine Uebersicht über die Resultate anderer Untersucher zu bekommen, habe ich 659 neue Fälle auf das neue Zeichen kontrolliert. Mit Ausnahme weniger, durch Gauß seinen Assistenten demonstrierter Musterfälle wurde die Feststellung von den betreffenden Aerzten der Klinik völlig selbständig vorgenommen.

193 von diesen 659 Frauen waren schwanger, davon 1[illegible] intra- und 19 extrauterin. Die folgende Uebersicht so[ll] zeigen, wie oft das Zeichen bei uteriner Schwan[ger]schaft vorhanden war, wie oft es fehlt[e].

Graviditätsmonat	1.	2.	3.	4.	5.	6.	Sa.	%
Zeichen positiv	2	74	51	25	11	8	171	98,2
Zeichen negativ		2		1			3	1,8

Man ersieht daraus, daß unter 174 Fällen [3]) von einwan[d]freier uteriner Gravidität das Zeichen nur 3 mal als negati[v] vermerkt wurde.

Bei einem dieser negativen Fälle wurde 3 Tage nach der erste[n] Untersuchung die isthmale Beweglichkeit des Uterus bei Explora[-]tion in Narzylenbetäubung von demselben Untersucher als positi[v] notiert. Es handelte sich um eine III.-para, welche 6 Monate vo[r] der Aufnahme einen Abort (mens. IV) hatte und jetzt knapp zw[ei] Monate gravid war; sie kam offenbar in einem Zeitpunkt in d[ie] Klinik, in welchem das Zeichen gerade im Begriff war, positiv z[u] werden. Die zweite Frau mit negativem Zeichen war eine III.-par[a] im 2. Graviditätsmonat. Die Frau im 4. Graviditätsmonat mit nega[-]tivem Zeichen war eine VII-para. Es ist möglich, daß hier ei[ne] jener konstitutionellen Abnormitäten (straffe Faser) vorliegt, d[ie] in nicht gravidem Zustand einen ganz winkelstarren Uterus au[f]weisen; solche starren Uteri bekommen dann erst zu Beginn d[er] Gravidität denjenigen Grad der Beweglichkeit, der einem gewöh[n]lichen nicht graviden Uterus eigen ist, und werden erst bei weit[er] vorgeschrittener Schwangerschaft stärker beweglich.

Diesen 3 Versagern stehen 171 Treffer gegenüber. [E]s ergibt sich somit bei unseren Fällen einer sicheren uterin[en] Gravidität eine Treffsicherheit des Zeichens von 98,2 Pro[z].

Es interessiert nunmehr die Frage: Von welche[r] Schwangerschaftswoche ab läßt sich ein pos[i]tives Zeichen feststellen? Bekanntermaßen i[st] es schwierig, den Zeitpunkt des Schwangerschaftsbegin[ns] klinisch genau zu bestimmen. Nimmt man die Zeit d[er] letzten Periode als Anhaltspunkt, so wurde bereits in d[er] 4. Woche nach derselben in 2 sicher graviden Fällen e[in] positives Zeichen gefunden, in der 5. Woche bei 8 sich[er] graviden Fällen. Diese Bobachtungen sprechen dafür, d[aß] wir mit dem Zeichen in manchen Fällen eine Graviditä[t] bereits in der 4.—5. Woche nach der letzten Periode a[ls] wahrscheinlich bestehend diagnostizieren können. Leben[s]alter oder Geburtenzahl verschieben nach unseren Fe[st]stellungen den Zeitpunkt des Positivwerdens des neu[en] Schwangerschaftszeichens anscheinend nicht in beachten[s]werter Weise.

Waren bisher nur intakte intrauterine Graviditäten d[er] ersten Monate berücksichtigt, so ist jetzt zu untersuche[n], wie sich die isthmale Beweglichkeit d[es] Uterus nach Ausstoßung der Frucht ve[r]hält. Unter 102 solchen Fällen der ersten Schwang[er]schaftsmonate war das Zeichen 10 mal angedeutet, 40 m[al] positiv und 52 mal negativ. Die isthmale Beweglichk[eit] kann also auch noch nach Ausstoßung der Frucht [be]stehen bleiben, und zwar anscheinend auf längere Z[eit] dann, wenn Eiteile im Uterus zurückgeblieben sind. [Be]steht dagegen keine Retention, dann scheint sich, wie a[us] den betreffenden Krankengeschichten hervorgeht, die U[m]wandlung des Uterus vom positiven zum negativen Zeich[en] zwischen dem 6. und 12. Tag post abortum zu vollzieh[en], und zwar bei Aborten im 2. und 3. Monat der Schwang[er]schaft zwischen 6. und 9. Tag, bei Aborten im 4. und 5. Mo[nat] erst zwischen 10. und 12. Tag post abortum. Der Grup[pe] der Abortfälle sei noch ein Fall von Blasenmole angefü[gt], bei welchem 3 Tage vor der Untersuchung die ganze M[ole] abgegangen war. Die Untersuchung ergab in diesem F[all] ein positives Zeichen.

Da die Gebärmutter auch bei extrauteriner Gravidi[tät] in ähnlicher Weise hormonal beeinflußt wird, so muß [es] von Interesse sein, festzustellen, wie sich das Zeich[en] bei ektopischer Schwangerschaft verhält.

Bei 19 Tubargraviditäten wurde 8 mal ein negatives, 8 mal [ein] positives, 3 mal ein angedeutetes Zeichen notiert. Vergleicht [man] die einzelnen Fälle von Tubargravidität, so scheinen Gesetzmä[ßig]keiten, deren Kenntnis in differentialdiagnostischer Beziehung [ge]genüber intrauteriner Gravidität wertvoll wäre, bei unserem al[ler]dings kleinen Material nicht vorzuliegen. Bemerkenswert ist, [daß] bei Fehlen des Zeichens eine wesentliche Vergrößerung des Ut[erus] nie vorhanden war, während sämtliche extrauterinen Graviditä[ten] mit positivem Zeichen erheblich vergrößerte Uteri erkennen lie[ßen].

[3]) 3 Fälle von unterbrochener Fehlgeburt sind unter d[ie] eingereiht, 6 Fälle von Gravidität des 1. Monats mit nur angede[ute]tem Zeichen sind unberücksichtigt gelassen.

ine Abhängigkeit des Zeichens vom Vorhandensein einer Hämato-elenbildung trifft bei dem hier vorliegenden Material nicht zu, ısofern als bei den extrauterinen Graviditäten mit Hämatozele ı regelloser Weise bald ein negatives, bald ein positives Zeichen ›stgestellt wurde.

Wieweit die isthmale Beweglichkeit eine pezifische Eigenschaft des schwangeren Jterus ist, soll an Hand von 364 graviditätsfreien Kontrollfällen untersucht werden.

Bei 67 Myomen war das Zeichen in 64 Fällen negativ, in Fällen positiv. In dem ersten Fall eines positiven Zeichens ei Myom handelte es sich um eine 45 jährige Virgo; der harte Tuior reichte bis in Nabelhöhe. In dem zweiten Fall (43 jährige irgo) war der Tumor faustgroß, in dem dritten Fall (39 jährige V-para) ebenfalls faustgroß. Diesen 3 Fällen von Myom mit ositivem Zeichen stehen 64 Fälle gegenüber, bei denen die thmale Beweglichkeit des Uterus nicht vorhanden war.

Unter 31 Fällen von Descensus uteri fand sich einmal n positives Zeichen bei einer 21 jährigen Nullipara, die sonst keine esonderheiten am Genitale zeigte.

Unter 30 Fällen von Retroversio uteri mobilis fand ch einmal ein angedeutetes Zeichen.

Unter 75 Fällen von Retroflexio uteri mobilis war mal ein positives Zeichen verzeichnet. Der erste Fall war eine jährige Erstgebärende mit etwas vergrößertem Uterus, der zweite ne 31 jährige Erstgebärende ohne Vergrößerung des Uterus.

Unter 25 Fällen von Metropathia haemorrhagica ar das Zeichen 1 mal positiv. Es waren weiterhin vorhanden:

1 Chorionepitheliom mit angedeutetem Zeichen,
1 Spindelzellensarkom mit positivem Zeichen,
2 Fälle von Pyosalpinx gon. dupl. mit positivem Zeichen.

Bei diesen letzten beiden Fällen war der Prozeß noch ziemlich isch; zudem bestand zur Zeit der Untersuchung die Menstruaon.

132 Kontrollfälle mit normalem Genitalbefund wiesen n negatives Zeichen auf und sollen hier daher nicht einzeln ıfgeführt werden. Bei einem Teil dieser Fälle war auf Grund er Anamnese (Amenorrhoe) der Verdacht auf Schwangerschaft orhanden; der weitere Verlauf ließ dagegen — neben dem negaven Portiozeichen — die Gravidität mit Sicherheit ablehnen.

Faßt man sämtliche 364 nichtgraviden Kontrollfälle zuammen, so finden sich darunter 10 Versager und 354 Treffer. ie isthmale Beweglichkeit des Uterus kommt demnach in 7 Proz. der Fälle auch außerhalb der Gravidität vor. Diese älle haben die Abschwächung der Kontraktionsfähigkeit er Gebärmutter und den Verlust ihres normalen Tonus emeinsam. Erkennen wir an einer Frau Stigmata einer chlaffen Faser wie Enteroptose oder Erschlaffung des eckenzellgewebes, dann müssen wir demnach bei der Dianose mit der Wertung eines positiven Portiozeichens vorchtig sein, zumal wenn noch Deszensus, Retroversio oder etroflexio uteri vorliegt. Können wir entzündliche Vernderungen am Uterus oder in seiner Nachbarschaft festellen, dann müssen wir ebenfalls mit der Möglichkeit nes Tonusverlustes rechnen. Wahrscheinlich ist hierbei ine direkte Schädigung der Uterusmuskulatur durch die ntzündungsstoffe mit im Spiele.

Gleich uns fand auch Gauß unter seinen Kontrollfällen inige Versager des Zeichens. Er hat bei seinem Material ine Differenzierung des positiven Zeichens in 3 Stärkegrade urchgeführt und betont, daß das Zeichen in der Mehrzahl er als Versager rechnenden Kontrollfälle nur mäßig stark um Ausdruck kommt. Es ist darum zu erwarten, daß die Iethode sich mit genügender Uebung und Erfahrung so vereinern läßt, daß auch in differentialdiagnostisch schwierigen ällen eine noch größere Anzahl von Treffern herausspringt.

Es wurde nun weiter untersucht, wie sich das neue eichen zu dem Hegarschen Zeichen (Hegar I) erhält.

Art der Fälle	Fall	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ıakte Graviditäten . .	Kompressibilität	–	–	+	±	±	–	+	–	±			
	Beweglichkeit	+	+	±	+	+	±	±	+	+			
›orte	Kompressibilität	±	–	±	–	±	±	+	+	+	–	–	+
	Beweglichkeit	–	±	–	±	+	+	±	±	±	+	±	±
ıbargravidität	Kompressibilität	±											
	Beweglichkeit	+											
orionepitheliom . . .	Kompressibilität	+											
	Beweglichkeit	±											
ltroflexiones ut. mobiles	Kompressibilität	–	–	±	–								
	Beweglichkeit	±	±	+	+								

In 472 unserer Fälle fanden sich Aufzeichnungen über beide chwangerschaftszeichen. Sie stimmten 445 mal überein (94 Proz.) und zwar 285 mal in negativem, 160 mal in positivem Sinn. In 27 Fällen dagegen differierten beide Zeichen entsprechend vorstehender Uebersicht.

Besonderes Interesse bietet eine Aufstellung der Fälle von Tubargravidität. Die Kompressibilität war bei denselben 8 mal negativ, 4 mal angedeutet, 7 mal positiv; die Beweglichkeit 8 mal negativ, 3 mal angedeutet, 8 mal positiv, wie aus folgender Tabelle zu ersehen ist:

Fall	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Kompressibilität	–	+	+	–	–	+	–	–	±	+	+	±	+	–	±		–	±	+
Beweglichkeit	–	+	+	–	–	+	–	–	±	+	+	±	+	–	+	–	–	±	+

Es muß überraschen, daß demnach das Hegarsche Zeichen in 36,8 Proz. und das neue Zeichen in sogar 42,1 Proz. der Tubargraviditäten positiv war und beide Zeichen, so wie wir sie prüfen, eine differentialdiagnostische Bedeutung für die Unterscheidung der intra- und extrauterinen Schwangerschaft also anscheinend nicht beanspruchen können. Anhangsweise sei noch erwähnt, daß das neue Zeichen in einem Fall wegen tiefer Muttermundeinrisse nicht geprüft werden konnte; dagegen verhinderten dicke oder gespannte Bauchdecken niemals seine Prüfung, wie dies in 4 von unseren Fällen bei Hegar I ausdrücklich vermerkt ist.

Zusammenfassung.

An Hand von 659 neuen klinischen Fällen wurde untersucht, wieweit das von Gauß beschriebene Zeichen der isthmalen Beweglichkeit des Uterus bei der Diagnose der frühen Gravidität verwertbar ist. Bei der Prüfung der 174 sicher uterin-graviden Fälle ergab sich eine Treffsicherheit des Zeichens von 98,2 Proz. Das bestätigt die von Gauß ausgesprochene These, daß wir damit zwar kein sicheres, aber ein weitgehend verwertbares wahrscheinliches Schwangerschaftszeichen besitzen. Der dadurch erwiesene klinische Wert erhöht sich durch die Feststellung, daß es bereits bei Graviditäten, die an der Grenze des 1. und 2. Monats standen, positiv war, und zwar 2 mal in der 4. Woche, 8 mal in der 5. Woche nach der letzten Menstruation.

Die isthmale Beweglichkeit kann nach Aborten der ersten Monate bestehen bleiben und zwar sogar auf längere Zeit, wenn Eiteile zurückgeblieben sind. Besteht keine Retention, dann vollzieht sich die Umwandlung des Uterus vom positiven zum negativen Zeichen offenbar zwischen dem 6. und 12. Tag post abortum. Berücksichtigt man diesen Punkt, dann dürfte sich vielleicht das Zeichen gerade auch in Fällen von Abort als wertvoll erweisen zur Klärung der Frage, ob größere Plazentarreste noch im Uterus enthalten sind.

Zur Abgrenzung der extrauterinen von der intrauterinen Gravidität ist das neue Zeichen nach den bisherigen Beobachtungen nicht brauchbar. Bei 19 Tubargraviditäten war es ebenso oft als positiv (8 mal) wie als negativ (8 mal), 3 mal als angedeutet notiert.

Die zur Feststellung, wieweit die isthmale Beweglichkeit eine spezifische Eigenschaft des schwangeren Uterus ist, herangezogenen 364 nichtgraviden Kontrollfälle wiesen 10 Versager (2,7 Proz.) auf, insofern als das positive Zeichen eine bestehende Schwangerschaft hätte vortäuschen können; es waren Fälle von Myom, Zervixsarkom, Pyosalpinx gon. dupl., Metropathia haemorrhagica, Deszensus, Retroversio und Retroflexio uteri mobilis. Bei Berücksichtigung des klinischen Gesamtbildes scheinen sie sich meistenteils ausschalten zu lassen.

Hegar I konnte in 472 Fällen zum Vergleich herangezogen werden. In 94 Proz. waren beide Zeichen gleichlaufend und stützten somit die Diagnose doppelt. Bei den Fällen differierender Zeichen konnte manchmal das eine, manchmal das andere Zeichen als das für die Diagnose wertvollere angesprochen werden. So überwog das neue Zeichen bei sicher intrauteriner Gravidität, bei Retroflexio uteri non gravidi erwies sich dagegen der negative Hegar I als zuverlässiger.

Alles in allem ist das neue Zeichen, dessen bequeme und für das Ei sicher gefahrlose Prüfung hervorgehoben werden muß, nach den Erhebungen dieser Arbeit geeignet, in weitgehendem Maße die oft so schwierige Frühschwangerschaftsdiagnose zu stützen. Es kann daher als ein praktisch brauchbares wahrscheinliches Schwangerschaftszeichen bezeichnet werden.

Aus dem Kreiskrankenhaus Luckau (Lausitz).

Neuere Wege zur Behandlung von Magengeschwüren*).

Von Dr. G. Tillmann, Marinegeneraloberarzt a. D.

Bis vor 30 Jahren war die Behandlung des Magengeschwürs die Domäne der inneren Medizin; nur zaghaft wurden Fälle äußerster Chronizität oder bedrohliche, oft zu spät erkannte Durchbrüche dem Chirurgen zugeführt.

Unter den heutigen 3 Indikationen für die chirurgische Behandlung: — Perforation, Stenose, Blutungen — beginnt bei der letzteren die Unsicherheit. Sind wirklich für die interne Behandlung der blutenden Magen-Darmgeschwüre alle Mittel erschöpft und ist der moderne Radikalismus auf richtigem Wege?

In der Behandlung unkomplizierter Fälle haben die verschiedensten Formen der Ulcusdiät (Leube, Lenhartz u. a.) ihre Anhänger gefunden. Von ihnen soll hier weiter nicht die Rede sein! Wichtig erscheint es mir, daran zu erinnern, daß durch Leube die „Ruhekur" die allgemeinste Verbreitung gefunden hatte. Des weiteren wurde betont, daß jede diätetische Ulcusbehandlung eine möglichste Schonung des erkrankten Organs zur Voraussetzung habe. Das war freilich besser gesagt als getan. Bei frischen Magenblutungen wurde die Schonung von einzelnen durch eine mehrtägige absolute Hungerkur eingeleitet, von anderen Maßnahmen (Gelatineeinspritzungen und ähnlichem) abgesehen. In diesem Zusammenhange erscheint der Vorschlag der völligen Ausschaltung durch Jejunostomie, wie er besonders von Heidenhain im letzten Jahrzehnt des letzten Jahrhunderts mit gutem Erfolg ausgeführt wurde, als ein vollkommen logischer und zwangsläufiger Schritt. Durch die wenig eingreifende Operation konnte die Ernährung für eine beliebige Zeit vollkommen von der Jejunumfistel aus vorgenommen werden. Allgemeine Verbreiterung fand dieser Vorschlag nicht, vielmehr schloß sich hieran das Zeitalter der Gastroenterostomie, die in den letzten 10 Jahren mehr und mehr durch radikalere Operationen verdrängt wurde.

In dem Bestreben nach einer radikalen Beseitigung des Magen-Darmgeschwürs scheint mir die moderne Chirurgie über das Ziel hinauszuschießen. Die Tatsache, daß selbst kallöse Geschwüre nach einfachen Maßnahmen spontan zur Heilung kommen, wird offenbar nicht genügend gewürdigt und es wäre erwünscht, wenn von den Pathologen ausdrücklicher darauf hingewiesen würde. v. d. Hütten [1] berichtet über ein kallöses Ulcus von Kleinapfelgröße am Pylorus, das mit einer Gastroenterostomie behandelt war und sich gelegentlich einer Relaparotomie, die aus anderen Gründen erfolgte, als nur kleine Narbe erkennen ließ. In einer von mir leider nicht auffindbaren Diskussionsbemerkung auf einer lokalen Chirurgentagung vor etwa 2 Jahren wurde im Zbl. f. Chir. über 2 solcher Fälle vollkommener Heilung gelegentlich einer Autopsie wenige Monate nach dem Eingriff berichtet und viele gleichartige Beobachtungen mögen nicht bekannt geworden sein. Ich selbst habe diesen Fällen eine eigene Beobachtung anzufügen:

„Ein 49jähriger Bauer, welcher seit 7 Jahren an Ulcussymptomen litt, erlitt eine Perforation beim Ausziehen seiner Schuhe. 6 Stunden später Operation. Uebernähen des ebenfalls kleinapfelgroßen, außerordentlich stark infiltrierenden Geschwürs. Vom 12. Tage ab bei der noch zu beschreibenden Behandlung ist der Stuhl blutfrei. Mit Rücksicht auf das Ulcus wurde bei regelrechtem Wundverlauf die Bettruhe aufrecht erhalten. Am 22. Behandlungstage, als der Kranke zum erstenmal zur Verrichtung des Stuhls das Bett verlassen hatte, starb er an einer Embolie. Die Autopsie ließ makroskopisch keine Spur des kallösen Ulcus mehr erkennen; es fand sich nur oral vom Pylorus eine gut markstückgroße, derbere Stelle mit rotem Rand. Die Operationsstelle war an der Serosaseite nur an dem übernähten Netzzipfel und einer Seidennaht erkennbar."

Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß die Vorbedingung für so schnelle Heilung die absolute Ruhigstellung des Magens und des oberen Darmabschnittes ist. **Wir erreichen diese Ruhigstellung durch ausschließliche, auf mindestens 10 Tage an Stelle jeder anderen Ernährung fortgeführte intravenöse Traubenzuckerinfusionen!**

Meines Wissens wurde Traubenzucker zuerst nach dem Kriege von Büdingen zur intravenösen Ernährung bei Anorexie und bei Urämie in Mengen von 200—250 ccm und in 20—25proz. Konzentration, von Schenk [2] in Mengen von 1000 ccm (1—2 g Traubenzucker pro kg Körpergewicht) empfohlen. Tenkhoff [3] erzielte mit 10 ccm einer 10proz. Lösung als Prophylaktikum gegen Narkoseschäden Hebung des Blutdrucks für 2—3 Tage. Eick [4] berichtet über gute Erfolge mit Dauerinfusionen in der Rostocker Klinik, wo innerhalb 10—12 Stunden bis zu 3 Liter einer 5proz. Kaloroselösung mit gutem Erfolge nach schwerem Blutverlust, bei Ileus-, Peritonitis-, Magen-, Prostataoperationen und bei Gefahr postoperativer Bronchitis einverleibt werden. Hadenfeld [5] berichtete in der Berl. chir. Ges., daß es ihm gelang, Kranke mit Kaloroselösungen (5—10 Proz. und in Mengen von 1200—2000 ccm) durch subkutane Infusionen bis zu 18 Tagen genügend zu ernähren. Mündlich berichtete mir vor 2 Jahren Siedamgrotzky über gute Erfahrungen mit intravenöser Traubenzuckerernährung in der Charitee. Da diese Behandlung eine allgemeine Einführung in die Praxis, nach dieser spärlichen Literatur zu urteilen, nicht gefunden hat, glaube ich, über meine Erfahrungen mit der intravenösen Zuckerbehandlung nicht zurückhalten zu sollen.

Ursprünglich würden 200 g einer 5—10proz. Traubenzuckerlösung jeder Kochsalzinfusion, zu der wir bis noch vor wenigen Jahren die Vene operativ freilegten, beigegeben. Seit etwa 2 Jahren applizierten wir den Traubenzucker perkutan intravenös mit Spritzen von 10 und 20 ccm Inhalt und in Mengen von 200 ccm 10proz. Lösung. Die 10tägige Durchführung wurde aber durch die Klebrigkeit der konzentrierten Lösung, die weite Kanülen verlangte, durch das Ankleben der Stempel in den Spritzen, sobald die Lösung erkaltete, oft äußerst erschwert. Die starken Lösungen riefen auch oft stärkeren Schüttelfrost hervor. Diese Gründe veranlaßten uns bald, den Zucker in 1000 ccm Kochsalz gelöst mittels Irrigator zu infundieren. Die Gefahr der Luftzuführung ist für uns vollkommen vermieden, seitdem wir uns des vorzüglichen selbsttätigen Irrigatorverschlusses von Natannsen [6] bedienen, der nich genug empfohlen werden kann. Es ist nützlich, sich zur Infusio genügend scharfer, doch abgestumpfter Kanülen zu bedienen, dere weites Lumen von möglichst dünnem Metall umschlossen ist. Al solche haben sich mir Platinkanülen am besten bewährt. Es genüg aber auch jede für eine Rekordspritze passende Kanüle mit einigermaßen weitem Lumen.

Die lose Kanüle wird in die kurzgestaute Vene eingestoßen un sobald Blut ausfließt, mit dem Natannsenschen Bajonettverschluß verbunden. Die weitere Infusion kann jeder halbwegs g schickten Schwester überlassen werden, die mit jodierten Finger für die richtige Lagerung der Kanüle sorgt und sie nach Beendigung der Infusion (20 bis 30 Minuten) entfernt. Für uns genüg das Venensystem einer Ellenbeuge, um die Zuckerbehandlun 10 Tage lang durchzuführen, so daß die Venen der anderen Sei für andere intravenöse Medikation zur Verfügung bleiben. Was d Verträglichkeit der Zuckerlösung anbelangt, so erleben wir in etw der Hälfte der Fälle leichte Schüttelfröste, die sich aber bei d späteren Einläufen abschwächen. Wir sagen diese Schüttelfrös unseren Kranken stets voraus, indem wir sie zugleich über der Harmlosigkeit aufklären. Infusionsfieber haben wir in keinem Fal erlebt. Um die intravenöse Ernährung dem Kranken verständli zu machen, bezeichnen wir die zugeführte Zuckerlösung als „flüsiges Brot". Es gelingt uns, die Kranken von der Notwendikeit der künstlichen Ernährung um so besser zu überzeugen, a vom 2. bis 3. Tage ab Hunger- und Durstgefühl sich auf e durchaus erträgliches Maß beschränken. Einspritzungen von No cesol haben sich uns dabei von Nutzen erwiesen. Diese Behandlu auf über 12 Tage auszudehnen, haben wir nie für notwendig g halten. Da der Zustand der Operierten besonders in den erst Tagen häufig vielfache andere Anregungen zur Erzielung der Dar tätigkeit bei Peritonitis (Lichtbäder, Hypophysin- oder Hormon einspritzungen, Wasser- oder Oel- oder Glyzerinklistiere, Mage spülungen usw.) erfordert, so wird die Zuckerinfusion morgens zeitig gemacht, daß sie um 8 Uhr beendet ist. Es ist ein äuße beruhigendes Gefühl, den Kranken hinsichtlich seiner Nahrun zufuhr für den ganzen Tag versorgt zu wissen. Am Abend w regelmäßig ein Wassertropfklistier von 1 Liter zugefügt.

Zwei unangenehme Zufälle lassen mich aber dringe davor warnen, die Zuckerinfusionen mit anderen therapeu schen Zusätzen (Adrenalin, Neohormonal, Kalzium, Novsurol, Zylotropin u. a.) zu verbinden! Wo solche Medik tion am Platze ist, muß sie getrennt für sich ausgeführt werden. Der Körperkreislauf verträgt zur Zeit nur ei gewisse Menge ihm zugeführter Fremdstoffe, und jede Ueb ladung kann bedrohliche Symptome (Kollaps, Infusio fieber) auslösen. Auch vor der Verwendung hochkonz trierter Zuckerlösung muß gewarnt werden. Hausma [7] hat die toxischen Wirkungen solcher Zuckerlösung auf weiße Mäuse erforscht und festgestellt, daß diese Ti im tiefen Koma, teilweise unter heftigsten Krämpfen („(mosetod") zugrunde gehen.

*) Nach einem Vortrag im „Aerzteverein des Kreises Luckau" in Luckau im September 1926 und in der „Aerztegesellschaft der mittleren Ostmark" am 14. XI. 26 in Cottbus.

In den seltenen Fällen, in welchen schlechte Venen die intravenöse Behandlung nicht durchführen ließen, haben auch wir mit hypodermatischen Eingießungen befriedigende Erfolge erzielt. Wir benutzen die beiden Infraklavikular- und die Oberschenkelgruben, indem wir den ersten Einstich an jeder Stelle durch Novokain anästhesieren. Das schnell aufgesogene Depot wird an diesen vier Stellen der Reihe nach nachgefüllt, bis der Körper 1000 ccm aufgesogen hat, was gewöhnlich in ½ Stunde gelingt. Diese Eingießungen werden aber gegenüber den intravenösen doch als etwas Lästiges und Schmerzhaftes empfunden und ich persönlich werde die Befürchtung einer gewissen Gewebsschädigung (wenn man das Verfahren 10 Tage fortsetzen muß) trotz aseptischen Vorgehens nicht los.

Wir verwenden zu den intravenösen Infusionen stets das reine Traubenzuckerpräparat von „Merck", von welchem die jedesmal benötigte Menge 50 g auf 1000 g physiologische Kochsalzlösung 2 M. kostet. Es hat bei mir nie das Bedürfnis bestanden, an seiner Stelle ein anderes Dextrosepräparat zu verwenden. Von der besseren Verträglichkeit der Kalorose vor dem Traubenzucker habe ich mich nicht überzeugen können. Die geringen und nicht konstanten Nebenerscheinungen, welche wir bei Traubenzucker erleben, haben wir bei seiner sonstigen guten Verträglichkeit gerne mit in den Kauf genommen. Die Zubereitung der Traubenzuckerlösung ist einfach und schnell ausgeführt.

Was nun unsere Erfahrungen an Operierten betrifft, so haben wir die intravenöse Zuckerbehandlung an 9 von uns wegen perforierten Magenulzeris Ueberwiesenen seit September 1924 durchgeführt. Sechs von ihnen sind geheilt; der siebente schon oben Erwähnte starb am 22. Tage an Embolie, der achte am 10. Tage an postoperativer Pneumonie, der neunte am 5. Tage an Darmlähmung.

Bei drei in der Zeit vom Mai bis September 1925 an perforiertem Ulcus Operierten wurde bei der Nachuntersuchung im Mai 1926 festgestellt, daß die Stühle in allen Fällen blutfrei geblieben waren; zwei Kranke hatten normale Säurewerte, der im August 1925 Operierte wies jedoch eine sehr stark erhöhte Hyperchlorhydrie (40/90) auf. Dieser und ein zweiter klagten seit Monaten wieder über Magenbeschwerden. Ein vierter ist seit Monaten beschwerdefrei. Blut war in keinem dieser Fälle nachweisbar. Als Fernresultate sind alle diese Fälle natürlich noch nicht zu bewerten.

Zwei jüngste Fälle von perforiertem Magengeschwür bieten ein besonderes Interesse, zunächst weil sie ältere Kranke, eine Frau im Alter von 48, einen Mann im Alter von 53 Jahren, betreffen. Bei der Frau, die am 13. IV. 26 zur Aufnahme kam, wurde schon makroskopisch ein stark bluthaltiger, schwarzer Stuhl festgestellt. Röntgenologisch war der Rechtsstand des Magens — 7 cm nach rechts von der Mittellinie — auffallend. Beschwerden bestanden seit Monaten. Der kachektische Zustand ließ ein Karzinom als wahrscheinlich erscheinen. Unsere Behandlung bestand zunächst in einer Tage durchgeführten Traubenzuckerbehandlung. Bereits am Tage war der Stuhl blutfrei! Es gelang dadurch, das Allgemeinbefinden so weit zu heben, daß wir am 5. V. die Laparotomie ausführen konnten. Der Magen fand sich an der vorderen Bauchwand weit nach rechts angewachsen, so daß wir den Längsschnitt durch einen rechtwinklig aufgesetzten Schnitt erweitern mußten. Nach scharfer Ablösung des Magens fand sich kein Karzinom, sondern an der vorderen Magenwand ein perforiertes, mit Netz wie durch einen Flicken gut gestopftes Ulcus. Nach der Operation wurde wieder eine Traubenzuckerkur eingeleitet, die aber bei den schlechten Venen nach 7 Tagen abgesetzt wurde. Die Frau ist heute, quoad ulcus, geheilt. Im Dezember 1926 mußte bei ihr wegen eines Korpuskarzinoms eine Totalexstirpation gemacht werden.

Bei dem äußerst kachektischen 53 jährigen Mann wurde die Diagnose Ca. ventriculi dadurch unterstützt, daß der Stuhl stark bluthaltig, das Probefrühstück ohne freie Salzsäure war und das Röntgenbild an der großen Kurvatur unregelmäßige Füllung erkennen ließ. Nicht im Einklang stand der Hämoglobingehalt von 5 Proz. Bei der Laparotomie fanden sich Verwachsungen zwischen Netz, Magen und Bauchwand und an der Vorderfläche der Magenwand, ein in Rückbildung begriffenes, narbig verheilendes Ulcus ohne größere Infiltration und ohne Drüsen, aber kein Karzinom. Die operative Behandlung beschränkte sich unter diesen Umständen auf die Lösung der Verwachsungen, während zur Heilung des Ulcus eine 10 tägige Nachbehandlung mit Traubenzucker durchgeführt wurde. Der Kranke verließ nach 7 wöchentl. Behandlung mit 7 kg Gewichtszunahme unsere Anstalt. Der Stuhl war vom 7. Tage der Traubenzuckerbehandlung an blutfrei.

Als wichtigstes Ergebnis unserer Behandlung sehe ich an, daß bei regelmäßiger Stuhlkontrolle in den 7 von 9 Fällen, welche genügend lang unserer Beobachtung unterstanden, der Stuhl in einem Falle vom 5. Tage, in den anderen Fällen vom 7., 12., 15, 17., 18. und 19. Tage ab blutfrei wurde und es geblieben ist.

Unsere Uebergangsdiät war stets eine reine Schleimsuppendiät, welche von 200 bis zu 1000 ccm steigend je nach dem Einzelfalle gegeben wurde. Erst dann wurde auf gemischte Kost langsam übergeleitet. Die Durchschnittsbehandlung dauerte 6—8 Wochen.

Ich möchte ausdrücklich betonen, daß neu an meinen Ausführungen nicht die Zuckerbehandlung selbst ist, wohl aber, daß diese meines Wissens zum erstenmal in einer klinischen Anstalt grundsätzlich in allen Fällen von perforiertem Magenulcus durchgeführt wurde! Ferner, daß hierdurch auf eingreifendere chirurgische Maßnahmen, als sie die Perforation als solche verlangte, bewußt verzichtet werden konnte! Die Heilung des Ulcus glauben wir zuverlässig in unseren Fällen durch die absolute Ruhigstellung des für 10 Tage in Dauerkontraktion gehaltenen Magens und im Durchschnitt innerhalb einer Zeit erreicht zu haben, deren der Bauchschnitt bei primärer Wundheilung zu seiner Heilung bedurfte. Wir haben die Traubenzuckerbehandlung selbstverständlich auch an alle anderen Fälle von Magenoperationen angeschlossen, weil wir der Ansicht sind, daß hierdurch eine denkbar größte Sicherheit für die Wundheilung gewährleistet ist. Unser Material gestattet uns leider noch nicht, mit größeren Zahlen an die Oeffentlichkeit zu treten.

Es ist nicht mehr als selbstverständlich, daß wir alle Fälle von blutendem Magengeschwür auch nicht bedrohlicher Art, in denen wir aber trotz reduzierter Kost und Ruhelage in wenigen Wochen keinen blutfreien Stuhl erzielen, neuerdings ebenfalls der Traubenzuckerbehandlung unterwerfen; in den noch wenigen Fällen, die wir bisher so behandelten, mit dem gewünschten Erfolge.

Fälle von unstillbarem Erbrechen (Peritonitis, Hyperemesis gravidarum), unstillbarem Singultus werden von uns ebenfalls dieser Therapie unterworfen. Auch hierüber können wir erst nach größeren eigenen Erfahrungen berichten, aber so viel sei heute schon betont, daß der bisher günstige Verlauf auch in diesen Fällen uns diese Behandlung empfehlen läßt.

Natürlich ist, bei der uns zumeist unbekannten Aetiologie der Magengeschwüre, mit der konservativen Traubenzuckerbehandlung nichts für oder gegen die Gefahr der Rezidive gesagt. Wir halten deshalb unsere Kranken dazu an, etwa alle ¼ Jahr sich bei uns mit einer Stuhlprobe vorzustellen oder sofort dann, wenn die früheren Beschwerden wieder auftreten. Mit derselben konservativen Behandlung glauben wir auch dann ernsteren Folgen wieder vorbeugen zu können. Demgegenüber muß doch betont werden, daß die guten Fernresultate, über welche die radikalen Operateure verfügen, durch eine hohe primäre Mortalität erkauft werden mußten und daß Mißerfolge nicht ausgeblieben sind, was nicht wundernimmt, da durch, gleichgültig welche, Therapie das kausale Moment bislang nicht sicher ausgeschaltet werden kann.

Zum Schluß noch einige Worte über unsere Erfahrungen mit der Novoprotinbehandlung.

In einzelnen Fällen von Magenperforation haben wir in der Nachbehandlung von der parenteralen Behandlung mit Novoprotin Gebrauch gemacht, das wir im übrigen bei zahlreichen ulcusverdächtigen Fällen auch sonst angewandt haben. Es wurde in fast allen Fällen reaktionslos vertragen. Einen überzeugenden Einfluß hat es nicht immer gehabt, zumal gleichzeitig Ruhe und diätetische Verordnungen mitwirken. Doch muß ich 2 Fälle ausnehmen, in welchen das Novoprotin eine fast schlagartige Umstimmung und Dauerwirkung von bestem Erfolge ausgelöst hat:

Beide Fälle betrafen Arztfrauen. In dem ersteren Falle hatten seit Frühjahr 1925 heftige kolikartig auftretende Schmerzen im Oberbauch bestanden, die in vollkommen regelloser Weise in oft wochenlangen Pausen auftraten. Die Schmerzen strahlen stark zum Rücken hin aus und bedurften zur Behandlung narkotischer Mittel, gegen welche eine Idiosynkrasie bestand, so daß die Verordnungen sich vielfach auf Bettruhe, heiße Kompressen und Diätregelung beschränken mußten. Objektiv bestand außer der Druckschmerzhaftigkeit kein klarer Befund. Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose sprach für Cholelithiasis. Im August erhielt die Kranke eine intravenöse Einspritzung von Novoprotin. Unter heftiger lokaler Schmerzreaktion besserte sich der Zustand in wenigen Tagen so vollständig, daß die Kranke seitdem völlig beschwerdefrei geblieben ist. —

Noch eigentümlicher ist der zweite Fall:

Untersetzte, wohlgenährte, etwa 38 jährige Frau, die 1916 wegen „Gallensteinkoliken" operiert worden war. Konkremente wurden nicht gefunden. Bis 1919 beschwerdefrei. 1919 schwere septische Angina, seitdem Neigung zu schmerzhaften und fieberhaften Mandelentzündungen, die durch mehrmals ausgeführte Skarifikationen gebessert wurde. Anfang 1921 besonders schwerer Rückfall. Seitdem „ulcusartige" Beschwerden: Neigung zu Erbrechen, konnte nichts vertragen. Viel Grund zu Sorgen wegen unsicherer Lebensstellung. Frühjahr 1925 Krankenhausuntersuchung: Hypochlorhydrie, große Labilität der Vasomotoren (Hände sterben ab), für ein Ulcus kein sicheres Symptom.

Novoprotinbehandlung: 3 Spritzen intravenös. Die beiden ersten reaktionslos vertragen. Nach der dritten wird die Kranke von einer starken allgemeinen Reaktion (Schweißausbruch, kollapsartiger Zustand) befallen.

Keine lokale Reaktion. Nach Abklingen der Erscheinungen ist die Kranke gänzlich beschwerdefrei und ist es bis heute geblieben.

Wir wissen, daß die Wirkung der Proteinkörpertherapie darauf beruht [8], daß eine starke Reaktion des ganzen Vasomotorenapparats mit gleichzeitiger Erweiterung der

Splanchnikusorgane, besonders der Leber, zustande kommt, und daß der Reiz besonders im entzündeten Gebiet manifest wird. Dies gibt mir die Erklärung für den auffälligen Erfolg.

Auf Grund meiner Beobachtungen kann ich eine Novoprotinbehandlung um so mehr empfehlen, als sie im ungünstigsten Falle nichts verdirbt.

Literatur.

1. Zbl. f. Chir. 1923 Nr. 3. — 2. Zschr. f. ärztl. Fortbild. 1922 S. 459 ff. — 3. Zbl. f. Chir. 1922 S. 1475. — 4. Zbl. f. Chir. 1925 Nr. 4. — 5. Berl. chir. Gesellsch. vom 13. VII. 1925. — 6. Zbl. f. Chir. 1925 Nr. 26. — 7. W.kl.W. 1925 Nr. 12/13. — 8. Vereinig. nordwestd. Chir. Jan. 1926.

Aus der II. Medizinischen Klinik der Charitee.
(Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Kraus.)

Zur parenteralen Guajakoltherapie.

Von Dr. Basch, Volontärassistent der Klinik.

Seit Jahrzehnten ist die Anwendung von Guajakolpräparaten besonders bei infektiösen Erkrankungen der Luftwege bekannt. Besonders Sommerbrodt empfahl das Guajakol in der Darreichung der offizinellen Pilul. Guajacol. bei der Lungentuberkulose in der Vorstellung, daß Guajakol als Desinfiziens auch auf die Tuberkelbazillen von Einfluß sei. Die mit dieser Therapie erreichten guten symptomatischen Erfolge ermunterten zur weiteren Anwendung, so daß eine Anzahl von Darreichungsformen entstand, die das Mittel in Lösungen und Pillen in mannigfachen Kombinationen enthielten. Nach Poulsson ist das Guajakol, der Methylester des Brenzkatechins $C_6H_4 < OCH_3$ ein stark antiseptisches Mittel, das den Hauptbestandteil des Kreosots, eines Buchenholzteerdestillats, darstellt. In den beim Menschen gebräuchlichen therapeutischen Dosen ist das Guajakol als völlig ungiftig zu bezeichnen. Die Ausscheidung geschieht zum Teil durch die Nieren durch Paarung mit Glykokoll in Form der gepaarten Schwefelsäuren (Glykuron und Aetherschwefelsäure), zum Teil wird es durch die Atmung ausgeschieden, wobei die Expirationsluft einen deutlichen typisch aromatischen Geruch erhält.

Die pharmakologische Wirkung des Guajakols ist neben der antiseptischen entzündungswidrigen eine antifebrile und vor allem eine sekretionssteigernde. Nach den Versuchen von Verzar im Tierexperiment wird nicht nur die Sekretion der Speicheldrüsen, sondern im stärksten Maße auch die der feineren Luftwege und des Magens angeregt. Klinisch äußert sich dieser Effekt sehr deutlich in starker Verflüssigung zäher Bronchialsekrete, verstärkter Expektoration und als Folge der Magensaftsekretion steigender Appetenz.

Als ein Nachteil der oralen Darreichungsformen wurde von jeher empfunden der sehr scharfe, beißende Geschmack des Guajakols, der sich auch mit schleimigen Vehikeln und Sirupbeigaben nur schwer verdecken ließ, sowie der noch stundenlang nachdauernde, von der langen Verweildauer in den Verdauungswegen herrührende Geruch und Geschmack, der den Kranken, vor allem Empfindlichen, außerordentlich lästig wird. Als Folgeerscheinung stellen sich sehr bald Symptome von Appetitlosigkeit, Magenbeschwerden, Erbrechen ein, die die gute Wirkung des Mittels zu paralysieren drohen. In letzter Zeit ist gegen die Darreichung des Guajakols in kombinierter Form geraten worden und auf die Zweckmäßigkeit der alten Sommerbrodtschen Darreichung der Pilul. Guajacol. verwiesen worden, doch sind bei längerer Darreichung dieser die symptomatischen und psychischen Komplikationen sehr erhebliche.

Seit einiger Zeit ist im Handel ein wasserlösliches, chemisch freies, reines Guajakolpräparat „Anastil" *) erschienen, das in der Form von Injektionen intramuskulär und intravenös angewandt werden kann. Nach den Tierversuchen von Boruttau sowie den vorwiegend im Rudolf-Virchow-Krankenhaus jahrelang durchgeführten klinischen Versuchen ist das Mittel für den Menschen als völlig ungefährlich bei intravenöser und intramuskulärer Applikation anzusehen.

Bei der parenteralen Darreichung erscheint die Ausscheidung beschleunigt und nach der Seite der stärkeren Ausscheidung durch die Lungen verschoben.

Wir gaben das Präparat in ca. 30 Fällen von Lungentuberkulose, ohne bezüglich der Form der Tuberkulose, ihres Sitzes und ihrer Ausbreitung sowie des Allgemeinzustandes besondere Einschränkung zu machen. Die Darreichung geschah meist in Form der intr muskulären Injektion. In einigen Fällen wurde die intravenö Injektion des Anastils in Verdünnung 1 : 3 mit physiol. NaCl-Lösur ausgeführt, ohne daß irgendwelche Nebenerscheinungen auftrate Die Injektionen wurden von allen Kranken als schmerzlos a gegeben, doch ist auf richtige Technik der intramuskulären I jektion acht zu geben, da subkutan gelegene Dosen schmerzhafte I filtrate geben. Als Dosierung wurde täglich 1 ccm gegeben in eine Zeitraum bis zu 4 Wochen.

Die Wirkung des Anastil zeigte sich in sehr schnell einsetze der stärkerer Expektoration. Die bei den Kranken gemessenen Sp tummengen stiegen anfangs von durchschnittlich 30 ccm pro d bis auf 70—80 ccm im Mittel, um nach längerer Darreichung bis a 10—20 ccm herunterzusinken. Das anfänglich geballt-eitrige Sputu erschien dünnflüssiger, schleimiger und zeigte mikroskopisch de liche Abnahme der Leukozytenmengen. Parallel mit der stärker Expektoration und Verflüssigung ging eine Abnahme der Rass geräusche und der katarrhalischen Erscheinungen, der oft quälen Husten ließ in kurzer Zeit (schon nach 5—8 Tagen) in erheblich Maße nach. Eine Einwirkung auf den tuberkulösen Prozeß als so chen ließ sich nicht einwandfrei nachweisen. Hand in Hand mit d Erscheinungen seitens des Respirationstraktus gingen lebhafte App titsteigerungen und deutliche Gewichtszunahmen bis zu mehrer Kilogramm innerhalb mehrerer Wochen sowie gute Hebung des A gemeinbefindens.

Entsprechend der deutlichen Einwirkung des Mittels a die Atmungsorgane wäre die Anwendung bei Grippebronch tiden, Bronchitis foetida, Bronchektasien und Lunge abszessen sowie Lungengangrän neben oder bei vergeblich Salvarsananwendung indiziert.

Jedenfalls ist das Mittel, das den Vorzug unbegrenzt Darreichung ohne unangenehme Nebenerscheinungen ha als gut brauchbares Adjuvans in der Behandlung der sp zifischen und unspezifischen Erkrankungen der Atmung organe zu gebrauchen.

Auch seine Anwendung und Ausprobung bei eitrig Erkrankungen der Harnwege erscheint im Hinblick auf d Pharmakodynamik des Guajakols gerechtfertigt und soll weiter studiert werden.

*) Hersteller: Vial & Uhlmann.

Schwerer Schock nach Salluen.

Von H. Mühlpfordt in Allenstein.

X. Y., kräftiges Dienstmädchen, 22 Jahre alt, kam im Juni 1 wegen blühender Syphilis II in meine Behandlung. Körperbefu bis auf geringe Struma ohne Besonderheiten. 1. Kur: 8 mal N salvarsan dos. IV + 8 mal 1 ccm Mesurol. Erscheinungen währe der Kur bald abgeheilt. WaR. nach der Kur schwach positiv. 2. K September bis November 1925 nur Neosalvarsan (9 mal 0,6). A diesmal wurde Salvarsan anstandslos vertragen, obwohl ich es einer Dosis gab (IV), die manchem hoch erscheinen mag, die ich aber für notwendig halte und stets gebe. 3. Kur: Salluen.

12. I. 26. 1. Injektion intramuskulär. Wegen der sehr stark Schmerzen 2. Einspritzung 3 Tage später intravenös. ½ Stu später will die Kranke Kopfschmerzen und Unwohlsein, die et ½ Stunde anhielten, verspürt haben, was sie mir leider erst später mitgeteilt hat.

19. I. 26. 3. Einspritzung von Salluen in die Blutader. Gle danach fühlte sich die Kranke nicht wohl, doch verließ sie n ruhig mein Haus. 15 Minuten später wurde ich zu der Kranken rufen, die mit Mühe das Haus nahewohnender Verwandter errei hatte. Sofort dort eingetroffen konnte ich gerade einen soeben setzenden Anfall, den vierten, beobachten: die Glieder wurden klonischen Zuckungen erschüttert, das Gesicht der Kranken blaurot, der Blick starr, die Pupillen reagierten träge, der Puls nur wenig beschleunigt, fadenförmig, die Atmung oberflächlich beschleunigt, das Sensorium vollständig erhalten. Dieser An dauerte etwa 2 Minuten, dann folgte ein Ruhestadium mit ti Blässe, starkem Schweiß, schwachem aber langsamen Puls völligem Erhaltensein des Bewußtseins, so daß mir die Kranke so Auskunft geben konnte. Ich machte einen Aderlaß von etwa 200 und gab Koffein. Der Puls erholte sich daraufhin etwas und nächste Anfall war bereits weniger heftig, aber ähnlich dem vor gehenden. Es folgten noch mehrere kürzere Anfälle, dann erh sich die aufs äußerste erschöpfte Kranke allmählich und konnte nächsten Morgen wieder ihre Wohnung aufsuchen.

Es handelt sich hier also um das typische Bild eines schwe Schocks (erethische Form), dessen bedrohlicher Zustand etwa 1 Stu anhielt und dessen Ursache die intravenöse Salluoneinspritzung w

Ich gestehe, es war mir sehr unsympathisch, die schwarze durchsichtige Masse, Salluen genannt, in die Blutader einzusprit ich empfand dabei den gleichen Widerwillen, den ich gegen Linsersche Sublimat-Salvarsan- oder Novasurol-Salvarsangem immer empfunden habe. Bei diesen weiß man seit Kolles [2] Un

suchungen wenigstens, was man einspritzt, während das Salluen ein Geheimmittel ist, dessen Zusammensetzung man nicht erfährt. Nach Köndgen und Meißner [3] sowie nach Memmesheimer [4] sind in 1 ccm Salluen 40 mg Bi und 5 mg As an einen nicht eiweißhaltigen Kolloidkomplex gebunden. Die Wirkung dieses Mittels stellen sich die Genannten so vor, daß das Wismut, darin anderen „Adsorptionsverbindungen" gleichend, sich im Gleichgewicht mit dem Kolloidkomplex befindet und daß durch die Einspritzung in die Blutbahn dieses Gleichgewicht gestört wird, wodurch das Bi sich langsam von seinem Adsorbens frei macht und zur Wirkung gelangt. Wenn diese Erklärung schon reichlich mit Vorstellungen arbeitet, die wahllos aus der heute ohnehin sehr in Mode stehenden Kolloidchemie herangezogen sind, so wird das As zugesetzt, „um die optimalste Wismutwirkung bei einem Minimum von Toxizität zu gewährleisten" [4], wie das angeblich bei anderen Arzneimitteln auch gemacht wird [3]. Das Wie ist Verfassern wohl selbst nicht klar. Inzwischen ist auch die Angabe Memmesheimers [4], der chemotherapeutische Index des intravenös gegebenen Salluens betrage 1 : 10 von Elsa Evers und Albrecht [5] auf das richtige Maß (1 : 2—3) zurückgeführt worden. Was für eine Arsenverbindung dem Mittel zugesetzt wird, wird nicht gesagt. Ich bin nicht sicher, ob nicht einfach arsenige Säure zugesetzt wird? So wie jener Amerikaner [6] während des Krieges die „Arsen"behandlung der Lues statt mit Salvarsan mit Fowlerscher Lösung durchführte! Ist es doch heute immer noch gang und gäbe, von Arsenverbindungen und Arsentherapie zu reden, wenn Salvarsanpräparate und Salvarsanbehandlung gemeint sind, wobei dann möglicherweise solche Früchte der Unlogik gezeitigt werden, — eine Anschauung, die ich [7] schon vor längerer Zeit bekämpft habe und die Kolle [8] in dieser Wochenschrift erst kürzlich mit wünschenswerter Deutlichkeit zurückweist, wenn er schreibt: „Die akute Giftwirkung des Salvarsans ist .... von einer Arsenwirkung vollkommen verschieden."

M. E. ist es durchaus notwendig, daß eine pharmazeutische Fabrik, sobald sie ihre Erzeugnisse in den Handel bringt, genau angibt, welche Zusammensetzung das Präparat hat.

Wenn man die Literatur über Salluen durchsieht, so findet man schon in der ersten Veröffentlichung von Köndgen und Meißner [3] angegeben, daß gelegentlich einmal leichte Urtikaria auftrete. Auch Memmesheimer [4] gibt das zu. Frese [9], der das Salluen in seiner Wirkung ziemlich lobt, sah mehrmals Schüttelfrost und Uebelkeit und einmal Urtikaria. Uhlmann [10], der Salluen als Abortivum ablehnt, beobachtete hohe Temperaturanstiege und Schüttelfröste nach der Injektion. Frühwald [11] teilt 2 Fälle von hämorrhagischer Nephritis und einen von masernartigem Erythem nach Salluen mit. Er findet auch die Wirkung des Mittels auf die WaR. unbefriedigend. Ed. Hofmann und E. Uhlmann [12] sowie Schubert und Baumgartner [13] bezeichnen als einzige die Verträglichkeit des Salluens als gut und beobachteten keine ernsten Nebenerscheinungen, während Kretzmer [14] sich lebhaft gegen das Mittel wendet, da es intramuskulär heftige Schmerzen und bretthارte Infiltration hervorrufe. Auch C. Bruck [15] sah „recht beträchtliche Nebenerscheinungen".

Mir wird es niemand verdenken, daß ich nach diesem schweren Zwischenfall gerne auf weitere Anwendung des Salluens verzichte habe. Der Vorfall schien mir mitteilenswert, weil bisher eine so bedrohliche Nebenerscheinung nicht beobachtet wurde. Wir besitzen zudem eine Reihe vorzüglicher deutscher Wismutpräparate, die das Salluen weit übertreffen, und so hoffe ich, daß mein Fall auch für andere eine Warnung vor dem gänzlich unzweckmäßigen Salluen sein wird.

Literatur.

1. H. Mühlpfordt: Salvarsanunterdosierung. Derm. Wschr. 1923, 26 b. — 2. W. Kolle: Zur chemotherapeutischen Aktivierung der Salvarsanpräparate mit besonderer Berücksichtigung des Metallsalvarsans und der einzeitigen intravenösen Salvarsan-Hg-Therapie. M.Kl. 1921, 50, 1504. — 3. Köndgen und Meißner: Ein neues Prinzip in der Chemotherapie der Syphilis. M.m.W. 1924, 41, 1429,31. — 4. Memmesheimer: a. d. 88. Vers. Deutsch. Naturf. u. Aerzte. Innsbruck, Sept. 1924. — 5. Elsa Evers und Bruno Albrecht: Versuche mit Salluen und kolloidalen Wismutpräparaten bei experimenteller Kaninchensyphilis. D.m.W. 51, 40, 1925. — 6. L. A. Wilson: My experience with liquor potassi arsenitis in the treatment of syphilis. Chicago med. recorder Bd. 44, 12, S. 451, 1922. 7. H. Mühlpfordt: Die Wirkung des Salvarsans auf die Syphilisspirochäte im Körper von einer neuen Seite betrachtet. Derm. Wschr. 1924, 42 b. — 8. W. Kolle, Bauer, Leupold: Ueber die Unbrauchbarkeit des Strontiurans als Reagens für die Beurteilung der Beschaffenheit des Neosalvarsans und Salvarsans. M.m.W. 1925, 48, 2062. — 9. H. Frese: Klin. Wschr. 4, 38, 1846/48, 1925. — 10. Uhlmann: a. d. Frankf. Derm. Vereinig., Juni 1925. — 11. Frühwald: a. d. Tag. mitteldsch. Derm. Jena, Juni 1925. — 12. Ed. Hofmann und E. Uhlmann: D.m.W. 51, 35, 1443/44, 1925. — 13. M. Schubert und W. Baumgartner: M.m.W. 1926, 6. — 14. Kretzmer: M.Kl. 1925, 12. — 15. C. Bruck: Derm. Wo. 1926, 9, 301.

Aus der inneren Abteilung des Städt. Krankenhauses Baden-Baden. (Chefarzt: Dr. Leo Müller.)

Zur Heißluftbehandlung der weiblichen Gonorrhoe.

Von Dr. Hellmuth Fieser, Assistenzarzt.

Angeregt durch die kurze Mitteilung des Herrn Dr. Krzonkalla (Beuthen, O.-S.) in der M.m.W. Nr. 43 vom 22. Okt. 1926 (S. 1822) haben wir die von ihm angegebene Methode zur Behandlung der weiblichen Gonorrhoe einer Nachprüfung unterzogen und damit außerordentlich günstige Erfolge gehabt. Wenn wir uns für berechtigt halten, trotz einer nur kleinen Versuchsreihe schon jetzt vor die Oeffentlichkeit zu treten, so tun wir es nur in der Hoffnung, dadurch große Krankenhäuser und Spezialkliniken mit reichlichem Krankenmaterial zu einer weiteren Nachprüfung der Methode anregen zu können, um so in möglichst kurzer Zeit ein sicheres Urteil über ihren Wert zu gewinnen.

Die Gonorrhoe des Weibes ist von jeher eine Crux medici gewesen; die therapeutischen Erfolge waren, zum wenigsten bei vielen chronischen Fällen, doch meist recht wenig erfreulich und die Behandlung zog sich häufig über viele Monate hin, wodurch die Geldmittel der Kranken, Krankenkassen, Gemeinden und Fürsorgeverbände bis aufs äußerste in Anspruch genommen wurden. Ganz abgesehen davon muß auch eine monatelange Krankenhausbehandlung auf einen Menschen, der sich meist gar nicht krank fühlt, eine demoralisierende Wirkung ausüben, und es kann nicht wundernehmen, wenn dieser jegliche Freude an der Arbeit für immer verliert und den Weg zu einem geregelten und gesitteten Leben nicht wieder zurückfindet.

Nun zur Methode selbst: Herr Dr. Krzonkalla ging von der Tatsache aus, daß die Gonokokken besonders hitzeempfindlich sind und ersann eine Methode zur Hitzebehandlung der Cervix mittels des Fönapparates. Die bereits vor vielen Jahren angegebene Diathermiebehandlung der Gonorrhoe ist ja wohl fast überall verlassen worden, da sie umständlich und teuer ist und positive Erfolge damit kaum in nennenswerter Anzahl erzielt werden konnten. Die Erfolge mit der gleich zu beschreibenden Methode sind unseres Erachtens auch nicht nur auf die Hitzewirkung zurückzuführen, sondern der Hauptgrund scheint uns vielmehr in der austrocknenden Wirkung der heißen Luft und damit in einer hochgradigen Schädigung des Nährbodens für die Keime zu liegen.

Wir haben die Methode des Herrn Dr. K. im allgemeinen unverändert übernommen; nur einige kleine unwesentliche Modifikationen sind vorgenommen worden: Die Kranke macht täglich zweimal eine Spülung mit heißer Kaliumpermanganatlösung; außerdem wird täglich einmal die Lokalbehandlung vorgenommen. Nach Einführung eines möglichst weiten Glasspekulums wird zuerst die Vagina gründlich gereinigt, dann die Portio eingestellt und der aus der Cervix ausgetretene Schleim ausgewischt; alsdann wird der Cervixkanal selbst soweit als möglich mit einer watteumwickelten Sonde gereinigt; dann wird mit einem Fönapparat, der unmittelbar an die äußere Oeffnung des Spekulums aufgesetzt wird, heiße Luft in Richtung auf die Portio zu eingeblasen, bis die Kranke ein unangenehmes Hitzegefühl verspürt; diese Prozedur wird bei jeder Lokalbehandlung dreimal wiederholt. In den ersten Tagen der Behandlung vertragen die Kranken diese Hitzeeinwirkung jedesmal nur etwa 5—10 Sekunden; es tritt aber sehr bald eine Gewöhnung ein, so daß man nach etwa 5—8 Behandlungen die „Bestrahlung" (sit venia verbo) schon bis auf dreimal je 2 Minuten pro Behandlung ausdehnen kann. Nach Beendigung der „Bestrahlung" wird in die Cervix ein Protargolstäbchen eingeführt, desgleichen auch in die Urethra.

Die Hitzeentwickelung der Fönapparate ist eine außerordentlich intensive; die Lufttemperatur, gemessen etwa 15 cm vom Apparat entfernt, nach Durchströmung eines der bei uns verwendeten Glasspekula, beträgt 70—75° C; diese Temperatur wirkt also direkt auf die Portio ein. Temperaturmessungen, die bei verschiedenen Kranken unmittelbar vor und nach der Behandlung vorgenommen wurden, ergaben im Rektum einen Unterschied bis zu 3° C, also z. B. 36,5—39,5°, während die Achseltemperaturen stets unverändert blieben. Das Gefühl einer starken Durchwärmung des ganzen Unterleibes tritt meist ganz plötzlich auf, verschwindet aber bei Unterbrechung der „Bestrahlung" im selben Augenblicke. Irgendwelche unangenehmen Nebenerscheinungen sind bei uns in keinem einzigen Falle beob-

achtet worden. Um die empfindliche Vaginalschleimhaut vor Verbrennungen zu schützen, haben wir in das weite Spekulum ein zweites engeres eingeführt, um so durch einen isolierenden Luftmantel eine allzu starke Erwärmung des äußeren Spekulums zu verhindern.

Die Lokalbehandlung der Cervix mit Protargolstäbchen haben wir im Gegensatz zu Herrn Dr. K. beibehalten. Wir verwenden dazu Stäbchen von 6 mm Dicke und 4 cm Länge, die eine 20 proz. Protargollösung enthalten. Als Grundlage für diese Stäbchen verwendeten wir früher Kakaobutter, sind aber wegen der starken Zerbrechlichkeit davon abgekommen. Nach den verschiedensten Versuchen haben wir zusammen mit Herrn Hofapotheker J. Wohl, Baden-Baden, eine Grundlage für diese Stäbchen gefunden, die als sehr gut bezeichnet werden muß; sie haben eine außerordentliche Elastizität, verbunden mit großer Zug- und Druckfestigkeit, lassen sich sehr leicht einführen und schmelzen bei Körpertemperatur fast ebenso rasch wie gewöhnliche Kakaobutterstäbchen.

Die therapeutischen Erfolge mit dieser Methode übertrafen unsere Erwartungen bei weitem. Wir haben ohne Unterschied akute, subchronische und ganz veraltete Gonorrhoen behandelt und stets war innerhalb weniger Wochen, selbst nach Provokation durch Gono-Yatren, der Cervikalschleim nicht nur gonokokkenfrei, sondern in den meisten Fällen fast völlig steril. Schon nach wenigen Behandlungen ist makroskopisch ein deutlicher Unterschied wahrzunehmen; die Sekretmenge nimmt rapide ab und der Cervikalschleim wird sehr bald glasig, selbst wenn er zu Beginn der Behandlung rein eitrig war. In allen Fällen war auch mikroskopisch eine überraschend schnelle Abnahme der Gonokokken festzustellen, nach 15 bis höchstens 20 „Bestrahlungen" hatten wir jeweils den ersten negativen Abstrich, während früher vor Ablauf einiger Monate ein negativer Abstrich nach der Menstruation nur in den allerseltensten Fällen zu erreichen war. In allen Fällen haben wir neben der Lokalbehandlung noch Gono-Yatren intramuskulär gegeben, teils um Komplikationen zu verhüten, teils auch um die Gonokokken zu mobilisieren und so der Lokalbehandlung zugänglicher zu machen.

Es folgen noch kurze Auszüge aus den Krankengeschichten der letzten 7 Kranken mit Gonorrhoe, die bei uns behandelt wurden:

Kranke F. Aufnahme am 26. XI. 1925 mit stark positivem Zervix- und Urethrabefund. Trotz täglicher Behandlung mit den verschiedenartigsten früheren Methoden dauernd weiter positive Abstriche, der letzte am 3. XI. 1926; dann Beginn der Fönbehandlung; erster negativer Abstrich am 9. XI. 1926; desgleichen am 16. XI.; am 23. XI. Reizinjektion von 200 Mill. Keimen Gono-Yatren; Abstriche am 24. XI. und am 26. XI. negativ.

Kranke K. Aufnahme am 5. VII. 1926 mit stark positivem Zervix- und Urethrabefund. Dauernd positive Abstriche bis zum 24. X.; Fönbehandlung ab 28. X.; erster negativer Abstrich am 9. XI.; Abstrich am 15. XI. negativ; vom 16. XI. bis 19. XI. Periode; Abstriche am 20. XI. und 21. XI. negativ.

Kranke B. Aufnahme am 28. X. 1926 mit stark positivem Zervix- und Urethrabefund. Fönbehandlung; Abstrich am 9. XI. schwach positiv; am 18. XI. sehr schwach positiv; 23. XI. Abstrich negativ; Periode vom 25. XI. bis 29. XI.; 30. XI. Abstrich negativ; 3. XII. Abstrich desgleichen negativ.

Kranke M. Aufnahme am 18. X. 1926; Urethra und Zervix stark positiv; Fönbehandlung; 26. X. Abstrich positiv; 9. XI. Go. schwach positiv; 17. XI. Go. sehr schwach positiv; 19. XI. bis 23. XI. Periode; 24. XI. Go. negativ; 29. XI. Go. negativ; 2. XII. 200 Mill. Keime Gono-Yatren intramuskulär; 3. XII. Go. negativ.

Kranke H. Aufnahme am 21. X. 1926; Urethra und Zervix stark positiv; hochfieberhafte gonorrhoische Adnexitis, die unter konservativer Behandlung am 18. XI. abgeklungen ist; Fönbehandlung; 27. XI. Go. sehr schwach positiv; 3. XII. Go. negativ.

Kranke S. 11. XI. 1926 Aufnahme; Urethra und Zervix stark positiv; Fönbehandlung; 16. XI. bis 24. XI. Periode; 27. XI. Go. schwach positiv; 3. XII. Go. negativ.

Kranke K. Aufnahme am 18. XI. 1926; Urethra und Zervix sehr stark positiv; stark eitriger Fluor; Fönbehandlung; 29. XI. Go. schwach positiv; 3. XII. glasiger Schleimpfropf am äußeren Muttermund; keinerlei Ausfluß mehr; im Schleimpfropf keine Gonokokken mehr; auch sonst nur noch ganz vereinzelte Bakterien.

Trotz dieser ausnahmslos guten Erfahrungen halten wir die Frage keineswegs für abgeschlossen. Dazu ist eine Erweiterung der Versuche über hunderte von Fällen erforderlich. Vor allem sind auch von uns keine laufenden Nachuntersuchungen vorgenommen worden, sondern die Kranken wurden nach 3 mit Abständen von mehreren Tagen aufeinanderfolgenden negativen Abstrichen, von denen der dritte nach der Periode oder nach einer Provokationsinjektion von Gono-Yatren gemacht war, als geheilt entlassen. Auch ist die Möglichkeit eventueller Komplikationen durch Erkältung infolge der enormen Durchwärmung des ganzen Unterleibes nicht unbedingt von der Hand zu weisen; wir haben keine gesehen und teilen die Ansicht des Herrn Dr. K., daß sie sich vermeiden lassen, wenn die Kranken unmittelbar nach der Behandlung zu Bett geschickt werden.

Wenn auch unsere Resultate mit den von Herrn Dr. K. angegebenen zeitlich nicht übereinstimmen (Herr Dr. K. erzielte in den beiden angeführten Fällen bereits nach 2—3 Behandlungen einen negativen Abstrich, der ohne weitere Behandlung dauernd negativ blieb), so scheint uns trotzdem diese neue Methode sowohl vom rein medizinischen, als auch vom sozialen Gesichtspunkte aus sehr beachtenswert zu sein und in geeigneten Kliniken eine ausführliche Nachprüfung zu verdienen.

Aus dem Krankenhaus der Aachener Knappschaft. (Chefarzt: Dr. M. Schmitz.)

Ueber Erfahrungen bei veralteter Ischias mit Injektionen von Sanarthrit.

Von M. Schießl.

Im vorigen Jahrgang dieser Wochenschrift erschien eine Veröffentlichung von Fischer, die von einem bemerkenswerten Erfolg von Injektionen mit Sanarthrit-Heilner bei einem Fall von chronischer Ischias zu berichten wußte. Inzwischen hat Oltersdorf in einer kurzen Mitteilung den Erfolg bei einem ähnlichen Fall bestätigt. Diese Berichte regten uns an, auch an unserem Krankenhaus die Wirkung des Sanarthrit bei bisher refraktären Fällen von chronischer Ischias zu versuchen. In unserem Krankenmaterial nimmt die Ischias einen großen Platz ein; es ist ja leicht erklärlich, daß die Bergleute, die in Zug und Nässe arbeiten, dazu besonders disponiert sind. Noch schlimmer ist es, daß sie nach der Behandlung wieder an ihre ungünstigen Arbeitsstätten zurückkehren, so daß die Krankengeschichten von häufigen Rezidiven berichten. Die Therapie der akuten Ischias wird bei uns in altbewährter Weise mit strenger Rückenlage, Salizylaten, elektrischem Lichtbogen und physikalischen Behandlungsmethoden (Massage, Faradisation) durchgeführt. Hiermit wird ein großer Prozentsatz geheilt und auch die Dauer der Kur hält sich in mäßigen Grenzen. Anders bei den chronischen Fällen! Wir beginnen hier wie bei den akuten, aber nur in ganz vereinzelten Fällen reicht diese Art der Behandlung aus. Das ganze Rüstzeug der physikalischen Therapie wird aufgeboten und viele Wochen hindurch unermüdlich durchgeführt; regelmäßig machten wir hierbei auch die perineurale Injektion des N. ischiadicus an den druckempfindlichen Stellen mit 2 proz. Novokainlösung. Von dieser letztgenannten Methode sahen wir häufig überraschende Erfolge, so daß ein sehr großer Prozentsatz von Ischiadikern dadurch wieder arbeitsfähig wurde. Daneben aber blieben immer noch 15—20 Proz., die vollkommen refraktär sich verhielten.

Bei diesen schlimmen veralteten Fällen begannen wir nun mit der Injektion von Sanarthrit-Heilner. Wir gingen dabei etwas langsamer vor, als die beiden obengenannten Berichte. Am ersten Tage morgens wurde ½ Ampulle Stärke I intramuskulär injiziert; dabei bis zum Abend stündlich die Temperatur gemessen und auf die Zunahme von Schmerzen im Gebiet des betroffenen N. ischiadicus geachtet. Am nächsten Tage eine ganze Ampulle Sanarthrit I (1 ccm), am darauffolgenden ½ Ampulle Sanarthrit I intravenös. Trat dabei keine Reaktion ein, so wurde am gleichen Nachmittag eine ganze Ampulle Stärke I intravenös gegeben. Am darauffolgenden Tage Stärke II ½ Ampulle intramuskulär, am nächsten Tage eine ganze Ampulle. Blieb auch jetzt noch eine Reaktion aus, so gaben wir am nächsten Tage ½ Ampulle Stärke II intravenös usf. Sobald eine volle deutliche Reaktion erzielt war, Fieber und Herdschmerz, wurde die gleiche Dosis noch 3 mal ein über den anderen Tag gegeben, während gleichzeitig schon eine intensive physikalische Behandlung einsetzte, die während der übrigen Injektionstage geruht hatte. Im folgenden greife ich aus dem Material fünf charakteristische Krankengeschichten zur summarischen Wiedergabe heraus.

1. H. J., Hauer, 33 Jahre, 2 VIII. 1925 drittes Ischiasrezidiv r. Bein. Druckpunkte: In der Glutäalfalte, zwischen den Köpfen des M. gastrocnemius. Umfangsdifferenzen: Oberschenkel-Gesäßfalte 2 cm, Wade 1 cm. Lasègue +, Achillesreflex schwach. Am 19. VIII. und am 1. IX. perineurale Injektion mit 2 proz. Novokainlösung. Ohne dauernde Besserung. Darauf Beginn mit ein

...anarthritkur. Bei 1 ccm Stärke I intramuskulär um 12 Uhr 37,1°, ...i 1 ccm Stärke II intramuskulär 37,3°. Starker Schmerz im Verlauf des N. ischiadicus. Massage und Faradisation. Nach einigen ...agen deutliche Besserung in der Beweglichkeit bei fast verschwun...nen Schmerzen. Am 30. IX. 1925 wünscht der Kranke zur Arbeit entlassen zu werden. Lasègue —. Alle Bewegungen frei, nur die extreme Beugung im Hüftgelenk bei gestrecktem Knie ist etwas ...hmerzhaft. Bis jetzt rückfallfrei geblieben.

2. E. W., Lehrhauer, 21 Jahre, 11. IX. 1925 Ischias dextra, 1. Rediv. Lasègue r. +, Achillesreflex —, Druckpunkte: r. neben ...reuzbein, r. Gesäßfalte. Keine Muskulaturdifferenzen. Zwei...alige Novokaininjektion und epidurale Kochsalzinjektion ohne ...kennbaren Erfolg. 31. X. Beginn der Sanarthritkur: Sanarthrit I ...ccm intramuskulär (Reaktion 37,5°). 16. XI. Letzte (7.) Sanarthrit...ritze: 1 ccm intramuskulär Sanarthrit II. Es treten Kopf...hmerzen und Herzklopfen auf, die Injektionskur wird deshalb ab...brochen. Lasègue noch angedeutet, Schmerzen in der r. Hüfte ...ur als gering bezeichnet, Achillesreflex +. In der Bewegungs...fähigkeit erhebliche Besserung, Beugung im r. Hüftgelenk bei ge...strecktem Knie etwas über 45°. Physikalische Nachbehandlung. ...it oben geschildertem Befund am 16. XII. 1925 zu leichter Arbeit ...tlassen.

3. J. M., Hauer, 25 Jahre, 28. IX. 1925 2. Ischiasrezidiv inner...alb 2 Jahre. Lasègue l. stark +, r. angedeutet. Der Kranke liegt ...it gebeugten Knien zu Bett. Differenz der Muskulatur am l. Bein: ...esäßfalte 1 cm, 12 cm oberhalb Patella 2 cm, Wade 1 cm. Skoliose ...er Lendenwirbelsäule. Achillesreflex fehlt links. Zweimalige ...erineurale Novokaininjektion ergebnislos. Daher am 28. X. San...arthritkur nach oben bezeichnetem Schema. Höchste Temperatur...reaktion bei 1 ccm Sanarthrit II intramuskulär 37,2°. Bedeutende ...esserung in der Bewegungsfähigkeit, r. überhaupt keine Ein...schränkung mehr, l. keine Druckempfindlichkeit, Lasègue l. noch ...ngedeutet. Die Skoliose wird durch entsprechende Uebungen und ...ageveränderung gebessert. Entlassen am 14. XI. zu leichter Arbeit. ...asègue l. noch angedeutet, Skoliose bedeutend geringer. Bis heute ...rbeitsfähig geblieben.

4. J. S., 51 Jahre, Hauer, aufgenommen 31. XII. 1925. Seit ... Jahren zahlreiche Attacken von Ischias im l. Bein. Lasègue l. +, ...chillesreflex l. nicht deutlich. Druckpunkte: l. Kreuzbeinseite, ...esäßfalte; Muskulaturdifferenz: l. Gesäßfalte 2 cm. — Wegen des ...ngen Bestehens sofort Beginn einer Sanarthritkur: Stärke I ...ccm, starke Reaktion, 38,5°, große Schmerzen im N. ischiadicus l. ...ieselbe Dosis am nächsten Tag: Wiederum 38°. Am folgenden ...ag ½ ccm Sanarthrit II. Reaktion 37,3°. Gesamtkur 8 Spritzen, ...letzt 1 ccm Stärke Sanarthrit II intramuskulär. Bedeutende ...esserung. Der Kranke beugt sich bei gestreckten Knien bis zu ...ner Entfernung von 20 cm vom Boden. 1. III. zur Arbeit ent...lassen. Noch leichte Einschränkung der Beugung im Hüftgelenk ...ei gestreckten Knien. Bis heute ohne Beschwerden.

5. W. L., Hauer, 22 Jahre, 20. I. 1926. Ischias des l. Beins, ...Rezidiv. Lasègue l. +, Druckpunkte l. Glutäalfalte, l. Wadenbein...köpfchen. Muskulaturdifferenzen: L. Glutäalfalte 1 cm, 12 cm über ...er Patella 1 cm, Wade ½ cm. Achillesreflex l. —. Novokaininjek...tion ohne Erfolg. 1. III. Beginn einer Sanarthritkur. Insgesamt ... Spritzen. Zunächst nur geringe Besserung. Im Lauf der folgenden ...Uebungstherapie tritt aber deutlich erkennbar ein dauernder Fort...schritt hervor. Am 30. IV. in ambulante Behandlung entlassen. ...asègue l. noch angedeutet. Beugung bei gestreckten Knien bis ... cm vom Boden. Keine Schmerzen. — Im Sommer 1926 wieder ...ezidiv.

Diesen Krankengeschichten ist rückschauend nicht viel ...inzuzufügen. Wir sehen bei schweren veralteten Ischiadikus...neuralgien erhebliche Besserungen, darin bleiben freilich ...och gewisse Unterschiede bestehen, von der vollkommenen ...estitutio ad integrum (Fall 1) bis zur mäßigen Besserung ...Fall 2). Derselbe Fall zeigte auch auf der Höhe der Injek...tionskur unangenehme Nebenerscheinungen, die das Aus...setzen des Mittels erforderten. Wir glauben auf Grund der ...llgemein anerkannten Prinzipien der Reizkörpertherapie ...ie langsame Staffelung der Dosis in der oben beschriebenen ...Weise empfehlen zu können; auf diese Weise wird auch eine ...einere Reaktion nicht übersehen. Vielleicht lag in Fall 2 ...ie Ursache der unangenehmen Nebenerscheinungen in einer ...Ueberdosierung nach der Reaktion.

Zusammenfassend könnten wir an einem größeren Ma...terial von veralteter Ischias die günstigen Erfahrungen der ...angeführten Autoren im allgemeinen bestätigen. Bei der ...Schwierigkeit der Behandlung dieser Krankheitsformen ist ...eine Bereicherung unseres therapeutischen Schatzes sehr ...begrüßenswert, und wir glauben mit Recht, bei aller be...rechtigten Kritik, die Sanarthritkur als geeignete Form der ...Reizkörpertherapie bei chronischer Ischias empfehlen zu ...können.

Literatur.

Fischer: M.m.W. 1925 S. 1385. — Oltersdorf: M.m.W. 26 S. 893.

Aus Dr. Ziegelroths Sanatorium, Krummhübel (Riesen-Geb.).

Zuckerkrankheit und Avitaminose.

Ein praktischer Beitrag zu einer Reform der Diabeteskost.

Von Dr. P. Ziegelroth.

Die Krankheitserscheinungen der Diabetiker erinnern vielfach an das Bild der allgemeinen Avitaminose, wie es u. a. Bickel in so meisterhafter Weise gezeichnet hat. Bickel gibt in einer zusammenfassenden Arbeit über „Vitamine und Avitaminosen" die Ergebnisse seiner experimentellen Arbeiten bekannt (Med. Klinik 1925, 17. Juli). Er stellt fest, daß ohne Vitamine ernährte Hunde trotz reichlicher Zufuhr von Eiweiß, Kohlehydraten, Fetten und Salzen, trotz bester Resorption, trotz eifrigsten Fressens rapide abmagern und an innerem Hunger zugrunde gehen. Bickel sagt: „Diese Tiere leben in einem Ueberfluß, die einzelnen Körperzellen schwimmen in einer Fülle ohnegleichen, und trotzdem zeigen diese Tiere alle Erscheinungen, die der Hunger erzeugt." Aehnliches sieht man nicht selten bei Diabetikern.

Theoretische Erwägungen sind nicht der Zweck meiner Arbeit. Die ungeheure Bedeutung der Vitamine für den normalen Ablauf der Lebensfunktionen, insbesondere des Stoffwechsels, darf hier als bekannt vorausgesetzt werden. Ebenso darf a priori angenommen werden, daß der gestörte und so labile Stoffwechsel der Zuckerkranken gegen Vitaminmangel besonders empfindlich ist. Aber auch dies a priori stützt sich auf die zahlreichen und unwiderleglichen experimentellen Ergebnisse der besten Vitaminforscher (Funk, Stepp, Bickel u. a.), nach denen Vitaminmangel die Assimilation aller übrigen Nährstoffe wesentlich schädigt. Und letzten Endes beruht ja auch der Diabetes auf einem ähnlichen Niederbruch des Stoffwechsels nicht bloß im Hinblick auf die Kohlehydrate, sondern im weiteren Verlaufe auch auf alle übrigen Nährstoffe. Wie dem aber sei: von praktischer Bedeutung ist hier lediglich die Feststellung:

1. daß die allgemein übliche Diät der Zuckerkranken in der Tat sehr arm ist an Vitaminen und
2. daß man durch eine entsprechende Anreicherung der Diät an Vitaminen bei Zuckerkranken sehr befriedigende, oft überraschend gute Erfolge erzielen kann, was dann gewissermaßen die Gegenprobe darstellt.

Einige Beispiele von schwerem und leichtem Diabetes sollen in medias res hineinführen.

1. Frau W., 38 Jahre, kommt mit über 7 Proz. Zucker (genau 7,2 Proz.) in meine Behandlung. Azetonreaktion stark positiv. Die Urinmenge in 24 Stunden 2½ Liter. Der Zucker ist zum erstenmal vor 1 Jahr und zwar mit 3 Proz. gefunden worden. Daneben besteht große allgemeine Schwäche und starke seelische Depression, welche es nötig macht, der Kranken die Schwere ihrer Krankheit, die Höhe ihrer Zuckerausscheidung etc. zu verheimlichen. Das war auch ein Grund mit, weshalb zunächst von einer Insulinkur Abstand genommen wurde. Die Diät, welche die Kranke zu Hause befolgte, war sehr reich an Fleisch und Fett, aber so gut wie frei von Vitaminen. Ich komme auf diese Diät noch zurück, ebenso auf die Einzelheiten der von mir angeordneten Diätkur, welche im wesentlichen bestand aus einer sofortigen starken Anreicherung von Vitaminen. Der Erfolg dieser diätetischen Umstellung war: Am Ende der ersten Kurwoche war der Zucker von 7,2 auf 2,3 Proz. herabgegangen, dagegen war die Azetonreaktion noch stark positiv. Allgemeinbefinden besser. Am Ende der zweiten Kurwoche enthielt der Urin 1,5 Proz. Zucker und Spuren von Azeton. Beides, sowohl Azeton sowie Zucker, sind in der dritten Kurwoche völlig verschwunden, u. b. bei reichlicher Zufuhr von Kohlehydraten (s. weiter unten).

2. Herr L. kommt mit 5 Proz. Zucker in meine Behandlung. Er ist ein alter Diabetiker, 62 Jahre alt, seit über 10 Jahren zuckerkrank und gewöhnt, seine Diät sorgfältig zu überwachen. Vor Jahresfrist hat er eine Insulinkur mit gutem Erfolge durchgemacht, konnte aber, wie er sich ausdrückte, das „ewige Spritzen" nicht vertragen. Azeton war nicht vorhanden, dagegen aber erhebliche Störungen des Allgemeinbefindens, große Schwäche, Schlafsucht, Unfähigkeit zur geistigen Konzentration. Daneben bestehen Kopfdruck, Atemnot, erregte Herztätigkeit (Puls 120 bei leichter Bewegung). Auch hier war die bisherige Diät so gut wie frei von Vitaminen. Auch hier war der Erfolg der Vitaminanreicherung ein sehr guter. Der Kranke ist am Ende der dritten Kurwoche völlig zuckerfrei und bleibt es trotz reichlicher Kohlehydratezufuhr. Das Allgemeinbefinden bessert sich erheblich. Das Gewicht steigt von 64 auf 66½ Kilo.

In diesen beiden Fällen, die man als schweren Diabetes ansprechen mußte — Fall 1 wegen der hohen Zuckerausscheidung und Azetonbildung, Fall 2 wegen der etwas bedrohlichen Allgemeinerscheinungen, der Herzschwäche usw.

— war nach heutigen Anschauungen eine Insulinkur indiziert. Sie unterblieb aus besonderen Gründen. Um so erfreulicher, daß die diätetische Umstellung im Sinne der Vitamine so schnellen und vollständigen Erfolg hatte.

Es kann nicht wundernehmen, daß diese vitaminreiche Diät in jenen leichten Fällen von Diabetes, die man schließlich als alimentäre Glykosurie bezeichnen muß, erheblich schneller zum Ziele führt:

Frau L., 42 Jahre, kommt mit 4,3 Proz. Sacch. in Behandlung. Harnmenge in 24 Stunden 1,5 Liter. Azeton nicht vorhanden. Allgemeinbefinden gut. Hier war der Urin schon am 4. Tage zuckerfrei und blieb es bei reichlicher Kohlehydratzufuhr.

Herr W., 51 Jahre, kam mit 1,6 Proz. Zucker und etwa 2 Liter Tagesurin in Behandlung. Der Kranke wollte sich einer Operation unterziehen (Leistenbruch) und sollte vorher zuckerfrei werden, was am Schluß der ersten Kurwoche erreicht war. Toleranz normal, Allgemeinbefinden gut.

Diese Beispiele mögen genügen, um den Wunsch zu rechtfertigen, daß meine diätetischen Vorschläge einer Nachprüfung unterzogen werden.

Bei der Vitaminanreicherung sehe ich von den jetzt so vielfach angepriesenen Vitaminpräparaten vollständig ab. Es kommen nur die natürlichen Vitaminträger in Frage, in erster Linie die Zitronen, die besonders reich sind an Vitaminen, namentlich an Vitamin C (antiskorbutisches Vitamin). Zitronen sind ja seit langer Zeit als zuverlässiges Prophylaktikum und Heilmittel gegen die bestbekannte Avitaminose, gegen den Skorbut, bekannt. Prof. J u c k e n a c k (s. Unsere Lebensmittel vom Standpunkte der Vitaminforschung, 1923, S. 39) sagt darüber: „Daher müssen die Schiffe auf langer Fahrt, Segelschiffe, Zitronen mitführen. Dies ist in England schon seit dem Jahre 1796 vorgeschrieben."

Es hat keinerlei Schwierigkeiten, dem Zuckerkranken täglich 3—6 Zitronen in dünnem Tee, Wasser oder dergl. nehmen zu lassen. Man verwende nicht den käuflichen Zitronensaft, sondern presse immer die Zitrone frisch aus, möglichst mit allem Fleisch. Eine ebenso nahrhafte wie vitaminreiche Speise sind ferner r o h e Eier mit Zitronensaft geschlagen. Das rohe Ei ist besonders reich an Vitamin A und B (vorwiegend im Eigelb). 1—2 Eier mit dem Saft einer Zitrone geschlagen stellen eine ungemein vitaminreiche und nahrhafte Mischung dar, die alle nötigen Vitamine enthält und von den Zuckerkranken gern genommen wird. Weiter kommen in Betracht die vitaminreichen zuckerarmen Früchte, die roh genossen werden können, wie Tomaten, Gurken mit oder ohne Zitronensaft, die grünen Salate, nicht mit Essig, sondern ebenfalls mit Zitronensaft zubereitet. Nützliche Vitaminträger sind weiter Rettich, Radieschen, Schnittlauch, zuckerarme Apfelsorten, saure Kirschen u. dgl. Sehr empfehlenswert sind hier auch die Nüsse, welche nicht nur an Vitaminen sehr reich sind, sondern auch sehr hohen Nährwert haben. 100 g Haselnußkerne enthalten 12 g Eiweiß, 56 g Fett, 6 g Kohlehydrate und ergeben über 600 Kalorien. Man muß sich erinnern, daß jeder Koch- und Konservierungsprozeß Vitamine zerstört. Alles, was roh genossen werden kann, nützt dem Diabetiker. An Abwechslung fehlt es da nicht, zumal auch Kaviar und Austern zur Rohkost gehören, allerdings nicht bloß teuer, sondern auch entbehrlich. Fleisch *) ist arm an Vitaminen, welche außerdem noch durch das starke Erhitzen mehr oder weniger unwirksam werden. Die Milch, ungekocht, enthält alle Vitamine. Rohe Milch wird wegen der pathogenen Keime gemieden. Am besten führt man die wertvollen Vitamine der Milch dem Diabetiker zu, indem man aus Vollmilch mit ihrem ganzen Fettgehalt saure Milch bereitet. Die kräftigen Milchsäurebazillen töten etwaige Krankheitskeime besser ab als das Erhitzen. Außerdem sind die Milchsäurebazillen ähnlich wie die Hefe außerordentlich vitaminreich (J u c k e n a c k l. c.). Sehr wertvolle Träger der Milchvitamine sind frische Butter und frische Käse, sog. Weißkäse, der durch Schnittlauch noch weiter mit Vitaminen angereichert werden kann.

Das durch Erhitzen gewonnene tierische Fett, Schmalz, ebenso die Margarine u. ähnl. enthalten keine Vitamine. Man verwende deshalb in der Diabetesküche nur frische ungesalzene Butter, auch für die Gemüse- und Fleischzubereitung. Die Gemüse sind fast alle sehr vitaminreich. Einfaches Kochen verändert ihren Vitamingehalt erfreulicherweise nicht erheblich, wohl aber die immer noch weit verbreitete Unsitte des „Abgießens". Die meisten Vitamine der Gemüse sind in Wasser löslich und wandern deshalb zusammen mit den löslichen Mineralstoffen beim Abgießen in die Gosse. Das gründlich gereinigte Gemüse muß vielmehr mit wenig Wasser gedünstet werden, so daß es mit seinem ganzen Gehalt an Vitaminen und Mineralsalzen auf den Tisch kommt. Man verwende nur frische Gemüse, weil das Konservieren meist die Vitamine zerstört. Roggenbrot, scharf geröstet, mit reichlich frischer Butter ziehe ich jedem Diabetikerbrot vor. Auch Haferbrot ist sehr empfehlenswert.

G e k e i m t e Erbsen und Bohnen sind besonders vitaminreich. Man kann aus ihnen sehr schmackhafte und vitaminreiche Suppe für Zuckerkranke herstellen. Näheres darüber findet sich in meine Arbeit über Vitamine (s. Fortschr. d. Med. 1926 Nr. 2). Kochsal vermeide ich möglichst, nicht bloß zur Verminderung des Durs gefühles, sondern weil das Kochsalz eine unnütze Belastung d diabetischen Stoffwechsels ist.

Zur weiteren Entlastung des Stoffwechsels ist jede Ueber fütterung, jede Ueberschußdiät zu vermeiden. Mehr als 2000 K lorien sind selten nötig. Danach sieht die vitaminreiche Grund diät des Diabetikers etwa wie folgt aus:

I. Frühstück: 1 Tasse Tee mit dem Saft von einer Zitron 25 g Röstbrot mit reichlich Butter oder Gemüse, 1—2 Tomaten.

Gleichzeitig oder 2 Stunden später als

II. Frühstück: 1—2 Eier, mit einer Zitrone geschlagen, Obs

Mittag: Fleisch- oder Gemüsebrühe, mit einem rohen Ei g rührt, 200 g Gemüse, 100 g Fleisch oder Fisch, Salat mit Zitronen saft, event. etwas Oel, 20 g Nüsse, Obst.

2—3 Stunden später zur Vesper gebe man 1 Tasse Tee m einer Zitrone, 25 g der in oben erwähnter Arbeit beschriebene rohen Haferflockenspeise oder Röstbrot mit Butter.

Als Abendmahlzeit gebe man 150—200 g Gemüse, nach B darf vorher Suppen, 75—100 g Fleisch oder Räucherware, Sala wie mittags, Obst, Nüsse, frischen Weißkäse, auch Radieschen Rettig u. dgl. Als Getränk im Laufe des Tages 1—2 Glas saur Milch oder Wasser mit Zitronensaft.

Individuell angepaßte Abwechselung läßt sich sehr leicht i diese Diät hineinbringen. Sehr zweckmäßig ist es, zu Beginn d Kur oder im Verlaufe einmal die Woche einen reinen Zitronenta zu geben, 5—6 Zitronen in Tee oder Wasser.

Ausführliche Tabellen über Nähr- und Kalorienwe unserer Vitamindiät sollen in einer zweiten Arbeit gleic zeitig zusammen mit einer vergleichenden Gegenüberstellun der bisherigen Diabetikerkost veröffentlicht werden.

*) Bemerkenswert ist, daß von allen tierischen Geweben die Bauchspeicheldrüse, aus der ja das Insulin gewonnen wird, auffallend reich ist an Vitaminen, so daß das Insulin wohl auch im Sinne einer Vitaminanreicherung wirken könnte.

Ein außergewöhnlicher Selbstmord.

Von Dr. E r n s t W i t t e r m a n n,
Oberarzt an der Heilanstalt Winnental (Württemberg).

Ich möchte nachstehend über einen Selbstmordfall b richten, der nach mancher Richtung hin bemerkenswert is

Der am 17. Dezember 1889 geborene Taglöhner K. F. wurde a 8. Dezember 1925 in die Heilanstalt W. aufgenommen. Das ärztlic Zeugnis besagte, daß er einige Tage vorher in ein Bezirkskranke haus wegen hochgradiger Erregungszustände aufgenommen wur Sein Vater sei Alkoholiker gewesen, er war bis zu seiner Einlie rung in das Bezirkskrankenhaus in geistiger Hinsicht nicht beso ders aufgefallen, es hatte sich ziemlich plötzlich und unvermitt ohne erkennbare Ursache bei ihm ein Erregungszustand eingestel Diese Erregungszustände hielten auch im Bezirkskrankenhaus an, zerriß plötzlich Bettzeug und Kleider, tobte und schrie und rezitie dabei monoton Bibelsprüche; außerdem litt er anscheinend an (sichtshalluzinationen und erwies sich als desorientiert. Dieser Z stand hielt in der Anstalt eine Zeitlang an, er war manchmal se unruhig, tanzte auf seinem Bett umher, warf mit der Bettdec und Polstern um sich, verkannte die Personen seiner Umgebu Seine sprachlichen Aeußerungen waren zum größten Teile ganz z fahren, es fanden sich in ihnen viele Anklänge an die Bibel, daß sein Vater die Erde geschaffen habe, der heilige Geist sei b und er sei der Gekreuzigte. Er wurde dann ganz unzugänglich u begann gleich zu schimpfen, wenn man ihn anredete, lief gereizt Saale umher und neigte zum Zuschlagen. Er beruhigte sich na und nach und konnte zur Aushilfe bei Hausarbeiten verwendet w den, dann wurde er im Juni plötzlich wieder sehr erregt, schrie u tobte, zerriß alles, was ihm in die Hände kam und mußte nach festen Abteilung verlegt werden. Dieser Erregungszustand besse sich nach längerer Zeit, so daß eine Verlegung nach dem Wa saale wieder möglich war. Er wurde dann wieder sehr verstim ungemein reizbar, brachte oft Aeußerungen vor, er sei der kreuzigte, sein Vater sei der König Ahas, der größte Judas. 11. IX. zerschlug er eine Fensterscheibe und ging in ungemein drohlicher Weise auf einen Pfleger los, dem er den Hals mit Glasscherben durchzuschneiden versuchte. Er versuchte in sexue Absicht sich zu anderen Kranken ins Bett zu legen, konnte mit Mühe ruhig gehalten werden und wurde wegen seines gef lichen Wesens neuerdings nach der festen Abteilung verlegt. I wurde er, in einer großen Blutlache liegend, um 4 Uhr nachmitt tot aufgefunden. Totenstarre war zum Teil schon eingetreten. genaueste Durchsuchung des Einzelzimmers ergab, daß die letzungen, von denen weiter noch die Rede sein wird, K. F. selbst beibrachte, und zwar mit Stücken von einem zertrümme Henkel eines Nachttopfes aus Papiermaché. Eines von di Stücken trug einen kleinen eisernen Stift, mit dem der Henke den Nachttopf angenietet ist. Andere Stücke zeigten ganz gl scharfe Ränder. Die Papiermachémasse selbst ist ungemein gepreßt. Irgendeine fremde Einwirkung war nach der ganzen S lage ausgeschlossen.

Die Leichenöffnung fand am 13. September statt. Aus dem fund sind folgende Einzelheiten bemerkenswert: Am Schädel fi sich im behaarten Teile zahlreiche oberflächliche Kratzwun

die eben die Epidermis durchdringen, ebenso lassen sich derartige Kratzwunden an der Stirne feststellen. Am Hals, an der linken Seite in der Gegend der großen Halsgefäße, findet sich eine 10 cm lange, 4 cm breite klaffende Wunde mit glatten Rändern; die Umgebung dieser Wunde ist in großer Ausdehnung rötlich-blau verfärbt. Aus der Wunde ragt der linke Lappen der Schilddrüse heraus. An beiden Oberarmen, in der Mitte der Innenseite, finden sich schwärzlich verfärbte Flecken, die von Bissen herrühren, die sich der Kranke selbst beibrachte. In der rechten Ellenbeuge eine 2 cm lange, 1 cm breite Wunde, die in der Tiefe bis zu den Sehnen reicht. Am linken Unterarm und in der linken Ellenbeuge zahlreiche Kratzwunden, am Bauch finden sich gleichfalls zahlreiche Kratzwunden, die sich in langen Strichen durch die Epidermis hinziehen, ebenso auf der Brust und an beiden Oberschenkeln. Die Haut des Penis ist auf der Rückseite durchtrennt, die Wunde ist 2 cm lang und 1 cm breit.

Bei der näheren Besichtigung der großen Wunde am Halse zeigte sich, daß die Luftröhre vollständig durchtrennt ist, vom unteren Teil der Luftröhre ist ein Stück von etwa ½ cm Breite abgetrennt; der Sternokleidomastoideus ist vollständig durchtrennt, ebenso der linke Lappen der Schilddrüse, in der Wunde finden sich mehrere durchtrennte kleine Blut- und Schlagadern, während die großen Halsgefäße nicht verletzt sind. Bei der Sektion der Brusthöhle fällt der tiefe Zwerchfellstand auf, nämlich rechts 6., links 7. Rippe. Beim Einschneiden in die Rippen entweicht aus beiden Brustfellräumen Luft und es zeigt sich, daß in der Gegend beider Lungenspitzen die Pleura costalis von Blut durchsetzt ist. Eine Verletzung läßt sich nicht mit Sicherheit nachweisen, muß aber bei dem Befunde angenommen werden. Beide Lungen sind tief zurückgesunken, sehr klein und das Gewebe ist sehr wenig lufthaltig. Alle übrigen Organe sind sehr blaß und blutarm. Am Gehirn läßt sich makroskopisch kein krankhafter Befund feststellen.

Die Geisteskrankheit, an der K. F. litt, muß als eine Katatonie angesehen werden; die Form der Erregungszustände, das impulsive Wesen, dem doch wieder der tiefere Affekt fehlt, weiter die Art der Wahnideen und nicht zuletzt die Art, wie der Selbstmord verübt wurde, sprechen dafür. Das Affektleben zeigte nie das heitere Wesen eines Manisch-depressiven in der manischen Phase oder den traurigen Affekt einer schweren Depression, es äußerte sich hauptsächlich in einem gereizten Wesen, das wieder auf Beeinträchtigungsgefühle, auf Nichtanerkennung der Größenideen zurückgeführt werden kann. Daraus ist wieder seine Neigung zu Gewalttaten zu tätlichen Angriffen auf Personal und Kranke zu erklären. Der ungemein ernste Angriff auf den Abteilungspfleger, der sich durch ein sehr zuverlässiges Wesen auszeichnet und dem ein Hänseln oder Necken der Kranken durchaus fernliegt, hat den Anlaß zur Isolierung des Kranken gegeben. Man stand vor der Wahl, ob man eine dauernde Gefährdung der Personen in der Umgebung des Kranken dulden könnte oder ob man das Risiko eines Selbstmordes auf sich nehmen solle und zog darum vor, einer dauernden Bedrohung des Personals und der Kranken auszuweichen.

In der Art, wie der Kranke den Selbstmord ausübte, liegen verschiedene interessante und außergewöhnliche Momente. Zunächst in der Wahl des Mittels; man sollte es nicht für möglich halten, daß aus den allerdings ziemlich fest gepreßten Stücken eines Nachttopfes aus Papiermaché eine Waffe geformt wird, durch die sich ein Mensch das Leben nehmen kann. Wie die über den ganzen Körper verstreuten Kratzwunden zeigen, hat der Kranke überall nach einem Angriffspunkte gesucht, bis er die Stelle fand, wo er sich eine größere und tiefere Verletzung beibringen konnte. Dabei muß es wohl unter dem Einflusse eines sehr starken wahnhaften Affektes zu einer weitgehenden, wenn nicht gänzlichen Aufhebung des Schmerzgefühls gekommen sein; nicht ausgeschlossen ist dabei auch eine Verkehrung des Schmerzgefühls in sexuelle Wollust in sadistischem Sinne; dafür sprechen die vorher erfolgten sexuellen Angriffe des Kranken auf andere Kranke und die immerhin tiefe Wunde am Penis. Ein sexueller Reizzustand hat da jedenfalls bestanden. Von besonderem Interesse in gerichtlich-medizinischer Hinsicht ist schließlich noch die Tatsache, daß sich der Kranke einen doppelseitigen Pneumothorax beibrachte; von der Wunde am Halse bis zur Pleura costalis war, wie man bei der Leichenöffnung sehen konnte, ein immerhin noch ziemlich weiter Weg. Ob sich der Kranke die Verletzung der Pleura mit einem Papiermachéstück oder mit einem Finger beibrachte, konnte leider nicht mehr festgestellt werden.

Jedenfalls zeigt dieser außergewöhnliche Selbstmord, daß, worauf Kraepelin in seinem Lehrbuche aufmerksam machte, „Katatoniker Selbstmordversuche mit außerordentlicher Tatkraft ohne jegliche Rücksicht auf die Umgebung ausüben können". Ein derartiger Selbstmord wäre höchstens noch bei einer schweren Depression denkbar, eine solche müßte aber schon einen sehr starken Affekt zeigen, der bei unserem Kranken nicht beobachtet werden konnte.

Für die Praxis

Die innere Behandlung der Gallensteinkrankheit.

Von A. Krecke.

Die richtige Behandlung der Gallensteinkrankheit ist noch recht umstritten. So sehr bei der Appendizitis die innere Medizin damit einverstanden ist, daß die Behandlung dieser Erkrankung ganz an die Chirurgie abgetreten wird, so wenig ist sie geneigt, die Behandlung der Gallensteinerkrankung aus der Hand zu geben. Nach dem Bericht von Enderlen wurden im Verlaufe von 4 Jahren von den die innere Station aufsuchenden Gallensteinkranken nur 23 Proz. der chirurgischen Behandlung zugeführt.

Mehr wie bei jeder anderen Erkrankung ist bei der Gallensteinerkrankung die individuelle Prüfung jedes einzelnen Falles notwendig. Ebensowenig wie es angängig ist, zu sagen: die Gallensteinerkrankung muß grundsätzlich innerlich behandelt werden, ebensowenig darf man behaupten: die Gallensteinkrankheit gehört dem Chirurgen. In jedem einzelnen Falle sind das Stadium der Erkrankung, die begleitenden entzündlichen Erscheinungen, die Störungen des Allgemeinbefindens und der Arbeitsfähigkeit, das Verhalten der übrigen Organe und besonders das Alter der Kranken genauestens zu berücksichtigen. Wer dieser Regel folgt, wird, sei er allgemeiner Praktiker, sei er Internist, sei er Chirurg, für seine Kranken die richtige Behandlung mit Sicherheit ermitteln.

Um eine gehörige Würdigung jedes einzelnen Falles vornehmen zu können, muß jeder Arzt sich eingehend mit der Pathologie der Gallensteine beschäftigen. Er muß zu diesem Zwecke nicht nur die Lehrbücher und das neue Schrifttum eingehend studieren, sondern er muß vor allen Dingen auch Gelegenheit suchen, chirurgischen Operationen beizuwohnen, um sich dabei über die schweren Folgeerscheinungen des Gallensteinleidens zu unterrichten. Er wird sich dabei mehr und mehr überzeugen, daß die alte Anschauung, wonach die Beschwerden der Gallensteinkranken ausschließlich durch das Durchtreten der Steine bedingt sind, nicht mehr zu Recht besteht, sondern daß sich in der steinhaltigen Gallenblase und in den umgebenden Organen eine Reihe der schwersten Veränderungen ausbilden können, die zu bedenklichen, ja lebensgefährlichen Krankheitszuständen führen können.

Erst durch die chirurgischen Beobachtungen am lebenden kranken Menschen haben wir Einblick in diese mannigfachen pathologischen Veränderungen bekommen. Wir wissen jetzt, daß in der Mehrzahl der Gallensteinerkrankungen es zu sehr bedeutenden Verdickungen, Vergrößerungen oder Schrumpfungen der Gallenblase und zu hochgradigen Verwachsungen des Organes mit der Leber, mit dem Netz, mit dem Kolon, mit dem Duodenum und mit dem Magen kommt. Wir wissen ferner, daß sich weit häufiger als der Hydrops der Gallenblase ein Empyem der Gallenblase ausbildet, daß dieses Empyem zu Abszessen in der Gallenblasenwand und zu Durchbrüchen des Eiters in die Umgebung oder in die freie Bauchhöhle führen kann, daß sich infolge der Infektion eine schwere Entzündung der intrahepatischen Gallenwege mit hohem Fieber und mit oft wiederkehrenden Schüttelfrösten ausbilden, und daß sich weiter ein Choledochusverschluß mit all den Gefahren des chronischen Ikterus einstellen kann. Wer einmal bei einer Operation beobachtet hat, welche Mühe der Chirurg anwenden muß, um sich in der Masse der Verwachsungen zurecht zu finden, um die oft auf Haselnußgröße geschrumpfte Gallenblase und die tieferen Gallenwege freizulegen, um einen Stein aus dem Choledochus oder gar aus der Papille zu entfernen, der wird sicher nicht mehr leichtsinnig sagen: „für mich gibt es nur eine Behandlung der Gallenblase, die innere", er wird einsehen, daß die operative Behandlung der Gallensteine um so ungünstigere Resultate zeitigen muß, je schwerer die sekundären pathologischen Veränderungen sind, und er wird sich bemühen, seine Kranken so zeitig dem Chirurgen zuzuweisen, daß derartige schwere Verwachsungen und Entzündungen noch nicht eingetreten sind.

Er muß wissen, daß häufig sich wiederholende Anfälle, sehr heftige Anfälle, lang dauernde Anfälle, hohe Temperaturen, zumal wenn sie sich mehrere Tage hinziehen, Schüttelfröste, häufiges Erbrechen, lang dauernder Ikterus,

auf das Vorhandensein von schweren, sekundären Veränderungen im Gallensystem hinweisen.

Auf seiten der Chirurgen ist man sich heute darüber einig, die Operation vorzunehmen, bevor es zu solch schweren sekundären Veränderungen der Gallenblase und ihrer Umgebung gekommen ist, d. h. möglichst frühzeitig.

Eine richtige Heilung der Gallensteinerkrankung auf innerem Wege kann mit völliger Sicherheit als unmöglich erklärt werden. Es gibt kein Mittel, die Gallensteine aufzulösen und kein Mittel, um die Gallenblase ganz von den Steinen zu entleeren. Die rüstig arbeitende innere Medizin hat aber in den letzten Jahren doch eine Reihe von Erfolgen aufzuweisen, die einer klinischen Heilung der Gallensteine gleichkommen. Ob dabei die Steine aus der Gallenblase verschwunden sind, ist dem Kranken gleichgültig. Ihm ist die Hauptsache, daß seine Beschwerden vergangen sind. Ein solches Verschwinden der Krankheitserscheinungen, und zwar nicht nur der Schmerzen, sondern auch des Fiebers und des Ikterus, zugleich mit dem Abgang von Steinen, hat sich während der letzten Jahre bei manchen auch sehr schweren Fällen erreichen lassen.

Bei dem Abgang von Steinen muß man sich hüten, diejenigen Gebilde, die oft von Kurpfuschern und Laien als Gallensteine gedeutet wurden, als solche anzusehen. Nach der Zufuhr von irgendwelchen Oelpräparaten finden sich im Stuhl oft kleine Kugeln, die als verseiftes Fett anzusehen sind, und die von dem betreffenden Heilkünstler mit Stolz als abgegangene Gallensteine gedeutet wurden. Diese Fettkugeln haben mit den Gallensteinen nichts zu tun, und jeder Arzt kann diese leicht zerdrückbaren Kugeln von den harten Gallensteinen leicht unterscheiden.

Durch das Verdienst mehrerer Forscher ist die innere Behandlung der Gallensteine in ein gewisses System gebracht worden. Während man früher rein empirisch ohne bestimmtes Ziel gegen die Gallensteinkrankheit zu Feld zog, richtet man sich jetzt nach bestimmten Anzeigen und berücksichtigt vor allen Dingen die anatomischen Veränderungen. Diesen Bestrebungen der inneren Medizin kamen zwei Dinge zugute, einmal die hervorragenden Leistungen der chemischen Industrie, die eine große Zahl neuer Mittel hergestellt hat, und ferner die Duodenalsonde, die ursprünglich zu diagnostischen Zwecken angegeben war.

Die Zahl der in neuerer Zeit gegen die Gallensteinkrankheiten empfohlenen Mittel ist sehr groß. Man will mit ihrer Hilfe auf der einen Seite die Gallenstauung, auf der anderen Seite die Galleninfektion beseitigen. In einer Uebersicht von M. Rosenberg (D.m.W. 1926 Nr. 12) finden sich fast 30 solcher Mittel zusammengestellt. Aus der Rosenbergschen Uebersicht sei das folgende kurz wiedergegeben:

Von den Mitteln, die die Gallenstauung beseitigen sollen, unterscheiden wir nach Brugsch die cholagogen und die choleretischen Mittel. Die cholagogen Mittel sind solche, welche die Austreibung der gebildeten Galle anregen und die choleretischen sind solche, welche die Absonderung der Galle in der Leber vermehren.

Zu den choleretischen Mitteln gehört vor allen Dingen das Atophan, das in Verbindung mit Eukain als Ikterosan bezeichnet wird. Auch dem Atophanyl, der Verbindung des Atophans mit der Salizylsäure, wird eine große Bedeutung zugeschrieben.

Zu den cholagogen Mitteln gehört in erster Linie das Magnesiumsulfat, das schon von alters her in den Karlsbader Quellen eine glänzende Wirkung entfaltet, und das Hypophysin, das eine außerordentlich heftige Kontraktion der Gallenblase hervorruft, eine Wirkung, von der man neuerdings bei der röntgenologischen Darstellung der Gallenblase ausgiebigen Gebrauch macht. Durch Vereinigung mit dem Atophan ist aus dem Hypophysin das Iktophysin geworden.

Zu diesen Hauptmitteln kommen dann noch mehrere Gruppen von Mitteln, die sich, man kann wohl sagen, täglich um einige neue Präparate vermehren.

Die gallentreibende Wirkung der gallensauren Salze hat zur Herstellung der Agobilin, des Degalol, des Felamin, des Eubilein, der Lezithincholsäure Anlaß gegeben.

Aus dem ebenfalls die Galle austreibenden Pfefferminzöl ist Cholaktol hergestellt.

Die Bedeutung des Olivenöls als eines galletreibenden Mittels ist schon lange Zeit bekannt. Eine Oelkur, das heißt der regelmäßige tägliche Gebrauch einer kleinen Menge von Olivenöl, wirkt auf die Gallenabscheidung sicherlich günstig ein. Im Gegensatz zu anderen Autoren möchte ich auch die Verwendung von täglichen Oelklistiren als ein recht gutes Mittel bei der Cholelithiasisbehandlung empfehlen.

Auch bei der Herstellung von Oelpräparaten ist die chemische Industrie nicht müßig geblieben. Das am längsten bekannte Mittel ist das Eunatrol. Dem gleichen Zwecke dienen das Cholelysin und das Probilin.

Von den Mitteln, die die Infektion der Gallenwege bekämpfen sollen, kommen vornehmlich die Salizylsäure, das Formaldehyd, das Hexamethylentetramin, das kolloidale Silber, das Trypaflavin und ähnliche in Betracht.

Man kann diese Mittel in den bekannten Formen als Salol, als Urotropin, als Borovertin, als Elektrargol geben oder sich der mannigfachen Kombinationen bedienen. Sehr gelobt wird von Umber das Saliformin, eine Verbindung von Salizyl und Urotropin.

Andere loben das Zyklotropin, eine Mischung von Urotropin, Salizylsäure und Koffein (Ampullen zur intravenösen oder intramuskulären Injektion), wieder andere das Choleval, eine Zusammenstellung von kolloidalem Silber mit Gallensäuren. So kann man lustig weiter zusammenmischen. Die Höhe stellt wohl das Choleflavin dar, eine Zusammensetzung von Trypaflavin, Papaverin, Podophyllin und Pfefferminzöl.

Da nach neueren Untersuchungen, zumal von Westphal, neuromuskuläre Einflüsse bei der Entstehung der Gallensteine sicher eine wichtige Rolle spielen, so hat man das Gallensteinleiden vielfach mit krampflösenden Mitteln bekämpft. Das mächtigste Mittel ist wie eine alte Erfahrung lehrt, die Wärme. Die Bedeutung des heißen Kamillenumschlages und des heißen Karlsbader Mühlbrunnens erscheint nach den neueren Untersuchungen über die Vagus- und Sympathikusreizung in einem ganz anderen Lichte. Daß oft die Morphiumspritze allein den Kolikkrampf zu lösen imstande ist, weiß jeder Arzt und Kranke. Zu dauernder Anwendung empfehlen sich bei derartigen Verhältnissen kleine Gaben von Belladonna, von Atropin, von Eumydrin und von Papaverin.

Fügen wir zum Schluß noch hinzu, daß man zur Erzielung einer Glykogenanreicherung der Leber Insulin eingespritzt hat, und daß man zum Schutz der Gallenwege gegen einen kolloidoklastischen Schock lange Zeit hindurch 1 mg Pepton vor den Mahlzeiten gegeben hat, so dürfte damit wohl die hauptsächlichsten gegen die Cholelithiasis empfohlenen Medikamente aufgeführt sein.

Neben der medikamentösen Behandlung der Gallensteinerkrankungen verfügt die innere Medizin noch über ein Verfahren, das auch der Chirurg anwenden muß, das ist die Duodenalspülung mit Hilfe der Duodenalsonde. Die Duodenalsonde hat ihre Bedeutung ursprünglich als diagnostisches Hilfsmittel gewonnen. In den letzten Jahren hat man auch ihre große therapeutische Bedeutung erkannt. Durch Einspritzung von 50 ccm einer körperwarmen 15 proz. Magnesiumsulfatlösung gelingt es, Steine aus dem Choledochus auszutreiben. Allard (D.m.W. 1924, 50) hat auf die Wichtigkeit dieses Verfahrens hingewiesen und in 6 Fällen von zum Teil hoch fieberhaften Steinattacken mit und ohne Choledochusverschluß den Abgang von Steinen und den Uebergang der Anfälle in das Ruhestadium beobachtet. Marwedel (M.m.W. 1925 Nr. 41) hat 25 derartige Duodenalspülungen bei 11 Gallensteinkranken, meist ikterischen, ausgeführt. Auch Marwedel beobachtete den Abgang von Steinen und sah das Verschwinden der Koliken und des Ikterus bei zwei Kranken, die an typischen Gallensteinkoliken mit Gelbsucht litten, ohne daß es zum Abgang von Steinen kam. Auch bei katarrhalischem Ikterus sah er ein auffallend schnelles Verschwinden des Ikterus. Marwedel hält die Allardschen Spülungen für eine wertvolle Bereicherung unserer Therapie und möchte sie besonders bei Cholämischen empfehlen, um den Ikterus zu beseitigen und um den chirurgischen Eingriff später unter günstigeren Verhältnissen vornehmen zu können.

Stehen uns so zur Behandlung der Cholelithiasis zahlreiche Hilfsmittel zur Verfügung, so werden wir im Einzelfalle zu entscheiden haben, welche von den Mitteln wir anwenden sollen. Es ist das Verdienst von Bergmann u

einen Schülern, eine sachentsprechende individualisierende Behandlung der Gallensteinerkrankung in die Wege geleitet zu haben. Bergmann unterscheidet zwischen der aktiven (mobilisierenden) Therapie, welche eine Entleerung der Gallenwege zum Ziele hat, und der ruhigstellenden, die die Entzündung bekämpfen soll.

Für die große Menge der Fälle wird der Mittelweg angezeigt sein: Entleerung durch Bittersalz auf der einen Seite, Ruhe, Wärme und Diät auf der anderen Seite. Je nach der Lage des Falles wird man mehr ruhigstellend oder mehr entleerend vorgehen.

Eine Kranke mit einer akuten Gallensteinkolik gehört jedenfalls ins Bett. Zu der Bettruhe fügt man die Wärme in Form einer heißen Flasche oder in Form von Kamillensäckchen. Löst die Wärme den Krampf nicht, so bekommt der Kranke eine Morphium- oder eine Atropineinspritzung. Wann in solchen Fällen die chirurgische Behandlung einzusetzen hat, wird an anderer Stelle erörtert werden.

Auch bei der großen Zahl der chronischen Gallensteinkranken und zumal derjenigen mit larvierten Beschwerden ist die Bettruhe erstes Erfordernis. Zum mindesten muß ein derartiger Kranker in der Mitte des Tages 2—3 Stunden auf dem Rücken liegen, von allen einengenden Kleidungsstücken befreit. Zumal bei Frauen ist diese Behandlung von der größten Wichtigkeit.

Um dem Kranken die Bettruhe notwendig erscheinen zu lassen, soll man als Grund dafür die Wärmeanwendung hinstellen. Sagt man einem Kranken, er müsse sich den ganzen Tag oder 1 Stunde ins Bett legen, so wird er ein oder zweimal folgen und dann alsbald wieder die Verordnung vernachlässigen. Erklärt man ihm aber, daß er jeden Tag so und so viele Stunden lang zu einer bestimmten Zeit die Wärmflasche auf die Gallenblasengegend legen muß, so ist er mit der dazu notwendigen Liegekur sehr einverstanden, und die bald darnach eintretende Besserung läßt ihn die Berechtigung der Verordnung erkennen.

Neben der Ruhe und Wärmebehandlung muß eine entsprechende Regelung der Lebensweise einhergehen. Art und Menge der Speisen sind genau vorzuschreiben, schwere Mahlzeiten, schwere Gemüse, fettes Schweinefleisch und vor allen Dingen Majonaisen veranlassen oft den Ausbruch eines schweren Anfalles. Ein Gallensteinkranker soll eine leichte, reizlose Kost in kleinen Mengen genießen, durch die der Magen und die Verdauungsorgane nicht allzusehr belästigt werden. Auf dieser Regelung der Diät beruht zweifellos ein Hauptерfolg der Badekuren, wie sie in Karlsbad, Mergentheim, Neuenahr durchgeführt werden.

Für alle diejenigen Kranken, die sich eine solche Badekur leisten können, ist der Besuch eines Badeortes sehr empfehlenswert. Man kann aber eine solche Gallensteinkur auch ganz gut zu Hause durchführen, wenn man es nur versteht, die Kranken von der Notwendigkeit der Ruhe und der Wärmeanwendung zu überzeugen. Durch einen genau ausgefüllten Diätzettel und entsprechende sonstige Vorschriften wird sich auch in der Wohnung des Kranken dieses Ziel immer erreichen lassen.

Bei der Auswahl der Medikamente soll man stets die Ursache der Beschwerden berücksichtigen. Handelt es sich um eine Infektion der Gallenwege, so wird man die Desinfizientien (Salizyl, Formalin, Urotropin usw.) empfehlen. Liegen muskuläre Störungen vor, verordne man Atropin, seine Ersatzmittel und Papaverin. Glaubt man Ursache zur Annahme einer ungenügenden Absonderung der Galle zu haben, so gebe man Atophan. Will man gar die Austreibung der Galle anregen, so greife man zu den Hypophysinpräparaten und zu den gallensauren Salzen. Oft wird eine Kombination der verschiedenen Mittel zweckmäßig sein. Die Anwendung der Duodenalsonde wird vor allen Dingen dann angezeigt sein, wenn es sich um einen Choledochusverschluß handelt, und wenn ein operativer Eingriff aus irgendwelchen Gründen nicht ratsam erscheint.

Im übrigen kann nur noch dringend geraten werden, mit der inneren Behandlung der Gallensteine nicht zu viel Zeit zu verlieren. Die chirurgische Behandlung muß frühzeitig vorgenommen werden.

Aerztliche Standesangelegenheiten

Deutsche und amerikanische Zahnheilkunde.

Von Dr. med. dent. et phil. Erich Knoche, München.

Wenn ich versuche, den Bericht Reißners über den 7. internationalen zahnärztlichen Kongreß in einigen Punkten zu ergänzen, geschieht das, um nicht in einem ärztlichen, aber zahnärztlich meist weniger orientierten Leserkreis falche Vorstellungen über amerikanische, besonders aber deutsche Zahnheilkunde aufkommen zu lassen.

Der grundlegende Unterschied zwischen unseren Methoden und denen der Amerikaner scheint mir zu sein, daß wir auf die Konservierung pulpen- und wurzelkranker Zähne erheblich mehr Wert legen, drüben dagegen man sich viel eher zur Extraktion entschließt, was nicht nur eine weitere Verbreitung, sondern in gewissem Umfang auch andere Methoden des Zahnersatzes bedingt. Seinen Grund hat dies radikalere Vorgehen in der Furcht vor der „focal infection".

Diese von Billings, Fischer, besonders aber dem an der Mayo-Klinik wirkenden Rosenow vertretene Lehre behauptet bekanntlich, daß Bakterien, besonders Streptokokken, die in umschriebenen Gewebsbezirken sitzen, an anderen Stellen, in weit entfernten Organen Erkrankungen hervorrufen können. Rosenow schreibt den Bakterien ein spezifisches Lokalisationsvermögen zu, vermöge dessen im Tierexperiment die beim Menschen vorhandene Erkrankung an dem gleichen Organ hervorgerufen wird*).

Als primäre Infektionsherde sollen nun die Zähne eine besondere Rolle spielen, teils wegen der Häufigkeit der Infektion, teils weil die von ihnen ausgehenden Erkrankungen besonders schwer zu bekämpfen sind. Rosenow verwirft daher grundsätzlich jede Erhaltung eines Zahnes, dessen Pulpa zugrunde gegangen oder infiziert ist und verlangt die Entfernung, sogar mit Ausräumung des umgebenden Gewebes. Auch Zähne, die an Alveolarpyorrhoe erkrankt sind, sollen entfernt werden, weil auch in den hierbei entstehenden Zahnfleischtaschen spezifische Erreger sitzen können.

Es soll hier nicht versucht werden, die Schlüssigkeit der Rosenowschen Experimente nachzuprüfen, sondern nur auf einige Punkte hingewiesen werden, die vom klinischen Standpunkt zur Ablehnung seines radikalen Vorgehens oder wenigstens zu einem vorsichtig abwartenden Standpunkt raten lassen. — Selbst wenn sich Streptokokkenstämme identifizieren lassen, die z. B. in einem periapikalen Abszeß eines gangränösen Zahnes und gleichzeitig einem Duodenalgeschwür gefunden werden, so dürfte damit über die ätiologische Bedeutung des Herdes am Zahn noch nichts gesagt sein; denn ebensogut können im Blut kreisende Bakterien sich an der Wurzelspitze festgesetzt haben, die aus dem Duodenalgeschwür stammen, wie umgekehrt. Daß das periapikale Gewebe eines pulpenlosen Zahnes einer Infektion leicht zugänglich ist, leuchtet ein. — Es sind zwar eine große Zahl von Fällen veröffentlicht, in denen die Beseitigung dentaler (und anderer) „primärer Foci" Heilung eines sekundären Leidens gebracht hat; aber es existiert m. W. — und auch andere Kollegen, die sich dafür interessiert haben, bestätigten mir das — keine Statistik über das Verhältnis zwischen Erfolgen und Mißerfolgen der manchmal recht umfangreichen Eingriffe am Zahnsystem auf die Sekundärerkrankungen. — Ebensowenig ist etwas darüber bekannt, ob man nicht auch aus pulpenlosen Zähnen Organgesunder die „selektiven" Bakterien züchten kann. — Vor allem aber scheint mir zu berücksichtigen, daß die röntgenologische, mehr zufällige Aufdeckung von großen Granulationsherden an pulpenlosen, aber klinisch völlig reaktionslosen Zähnen zu den alltäglichen Erscheinungen gehört, daß man auch in einer Praxis, deren Klientel auf Zahnpflege zu halten glaubt, bei 80—90 Proz. der älteren Kranken Zahnfleischtaschen mit streptokokkenhaltigem Sekret, nicht selten eine ganze Reihe eiternder Stellen am Zahnfleischrand findet und daß auch mehr oder weniger stark sezernierende Fisteln selbst in der Praxis elegans keine Raritäten sind — ja, daß man Menschen jenseits des 20. Lebensjahres ohne wenigstens einen pulpenlosen Zahn geradezu als Ausnahme bezeichnen muß; daher wird man, ohne die Infektionsmöglichkeit zu negieren, doch ihre Häufigkeit nicht so hoch einschätzen, um die gesamte zahnärztliche Therapie auf die „focal infection" einzustellen. In der radikalen Weise, wie es Rosenow fordert, geschieht das freilich auch in Amerika nicht allgemein — vielleicht ist sogar die Furcht im Publikum größer, als es der Anschauung der Zahnärzte durchschnittlich entspricht; aber der amerikanische Kollege ist im allgemeinen den Wünschen der Kranken auch in rein wissenschaftlich zu entscheidenden Fragen zugänglicher als der deutsche.

Es muß hier, um einem ernsten Forscher, wie es Rosenow ist, auch nicht scheinbar Unrecht zu tun, auf die Besonderheit seines Materials hingewiesen werden: Die Klinik der Brüder Mayo in Rochester ist das ultimum refugium derer, die anderweitig vergebens Heilung gesucht haben, und so steigt, wie leicht verständlich, damit die Zahl der Fälle von „focal infection", vom Zahnsystem oder anderen Organen ausgehend, unter ihren Kranken relativ stark an.

*) Wegen Einzelheiten sei u. a. auf das Referat von Precht verwiesen, der viele Monate an der Mayo-Klinik gearbeitet hat. Deutsche zahnärztl. Wschr. Nr. 25, Jahrg. 1926.

Merkwürdigerweise scheint nun in Amerika die in Deutschland vor über 25 Jahren von Partsch eingeführte Wurzelspitzenresektion sehr wenig Anklang gefunden zu haben, obwohl sie gestattet, auch Zähne mit großen Eiter-, Granulationsherden oder Zysten durch einen einfachen Eingriff zu erhalten und dabei alles erkrankte Gewebe einschließlich des etwa nekrotischen Teils der Wurzel selbst sicher zu entfernen. Sie wird, wenn überhaupt, von wenigen Spezialisten ausgeführt; die überwiegende Mehrzahl auch derjenigen Zahnärzte, die nicht auf dem schroffen Standpunkt stehen, greift zur Zange, wenn die medikamentöse Therapie versagt. Auch die Röntgenbestrahlung, die seit einigen Jahren bei uns an Anhängern gewinnt, ist zur Bekämpfung der akuten und chronischen Wurzelhautentzündung kaum bekannt. Das gleiche gilt von der Behandlung der Alveolarpyorrhoe: wo die Entfernung der Konkremente, Kürettage der Taschen, allenfalls noch allgemeine diätetische Maßnahmen und Bekämpfung des etwaigen Grundleidens (Diabetes) nicht zum Ziele führt, wird extrahiert. Die chirurgische Behandlung, wie sie Neumann, Widman u. a. ausgebildet haben, wird nicht geübt, allenfalls die Exzision der Zahnfleischtasche wird vorgenommen. Dafür gehen andere Autoren so weit, auch die künstliche Stützung gelockerter Zähne zu verwerfen, selbst wenn die Paradentose an sich ausheilungsfähig ist, vielmehr die Extraktion zu verlangen, sobald der Zahn nicht durch Behandlung seines umgebenden Gewebes fest wird.

Die Verhältnisse haben sich also auf diesem Gebiet gegen früher umgekehrt: heute ist Deutschland das Land, in dem die Zahnheilkunde konservativer ist, teils infolge anderer klinischer Anschauungen, teils infolge weiter ausgebauter Methoden, während Amerika mehr zu radikalem Vorgehen neigt. Allerdings haben in Amerika eine Reihe von Autoren, die sich der radikalen Richtung nicht angeschlossen haben, aus ihr die Anregung gezogen, die Wurzelbehandlung exakter zu gestalten. Sie haben Instrumentarium, Technik und z. T. auch den Arzneischatz verbessert; die Prinzsche Methode der Wurzelfüllung hat auch bei uns Eingang gefunden und die Howsche ammoniakalische Silberlösung verdient es wenigstens für unzugängliche Kanäle.

Gleichzeitig haben aber in Deutschland eine Reihe von Autoren, Schröder, Rebel u. a., grundsätzlich neue Wege auf diesem schwierigen Gebiet beschritten.

Während nun, wie dargelegt, die deutsche Zahnheilkunde sich in viel größerem Umfang bemüht, auch schwer erkrankte Zähne noch als Träger von Stiftzähnen, Kronen, Brücken brauchbar zu machen, ist die amerikanische gezwungen, den Halt ihrer Prothesen vorwiegend an lebenden Zähnen zu suchen. Dies bedingt sehr ingeniöse Methoden, die indes auch ihre Nachteile haben. Die viel geübte Befestigung herausnehmbaren Ersatzes mit federnden Klammern, die intaktem Schmelz aufliegen, soll diesen nicht schädigen, wenn die Klammern exakt sitzen — indes reden die vielen Anpreisungen „entkalkungshindernder" Mittel, die ausdrücklich für diese Fälle angeboten werden, eine deutliche Sprache. Die viel bewunderten abnehmbaren Brücken, die an Gußfüllungen, ebenfalls an lebenden Zähnen befestigt werden, sind für viele Fälle ausgezeichnet, ihre Technik übrigens nicht so schwierig, wie sie geschildert wird; das Bedenkliche ist der Einfluß einer großen Metallfüllung, die mit saurem Zement befestigt wird, auf die Pulpa; besonders, wenn zur besseren Verankerung noch relativ lange Platinstifte ins Dentin versenkt werden. Die Autoren dieser Brücken negieren zwar bei richtiger Technik jede Gefahr, doch widerspricht dies nicht nur der Erfahrung, sondern wird auch verschiedentlich, so von Rosenow bestritten. Sie werden daher nur dort indiziert sein, wo infolge Alters oder einer beginnenden Karies die Pulpa bereits sekundäres Dentin gebildet hat und dadurch geschützter ist. Aehnliches gilt von den Porzellankronen, die auch auf völlig intakte, aber kosmetisch unbefriedigende Zähne gesetzt werden; auch hier werden wir vorsichtigerweise dem Zustand der Pulpa mehr Aufmerksamkeit schenken und ihre Widerstandsfähigkeit niedriger einschätzen als unsere amerikanischen Kollegen. Dagegen ist die Kronentechnik, die den immer eine Gefahr für die Alveole bildenden Ring vermeidet, ebenso zu empfehlen, wie die Brückentechnik, bei der nicht mehr Gold, sondern Porzellan dem Zahnfleisch aufliegt, wodurch der Brückenkörper funktionell, hygienisch und oft auch kosmetisch günstiger gestaltet werden kann. Das den Zusammenhalt bildende Gold wird dann auf die Kaufläche oder die obere Hälfte der lingualen Seite verlegt.

Ein weiteres Gebiet, auf dem wir in praktischer Beziehung Fortschritte gesehen haben, ist die Orthodontie. Die Zahn- und Kieferregulierungen werden vorwiegend mit weit zarteren und gleichmäßiger wirkenden Apparaten durchgeführt, als sie bei uns bisher üblich waren; zudem sind sie für einen großen Teil der erforderlichen Maßnahmen nicht mehr ins Vestibulum, sondern ins Cavum oris verlegt, so daß sie ganz oder fast unsichtbar sind. Auch hier sehen wir technische Fortschritte, während die wissenschaftlichen, z. B. die Einführung der anthropologischen Meßmethoden in den letzten Jahren vorwiegend in Deutschland ausgebaut sind.

Auf manchen Gebieten weichen die amerikanischen Methoden von den unsrigen ab, ohne ihnen überlegen zu sein, z. B. die für die Prothetik wichtigen Apparate zur Nachahmung der individuellen Kieferbewegungen. Anderes ist entschieden noch nicht fertig durchgebildet oder wird, wenn sich die Technik nicht verbessern läßt, wieder aufgegeben werden, wie die großen, aus einem Stück Porzellan gebrannten Brücken, deren noch sehr mangelhafte Widerstandsfähigkeit gegen die funktionellen Beanspruchungen bei aller kosmetische[n] Vollendung auch die speziell als Keramiker tätigen Kollegen zugeben.

Während in den Grundprinzipien, wie dargelegt, eine kritisch[e] Abwägung Vorzüge und Nachteile auf beiden Seiten zeigt, haben di[e] Amerikaner eine Reihe kleiner methodischer und technischer Verbesserungen herausgearbeitet, von denen wohl jeder, der sie gesehen das eine oder andere mit Vorteil schon angewandt hat. Demgegenüber steht die gründlichere wissenschaftlichere Durchbildung de[r] Deutschen. Ich habe öfter mit Vergnügen die Bewunderung ausdrücken hören, was an unseren, gegenüber den amerikanischen meh[r] als bescheiden dotierten und ausgestatteten Instituten geleistet wir[d.] Und damit berühre ich einen sehr wesentlichen Punkt, der bei de[r] wissenschaftlichen Auswertung meist übergangen wird: die gänzlic[h] verschiedene wirtschaftliche Lage in Deutschland und Amerika, di[e] auch eine andere Einstellung der Klientel bedingt und damit in de[r] Praxis vielfach andere Methoden verlangt. Das gilt vom Mittelstan[d,] wie besonders von der Kassenpraxis und ihrem Ersatz in Amerik[a,] dem Fabrikarzt. Die überwiegende Mehrheit der deutschen Kliente[l,] soweit sie noch nicht in Zwangskassen ist, kann irgendwie kompliziertere, zeitraubendere Behandlungen auch bei bescheidenste[n] Honoraransprüchen nicht mehr leisten, womit für einen großen Te[il] der deutschen Zahnärzte viele, an sich kosmetisch oder funktione[ll] sehr gute Methoden einfach unanwendbar sind. In verstärktem Maß[e] gilt das von der Kassenpraxis. Es entzieht sich meiner Beurteilun[g,] ob es finanziell notwendig ist, die Gewährung von zahnärztlicher B[e]handlung so stark einzuschränken und so schlecht zu honorieren, w[ie] es der Fall ist — daß es sozialhygienisch falsch ist, z. B. die En[t]fernung von Zahnstein (auf Kassenrechnung) zu untersagen, solange [die] eine — prophylaktische — Zahnreinigung ist und sie erst zu gestatte[n,] wenn es zur Heilung einer Gingivitis oder Paradentose in vi[el] komplizierterer und zeitraubenderer, daher kostspieligerer Weise nöt[ig] ist, braucht nicht bewiesen zu werden. Amerika kennt keine Sozia[l]versicherung; dafür haben die meisten großen Betriebe eigene Aerz[te] und Zahnärzte zur Verfügung der Arbeiter und Angestellten, d[ie] natürlich nicht gezwungen werden können, die Werksärzte au[f]zusuchen. Da aber das Werk aus verschiedenen Gründen ein Inte[r]esse daran hat, daß das geschieht, muß es mindestens eine ebensogu[te] Behandlung gewähren, wie der gutbezahlte Arbeiter sie sich in d[er] Privatpraxis leisten könnte. Auch die hygienische Aufklärung a[uf] allgemeinem und zahnärztlichem Gebiet ist nicht nur wegen ihr[er] eindringlichen, mit großen Mitteln erreichten Form wirkungsvoll[,] sondern weil das Volk in der Lage ist, die erhaltenen Lehren au[ch] dann zu befolgen, wenn das Geld kostet.

Gewiß haben wir in Amerika vieles wertvolle und neue, darunt[er] nicht weniges auch für uns Brauchbares gesehen, haben neue G[e]sichtspunkte gewonnen und neue Hilfsmittel kennengelernt. W[ir] können aber, bei voller Aufrechterhaltung der „verfluchten, deutsch[en] Objektivität" ruhig sagen, daß wir nicht nur wissenschaftlich wä[h]rend der Zeit unseres Abschlusses von der Welt fortgeschritten sin[d,] sondern daß auch praktisch die anderen von uns nicht viel wenig[er] lernen könnten, als wir von ihnen. Es ist zu bedauern, daß von d[en] zahlreichen deutschen Autoritäten nicht mehr mit ihren praktisch[en] Erfahrungen hervorgetreten sind, sondern in zwar rühmlicher, a[ber] vielleicht übertriebener Bescheidenheit sich auf das Lernen [be]schränkt und nur streng wissenschaftliche Themen behandelt hab[en.]

Soziale Medizin und Hygiene.

Krankheit und Eheanfechtung und Ehescheidung*).

Von Oberlandesgerichtsrat Schiedermair, München.

Das deutsche Recht kennt drei Möglichkeiten, un[ter] denen die Krankheit eines Ehegatten die Beendigung ei[ner] bestehenden Ehe herbeiführen kann — das Wort Beendigu[ng] hierbei nicht im juristischen Sinn, sondern im Sinne [der] Sprache des täglichen Lebens verstanden —: Die Ehenicht[ig]keit, die Eheanfechtung und die Ehescheidung. Die Fälle [der] Ehenichtigkeit, das sind die Fälle der Eheschließung du[rch] einen wegen Geisteskrankheit Geschäftsunfähigen, sollen [im] folgenden außer Betracht bleiben und nur die Fälle [der] Eheanfechtung und der Ehescheidung behandelt werd[en.] Diese beiden beenden, wie erwähnt, die Ehe; beiden [ist] eigen, daß die Ehe nicht von selbst, sondern nur du[rch] einen konstitutiven Richterspruch beendet wird. Bei

*) Abkürzungen: BayZ. = Zeitschrift für Rechtspflege [in] Bayern; BGB. = Bürgerliches Gesetzbuch; DJZ. = Deutsche [Ju]ristenzeitung; JW. = Juristische Wochenschrift; LZ. = Leipzi[ger] Zeitschrift für deutsches Recht; OLG. = Oberlandesgericht [(] Die Rechtsprechung der Oberlandesgerichte; RG. = Entscheid[ungen] des Reichsgerichts; RGZ. = Sammlung von Entscheidungen [des] Reichsgerichts in Zivilsachen; Recht = Recht, Rundschau für [den] deutschen Juristenstand; Seuff. Arch. = Seufferts Archiv für [E]ntscheidungen der Obersten Gerichte; Soergel = Soergel, Re[cht]sprechung; Warn. = Warneyers Jahrbuch der Entscheidun[gen] Ergänzungsband.

Eheanfechtung hat aber der Richterspruch die Wirkung, daß die Ehe nun von Anfang an rechtlich nicht als bestehend gilt — die tatsächlichen Folgen können selbstverständlich nicht beseitigt werden —, während bei der Ehescheidung die Ehe durch das Urteil aufgelöst wird und bis zur Rechtskraft des Scheidungsurteils als wirksam gilt und auch alle rechtlichen Folgen einer bestehenden Ehe hat.

1. Zunächst nun zur Eheanfechtung: Das bürgerliche Recht läßt bei der Regelung des Einflusses von Krankheiten auf den Bestand einer Ehe biologische oder eugenische Gesichtspunkte vollständig außer Betracht; als Gesichtspunkt, unter dem Krankheiten für den Bestand einer Ehe erheblich werden können, sind nur die des Irrtums und der Täuschung heranzuziehen. Und zwar kann nach § 1333 BGB. eine Ehe von dem einen Ehegatten dann angefochten werden, wenn er sich bei der Eheschließung über solche persönliche Eigenschaften des anderen Ehegatten geirrt hat, die ihn bei Kenntnis der Sachlage und bei verständiger Würdigung des Wesens der Ehe von der Eingehung derselben abgehalten haben würden. Sie kann ferner nach § 1334 BGB. von dem Ehegatten angefochten werden, der zur Eingehung der Ehe durch arglistige Täuschung bestimmt wurde, die ihn bei Kenntnis der Sachlage und bei verständiger Würdigung des Wesens der Ehe von der Eingehung abgehalten haben würden. Dabei ist letzterenfalls, wenn die Täuschung nicht von dem anderen Ehegatten selbst verübt wurde, die Ehe nur dann anfechtbar, wenn der andere Ehegatte die Täuschung bei der Eheschließung gekannt hat. Der Unterschied dieser beiden Anfechtungsgründe ist, daß § 1334 eine arglistige Täuschung fordert, während für die Anwendung des § 1333 bloßer Irrtum genügt, gleichgültig wodurch er veranlaßt ist, aber anderseits der Irrtum sich hier auf Umstände jeder Art beziehen kann, während bei der Anfechtung wegen Irrtums dieser sich auf „persönliche Eigenschaften“ beziehen muß. Krankheiten werden nur insoweit erheblich, als sie Irrtum oder Täuschung in dem dargelegten Sinne mit sich bringen.

2. Aus diesen leitenden Gesichtspunkten ergibt sich bei der praktischen Anwendung des Gesetzes, was zunächst die Anfechtung wegen Irrtums betrifft, folgendes: Irrtum über eine Krankheit des anderen Teils gibt nicht schlechthin einen Anfechtungsgrund, sie muß vielmehr zur persönlichen Eigenschaft geworden sein. Eine vorübergehende, wenn auch schwere Krankheit ist noch keine persönliche Eigenschaft, begründet also nicht die Anfechtung (RGZ. 103, 322 mit RG. in LZ. 1918, 913); der Regel nach muß vielmehr ein dauerndes unheilbares Leiden nachgewiesen werden. Eine bloße Veranlagung zu einem derartigen Leiden, die eine gewisse Besorgnis des künftigen Ausbruchs desselben begründet, ist an sich noch keine die Anfechtung der Ehe rechtfertigende Eigenschaft; nur wenn die Veranlagung mit Notwendigkeit zum Ausbruch der Geisteskrankheit führen muß, kann sie als Anfechtungsgrund in Betracht kommen (RG. vom 11. März 1909 nach RGZ. 73, 134). Aber auch Krankheiten und Veranlagung in diesem Sinn reichen nur dann hin, wenn sie den anderen Ehegatten bei Kenntnis der Sachlage, also subjektiv, und bei verständiger Würdigung des Wesens der Ehe, also auch objektiv, von der Eingehung abgehalten haben würden.

Im einzelnen wurde als Anfechtungsgrund die Fallsucht anerkannt (RG. in BayZ. 1918, 189). Dabei wurde aber festgestellt, daß sich die Anfälle während eines halben Jahres ziemlich alle drei Wochen wiederholt hatten, und daß ernstlich mit Vererbung der Krankheit zu rechnen war; für unschädlich wurde es erklärt, daß dann weitere Anfälle vier Jahre lang nicht mehr beobachtet worden waren. Aehnlich OLG. Stuttg. im Recht 1916 Nr. 689: Sogenannte Epilepsie (im Gegensatz zur Reflexepilepsie und traumatischen Epilepsie) ist ein Anfechtungsgrund, wenn es sich um eine nicht mehr jugendliche Person handelt, die Epilepsie einen erheblichen Grad erreicht hat und nicht mehr mit Heilung gerechnet werden kann. Anerkannt wurde weiter als Anfechtungsgrund Homosexualität: Der Mann hatte bis zur Eheschließung sieben Jahre lang mit einem anderen homosexuelle Beziehungen unterhalten (RGZ. 95, 289). Auch Hysterie der Frau, die von Jugend an bestanden hatte und deren Aeußerungen je nach den Verhältnissen nach Art und Schwere wechselten und schließlich zu geistigen Störungen führten, wenngleich zur Zeit der Eheschließung die Aeußerungen gering waren (RG. in LZ. 1920, 649); ebenso in einem weiteren Falle, in dem „ausgesprochene“ Hysterie, ein klar umschriebener Krankheitszustand, vorlag, der an der Grenze der Zurechnungsfähigkeit stand, eine Abartung der geistigen Persönlichkeit darstellte und zeitweise sich steigerte zu einem wirklichen, wenn auch vorübergehenden Zustand von geistiger Störung und Bewußtlosigkeit (RG. in JW. 1918, 686). Morphiumsucht wurde für ausreichend erklärt in einem Falle, in dem der eine Ehegatte schon seit langer Zeit vor der Eheschließung hochgradig daran litt und dieser Zustand auch zur Zeit der Eheschließung bestand (OLG. Jena in OLG. 5, 394). Als ausreichend wurde weiter erklärt starke Anfälligkeit für ein nervöses Leiden, das die Frau für die voraussichtlich längere Zeit seines Auftretens unfähig machte, die ihr obliegenden Pflichten der Leitung des gemeinschaftlichen Hauswesens und der Verrichtung von Arbeiten darin zu erfüllen (RG. in BayZ. 1921, 243). Desgleichen ererbte schwere Neurasthenie einer Frau, wobei das Krankheitsbild beherrscht wurde von einer besonderen Furcht vor Schwangerschaft (RG. in Warn. 1923/24 Nr. 127). Tuberkulose soll zur Anfechtung nicht ausreichen, wenn eine im Zeitpunkt der Eheschließung vorhandene, unheilbare tuberkulöse Erkrankung nachgewiesen ist. Die Frage, ob und in welchem Grade die Krankheit Ansteckung begründet, und ob sie tatsächlich zur Ansteckung zweier Kinder geführt hat, soll für die Beurteilung, ob eine persönliche Eigenschaft vorliegt, nicht entscheidend sein; erheblich soll in dieser Beziehung nur eine dauernd bestehende Ansteckungsgefahr sein (RG. in JW. 1915, 140). Eingeschränkt wurde aber dieser Standpunkt durch RG. in Warn. 1917 Nr. 210: Dort ist ausgeführt, es lasse sich zwar nicht mit unbedingter Gewißheit sagen, ob die Erkrankung an Tuberkulose heilbar sei oder nicht; eine völlige Sicherheit über den künftigen Verlauf einer Krankheit lasse sich aber nicht immer gewinnen und es müsse daher der Verlauf, den die Krankheit nach ärztlicher Erfahrung nehmen werde, im Rechtssinn als hinreichend sicher angenommen werden. Vaginismus ist Anfechtungsgrund und zwar auch, wenn der Mann gewußt hat, daß die Frau nicht empfangen kann, wenn er sie nur für beiwohnungsfähig erachtete (RG. in Warn. 1912 Nr. 32). Er ist weiter ein Anfechtungsgrund auch dann, wenn eine Beiwohnung zwar möglich ist, diese sich aber nur dadurch erzielen läßt, daß mit großer Gewalt und ohne Rücksicht auf die der Ehefrau dadurch zugefügten Schmerzen vorgegangen wird (RG. in Warn. 1911 Nr. 380). Ein durch eine leichte Operation heilbarer Vaginismus der Frau ist kein Grund zur Eheanfechtung (OLG. Rostock in Seuff. Arch. 77 Nr. 109). Impotenz bildet einen Anfechtungsgrund, auch relative (RG. in JW. 1911, 543; RG. in Warn. 1916 Nr. 84). Anfechtung ist auch möglich bei hochgradiger Scheidenverengung, die einen ehelichen Verkehr unmöglich macht (OLG. München in OLG. 39, 1). Anfechtung wurde auch zugelassen in dem Falle, in dem dem Mann die Beiwohnung zwar nicht völlig unmöglich war und das Glied jeweils steif, aber sofort bei Einführen wieder weich wurde (RG. in Warn. 1915 Nr. 238). Ebenso bei einer Beschaffenheit der Frau, die zur Folge hatte, daß eine Schwangerschaft mit Gefahr für Leben und Gesundheit verbunden war, die erheblich über das mit jeder Schwangerschaft verbundene Maß hinausgeht (RG. in JW. 1922, 163 Nr. 5). Weiter wurde die Anfechtung für zulässig erklärt in einem Falle, in dem der Mann zur Zeit der Eingehung der Ehe zwar nicht an Impotenz im medizinischen Sinne litt, wohl aber an einer völligen sexuellen Empfindungslosigkeit, infolge deren er sich nicht nur des Beischlafs, sondern auch jeder geschlechtlichen Annäherung an seine Frau enthielt (RG. in Warn. 1912 Nr. 216). Dabei soll nach der nunmehrigen Rechtsprechung des RG. schon die bloße Zeugungs- und Gebärunfähigkeit, auch wenn Beiwohnungsfähigkeit besteht, einen Anfechtungsgrund geben (RGZ. 94, 123). Syphilitische Leiden können die Anfechtung begründen, wenn sie zu persönlichen Eigenschaften im Sinne des § 1333 geworden sind (RG. in JW. 1904, 284). Insbesondere ist Anfechtung möglich bei einer längere Zeit vor der Eheschließung erfolgten Ansteckung mit Syphilis, deren Symptome bis in die neueste Zeit fortbestanden haben. Die bloße Tatsache aber, daß der Mann vor der Eheschließung eine syphilitische Erkrankung erlitten hat, kann für sich allein nicht genügen, ihn zur Zeit der Eingehung der Ehe mit einer die Anfechtung rechtfertigenden Eigenschaft behaftet erscheinen zu lassen. Es bedarf vielmehr der Feststellung, daß das Leiden im Zeitpunkt der Eheschließung wenigstens in seinen Folgen noch bestanden hat (RGZ. 103, 324 mit RG. in JW. 1905, 175). Auch wurde die Anfechtung für zulässig erklärt, obwohl der andere Ehegatte schon vor der Eheschließung von der syphilitischen unheilbaren Erkrankung des anderen Ehegatten erfahren hatte, in dem Falle, in dem die wahre Natur des Leidens wegen seiner Unheilbarkeit und Vererblichkeit die früheren Vorstellungen überstieg (RG. in JW. 1904, 284). Ist ein Ehegatte paranoid (halbverrückt), d. h. ein Mensch, der infolge einer dauernden Wesenseigentümlichkeit eine Mittelstellung zwischen geistiger Gesundheit und Krankheit einnimmt, so besteht Anfechtungsmöglichkeit (OLG. Marienwerder in OLG. 18, 252). Bloße geistige Minderwertigkeit gibt regelmäßig kein Anfechtungsrecht; wohl aber besteht ein solches, wenn schwere Erkrankung an Chorea dazukommt (RG. in Warn. 1908 Nr. 323). Die bloße Disposition zur Geisteskrankheit, die bei Hinzutritt widriger Verhältnisse eine geistige Erkrankung auslösen kann, nicht aber notwendig zu einer solchen führen muß, rechtfertigt nicht die Anfechtung. Die Anlage zu Geisteskrankheit mag einer geistigen Erkrankung gleichgestellt werden, wenn die Anlage notwendig zur Geisteskrankheit führen muß (RG. in Warn. 1911 Nr. 85). Dieses Urteil wird aber eingeschränkt und die Anfechtungsmöglichkeit erweitert durch RG. in JW. 1922, 1199, welche Entscheidung ausführt: Mit dem obenbezeichneten Urteil habe keineswegs als Grundsatz aufgestellt werden wollen, daß die konstitutionelle Anlage zur Geisteskrankheit immer nur dann als Eigenschaft im Sinne des § 1333 gelten könne, wenn sie mit Notwendigkeit, d. h. nach dem gewöhnlichen Verlauf der Dinge den Ausbruch einer geistigen Krankheit zur Folge haben müsse. Das entscheidende Kriterium könne vielmehr nur darin gefunden werden, ob die Veranlagung zur Geisteskrankheit von solcher Beschaffenheit ist, daß die Kenntnis von ihr den anderen Ehegatten, sofern er das Wesen der Ehe und ihre Anforderungen verständig erwog, bestimmt hätte, von der Eingehung der Ehe abzusehen. Nur soviel sei schlechthin einzuräumen, daß eine bloß konstitutionelle Veranlagung in Rede stehender Art nicht schlechthin als persönliche

Eigenschaft angesprochen werden könne, und zwar auch dann nicht, wenn sie schließlich zur geistigen Erkrankung während bestehender Ehe geführt hat. — Nicht jede geistige Anlage, die in der Wissenschaft nach pathologischen Begriffen als anormaler, sogar krankhafter Zustand bezeichnet wird, darf ohne weiteres als Grund zur Anfechtung der Ehe zugelassen werden; rechtlich kommt es vielmehr wesentlich auf die besondere Art der Geistesanlage und die Art und Schwere ihrer späteren Entwicklung an, namentlich auch darauf, ob ein solcher, ärztlich als Krankheit bezeichneter Geisteszustand an sich sowohl, wie nach seiner Erscheinungsform nach der Lebensauffassung und der allgemeinen Erfahrung von vornherein mit dem Wesen der Ehe unvereinbar erscheint (RG. in JW. 1920, 555). Der Umstand, daß im Alter der Frau von dreiundzwanzig Jahren eine Geisteskrankheit bestand, wegen deren die Frau sieben Monate in einer Heilanstalt war, soll an sich kein Grund zu einer Anfechtung sein, wenn nicht auch zur Zeit der später erfolgten Eheschließung noch eine Disposition zu neuerlicher Erkrankung und die Gefahr einer Vererbung der Krankheit vorlag (RG. in Warn. 1912 Nr. 310). Ebenso wurde die Anfechtung nicht zugelassen in einem Fall, in dem eine Frau mit Rücksicht auf die in ihrer Familie aufgetretenen zahlreichen Störungen der Geistes- und Nerventätigkeit ungewöhnlich schwer belastet war, bei ihr selbst aber persönliche Zeichen einer Veranlagung zur geistigen Erkrankung nicht festgestellt waren. Ja sogar eine durch eine nachherige Erkrankung feststellbare persönliche Veranlagung zur Geisteskrankheit soll noch keine persönliche Eigenschaft im Sinn des § 1333 BGB. darstellen (RGZ. 73, 134).

3. Nun zur Anfechtung wegen arglistiger Täuschung: Wie oben bemerkt, muß arglistige Täuschung vorliegen, von der der andere Ehegatte wenigstens Kenntnis hat. Erforderlich ist Täuschung; nicht genügt bloßer, durch Zufall oder eigene Schuld veranlaßter Irrtum. Beruht aber der Irrtum auf Täuschung, so ist die Anfechtung erleichtert. Die Lösung der Ehe erfolgt nämlich immer schon dann, wenn die Krankheit derart ist, daß sie den anderen Ehegatten bei Kenntnis der Sachlage und bei verständiger Würdigung des Wesens der Ehe von der Eingehung abgehalten hätte. Die Erleichterung der Lösung der Ehe gegenüber dem bloßen Fall des Irrtums liegt darin, daß die Krankheit nicht zu einer Eigenschaft, also nicht zu einem „in der Person liegenden Merkmal geworden sein muß, das als integrierender Bestandteil ihrer Individualität erscheint". Es kann darnach eine frühere, jetzt beseitigte Geisteskrankheit einen Anfechtungsgrund abgeben (RG. in Warn. 1912 Nr. 310); auch die Tatsache, daß der andere Ehegatte früher einen epileptischen Anfall erlitten hatte (RG. nach Soergel 1913 S. 341), überhaupt eine Krankheit des anderen Teils, insbesondere eine chronische, auch wenn sie heilbar war (RG, in Recht 1921 Nr. 1383). Das Reichsgericht hat aber wiederholt, auch in der letzten Entscheidung ausgesprochen, daß in der bloßen Unterlassung der Mitteilung von dem Bestehen einer Krankheit noch keine Arglist liegt; diese fordere vielmehr, daß als vorhanden bekannte Umstände geflissentlich entstellt oder verschwiegen werden, also ein berechnendes Verhalten vorliege.

4. Zur Frage der Scheidung, also zu der von einem gewissen Zeitpunkt ab eintretenden Beendigung der bis dahin wirksamen Ehe, ist folgendes zu bemerken: Nach § 1569 BGB. kann Scheidung der Ehe erfolgen, wenn der andere Ehegatte in Geisteskrankheit verfallen ist, die Krankheit während der Ehe mindestens 3 Jahre lang gedauert hat und einen solchen Grad erreicht hat, daß die geistige Gemeinschaft unter den Ehegatten aufgehoben und auch jede Aussicht auf Wiederherstellung dieser Gemeinschaft ausgeschlossen ist. Bloß geistige Schwäche genügt nicht (RG. in DJZ. 1902, 345). Nicht notwendig ist aber anderseits, daß die Krankheit erst während der Ehe entstanden ist. Geisteskrankheit und Geistesschwäche sind aber hierbei nicht notwendig im Sinn der ärztlichen Kunst zu nehmen; im Sinn des BGB. sind vielmehr zwischen den beiden Formen der regelwidrigen Geistesbeschaffenheit nur Gradunterschiede verstanden; Scheidung ist deshalb auch wegen Schwachsinn möglich (RG. in JW. 1905, 395). Geistige Erkrankung im Sinn des Gesetzes liegt vor bei Personen, bei welchen eine vernunftgemäße, bewußte Willensbestimmung ausgeschlossen ist; bloße Geistesschwäche bei Personen, die zu einer vernunftgemäßen Einsicht und Erwägung und einer dementsprechenden Willensbestimmung nicht völlig unfähig sind und auch in dieser Beziehung nicht unerheblich unter dem gewöhnlichen Durchschnitt stehen (OLG. Celle in OLG. 5, 12 u. 13).

Andere Krankheiten, auch Geisteskrankheit, die nicht den vorstehend dargelegten Anforderungen genügt, können nur unter dem Gesichtspunkt des § 1568 BGB. erheblich werden. Das ist dann, wenn der andere Ehegatte durch schwere Verletzung der durch die Ehe begründeten Pflichten oder durch ehrloses und unsittliches Verhalten eine so tiefe Zerrüttung des ehelichen Verhältnisses verschuldet hat, daß dem anderen Ehegatten die Fortsetzung der Ehe nicht zugemutet werden kann. Unter diesen Gesichtspunkt ist auch die Unfähigkeit zur Beiwohnung zu bringen. Diese gibt als solche (wenn sie nach der Eingehung der Ehe entstanden ist) keinen Grund zur Ehescheidung; sie kann aber einen solchen begründen, wenn der Ehegatte dieses sein Unvermögen schuldhafterweise durch unsittliches Verhalten verursacht hat (RG. in JW. 1901, 54). Auch die Trunksucht kann unter diesem Gesichtspunkt erheblich werden (RG. in JW. 1915, 446). Dies ist der Fall, wenn der Ehegatte zu einem schamlosen Gewohnheitstrinker wird (RG. in Warn. 1916 Nr. 249). Unter Umständen kann sie auch dann einen Ehescheidungsgrund geben, wenn sie nicht unverbesserlich ist (RG. in LZ. 1922, 650).

Dies der gegenwärtige auf unserer Gesetzgebung beruhende Stand der Rechtsprechung. Es ist nicht Sache des Juristen, zu untersuchen, ob dieser Standpunkt unserer Gesetzgebung dem genügt, was vom Standpunkt des Arztes aus zu fordern ist.

Bücheranzeigen und Referate

J. P. Pawlow: Die höchste Nerventätigkeit (das Verhalten) von Tieren. Eine zwanzigjährige Prüfung der objektiven Forschung. Bedingte Reflexe. Sammlung von Artikeln, Berichten, Vorlesungen und Reden. Nach der 3. Auflage übersetzt von G. Volborth-München. J. F. Bergmann, 1926. Preis geh. 26,40 M.

Es sind jetzt etwa 25 Jahre her, daß Pawlow nach ausgedehnten Studien über die Verdauungsdrüsen, die zu den allgemein bekannten, überraschenden und wichtigen Ergebnissen geführt haben, sich den Reflexen zuwandte, durch welche die Absonderungen jener Drüsen in Gang kommen. Es zeigte sich, daß zwei Arten von Auslösungen unterschieden werden müssen, solche die unfehlbar wirken (unbedingte Reflexe) und andere, die nur unter gewissen Bedingungen, nach entsprechender Vorbereitung und Einübung, in Erscheinung treten (bedingte Reflexe). Letztere Reflexe, ihre zeitlichen Abhängigkeiten, die Beziehungen zu den unbedingten, die gegenseitigen Förderungen und Hemmungen, haben Pawlow und seine zahlreichen Mitarbeiter und Schüler eingehend untersucht in der Absicht, einen Einblick in die Leistungen des Nervensystems zu gewinnen.

Die Darstellung der Ergebnisse geschieht unter Verzicht auf jegliche Vermutung über mögliche Bewußtseinsvorgänge im Tier, d. h. vom Standpunkt streng objektiver, physiologischer Betrachtungsweise. Man wird zugestehen müssen, daß, was auf diesem Wege — unter Benutzung nur einer Tierart (Hund) und eines Erfolgsorganes (Speicheldrüse) — überhaupt erreichbar ist, weitgehend erreicht worden ist. Der Psychologe dürfte allerdings erstaunt sein über den Versuch, die „höchste Nerventätigkeit" klarstellen zu wollen, indem man vor den psychischen Erscheinungen ängstlich die Augen schließt. Gewiß ist durch gutgläubige Uebertragung menschlicher Bewußtseinserscheinungen auf das Tier viel Verwirrung gestiftet worden. Da aber wohl nicht angenommen werden kann, daß das tierische Nervensystem durch eine unüberbrückbare Kluft von dem menschlichen getrennt ist, wird man auch dem Tiere eine gewisse Bewußtseinstätigkeit zubilligen müssen, woraus sich die Berechtigung ergibt, die Ergebnisse der menschlichen Neurologie, die ohne Berücksichtigung der seelischen Vorgänge dürftig bleiben müßte, natürlich mit der nötigen Vorsicht auf das Tier zu übertragen. Die Tatsache, daß über Grundfragen der Methodik die Meinungen so weit auseinander gehen, beweist, wie unentwickelt und bearbeitungsbedürftig das Gebiet ist. M. v. Frey-Würzburg.

P. Rona: Praktikum der physiologischen Chemie. Erster Teil: Fermentmethoden. Mit 73 Textabbildungen. 331 Seiten. Verlag J. Springer, Berlin 1926. Preis 15 M.

Dieses Praktikum ist ein vorzüglicher Wegweiser überall da, wo in medizinischen Laboratorien über Fermentfragen praktisch oder theoretisch gearbeitet wird. Die chemische und die physikalisch-chemischen Methoden sind in gleicher Weise berücksichtigt. Dabei werden die Vorschriften so ausführlich mitgeteilt, daß direkt nach ihnen gearbeitet werden kann. Das Buch enthält als Teil I einen allgemeinen Abschnitt, welcher in musterhafter Art und auf Grund reicher Erfahrungen die Allgemeinbeschreibung der zur Arbeit mit Fermenten notwendigen Methoden auf ca. 90 Seiten bringt. Der Abschnitt II ist den speziellen Methoden der Darstellung und Wirkungsbestimmung der Einzelfermente gewidmet. Aus der Gesamtanlage und allen Details dieses Buches spricht eine solche Klarheit, wie sie nur langjährige praktische Erfahrung zu bringen vermag. Nur wer, wie der Verfasser, die Materie in allen ihren Einzelheiten persönlich beherrscht und zu wesentlichen Teilen an der Herausbildung der Methoden und Ergebnisse eigenen Arbeitsanteil besitzt, kann jene Meisterschaft zeigen, die dem Lernenden neben der

Allgemeinmethodik vielfach zugleich nützliche Spezialerfahrungen vermittelt. Es ist kein Zweifel, daß sich dieses Praktikum schnell in den medizinischen Laboratorien einbürgern wird. Nach Ansicht des Rezensenten stellt das Buch die gediegenste Anleitung zum praktischen Arbeiten mit den Fermenten dar, die bisher geschrieben wurde.
H. Schade-Kiel.

H. Freundlich: Fortschritte der Kolloidchemie. Mit 4 Abbildungen und zahlreichen Tafeln. 106 Seiten. Verlag Th. Steinkopff, Dresden 1926. Preis 5.50 M.

Unter diesem Titel hat H. Freundlich die Vorlesungen zusammengefaßt, die er gelegentlich seiner Vortragsreise in den Vereinigten Staaten im Sommer 1925 gehalten hat. Wie die früheren Veröffentlichungen dieses Autors, ist auch dieses Buch eine Fundgrube der Anregungen für den Biologen. In acht Einzelkapitel werden die neuesten Ergebnisse der Kolloidchemie in Auswahl zu abgerundeten Einzeldarstellungen zusammengefaßt. Die 47 Abbildungen tragen sehr wirksam zur Veranschaulichung des Dargestellten bei. Zudem sind jedem Kapitel die genauen Literaturhinweise angefügt. Einzelheiten zu bringen, ist nicht möglich. Es sei aber jedem, der sich medizinisch mit der Kolloidchemie beschäftigt, dieses Buch zu nachdenklichem Studium sehr empfohlen. H. Schade-Kiel.

Otto Lipmann: Das Arbeitszeitproblem. Veröffentl. a. d. Gebiete d. Medizinalverwaltung. XXII. Bd. 6. Heft. Schwerz, Berlin 1926. Preis 24 M.

Die vorliegende ausführliche Monographie beschäftigt sich mit den bisher gemachten Erfahrungen über den Achtstundentag. Zunächst werden die Gründe für die Veränderung der Arbeitszeit: humanitärer, volkswirtschaftlicher (bei Arbeitskrisen zur Streckung der Arbeitszeit), politischer Art besprochen, worauf auf die Wirkungen eingegangen wird, die sich hauptsächlich auf eine Verminderung der Uebermüdungsgefahren beziehen. Lipmann steht dabei auf dem für die industrielle Psychologie charakteristischen Standpunkt, daß für die Lösung der gewerblichen Ermüdungsfrage Laboratoriumsuntersuchungen unbrauchbar seien, und nur die Produktionsstatistik genügende Aufschluß zu geben imstande sei. Allerdings ist auch aus dem Verlaufe der Produktionskurve nicht ohne weiteres zu ersehen, an welchem Punkte die Leistungsfähigkeit des Arbeiters unwirtschaftlich zu werden beginnt. Ebenso muß berücksichtigt werden, daß die Arbeitskurve auch von mehr oder weniger zufälligen Einflüssen beeinflußt werden kann. Im allgemeinen können daher nach der Auffassung Lipmanns nur vergleichende Feststellungen über den Verlauf der Produktionskurve z. B. des Zehnstundentags mit der des Achtstundentags zur Lösung des Problems herangezogen werden können. Dabei darf natürlich nicht je ein Acht- mit je einem Zehnstundentag verglichen werden, sondern es müssen ganze Arbeitsperioden mit verschieden langen Arbeitszeiten in den einzelnen Betrieben und Berufsarten miteinander in Vergleich gebracht werden. Dabei müssen auch störende Momente berücksichtigt werden, wie z. B. ob innerhalb einer Belegschaft sich das Verhältnis der gelernten Arbeiter zur Zahl der Hilfsarbeiter verändert hat. Ebenso kommen die Momente, welche günstig auf den Arbeitswillen einwirken, Einflüsse auf die allgemeine Leistungsfähigkeit durch den Ernährungszustand und durch richtige Verwendung der Freizeit in Betracht. Eine erkennbare Beziehung zwischen Arbeitszeitverkürzung und Erhöhung der Produktivität durch größere Arbeitsintensität kann natürlich nur in den Betrieben erwartet werden, wo die Arbeit noch nicht in zu weitgehendem Maße mechanisiert ist und die Arbeitsintensität also weniger von den Maschinen als von dem psychologisch-physiologischen Zustand des Arbeiters abhängt. Auf die Schwierigkeit, dies im einzelnen in den verschiedenen Betrieben zu differenzieren, wird eingehend hingewiesen. Endlich ergeben sich beim Vergleich einzelner Industrieländer auch Einflüsse durch Rasse und Klima.

Der theoretischen Vorbesprechung ist eine mehr ausführliche als in allen Teilen wissenschaftlich gleichwertige Materialsammlung beigegeben (30 Betriebsarten in- und ausländischer Art). Bei der Heterogenität des Materials ist auf eine statistische Auswertung verzichtet worden und nur ein „Gesamteindruck“ mitgeteilt. Im wesentlichen lassen sich die Resultate dahin zusammenfassen, daß die Ergebnisse früherer (d. h. in der Vorkriegszeit unternommener) Arbeitszeitverkürzungen bei uns in Deutschland meist günstig sind, die Ergebnisse neuerer solcher Versuche dagegen oft sehr ungünstig (namentlich Bergbau und Hüttenindustrie, besser in der weiterverarbeitenden Industrie einschließlich der chemischen Industrie und derjenigen der Steine und Erden). Im Gegensatz dazu wird über die Wirkung von Arbeitsverkürzungen im Ausland vielfach in günstigerem Sinn berichtet als in Deutschland. Die relative Häufigkeit der positiven und negativen Ergebnisse steht in einer gewissen Beziehung zu dem verschiedenen Maße der vorgenommenen Arbeitszeitverkürzung.

Am Schlusse des Buches wird noch eine Arbeitshypothese zur Berechnung des wirtschaftlichen Optimalarbeitstages aufgestellt. Die früher aufgestellte Formel $\frac{x}{E} + \frac{y}{P} = 1$, wobei x = Steigerung der Arbeitszeit, y die mittlere stündliche Produktion, E die Zahl der Arbeitsstunden, P die arbeitsstündliche Produktion beträgt, wird in die Formel $\frac{x^2}{E^2} + \frac{y^2}{P^2} = 1$ verwandelt, der die optimalen Arbeitszeitbestimmungen zugrunde gelegt werden sollen. Fürst-München.

Handbuch der gesamten Therapie in 7 Bänden, herausgegeben von Dr. **N. Guleke**-Jena, Dr. **F. Penzoldt**-Erlangen, Dr. **R. Stintzing**-Jena. 6. umgearbeitete Auflage. Verlag von Gustav Fischer, Jena 1926.

Die Herausgabe des Handbuches, auf das an dieser Stelle schon hingewiesen wurde, schreitet flott voran. In letzter Zeit ist bereits die Lieferung 18 mit Teilen des 5. Bandes erschienen, so daß voraussichtlich in kurzem das ganze, seit vielen Jahren eingeführte, bewährte therapeutische Werk der Aerztewelt zur Verfügung stehen wird. Wie Stichproben zeigen, ist der Text allenthalben auf den neuesten Stand des medizinischen Wissens gebracht. Wir weisen erneut auf das Erscheinen dieses therapeutischen Hauptwerkes hin. Graßmann-München.

Hypertension. Aerztlicher Fortbildungskurs in Bad Nauheim, Pfingsten 1926. Mit 14 Abbildungen. 85 Seiten. Verlag Georg Thieme, Leipzig 1926. Preis 3.75 M.

Die Pfingstvorträge in Bad Nauheim stehen auf einer hohen Stufe von Wissenschaftlichkeit, wie auch die Folge der heurigen Vorträge wieder zeigt. Volhard, wohl einer der besten Kenner der Hypertoniefrage, eröffnet sie mit einer knappen, gehaltvollen Darstellung „über den Hochdruck“; die pathologische Anatomie dieses so vielgestaltigen Zustandes wird von F. Koch-Halle besprochen; Weitz-Tübingen erörtert das so wichtige und bisher in der Pathogenese sicher recht unterschätzte Kapitel von den Einflüssen der Erbmasse auf die Hypertonie; Kaufmann-Frankfurt a. M. bespricht die Bedeutung der Blutdruckschwankungen für den Organismus, u. a. auch das Zustandekommen des Gefühles von Herzklopfen, wofür die veränderte Kontraktionsform des Herzens ein wichtiges Moment bildet; L. v. Gönczy-Pest machte praktische Herzfunktionsprüfungen bekannt, die Beachtung verdienen, aber z. B. für den Praktiker recht zeitraubend und z. T. ohne Station kaum durchführbar sind. Den Schluß bildete ein Vortrag von Schmieden-Frankfurt a. M. über den heutigen Stand der Herzchirurgie. Graßmann-München.

J. Boas: Diätetik der Magen- und Darmkrankheiten. G. Kelling: Diätetik und Nachbehandlung bei Operationen am Magen-Darmkanal. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage, mit 19 Abbildungen. 242 S. G. Thieme, Leipzig 1926. Preis 12 M., geb. 14.40 M.

Was seinerzeit schon beim Erscheinen der ersten Auflage rühmend hervorgehoben wurde, daß dieses Buch tatsächlich berufen ist, eine empfindliche Lücke in unserem medizinischen Handeln, worunter ich eben das Vertrautsein mit der Diätetik verstehe, auszufüllen, kann nach Vorliegen der zweiten Auflage nur wiederholt werden, da das Buch für den Internisten sowohl wie für den Chirurgen einen unentbehrlichen Wegweiser darstellt. Inzwischen haben besonders im ersten Teil die allgemeinen Grundsätze der Diätetik bei Magen- und Darmkrankheiten eine gründliche Ueberarbeitung und Vermehrung nach dem neuesten derzeitigen Stande unseres Wissens erfahren, zugleich auch im Sinne der hauptsächlich von Jürgensen vertretenen Forderungen. Das auch diesmal wieder jedem Kapitel beigegebene Literaturverzeichnis macht das Buch als Nachschlagewerk noch ganz besonders geeignet und wertvoll.
A. Jordan-München.

Prof. Dr. **E. Feer: Lehrbuch der Kinderheilkunde**, bearbeitet von G. Bessau, E. Feer, H. Finkelstein, J. Ibrahim, L. F. Meyer, E. Moro, C. Noeggerath, M. v. Pfaundler, H. Rietschel, M. Thiemich †. 9. verbesserte Auflage. 794 S. Gustav Fischer, Jena 1926. Preis geb. 29 M.

Der neue „Feer" ist um 32 Seiten stärker geworden. Das Wachstum rührt zum Teil von textlichen Zusätzen her, in der Hauptsache aber von 26 neu hinzugekommenen Abbildungen. Diese sind, wie auch die alten, vorzüglich und ihre Aufnahme hat anscheinend zu einer Ueberarbeitung der meisten alten Klischees geführt, so daß der illustrative Teil jetzt wieder auf voller Höhe steht. Textlich ist insofern eine Aenderung zu verzeichnen, als v. Pirquet von der Mitarbeiterschaft zurückgetreten ist und Rietschel-Würzburg die Kapitel „Erkrankungen der Atmungsorgane" und „Tuberkulose" übernommen hat. Das ist besonders anerkennenswert, nachdem Rietschel selbst der Herausgeber eines anerkannten pädiatrischen Lehrbuches ist. Er hat die beiden Abschnitte ganz neu bearbeitet und ergänzt, so z. B. durch Einfügung eines eigenen Kapitels „Pathologie und pathologische Anatomie der Kindertuberkulose", oder durch Aufnahme neuer und sehr instruktiver Röntgenbilder zur Tuberkulose. Die Abschnitte der übrigen Autoren sind im ganzen unverändert geblieben. Neu und sehr dankenswert ist das von Feer bearbeitete Kapitel „Die Dosierung der Arzneimittel in den verschiedenen Altersstufen". So bleibt das Feersche Lehrbuch nach wie vor mustergültig und führend.

Hecker-München.

Paul Deus: Orthopädische Schulfragen. Verlag Paul Haupt, Bern 1926. Preis 2.60 M.

Der Verfasser behandelt Fragen der Haltung, Schulbankfragen und ähnliches. Leider ist den statistischen Angaben eine Arbeit zugrunde gelegt, die 1901 erschienen ist und deshalb keine Geltung mehr hat. F. Lange-München.

Erwin Liek: Der Arzt und seine Sendung. 2. Auflage. 140 Seiten Oktav. J. F. Lehmann, München 1926. Preis geh. 4 M., geb. 5 M.

Die Lawine rollt. Nun werden wohl bald 7000 Exemplare dieses Buches in den Händen der deutschen Aerzte und Studierenden, leider wohl auch in den Händen von Laien sein. Der in der medizinischen Literatur ungewöhnliche Erfolg des Buches beweist, daß es Liek verstanden hat, dem Drange der Zeit Ausdruck zu geben und den Ausdruck in eine Form zu bringen, die mitreißt. Die neue Auflage bringt nichts wesentlich Neues, sie zeigt nur da und dort kleine Aenderungen; vor allem sind unnötige Härten gemildert und Kanten, die schmerzten, abgeschliffen. So ist die rasch berühmt gewordene Geschichte vom Furunkel weggelassen. Wenn Liek in der nächsten Auflage verzichten würde, einen Gelehrten bloßzustellen, der sich gerade um das Geistige in der Medizin und um das Arzttum die größten Verdienste erworben hat, so wären ihm die vielen Verehrer des ebenso bedeutenden wie liebenswürdigen Mannes sehr dankbar. Auch die Polemik gegen die Reichsgesundheitswoche verliert mit zunehmender Entfernung von dem Ereignis an Interesse und beginnt zu breit und zu scharf zu erscheinen. Die überharte Kritik der wissenschaftlichen Arbeiten ist jetzt in die bessere Form gebracht: „allzuviele sind völlig wertlos". In die Schlußbetrachtung ist eine Seite eingefügt mit positiven Vorschlägen zur Aenderung der Sozialversicherung. Wenn auch Liek uns verspricht, diese Frage ausführlich an anderer Stelle zu behandeln, Ausführungen, denen wir mit größter Spannung entgegensehen dürfen, so scheint es doch wünschenswert, daß im Buche selbst der positive Teil noch stärker herausgearbeitet wird.

Das wären einige Wünsche für die bald zu erwartenden weiteren Auflagen. Im übrigen kann nur wieder betont werden, daß es sich um das stärkst anregende Buch handelt, das die Zeit dem Arzte bietet, und daß die Kenntnis des Buches allein schon zu dem Zwecke unentbehrlich ist, die Grundlagen für all die Fragen und Gegenfragen zu bekommen, die dank Liek nun allenthalben zur Aussprache kommen werden. Kerschensteiner.

Walther Riese: Vincent van Gogh in der Krankheit. Ein Beitrag zum Problem der Beziehung zwischen Kunstwerk und Krankheit. Mit 6 Abbildungen. (Heft 125 der Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens, herausgegeben von Kretschmer.) Verlag von J. F. Bergmann, München 1926. Preis broschiert 3.60 M.

Riese untersucht die Seelenstörung des van Gogh mit dem Ergebnis, daß dieser sicher nicht an einer schizophrenen Erkrankung, sondern an der Epilepsie nahestehenden episodischen Dämmerzuständen im Sinne Kleists gelitten habe. Die von Jaspers aufgestellte Annahme eines Stilwandels durch seelische Erkrankung ist Riese bemüht, an van Goghs Beispiel zu widerlegen. Er sieht in der Entwicklung des Künstlers eine durchaus verständliche nirgends gebrochene Linie, die der genialen Eigenart seiner Persönlichkeit entspricht. Riese versucht schließlich auch die seelischen Störungen des van Gogh in Zusammenhang mit seiner Persönlichkeit zu bringen, in der er einen gewaltigen Darstellungsdrang sieht. Er meint, daß die episodischen Erregungszustände des Künstlers ein Ventil waren, durch welches sein Darstellungsdrang sich Luft machte. — Mit der Diagnose Rieses wird man nach der negativen Seite hin gewiß übereinstimmen: eine Schizophrenie hat van Gogh offenbar nicht gehabt; die Diagnose von episodischen Dämmerzuständen ist unbefriedigend, weil derartige Zustände wohl ganz verschiedenen Grundkrankheiten angehören. Die Annahme des norwegischen Irrenarztes Evensen, daß van Gogh an einer epileptischen Erkrankung gelitten hat, kann Riese nicht widerlegen. Die Beziehungssetzung der gesunden und kranken Persönlichkeit zum Kunstwerk ist in ihrer kritischen Zurückhaltung sehr beachtlich. Eugen Kahn-München.

Zeitschriften-Uebersicht.

Naunyn-Schmiedebergs Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. Band 118, Heft 1 und

C. Jacobj-Tübingen: **Die Beziehung der psychomotorischen Innervation zum Kraftsinn.** Teil I. **Der Kraftsinn und seine Beeinflussung durch Alkohol.** (Pharm. Inst.)

Derselbe: Teil II. **Der Kraftsinn ein aktiver Sinn im Gegensatz zu den übrigen passiven Sinnen.**

Siehe Referat d. W. 1926 S. 1506.

Derselbe: Teil III. **Wie kommen die Leistungen des Kraftsinns zustande?**

Verf. zeigt, „wie der Mensch mit Hilfe des Kraftsinns zuerst subjektiven, dann zu objektiven Verfahren der Energiemessung u. Gewichtsbestimmung kommen konnte und wie man sich in Anlehnung an analoge technische Apparate den Vorgang bei der Unterscheidung von Gewichtsgrößen aus dem Zusammenwirken des psychomotorischen Nervenapparates mit den die Tast-, Druck- und Spannungsgefühl vermittelnden einfachen passiven Sinneswahrnehmungen veranschaulichen kann".

H. Langecker-Prag: **Ueber das Vorkommen ergotoxinartiger Uteruswirkungen.** (Zugleich ein Beitrag zur Pharmakologie der Giftempfindlichkeit.) IV. Mitteilung von Beiträgen zur Pharmakologie des Mutterkorns. (Pharm. Inst.)

Die Wirkung der Mutterkornalkaloide ist eine dynamische, d. Kontraktionserregung glatter Muskulatur und eine statische, d. Minderung der Anspruchsfähigkeit für sympathische Reize. Zur Erzielung der statischen Wirkung genügen schon kleine, dynamisch unwirksame Dosen. Als motorisch wirksam erwiesen sich neben den Mutterkornalkaloiden das Yohimbin, Chinin und Extrakt aus Hydrast. canad.

G. Farkas und J. Mosonyi-Pest: **Wirkung parasympathischer Gifte auf den Tonus.** (Physiol. Inst.)

Wiederholung der de Boerschen Versuche am kurarisierten Frosch. Wirksam waren Kurare in kleinen Dosen, Pilokarpin, Cholin; es trat dabei die Verlängerung der Hinterextremität nach Nervendurchtrennung auf.

E. Käer und S. Loewe-Dorpat: **Ueber Kombinationswirkungen.** VI. Mitteilung: **Die Wirkungsvariationen in Vero- Azetylsalizylsäuregemischen.**

H. Lange-Würzburg und Leipzig: **Untersuchungen über den Ablauf des Laktazidogenstoffwechsels im diabetischen Muskel.** (Med. Kl.)

Im diabetischen Muskel verlaufen die fermentativen Vorgänge der Laktazidogenspaltung und -synthese bedeutend langsamer als im normalen Muskel.

G. Taubmann-Breslau: **Gefäßwirkung der Bleisalze.** (Pharm. Inst.)

Am bleivergifteten isolierten Kaninchenohr war die Gefäßwirkung des Adrenalins völlig aufgehoben; am Gesamttier mit Bleivergiftung blieb aber Adrenalin wirksam. Ersterer Befund kommt dadurch zustande, daß die Intima der Arterien mit Bleiniederschlägen überladen, das Adrenalin nicht zur Wirkung kommen läßt.

W. Burger-Bonn: **Ueber den Einfluß der Wasserstoffionenkonzentration auf das Volumen der roten Blutkörperchen.** (Polikl.)

Die Erythrozyten nehmen in sauerem Milieu an Volumen zu, in alkalischem ab. Diese Veränderungen erreichen nach kurzer Zeit einen Gleichgewichtszustand und sind reversibel.

L. Jacob-Bremen.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. Band 153. 3. und 4. Heft.

H. Holzer und O. Klein-Prag: **Zur Aenderung der Stoffwechsellage schwerer Diabetesfälle nach kurzdauernder Behandlung mit hohen Insulindosen.** (M. Kl.)

Bei einer Reihe von schweren und mittelschweren Diabetesfällen, die von vornherein mit hohen Insulindosen (80—100 Einheiten) und großen Kohlehydratmengen (100—120 g und mehr) 8—10 Tage lang behandelt wurden, wobei die Eiweißzufuhr 0,5 g pro Kilogramm Körpergewicht, die Fettzufuhr 120—140 g pro Tag nicht überschritt, ließ sich die Fett-Eiweiß- und Kohlehydrattoleranz so weitgehend heben, daß der Stoffwechsel dem eines Gesunden fast gleichkam. Es trat weder Glykosurie noch Ketonurie auf, noch fand sich eine wesentliche Senkung des Kohlensäurebindungsvermögens des Plasmas, also auch keine Verminderung der Alkalireserve des Organismus. Durch diese Behandlung gelang es, schwere Diabetiker gewissermaßen in eine andere Stoffwechsellage in kurzer Zeit zu versetzen, es kommt dadurch zu einer starken Glykogenanreicherung in der Leber, wodurch der Organismus auch des Diabetikers mehr befähigt wird, Fett und Eiweiß bis zu ihren Stoffwechselendprodukten abzubauen. Dadurch erfolgt eine weitgehende Entlastung des Inselapparates, eine Schonung des insuffizienten Pankreas. Die Frage, ob Fett oder Eiweiß bevorzugt werden soll, spielt bei der Stoffwechsellage solcher Diabetiker keine große Rolle; immerhin gibt es einzelne Fälle, die als eiweiß- oder fettempfindlich individuell zu berücksichtigen sind. Offenbar bedeutet die Erhaltung des Lebergiykogens eine geringere Belastung für den Kohlehydratstoffwechsel und den Inselapparat des Pankreas, als wenn das für den Abbau von Eiweiß und Fett notwendige Kohlehydrat durch die Nahrung stets frisch zugeführt werden muß. Der Organismus geht mit dem Kohlehydrat viel ökonomischer um, wenn es ihm an der Stelle, wo es gebraucht wird, als Reserve jederzeit zur Verfügung steht, als wenn es erst zugeführt oder aus Nichtkohlehydrat erst gebildet werden muß. Vielleicht stellt das Glykogen bzw. seine direkte Abbaustufen seiner Konstitution nach die für Verwendung im Brenstoffwechsel der Leber geeignetste Form des Kohlehydrats dar. Das Ziel der Insulinbehandlung muß außer Behebung von Glykosurie und Ketonurie Steigerung der Kohlehydrattoleranz und Anreicherung der Kohlehydratreserven des Organismus in Form des Glykogens der Leber sein. Vielleicht empfiehlt sich alljährlich einmals im Jahre prophylaktisch in schweren Diabetesfällen eine solche Kur, um die Kohlehydratreserven stets neu aufzufüllen bzw. zu erhalten, bevor sich die Stoffwechsellage verschlechtert hat. Natürlich gibt es auch Fälle, die insulinrefraktär werden, wenn eben die Funktion des Inselapparates zu schwer gestört ist.

Fr. Seeber-Darmstadt: **Zur klinischen Bedeutung der fraktionierten Magenausheberung.** (Städt. Krh.) (Mit 5 Kurven.)

Beim Gesunden erhält der nüchterne Magen keine freie HCl, beim Ulcus und Hyperazidität immer freie HCl und oft hohe Gesamtsäurewerte. Unter dem Einfluß der liegenden Dauersonde sondert der Magen auch ohne Probetrunk ein Sekret ab. Mit der fraktionierten Ausheberung läßt sich Hyperazidität häufiger als mit den alten Methoden bei Ulcuskranken nachweisen; sie bildet eine Ergänzung der sonstigen Untersuchungen in unklaren Fällen.

S. Lauter und Determann-Düsseldorf: **Ueber die Wirkung von Schilddrüsenextrakt auf das überlebende Herz.** I. Mitteilung. (M. Kl.) (Mit 20 Kurven.)

Schilddrüsenextrakt von jungen Kälbern ergab am Kaninchenherz eine kurzdauernde negativ inotrope und chronotrope Wirkung, an die sofort ein länger anhaltender, positiv chronotroper und inotroper Effekt erfolgte. Ob es sich um entgegengesetzte Wirkung 2 verschiedener Substanzen des Extraktes handelt, oder ob die gleiche Substanz zuerst einen negativen und dann positiven Ausschlag zeigen kann, ist bis jetzt unentschieden. Die Steigerung der Herztätigkeit ist größtenteils eine Steigerung der Vorhofstätigkeit. Neben der verstärkenden Wirkung auf das Herz ließen sich durch Extraktinjektionen eine Reihe von Unregelmäßigkeiten, Extrasystolie, totale Arhythmie und Herzblock erzeugen. Diese Störungen beweisen, daß Schilddrüsenextrakt auch am Herzen direkt, speziell seinem Reizleitungssystem angreift. Die klinischen Beobachtungen über Herzstörungen, besonders über Irregularitäten bei Thyreotoxikosen, dürften damit eine experimentelle Bestätigung finden.

Th. Stenström-Hälsingborg (Schweden): **„Spontane“ hypoglykämische Reaktion bei stillender Frau.** (Städt. Krh.)

Eine 40jährige Frau, die schon früher eine transitorische Glykosurie gehabt hatte, bekam während der Stillperiode im Anschluß an eine mehrtägige Fett-Gemüsediät das Gefühl starken Hungers, von Mattigkeit, Zittern und heftigen, Tage anhaltenden Schweißausbruch, also einen Symptomenkomplex, wie er nach Ueberdosierung von Insulin auftritt. Daß es sich hier wirklich um eine hypoglykämische Reaktion handelte, zeigten die niedrigen Blutzuckerwerte. Als die Frau wieder gewöhnliche Kost bekam, schwanden die Erscheinungen zurück. Die Blutzuckerkonzentration nimmt mit steigender Laktationsintensität ab, jedoch in geringerem Grade bei reichlicher Nahrungszufuhr. Nach dem Abbrechen des Stillens zeigte sich in mehrtägiger Fett-Gemüsekost keine Hypoglykämie mehr. Die Ursache der Hypoglykämie war also dann zu suchen, daß dem Blute zum Zwecke der Milchbildung Zucker in einer Menge entzogen wurde, die wegen des geringen Gehaltes der Nahrung an Kohlehydraten (und Eiweißstoffen?) nicht entsprechend ersetzt werden konnte. Vielleicht kommen diese Zustände bei stillenden Frauen öfters vor, die aber meist als „funktionelle Neurose“ abgetan werden.

G. Walterhöfer-Berlin: **Experimentelle Untersuchungen über Leukozytenschwankungen.** (3. m. Kl.) (Mit 5 Kurven.)

Mechanische und thermische Reize lösen Schwankungen in der Gesamtleukozytenzahl aus, die sofort mit dem Reiz einsetzen und nur erkennbar sind, wenn die Zählungen sofort mit dem Reiz einsetzen und in kürzesten Zwischenräumen fortgesetzt werden. Bei mechanischer Reizung, z. B. durch Einstich mit der Franckeschen Nadel am Ohrläppchen, verläuft die Schwankung in 3 markanten Abschnitten, dem initialen Anstieg, der Leukozytensenkung und einem unter Ausschlägen vor sich gehenden Wiederanstieg der Zahlen bis zur Gleichgewichtslage. Der initiale Anstieg könnte unterdrückt werden, wenn die Gefäße vor dem Einstich durch Kälte sich kontrahiert hatten. Der Gefäßerweiterung entsprach eine Erhöhung der Leukozytenzahlen, einer Gefäßverengerung die Leukozytensenkung, ferner zeigt der mechanische Reiz als rein lokale Wirkung den initialen Leukozytenanstieg, während derselbe Reiz zu gleicher Zeit an anderen Gefäßgebieten der Peripherie zur Leukozytensenkung führt. Bei thermischer Reizung der Körperoberfläche kommt es nach Wärme zur Leukozytenvermehrung, nach Kälte zur Leukozytenverminderung. Durch Trinkversuche ließ sich feststellen, daß different temperierte Getränke stets Leukozytenschwankungen auslösen, unabhängig von Resorptionsvorgängen. Bei isolierter thermischer Reizung des Magens oder des Rektum steigen die Leukozytenzahlen in der Peripherie nach Kälte an und sinken auf Wärme. Die nach oraler Zufuhr von Milch oder sonstigen Flüssigkeiten auftretenden Leukozytenschwankungen sind lediglich eine durch Temperaturwirkung ausgelöste Gefäßreaktion (sog. hämoklasische Krise Widals). Für das Schwanken der Leukozytenzahlen nach Reizen sind eine Reihe von Einzelvorgängen verantwortlich, unter denen die durch Erregung der Vasomotoren ausgelöste wechselnde Füllung der Gefäßgebiete und Konzentrationsänderungen infolge einer durch Tonusschwankungen hervorgerufenen Durchlässigkeitsänderung der Gefäße die wichtigsten sind.

A. v. Szakáll-Pest: **Die Wirkung der Muskeltätigkeit und des Adrenalins auf die menschlichen Gefäße und der Zusammenhang dieser Wirkungen mit der Konstitution.** (Physiol. Inst.) (Mit 9 Kurven.)

Die vegetative Nervenwirkung ist teils von dem angewandten Reize, teils von der Reizbarkeit des Nervensystems abhängig. Der Reizschwellenwert ist individuell verschieden, seine extremen Schwankungen sind als Folgezustände der Konstitution aufzufassen.

H. v. Gündell und J. Jacobi-Bonn: **Ueber den Austausch von Bilirubin zwischen Blut und Liquor.** (M. Kl.)

Bei schweren Fällen von allgemeinem Ikterus tritt Bilirubin in den Liquor cerebrospinalis über. d. h. die Blut-Liquorsperre ist für Bilirubin passierbar. Der Uebertritt des Bilirubins aus dem Blut in den Liquor erfolgt bei einer Blutkonzentration von etwa 30 Bilirubineinheiten; die Bilirubinmenge ist so gering, daß sie kolorimetrisch nicht zu fassen ist.

H. W. Knipping und E. Wheeler-Hill-Hamburg: **Beitrag zur medikamentösen Fettsuchtbehandlung.** (M. Kl. Eppendorf.) (Mit 6 Kurven.)

Von den chemischen Körpern bzw. Drogen, die bei peroraler Verabreichung einen Stoffwechselanstieg bewirken, ist die Schilddrüsenrohdroge weitaus am meisten wirksam. Darin liegt die große Ueberlegenheit der Schilddrüse bei der medikamentösen Fettsuchtbehandlung, zumal bei der Schilddrüse durch zweckmäßige Dosierung und zeitliche Begrenzung der Medikation Nebenwirkungen mit Sicherheit vermieden werden können. Die meisten sog. Geheimmittel wirken fast ausschließlich durch ihren purgierenden Effekt, führen aber nach mehrwöchigem Gebrauch zu chronischen, schwer heilenden Diarrhöen. Dijodtyrosin, Dijodtryptophan, Jodtropon, Fucus vesiculosus waren völlig unwirksam hinsichtlich der Einwirkung auf den Gesamtumsatz. Tyroxin, das chemisch reine, anscheinend einzig wirksame Prinzip der Schilddrüse ist peroral ohne oxydationssteigernde Wirkung und hat nur parenteral, ebenso wie Hypertherman und Lipolysin eine gewisse Wirkung, abgesehen von den Unzuträglichkeiten, die eine längerdauernde Injektionsbehandlung mit sich bringt. Atropin und Pilokarpin sind ohne jeden Einfluß, Adrenalin zeigt bei chronischer Zufuhr einen geringen Einfluß auf den Stoffwechsel.

E. Schott-Köln: **Ueber isoliertes Schlagen (Wiederbelebung) des rechten Säugetierherzens und das dabei entstehende Elektrokardiogramm.** (M. Kl.) (Mit 5 Abbildungen.)

Die nach dem Verblutungstode unter einem Druck von etwa 5 cm mit Sauerstoff gefüllte rechte Hälfte des Herzens von Kaninchen und Hunden läßt sich sowohl im Tierkörper wie außerhalb desselben wiederbeleben und schlägt in rhythmischer Folge. Die Dauer des Ueberlebens beträgt für den Ventrikel 1—2 Stunden, für den Vorhof 24 Stunden. Das Elektrokardiogramm des Ventrikels entspricht dabei beim Hunde derjenigen Form, die man nach Durchschneiden des linken Tawaraschenkels erhält. Beim Kaninchen entsteht eine Form des Kammerelektrokardiogramms, welche der Elektrokardiogrammform beim Hunde nach Durchschneidung des rechten Schenkels entspricht. Bamberger-Kronach.

Zeitschrift für klinische Medizin. Band 104, Heft 1 und 2.

L. Lichtwitz und L. Conitzer-Altona: **Zur Frage der Urikolyse.** (Städt. Krh.)

Folin schließt aus seinen Versuchen an Menschen und am Tier, daß beim ersteren ebenso wie beim Säugetier eine Urikolyse stattfinde. Die Verff. diskutieren diese Versuche und ziehen aus ihnen den entgegengesetzten Schluß, daß beim Menschen keine Urikolyse statthat. Die intravenös zugeführte Harnsäure verschwindet sehr schnell aus dem Blut in die Gewebe, wird dort aber nicht zerstört, sondern tritt allmählich ins Blut zurück, entsprechend der Ausscheidung durch die Nieren. Die Verff. zeigen an einem Beispiel, daß in Fällen von Anurie bei Wiederkehr der Diurese mit anderen Rückständen auch Harnsäure vermehrt ausgeschieden wird, die bis dahin in den Geweben zurückgehalten, aber nicht zerstört wurde.

H. G. Evensen-Berlin: **Die Fermente des Urins und ihre klinisch-diagnostische Bedeutung.** (II. med. Kl.)

E. Becher, F. Doenecke, St. Litzner-Halle: **Quantitative Studien über die Fraktion der aromatischen Oxysäuren im Blut bei Krankheiten.** (Med. Kl.)

Die Verff. fanden geringe Zunahme der aromatischen Oxysäuren bei einigen Infektionskrankheiten, Herzinsuffizienz und Leberzirrhose, etwas stärkere im diabetischen Koma, die stärkste bei Niereninsuffizienz. Nierenkranke und Hypertoniker ohne Funktionsstörungen der Nieren hatten normale Werte. Beim Uebergang von benignen Sklerosen ins maligne Stadium trat die Vermehrung schon frühzeitig und vor dem Harnstoffanstieg ein.

V. Kollert und W. Starlinger-Wien: **Ueber das Verteilungsverhältnis der Eiweißkörpergruppen des Blutplasmas und Harnes bei Nierenkranken.** (II. med. Kl.)

Die Verff. unterscheiden nur 1. die „Gerinnungsfraktion" (GF.), d. h. die Eiweißmenge, die im zell- und plättchenfreien nativen Substrat durch Spontangerinnung zur Abscheidung kommt, 2. die Am_2SO_4-Halb- (AHF.) und Ganzsättigungsfraktion (AGF.), d. h. die Eiweißmengen, die nach Entferung der GF. durch Halb- oder Ganzsättigung mit Am_2SO_4 ausgefällt werden. Als Methodik kommt nur die Wägungsbestimmung in Frage, keine optischen Methoden. Bei allen Nierenkranken (außer orthotischer Albuminurie) war der GF.-Gehalt des Plasma durchschnittlich fast doppelt so hoch wie in der Norm. Die AHF. war bei Nierenkranken geringer als bei Normalen, schwankte auch im gleichen Fall beträchtlich, ohne daß man dies aus dem klinischen Bild erklären konnte. Die AGF. scheint bei Nierenkranken gegenüber Normalen durchschnittlich tiefer zu liegen, die Schwankungen im Einzelfall sind beträchtlich und unerklärt. Durchschnittlich besteht ca. ⅓ des Harneiweißes aus AHF., nur bei geringen Albuminurien fand sich gelegentlich keine AHF. im Harn.

F. Rothschild und M. Jakobsohn-Berlin: **Der Einfluß von Insulin auf die Blutzusammensetzung beim Diabetes mellitus.** (I. med. Kl. d. Char.)

Beim Diabetes sind im Blut neben dem Blutzucker erhöht: Cholesterin, organischer und anorganischer Phosphor, Kalium; Kalzium und Rest-N an der oberen Grenze der Norm. Durch Insulin erzielt man einen vagischen Effekt, d. h. Cholesterin, anorganischer Phosphor, Kalium, Rest-N sinken, Kalzium steigt an.

S. Wermel†-Moskau: **Ueber den Mechanismus der Wirkung der kohlensauren Mineralbäder.** (Inst. f. Physiatrie u. Orthopädie.)

Bei 15 von 17 Kranken konnte nach CO_2-Bädern mit Kalkzusatz eine Zunahme des Ca-Gehaltes des Blutserums und Beschleunigung der Blutgerinnung nachgewiesen werden. Die Ca-Ionen dringen in die Haut ein, weil sie elektrisch geladen sind, weil die lipoiden Substanzen der Haut gelöst sind und die Haut hyperämisiert ist und weil die natürlichen Bäder Radiumemanation enthalten. Darauf beruht die Wirkung der Mineralbäder und der Erfolg hängt ab von dem Gehalt an verschiedenen Ionen, in erster Linie der Ca- und Na-Ionen.

E. Wollheim-Berlin: **Ueber die vegetativen Störungen bei Encephalitis epidemica.** (II. med. Kl. d. Char.)

Bei hyperkinetischer Enzephalitis fand Verf. erhöhten Nüchternblutzucker und bei Zufuhr von 50 g Zucker abnorm geringen Anstieg, raschen Rückgang zum Ausgangswert und starke folgende Hypoglykämie. Bei akinetischer Enzephalitis stieg die alimentäre Kurve sehr steil und hoch an, kehrte sehr langsam zum Ausgangspunkt zurück. Diese beiden Typen der Hyperregulation und verlangsamten Regulation waren auch bei anderen Reaktionen (Leukozytenkurve nach 200 ccm Milch per os, Adrenalinkurve) zu beobachten. Verf. nimmt eine Störung in der zentrallenkenden Funktion des vegetativen Systems an.

H. Regelsberger-Erlangen: **Ueber die klinische Bedeutung der Spitzenstoßkurve.** (Med. Kl.)

An Hand charakteristischer Kurven zeigt Verf., daß das Kardiogramm mit dem Frankschen Apparat in der Diagnostik der Klappenfehler den reinen Auskultationsbefund in der zeitlich genauen Fixierung von Schalleindrücken wesentlich unterstützt, das Elektrokardiogramm in der Diagnostik der Extrasystolen und Ueberleitungsstörungen ergänzt. In der Diagnostik der Herzbeutelverwachsungen und des Pulsus alternans ist das Kardiogramm den übrigen Methoden überlegen.

K. Hagedorn-Düsseldorf: **Ueber einen Fall aleukämischer Myelose mit Osteosklerose und einer alten Gicht.** Beitrag zur Frage der aleukämischen Myelose, ihren Beziehungen zur perniziösen Anämie und zur Osteosklerose und des Problems Gicht und Leukäm (Med. Kl.)

G. Noah-Berlin: **Beitrag zur Leberfunktionsprüfung mitt Kohlehydratbelastung unter besonderer Berücksichtigung der Gala tose und ihrer Einwirkung auf den Blutzuckerspiegel.** (I. innere A u. chem. Abt. d. Rudolf-Virchow-Krh.)

Nach Belastung mit Galaktose (40 g in 300 ccm Kaffee) bli die Blutzuckerkurve bei nicht leberkranken Patienten, sowie solch mit zirkumskripten Lebererkrankungen (Karzinom, Echinokokk unkomplizierter Gallenblasenerkrankung) normal, Ikterus als solch blieb ohne Einfluß auf die Reaktion. Bei Icterus catarrhalis u lueticus fand sich stark erhöhter Blutzuckerwert und deutlich p trahierte Kurve, hohe Galaktosurie (aber nicht in bestimmtem V hältnis zum Blutzucker). Bei Leberzirrhose und Stauungsleber w die Blutzuckerkurve der Prüfung auf Galaktosurie oft überlege Bei Cholangitis war die Galaktosereaktion im Blut parallel Schwere der Erkrankung, was differentialdiagnostisch und für Indikationsstellung zur Operation besonders wichtig ist. Based und pankreatogene Störungen zeigten ebenfalls pathologische Bl zuckerkurve.

H. Medem-Berlin: **Ueber funktionelle Albuminurien.** (II. m Polikl. d. Char.)

In weitaus der Mehrzahl der Fälle verschwand die Albuminu auf Alkalidarreichung (3 mal 1 Teelöffel Natr. bic.) bei denjenig Menschen, bei denen eine organische Nierenschädigung nicht na weisbar war. Es handelte sich bei diesen Fällen in der groß Mehrzahl nicht um Geh-, Sports- oder orthostatische Albuminu sondern um solche mit asthenischem Habitus, bei denen wahrsche lich, die schon bei geringer Muskelbewegung im Blut kreise Milchsäure genügte, das an sich leichter durchlässige Nierenepit für Eiweiß undicht zu machen. Es liegt hier ein Uebergang von funktionellen Albuminurie zur nephritischen vor. Eine Abdichtu durch Alkaligaben ist noch möglich, bei den Nephritikern aber ni mehr.

E. Becher, St. Litzner und W. Täglich-Halle: **Der P nolgehalt des Blutes unter normalen und pathologischen Verh nissen.** I. Mitteilung: Eine Bestimmungsmethode von freiem gebundenem Phenol im Blut für klinische Zwecke.

Aus größeren Blutmengen (mindestens 100 ccm) werden die P nole isoliert, auf ein kleines Volumen gebracht und mit Hilfe Millonreaktion kolorimetrisch bestimmt, wobei als Vergleichslösu ein Phenol-Kresol-Gemisch dient.

Dieselben: II. Mitteilung: **Ergebnisse der klinischen Un suchungen.**

In jedem Blut war gebundenes Phenol nachzuweisen, freies P nol dagegen normalerweise nicht. Bei schwerer perniziöser Anä Lungengangrän, Leberzirrhose, Magenkarzinom nahmen die W des gebundenen Phenols zu und es trat freies Phenol auf, ebenso der Niereninsuffizienz der Schrumpfniere frühzeitig und stark; hochgradige Vermehrung zeigte stets die echte Urämie. Einige M gelang es durch Kohlehydrat-Fett-Kost den Blutphenolwert he zudrücken und das freie Phenol zum Verschwinden zu bring gleichzeitig mit Besserung der klinischen Symptome.

H. Hornung-Berlin: **Ueber die Bestimmung der Eosinoph im dicken Tropfen im Vergleich mit anderen Methoden.** (I. m Kl. d. Char.)

In Fällen, in denen praktisch eine genaue Bestimmung Eosinophilen wünschenswert ist, empfiehlt Verf. die Auszählung dicken Tropfen, wobei eine Zählung von mindestens 500—600 Leu zyten erforderlich ist.

A. Salomon-Berlin: **Das Verhalten des Körpergewichts des Serumeiweißspiegels bei Tuberkulose und ihre Beeinfluss durch das Tuberkulin.** (Städt. Krh. Reinickendorf.)

Im Gegensatz zu Meyer-Bisch fand Verf. keine regelmäß abendliche Erhöhung der Serumeiweißwerte beim Normalen ge über den Morgenwerten und keine Erniedrigung bei Tuberkul und ebenso vermißte er eine gesetzmäßige Beeinflussung der Ser eiweißkurve der letzteren durch Tuberkulin. Die abendliche höhung des Körpergewichts kann allein durch die Nahru aufnahme ohne Wasseretention erklärt werden.

E. Cohnreich-Lichterfelde: **Die Schriftprobenmethode.** Probe zur raschen Ermittlung der osmotischen Erythrozy resistenz.

E. Bernheim-Berlin: **Histo-hämorenale Verteilungsstu 3. Mitteilung. Tierexperimentelle Studien am Hunde** (Phe phthalein). (Augustahosp.)

An der Ausscheidung des Phenolphthaleins sind Gewebe Nieren beteiligt. Letztere speichern den Farbstoff besonders d wenn große Mengen rasch aus dem Körper entfernt werden so Jedoch kann die Niere auch ohne Speicherung den Farbstoff zentrieren.

E. Jochmann-Berlin: **Histo-hämorenale Verteilungsstu** 4. Mitteilung (Physiologischer Teil): **Yatren.** (Augustahosp.)

Beim Normalen werden von intravenös injiziertem Yatren 15 Minuten 43 Proz., nach 4 Stunden 91 Proz., nach 24 Stu 92 Proz. im Harn wiedergefunden. Die Ausscheidungskurve sti auffällig mit der von Phenolsulfophthalein und Milchzucker ein, nur die Blutkurve verläuft flacher und wird erst negativ, v die Elimination durch die Nieren praktisch beendigt ist. Ein des Yatrens geht vom Blut in die Gewebe und wird dann

h sinkendem Gehalt des Blutes wieder an dieses abgegeben und durch die Nieren ausgeschieden. Die längere Anwesenheit des Atrens im Blut ist zu erklären durch seine saure Reaktion. In der Niere erfolgt Speicherung und Exkretion.

O. Heesch und R. Tschernning-Berlin: **Histo-hämorenale Verteilungsstudien.** 5. Mitteilung (Physiologischer Teil): **Kreatinin.** (Augustahosp.)

Im Gegensatz zu den körperfremden Substanzen (Phenolsulfophthalein etc.) spielen bei der Ausscheidung des Kreatinins die Gewebe fast eine ausschlaggebende Rolle. Die Rückwanderung aus denen bestimmt das Tempo der Ausscheidung, ohne daß Blut und Niere erkennbar daran teilnehmen. Die Niere konzentriert nur; und zwar sehr schnell, ohne wesentliche Speicherung. Das Blut gibt kein Spiegelbild der zwischen Gewebe und Harn ablaufenden Vorgänge. Salyrgandiurese verschlechtert die Ausscheidung nicht, weder beim Menschen noch beim Tier. L. Jacob-Bremen.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Band 65, Heft 1.

Festschrift zum 25 jährigen Bestehen der Deutschen Heilstätte in Davos-Wolfgang.

F. Jessen-Davos: **Gleichzeitiger Nachweis von Tuberkelbazillen und elastischen Fasern in demselben Präparat.** (Waldsanatorium.)

Methode: Versetzen des Sputums mit Normalnatronlauge, Erwärmung (im Wasserbad) auf 50°, Zentrifugieren, Ausstrich des Sediments, Lufttrocknen, Fixieren in der Flamme. Gewöhnliche Färbung mit Karbolfuchsin und Entfärbung mit Salzsäurespiritus. Dann Färbung 1—2 Min. mit:

Hämatoxylin,
Lithium carbon. kaltges. Lösung āā 1,0
Alcohol. absol.
Aqu. dest. āā 20,0.

Abspülen. Entfärbung einige Sekunden mit offizineller Eisenchloridlösung. Abspülen. Die Bazillen erscheinen schön rot und in erheblich größerer Anzahl, die elastischen Fasern blaugrau.

E. Peters-Davos: **Die Bedeutung der Lungenheilstätte für die Tuberkulosebekämpfung in Vergangenheit und Zukunft.**

Vergleich der schweizerischen und deutschen Verhältnisse. Die Beweggründe, die die deutschen Versicherungsträger veranlaßten sich der Heilstättenbewegung anzuschließen, mußten die ganze Bewegung in falsche Bahnen lenken. Die beiden Hauptfehler waren und sind die Kurdauer und die Auswahl der Fälle. In der Schweiz werden die Volksheilstätten von kantonalen, gemeinnützigen Gesellschaften betrieben. 47,7 Proz. der Aufgenommenen hatten eine ohne Tuberkulose, die durchschnittliche Behandlungsdauer betrug 116 Tage. Die günstigen Erfolge werden u. a. auch auf die klimatischen Verhältnisse zurückgeführt.

Karl Diehl-Davos: **Beitrag zum Ablauf der Tuberkulose innerhalb der progressiven Durchseuchungsperiode.** (Deutsche Heilst.)

Durch Röntgenbilder belegte Mitteilung einer Reihe länger beobachteter Fälle, die in die progressive Durchseuchungsperiode der Allergie 2 nach Ranke eingereiht werden. Klinische Erscheinungen: hämatogene Metastasierung, Bildung von Kartoffeldrüsen, Auftreten serös-entzündlicher Infiltrate in den Randzonen bis dahin ausgebildeter Herde, Phlyktänen, Tuberkulide, denen noch hinzugefügt werden: hämatogen disseminierte Lungentuberkulosen, disseminierte Kalkherde in den Lungen und Kavernenheilung.

Elsa Möller-Davos: **Die chronische Mischinfektion bei Lungentuberkulose und ihre Behandlung mit Omnadin.** (Deutsche Heilst.)

Es wurden gute Erfolge erzielt, besonders in bezug auf die häufig wiederkehrenden Fieberschübe.

Wilhelm Schnippenkötter-Davos: **Laufende Allergieprüfungen während längeren Heilstättenaufenthaltes bei meist tertiären Tuberkulosen und jahreszeitliche Schwankungen der Tuberkulinempfindlichkeit.** (Deutsche Heilst.)

Die Intensität der intrakutanen Reaktion verändert sich bei tertiären Erwachsenentuberkulosen im wesentlichen nicht. Sie sagt nur etwas über die Abwehrkraft, aber nichts über die Stärke des Angriffs der Erreger. In den ersten Jahresmonaten ergibt sich eine Verringerung der Tuberkulinempfindlichkeit.

Wilhelm Schnippenkötter-Davos: **Zur Frage der operativen Zwerchfellähmung. Tierversuche, Ueberlegungen, klinische Erfahrungen.** (Deutsche Heilst.)

Nach eingehenden experimentellen Untersuchungen werden die klinischen Ergebnisse dargelegt, die ausgehen von der Feststellung, daß Kollaps und Ruhigstellung keine identischen Begriffe sind. Bei Pneumothorax überwiegt der Kollaps, bei Plastik und Exhairese die Ruhigstellung. Die Wirkung der Zwerchfellähmung reicht zweifellos bis in die Spitze hinein. Zur Vervollkommnung der Ruhigstellung wird Ausschaltung der Brustatmung (Bauchatmung und Fixierung der Thoraxhälfte durch Heftpflaster) empfohlen.

Wilhelm Schnippenkötter und Adolf Behrmann-Davos: **Die Bedeutung der Senkungsreaktion für die Heilstättenstatistik.** (Deutsche Heilst.)

Tabellarische Darstellung des Wertes des SR. nach den Gesichtspunkten von Stadium, Form, Fieber und Bazillenbefund.

Max Dugge-Davos: **Adrenalin-Blutdruckkurve und Serumkalkspiegel im Hochgebirge.** (Deutsche Heilst.)

Wesentliche Veränderungen der Adrenalin-Blutdruckkurve als Folge der Klimaeinflüsse treten innerhalb eines zweimonatigen Hochgebirgsaufenthaltes nicht auf. Beziehungen zwischen dem absoluten Serumkalkgehalt und dem Ablauf der Adrenalinreaktion sowie zwischen dem Grad der Serumkalkvermehrung, die in gewissen Fällen eintritt, und der Tuberkulose bestehen nicht.

Hanns Alexander-Agra: **Die Tuberkuloseheilstätte: ihr Betrieb, ihr Ziel.** (Sanat. A.)

Beherzigenswerte Gedanken, die in der Forderung gipfeln, die großen Tuberkulosekrankenhäuser dem klinischen Unterricht nutzbar zu machen.

Hanns Alexander-Agra: **Spontane Schrumpfungsmöglichkeit von Kavernen.** (Sanat. A.)

Mitteilung von 5 einschlägigen Fällen, die sämtlich keine Hochgebirgskur gemacht haben.

A. Berkmann-Agra: **Wie sind die Reaktionserscheinungen nach Sanokrysin aufzufassen?** (Sanat. A.)

Die Erscheinungen müssen als Ausdruck einer Goldvergiftung aufgefaßt werden, die vegetative Allergie bildet den Hauptgrund der auffälligen Goldüberempfindlichkeit.

R. Bucher-Agra: **Ueber Manometer und manometrische Messungen beim Pneumothorax.** (Sanat. A.)

Vorschlag der Einigung auf ein Normalmanometer, das Filtervorschaltung vermeidet und dessen Lumendurchmesser sich zwischen 2 und 5 mm bewegen soll; Schenkelhöhe 60 cm, Nullpunkt bei 30 cm, Ablesungsskala = Normalzentimeterskala.

A. Brecke-Stuttgart: **Zur Frage der Uebung bei Lungentuberkulose.**

Mitteilungen der Erfahrungen des Verf. aus drei verschiedenen Wirkungskreisen (Volksheilstätte Grabowsee, Deutsche Heilstätte Davos und Heilstätte der LVA. Württemberg Ueberruh): Richtig angewandte körperliche Uebung schadet in vielen Fällen nicht, sondern ist geeignet zur Wiederherstellung der Gesundheit beizutragen und die Leistungsfähigkeit der Körpers zu erhöhen.

O. Ziegler-Hannover: **Pathologisch-anatomische Vorgänge und klinisches Bild der Lungentuberkulose.** (St. Tub.Krh. Heilst. Heidehaus.)

Man scheint neuerdings unter produktiven und exsudativen Verlaufsformen klinische Begriffe und nicht mehr anatomische Formen zu verstehen. Ob der Entzündungsprozeß sich anatomisch vorwiegend produktiv oder exsudativ äußert, ist völlig belanglos und läßt sich klinisch nicht entscheiden. Prognostisch wertvoll ist die Entzündung an sich, je heftiger sie auftritt, desto schlechter erscheint die Prognose.

Th. Janssen-Davos: **Ueber einige Beziehungen zwischen Lungentuberkulose und Herz.** (Sanat. Seehof D.-Dorf.)

Zu kurzem Referat nicht geeignet.

Wolfgang Ponndorf-Hamburg-Eppendorf: **Die Reversibilität in Chemie und Stoffwechsel und ein Versuch zur Formulierung der Lebensvorgänge.** (Med. Klin.)

Am Schluß seiner Auseinandersetzungen definiert Verf.: Ein lebendes Wesen ist eine Verknüpfung reversibler chemischer und physikalischer Vorgänge, deren Ablauf die Erhaltung des Organismus als Einzelwesen und als Art gewährleistet.

J. E. Kayser-Petersen-Jena.

Bruns Beiträge zur klinischen Chirurgie, 1926, Bd. 138, Heft 2.

K. W. Bender-Tübingen: **Kongenitale Anomalien als Ursache von Darmverschluß.** (Chir. Kl.)

Die eingehende Darlegung der entwicklungsgeschichtlichen Möglichkeiten von Darm- und Gekröseabweichungen wird belebt durch die dem Schrifttume entnommenen tatsächlichen, meist bei Operationen gemachten bisherigen Erfahrungen sowie durch 13 jährige, vorzugsweise durch Perthes selbst in der operativ eröffneten Bauchhöhle gesammelte und sofort skizzierte Beobachtungen (Volvulus der Flexura sigmoidea 4 mal, des Colon ascendens bei Mesenterium ileocolicum commune 1 mal, Abdrehung des Zoekums und des Colon ascendens 2 mal, Abknickung bei Mesenterium ileocolicum commune, Adhäsionsileus bei unterbliebener Dickdarmüberwälzung, Ileus infolge angeborener tiefsitzender Duodenalstenose, Stenose an der Flexura hepatica bei ausgebliebener Dickdarmüberwälzung, Stenose an einer Flexura coli bei unvollkommener Dickdarmüberwälzung, Dickdarmstenose bei Mesenterium commune mit ungewöhnlicher Schlingenbildung, Ileus durch innere Brucheinklemmung in den Recessus intersigmoideus je 1 mal, Strangulationsileus durch obliterierten Ductus omphalo-mesentericus 3 mal). 203 mal wurde wegen eines akuten Darmverschlusses operiert; darunter fanden sich 31 mal (= 15 Proz.) angeborene Darm- oder Gekröseabweichungen.

Paul Meyer-St. Gallen: **Dystrophische Muskelverkalkung und -verknöcherung („Myositis ossificans neurotica") und „Kalkmetastasen" der Nieren nach Querschnittsläsion des Rückenmarks.** (Chir. Abt. Kantonspital.)

Anschließend an ein Referat über Ceilliers „Paraosteoarthropathie" (79 Beobachtungen) eine eigene Erfahrung: Ein 21 jähr. Mann erleidet einen Zertrümmerungsbruch des 11. Brustwirbels, eine Quetschung des 1.—3. Lumbalsegmentes des Rückenmarkes, eine Lähmung beider Beine, der Blase, des Mastdarmes. 3—6 Monate später gleichsinnig in beiden Oberschenkelstreckmuskeln, in der Fascia lata und in der Adventitia der Oberschenkelknochenhaut grobwabige Ver-

knöcherung; 10 Monate nach dem Unfalle Kalkablagerung in beiden Nieren. Blutkalkspiegel erhöht. Der Kalk stammte aus dem übrigen Knochengerüste, das Schwund zeigte. „Dystrophische, zu Verknöcherungen führende Verkalkung des Bindegewebes der Muskulatur mit Kalkmetastasen in den Nieren“, ohne unmittelbaren Nerveneinfluß. Wiederkehr der Muskelbetätigung und der Gehfähigkeit ausgeschlossen.

Viktor F ö d e r l - Wien: **Ein echtes Nabeladenom. Ein Beitrag zur Frage der endometroiden Heterotopien.** (II. chir. Kl.)

Seit 3 Jahren langsam und beschwerdelos bis zu Nußgröße herangewachsene Nabelgeschwulst bei einer hypoplastischen 38 jähr. Frau. Operative Entfernung; genauer histologischer Befund. Hauptkennzeichen: Menstruationsbeteiligung in Form von Blutabgängen, Gewebsbau wie Gebärmutterschleimhaut, hämatogener Farbstoff. Ungewöhnlich sind die Vermehrung und Hyperplasie der benachbarten Schweißdrüsen. — Bisher erst 30 Beobachtungen im Weltschrifttume.

Hellmuth K a u f f m a n n - Breslau: **Ueber Furunkelmetastasen.** (Chir. Kl.)

Sichtung nach begünstigenden Anlässen, vorzugsweise Verletzungen (Osteomyelitis der Jugendlichen!), Virulenz der Erreger, Bösartigkeit und Ausdehnung des ursprünglichen Herdes und seiner Behandlung. Tochterherde in den Knochen mehr bei Jugendlichen, in den Weichteilen mehr bei Aelteren. Von den Weichteilen sind vor allem Muskeln, und zwar voran die des Gesäßes betroffen. Vorhersage günstig bei Einzelknochen- oder Muskeleiterungen, ungünstig bei mehreren Herden oder Gelenkinfektion oder Ansiedlung von Staphylokokken in inneren Organen. Gesamtsterblichkeit 12 Proz.

W. A r n o l d - Danzig: **Ein seiner Form und Entstehung nach ungewöhnlicher Nierenstein.** (Path. Inst. Städt. Krh.)

Entsprechend der bei dem 64 jähr. Manne gestellten klinischen Diagnose wurde in der Leiche des an Urämie Verstorbenen in der rechten Niere und in der Harnblase je ein Stein gefunden (277 und 115 g). Keine Nierenkolik vorausgegangen. Wohl im primär erweiterten Nierenbecken sekundäre Steinbildung.

Vladus K u z m a und E. G o l d - Wien: **Zur Frage der freien Transplantation.** (Autoplastischer Verpflanzungsversuch von Magenschleimhaut in die Harnblase des Hundes.) (I. chir. Kl.)

Uebertragung eines frisch resezierten Magenschleimhautstückes in eine frische Harnblasenschleimhautlücke am selben Hund (5 Versuche). Ergebnis: sofortige Nekrose und Abstoßung des Pflanzstückes; zweimalige scheinbare Einheilung stellte sich mikroskopisch als Vernarbung heraus, davon einmal mit metaplastischer Verknöcherung. Demnach ist derartige Autoplastik beim Hunde aussichtslos, freie Schleimhautüberpflanzung zum Ersatze von Blasenwandlücken verfehlt. Am regenerierenden Harnblasenepithel entwickelte sich umschriebene Cystitis cystica et glandularis.

A. S c h m i d t - Bonn: **Histologische Untersuchungen bei Pseudarthrose nach medialer Schenkelhalsfraktur.** (Chir. Kl.)

Der Bruch war bei einem an Hungerosteopathie leidenden Jüngling entstanden. Ausgang in Pseudarthrose, Heilung der Hungerosteopathie. 5½ Jahre später operative Entfernung des Schenkelkopfes. Gewebsbilder des Lig. teres, des Knorpels, des Knochens, des Markes. Knorpel verhältnismäßig wenig verändert.

A. S c h m i d t - Bonn: **Zur Peristaltik des menschlichen Nierenbeckens.** (Chir. Kl.)

Ein 21 jähr. Mann mit großer Hydronephrose. Pyelogramme und Pyelographie. 15 Minuten nach Freilegung der Niere konnte das Operationspräparat bereits zu Studien der auf Reize hin erfolgenden Nierenbecken- und Harnleiterbewegungen benutzt werden. Es wurde u. a. der Ablauf der peristaltischen Welle über das ganze Nierenbecken und den Harnleiterstumpf beobachtet.

Otto R i t t e r - Tübingen: **Ueber 2 Fälle von Kompression des Rückenmarks durch varizenartige Gefäßveränderungen der Arachnoidea und Pia mater spinalis.** (Chir. Kl.)

Mit einem pathologisch-histologischen Anhang von S c h m i n c k e - Tübingen.

Aus dem Schrifttume 13 umschriebene Angiome, 11 varizenartige Gefäßerweiterungen. — Gefäßknäuelresektion nach Laminektomie an den unteren Brustwirbeln bei einem 18 jähr. und einem 47 jähr. Manne. Beide Male Phlebosklerose der Pia und der Arachnoidea. Der erste Kranke durch die Operation mehrere Jahre gebessert, dann mit infolge des Rückenmarksleidens gestorben. Der zweite völlig ungebessert 4 Wochen nach dem Eingriffe verschieden. Histologisches und klinisches Bild, operative Ratschläge.

René S o m m e r - Greifswald: **Ueber papilläre Neubildungen in der Gallenblase und den Gallenwegen.** (Chir. Kl.)

In der operativ entfernten Gallenblase eines 56 jähr. Mannes fanden sich statt der 2 vermuteten Steine 2 Wandknoten, die mikroskopisch als papillomatöse Neubildungen erkannt wurden. Leichenbefund nach 14 Tagen: Von einem dieser Knoten, der infiltrierendes Wachstum zeigte, waren Krebsaussaaten sowohl zum Duodenum herunter als auch zur Leberpforte und in den übrigen Körper erfolgt. Gallensteine fehlten. Die Bösartigkeit der papillären Wucherungen im Gallenwegsgebiete liegt in der schleichenden raschen Tochterherdbildung entlang den Lymph- und den Gallenstraßen.

S. O s t r o w s k i - Berlin: **Zur Richtungsbestimmung des Bohrkanals bei der Verschraubung von Schenkelhalsbrüchen.** (Chir. Abt. Städt. Krh. Moabit.)

Moritz B o r c h a r d t: **Bemerkung zu vorstehender Arbeit.**

Ein Richtungshilfsapparat, der klinisch begründet, technisch beschrieben und abgebildet wird. Einfügung in den Verlauf ein Bruchstückverschraubung. Anlaß gab fehlerhafte Bolzung. B o c h a r d t empfiehlt auch, häufiger stereoskopische Röntgenaufnahm zu benutzen.

Erwin R i s a k - Wien: **Ueber polypöse Tumoren der Gallenbla** (II. chir. Kl.)

Ein freier Gewebskörper einer operativ entfernten entzündet Steingallenblase einer 61 jähr. Frau erwies sich als Adenom d Schleimhaut. Aehnlich bei einer 67 jähr. Frau; nur war der fr Körper ein Plattenepithelkrebs (Lymphdrüsenmetastasen am Gall blasenhalse). Ferner bei 74 jähr. Frau der ganze Fundus der hera geschnittenen Gallenblase durch eine große Geschwulst eingenomm die trotz ihrer glatten Oberfläche wiederum ein Plattenepithelkr war (Lebertochterherde). Georg S c h m i d t - München

Zentralblatt für Chirurgie. 1926, Nr. 51.

H. H i l g e n r e i n e r - Prag: **Die Gefahr der Probepunkti des Pyopneumothorax. Zugleich ein Beitrag zur Pathologie d Fremdkörper der Lunge.** (Landes-Findelanstalt.)

Verf. beobachtete bei einem 16 Monate alten Kinde die E stehung eines ausgedehnten, phlegmonösen Hautemphysems inn halb weniger Stunden nach der Punktion eines Pyopneumothor Das Kind hatte eine Kornähre verschluckt, die zu einer Lung Pleurafistel mit Ventilverschluß führte. Von der im Pleuraraum gesammelten Luft und Eiterflüssigkeit waren nach der Punkti bei jedem Hustenstoß Teile durch die bei der vorangegange Punktion geschaffenen Oeffnung unter die Haut gepreßt worde

E. L i e k - Danzig: **Hartnäckige Kreuzschmerzen als ers Zeichen eines Brustkrebses.**

Dieselben waren durch eine frühzeitige Lendenwirbelmetast eines zunächst unscheinbaren Brustkrebses verursacht.

A. G a b a y - Saporosje (Rußland): **Zur Operation der Orchi pexie bei Kryptorchismus.**

Verf. benützt zur Fixation des Hodens im Hodensack einen dem distalen Teil der zerschnittenen Tunica vaginalis comm. bildeten Zügel, der durch einen kleinen Schlitz am Boden des Sk tums hindurchgezogen und an der Innenseite des Oberschenk fixiert wird.

S. L. B e r e s o w - Saratow: **Die Insulin-Glykosebehandlung Schockes.** (Chir. Kl.)

In 3 Fällen von Operationsschock rasche Besserung nach in venöser Verabreichung von 10—20 Insulineinheiten und 400 b 500 ccm 5 proz. Glykoselösung.

Gallus M r a z - Rimavska (Soboza): **Pankreassteine.**

Verf. entfernte bei einem 42 jährigen Manne 45 Steine von Gr bis Bohnengröße aus dem Pankreaskopf.

Z u r V e r t h - Hamburg-Altona: **Wo darf der Unterschen nicht abgesetzt werden?** (Orthop. Versorgungsstelle.)

Der Unterschenkel darf mit Rücksicht auf die künftige thesenbeschaffung weder abgesetzt werden im unteren Drittel n in den oberen 6 cm. Die günstigste Absetzungsstelle liegt im m leren Drittel.

Anton L e b - Graz: **Die Röntgendiagnostik des Ulcus duo und die daraus abzuleitenden Indikationen zur chirurgisc Therapie.**

Zur Darstellung des Zwölffingerdarmgeschwürs ist es nötig, derartige Menge der Kontrastmasse in das Duodenum herü zudrängen, daß eine vollkommene Füllung der Pars superior duo mit Uebertritt in die Pars descendens duodeni erzielt wird. konnte so kleinste Ulcusnischen nachweisen und lokalisieren. 98 99 Proz. richtige, durch den Augenschein bei der Operation stätigte Diagnosen. Zur Beseitigung der organischen W veränderungen ist die Magenresektion der aussichtsreichste Eing W. S c h o e p p e - Regensbu

Zentralblatt für Gynäkologie. 1926, Nr. 52.

H. P o r g e s - Wien: **Die paravertebrale Injektion in der Gyn logie.** (Krh. Wieden.)

Es werden 5 ccm einer 1 proz. Novokain- oder ½ proz. Tutok lösung ins dritte Lumbalsegment injiziert; Einstich nach Zäh der Dornfortsätze und Markierung mit Jodanstrich 2—3 cm la von diesem Strich rechts oder links, die Nadel wird zuerst ver eingestochen, nach etwa 3 cm stößt man auf den Proc. transve nun senkt man die Nadel, so daß sie weiterhin schräg nach abw bis zum Corpus vertebrae eindringt, hier wird die Flüssig deponiert. Durch Diffusion wird der Nerv erreicht. Bei H emesis sticht man in D 6 bis D 8 (Magensegmente). Diese Injekti werden in der H a l b a n schen Klinik erfolgreich zur Unterstüt der Lokalanästhesie, therapeutisch bei schmerzhaften Adnexer kungen ohne Parametritis, bei Abortus imminens und bei H emesis gravidarum, auch bei einzelnen Dysmenorrhoefällen gem

A. L o e s e r - Berlin: **Ueber den vermehrten Milchsäuregeha Blute während der Schwangerschaft, besonders bei Schwangersch toxikosen (Azidosen) und die Beeinflussung derselben durch In** Dritte Mitteilung.

Die ausgesprochenen Schwangerschaftstoxikosen sind als Sch gerschaftsazidosen zu bezeichnen (Milchsäure- und Ketonkö anreicherung), welche wahrscheinlich von der Plazenta her Leber- und Pankreasstörungen entstehen, sie sind durch In günstig zu beeinflussen. Bei Eklampsie erzielte Verf. einmal

4 Einheiten intravenös, im andern Fall mit 50 Einheiten subkutan aufhören der Anfälle.

A. Niedermeyer-Schönberg (Oberlausitz): **Eine wenig beachtete Ursache von Kreuzschmerzen bei Frauen.**

Kreuzschmerzen können durch Retroflexio, Enteroptose, Neuralgie, Rheumatismus, Nieren-, Nierenbecken- und Harnleiteraffektionen, Tumoren des Mastdarms, der Wirbelsäule, des Kreuzbeins und psychisch bewirkt werden, aber auch durch Plattfuß. Oft wirken verschiedene Faktoren zusammen. Kommen Retroflexio und Plattfuß zusammen vor, so ergibt sich bei abwechselndem Verordnen von Pessar und Fußeinlagen, von woher die Kreuzschmerzen kommen. Nach Alexander-Adams, der besser sei als sein Ruf, wird ¼ Jahr Pessar empfohlen. (In gleichem Sinn über Plattfuß als Ursache von Kreuzschmerz Schulze-Ronhof-Heidelberg in der Sitzung der Oberrh. Ges. f. Gebh. u. Gyn. vom 21. XI. 26. Ref.)

O. Mallebrein-Karlsruhe: **Ueber einen Fall von Melaena vera neonatorum nach Tentoriumriß.** (Landes-Fr.Kl.)

Ein durch Wendung und Extraktion völlig lebensfrisch erhaltenes Kind wurde 24 Stunden p. p. angelegt, ½ Stunde später Blutbrechen. 15 ccm Gelatine Merck subkutan, 50 ccm Kochsalz von 50 g als Klysma. Auf kalten Tee wieder Blutbrechen, nochmals 10 ccm Gelatine und Klysmen. Wieder Blutbrechen, Krämpfe, 6 Stunden nach dem ersten Blutbrechen Exitus. Im Magen ein Ulcus, Gehirnsektion machte Tentoriumriß wahrscheinlich. Es war hier reflektorisch spastisch ein Nekroseherd entstanden, dessen Verdauung durch die Magensaftproduktion beschleunigt wurde. Verf. berichtet aus der Linzenmeierschen Klinik über einen weiteren Fall, in dem ein leicht asphyktisch geborenes Kind Zyanosen, Krämpfe zeigte, sowie Blut im Stuhl, auch hier Blutung infolge Gehirnschädigung, aber spontanes Ausheilen der Defekte des Magendarmtraktes.

L. Seeligmann-Hamburg: **Ueber die Hebosteotomie und das Instrumentarium ihrer Ausführung.**

Die Hohlsondennadel des Verf. wird, nachdem am oberen und unteren Rand des Os pubis ein kleiner Einschnitt gemacht ist, subkutan hinter dem Knochen von oben nach unten durchgeführt während Döderlein die Weichteile ablöst und die Säge mit der Nadel unter Leitung des Fingers um den Knochen leitet. An der Nadel des Verf. ist nun noch ein Ring angebracht, der bewirkt, daß die Säge ganz abgeschlossen in der Hohlsonde ruht. Der Handgriff ist nicht im rechten Winkel zur Nadel angebracht, sondern setzt die Hohlsonde fort. Verf. empfiehlt die Hebosteotomie mit seinem Instrument auf Grund 20 jähriger Erfahrung.

Gr. Arstamianz-Petersburg: **Ueber Cholesterinämie bei Schwangeren.** (Gyn. Kl. d. Med. Inst.)

In der Gravidität besteht Hypercholesterinämie, damit die Mutter das erforderliche Cholesterinquantum an die Frucht, die Plazenta und den vergrößerten Uterus abgeben kann. Diese physiologische Hypercholesterinämie schwankt zwischen 2,5 und 3,5 pro mille.

K. Neuwirth-Wien: **Bemerkungen zum Artikel von Fürst „Zur Frage der Strahlentherapie des Kollumkarzinoms" in Nr. 30 dieses Blattes.**

Verf. weist darauf hin, daß zwar einige wenige besonders hervorragende Operateure nur etwa 10 Proz. Mortalität bei der Karzinomoperation haben, die Mortalität bei den meisten Operateuren beträgt aber sicher 20 Proz., vielleicht bis 30 Proz. Da nun die Strahlentherapie fast keine Mortalität (0,3 Proz.), aber mindestens die gleichen Erfolge wie die Operation habe, so sei die Bestrahlung vorzuziehen.

Robert Kuhn-Baden-Baden.

Frankfurter Zeitschrift für Pathologie. Band 34, Heft 3.

B. Morpurgo-Turin: **Untersuchungen über individuelle Konstitution an Parabioseratten.** (Inst. f. allg. Path.)

An Parabioseratten läßt sich nachweisen, daß nach beiderseitiger Nephrektomie der einen Ratte der andere Partner die ganze Nierenfunktion für das Paar übernimmt, unter entsprechender Hypertrophie seiner Nieren. Selbst Entfernung von drei Nieren wird von einem Teil der Tiere überstanden, doch zeigen sich dann Niereninsuffizienzerscheinungen, aber nur bei dem vollständig entnierten Partner. Es besteht also ein ausgiebiger Austausch von Substanzen von einem zum andern der Komponenten, doch bleibt die Mischung der Säfte nicht gleichmäßig, auch besteht trotz der Möglichkeit funktioneller Korrelationen die Individualität eines jeden Partners fort. Bei einseitiger Nephrektomie des einen Partners tritt Hypertrophie nur der anderseitigen Niere desselben Partners auf. Verschiedengeschlechtliche Tiere können dauernd vereinigt bleiben, ohne jede Aenderung an Charakter und Funktion. Schwangerschaft und Laktation des einen Partners brauchen den anderen in keinerlei Mitleidenschaft zu ziehen. Bei Fütterung des einen Partners mit Saccharose, des andern mit gemischter Kost wachsen beide Partner üppig, so daß zweifellos Ansatzstoffe von einem zum andern Parner übergehen müssen. Wird aber bei dem Kohlehydrattier die Ernährung unterbrochen, geht es trotz fortgesetzter Ernährung des andern Partners an Verhungern zugrunde. Manchmal besteht konstitutionelle Disharmonie der Partner. Dann verfällt der eine, der andere entwickelt sich kräftig. Selbst benigne Impfgeschwülste gehen bei dem leidenden Partner nur ungenügend an. Trotz des zunehmenden Verfalls frißt und säuft das Tier reichlich, trocknet aber zugunsten des überwiegenden Partners aus. Die Parabiose entschleiert die latenten Konstitutionsunterschiede. Trennt man ein derartiges disharmonisches Paar, so erholt sich der atrophierende Partner rasch; innigere Verbindungen der Gewebe beider vereinigter Ratten fehlen; selbst die Nerven gehen nie über die Verbindungsbrücke; doch gelingt wieder merkwürdigerweise die glatte Vereinigung der Hüftnerven zweier Tiere.

W. Büngeler-Frankfurt a. M.: **Die Wirkung der parenteralen Eiweißzufuhr auf das qualitative Blutbild des Kaninchens.** (Path. Inst.)

Intravenöse Eiweißzufuhr ändert das Blutbild, und zwar wirken verschiedene Eiweißarten verschieden, die Reaktionen sind aber nicht für Eiweiße spezifisch: Verteilungsleukozytose, d. h. Hypoleukozytose der Peripherie bedingen Serumglobulin, Azidalbumin, Alkalialbumin, Pankreasnukleoproteid, nukleinsaures Natrium. Bei öfteren Injektionen tritt Linksverschiebung im Blutbild ein. Echte Hyperleukozytose, besonders Hyperlymphozytose bedingt Serumalbumin. Embryonalsaftinjektionen schließlich bedingen starke Linksverschiebung des Blutbildes, dabei enorme Ausschwemmung unreifer Zellen, auch solcher der roten Blutkörperchenreihe, also polychromatophiler Körperchen und Normoblasten.

E. Rehorn-Freiburg i. B.: **Die entwicklungsgeschichtliche Bedeutung des primären Vorderdarmes für die Entstehung der Mischtumoren der weiblichen Geschlechtsorgane.** (Frauenkl.)

Das dem Vorderdarm und den benachbarten Vor- und Urnieren anliegende Bindegewebe begünstigt die Verlagerung von Sprossen des Vorderdarmes in das Gebiet der späteren Differenzierungsprodukte des Urnierengebietes.

Hermann Griesbeck-München: **Eine komplizierte Mißbildung des Darm- und weiblichen Genitaltraktus bei Nabelschnurbruch.** (Path. Inst. d. Krh. Schwabing.)

Bauchblasenspalte, Nabelschnurbruch, Spaltwirbelsäule, Spaltbecken, Aplasie der äußeren Genitalien und des Rektum, Atresie des Anus, Kontinuitätstrennung von Dünn- und Dickdarm, Aplasie des Wurmfortsatzes, Atresie der Uretermündungen, Uterus unicornis, Leberzysten.

Kawamoto Kazuto-Frankfurt a. M.: **Hodenuntersuchungen bei verschiedenen Erkrankungen, insbesondere Cholesterinämien.** (Path. Inst.)

Die Befunde von Jaffé und Lotz werden bestätigt, daß in den Samenzellen Phosphatide, in den Zwischenzellen aber hauptsächlich Cholesterinester und Cholesterinfettsäuregemische vorkommen. Bei Hypercholesterinämien ist eine stärkere Anreicherung dieser Zellen nicht regelmäßig vorhanden. Die Befunde schwanken stark. Eine direkte Abhängigkeit der Zwischenzellencholesterine vom Blutcholesterin besteht also wahrscheinlich nicht. Die Ablagerungsbedingungen sind offenbar außerordentlich komplizierte.

Josselin de Jong-Utrecht: **Ein Fall von Zwischenzellgeschwulst in einem ektopischen Hoden bei Pseudohermaphroditismus masculinus externus.** (Path. Inst.)

Neubildungen am Genitale von Zwittern sind häufig. Die meisten Geschwülste sind Teratome. Hier wird ein großes retrovesikales bzw retrouterines Sarkom beschrieben, dessen Zellen ähnlich den Zellen von Zwischenzellknoten des anderen retinierten Hodens waren.

Felix Lesser-Berlin: **Ueber das Angioma arteriale racemosum im Gehirn.** (Path. Inst. d. Virchowkrh.)

Margot Franke-Altona: **Pancreatitis gummosa.** (Path. Inst. d. Krh.)

W. Janusz-Lwow: **Durch Askariden bewirktes Intestinalemphysem.** (Path. Inst.)

K. Semsroth und E. Pool-Newyork: **Zur Heilung von Herzwunden.** (Path. Laborat. d. 2. chir. Kl. d. Hosp.)

Naht der Herzwunde 14 Jahre vor dem Tode an interkurrenter Erkrankung: Die Herznarbe war von Fettgewebe stark durchsetzt. Myozytenähnliche Zellen in der Narbe, für deren Muskelzellgenese keine Anhaltspunkte bestehen.

Stefan Gaspar-Pest: **Untersuchungen über Ursprung, Zahl und Form der Blutplättchen und über das Benehmen der Knochenmarksriesenzellen (Megakaryozyten) unter normalen und pathologischen Verhältnissen.** (I. path. Inst.)

Die Blutplättchen entstammen den Knochenmarksriesenzellen durch Abstoßung der Pseudopodien derselben. Sie zerfallen in der Milz und werden von deren Retikuloendothelien resorbiert.

Albert Schönig-Freiburg i. B.: **Die extrauterinen Entwicklungsphasen der Pars intermedia der menschlichen Hypophyse mit Berücksichtigung der Drüsenbildungen der Neurohypophyse.** (Path. Inst.)

Der Mittellappen der Hypophyse ist vom morphologischen Standpunkt aus der am meisten differenzierungsfähige, besonders aktive Teil der Hypophyse. Er ist ein Derivat der Hypophysenhöhle, das diese umgebende Bindegewebe wuchert ein und zerteilt sie (primäre Follikel), solide Wucherung basophiler Zellen aus ihrer Wand bilden durch zentralen Zerfall sekundäre Follikel. Viele basophile Zellen wuchern mit zunehmendem Alter zunehmend in die Neurohypophyse ein und degenerieren dort kolloid.

H. U. Gloor-Genf: **Beitrag zur Kenntnis der Schilddrüse des Neugeborenen.** (Path. Inst.)

Die häufig beschriebenen soliden Epithelhaufen und Stränge, die Desquamationen, der Mangel an Kolloid scheinen postmortale Veränderungen zu sein. Lebenswarm fixierte Organe lassen bläschen-

förmige Follikel und Schläuche, Kolloid, keine Desquamationen erkennen. Zusammenstellung der Schilddrüsengewichte des Neugeborenen bis zum 6 jährigen Kind. Die Neugeborenenschilddrüse in Genf wiegt 5 g.

Max Brandt-Riga: **Ueber Magendivertikel.** (Path. Inst. d. Univ.)

Walnußgroßes Divertikel nahe der Kardia, intra vitam diagnostiziert.

Schnurbein-Freiburg i. B.: **Ueber Aortenruptur und Aneurysma dissecans.** (Path. Inst.)

Hauptursache der Rupturen ist die Angiomalazie im Sinne Thomas, die weniger in einer Erkrankung als in einer Dehnung der Gefäßwand beruht.

Neprjachin-Kasan: **Zur Frage der multiplen bösartigen Geschwülste und ihrer Kombinationen.** (Path. Inst.)

Hypernephrom und Chorionepitheliom. Literatur.

Hans Walter Müller-Zürich: **Ein Fall von Chlorom bei Myeloblastenleukämie.** (Path. Inst.)

Fritz Philipp-Breslau: **Ueber die Chyluszysten der intestinalen Bauchfellduplikaturen.** (Path. Inst.)

Oberndorfer-München.

Klinische Wochenschrift. 1926, Nr. 52.

K. Birnbaum-Berlin-Herzberge: **Die Bedeutung der Sexualität für die Gestaltung der Psychose.**

Jorns-Jena: **Ueber das Verhalten der endokrinen Pankreasfunktion nach Unterbindung des Ausführungsganges.**

Mitteilung der experimentellen Ergebnisse nach mehr oder minder weitgehender Pankreasexstirpation bei Hunden und Kaninchen, wodurch die Untersuchungen von Mansfeld, Alpern u. a. bestätigt wurden. Auch beim Kaninchen wurde nach Gangunterbindung der Zustand erhöhter Kohlehydrattoleranz gegenüber der Norm festgestellt. Auch hier wird auf eine Inselvermehrung im resezierten Pankreas geschlossen.

Frz. Delhougne-Bonn: **Ueber das Verhalten des Mundspeichels bei Magenkranken.**

Bei subaziden Kranken fand Verf. in einem größeren Prozentsatz eine verminderte Ptyalinabscheidung. Es scheint zwischen Salzsäure- und Ptyalinabscheidung ein gewisser Parallelismus zu bestehen. Die Rhodanwerte zeigten bei diesen Subaziden die größten Schwankungen. Bei Superaziden ergaben sich keine größeren Abweichungen von der Norm, doch war die Ptyalinwirkung bei allen Superaziden sehr stark.

H. Klinke, H. Knauer und Barb. Kramer-Breslau: **Experimentelle Hämolysestudien.**

Nicht zu kurzer Inhaltsangabe geeignet.

S. Sänger-Frankfurt a. M.: **Zellhistologische Untersuchungen an tierischen Exsudaten nach unspezifischer Reizung.**

Verf. konnte durch seine Untersuchungen den Beweis für die Gleichartigkeit der Zellreaktion im Peritoneum mit der im Liquor auf unspezifischen Reiz hin für beide Phasen erbringen. Es ist anzunehmen, daß auch die letzte, die lymphozytäre Endphase, im Peritoneum wie im Liquor verläuft.

H. Simon-Berlin-Neukölln: **Ueber die praktische Bedeutung chininresistenter Serumlipase.** 2. Mitteilung: **Ihr Nachweis bei Lungenkrankheiten.**

Nach 3 jährigen Versuchen kann Verf. dem Auftreten der chininresistenten Serumlipase keine praktische Bedeutung zuschreiben. Unbeschadet davon hat aber die Methode des Nachweises giftfester Fermente unsere Kenntnisse auf den verschiedensten, auch praktischen Gebieten vertieft.

Th. Barsony und Ernst Koppenstein-Pest: **Gibt es eine Imbibition der Gallensteine bei der Cholezystographie?**

Die Verff. erklären, daß die diese Frage bejahenden Angaben in der Literatur auf einem Irrtum beruhen. Verff. konnten das durch Untersuchungen und experimentell feststellen.

Frz. Schück-Berlin: **Wundbehandlung durch lokal chemische Beeinflussung des Gefäßnervensystems.**

Nachtrag zur Arbeit im Jg. 5, Nr. 43, S. 2014 d. Wschr.

W. Fornet-Saarbrücken: **Beitrag zur Blutzuckerregulation.**

Bemerkung zu der gleichnamigen Arbeit von Depisch und Hasenöhrl im Jg. 5, Nr. 43, S. 2011 d. Wschr.

K. Freudenberg-Berlin: **Das statistische Jahrbuch für das Deutsche Reich.**

Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 52.

Hermann Freund-Münster i. W.: **Pharmakologische Probleme der Proteinkörperwirkung.**

E. Starkenstein-Prag: **Synergismus und Antagonismus im Veramon.** Bemerkungen zu den Ausführungen Bürgis in Nr. 39.

E. Mathias-Breslau: **Ueber das Freibleiben perniziöser Anämien von der Tuberkulose der Kachektischen.**

Unter 36 Fällen von perniziöser Anämie des pathologischen Institutes befand sich keiner mit einer aktiven Tuberkulose, während alte Herde sich wohl fanden. Im Gegensatz zu anderen kachektischen Zuständen scheint die Kachexie dieser Kranken nicht das Fortschreiten einer tuberkulösen Erkrankung zu begünstigen.

S. Joseph und E. Rabau-Berlin: **Zur Frage der Brauchbarkeit der Lüttge-v. Merzschen Reaktion. Zugleich ein Vergleich der Alkoholextraktreaktion (AER.) und der Maturinreaktion.**

Die Lüttge-v. Merzsche Reaktion bedarf noch der Verv kommnung, um die wirkliche praktische Bedeutung für die Kli zu erreichen.

E. Glaß-Hamburg: **Seltene zehntägige Anurie bei Glomeru nephritis subacuta ohne Oedeme. Nierendekapsulation.**

Krankengeschichte und Obduktionsbefund.

J. Wulsten-Burg: **Völlige Restitutio ad integrum n schwerer Luxatio cubiti postero-lateralis mit Gefäßzerreißung u Nervenzerrung.**

Operation nach 1 Stunde. Primärer Verschluß des verschmutz Gelenkes, Naht der Art. radialis und der Haut- und Muskelwun Glatte Heilung.

F. Weinberg: **Erfahrungen mit Dicodid.**

Bei oraler Darreichung von Dicodid (0,005—0,01 g) sah W. g Erfolge namentlich bei Atemnot (Herzfehler, Bronchialasth Emphysem) mit nervösen-Begleiterscheinungen, bei Schmerzen v schiedener Art, vor allem in der Bekämpfung von Angst- und pressionszuständen; schließlich scheint das Dicodid auch als gu Anaphrodisiakum zu wirken.

N. Korotnew-Moskau: **Ueber zweckmäßige (rhythmisc Faradisation.**

K. berichtet kurz über gute Erfolge namentlich bei kindlic Poliomyelitis. Angaben über die Apparatur.

Schumburg-Hannover: **Die Desinfektionskraft des Alkoh**

Sch. unterstützt die Warnung Brünings (Nr. 47) vor der V wendung des Alkohols als Desinfektionsmittel für Instrume Dabei wird aber betont, daß die Desinfektionskraft des 96 p Alkohols an sich eine sehr hohe ist. Sie wird nur beeinträcht durch die intensive Koagulation der Oberfläche, wodurch ti liegende Keime der Zerstörung entgehen. Die anscheinend höh Desinfektionskraft des 60 proz. Alkohols beruht nur auf dessen ringerer Koagulationswirkung.

J. Petermayr-München: **Ueber „Uvalysat Bürger“ Harnantiseptikum.**

Das Uvalysat scheint besser zu wirken und auf die Dauer kömmlicher zu sein als der Bärentraubenblättertee.

F. W. Guttmann-Charlottenburg: **Ueber Schädigungen du Blennosan.**

Exantheme, Kopfschmerz u. a. können schon nach kurzem brauch des Blennosans auftreten, weshalb das Blennosan al lehnen ist.

Nr. 51/52. M. Schütz-Berlin: **Technische Neuheiten auf Gebiete der Medizin, öffentlichen Gesundheitspflege und Kran pflege.**

Bergeat-Münche

Medizinische Klinik. Heft 52.

P. Drevermann-Freiburg i. B.: **Ueber Perikolitis.**

Die bekannten Bindegewebsstränge am Zoekum werden als druck einer enterogenen Infektion des Wurmfortsatzes bzw. Zoekum angesehen. Die histologischen Präparate scheinen in die Sinne zu sprechen.

E. Vogt-Tübingen: **Ueber Beziehungen der Erkrankungen Magen-Darmkanals zu den Erkrankungen der weiblichen F pflanzungsorgane.** Fortbildungsvortrag.

M. Cohn-Berlin: **Die vasokonstriktorische Neurose der w lichen Brustwarze.**

Auslösende Ursache ist in den meisten Fällen der Kälte Aengstliche Frauen lassen sich zu vorzeitigem Abstillen veranlas Prophylaxe und Therapie ergeben sich aus der Kenntnis der stehung der Molimina lactantium.

M. Fischer-Ascher-Prag: **Luesbehandlung und tab Sehnervenatrophie.**

Bericht über 177 Kranke mit Optikusatrophie; von ihnen wu 48 überhaupt nichts von einer venerischen Infektion. Die Meta wird nach der Statistik am ehesten durch eine ausgiebige und l fortgesetzte Behandlung verhütet; bei manifester Atrophie sch die Behandlung erfolglos zu sein.

H. Koopmann und E. Krüger-Hamburg: **Ueber die „c nische Ruhr“.**

Die chronische Y-Ruhr ist besonders im jugendlichen Alter bei Tuberkulose sehr verbreitet; die Diagnose wird durch Widal sichert. Nistplätze für die Keime sind vor allem Gallenblase, kreas und Appendix. Die Erkrankung ist verhältnismäßig harm zur Behandlung eignet sich orale Darreichung des hochwert Yoghurtpräparates Imbak Nr. 6.

M. Kaufmann-Berlin: **Weitere Erfahrungen mit schwedis Heilgymnastik.**

Bericht über Gelenkerkrankungen, Muskelrheumatismus Affektionen des peripheren Nervensystems. Heutzutage sollte Praktiker mit der Methode vertraut sein.

N. Sysak-Kiew: **Ueber einen Fall von Perlsuchttuberk beim Menschen.** Obduktionsbefund.

E. Wollheim und H. Moral-Berlin: **Kapillarmikroskopi Untersuchungen über die Temperaturreaktionen der periph Gefäße.**

Bei Leuten mit Kälteüberempfindlichkeit läßt sich eine cha teristische Störung der Gefäßreaktionen auf verschiedene peraturen nachweisen. Die Reaktionsfähigkeit der Gefäße läßt mit einem einfachen Verfahren durch Beobachtung der D

differenzen im Wiederbeginn der Kapillarströmung nach Drosselung unter dem Einfluß kalter und warmer Handbäder prüfen.

H. Kritzler-Kosch-Mannheim: **Zwanglose Ratschläge zur Alltagsarbeit des Kleinstadt- und Landpraktikers.**

Temperaturmessung, Sauberkeit in der Sprechstunde, Einspritzungen, Gummihandschuhe.

E. Gimplinger-Wien: **Erfahrungen mit Spirozid in der Otolaryngologie.**

Gute Wirksamkeit, harmlose Nebenwirkungen; Umwandlung der WaR. nicht so sicher wie bei Salvarsan; Rezidive werden nicht verhindert.

Lucke-Berlin: **Uvalysat, ein neues internes Antigonorrhoikum.**

Verträglich, angenehm zu nehmen, gute Wirksamkeit.

F. Kirchner-Mühlhausen i. Th.: **Zur externen Salizylbehandlung rheumatischer Erkrankungen mit Salurheuma.**

Anästhesinzusatz ist unnötig und verteuernd.

Zwerg: **Schlußbemerkung hierzu.**

W. Brandis-Berlin: **Geisteskrankheit Folge eines Sturzes oder der Lues?**

Gutachten und Ablehnung der Unfallfolge. S.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 52.

Max Neuburger-Wien: **Gedenkrede auf Laennec.**

Harold L. Otto-Wien: **Beitrag zur Kenntnis der sympathikushemmenden Wirkung des Ergotoxins.**

Vorläufige Mitteilung über Versuchsergebnisse.

E. Weiß-Triest: **Unübertragbarkeit der Impfmalaria durch Anophelen.**

In einigen Versuchsreihen gelang es W. nicht, Anophelen mit dem Blute von mit Malaria Geimpften zu infizieren.

Anton Mayer-Wien: **Zur Behandlung des präeklamptischen Zustandes mit künstlicher Höhensonne.**

M. bestätigt die günstigen Erfolge Hochenbichlers. Bei den 24 behandelten Schwangeren kam es zu keinem eklamptischen Anfall. Wo eine Steigerung des Blutdruckes bestand, wurde dieser durch die Behandlung regelmäßig herabgesetzt; weniger regelmäßig und deutlich war der Einfluß auf die Eiweißausscheidung und auf die subjektiven Beschwerden. Oedeme blieben unbeeinflußt. Die Behandlung verdient allgemeinere Verbreitung.

Hermann Chiari und Fritz Redlich-Wien: **Zur Frage der „Agranulozytose“.**

Krankengeschichte, Obduktions- und histologischer Befund eines Falles. Tödlicher Verlauf innerhalb zweier Tage. Fehlen eines chronischen Krankheitsprozesses; Fehlen der Leukozyten in allen Geweben. Große Menge von Streptokokken in den Tonsillen und in der Milz.

A. Kirch-Wien: **Zur Klinik der akuten und subakuten Leberatrophie.**

2 Fälle von akuter Leberatrophie, möglicherweise auf einer hämatogenen (?) Grippeinfektion beruhend; 1 Fall von subakuter Leberatrophie, wohl mit einer schweren Darmerkrankung zusammenhängend.

P. Moritsch-Wien: **Zur Serumtherapie der Bisse durch europäische Vipern. II.**

Auf Grund von Versuchen, in denen das Viperngift nicht nur durch Mischung, sondern auch durch getrennte Injektion von Antibothrops- oder Calmette- oder Antilachesisserum neutralisiert wurde, ist die Annahme berechtigt, daß Bisse europäischer Vipern erfolgreich mit Calmetteserum oder mit dem mit dem Gifte südamerikanischer Vipern gewonnenen Serum behandelt werden können.

F. Starlinger-Innsbruck: **Pfählung als Sportverletzung.**

Rodelverletzung, bis zur Teilung der Aorta abdominalis reichend. Wegen Harnröhrenzerreißung Blasenschnitt, der wegen sekundärer Blutung und wegen Steinbildung noch zweimal wiederholt werden mußte.

G. Lotheißen-Wien: **Zur Einführung des Fadens zur Sondierung ohne Ende beim verengten Oesophagus.**

Bemerkungen zu dem Aufsatz von v. Kiß in Nr. 47.

Beilage: H. Mautner-Wien: **Meningitis und Meningismus.**

Bergeat-München.

Spanische Literatur.

A. Arguellas Teran: **Symptomatologie und Pathogenese versteckter Formen von kindlichem Skorbut.** (Arch. Esp. de Pediatria Año 10 Nr. 9.)

Es gibt gewisse Arten von Dystrophie, die sich schwer in die bekannten Gruppen einreihen lassen. Wahrscheinlich handelt es sich dabei um versteckte Formen der Barlowschen Krankheit, die als Barlowismus oder Präskorbut bezeichnet werden können. Klinisch muß die große Labilität des Wasserhaushaltes hervorgehoben werden. Sie kann zu starken Gewichtsschwankungen führen. Die Ursache der Krankheit liegt jedenfalls in einem Ueberwiegen der Kohlehydrate bei einer an sich ungenügenden Nahrung. Daneben ist auch Dysfunktion der Nebenniere anzunehmen, die als Hyperfunktion der Rinde und Hypofunktion des Markes zu Störungen im Kohlehydratstoffwechsel und Wasserhaushalt führen kann. Ferner kommt es zu Kapillarstörungen. Die Erscheinungen werden durch eine geeignete Ernährung in allen Fällen zum Verschwinden gebracht.

J. Luis Carrera: **Behandlung der primären Lues.** (Revista Sud-Americana Año 9 Nr. 8.)

Die Abortivbehandlung erwies sich als unsicher und sollte nicht mehr angewandt werden. Da negativer Wa. zur Beurteilung nicht verwertbar ist, so läßt sich die Anwesenheit von Treponemen nicht zuverlässig erkennen. Die Reaktion kann wegen der allergischen Eigenschaften des Gewebes negativ sein, die Erkrankung kann klinisch latent verlaufen und trotzdem sind oft lebende Spirochäten vorhanden. Verf. gibt im ersten Jahr bei gutem Allgemeinzustand des Kranken insgesamt 24 g Salvarsan. Die Serien bestehen aus 8 g, wobei schnell eine Einzeldosis von 0,9 g erreicht wird. Im zweiten Jahr folgen zwei Serien mit je 10 g und zwei Serien von 30 Wismutinjektionen. Die Behandlung soll sich auch noch über die nächsten Jahre erstrecken. Der Einwand, bei primärer Lues würde durch frühzeitige und intensive Salvarsanbehandlung die Entwicklung der Immunität gehindert, ist unberechtigt. Die Gefahr, daß durch ein zauderndes Vorgehen sich Spirochäten im Zentralnervensystem festsetzen, ist viel größer.

Christiani y P. Farreras: **Die Fluorkachexie, eine neue Krankheit.** (Revista Esp. de Medic. y Cirug. Año 9 Nr. 100.)

Man beobachtete, daß Tiere, die lange Zeit kleine Fluormengen aus dem Gras oder den Abwässern in der Nähe chemischer Fabriken aufnahmen, an Knochenerweiterung erkrankten. Tierversuche ergaben, daß längerer Fluorgenuß starke Knochenschädigung und allgemeine Kachexie hervorruft. Schon 1891 konnten Tappeiner und Brandl bei einem mit Fluor vergifteten Tier im Knochensystem große Fluormengen nachweisen. Es besteht die Wahrscheinlichkeit, daß auch beim Menschen derartige chronische Vergiftungen vorkommen. Denn viele Lebensmittel und Getränke werden bei der Herstellung oder Konservierung mit Fluor versetzt. Es soll deshalb bei unklaren kachektischen Zuständen auf die Art der Nahrungsmittel geachtet werden.

G. Bosco: **Der Grundstoffwechsel in der Prognose der Lungentuberkulose.** (Revista Medica Lat.-Americana Año 11 Nr. 132.)

Die Bestimmung des Grundumsatzes kann bei der Tuberkulose als Maßstab für die Schwere der Erkrankung verwendet werden. Allmählicher oder auch rascher Anstieg der Stoffwechselzahl weist auf ungünstigen Verlauf hin. Sinkende Zahl bedeutet Besserung. Niedere Stoffwechselzahl erlaubt bei jeder Art von Tuberkulose auch nach nur einmaliger Untersuchung eine günstige Prognose zu stellen. Wegen der Zuverlässigkeit wird eine allgemeine Einführung dieser Methode in der Klinik empfohlen.

J. Gazzolo: **Behandlung der Blasentumoren.** (Wie oben.)

Die Natur eines Tumors kann durch Zystoskopie nicht geklärt werden. Die genaue Diagnose läßt sich nicht durch einfache Blasenbesichtigung, sondern nur durch Serienschnitte des Präparates stellen. Deshalb soll jeder Blasentumor als malign angesehen und behandelt werden. Das beste Mittel besteht in Injektionen von Mesothoriumbromid, zusammen mit Anwendung von Hochfrequenzstrom.

M. Marin Amat: **Beitrag zum Studium der Augenlepra.** (El Siglo Medico Tomo 78 Nr. 3798 u. 3799.)

Bei der tuberösen Form erkranken die Brauen sehr häufig und relativ früh. Zu sensiblen Störungen, die bei der tuberösen häufiger sind als bei der anästhetischen Form, kommt es erst nach Entwicklung der Hautatrophie. An den Augenlidern entwickelt sich entweder eine diffuse Infiltration oder es entstehen kleine Knötchen, besonders am Ziliarrand. Bei beiden Formen fallen die Wimpern aus. Häufig tritt beim Lidschluß fibrilläres Zucken auf, da sich die Fasern des M. orbicularis wegen einer Teilstörung im Nerv. facialis nicht gleichzeitig zusammenziehen. Dieses Symptom scheint ein Vorstadium der peripheren Lähmung dieses Nerven zu sein. Das Benito-Hernandosche Zeichen (unvollkommener Lidschluß und Zwangsdrehung des Bulbus nach aufwärts) ist bei Lepra sehr häufig. Die Sklera erkrankt besonders in der Limbusgegend. Aus einem kleinen, gelben, gefäßlosen Fleck entwickelt sich hier allmählich der Lepraknoten. Nur selten wird der Tränenapparat ergriffen. An der Hornhaut bildet sich meist ein Knoten, nur selten entstehen Geschwüre, die dann sehr schmerzhaft sind. Bei Keratitis interstitialis ist die Sensibilität ebenso wie an den anderen erkrankten Stellen fast immer gestört. Die Iris wird bei der tuberkulösen und gemischten Form früher oder später beteiligt. Zu funktionellen Störungen kommt es dabei nur selten. Oft überwiegt die Zyklitis. Im Augenhintergrund sieht man häufig eine diffuse peripapilläre Entzündung, die Aehnlichkeit mit der luetischen Retinitis hat. Farbensehstörungen sind sehr häufig. Die Augenlepra tritt nie primär auf, deshalb ist die Diagnose sehr leicht. Die Krankheit führt meist zur Erblindung.

A. H. Roffo: **Ueber die Erkennung der Strahlenwirkung auf Gewebskulturen durch Neutralrot.** (Bolet. del Instituto de Medic. Experiment. Año 2 Nr. 12, Buenos Aires.)

Die bestrahlte lebende Kulturzelle absorbiert den Farbstoff ebenso wie die unbestrahlten. Gewebsstücke, die nach der Bestrahlung nicht mehr zur Entwicklung kommen, färben sich nicht. Man kann aus diesem Verhalten auf die Lebensfähigkeit der bestrahlten Zellen schließen und die Färbbarkeit als Mittel zur Erkennung des biologischen Zustandes des Gewebes unmittelbar nach der Bestrahlung benützen. Die Versuche zeigten wieder die ausschlaggebende Bedeutung des Mediums für die Strahlenwirkung und den Mangel jeder direkten Aktion auf die Zellen.

A. H. Roffo und J. B. Villanueva: **Wirkung von Organautolysaten und Organextrakten auf normales und Tumorgewebe in vitro.** (Wie oben.)

Der Einfluß beider Flüssigkeiten, die aus gleichem normalen Gewebe wie der Tumor hergestellt waren, ist auf die neoplastische Zelle viel größer als auf die normale. Im allgemeinen wirken frische Extrakte noch heftiger als Autolysate. Von letzteren ergaben diejenigen aus Embryogewebe und Plazenta sehr hohe Zahlen. Wahrscheinlich handelt es sich nicht nur um einen chemischen Vorgang, sondern um eine auflösende Wirkung von Hormonen auf den Tumor. Dafür sprechen auch die Versuche mit Lungengewebe, dessen Extrakt besonders starke Zytolyse zeigt. Anderseits ist zu bedenken, daß die Flüssigkeit im Verlauf der Reaktion Veränderungen erleidet, so daß aus dem biologischen Vorgang ein rein chemischer wird.

A. H. Roffo und Lopez Raminez: **Pharmakodynamische Studien über Selen und Rubidium.** (Wie oben.)

Selenkalium wirkt doppelt so toxisch wie Selenrubidium. Letzteres verursacht anfänglich eine vorübergehende Blutdrucksenkung, dann Steigerung mit Bradykardie und schließlich neue Senkung, deren Dauer von der injizierten Dosis abhängt. Die Urinabsonderung nimmt bei kleinen und mittleren Dosen zu, bei großen ab. Selenkalium hat schon in geringeren Mengen eine ähnliche Wirkung.

Clifford G., Grulle M. D.: **Intraperitoneale Bluttransfusion bei Pseudoleukämie von Jaksch.** (Arch. Americ. de Medic. Tomo 2 Nr. 4.)

Bei kranken Kindern im Alter von 6 Monaten bis zu 3 Jahren wurden Transfusionen teils unmittelbar oder mit Zitratblut vorgenommen. Die erste Wirkung war immer gut. Der Hb.-Gehalt war vermehrt, die Zusammensetzung der Leukozyten gebessert. Einige Stunden nach der Transfusion beobachtete man häufig vorübergehenden Temperaturanstieg. Nach 24 Stunden setzte eine auffallende Besserung des Allgemeinbefindens ein. Bei kleinen Kindern war die Wirkung auch kleiner Blutmengen immer anhaltend. Bei größeren trat häufig ein Rückfall ein, der dann unbeeinflußbar blieb. Der Vorteil der intraperitonealen Methode besteht neben ihrer Einfachheit darin, daß größere Blutmengen in kurzen Zwischenräumen gegeben werden können.

E. A. Molinelli: **Die Funktionen der Nebennieren bei Diphtherie.** (Revista Sud-Americana Año 9 Nr. 9.)

Rattenversuche ergaben eine starke Empfindlichkeit der Tiere für Di-Toxin in den ersten 20 Tagen nach Exstirpation der Nebennieren. Nach 30—90 Tagen erlangten die Ratten ihre frühere Widerstandskraft zurück. Hunde, bei denen das Nebennierenmark entfernt war, erwiesen sich gegen die Infektion mindestens ebenso empfindlich wie normale Hunde. Das Gewicht der Nebennieren nimmt während der Infektion nicht zu. Der Adrenalingehalt ist häufig, aber nicht regelmäßig herabgesetzt. Die Sekretion ist unbeeinflußt. Splanchnikusreizung hat beim schwerinfizierten Tier eine geringere Wirkung auf die Adrenalinausscheidung als beim Gesunden. Die Hypersekretion durch Nikotin ist ebenfalls herabgesetzt. Aus diesen Gründen scheint Adrenalin oder vollständiger Nebennierenextrakt für die Behandlung der Di-Intoxikation in Betracht zu kommen.

Martin Caldrin: **Betrachtungen über 157 Fälle von Larynxstenose bei Masern.** (Arch. Esp. de Pediatria Año 10 Nr. 10.)

Nach Ansicht des Verf. ist diese Komplikation in 95 Proz. der Fälle durch Di-Infektion bedingt. Es soll deshalb jedes masernkranke Kind, das die Symptome einer Stenose zeigt, sofort mit hohen Dosen von Di-Antitoxin (25000—30000 E.) behandelt werden. Tracheotomie und Intubation haben bei dieser Art von Stenose schlechte Ergebnisse und sollten solange wie möglich vermieden werden. Bei typisch pseudomembranösen Fällen ist Intubation empfehlenswerter als Tracheotomie. Letztere ist bei den ulzerösen, zu Infiltrationen und Abszessen neigenden Formen am Platze.

A. H. Roffo: **Vermehrter Cholesteringehalt des Blutes bei präkanzerösen Erkrankungen.** (Boletin del Instit. de Medic. experim. Año 2 Nr. 13, Buenos Aires.)

Der Cholesteringehalt und das Verhältnis Cholesterin zu Lezithin ist bei präkanzerösen Erkrankungen bedeutend erhöht. Während der Wert gewöhnlich unter 1 liegt, finden sich bei allen derartigen Kranken Zahlen von ungefähr 2 pro mille, daneben kommen noch bedeutend höhere Werte bis 2,5 Proz. vor. Diese Verhältnisse, die an den hohen Cholesteringehalt bei Schwangerschaft (2 und 3 Proz.) erinnern, bestätigen die großen Werte, die man im Krebsgewebe selbst findet.

A. H. Roffo und A. Enzina: **Transplantation von Tumorgewebskulturen auf die Milz.** (Wie oben.)

Nach Injektion von Kulturen aus Sarcoma fusocellulare in das Milzparenchym entwickeln sich die Tumoren in gleicher Weise wie nach subkutanen oder intravenösen Einspritzungen. Die neoplastische Zelle behält, auch wenn sie mehrere Generationen hindurch in vitro gezüchtet war, ihre biologischen und morphologischen Eigenschaften bei. In der Entwicklung der Tumoren unterschied sich die Milz nicht von anderen Organen. Die Geschwülste waren im Gegenteil sogar manchmal doppelt so groß wie die Peritonealtumoren der Kontrolltiere. Mettenleiter.

Auswärtige Briefe.

Amerikanischer Brief.

(Eigener Bericht.)

Prohibition und Aerzteschaft — Medizinstudium in No amerika — Deutsch-Amerikanischer Gelehrtenaustausch.

Der Volstead-Akt, der den Vereinigten Staaten v Nordamerika die Prohibition brachte, gab den Aerzten Recht, geistige Getränke an Kranke zu verschreiben. Je lizensierte Arzt, der amerikanischer Staatsbürger ist, erh auf sein Ansuchen von den den Verkehr mit alkoholhalti Getränken kontrollierenden Behörden eine bestimmte zahl von Verschreibungen, die für das laufende Jahr gü sind. Mit Hilfe solch einer Verschreibung kann der Kra das vorgeschriebene Quantum von Alkohol, meist wohl Form von Whisky, bei einem Drogisten kaufen. Ungef 80 000 Aerzte halten diese Vollmachten, und der durchschn liche Verbrauch an Whisky für medizinische Zwecke belä sich auf durchschnittlich 7—11 Millionen Liter pro J eine immerhin ganz ansehnliche Menge. So wurden Aerzte die wichtigsten Hüter des Verkehrs mit Alkohol Genußzwecke, ein Ehrenamt, das wegen der damit bundenen Formalitäten und Scherereien wohl nicht im als solches empfunden wird.

Aber wie in so vielen Fällen kam auch hier mit Prohibition die Korruption. Manch junger Arzt und unter auch ein älterer Kollege, der um seine Existenz kämpfen hatte, konnte der Versuchung nicht widerste sich durch Verkauf der Whiskyverschreibungen ein quemes Nebeneinkommen zu verschaffen. Oft gab er en jeden Ersten des Monats seine Formulare an einen befr deten Drogisten und erhielt dafür seine 100 Dollars. I beging er damit eine strafbare Handlung und die ärztli Standesorganisationen nahmen gegen ein solches Vorg energisch Stellung. Die erneute Verschärfung der Du führung des Prohibitionsgesetzes hat nun darin Wa geschaffen. Genaue Kontrolle der Bücher der Drogisten den Behörden die Namen jener Aerzte bekannt, die mit i Whiskyverschreibungen Geschäfte machten. Nicht nur loren diese Aerzte sofort die weitere Berechtigung zur A holverordnung, sondern in manchen Staaten wurden ihre Namen und die Vergehen, deren sie sich schuldig macht hatten, in der Tagespresse und in der Zeitschrift American Medical Association veröffentlicht. Viele Freunde hat damit der Prohibitionsgedanke nicht gewor Die komplizierten Vorschriften, die nicht selten über N ohne entsprechende Verständigung der Aerzte geä werden, können manchen zu einem Gesetzesübertreter chen, der nicht im entferntesten daran dachte, ein Un zu begehen. Uebrigens soll in Zukunft von der Verö lichung der Namen abgesehen werden, wenn der Bes digte freiwillig auf sein Whiskyrecht verzichtet.

In dem letzten Jahre hat das medizinische Studiu den Vereinigten Staaten neuerlich zugenommen und d die seit 1918 aufsteigende Tendenz beibehalten. Die Zah Medizinstudierenden belief sich auf 18 840, darunter 4,4 Frauen. Sie verteilten sich auf 79 medizinische Sch Von diesen Schulen graduierten in 1925 3962 Aerzte.

Aus einer Zusammenstellung der American Me Association können wir entnehmen, daß sich die Vorles gebühren seit 1910 verdoppelt haben. Sie stiegen vo auf durchschnittlich 236 Dollars pro Jahr. In manche großen Universitäten, besonders im Osten des Lande tragen sie sogar über 400 Dollars. Aber nur ein kl Bruchteil der Unkosten des Universitätsbetriebes wird diese Einnahmen gedeckt. Die Erschwerung des Stu und die Vergrößerung des zu bewältigenden Stoffes m es heute für den unbemittelten Studenten fast unmö sich nebenbei noch den Lebensunterhalt zu verdienen. pendien und Anleihen, die viele Schulen den bedürf Studenten gewähren, helfen wohl etwas, aber ihre müßte bedeutend vermehrt werden, sollten alle befäh aber unbemittelten jungen Leute, die sich die Medizi Lebensberuf erwählt haben, ihr Ziel erreichen.

An den internationalen und nationalen medizini Kongressen, die in diesem Jahre in Nordamerika fanden, hatten sich erfreulicherweise in größerer deutsche und österreichische Gelehrte beteiligt. Ich zw nicht, daß alle diese Gelehrte mit den besten Eindr von der Gastfreundschaft und dem Entgegenkommen nordamerikanischen Kollegen in ihre Heimat zurückg

sid. Hörte ich doch oft aus ihrem Munde Worte der größte Befriedigung über das Erlebte. Ihre Reisen waren wohl anstrengend, aber sie hatten viel Neues und Schönes gesehen, manches gelernt und, was das Wichtigste ist, persönliche Beziehungen mit amerikanischen Forschern angeknüpft. Sollen nun diese Bande erstarken, so ist es unbedingt notwendig, daß auch amerikanische Aerzte eingeladen werden, sich an deutschen Kongressen zu beteiligen und in Deutschland und Oesterreich Vorträge zu halten. Immer wieder fühle ich mich beschämt, wenn ich sehe, wie unsere Landsleute hier gefeiert werden, und wenn ich anderseits die Namen von hervorragenden Amerikanern auf der Liste der Teilnehmer deutscher gelehrter Versammlungen vermissen muß. Eine Befolgung meines Vorschlages würde sicherlich zur Vertiefung der Beziehungen zwischen den deutschen und amerikanischen Wissenschaftlern beitragen.

Chicago, 27. Dezember 1926. R. H. Jaffe.

Vereins- und Kongressberichte

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 12. Januar 1927.

Vor der Tagesordnung:

Herr I. Frankenstein: **Ueber ein neues Bruchband.**

Die Nachteile der alten Bruchbänder sind seit Jahren bekannt. Der Vortr. hat sich bemüht, das alte Bruchband zu verbessern und zwar von folgenden Prinzipien aus: Als Stützpunkt der hinteren Pelotte wird der Rand des obersten Sakralwirbels gewählt, und, um besseren Halt zu finden, wird das Bruchband stets doppelseitig hergestellt, das mit 2 Federn die Crista ossis ilii umfaßt. Als Vorteile rühmt er dem Bruchband nach: graziöse Form, leichtes Gewicht, bessere Haftung durch doppelten Ansatzpunkt. Für Enteroptosen und andere orthopädische Zwecke hat er Apparaturen nach dem gleichen Prinzip konstruiert.

Bei den Schäden, die durch Schlechtsitzen der Bruchbänder entstehen können, erklärt er die Art und Weise, wie die Krankenkassen die Bruchbänder für ihre Mitglieder anpassen lassen, für unverantwortlich.

Herr Goldscheider, als Vorsitzender, fügt hinzu, daß die Anpassung der Bruchbänder tatsächlich daran erinnert, wie oft bei Rekruten die Montur verpaßt wurde: es wurde auf den Helm beim Anpassen so lange daraufgeschlagen, bis er paßte!

Tagesordnung:

Herr C. Benda: **Bericht über die Laennec-Zentenarfeier in Paris.**

Die Feier, zu welcher der Vortragende als Delegierter der Berliner med. Gesellschaft entsandt worden war, ist in verschiedener Richtung bemerkenswert. Die Berliner med. Gesellschaft ist die einzige deutsche wissenschaftliche Gesellschaft, an welche eine Einladung ergangen war. Von seiten der deutschen Universitäten war Friedrich v. Müller-München entsandt worden. Die Presse médicale 1926 Nr. 101 enthält einen ausführlichen Bericht über das umfangreiche gesellige und wissenschaftliche Programm, das sich um die Feier herumrankte. In Gegenwart des Präsidenten, des Kriegsministers Painlevé fand unter Entfaltung von großem Pomp in dem 3000 Menschen fassenden und bis zum letzten Platz gefüllten Amphitheater der Sorbonne der große Hauptfestakt statt. Roger berichtete über Laennecs Tätigkeit in der Fakultät und sprach von den großen Lebenssorgen, welche ihm die Arbeit erschwert und verbittert hätten, so daß er wohl mit dem Tode sofort die Gloire, während seines Lebens aber niemals le bonheur kennengelernt habe. Am Nachmittag schloß sich dann eine Würdigung Laennecs in der Académie de médecine an, bei welcher Gelegenheit Letulle und andere sprachen.

Der nächste Tag war dem Studium der Tuberkulose im Hôpital Laennec, dem großen Pariser Tuberkulosekrankenhaus, dessen Leiter Rist ist, gewidmet. Es sprach zuerst Léon Bernard, danach sprach Calmette über die Bedeutung der Tuberkulosefürsorge, und dann Calmette weiter über sein neues Schutzimpfungsverfahren, nebst Mitteilungen über die bisher erzielten Erfolge. Der Vortragende hat den Eindruck gewonnen, daß es sich um ein höchst beachtenswertes Verfahren handele.

Am 3. Tag sprach Letulle und Maynburg über die neueren pathologisch-anatomischen Anschauungen über die Tuberkulose.

Bei dem großen Festmahl mußte Benda als erster Redner die offiziellen Begrüßungsansprachen einleiten, da alphabetisch Allemagne an erster Stelle kommt und Friedrich v. Müller erkrankt war. Den Verlauf der ganzen Zentenarfeier schildert Benda als äußerst harmonisch, und er glaubt, daß in wissenschaftlichen Beziehungen die Kriegsfolgen anfangen, überbrückt zu werden.

Herr Goldscheider bezeichnet es als vorbildlich, wie die Franzosen ihre großen Aerzte zu feiern wissen. Laennec ist tatsächlich ein Vertreter des größten medizinischen Ruhm Frankreichs, der seine großen Leistungen zu einer Zeit vollführte, wo die Medizin in den anderen Ländern noch sehr wenig entwickelt war.

Herr Carl Hamburger: **Vom Wesen der Entzündung nach Versuchen am tierischen und am Glaukomauge.**

Es ist charakteristisch für die schwersten Glaukomformen, daß sie ohne jede Spur von Entzündung verlaufen. Ja man kann geradezu beobachten, daß, wenn eine interkurrente Entzündung einsetzt, das an Glaukom erkrankte Auge wieder weich wird. Dieser Befund ist um so merkwürdiger, als die Entzündung am Auge sich anders verhält, als alle anderen Entzündungen, bei denen konstant eine Drucksteigerung auftritt. An Kurven, die bei Entzündung der Kornea und Iris aufgenommen worden sind, weist der Vortragende nach, daß bei Entzündungen des Auges der intraokulare Druck sehr erheblich absinkt. Um diese Beobachtungen nachzuprüfen, war es nötig, eine Entzündung zu finden, welche genügend dosierbar war. Nach vielen Versuchen gelang es, im Höllensteinstift das entsprechende Mittel zu finden (cave Höllensteinlösungen!).

Man ätzt dann mit dem Höllensteinstift eine umschriebene Stelle der Kornea. Angewendet wurde die Methode dann nur bei Fällen, bei denen alle anderen Methoden versagt hatten. Es trat in allen Fällen konstant eine erhebliche Drucksenkung ein.

Auch die Wirkung des von ihm früher empfohlenen Suprarenins beruht nach seiner heutigen Auffassung in der arteriellen Hyperämie, welche konstant der Anämie folgt. Auch dieses Verfahren beruht also auf Entzündung (?) und steht mit seiner jetzigen Methodik in keinem Widerspruch. Es ist bei einer so schweren und langdauernden Erkrankung, wie dem Glaukom, von Vorteil, recht viele therapeutische Verfahren zur Verfügung zu haben.

Herr Guggenheimer: **Wirkung von Jod auf Herz- und Gefäßsystem.** Nach gemeinsam mit Dr. I. Fischer ausgeführten Untersuchungen.

Bei den einzelnen Klinikern bestehen über den Nutzen der Jodanwendung differente Anschauungen, wenn auch die Ansicht von dem Nutzen der Jodmedikation überwiegt. Es liegt dies daran, daß bisher die experimentellen Unterlagen über die Jodwirkung fehlen. Diese hat Vortragender beschafft durch die Atzler und Franksche Methode der Durchströmung des isolierten Säugetierherzens. Hierbei ergab sich die bemerkenswerte Tatsache, daß die Jodalkalien in stärkeren Konzentrationen so gut wie keine Wirkung ausübten, dagegen in Verdünnungen von 1 : 100 000 bis 1 : 5 000 000 (und organische Jodpräparate verhalten sich ebenso) die Koronargefäße erweitern. Es sind dies die gleichen Konzentrationen, die bei intravenöser Darreichung von 0,15—0,5 mg Jodnatrium zustande kommen und eine prompte Senkung des Blutdrucks bewirken.

Für die praktische Jodanwendung kommt natürlich auch weiterhin nicht die intravenöse, sondern die orale Jodmedikation in Betracht. Man wird sich der Ansicht nicht verschließen können, daß man bisher immer zu große Jodmengen verabreicht hat. Als optimal wird man eine Jodmedikation ansehen können, welche normale Jodkonzentration auf das Doppelte steigert. Es sind dies innerlich verabreichte Joddosen von etwa 12 mg pro Tag.

A. Wolff-Eisner.

Aerztlicher Bezirksverein Erlangen.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 16. Dezember 1926.

Herr Diemer demonstriert einen Fall von **Neurofibromatosis Recklinghausen** (II.-gravida m. X). Einzelne Tumoren waren angeboren, rasch fortschreitende Generalisierung während der I. Gravidität.

Aussprache: Herr Dietel.

Herr Pflaumer stellt zunächst eine Kranke vor, der er gelegentlich der Exstirpation eines den rechten Ureter komprimierenden paravertebralen, pararenalen Fibroms die **Vena cava** unterhalb der linken Nierenvene unterband. Keine Stauungserscheinungen.

Herr Pflaumer: **Ueber Nierendiagnostik und Nierenoperation.**

Die moderne, dem Einzelfall angepaßte Nierenoperationstechnik erfordert als Grundlage eine detaillierte Diagnose. Die wichtigsten Daten für die Operation liefert das ohne Pneumoperitoneum und ohne künstliches Emphysem des Nierenlagers ausnahmslos erzielbare Röntgenbild der ganzen Niere, und ferner die allerdings nicht ganz harmlose Pyelographie und Ureterographie. Die Deutung des Nierenbecken- und Ureterbildes ist vielfach noch außerordentlich schwierig und unsicher, weil uns in mancher Hinsicht die physiologischen Grundlagen fehlen. Große Skepsis ist geboten, um nicht einen physiologischen Augenblickszustand des arbeitenden Organs für pathologisch zu halten. Besonders leicht täuscht das Bild eine krankhafte Schlängelung oder eine Knickung des Harnleiters vor. — Vortr. bespricht ferner die Vorteile der Lokalanästhesie (bei 106 Nieren- und Ureteroperationen in paravertebraler Leitungsanästhesie war nur 8 mal Zuhilfenahme oberflächlicher Narkose erforderlich) und seiner Methode der übersichtlichen Freilegung der Niere für die Operation und den postoperativen Verlauf.

Aussprache: Herren Hauser und Jamin.

Medizinische Gesellschaft Gießen.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 30. November 1926.

Vorsitzender: Herr Voit. Schriftführer: Herr Pribram.

Herr **Brüggemann** und Herr **v. d. Hütten: Krankendemonstrationen.**

1. Bericht über einen Kranken (Chemiker) mit schleichender **Quecksilberdampfvergiftung.** Die Erscheinungen wurden lange falsch gedeutet, bis typische Stomatitis mercurialis auftrat. Quecksilber wurde im Urin nachgewiesen. Zurückgehen aller Symptome, als der Kranke längere Zeit nicht mehr im Laboratorium arbeitete. (Veröffentlicht Zschr. f. Laryng. etc. Bd. 15 H. 1/2.) 2. **Gebiß,** das verschluckt worden war und sich im Oesophagus fest verhakt hatte. Die Entfernung machte große Schwierigkeiten, gelang aber schließlich durch Extraktion bei gleichzeitig freigelegtem, aber nicht eröffnetem Oesophagus. 3. 54 jähr. Mann, bei dem wegen **Karzinom** der Kehlkopf vor 6 Wochen exstirpiert worden war und der jetzt mit Pharynxstimme spricht. 4. 37 jähr. Kranker mit fortschreitender **Synusthrombose** zum Torkular hin nach früher bereits vorgenommener Sinusoperation; durch Operation geheilt. 5. 3 Fälle mit **Bulbusoperation der Vena jugularis** nach Tandler. 2 geheilt, 1 gestorben.

Herr **v. d. Hütten: Ueber die Bedeutung der Corynebakterien in der Nase von Ozaenakranken.** (Ausführlich mit Herrn Kliewe inzwischen in der Zschr. f. Hals-, Nasen- u. Ohrenhlk. Bd. 16 H. 3 veröffentlicht.)

Aussprache: Herren v. Jaschke, Köppe.

Herr **Brüggemann: Die chirurgische Behandlung der Ozaena mit Demonstration operierter Kranken.**

Aussprache: Herren Dinger, Jeß, Huntemüller.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 10. November 1926.

Vorsitzender: Herr Pfeiffer. Schriftführer: Herr Schoen.

Herr Pfeiffer: Mitteilung von der Gründung eines Ortsvereins Halle des Verbandes praktischer Aerzte.

Herr **Volhard:** Demonstration eines **Ascites praecox.** 1. bei Mitralstenose und Tricuspidal insufficiens; 2. bei Obliteratio pericardii.

Dazu Herr **M. Klingmüller:** An 2 Fällen von Concretio pericardii wurde 1918 und 1923 über dem rechten Ventrikel präsystolisches Reiben gehört. Ein 1923 operierter Fall besserte sich sehr langsam. Daraus wurde 1923 auf die Verschieblichkeit der Atrioventrikulargrenze beim Normalen als eine für die ungehinderte Blutförderung wesentlich notwendige Eigenschaft geschlossen. Der experimentelle Beweis war bisher nicht zu erbringen. Ohm beobachtete kürzlich bei einem Geschoßsplitter in der Vorhofswand die Bewegung der Atrioventrikulargrenze im Röntgenbild. Dadurch werden diese vor Jahren durch Ueberlegung gefundenen Vorgänge bestätigt. (Ausführliche Darstellung erfolgt demnächst in einer besonderen Arbeit.)

Herr **Nürnberger: 1. Fremdkörper in der Blase.**

Eine 38 jährige landwirtschaftliche Arbeiterin wurde der Klinik mit der Diagnose „Blasenstein" überwiesen, nachdem sie vorher längere Zeit von anderer Seite wegen Brennen beim Wasserlassen, trüben Urins und drückender Schmerzen in der linken Leistengegend behandelt worden war.

Bei der Untersuchung fühlte man von der Scheide aus ein hartes, etwa pflaumengroßes, derbes Gebilde in der Blase. Bei der Zystoskopie entdeckte man in der Blase ein überwalnußgroßes, teils weißes, teils bräunliches Gebilde, das durchaus den Eindruck eines Blasensteines machte. Nachdem die sehr starke Zystitis einige Tage mit Spülungen behandelt worden war, wurde beabsichtigt, das Konkrement durch Sectio alta zu entfernen. Eine Untersuchung unmittelbar vor der Operation ergab aber, daß eine Spitze des Konkrementes die Scheiden-Blasenwand durchspießt hatte und in der Scheide sichtbar war. Es wurde die Blase von der vorderen Scheidenwand aus eröffnet und das vermeintliche Konkrement extrahiert. Dabei stellte sich heraus, daß es sich um ein 11 cm langes und 1 cm dickes Stück eines Baumastes handelte, das größtenteils inkrustiert war.

Trotzdem die Blase und die Scheidenwand ziemlich stark entzündlich infiltriert waren, heilte die Blasen-Scheidenwunde p. p.

2. Urethralplastik nach Stoeckel.

Eine 26 jährige I.-para, die 4 Monate vorher auswärts eine schwere Zangengeburt durchgemacht hatte, wurde der Klinik wegen Incontinentia urinae überwiesen.

Die Untersuchung ergab, daß die Urethra durch außerordentlich derbes, narbiges Bindegewebe an den linken absteigenden Sitzbeinast fest fixiert war. Nach dem Vorgehen von Stoeckel wurden nun zunächst die Harnröhre und der Blasenboden möglichst weit bis an die Ureteren freigelegt; dann wurde die Harnröhre auch an ihrer vorderen Zirkumferenz vom Knochen losgelöst. Dies gestaltete sich sehr schwierig, da die Urethra außerordentlich fest an das Periost des Schambeines fixiert war. Schließlich gelang es aber doch, alle Adhäsionen zu lösen. Dabei zeigte sich die schon von Stoeckel betonte Tatsache, daß diese Adhäsionen viel zahlreicher und au[sgedehnter] sind, als es bei nicht radikalem Vorgehen den Eindru[ck] macht. Nach Vereinigung eines narbig verheilten Muskelris[ses] wurde die Scheidenwunde geschlossen. Zwischen Urethra und d[en] hinteren Rand der Symphyse wurde ein Vioformgazestreifen e[in]geführt. Nach nicht ganz 3 Wochen wurde die Kranke geheilt u[nd] vollkommen kontinent entlassen.

3. Totalexstirpation wegen Placenta praevia accreta.

Eine 36 jährige IV.-para wurde im 9. Schwangerschaftsmo[nat] wegen einer heftigen Blutung infolge von Placenta praevia d[er] Klinik überwiesen. Hier wurde sofort die Schnittentbindung v[or]genommen. Als man aber nach der Entwicklung des Kindes v[er]suchte, die Plazenta zu lösen, erwies sich dieser Versuch als ga[nz] unmöglich, da die Plazenta außerordentlich fest mit der Uteruswa[nd] verwachsen war. Es ließen sich nur größere oder kleinere Fetz[en] der Membrana chorii samt den anhängenden größeren Zottenäs[ten] entfernen. Aus diesem Grunde wurde sofort der Uterus samt d[en] Adnexen unter Zurücklassung des rechten Ovars exstirpie[rt]. Heilung p. p.

Die mikroskopische Untersuchung des exstirpierten Uterus [er]gab, daß die spongiöse Schicht der Dezidua vollkommen fehlte u[nd] daß die Chorionzotten teilweise bis in die Muskulatur vorgedrung[en] waren, daß es sich also um eine typische Placenta accreta hande[lte].

4. Erbbiologie und Vaterschaftsnachweis.

Nach eingehender Erörterung, welche Bedeutung die Bl[ut]gruppendiagnose und die erbbiologische Wertung der Papillarmus[ter] der Kinder für den Vaterschaftsnachweis haben, wendet Vortr. s[ich] gegen eine jüngst erschienene Arbeit von Scheffer (Zbl. f. G[yn.] 1926 Nr. 40), in der dieser behauptet hatte, daß die Papillarmus[ter] für den Nachweis der Vaterschaft ungeeignet seien.

Vortr. weist nach, daß Scheffer die Begriffe Phänotypus u[nd] Genotypus miteinander verwechselt hat, und daß seine Schl[uß]folgerungen deshalb vollkommen hinfällig sind.

Aussprache: Herr Schmidt: Für diejenigen, welche s[ich] weiter mit diesen Blutgruppenfragen beschäftigen wollen, möc[hte] ich kurz auf eine Schwierigkeit hinweisen: es gibt 2 verschied[ene] Schemata der Einteilung, die beide in der Literatur, bisweilen o[hne] nähere Bezeichnung, zitiert werden, das Schema Jansky und [das] Schema Moß. Während die Gruppen II und III übereinstimm[en,] sind die Gruppen I und IV vertauscht (Gruppe I Jans[ky]: keinerlei agglutinable Substanzen der Erythrozyten, aber be[ide] Isohämagglutinine α und β im Serum, Universalspend[er;] Gruppe IV Jansky: agglutinable Substanz A und B, a[ber] keinerlei Isohämagglutinine, Universalempfänger).

Zum Studium aller einschlägigen technischen Fragen empfi[ehlt] er das ausgezeichnete Buch von Fritz Schiff: Technik der B[lut]gruppenuntersuchung (Springer, 1926). Schoe[n.]

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 30. November 1926.

Vorsitzender: Herr Sudhoff. Schriftführer: Herr Weigel.

Herr **Kortzeborn: Demonstrationen aus dem Gebiet [der] Extremitäten- und Lähmungschirurgie.**

K. stellt vor 1. einen 22 jähr. Mann mit poliomyelitischer [Läh]mung des linken Armes, bei dem er die klinisch komplette Triz[eps]lähmung durch Raffung der Trizepssehne geheilt hat. Demonstra[tion] der Lähmung im Film. Vorstellung des Kranken, der jetzt mit [dem] linken Arm 2 Stühle stemmen kann. Es handelt sich um dense[lben] Mann, bei dem K. 1924 durch Faszienimplantation in die Hohl[hand] eine Affenhand beidseitig, die aktive Opposition wiedergewonnen [hat]. Demonstration des Dauerresultates (vgl. Arch. f. klin. Chir. Bd. [...] Kongr.-Bericht 48. Tag. d. D. Ges. f. Chir. 1924). — 2. ein 5 jähr. K[ind,] das im Alter von 2 Jahren eine Poliomyelitis acuta ant. durchgem[acht] und eine teilweise Lähmung des linken Beines zurückbehalten [hat]. Lähmungstyp: völlig ausgefallen: Quadriceps femoris, erheblic[h in] motorischer Kraft geschwächt: Biceps femor., semimembr. und s[emi]tend. iliopsoas; in geringem Grade an Volumen und direkter E[rreg]barkeit verändert: Peroneusgruppe und Tibialis ant. Bein lag se[hr] gelähmt in maximaler Außenrotation. Gang nur mit Schie[nen]hülsenapparat möglich. Juli 1926 hat K. folgende Operatione[n in] einer Sitzung ausgeführt: 1. Verpflanzung der Sehne des an [...] geschwächten Biceps femoris auf die Patella, 2. Raffung der [...] Kniegelenkskapsel und der Endausstrahlung des Vast med., 3. [Tro]chanterknopflochoperation nach Löffler. Effekt: Kniege[lenk] stabilisiert, Bein in Mittelstellung, aktive Innenrotat[ion,] die vorher absolut unmöglich war, kann je[tzt] wieder ausgeführt werden, wird an dem Kind demonst[riert.] Demonstration der mechanischen Wirkung der Trochanterknopf[loch]operation mit Hilfe eines Gummibandes am Skelett. Hinweis [auf] die Arbeiten von Putti und Böhm über den statischen U[mbau] gelähmter Glieder. Vorführung des Films eines Kindes mit [aus]gedehnter Lähmung des rechten Beines, bei dem K. neben der Ar[thro]dese des Hüftgelenks und der totalen Arthrodese des Fußes [ge]legentlich der Korrektur des allmählich entstandenen X-Beines [einen] statischen Umbau des Kniegelenkes vorgenommen hat (Verlegun[g des] Kniepunktes nach hinten). Fixation der Fragmente verm[ittels] Schanzscher Bohrschrauben. 3. einen 52 jähr. Mann mit tabi[scher]

Arthropathie beider Kniegelenke und hochgradigstem Genu varum anderseits, bei dem K. in 2 Sitzungen die Korrektur des Genu varum durch Osteotomie des Unterschenkels nach Meyer-Schede vorgenommen hat. Vollkorrektur, Konsolidation. Gang mit Schienenhülsenapparat völlig unauffällig und ausdauernd. Hinweis auf die Arbeiten von Oehlecker und Schmieden und auf Operationen, die Payr bei tabischen Arthropathien vorgenommen hat. 4. eine ...jähr. Kranke mit doppelseitiger und eine 40 jähr. Kranke mit linksseitiger kongenitaler Hüftluxation, bei denen K. die tiefe Osteotomie nach Schanz unter Zuhilfenahme der Schanzschen Bohrschrauben ausgeführt hat. Gangbild der 26 jähr. Kranken wird im Film vorgeführt. K. hat auch gute Erfahrungen mit der Bifurkation nach v. Baeyer-Lorenz gemacht. 5. ein 11 jähr. Mädchen mit erfolglos behandelter, linksseitiger, kongenitaler Hüftluxation, bei der K. die unblutige Einrenkung ausgeführt hat. Rückbildung der noch bestehenden, geringgradigen Flexionsaußenrotationskontraktur des Hüftgelenkes macht gute Fortschritte. Hinweis auf die Gefahren der unblutigen Einrenkung veralteter Hüftgelenksluxationsfälle. Vorführung des Gangbildes vor der Reposition im Film.

Aussprache: Herr Weigeldt bestätigt die Erfolge Ertzeborns. Die physiologische Erklärung des ersten Falles, ... nach Raffung der Trizepsfaszie eine verbesserte Trizepsfunktion ... der nach Monaten einen elektrisch völlig normal ansprechenden Triceps aufweist, liegt wohl nicht nur in Spannungsunterschieden. Der Muskel hat in langer aktiver und galvanischer Uebung nicht nur seine noch lebensfähigen Muskelbündel weitgehendst verlängert ... verdickt, sondern hat sich auch funktionell wieder zu einem ...onalen Muskel gruppiert, hat seine Muskelendplatten zu einem ...rösen Aequator geordnet, wodurch er viel an Leistungsfähigkeit gewonnen hat. Für diese Annahme spricht auch das Wandern des elektrischen Reizpunktes während der Beobachtungszeit. — Die Hauptschwierigkeit bei aller Lähmungschirurgie beruht vom neurologischen Standpunkt aus darauf, daß es nach monatelanger Ruhestellung unmöglich sein kann, die reparationsfähigen, aber kontraktionsunfähigen Muskelteile sofort zu erkennen. Therapeutisch empfiehlt W. möglichst sämtliche Muskeln der verletzten oder operierten Extremität sofort beginnend täglich ¼—½ Stunde mit schwachen Strömen zu galvanisieren, am besten in Form von galvanischen Bädern, oder zum mindesten mit sehr großen Elektroden. Die gute Erhaltung der kontraktilen Muskelsubstanz ist geradezu eine erfreuliche.

Herr Quensel verweist auf die Erfahrung, daß gelegentlich ein von spinaler Kinderlähmung befallenes Glied ganz auffallend ...ker in seiner Funktion geschädigt wird, wenn es durch eine zufällige interkurrente, gar nicht das Glied betreffende Erkrankung zu längerer Ruhe genötigt wird, durch eine aktive Therapie aber dann ...m relativ schnell wieder seine alte Leistungsfähigkeit erlangen ...an.

Herr **Baensch: Ueber Schleimhautdiagnostik des Magens.** Es werden zunächst die Vorzüge und die Technik der Schleimhautdiagnose beschrieben. Vortr. würdigt die verdienstvollen Arbeiten Forssells, der durch seine Untersuchungen der Schleimhaut ein Neuland erschlossen hat. Es wird ferner auf die Arbeiten ...gs und Baastrups eingegangen. Es folgt die Demonstration ... normalen Schleimhautreliefs, wobei interessante Aufschlüsse ... den Verlauf der Magenstraßen in Erscheinung treten. — Es folgt eine Beschreibung aus dem Gebiete der Magenneurosen; auch ... kommen typische Bilder zur Demonstration. — Im folgenden ...il auf das Kapitel der Gastritis eingegangen und in verschiedenen ...dien, sowohl im Röntgenbild als auch in Operationspräparaten demonstriert. Aus dem Kapitel des Magenulcus eignen sich besonders jene Fälle zu dieser Darstellungsmethode, bei denen es noch nicht zu einer tiefgreifenden Veränderung (Nische) gekommen ist, ...ern wo die einzigen Veränderungen in Schleimhautzusammen...ung oder kleinen Oberflächendefekten bestehen. (Demonstration ...rerer Röntgenbefunde mit dazugehörigen Operationsbefunden.) — ...lich scheint die Methode auch berufen, bei der Diagnostik von ...entumoren, besonders im Frühstadium, falls sie in diesem über...t zur Beobachtung kommen, gute Dienste zu leisten. (Demon...tion einschlägiger Bilder.) — Auf dem Gebiet der Magenoperation ...eit die Schleimhautaufnahme deutlich den formierenden Einfluß der Funktion. Vortr. glaubt, daß diese Methode berufen ist, die Zahl der Fehldiagnosen zu verringern, die Zahl der Frühdiagnosen zu vermehren.

Aussprache: Herr Morawitz macht auf die großen Schwierigkeiten der Diagnostik von Magenaffektionen in allen den Fällen aufmerksam, die sich nicht ohne weiteres als Ulcus und Karzinom zu erkennen geben. Diese sehr zahlreiche Gruppe von Magenkrankheiten ist zu verschiedenen Zeiten verschieden gedeutet worden. Früher sah man diese Erkrankungen vielfach als Gastritiden an. Später folgte eine Periode, in der man die Mehrheit dieser Zustände als Neurosen deutete. Heute ist wieder ein Umschwung der Auffassungen im Sinne organischer Veränderungen der Magenschleimhaut bei diesen Fällen unverkennbar. Jede Methode, die hier fördern kann, ist von der größten Bedeutung. Doch möchte der Redner, so ... er den Wert der Magenschleimhautstudien einschätzt, doch ...r warnen, die Diagnostik mit Hilfe dieser Methode für leicht zu halten. Insbesondere dürfte eine Unterscheidung zwischen Gastritis ... nervöser Magenerkrankung auch in diesem Verfahren auf große Schwierigkeiten stoßen. Trotzdem ist natürlich jede Methode, die es gestattet, auf diesem schwierigen Gebiete weiter zu kommen — und die Methode von Forssell gehört unzweifelhaft dazu — mit Dankbarkeit zu begrüßen.

Herr Payr: Ein ganz ungewöhnlicher Fall von Ileus mit dreifachem Darmverschluß. 1920 Appendektomie, Leistenbruch- und Varikozelenoperation. 1922 Resektion eines Ulcus duodeni. Jetzt ohne Diätfehler oder sonstige erkenntliche Ursache plötzliche Gas- und Kotsperre. Bei der Operation fand sich am unteren Pol eines gewaltigen ziemlich stark geblähten Dünndarmkonvolutes ein über daumendickes Meckelsches Divertikel mit in der rechten Unterbauchgegend fixiertem Strang. Unter diesem war eine 60 cm lange Schlinge durchgeschlüpft. Weiterhin fand sich eine vollständige Stieldrehung des ganzen Dünndarmes um die Achse seines Mesenteriums in der Richtung des Uhrzeigers um 360° (vom Operateur aus gesehen). Diese Stieldrehung löst sich nach Rückdrehung des Dünndarms völlig. Es fand sich aber außerdem eine Verlagerung des ganzen Dickdarmes um sein gemeinsames freies Mesenterium von rechts nach links und noch eine Torsion um seine Gekröseachse um 180° entgegengesetzt dem Uhrzeiger. Auch dieser Volvulus wurde nach vorheriger Entleerung großer Mengen von Gas- und Darminhalt detorquiert. Zoekostomie, späterhin Ileozoekalresektion mit Seit-zu-Seit-Vereinigung von Dünn- und Dickdarm. Glatte Heilung.

Aerztlicher Verein München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 15. Dezember 1926.

Herr v. **Pfaundler: Neueres über Rachitis.** (Erscheint in d. Wschr.)

Sitzung vom 12. Januar 1927.

Herr **F. Fischler: Zur Chemie des Traubenzuckerabbaues und über die Wirkung einiger Abbauprodukte im Organismus nebst Bemerkungen zur Insulinwirkung.**

Der Vortragende geht zunächst auf die allgemeine Wichtigkeit des Vorkommens von Traubenzucker im Körper ein. Er entwickelt ferner seine Hormontheorie des Traubenzuckers in Bezug auf die Beeinflussung des gesamten Stoffwechsels (s. M.m.W. 1925 S. 645). Danach müssen es gerade die Umsetzungen, welche der Traubenzucker erfährt, sein, die im Stoffwechsel regulierend wirken. Mit anderen Worten, er dehnt seine Theorie auch auf die Spaltprodukte des Traubenzuckers aus.

Der Vortragende berichtet darüber, daß es ihm gelungen ist, auf relativ einfache chemische Weise das längst postulierte erste Spaltprodukt des Traubenzuckers, das Glyzerinaldehyd resp. Dioxyazeton in Form des Osazons zu isolieren und seine Zusammensetzung nach dem Verhalten des Schmelzpunktes und den Verbrennungsergebnissen als Dioxyazetonosazon resp. Glyzerinaldehydosazon, die bekanntlich identisch sind, zu sichern. Die interessanten quantitativen Verhältnisse bei der Spaltung des Traubenzuckers unter Alkaliwirkung in Methylglyoxal, sowie die Ausdehnung dieser Versuche auf Dioxyazeton ergeben, daß molare Mengen Traubenzucker die doppelte Menge Methylglyoxal liefern, wie Dioxyazeton. Der Schluß, daß Traubenzucker unter Alkaliwirkung zuerst in zwei Moleküle Glyzerinaldehyd gespalten wird, erscheint daher naheliegend.

Vortragender berichtet dann über die Auswertung dieser Erkenntnisse in physiologischer Richtung. Bei experimenteller Beeinflussung des Kohlenhydratstoffwechsels von Kaninchen durch Verelendungshypoglykämie, sowie durch Insulinanwendung, läßt sich eine mehr oder weniger isolierte Störung des Kohlenhydratstoffwechsels erzeugen. Auf der Höhe der Intoxikation wirken Injektionen von Dioxyazeton genau so rasch lebensrettend wie Traubenzuckerinjektionen. Desgleichen wirken sie ebenso bei Verelendungshypoglykämie. Im Gegensatz dazu wirken relativ sehr kleine Dosen von Methylglyoxal auf der Höhe der Vergiftung tödlich. Das Bild der Methylglyoxalwirkung hat große Aehnlichkeit mit dem Bild der Insulinintoxikation. Mischt man Dioxyazetonlösungen und Methylglyoxallösungen zusammen und injiziert sie auf der Höhe der hypoglykämischen Intoxikation, so erholen sich die Tiere genau so, wie wenn nur Dioxyazeton resp. Traubenzucker eingespritzt worden wäre. Die subkutane Zufuhr von Methylglyoxal wirkt nicht erregend. Vortragender hält die Methylglyoxalwirkung für eine rein zentralnervöse. Weitere Spaltprodukte des Traubenzuckers wie das Glyzerin nach Azetaldehyd wirken nicht. Ebenfalls nicht Azeton, Glykol und Glykolaldehyd. Die Milchsäure und Brenztraubensäure wirken auf der Höhe der Intoxikation ähnlich erregend wie Methylglyoxal, subkutan dagegen nicht.

Vortragender ist der Ansicht, daß sich unter der Wirkung des Insulins, d. h. bei allmählicher Traubenzuckerverarmung des Körpers, geringe Mengen von Methylglyoxal im Stoffwechsel anhäufen, die nicht mehr in normaler Weise verarbeitet werden können, da das erste Spaltprodukt des Traubenzuckers, das Glyzerinaldehyd, das experimentell die Methylglyoxalwirkung paralysiert, nicht mehr in genügender Weise gebildet werden kann, und daß darauf die toxische Insulinwirkung beruhe.

Die außerordentlich große chemische Reaktionsfähigkeit des Glyzerinaldehyds resp. Dioxyazetons, mache seine so auffälligen physiologischen Wirkungen verständlich.

Ferner demonstrierte der Vortragende die stark reduzierenden Wirkungen des Dioxyazetons und führte auch seine Wirkung auf eine Hämoglobinlösung vor, die nach einiger Zeit mit alkoholischer Zinkazetatlösung behandelt, grüne Fluoreszenz zeigte, wie dies bei Urobilin zu beobachten ist.

Medizinisch-Naturwissenschaftlicher Verein Tübingen.

(Medizinische Sektion.)
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 13. Dezember 1926.

Vorsitzender: Herr Perthes. Schriftführer: Herr Parrisius.

Herr **Pagel: Vergleichende Betrachtungen zur Tuberkulosemorphologie von Mensch und Versuchstier.**

Für die experimentelle Tuberkulose gilt, daß die histologisch erfaßbare Gewebsreaktion in der Hauptsache eine Variable der Gewebsallergie darstellt, wie an Beispielen aus der Meerschweinchentuberkulose demonstriert wird. Hinsichtlich der Gewebsreaktion selbst besteht sowohl für die elementare (alterative, produktive und exsudative) wie für die sekundäre (Bindegewebsbildung, Verkäsung) grundsätzliche Uebereinstimmung in Entstehung und Gestaltung mit der des Menschen.

Beim Versuchstier tritt die Beteiligung echter Epithelien am produktiven, die ortsständiger Gewebszellen am exsudativen Prozeß besonders eindrucksvoll in Erscheinung. Die großzelligen Bestandteile des tuberkulösen Exsudats sind genetisch uneinheitlich (in der Lunge sowohl von mesenchymatischen Septumzellen wie entodermalem Alveolarbelag abzuleiten). Die Exsudatzellen sind keineswegs in Bausch und Bogen auf Metathese ortsständiger Elemente zurückzuführen, vielmehr zeigten gerade die Herde bei Impftuberkulose auch deutliche und einwandfreie Emigrationsbilder hämatogener Zellen. Bei Einwirkung relativ schwacher (Fremdkörper-) Reize reagiert ganz allgemein bei der Impftuberkulose der mesenchymatische Stoffwechselapparat mit Bildung eines Netzes gereizter Fibrozyten, d. h. Epitheloidzellen, das im Gegensatz zu den bei starker (toxischer) Reizung einsetzenden Zellablösungen aus dem Netzverband mit nachfolgender Makrophagozytenproduktion (tuberkulöse Exsudatzellen) lebhafte Stoffwechselaktivität aufweist (Vitalfärbung).

Die tuberkulöse Bindegewebsbildung bei Impftuberkulose geht in der Hauptsache in den Komplex der perifokalen Reaktion ein.

Das diesbezügliche Rankesche Theorem findet in Verhältnissen bei Impftuberkulose (Tuberkulinschock, Analoga der Primär- und Sekundärinfiltrierung Redekers beim tuberkulösen Meerschweinchen) Bestätigung von geradezu paradigmatischer Bedeutung. Die Verkäsung als Gewebstod tritt gegenüber der Gewebsneubildung bei nichtprimären Herden des Meerschweinchens quantitativ zurück. Die Erweichung verursacht einfache Sequestration oder Bildung richtiger Kavernen, unter denen die eigenwandigen ulzerösen Höhlen und die wandungslosen Rundkavernen in ruhendem Gewebe zu unterscheiden sind. Ihre Entstehung erscheint in der Hauptsache geknüpft: 1. an milde, wenig virulente Infektion, 2. an exogene oder autogene Tuberkulinisierung (Superinfektion). Die Organveränderungen bei Meerschweinchentuberkulose zeigen in Form ausgedehnter Sklerose und Zirrhose die erstaunliche Fähigkeit einer Ueberwindung des Infektes. Ein Vergleich der tuberkulösen Gesamthandlung von Versuchstier und Mensch ergibt wesentliche Uebereinstimmung in der Formung des Primärkomplexes und dem Ablauf der Generalisation. Isolierte Organ- (insbes. Lungen-) Phthise scheint es beim Meerschweinchen nicht zu geben. Die zahlreichen im Schrifttum niedergelegten einschlägigen Angaben stützen sich gewöhnlich ungerechtfertigterweise auf die Erzeugung von Kavernen. Diese bedeuten jedoch lediglich einen Heilungsvorgang, der in jeder Phase der Tuberkulose Ereignis werden kann. Das Vorkommen isolierter progressiver Organschwindsucht beim Versuchstier ist bisher noch nicht einwandfrei bewiesen. Auf diese Tatsache gehen die geschilderten Unterschiede in den Gewebsreaktionen zurück.

Herr **Wurm: a) Ulcus duodeni perforatum bei einem 7 Wochen alten Säugling mit Entwicklungsstörung des Pankreas.**

Neben dem perforierten Geschwür fanden sich im Duodenum eine große Zahl von zirkulär zur Entwicklung gekommenen Verschorfungen und Geschwürsbildungen, deren histologischer Befund weder für eine mykotische Aetiologie noch für eine Entstehung auf dem Boden von Zirkulationsstörungen sprach. Es wird eine angeborene Resistenzschwäche der Duodenalschleimhaut gegen die Einwirkung des Magensaftes angenommen, da der Befund einer Entwicklungsstörung des Pankreas mit dysontogenetischen Zysten im Kopfteil, kleinzystischer Degeneration, mangelhafter Azinusausbildung, abnorm reichlicher Entwicklung vollkommen atrophischen Inselgewebes im übrigen Pankreas eine konstitutionelle Minderwertigkeit der entwicklungsgeschichtlich zusammengehörigen Organe, des Zwölffingerdarms und des Pankreas nahelegt. Die allgemeine Atrophie des Säuglings wird auf eine angeborene Pankreasinsuffizienz zurückgeführt, damit gehört der Fall zu dem von Passini, Burghard und Groß beschriebenen Krankheitsbild.

b) **Halsvenenthrombose bei Thrombolymphangitis des Ductus thoracicus.**

Bei einem herzinsuffizienten 44jährigen Kranken entwickelte sich im Anschluß an hämorrhagische Infarzierungen in der linken Lunge eine Thrombose am Angulus venosus sin. Eine bronchoge Infektion der hämorrhagisch infarzierten Lungenpartien hatte dem Weg über eine Pleuritis zu einer Endolymphangitis des Duc thoracicus mit parietaler Lymphthrombose an der Einmündun stelle des Ductus und nachfolgender Venenthrombose geführt.

Herr **Schmincke: Vorweisung bemerkenswerter Hi geschwülste.**

a) Epiphysengeschwulst bei einem 50jährigen Mann; his logisch teilweise faserreiches Gliom, teilweise Neuroblastom massenhaft weitgehendst polymorphen Riesenzellen. Die Epiph war vollkommen von Geschwulstgewebe durchwachsen. Uebr innersekretorische Drüsen gehörig. Hoden von hohem Durchschni gewicht, histologisch volle Funktion der Spermiogenese, reichl Zwischenzellen.

b) Neuroepithelioma gliomatosum des rech Parietalhirns, 49jähriger Mann mit Metastasen in den Hirn- u Rückenmarkshäuten, im Rückenmark; histologisch teilweise z reiches Gliom (z. T. glioplastisches Sarkom), sodann teilweise fas reiches Gliom mit Neuroepithelstrukturen (Spongioblastom). Auß dem fanden sich Plattenepithelstrukturen mit Par keratose als bisher in „Gliomen" nicht gesehene Bilder. Hinw auf die Möglichkeit einer Umdeutung der Cholesteatome der Hi basis als meningeale Neuroblastome (Epitheliome) mit besonde epidermisähnlicher Differenzierung.

c) Sog. „Riesenzellengliom" des Septum pellucidum bei ein mit subependymärer Ausbreitung in der Wand der Seitenventri und Umwandlung derselben in eine dicke Geschwulsttapete. „Riesengliazellen" sind als indifferente Neuroblasten anzusehen, „Riesenzellgliome" selbst sind unausdifferenzierte Neuroblastom

(Ausführliche Veröffentlichung a. a. O.)

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 3. Dezember 1926.

Herr **A. Ehrenthal** demonstriert ein 17jähriges Mädchen einer merkwürdigen **Assymetrie des ganzen Körpers.** Die rec Stirnhälfte ist kleiner, das rechte Auge liegt tiefer, der rechte P cessus styloideus radii, fehlt, die rechte Hand ist schmäler. D Differenz ist sowohl durch Knochen-, wie auch durch Weichteile dingt. Der rechte Daumen ist in allen seinen knöchernen Besta teilen sehr verschmälert, das Os multangulum majus ist mit proximalen Epiphyse des ersten Metakarpus verschmolzen. rechte Auge hat einen Astigmatismus von 2 D in vertikaler R tung.

Herr **W. Falta: Therapeutische Versuche mit Synthalin.**

Vortr. will kein definitives Urteil abgeben. Bei leichteren len von Diabetes erleichtert das Synthalin die diätetische Beha lung. Bei mittelschweren Fällen kann es Ersparnisse in der wendung des Insulins bringen. Leider wirkt es ungünstig auf Verdauung. Auch bei Synthalinkuren darf die diätetische Ein lung nicht vernachlässigt werden.

Herr **E. Urbantschitsch** demonstriert ein 17jähriges M chen mit **subkortikaler sensorischer Aphasie und Melodientaubl** Das Mädchen erlitt im Jahre 1925 zwei Traumen: Sprung vom Wa dessen Pferde durchgegangen waren, und Sturz über 12 Stufen das Hinterhaupt. Nach dem Sturze heftige Kopfschmerzen längerdauerndes Erbrechen. Dann entwickelte sich eine linksse Hemiplegie, Parese des linken Fazialis, der Blase und des Dar sensorische und motorische Aphasie. Nach 3 Wochen bildete die motorische Aphasie zurück, die sensorische blieb bestehen un auch jetzt noch vorhanden. Derzeit besteht eine linksseitige Fazi parese; der Hörapparat funktioniert normal, die Kranke kann schiedene Töne genau unterscheiden. Das Verständnis für Sprache fehlt aber vollständig, wenn auch die Lesefähigkeit erha ist. Die Grundkrankheit war eine Enzephalitis, die zur Bil zweier Herde führte (innere Kapsel rechts, Hörbahn links). Kranke ist auch melodientaub, was man leicht feststellen kann, sie früher Chorsängerin war.

Herr **R. Bauer: Das Ikterusproblem in der Klinik.**

Die neueren Untersuchungsmethoden haben auch therapeuti Bestrebungen hervorgerufen, und die Literatur der letzten Jahre hält optimistische Berichte über die Behandlung der Cholelithi Intraduodenale Einführung von Magnesiumsulfatlösungen, I tionen von Pituitrin und Ikterosan (Atophannatrium) und Decl werden erwähnt. Die Erfolge sind nicht konstant. Die Frühoper wird durch die Cholezystographie gefördert; zugleich wird in Anzahl von Fällen die Operation überflüssig. Die Gefahr der operation wird vermindert. Vortr. bespricht die qualitative quantitative Bestimmung des Urobilinogens, die Bilirubinbe mung im Blutserum und die Verwendung der Duodenalsonde für gnostische Zwecke. Die Bestimmung des Fibrinogens und des sterins im Blute, das Studium der hämoklasischen Krise und Wasserstoffwechsels sind für klinische Zwecke noch nicht wendbar.

Kleine Mitteilungen.

[Ä]rztliche Verschreibung von Kokain an Kokainsüchtige.

Das Reichsgericht hat in einem in einer Strafsache gegen den [p]rakt. Arzt Dr. B. in D. ergangenen Urteil des I. Strafsenats vom . . 1926 I D 184/1926 die Frage geprüft, ob sich ein Arzt dadurch, [da]ß er Kokainschnupfern ohne Durchführung eines regelrechten [Ent]ziehungsverfahrens Anweisungen zum Bezug von Kokain in [Apo]theken zu Genußzwecken ausstellt und übergibt, des unerlaub[t]en Inverkehrbringens von Kokain nach § 8 Abs. 1 Nr. 1 des Opium[gese]tzes vom 30. XII. 20 (Reichsges.Bl. 1921 S. 2) schuldig macht. Der [p]rakt. Arzt Dr. B. hat in der Zeit vom September 1924 bis Ende [Jan]uar 1925 mehr als 3000 Rezepte über mindestens 3000 g Kokain [aus]gestellt und an Kokainschnupfer abgegeben. Die letzteren haben [di]e Rezepte größtenteils zum Bezug von Kokain in Apotheken für [ei]gne Zwecke verwendet, zum Teil aber auch an andere Schnupfer [geg]en Entgelt veräußert. Das Reichsgericht hat das den Arzt frei[spre]chende Urteil des Landesgerichts zu D. aufgehoben und die Sache [zu]r anderweiten Verhandlung und Entscheidung an die Vorinstanz [zu]rückverwiesen.

In dem Urteil ist u. a. ausgeführt: ... durch Art. 9 des Inter[nati]onalen Opiumabkommens vom 23. I. 1912 (RGBl. 1921 S. 6) haben [si]ch die Vertragsmächte, zu denen auch das Deutsche Reich gehört, [ver]pflichtet, durch die Erlassung von Gesetzen oder Verordnungen [üb]er das Apothekenwesen die Herstellung, den Verkauf und die Ver[wen]dung von Morphin, Kokain und deren Salzen auf den medi[z]inischen und gesetzmäßigen Gebrauch zu be[sch]ränken und den Gebrauch für andere Zwecke [zu] verhindern ... Wenn Art. 9 des Opiumabkommens von [de]r Beschränkung der Verwendung von Kokain und anderen Be[täu]bungsstoffen auf den medizinischen Gebrauch [sp]richt, so kann hierunter sinngemäß nur der den Regeln der [ärzt]lichen Wissenschaft entsprechende Gebrauch zu Heil[zw]ecken, nicht etwa jede auf ärztliche Anweisung beruhende Ver[wen]dung gemeint sein. Den Gegensatz bildet eine mit jenen [Reg]eln nicht vereinbare Verwendung, insbesondere der [r]egelmäßige Gebrauch zu bloßen Genußzwecken, [der]en Verhinderung wegen seiner verderblichen Folgen auf die [Vol]ksgesundheit gerade der Zweck des Abkommens ist. Unter den [Geb]rauch zu Heilzwecken fällt nach dem Gutachten des Sach[vers]tändigen die in ordnungsmäßigen Grenzen sich bewegende An[wen]dung zur Schmerzstillung, sowie die allmählich abnehmende Ver[abr]eichung an Kokainsüchtige zur Vermeidung der bei plötzlicher [Ent]ziehung auftretenden üblen Erscheinungen, nicht aber die regel[m]äßige Fortgewährung an Kokainsüchtige, durch welche diesen [Kra]nken nicht geholfen, sondern geschadet wird. Dem entsprechen [au]ch die Bestimmungen des Opiumgesetzes. ... Der Arzt, der Kokain [i]n der angegebenen Weise zu Heilzwecken verordnet, bringt es [a]lso nicht ohne Erlaubnis in den Verkehr. Stellt er aber [d]ie Anweisung zu anderen als zu Heilzwecken, insbesondere zu [b]loßen Genußzwecken aus, so ist er durch § 2 Abs. 4 des Opium[ge]setzes (wonach die Abgabe, der Erwerb usw. dieser Stoffe in [A]potheken als Heilmittel ohne besondere Erlaubnis gestattet ist) [e]bensowenig gedeckt wie der Apotheker, der auf Grund einer solchen [An]weisung Kokain zu Genußzwecken abgibt. Er bringt dann das [Ko]kain durch den Apotheker ohne Erlaubnis in den Verkehr [u]nd erfüllt dadurch den äußeren Tatbestand (der Strafbestimmung) [d]es § 8 Abs. 1 Nr. 1 des Opiumgesetzes.

Therapeutische Mitteilungen.

Zur Schnellbehandlung der Skabies.

Die Schnellbehandlung der Skabies, die in Deutschland im all[g]emeinen nicht üblich war, ist auch bei uns, insbesondere während [de]s Krieges, vielfach versucht und mit gutem Erfolge durchgeführt [wor]den. Recht gute Ergebnisse hatte die von Oppenheim-[Wie]n[1]) angegebene Schnellkur, die in 3 Stunden zum Erfolge führte. [I]ch habe in den Jahren 1917 und 1918 an einem großen Skabies[mat]erial diese Behandlung ambulant durchführen können und sel[ten] Rückfälle erlebt. Diese Kur wurde in folgender Weise vor[ge]nommen:

1. Einreiben des ganzen Körpers mit Schmierseife, ¼ Std.
2. Warmes Bad und Abreiben der Schmierseife mit Bürste oder Holzwolle, ½ Std.
3. Abtrocknen; Einreiben mit Hardyscher Salbe:

Sulfur. praec.	25,0
Kal. carbonic.	10,0
Vasel. flav.	125,0

[2] Stunden darin bleiben!

4. Warmes Vollbad, Entfernung der Salbe, Zinkpaste.

Auch diese, wie gesagt, gut bewährte Schnellkur konnte eigent[l]ich nur durchgeführt werden mit besonders geschultem, gewissen[haft]em Personal, also eigentlich nur in Anstalten und besonders [d]afür eingerichteten Ambulatorien.

Die sehr gute Kur mit Ristin, wie sie von Cube[2]) angegeben [w]orden ist, kann, da sie 24 Stunden in Anspruch nimmt, nicht mehr als Schnellkur bezeichnet werden. Nun hat Kieß[3]) eine Behandlung mit Catamin angegeben, die ich seit fast 4 Jahren angewandt habe. Diese läßt sich ambulant ohne Berufsstörung vom Kranken selbst durchführen, verursacht wenig oder gar keine Reizung und führt fast nie zu Rückfällen.

Es wird zuerst ein heißes Bad genommen, unmittelbar darauf 15—20 Min. lang der ganze Körper mit Catamin eingerieben und diese Einreibung in Abständen von je einer Stunde noch zweimal wiederholt. Die ganze Prozedur kann auf die Abendstunden verlegt werden. Der Kranke bleibt über Nacht in seiner bisherigen Leib- und Bettwäsche liegen. Am nächsten Morgen das übliche Reinigungsbad, Wäsche wechseln usw.

Nach meinen Erfahrungen ist von allen mir praktisch bekannt gewordenen Schnellbehandlungsmethoden der Skabies diese die beste. Dr. G. Baumm-Breslau.

[1]) W.m.W. 1918 Nr. 15.
[2]) M.Kl. 1919 Nr. 9.
[3]) M.m.W. 1922 Nr. 37.

Ueber ein neues reiztherapeutisches Verfahren bei Syphilis.

Es besteht darin, daß Gonoyatren mit Neosalvarsan in einer Spritze gegeben wird, also unspezifische Faktoren gleichzeitig mit dem spezifisch wirkenden Neosalvarsan einverleibt werden. Einige Stunden nach der Einspritzung kommt es unter Schüttelfrost zu Fieber (bis 39,5), das bis zu 10 Stdn. dauert. Möglichst hohe Reaktionen sollen erstrebt werden. Bis 16 solcher „Anfälle" wurden bei einem Kranken ausgelöst. Die Erfolge die K. v. Szelle-Arad mit diesem seinem Verfahren erzielte, waren so gut, daß er jetzt alle Luesfälle so behandelt. Er stellt die Reaktionen denen der Impfmalaria gleich mit dem Unterschied, daß sie ungefährlich sind. Die Mitteilung enthält ein Schema für die Durchführung der Behandlung. (Fortschr. d. Ther. Nr. 24.) M.

Assistenten- und Studentenbelange.

Anstellungsdauer der Assistenzärzte in Berlin.

Nach den neuesten vom Magistrat herausgegebenen Bestimmungen für die Dienstverhältnisse der an den Berliner Krankenhäusern assistierenden Aerzte kann die Dauer der Anstellung als Assistenzarzt auf 4 Jahre verlängert werden (bisher 3), für die Hilfsärzte tritt Erhöhung auf 2 Jahre ein (bisher keines). Der Einstellung geht eine vertrauensärztliche Untersuchung voraus.

Die auf Grund der Bestimmungen über die Ausbildung von Turnlehrern an der Universität Jena von Studierenden erworbenen Zeugnisse sind für die Länder Preußen und Baden allgemein anerkannt worden, und zwar auf der Grundlage der Gegenseitigkeit. (hk.)

Tagesgeschichtliche Notizen

München, den 19. Januar 1927.

— Gesundheitsfragen wurden im Hauptausschuß des preußischen Landtages besprochen. U. a. teilte Ministerialdirektor Krohne mit, daß die Eheberatungsstellen sich bewährt hätten. Die Geburtenzahl geht leider stark zurück, so daß durchgreifende Maßnahmen gegen die Säuglingssterblichkeit notwendig seien. Bemerkenswert ist die Feststellung, daß der Kropf zugenommen habe. Man führt das auf die künstliche Düngung zurück: der künstliche Stickstoff enthält kein Jod. Deshalb sucht man das Leuna-Werk zu veranlassen, daß es den Düngemitteln Jod zusetzt, das im Chile-Salpeter enthalten ist. Erfreulich ist, daß der Minister die Aufhebung des 20 proz. Abschlages verteidigt hat, gegen die ja die Gegenseite mobil zu machen versuchte.

— Die Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft in Berlin beabsichtigt ein Institut für Anthropologie, menschliche Erblichkeitslehre und Eugenik in Dahlem zu errichten. Der laufende Haushalt des Instituts wird 100 000 Reichsmark jährlich betragen. Die Leitung des Instituts zu übernehmen, hat sich der Anthropologe Prof. Dr. Eugen Fischer-Freiburg bereit erklärt. Für die eugenetische Abteilung ist Dr. Muckermann gewonnen worden. Die Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft ist in der Lage, die Mittel für den laufenden Betrieb des Instituts aufzubringen, und zwar hauptsächlich durch Subventionen preußischer Provinzen und Städte. Vom preußischen Staate wird, gegenüber dem Kaiser-Wilhelm-Institut für Biologie, ein Grundstück im Werte von etwa 400 000 M. zur Verfügung gestellt. Aufzubringen sind nur die Baukosten für die Institutsgebäude, für die Kostenanschläge in Höhe von 600 000 M. vorliegen. Von diesen Baukosten sind 100 000 M. vom preußischen Staate und 200 000 M. durch freiwillige, wiederum hauptsächlich in Preußen aufgebrachte Spenden gedeckt. Der Rest in Höhe von 300 000 M. wird vom Reich erbeten. (V. Z.)

— Grippeepidemie in Schlesien. Man schreibt uns: Seit Mitte Dezember ist die Grippe in Schlesien epidemisch aufgetreten; die Erkrankungen beschränkten sich bisher auf die oberen Luftwege. Genaue zahlenmäßige Erhebungen liegen noch nicht vor, indessen dürften die bei der Allgem. Ortskrankenkasse in Breslau gemeldeten Grippefälle die bedenkliche Ausdehnung der Krankheit

ermessen lassen. Mitte Dezember wurden in der genannten Krankenkasse täglich etwa 50—80 Fälle, am 30. Dezember bereits 317 gemeldet. Der vorläufige Höhepunkt wurde am 4. Januar mit 384 Fällen erreicht. Gefährlicher Verlauf zeigte sich nur ausnahmsweise. Im Dezember war 1 Todesfall, im Januar bis jetzt waren 5 zu verzeichnen.

— Die geburtshilflichen Stationen der Berliner Krankenhäuser sind vom Magistrat angewiesen, dort geborene Kinder mit luetischen Erscheinungen dem zuständigen Bezirksgesundheitsamt namhaft zu machen, damit für frühzeitige antiluetische Behandlung gesorgt werden kann.

— Zugunsten des englischen Fonds für Krebsforschung soll in der Albert-Hall in London ein Schauspiel Messias — ungefähr in der Form der Oberammergauer Festspiele — aufgeführt werden, bei dem 2000 Personen mitwirken werden.

— Das Internationale Büro zur Bekämpfung des Alkoholismus teilt mit, daß im kommenden September die Völkerbundsversammlung über einen Antrag der finnländischen, schwedischen und polnischen Regierung Beschluß fassen wird, der die Aufnahme der Alkoholfrage in das Programm des Völkerbunds fordert. Eine von obigem Büro nach Genf einberufene Expertenkonferenz schlägt internationale Untersuchungen vor über Herstellung, Verbrauch, Ein- und Ausfuhr alkoholischer Getränke, über die sozialen Wirkungen des Alkoholismus, über das Ergebnis der gegen den Alkoholismus getroffenen, gesetzgeberischen Maßnahmen, über die Beziehungen zwischen Alkoholismus und Kind und über die alkoholgegnerische Unterweisung.

— Den 70. Geburtstag feiert am 20. Januar der Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Wilhelm Ohlmüller in Brandholzlehen bei Berchtesgaden. Ohlmüller begann seine Laufbahn in Nürnberg als prakt. Arzt und Physikatsassistent des damaligen Bezirksarztes Obermedizinalrat Dr. Gottlieb v. Merkel. Von Nürnberg aus wurde er an das Reichsgesundheitsamt nach Berlin berufen, wo er Abteilungsvorstand der Hygienisch-bakteriologischen Abteilung wurde. Später bekleidete er viele Jahre die Stelle des Verwaltungsdirektors des damals neuerbauten Rudolf-Virchow-Krankenhauses in Berlin. Er hat sich wissenschaftlich besonders durch seine Arbeiten über Grundwasseruntersuchungen bekannt gemacht.

— Dr. med. Oscar Salzmann, langjähriger I. Assistenzarzt und Oberarzt der chirurgischen Abteilung am Städtischen Krankenhaus im Friedrichshain zu Berlin, bei Geheimrat Prof. Nr. Neumann und Prof. Dr. Katzenstein, wurde zum Leiter der chirurgischen Abteilung des Stadtkrankenhauses in Eisenach gewählt.

— Privatdozent Dr. Fritz Laquer, der während seiner Beurlaubung von der Frankfurter medizinischen Fakultät die Leitung der holländischen Fabrik Organon übernommen hatte, ist dort ausgeschieden und am 1. Januar 1927 als physiologischer Chemiker bei der Pharmazeutischen Abteilung der I. G. Farbenindustrie A.G. Werk Elberfeld eingetreten.

— Der ordentliche Professor für innere Medizin, Seuchenlehre und Gesundheitspflege in der veterinärmedizinischen Fakultät der Universität Gießen Dr. med. vet. et rer. nat. Wilhelm Zwick, z. Zt. Rektor der Universität, ist in Anerkennung seiner großen Verdienste um die Mikrobiologie zum korrespondierenden Mitglied der Wiener Gesellschaft für Mikrobiologie ernannt worden. (hk.)

— Eine Deutsche Gesellschaft für Strahlungs-, Klima- und Heliotherapie wurde in Hamburg gegründet. Zusammenarbeit mit der Deutschen Seewarte in Hamburg ist geplant. Vorsitzender ist Prof. Hans Meyer-Bremen.

— Vom 28.—30. April 1927 findet unter dem Vorsitz von Prof. Werner-Heidelberg in Wiesbaden im Anschluß an die Tagung der Deutschen Gesellschaft für innere Medizin der 18. Kongreß der Deutschen Röntgengesellschaft statt. Als Referatthema ist in Aussicht genommen am 28. April in einer gemeinschaftlichen Sitzung mit der Deutschen Gesellschaft für innere Medizin: Die Bedeutung der Röntgenuntersuchung von Lungen und Mediastinum für die innere Medizin mit Ausschluß der Tuberkulose (Dietlen-Homburg/Saar, Aßmann-Leipzig, Hänisch-Hamburg, Lorey-Hamburg, Fleischner-Wien). Am 29. April finden Referate über die Verwendung radioaktiver Bestrahlungskörper statt (Friedrich-Berlin, Halberstädter-Berlin, Dautwitz-Amstetten, Eymer-Innsbruck). Vortragsanmeldungen sind bis spätestens 15. Februar an den ständigen Sekretär Prof. Dr. Graeßner-Köln, Bürgerhospital, erbeten.

— Vom 24.—31. Januar findet in Schreiberhau im Riesengebirge eine wissenschaftliche Bäderwoche statt. Es tagen der 42. Kongreß der Balneologischen Gesellschaft, die 20. Hauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für Volksbäder, der 54. Schlesische Bädertag usw. Von besonderem Interesse ist die konstituierende Tagung der Deutschen Sektion des Internat. Komitees für Rheumaforschung (d. W. S. 47). Diese Sektion wird auf besonderen Wunsch des unter englischem Vorsitz arbeitenden Komitees gegründet unter Betonung der Tatsache, daß in Deutschland auf dem Gebiete der balneologischen Behandlung rheumatischer Erkrankungen vorbildlich gearbeitet wird. Alle Aerzte und Interessenten sind zu der Tagung eingeladen. Eine Kongreßgebühr wird nicht erhoben. Auskunft Generalsekretär Dr. Hirsch-Charlottenburg, Fraunhoferstr. 16, vom 23. Januar ab Schreiberhau, Kongreßbüro.

— Die nächste Sitzung der Bayerischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Frauenheilkunde findet in München und zwar im Hörsaal der Universitäts-Frauenkl (Geh. Rat Döderlein) am 27. Februar statt.

— Internationale ärztliche Fortbildungsku finden in Berlin im März bzw. April 1927 statt. Dieselben we gemeinschaftlich von der Medizinischen Fakultät der Univers Berlin, den Organisationen des Kaiserin-Friedrich-Hauses und Dozentenvereinigung für ärztliche Ferienkurse in Berlin veransta Näheres durch das Kaiserin-Friedrich-Haus Berlin NW. 6, Lui platz 2—4.

— Ein Kursus der Stoffwechselkrankheiten u praktischen Diätetik wird in Hamburg am Krankenh Eppendorf vom 18.—26. Februar veranstaltet. Als Kurslehrer teiligen sich die Herren Prof. Brauer, Prof. Rabe, Dr. Le Bl Dr. Bierich, Dr. Kowitz, Dr. Peemöller, Dr. Knippi Dr. Gehrcke, Dr. Ed. Müller, Dr. Gmelin, Dr. Ja Dr. Hill. Programme sind erhältlich im ärztlichen Bureau Krankenhauses Eppendorf, Hamburg 20.

Hochschulnachrichten.

Breslau. Der bisherige a.o. Professor und Oberarzt Medizinischen Klinik Jena Dr. Rudolf Cobet ist als Privatdo für innere Medizin zugelassen worden. (hk.) — Geh. Regierung Prof. Dr. Pax, bisher Präses der Schlesischen Gesellschaft vaterländische Kultur, ist nach seinem Rücktritt vom Präsid zum Ehrenmitglied der Gesellschaft ernannt worden. — Habilit für gerichtliche und soziale Medizin: Gerichts-Medizinalrat Dr. Georg Straßmann. Antrittsvorlesung: Der Strafgesetzentw von 1925 und seine Bedeutung für den Gerichtsarzt.

Freiburg. Die Universität zählt im laufenden Wir semester 2477 immatrikulierte Studierende. Davon 557 Angehö der medizinischen Fakultät (davon 498 Mediziner und 59 Odo logen). (hk.)

Hamburg. In der medizin. Fakultät hat sich Dr. Sch mann für pathologische Anatomie und allgemeine Pathologie Dr. Höpli für Tropenmedizin habilitiert.

Königsberg i. Pr. Der Pathologe Prof. Kaiserling zum Rector magnificus gewählt worden.

Wien. Dr. Guido Holzknecht, Primarius im Allgeme Krankenhaus und Leiter des Zentralröntgenlaboratoriums, wurde a.o. Professor ernannt.

Todesfall.

In Kopenhagen ist Prof. Rovsing, einer der führe Chirurgen Dänemarks, gestorben.

Korrespondenz.

Eine neue Apparatur zur Liquoruntersuchung.

Von Prof. Dr. V. Kafka, Hamburg und Dr. Richard Weiß, Be

Der in Nr. 1, S. 27 unter obigem Titel erschienenen Arbeit versehentlich eine zu einer anderen Arbeit gehörige Abbildung gegeben. Das richtige Bild wird hiermit nachgetragen. Schr

Fragekasten.

Frage: Bei einem rachitischen Säugling von 7 Monaten sich in der letzten Zeit eine ausgesprochene, rechts konvexe Sk Kann man jetzt schon eine Behandlung einleiten?

Antwort: Die Ursache der Verbiegung ist sicher Trage Säuglings auf dem Arm der Mutter oder der Pflegerin. Dabei sich die Wirbelsäule in seitlichem Bogen ein. Auf dieser Grun entstehen die meisten schweren Skoliosen. Deshalb ist das T auf dem Arm sofort einzustellen. Wenn bereits Zeichen der steifung bestehen, ist die Anpassung einer orthopädischen l schale dringend zu empfehlen. Die Behandlung einer rachiti Skoliose kann nicht früh genug einsetzen.

Orthopädische Klinik, Münch

Verlag von J. F. Lehmann, München SW. 4, Paul Heyse-Straße 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H., München 2 NW. 7

Münchener Medizinische Wochenschrift

r4. 28. Januar 1927 | Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstraße 26 Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 | 74. Jahrgang

Originalien.

dem Anatomischen Institut zu Kiel, mit Unterstützung ...h Mittel aus dem Edwin-Goldmann-Institut zu London.

...örtliche Zellbildung in Gefäßwänden und im Bindegewebe*).

Von Wilhelm v. Möllendorff.

...ie Lehre, daß die zahlreichen Formen von Blut- und ...degewebszellen, die im gesunden und kranken Organis... zur Beobachtung gekommen sind, ihrer Genese nach ...ifisch seien, ist in dem letzten Jahrzehnt ernstlich ins ...ken geraten. Nur wenige Autoren (Lit. s. in den Werken ... Marchand 1924, Naegeli 1924, Aschoff 1924, ...ximow 1926) glauben heute noch, daß die polymorph... ...igen Leukozyten nur im Knochenmark, die Lympho... ...n nur in den lymphatischen Organen, die Monozyten ... dem Retikuloendothel entstehen können. Es mehren ... die Stimmen, die bei den verschiedensten experi... ...tellen Befunden eine Genese aller Blutzellformen am ...izten Orte anzunehmen sich gezwungen sehen (Oeller, ...igmund, Toeppich, Weidenreich, Weill u. a.). ...h selbst habe (1926) bei Maus, Meerschweinchen und ...ainchen die lokale Genese der Histiozyten, Makrophagen ... der Leukozyten ausführlich beschrieben. Unter den ...ren Autoren bestehen eigentlich nur Unterschiede in ...r Frage, welche Zellformen, in welchem Umfange und ... welchen Elementen des Ortsgewebes dieselben ent... ...en. Am wenigsten Schwierigkeiten machen hier die ...iozyten, die Aschoff als präformierte Formen des ...egewebes betrachtet, Maximow außerdem aus Lympho... ...n entstehen läßt, die Marchandsche Schule von den ...othelzellen durch Vermittlung adventitieller Zellen ab... ...it, während ich selbst klare Befunde dafür vorgelegt zu ...n glaube, daß es sich dabei um Reizungsformen der ...ozyten handelt, die nur den ersten Anfang einer ...ildungsfolge darstellen, die zum Makrophagen führt. ...bei muß die enge Verwandtschaft aller fibrozytären ...ente einschließlich der Endothelzellen hervorgehoben ...en, wenngleich ich es durchaus für möglich halte, daß ...e verschiedenen Formen dem gleichen Reiz verschieden ...sh mit Zellumbildung antworten. Ich muß es als ... Annäherung an diese Auffassung betrachten, wenn ...ximow neuerdings (1926) sozusagen zwei Arten von ...ozyten unterschieden haben will, die ausdifferenzierten ... zur Zellbildung nicht mehr befähigten einerseits und ... mesenchymatischen Elemente andererseits. Morpho...gisch führt eine solche Annahme auf Abwege und ist ...erklärlich aus der unbewiesenen Annahme heraus, daß ...e Fibrozyten einseitig differenzierte Elemente seien. Ab...sehen davon, daß wir genügend Bilder gesehen haben, ...ämtliche Fibrozyten des gereizten Gebietes die Histio...- und Makrophagenform schon nach ganz kurzer Zeit ...nommen haben, sprechen auch die Explantationsver...che für eine besonders starke Vermehrungspotenz aller ...bozyten, eine Eigenschaft, die man doch gerade bei ...en Elementen erwarten sollte, die der Embryonalform ...nders nahestehen. Wir sehen nach unseren stets über...immenden Ergebnissen in den Fibrozyten des Binde...webes der verschiedensten Form die Quelle dauernder ...nerationsfähigkeit des Körperinnengewebes, deren Be...sruchung im normalen Leben nur sehr verschieden ist ...c welche deshalb an solchen Stellen, wie Knochenmark, ...il Lymphknoten normalerweise dauernd zur Zellbildung ...chreiten, während im allgemeinen Bindegewebe unter normalen Bedingungen die Zellbildung nur in geringerem Umfange vor sich geht.

Schwieriger ist die Frage bezüglich der als eigentliche Blutzellen betrachteten Lympho- und Leukozyten. Sie sind nur ausnahmsweise Bewohner des extravasalen Bindegewebes. Immerhin sind die Fälle bekannt (besonders alte Meerschweinchen und Mäuse), bei denen Leukozyten zum dauernden Bestande des Bindegewebes gehören. Auch sind bei den übrigen Säugern die normalen Leukozytenbefunde im Bindegewebe des Thymus, der Darmschleimhaut usw. viel diskutiert, wobei die Mehrzahl der Autoren die Leukozyten für emigrierte Formen hält, während m. E. die lokale Herkunft dieser Formen besonders durch Weidenreich und seine Schüler überzeugend dargetan ist. Für die Lymphozyten wird die lokale Genese im allgemeinen nicht für so unmöglich gehalten, ebenso wie für die diesen zugerechneten sog. Marschalkoschen Plasmazellen.

Besonders von Maximow und L. Aschoff wird über eine lokale Genese von Leukozyten bei der Entzündung strikte abgelehnt und auch Marchand, der zwar die Befunde von Herzog (1916) anerkennt, leitet die Mehrzahl der bei der Entzündung auftretenden Leukozyten aus dem Blute ab.

U. E. steht und fällt die Möglichkeit einer Diskussion über diese Fragen mit der Erledigung der zwei folgenden Vorfragen, auf die ich heute eingehen möchte: 1. Läßt sich im Beginne eines Reizungsvorganges eine Zellumbildung der Ortsgewebe in der Richtung der Leukozytenbildung feststellen? 2. In welchem Umfange können Leukozyten unabhängig vom Knochenmarke gebildet werden und in welcher Geschwindigkeit läuft ein solcher Vorgang ab?

Für jeden, der solche Untersuchungen, wie wir sie 1926 veröffentlicht haben, im vollen Umfange nachgeprüft hat, müßte die Möglichkeit der lokalen „Blutzellbildung“ eigentlich ebenso feststehen, wie für uns selbst. Die Durchsicht einiger Präparate allerdings oder auch die Nachprüfung einiger Stadien, wie sie Maximow (1926) vorgenommen zu haben scheint, kann Gegner unserer Ansicht nicht überzeugen. Es ist ja das Eigenartige dieser Forschungen, daß bindende Schlüsse nicht aus wenigen weit voneinander abliegenden Stadien zu ziehen sind, sondern daß erst die typische Aneinanderreihung der Gewebsbilder in zeitlicher Folge die zwingenden Schlüsse aufdrängt. Nicht willkürliche Zusammenstellung einzelner Zellformen zu einer Reihe entscheidet, sondern die Veränderung des Gewebsbildes, wenn sie in den Einzelheiten verfolgt ist.

Wir haben nun unsere Erfahrungen im letzten Jahre erheblich erweitert: unter unserer Leitung ist die Einwirkung von Patentblau A neu (W. Koll) bei der Maus, die Tuschewirkung auf das Bindegewebe vom Kaninchen (Ch. Knake), die Entwicklung des Bindegewebes der weißen Maus (Stockinger) untersucht worden. Meine Frau und ich selbst haben die Serumwirkung auf Kaninchen und Meerschweinchen, den Vorgang der Sensibilisierung, des anaphylaktischen Schockes, der lokalen Serumwirkung auf das Bindegewebe (Arthussches Phänomen), endlich die Wirkung künstlicher Höhensonne auf das Bindegewebe der Maus untersucht, so daß wir über ein sehr großes Material verfügen, über das an anderer Stelle ausführlich berichtet werden soll.

Für die Frage, wie und aus welchen Zellformen lokal im Bindegewebe alle Entzündungszellen entstehen können, haben uns die subkutanen Seruminjektionen bei normalen und sensibilisierten Tieren Klarheit gebracht.

Die Hauptuntersuchungen, die zu dieser Frage vorliegen, sind von W. Gerlach (1923) angestellt worden und haben gezeigt, daß differentes Serum schon beim normalen Kaninchen eine starke Leukozytose hervorruft, beim sensibilisierten Tier aber durch Binde-

*) Nach einem am 16. XII. 26 in der Medizinischen Gesellschaft ...ehaltenen Vortrage.

gewebequellung und Nekrose der Wandung kleiner Gefäße zur Geschwürsbildung führt. Gerlach leitet ebenso wie Rößle (1924) alle Leukozyten aus der Blutbahn ab und findet erst nach 24 Stunden histiogene Zellformen.

Wir haben unser Material zum Teil auf Häutchen verarbeitet, zum anderen Teil nach Zelloidineinbettung in Schnitte zerlegt, um die topographische Uebersicht zu gewinnen. Die Häutchen wurden mit unserer Eisen-Hämatoxylinlack-Methode, andere nach Pappenheim-Cardosz, andere endlich mit der Oxydasereaktion behandelt.

Wie zu erwarten, macht sich die Einwirkung auf das Gewebe um so heftiger geltend, je unmittelbarer das Gewebe mit dem injizierten Serum in Berührung kommt. Schon nach einer Stunde zeigt das Normaltier im subkutanen und im Koriumbindegewebe zentral pseudo-eosinophile Leukozyten neben weit ausgedehnten Fibrozyten, weiter peripher, was besonders schön an den Häutchen zu verfolgen ist, kommen jüngere Leukozytenformen (s. u.) neben basophilen Rundzellen und Zwischenstufen zwischen beiden zu Gesicht.

Die Zwischenstufen sind charakterisiert durch abnehmende Basophilie des Zytoplasmas, geringe gruppenweise angeordnete Eosingranulierung und wechselnd starke ebenfalls gruppenweise verteilte Oxydasefarbstoffkörnchen, ferner durch unregelmäßig bohnenförmige Kerne; im ganzen also etwa in der Weise, wie auch von Weil, Herzog u. a. Zwischenformen zwischen basophilen rundkernigen Zellen und granulierten Leukozyten beschrieben worden sind.

Noch weiter peripher kommt man dann zu leukozytenfreien Gewebsstrecken, die aber alle Zwischenstufen zwischen Fibrozyten und basophilen Rundzellen aufzeigen, wobei massenhaft histiozytäre Formen auftreten. Aus diesen Strecken kommt man dann in Gewebeteile, die eine normale Verteilung und ein normales Aussehen der Gewebekomponenten darbieten.

Mit der Umformung der Fibrozyten geht eine lebhafte amitotische Kernvermehrung Hand in Hand. Amitosen findet man in den Fibrozyten viel seltener, wenn schon reichlich Leukozyten vorhanden sind. Bis zur gerundeten Form der basophilen Rundzelle, die wohl etwa dem Maximowschen Hämozytoblast entsprechen dürfte, aber wohl weder von den Lymphozyten, Plasmazellen, noch von den Monozyten, resp. Makrophagen scharf zu trennen ist, nimmt vom Fibrozytenzustand aus die Basophilie des Zytoplasmas zu, der Kernumfang ab, die Färbbarkeit des Kerns aber erheblich zu. Es ist besonders zu betonen, daß alle Zwischenformen nicht nur im ganzen auffindbar sind, sondern an derselben Stelle des Präparates in dieser bestimmten Phase des Vorganges angetroffen werden.

Aus einem einzigen solchen gut gelungenen Präparate kann man sich eigentlich den ganzen Vorgang konstruieren. Es zeigte sich uns bei allen Versuchsreihen mit gewissen Variationen immer das gleiche Bild. Entscheidend dabei ist im Gegensatz zur Schuldarstellung und zu den Angaben von W. Gerlach, daß man alle Zwischenformen gerade am Anfange des Vorganges beobachten kann (beim sensibilisierten Kaninchen schon eine Viertelstunde nach der Reinjektion).

Allerdings muß dabei in Betracht gezogen werden, daß man Zwischenformen um so schwerer fassen kann, je schneller die Zellumbildung abläuft. So sehen wir in den zentralen Teilen die Leukozytenform hart neben den an Zahl meist verminderten Fibrozyten stehen zu einer Zeit, wo in der Peripherie der Umwandlungsprozeß infolge der größeren Langsamkeit noch Zwischenstufen erkennen läßt. Indem ich an dieser Stelle von der Mitteilung vieler interessanter Einzelbefunde absehe, möchte ich nur folgende Fragen behandeln: 1. die Abweichung des Vorganges beim sensibilisierten Tier; 2. den Prozeß an der Wand kleiner Gefäße; 3. die Beziehungen der einzelnen Leukozytenformen untereinander.

Beim sensibilisierten Tier verläuft, wie ja auch schon Gerlach darstellt, die Entzündung viel stürmischer (nach unseren bisherigen Ergebnissen, die aber noch nicht abgeschlossen sind, betrifft dies nur die Reinjektion des spezifischen Serums, nicht aber andere Reize, wie Kochsalzlösung, Trypanblau u. a.). Zentral kommt es zum reaktionslosen Absterben der Bindegewebszellen; deshalb findet man hier auch zunächst im Gegensatz zum normalen Tier und im Gegensatz zur Peripherie des Reizortes beim sensibilisierten Tier keine Leukozyten.

Gerlachs Erklärung für dies Phänomen, die Leukozyten könnten wegen der starken Aufquellung der Bindegewebsbalken mechanisch nicht in das zentrale Gebiet vordringen, ist schon halb zu verwerfen, weil nach der sehr schnell einsetzenden Nek der Wandung kleiner Gefäße zwischen den gequollenen Kolla bündeln schichtenweise Erythrozyten angetroffen werden, die nur passiv dort hingelangen können. Trotzdem sind in solchen bieten sogar noch weniger Leukozyten, als dies ihrer Zahl im B entsprechen würde.

An die zellfreien Gebiete grenzen Zonen mit spärlich etwa in der Verteilung der vorher vorhandenen Fibrozy angeordneten Leukozyten. An solche Zonen wieder schlie sich leukozytenreichere an, in denen dann auch Fibrozy kerne zu erkennen sind. In den Schnittpräparaten fi man bei sorgfältigem Suchen ebenfalls schon in der ers Stunde in den zentralen Gebieten unreife Formen, w auch selten. Wir glauben mit Gerlach, daß die Wirk der Seruminjektion beim sensibilisierten Tiere nur Grade nach von derjenigen beim normalen Tiere un schieden ist.

Nur in Kürze wollen wir erwähnen, daß das Bindegewebe se bilisierter Tiere an der eigenartigen Gestalt der Fibrozyten wohl zu erkennen ist. Dieselben haben in der Mehrzahl ein sehen, wie wir es im Anschluß an Entzündungen in der Reparati phase antreffen: weit ausgespanntes Zytoplasma mit scharfer R begrenzung, einzelnen unregelmäßig verteilten Vakuolen, meist zentrisch angeordnetem Kerne. Auch fallen die Fibrozyten d ihre Größe meistens auf.

Wir kommen nunmehr zu den Vorgängen an der W dung kleiner Gefäße. Daß die Gefäßwand in ungeheu Geschwindigkeit Leukozyten zu bilden imstande ist, aus unten zu berichtenden Ergebnissen zur Genüge her Wir finden schon eine Viertelstunde nach der Reinjek beim sensibilisierten Tier die Wandung vieler kle Venen so gut wie völlig aus Leukozyten bestehen. In Versuchen mit subkutaner Reinjektion scheint das E thel am längsten Widerstand zu leisten. Aber alle äuß Bindegewebszellen der Venenwand sind in den zentr Reaktionsgebieten in Leukozyten verwandelt. Mitu trifft man dazwischen eine basophile Rundzelle. Beka lich werden diese Bilder immer als „Durchwanderu stadien" aufgefaßt, wofür aber, wie wir sehen werden, Beweis zu erbringen ist. Bemerkenswert ist in den glei Präparaten die extreme Leukozytenarmut des Blutes in kleinen Arterien und auch in der Mehrzahl der Kapilla Die bevorzugte Beteiligung der kleinen Venen ist ja in der Pathologie bekannte Tatsache. Sie gibt aber Veranlassung die Frage aufzuwerfen, ob denn wirl alle in typischer Randstellung und in den verschied Schichten der Wandung angetroffenen Leukozyten aus Blute abstammen, also nach außen durchwandern, ob ein großer Teil der im Lumen dieser Gefäße vorliege Zellformen umgekehrt aus der Gefäßwand in das Lu übergetreten ist, wie dies in unseren Jugularisversu (s. u.) ganz sicher der Fall ist, eine Möglichkeit, die gewisse Phasen der Entzündung auch von March zugegeben wird. Dies würde auch viel verständlicher weil doch wahrscheinlich vermehrt im Gewebe auftret Abbaustoffe gerade nach den kleinen Venen in besor erheblicher Konzentration hingelangen und hier in da strömende Blut übertreten, während in den Kapillaren wiegend ein Stoffaustausch in das Gewebe hinein erf dürfte. Bliebe noch der Cohnheimsche Versuch, de trotz allgemeiner Anerkennung immer wieder vereinz Forschern zu denken gegeben hat. Es ist besonders nach der neuesten Veröffentlichung von A. Vierl (1926) zweifellos, daß Zellen aus der Gefäßwand he kommen. Hier ist es aber besonders klar, daß dies li polymorphkernigen Leukozyten sind, sondern wohl Monozyten oder Makrophagen zu bezeichnende, weil min speichernde Formen, die sogar, wie wir dies aus Kulturversuchen wissen (Lit. s. W. u. M. v. Möl dorff 1926) wieder fibrozytäre Formen annehmen kön Andererseits wissen wir, daß die im Blute kreise neutrophilen Zellen außerordentlich empfindlich g Milieuschwankungen sind und z. B. im anaphylakti Schock in Massen zugrunde gehen. Ob eine Durchw rung solcher Formen, also gerade der im Frühstadiu besonders häufigen Formen irgendwelche Bedeutung den Entzündungsvorgang hat, erscheint uns nach un Erfahrungen sehr zweifelhaft. Es ist ganz ausgeschlo die Erfahrungen am Cohnheimschen Versuch bel auf alle „Durchwanderungsbilder" zu übertragen, wie

gewöhnlich geschieht. Wir sind der Meinung, daß hier große Vorsicht geübt werden muß.

Was nun endlich die Leukozytenformen anlangt und die Beziehungen, die wir zwischen denselben gefunden haben, so ist das Hauptergebnis dahin zu formulieren, daß wir eine prinzipielle Unterscheidung zwischen eosinophilen, den pseudoeosinophilen und den typischen Eiterzellen nicht machen können. Die Endformen sind zwar morphologisch leicht zu unterscheiden, wir können aber erweisen, daß die granulaarmen oder oft granulafreien fragmentiertkernigen Eiterzellen aus den eosinophilen und den pseudoeosinophilen Leukozyten hervorgehen.

Die pseudoeosinophilen Zellen bei Kaninchen und Meerschweinchen sind bei der Entzündung nicht scharf zu definieren. Sie sind mit kleineren Granulis versehen als die eosinophilen. Bei Reizungszuständen gibt es zweifellos Mittelformen sowohl zwischen ihnen und den eosinophilen wie zwischen ihnen und den granulafreien Eiterzellen.

Klar werden auch hier die Verhältnisse erst, wenn man die Gewebsbilder in ihrer räumlichen Verteilung und ihrer zeitlichen Aufeinanderfolge genau auswertet. Am auffälligsten sind die Oxydasebilder: die Intensität der Oxydasereaktion geht mit dem Gehalt an eosinophiler Materie parallel (Neumann 1925). Die Eiterleukozyten in den zentralen Bezirken des Herdes beim sensibilisierten Tiere sind so gut wie oxydasefrei, die pseudoeosinophilen des normalen Tieres haben eine mäßig starke Oxydasereaktion. Völlig schwarzblau gefärbte Klumpen findet man an Stellen, wo eosinophile Zellen vorhanden sind. Die letzteren häufen sich besonders beim sensibilisierten Tiere dort (s. Schittenhelm, Weichardt, Schlecht u. v. a.), wo das Uebergangsgebiet zwischen stärkst und weniger stark von der Reinjektion betroffenen Teilen gefunden wird.

Dafür könnten wir viele Beispiele aufführen. Am klarsten ist vielleicht der Befund an intraperitoneal sensibilisierten Tieren, bei denen wenige Minuten nach der subkutanen oder intravenösen Reinjektion an den Gefäßwänden des Netzes und spärlicher in gefäßfreien Strecken eine sehr starke Eosinophilie auftritt. Eine solche tritt sich fast in allen Gefäßgebieten, verbunden mit Blutaustritt bei einem Tier, das den Schock überstanden hatte und 15 Min. nach der intravenösen Reinjektion getötet worden war.

Die grobgekörnten Eosinophilen sind hier aber nur eine Durchgangsstufe und bilden sich zu den oxydase- und granulaarmen Eiterleukozyten um. Den Oxydaseverlust charakterisieren regelmäßig auftretende Bilder, bei denen die Oxydasereaktion nicht auf den Zellkörper beschränkt ist, sondern einen anfangs kleinen, schließlich den Durchmesser der Zelle um ein Mehrfaches übertreffenden Bezirk einnimmt. Je mehr sich durch dies Ausfließen der oxydasehaltigen Substanz das Zentrum des Bezirkes lichtet, um so leichter gelingt der Nachweis, daß in dieser Zeit der Zellkörper bedeutend an Größe abgenommen hat, der Kern aus der typischen zweilappigen Form in die fragmentierte übergegangen ist und der Zelleib einen vorher nicht vorhandenen membranartigen Abschluß erhalten hat. Im Cardoszpräparat zeigen solche Stellen sehr mannigfache Formen von Eosinophilen; teils scheint es zu intrazellulärer Auflösung der eosinophilen Substanz zu kommen, die dann eine rote Grundfärbung des Zytoplasmas bei Abnahme der Granula hervorbringt, teils kommt es zur Ausschleuderung von Zelleibsubstanz, die den Hauptanteil der eosinophilen Granula in sich birgt. Sehr oft findet man dann neben einem granulafreien fragmentkernigen kleinen Leukozyten freie Granulahaufen liegen. Da wir diese Beobachtungen an Häutchen gemacht haben, fällt der Einwand, daß es sich um Schnittartefakte handle, fort.

Diese Beobachtungen schließen an die Befunde von Audibert u. a. an, Lit. s. bei Schwarz, 1914.

Hiernach liegen die Dinge klar. Die eosinophilen Zellen gehen durch Verlust ihres granulären Inhaltes in die Form des granulaarmen Eiterleukozyten über. Ich muß entschieden betonen, daß die im Laufe weniger Stunden in großen Massen gefundenen Eiterleukozyten beim sensibilisierten Tiere nicht einfach mit den pseudoeosinophilen des Blutes identifiziert werden können. Sie sind eben stets viel ärmer an Granulis und Oxydase, auch der Zellkern ist stärker fragmentiert. Es ist schwer zu beweisen, aber nach unseren Befunden höchst wahrscheinlich, daß sie alle eine eosinophile oder eine pseudoeosinophile Phase durchgemacht haben.

Beim normalen, mit Serum subkutan behandelten Tiere sind die Leukozyten von Anfang an nicht so stark granuliert, man findet durch die ersten 18 Stunden ein viel gleichmäßigeres Leukozytenbild, an dem nur wenige grobeosinophile gekörnte beteiligt sind. Die Zellen haben aber einen größeren Granulagehalt als die Eiterleukozyten beim sensibilisierten Tier (entsprechend auch eine mittelstarke Oxydasereaktion) und sind als pseudoeosinophile Leukozyten zu bezeichnen. Erst allmählich überschreitet auch hier der die Oxydasereaktion gebende Bezirk die Zelloberfläche und man hat dann um jeden Leukozyten einen verschieden weit reichenden Kranz von Indophenolblaukörnchen, ein Phänomen, das aber nie derartige Ausmaße annimmt, wie beim sensibilisierten Tiere. Auch beim normalen Tiere führt schließlich die Oxydaseabgabe zur Bildung von den Eiterleukozyten entsprechenden Formen.

Nach unseren Befunden sind bei Kaninchen und Meerschweinchen bei der Entzündung die verschiedenen Formen der Leukozyten nicht irgendwie genetisch und prinzipiell unterschiedene Formen, sondern biologisch durch den Grad der Oxydasewirkung, die von ihnen ausgeht, charakterisiert. Uebereinstimmend ergeben unsere Befunde, daß der eosinophile Leukozyt, gleichzeitig die funktionell höchste Stufe der Leukozytenformen, die erste aus der basophilen Rundzelle hervorgehende Form ist. Wir vermögen nicht bestimmt zu sagen, wie sich die pseudoeosinophilen Zellen zu der eosinophilen genetisch verhalten, glauben aber doch wahrscheinlich machen zu können, daß der pseudoeosinophile Leukozyt diejenige Leukozytenform ist, die bei weniger stürmischer Reizwirkung entsteht (Serumwirkung beim normalen Tier), während die in allen Phasen gesteigerte Reaktion beim sensibilisierten Tiere die eosinophile Form hervorbringt. Das aber können wir sicher sagen: Der Eiterleukozyt, charakterisiert durch die schwächliche Oxydasereaktion, den fragmentierten Kern und den geringen Granulagehalt, sowie durch einen eigenartigen membranartigen Abschluß seines Zelleibes, ist in jedem Falle eine Abbauform, sei es des eosinophilen, sei es des pseudoeosinophilen, entstanden durch Austritt des oxydasehaltigen Materials. Es bleibt weiterer Untersuchung vorbehalten, ob bei den Leukozytenformen des Menschen ähnliches gilt. Auch muß besonders betont werden, daß das Nebeneinander beider Leukozytenformen im Blute des normalen Tieres durchaus der Erklärung bedarf, und daß die hier für die Serumentzündung gemachten Angaben vorerst nicht verallgemeinert werden dürfen.

Unseres Erachtens geben diese Befunde den Schlüssel für das Verständnis der Leukozytenverteilung bei vielen von den Pathologen dargestellten Einzelbefunden. In der Umgebung von chronischen Reizpunkten (Parasiten, zerfallenden Karzinomen u. v. a.) finden sich sehr oft zahlreiche eosinophile Zellen, dem Zentrum genähert dagegen fast ausschließlich fragmentkernige Formen, meist als neutrophile bezeichnet, wiewohl oft hervorgehoben ist, daß ihre Charaktere nicht völlig mit den neutrophilen des Blutes übereinstimmen. Unserer Meinung nach entspricht es den weniger stürmischen Reizwirkungen einer peripheren Zone, daß sich hier die eosinophile Stufe länger hält und deshalb in größerer Zahl angetroffen wird als im Zentrum. Wir lehnen deshalb die häufigst gegebene Erklärung ab, wonach verschiedene physiologische Aufgaben die verschiedene Anordnung dieser Leukozytenformen regeln. Denn auch diese Leukozytenformen sind nicht unveränderliche Individuen, sondern von dem Milieu abhängige funktionell bedingte Entwicklungsstufen der lebenden Masse. Es würde zu weit führen, wenn auch reizvoll sein, das ungeheure Tatsachenmaterial über Leukozytenbefunde bei lokalen und allgemeinen Erkrankungen nach unserer Anschauung zu verwerten.

Es ist aber wohl zu beachten, daß diese Umwandlungen sich vor unserem Auge nur unter den Bedingungen eines akuten Reizvorganges vollziehen. Selbstverständlich ist unter normalen Bedingungen jede Leukozytenform eine viel konstantere Größe. Jedenfalls sind unter normalen Verhältnissen die Leukozyten relativ langlebige Gebilde, die sicher über längere Zeit hin ihre Wirkungen entfalten. Gegen unsere Darstellung sprechen auch nicht die unzähligen Beobachtungen an lebenden Leukozyten, die gewisse charakteristische Eigentümlichkeiten an den verschiedenen Formen zutage gefördert haben. Bei der Entzündung ist eben das Fehlen einer Harmonie zwischen Gewebe und Gewebs-

saft das Charakteristische, wodurch mit der Funktion auch die Form der Gewebezellen einer dauernden Bewegung unterliegt. Sobald sich das geschilderte Verhältnis wieder einem harmonischen nähert, sei es auch einem nicht der Norm entsprechenden, so wird auch die Form der Gewebezellen stabiler. Gerade diese Gedankengänge, die hier auszuführen der Raum fehlt, ergeben ein befriedigendes Verständnis, das als Wegweiser durch das bunte Bild der Entzündungsbilder leitet.

Als entscheidend betrachten wir einmal, daß unmittelbar auf die Milieuumwandlung die Umwandlung des Ortsgewebes einsetzt, ferner, daß die rege Zellbildung mit dem Auftreten zahlreicher Amitosen in den Fibrozytenkernen verbunden ist. Hierdurch läßt sich auch zwanglos die unter Umständen enorme Zahl von Zellen erklären, die bei Reizungen sehr schnell im Gewebe auftreten. Eine Zellbildung aus Interzellularsubstanzen können wir absolut ausschließen, was ich hervorhebe, weil bei der Diskussion meines Freiburger Vortrages daran erinnert wurde. Gerade die ganze Beachtung des Zytoplasmas läßt uns diesen Teil der Grawitzschen Lehre völlig einwandfrei ablehnen. Dagegen finden wir wie Rh. Erdmann (1921) die Amitosen der Fibrozytenkerne als die Quelle der Zellvermehrung. Wir müssen auch Grawitz darin recht geben, daß tatsächlich alle Zellformen aus dem Ortsgewebe entstehen können. Weil nun F. Marchand stets daran festgehalten hat, daß trotz der nach ihm einwandfrei nachgewiesenen Möglichkeit lokaler Bildung auch der Leukozyten, die Auswanderung des wesentlichen Anteils der Entzündungszellen zu Recht bestehe, kam uns eine Anregung meines verehrten Kollegen Max Bürger sehr gelegen, einmal den Umfang und die Geschwindigkeit lokaler Leukozytenbildung nachzuprüfen.

Wir haben bei Meerschweinchen (normalen und sensibilisierten) die Vena jugularis doppelt unterbunden, nachdem sie ringsherum von dem umliegenden Bindegewebe isoliert worden war. Bei einem Teil der Versuche (bis jetzt liegen uns Präparate von 35 Versuchen vor) wurden in die Vene verschiedene Füllungen hineingebracht (inaktiviertes Hammelserum, physiologische Kochsalzlösung). Ein Teil der Venen wurde mit verschiedenen Füllungen aus dem Körper herausgenommen und die Präparate in normales Meerschweinchenserum in den Brutschrank gelegt. Strengste Asepsis wurde in allen Versuchen beobachtet. Die Resultate, über die ausführlich an anderer Stelle gemeinsam mit Bürger berichtet werden soll, sind in Kürze folgende: Kochsalz- und Hammelserumfüllung bewirkt schon in einer Stunde eine so lebhafte Leukozytenvermehrung beim normalen Tier, daß es zu einer starken Leukozytose der Wand und des Gefäßbinnenraumes kommt. Hierbei ist eine sehr starke Umwandlung des Endothels und der Bindegewebszellen der Venenwand zu beobachten, während die in wechselnder Zahl bei verschiedenen Tieren vorkommenden Muskelzellen am längsten zu widerstehen scheinen. Auch in außerhalb des Körpers aufbewahrten Venen erreicht die Leukozytose in einer Stunde beträchtliche Grade. Sensibilisierte Tiere reagieren anders. Innerhalb des Tierkörpers vorgenommene Versuche ergeben nach einer Stunde ein fast völliges Fehlen aller Leukozyten im Innern, die sehr zellarme Venenwand zeigt ebenfalls keine Leukozyten. Etwas stärker ist die Zellbildung, wenn man die Jugularis eines sensibilisierten Tieres außerhalb des Tierkörpers mit Hammelserum füllt und in Serum aufbewahrt. Es verwischt sich dann der im Körperinnern so konstant auftretende Unterschied gegenüber dem normalen Tier. Worauf dieser Unterschied beruht, ist noch nicht klar zu erkennen. Hier ist uns von Bedeutung, daß innerhalb einer Stunde durch Kochsalzlösung und durch ein differentes Serum eine kolossale Leukozytose hervorgerufen worden ist.

Als Quelle dieser Leukozytose kann, besonders in den außerhalb des Tierkörpers aufbewahrten Venen, nur die Venenwand in Betracht kommen, da wir eine so gewaltige Vermehrung der Leukozyten aus den etwa vor dem Versuch vorhandenen Blutzellen nicht annehmen können. Unter den Elementen der Venenwand kommen nur die bindegewebigen Bestandteile als Quelle der Leukozyten in Betracht, da wir Blutstammzellen etwa im Sinne von Maximow in der normalen Venenwand des Meerschweinchens nicht gesehen haben. Auch sind an solchen Stellen der Wand, die besonders reich an Leukozyten sind, die Endothel- und Fibrozytenkerne entweder gar nicht mehr vorhanden od[er] auf ganz wenige vermindert. Hervorzuheben wäre noch, da[ß] in den Versuchen, in denen die Leukozytenzahl nicht s[o] stark angewachsen ist (so, wenn man die Vene mit ihr[er] normalen Blutfüllung abbindet), die Mehrzahl der Leukozyt[en] eosinophil oder pseudoeosinophil ist, während im Zusamme[n]hang mit einer stärkeren Reizwirkung die Mehrzahl d[er] Leukozyten sehr granulaarm ist und fragmentierte Ker[ne] besitzt, also das Aussehen der Eiterleukozyten annimm[t].

Wir haben in diesen Versuchen offenbar ganz ähnlic[he] Bedingungen geschaffen, wie sie in Gewebskulturen g[e]geben sind. Beweisend sind vor allem die Versuche, [in] denen die abgebundenen Venen aus dem Körper heraus [in] zellfreies Serum gebracht worden waren. Aus der Tatsach[e], daß in diesen Versuchen, abgesehen von dem erwähnte[n] Unterschied bei sensibilisierten Tieren, die Venen nic[ht] anders reagierten, als wenn man sie im Tierkörper beläß[t], ergibt sich, daß der Fremdstoffreiz der Operation kei[ne] wesentliche Zuwanderung von Leukozyten aus der Umgebu[ng] bewirkt hat.

Wir sind am Schluß. Unsere Versuche haben v[on] neuem die Tatsache erhärtet, daß lokal in kürzester Ze[it] eosinophile, pseudoeosinophile und granulafreie Leukozyte[n]formen in großer Anzahl gebildet werden können, wen[n] man die entsprechenden Bedingungen herstellt. Wir hab[en] ferner erwiesen, daß bei subkutaner Seruminjektion ze[n]tral zwar sehr schnell massenhaft Leukozyten in E[r]scheinung treten, daß aber deren schnellem zentralen En[t]stehen eine langsamere Gewebsumbildung in den periphere[n] Gebieten parallel geht, die uns die Umbildungsformen kl[ar] vor Augen stellt. Aus den Fibrozyten, deren Kerne dur[ch] massenhafte Amitosen sich zerschnüren, leiten sich üb[er] die histiozytäre Form basophile Rundzellen ab, die sich [in] eosinophile und pseudoeosinophile Zellen umwandeln. [Je] langsamer diese Umwandlung vor sich geht, um so häufig[er] findet man die Umbildungsformen. Wandeln sich a[lle] Fibrozyten eines Bezirkes um, so kommt es unweigerli[ch] zu lokaler Nekrose (Reinjektion beim sensibilisierten Tie[r]).

Wir müssen also feststellen, daß in Uebereinstimmu[ng] mit unseren früheren Befunden, die Fibrozyten des Bin[de]gewebes, und zwar des lockeren wie des straffen Koriu[m]bindegewebes, bei abnormer Milieuzusammensetzung masse[n]weise Leukozyten bilden. Hierbei steht dem Gewebe n[ur] ein bestimmter Umwandlungsweg offen, der in der Abru[n]dung und eventuellen Umwandlung zu Leukozyten beste[ht]. Auf der ersten Hälfte des Weges bis zur Bildung [der] basophilen Zelle kann der Gang der Umwandlung jed[er]zeit abgestoppt und durch Umkehr der Verlaufsrichtu[ng] der Ausgangszustand wieder hergestellt werden (so in [der] sog. Regenerationsphase der Entzündung, wo die zule[tzt] gebildeten Zellen allmählich wieder der Fibrozytenfo[rm] zustreben). Sobald aber der Gipfel der funktionellen [In]anspruchnahme erreicht ist, die Leukozytenform, ist e[ine] Regeneration in den Fibrozytenzustand nicht mehr m[ög]lich. Die lebende Masse in dieser Form kann kürzere o[der] längere Zeit, vielleicht durch ihre Oxydasewirkung im [Ge]webe wertvolle Dienste leisten, ist aber dem Unterga[ng] verfallen, der um so rascher eintritt, je heftigere Reizun[g] das Gewebe treffen. Unsere gesamten Untersuchungen ha[ben] uns — ich kann dies hier nicht weiter ausführen — [ge]lehrt, daß — bei Mäusen wenigstens — die Leukozyt[en]bildung aus jeder Phase der ersten Wegstrecke herv[or]gehen kann, wofür die Art und Stärke der Inanspru[ch]nahme entscheidend zu sein scheinen. Sowohl unmittell[bar] aus Fibrozyten wie aus Histiozyten und verschiede[nen] Formen basophiler Rundzellen kann es zur Leukozyt[en]bildung kommen.

Dies sind so etwa die großen Linien, die sich aus [un]seren Befunden ablesen lassen, die bis zu einem gewis[sen] Grade den Gewebebegriff über den Zellbegriff zu stel[len] bestrebt sind. Für den Ausgang einer Milieustörung, [wie] sie bei jeder Entzündung vorliegt, ist nicht die Anku[nft] aller möglicher Spezialzellen entscheidend, sondern v[iel] mehr, welche Schicksale das Ortsgewebe, die Fibrozy[ten] erleiden. Es ist nicht richtig, wenn Maximow behaup[tet], diese würden durch die Anfangsstadien der Entzündu[ng] unverändert hindurchgeleitet; gerade an ihnen spielen s[ich] wichtige Veränderungen ab. Für das Endergebnis ist es [ent]scheidend, ob genügende amitotische Kernvermehrung [in] den Fibrozyten der mit der Zellbildung einhergehen[den] Zellabgabe die Wage hält. Nur dann kommt es

‹hnellen Reparation ohne wesentlichen Gewebsabbau. Bei ‹eichteren Reizungen" findet man deshalb in der Tat in ‹der Phase, wenn auch veränderte, Fibrozytenformen.

Es ist unmöglich im Rahmen dieser kurzen Skizze das ‹eweismaterial vorzulegen, ebenso wie wir es uns versagen ‹üssen, unsere Auffassung mit den heute herrschenden ‹heorien der Entzündung zu vergleichen. Wir wollen nur ‹ervorheben, daß wir mit der analysierten Zellumformung ‹cht etwa das Geschehen bei der Entzündung für charak‹risiert halten und die Bedeutung der Gefäß- und Nerven‹aktion u. a. unterschätzten. Wir glauben aber den Weg ‹u sehen, wo weitere Analyse einsetzen muß. Nun wir ‹e Sicherheit haben, daß der wesentliche Teil der bei der ‹ntzündung auftretenden Zellformen vom Ortsgewebe ab‹ammt, können wir an die Erforschung der Milieube‹ngungen herangehen, die zur Umbildung in die einzelnen ‹kannten Formen zwingt. Auf diesem Wege wird man all‹ählich zu einer exakten Analyse der morphologischen ‹ntzündungserscheinungen vordringen können.

‹e histologische Darstellung der Lipoide der weißen Blut‹llen (neutro- und eosinophile Leukozyten, Mastzellen, ‹ebergangszellen und Mononukleäre) und die Beziehung dieser Lipoide zur Oxydasereaktion.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Dr. E. Sehrt in Freiburg.

Die Frage der Fett- bzw. Lipoideinschlüsse der ver‹shiedenen Arten der Leukozyten unter pathologischen Ver‹ltnissen ist schon recht häufig Gegenstand der Erörterung ‹ewesen [Cesaris-Demel, Arnold u. a.[1])]. — Was ‹en normalen Zustand betrifft, so ist bezüglich der ver‹shiedenartigen Granula der Leukozyten ebenfalls schon ‹cht oft an den lipoidartigen Charakter derselben gedacht ‹orden. Vor allem gilt das für die α-Granulationen ‹r Eosinophilen. Aber die diesbezüglichen Befunde waren, ‹ie Neumann richtig bemerkt, niemals eindeutig und ‹berzeugend.

Was nun die Arbeiten der letzten 25 Jahre betrifft, die sich mit ‹esem Gegenstand befassen, so war es vor allem der unvergeßliche ‹igen Albrecht, der sich schon früh für die Annahme einer ‹oiden Beschaffenheit der Granula aller Leukozytenarten ausge‹sprochen hat. — Weiter interessiert von den wenigen Arbeiten mit ‹tsächlichen Befunden die eingehende und sorgfältige Unter‹schung des Schweden I. Aug. Hammar (1912). Er stellte fest, ‹aß sich bei der vitalen Färbung des Blutes mit einer alkoholischen ‹sung von Brillantkresylblau Purpurgranula nach einiger Zeit in ‹en neutro-eosinophilen Leukozyten, Mastzellen, Uebergangszellen, ‹ononukleären und in den Lymphozyten bilden, die er entsprechend ‹ren Lösungsverhältnissen in fettlösenden Stoffen als Lipoide be‹zichnet. Nach einiger Zeit verschwinden diese Granula wieder. ‹I faßt diese Gebilde als Produkte einer prämortalen Auto‹lyse auf. — Im Jahre 1921 veröffentlichte der Belgier E. Savini ‹ene Arbeit (Sur les lipoides des Leukozytes), in der er mitteilt, daß ‹e durch eine 4—5 tägige Dauerfärbung mit einer Scharlachrotlösung ‹glingt, in mit Kupferbichromat vorbehandelten Präparaten in allen ‹ukozytenformen und in allen Lymphozyten Lipoidgranula dar‹zustellen, die sich in den üblichen Fettlösungsmitteln (Aether, ‹lkohol-Aether, Benzin, Xylol) lösen. Auf Grund des Vergleiches ‹mit durch Giemsa und andere Färbemethoden gefärbter Blut‹präparate kommt er zum Schlusse, daß es sich bei den neutrophilen ‹ranula um Lipoproteide handelt. — In der neuesten Zeit endlich ‹(26) hat ferner Neumann durch sehr eingehende und sorgfältige ‹chemische Untersuchungen des Pferdebluts zum ersten Male einwand‹frei nachgewiesen, daß die eosinophile Substanz der α-Granula ein ‹Lipoid enthält, das wenigstens beim Pferde den eigentlichen form‹gebenden Kern darstellt.

Das sind die hauptsächlichen Arbeiten. — In der hämato‹logischen Literatur ist — offenbar konnten die Savini‹schen Befunde anderseits nicht bestätigt werden — weder von ‹einer histologischen Darstellung der Lipoide der im Titel an‹gegebenen Zellarten, geschweige denn von ihrer chemischen ‹Identifizierung irgendetwas bekannt.

Ich habe nun seit Januar 1924 mehrere Methoden aus‹gearbeitet, mit denen es leicht und sicher gelingt, den Lipoid‹gehalt der Leukozyten einwandsfrei histologisch darzustellen. ‹Der Arbeit liegen über 100 Fälle der verschiedensten Er‹krankungen und Normaler zugrunde. An dieser Stelle soll ‹nur in möglichster Kürze auf die Hauptpunkte eingegangen werden. Im übrigen verweise ich auf eine demnächst erscheinende Monographie.

Die erste (Haupt-) Methode gestaltet sich folgendermaßen. Nebenbei sei nur bemerkt, daß bei dieser Küvettenfärbung mit der peinlichsten Sauberkeit vorgegangen werden muß, daß man die Sudanlösung bei jedem neuen Einlegen der Präparate immer wieder filtriert, daß vor allem jegliches Erhitzen der Präparate (bei der Kernfärbung) vermieden werden muß.

1. Gutes gleichmäßiges Ausstrichpräparat lufttrocknen.
2. Einlegen in 68 proz. Spiritus (spez. Gew. 0,8955) ½ Minute.
3. Einlegen in Küvette einer gesättigten Lösung von Sudan III in 68 proz. Alkohol 3—4 Stunden.
   (Die Sudanlösung wird so hergestellt, daß ein Ueberschuß von Sudan III 1 Minute in 68 proz. Alkohol gekocht wird. Man verwende von den ungleichwertigen Grüblerschen Präparaten nur den tiefdunkelbraunroten Farbstoff!!)
4. Alkohol 68 proz. 15 Sekunden.
5. Abspülen in Wasser 1—2 Minuten.
6. Färben mit alter Delafieldscher Hämatoxylinlösung 1 Minute.
7. Abspülen in Wasser.
8. Einlegen in Petrischale mit 40 ccm Wasser und 5 Tropfen frischen Salmiakgeist ½ Minute.
9. Abspülen in Wasser.
10. 68 proz. Alkohol ¼ Minute.
11. Einlegen in filtrierte Sudanlösung (68 proz.) 3—4 Stunden (ev. 6 Stunden).
12. ¼ Minute 68 proz. Alkohol.
13. Abspülen in Wasser.
14. Nachfärben mit alter Delafieldscher Hämatoxylinlösung 3 Minuten.
15. Einlegen in 40 ccm Wasser mit 5 Tropfen Salmiakgeist ¼ Minute.
16. Abspülen in frischem Wasser.
17. Glyzeringelatine.

Bei dieser ganz ausgezeichnete Bilder liefernden Methode ist der ‹elleib angefüllt mit ganz leuchtend rot-rotgelben und leuchtend ‹iefdunkelroten Granula, Kerne tiefdunkelblau.

Die zweite Methode besteht in einer Vorhärtung des Prä‹parates in Alcohol. absol.-Formalin. Vorbehandlung mit einer 1 proz. ‹-Naphthollösung 10 Min. und in einer Weiterbehandlung wie Me‹thode 1.

Die Färbung ist hier oft schon nach 1 Stunde eingetreten.

Die dritte Methode, die sog. Blutschleiermethode, be‹steht in einer Vorbehandlung wie bei II, nur daß nach der α-Naph‹tholeinwirkung und vorsichtigem Abspülen in Wasser mit einem ‹kleinen scharfen Hobel der Ausstrich abgestreift wird und man auf ‹diese Weise einen unendlich feinen, gefrierschnittähnlichen ‹Schleier erhält. Dadurch, daß die Farbflüssigkeiten von allen ‹Seiten auf das Präparat einwirken können, erhält man schon nach ‹30 Minuten brillante Färbungen.

Die vierte Methode besteht in einer Vorbehandlung des Aus‹strichpräparates in kochendem Azeton 4—5 Minuten. Dann wie ‹bei I.

Die Resultate dieser Färbungen, bei denen jegliche ‹Niederschläge fehlen müssen, sind, wie oben schon angeführt, ‹folgende. Die neutrophilen Leukozyten sind angefüllt ‹mit leuchtend rot-rotgelben und leuchtend tiefdunkelroten ‹Gebilden. Sie verteilen sich bald regelmäßig über den ganzen ‹Zelleib, bald sind sie in kleinen Häufchen angeordnet, in ‹seltenen Fällen sind nur Spuren vorhanden, in sehr seltenen, ‹praktisch nicht in Betracht kommenden Einzelzellen fehlen ‹sie. — Die eosinophilen Zellen zeigen entsprechend dem ‹meist bläschenförmigen Charakter der α-Granulationen ein ‹etwas helleres leuchtendes Rot derselben. — Die Ueber‹gangszellen weisen über den ganzen Zelleib verstreut ‹spärlicher viel feinere Granula von leuchtend roter Farbe ‹auf. In vielen Zellen ist die Hauptmasse dieser leuchtend ‹roten Granula auf die Einbuchtungsstelle des nierenförmigen ‹Kerns lokalisiert. (Ganz ähnliche Befunde erwähnt übrigens Hammar bei den Uebergangszellen für seine Purpurgranula). — Die Mononukleären sind prall gefüllt mit leuchtend roten, scharf konturierten Granulis, ähnlich denen der Neutrophilen, die Granula der Mastzellen plump, leuchtend rot. — Die großen und kleinen Lymphozyten wurden in Tausenden von Zellen immer und regelmäßig vollkommen frei von jeglicher Granulabildung befunden!

Weiter konnte keinerlei Lipoid in den roten Blutkörperchen (Lipoidmembran?) nachgewiesen werden. Das Schlußurteil deckt sich mit dem von Lepeschinskaja (1925). Wo Bilder wie dort auftraten (periphere Anordnung von roten größern Tröpfchen um das rote Blutkörperchen und im Serum), handelt es sich meiner Ansicht nach ausgesprochen um Färbefehler. — Nur traten in einzelnen Präparaten ganz feine, eben hellrote, punktförmige Gebilde in

[1]) Von eingehender Literaturangabe ist abgesehen.

den Zwischenräumen zwischen den Blutkörperchen auf, die ich als Hämokonien ansprechen möchte. Es ist nur auffallend, daß diese Gebilde selbst nach fettreichen Mahlzeiten sich nur ganz selten und sporadisch verteilt nachweisen ließen.

Ganz die gleichguten Resultate wurden mit der Nilblausulfatfärbung erzielt (Differenzierung mit 1prom. Essigsäure!). Nur ist diese Methode schwieriger. Die Granula sind rotviolett (bläulich-violett), der Kern bläulich. Besonders schöne Bilder erhält man hier durch Vorbehandlung der Präparate mit α-Naphthol wie bei II, und auch ebenso schnell und sicher.

Von vornherein fiel nun, sowohl was die Form der Granula, als auch ihre Verteilung im Zelleib betrifft, die unabweisbare absolute Paralelle mit den Granulis der Oxydasereaktion auf, so daß bei vielen Fällen neben dem Kontroll-May-Grünwaldpräparat auch die Oxydasereaktion vorgenommen wurde. Nägeli unterscheidet bekanntlich bei der Oxydasereaktion der Neutrophilen vier Gruppen von Körnchenverteilung: 1. die erste Gruppe N. ohne Granula, zweite Gruppe N. mit Gerippe, an 2 bis 3 Stellen Granula, dritte Gruppe leichte Granulationsdefekte, vierte Gruppe viele Granula. Normal finden sich nach ihm 11 Proz. der Gruppe III und 89 Proz. der Gruppe IV.

Bei Infektionskrankheiten erscheinen die Gruppen I und II

Als Durchschnittszahlen der Sudangranulationen der 100 Fälle (bei denen sich neben den verschiedenartigsten Infektionskrankheiten, wie Grippe, Pleuritis, Lues II, Pneumonie auch recht viele konsumierende Erkrankungen befanden) wurden folgende Werte erhalten:

Gruppe IV 80,147 Proz.
Gruppe III 16,410 Proz.
Gruppe II 1,395 Proz.
Gruppe I 2,084 Proz.

Diese Zahlen verschieben sich bei Ausscheidung der Infektionskrankheiten und konsumierenden, Kachexie aufweisenden Erkrankungsfälle auf

Gruppe IV 83,550 Proz.
Gruppe III 15,557 Proz.
Gruppe II 0 Proz.
Gruppe I 0,942 Proz.

Beim sog. Normalen fanden sich im allgemeinen

Gruppe IV 90—91 Proz.
Gruppe III 10—9 Proz.

Neben dieser überaus eindrucksvollen Parallele fällt vor allem weiter die völlige Uebereinstimmung mit der Oxydasereaktion dadurch auf, daß alle Lymphozytenarten, die großen wie die kleinen Zellen, in allen Präparaten nicht die geringsten Spuren einer Granulabildung aufweisen.

Ganz besonders auffallend sind nun die Verhältnisse bei den Uebergangszellen. Sowohl bei Sudan- wie bei der Oxydasereaktion findet sich die Hauptmasse der Granula gar nicht selten ausgesprochen in die Einbuchtung des nierenförmigen Kerns lokalisiert.

Was nun die chemische Natur dieser hier geschilderten Lipoidstoffe betrifft, so wurden die Präparate im Durchschnitt 24 Stunden den üblichen Fettlösungsmitteln (Xylol, Alcohol absol., Aether, Benzin, Chloroform und Azeton) ausgesetzt und dann beide Reaktionen vorgenommen. Der Ausfall von Sudan- und Oxydasereaktion gingen nun so parallel und waren von einer Genauigkeit der Uebereinstimmung, daß sie der Exaktheit eines physikalischen Experimentes zu vergleichen sind. — Bekanntlich ist die Frage der Löslichkeit der Fette und fettähnlichen Stoffe, wie Bang anführt, eine recht schwierige. Nach ihm „kann die Gegenwart anderer Körper die Löslichkeit (der Phosphatide) ganz erheblich verändern. Es ist demgemäß gar nicht gesagt, daß ein Darstellungsverfahren, das sich für gewisse Organe bewährt hat, nun auch allgemeine Gültigkeit besitzt; im Gegenteil, man muß überall für jedes Organ erst die Versuchsdingungen ausprobieren." Ich führe dies nur an, um zu zeigen, wie schwierig die Frage der Löslichkeit der Lipoide ist und daß es der größten Vorsicht bedarf, um zu einem annähernd richtigen Urteil zu kommen. Beim Blutpräparat wird die Schwierigkeit noch dadurch erhöht, daß das Lösungsmittel eben nur eine Seite des zu untersuchenden Stoffes zur Angriffsfläche hat. Die Löslichkeitsversuche haben nun ergeben, daß es sich um Lipoide handelt, die in Xylol leicht, in kaltem Alcoh. absol. nicht, in heißem leicht, in kaltem Azeton, selbst in kochendem nicht löslich sind. 5 Tage Azetonbehandlung führt eine Milderung der Sudan- wie Oxydasereaktion herbei; teils hebt sie beide auf; 15 Minuten Kochen in Azeton (Siedepunkt 56°) läßt die Blaureaktion bei Oxydase heller ausfallen. Am widerstandsfähigsten scheint auch hier das Lipoid der α-Granula zu sein, die ja eine ausgesprochene Ausnahmestellung auch in bezu auf die Schnelligkeit des Eintritts beider Reaktionen au weisen.

Die Lipoide sind in Aether, Benzin, Chloroform unlöslic

Physikalisch konnte eine Doppeltbrechung i polarisierten Licht nicht festgestellt werden. Aber selb wenn es sich um anisotrope Körper handelt, kann nach Pro Königsbergers Ansicht eine Doppeltbrechung nich in Erscheinung treten, da die Granula, die in einem hal flüssigen Medium suspendiert sind, viel zu klein sind. Hitze, d. h. Temperaturen von 100° (Kochen in Wasser) ve nichtet die Granula der Sudan- wie Oxydasereaktion gleic laufend.

Aus diesem chemischen und physikalischen Verhalt muß man schließen, daß es sich bei den Leukozytenlipoide der Hauptmasse nach um eine Mischung gesättigter und u gesättigter Phosphatide und vor allem Zerebrosid handelt, denen vielleicht auch Cholesterinester beigemisc sind[2]) Um so berechtigter ist man zu dem Schluß, als na Bang Zerebroside chemisch in den Eiterkörperchen nac gewiesen werden können.

Nur kurz soll nun auf chemische Untersuchungen (Far reaktionen) eingegangen werden, inwieweit Lipoide imstande si Indophenolblausynthese zu bewirken. Ich muß hierbei im übrig auf die in Kürze erscheinende Monographie verweisen. — Verwan wurden die zugänglichsten Lipoide, die mir in chemisch reiner Fo liebenswürdigerweise aus dem Göttinger Institut von Prof. Winda überlassen wurden: Das Cholesterinoleat, Cholesterinpalmitat, Cho sterinstereat, das Tripalmitin, Tristerein, das Triolein. Außerd wurde das reine Cholesterin und das Lecithinum purum (Merck) g prüft. Die Versuche wurden so vorgenommen, daß die Substanz in einem kleinen vollkommen trockenen Reagenzgläschen von 8 n Lichtweite einer Mischung von 1proz. α-Naphthol und einer 1pr Dimethylparaphenylendiaminbase (nach der Vorschrift von W. Schultze) bei Luftabschluß ausgesetzt wurden und dann geg über Kontrollröhren die Indophenolblaubildung festgestellt wurde. Es zeigte sich, daß Cholesterin, Cholesterinoleat, -stereat u -palmitat, auch Tristearin (!) ebenso wie das Lezithin die unbedin Fähigkeit der Indophenolblausynthese besitzen, nach 20—30 Minut Die Kontrollösung war nach 50 Minuten noch grün. — Von groß Interesse waren nun folgende Versuche: Wurden die Pulver (talgige Lezithin eignete sich nicht hierzu) bei einer besonde Methode frisch entwickeltem Sauerstoff eine bestimmte Zeit a gesetzt, dann gründlich mit destilliertem Wasser ausgewaschen u getrocknet und dann der Mischung unter Luftabschluß zugesetzt, trat die Indophenolblaubildung um das Dreifache früher e schon bei der 9. Minute. Und zwar war dies der Fall am a gesprochensten beim Cholesterinoleat, -stereat und -palmitat, da beim Cholesterin und Tristearin.

Aus diesen Versuchen, die ich nur andeuten kann, ge hervor, daß jedenfalls diese Lipoide die Fähigkeit hab Sauerstoff zu binden, eine Tatsache, die für viele Lipoide, in hohem Grade autooxydabel sind, gerade nicht neu ist. Die Röntgenbestrahlung der Lipoide (Cholesterine) sche gleichlaufende Resultate gezeitigt zu haben.

Die angestellten Versuche sollten wenigstens annäher die Verhältnisse im sauerstoffreichen Blute nachahm Wenn man nun bedenkt, daß wir im arteriellen Blute außerordentlich sauerstoffreiches Medium besitzen, des O-Gehalt sehr gleichmäßig und intensiv auf Lipoide e wirkt, daß ferner die Granula der Blutzellen außerst kle Gebilde mit einer im ganzen natürlich um so größeren Ob fläche zur Aufnahme des Sauerstoffs sind, so kann man z mindesten verstehen, daß diese Lipoide sich noch rasc und vor allem viel intensiver mit Sauerstoff beladen könn wie die groben Elemente des Versuchspulvers in einem d immerhin spärlichen, nicht flüssigen, sondern gasigen Sau stoffmedium mit höchst ungleichmäßiger Einwirkung! N so kann man m. E. auch die außerordentliche Schnellig der Oxydasereaktion verstehen, die wohl die schnellste Fa reaktion der tierischen und pflanzlichen Zelle ist.

In der gleichen Weise wurden nun die Lipoide (Ch sterinester, Phosphatide und Zerebroside) des menschlic Gewebes geprüft, und zwar wurde hierzu eine etwa kir kerngroße, xanthomartige Bildung der Zervixwand in Nähe eines Zervixkarzinoms und die Zwischenzellen Epithelien des menschlichen Hodens verwandt.

Im Gefrierschnitt erscheinen bei der üblichen Oxydasereak (6 Minuten) die Cholesterinester (Körnchen, Tröpfchen und kri linische Bildungen) rötlich violett, nur einige wenige tiefblau. I man nun auf diese Cholesterinester, deren Doppeltbrechung vo

---

[2]) Ueber das Verhalten dieser Lipoide bei besonderen Erk kungen sind Untersuchungen im Gange.

prüft war, 8 Stunden lang eine Mischung einer 1 proz. α-Naphthollösung und einer 1 proz. Dimethylparaphenylendiaminbase einwirken la Luftabschluß, so erscheinen die Cholesterinesterkörnchen und Tröpfchen tiefdunkelblau, die kristallinischen Bildungen dagegen ich violett. Auch die doppeltbrechenden größeren Tropfen an der Basis der Epithelzellen einer benachbarten Zervixdrüse sind einwandfrei tiefdunkelblau. Diese Dinge geben also eine sichere Oxydasereaktion bei allen Lichtarten (Tages-, Osram- und Kohlenlichtlicht).

Setzt man die Gefrierschnitte nun weiter einige Zeit lang frisch gebildetem Sauerstoff aus, wässert längere Zeit und bringt dann die Schnitte in die Schultzesche Mischung unter Luftabschluß, so tritt eine tiefdunkelblaue Färbung der Körnchen und Tropfen, ebenso auch der kristallinischen Bildungen schon nach 3 Stunden auf.

Ganz ebenso verhalten sich die Cholesterinester der Zwischenzellen des Hodens.

Wieweit Fett (Neutralfett) die Oxydasereaktion geben kann, soll hier nicht näher untersucht werden, jedenfalls liegen aber die Dinge durchaus nicht so, daß man diesen Körpern die Fähigkeit, Indophenolblau zu bilden, prinzipiell absprechen darf. Nach meinen Untersuchungen ergeben sich erhebliche Zweifel, ob die Einwände, die man seinerzeit mit so allgemein anerkanntem Erfolge den Behauptungen Dietrichs gegenüber bezüglich der Oxydasereaktion der lipoide Stoffe enthaltenden Leukozyten der Randzone des anämischen Niereninfarktes gemacht hat, berechtigt waren und den Tatsachen entsprachen. Daß Fett die Oxydasereaktion geben kann, zu dieser Feststellung scheint auf Grund seiner ausgedehnten und ungemein sorgfältigen Untersuchungen auch Neumann gekommen zu sein. Er sagt: „endlich, und dies erscheint mir von besonderer Wichtigkeit, es gibt Fette, die sich deutlich bläuen.“ Jedenfalls darf man zur Zeit nicht mehr behaupten, daß dem Fett unter allen Umständen die Fähigkeit der Indophenolblausynthese abgesprochen werden muß.

Für die vorliegenden Arbeiten von besonderer Bedeutung ist endlich, daß die zahlreichen Phosphatide und Zerebroside der Hodenkanälchenepithelien bei obengenannter Behandlung eine zweifellose, sichere Oxydasereaktion geben. Diese feinen Lipoidtröpfchen sind bei längerer Einwirkung des Schultzeschen Reagens tiefblau. M. E. ist es die Methode, das Fett von den Phosphatiden und Zerebrosiden der Hodenepithelien histologisch zu trennen.

Aus den vorliegenden Untersuchungen geht mit voller Sicherheit hervor, daß die weißen Blutzellen mit Ausnahme der Lymphozyten als normalen Bestandteil Lipoide enthalten, die färberisch darstellbar sind und die der Hauptmasse nach aus Phosphatiden und vor allem Zerebrosiden bestehen. Es geht weiter daraus hervor, daß ohne diese Lipoide eine Oxydasereaktion nicht möglich ist. Es muß geschlossen werden, daß diese Lipoide in hervorragendem Maße befähigt sind, Sauerstoff an sich zu ziehen und daß auf diese Weise die Oxydasereaktion zustande kommt. Neben den Phosphatiden und Zerebrosiden ist das Vorhandensein auch von Cholesterinestern möglich. Inwieweit es sich bei den Granulas der neutrophilen Leukozyten, der Mast- und Uebergangszellen sowie der Mononukleären um Lipoideiweißverbindungen handelt, ist in den vorliegenden Untersuchungen schwer zu entscheiden gewesen. Histologisch scheint die Granulation der eosinophilen Zelle noch am ehesten einen Eiweißkern aufzuweisen. Diese Ansicht stände mit der von Neumann in Widerspruch, der bei der eosinophilen Granulation des Pferdeblutes einen Lipoidkörper als den eigentlich formgebenden Kern des Granulums annimmt.

Gekürzte Quellenangabe.

1. Ivar Bang: Chemie und Biochemie der Lipoide. Wiesbaden 1911. — 2. I. A. Hammar: Kungl. Svenskavetenskapsakademiens Handlinger Bd. 49, Nr. 3, 1912. — 3. O. B. Lepeschinskaya: Fol. Haematologica Arch. Bd. XXXI, 1925. — 4. Alfred Neumann: Fol. Haematologica Bd. XXXII, 1926. — 5. E. Savini: Archiv. médical. Belges Bd. 74, 1921. — 6. W. H. Schultze: M.m.W. 1910 S. 2171.

Ueber Volumenmessung von Blutplättchen.

Von Dr. Chester M. Van Allen.

Die von mir benutzte Abschätzung von Blutplättchen nach dem Volumen weicht vom üblichen Verfahren ab. Doch hat sich die Methode wegen ihrer relativen Einfachheit, Verläßlichkeit und der Bedeutung des Plättchenvolumens an und für sich bewährt.

Grundgedanke: Wenn man Blut frisch entnimmt, mit einem gerinnungswidrigen Mittel vermengt und stehen läßt, sinken die Zellen allmählich zu Boden, und die Flüssigkeit, in welcher die Blutplättchen während Stunden gleichmäßig suspendiert bleiben, setzt sich darüber ab.

Thomsen [1] hat gezeigt, daß der Plättcheninhalt einer solchen Flüssigkeit in der Volumeneinheit gleich ist dem der ganzen Probe, und diese Tatsache liegt seiner und anderen [2, 3, 4] Plättchenzählmethoden zugrunde. Bei unserem Verfahren werden die Plättchen, anstatt sie in der abgesetzten Flüssigkeit zu zählen, durch Zentrifugieren extrahiert und ihr Volumen gemessen.

A B C D

Apparat[1]): Die benötigten Instrumente sind der „Thrombozytokrit“, Sedimentierkammer, 10-ccm-Rekordspritze und eine Zentrifuge von 3500 Umdrehungen in der Minute. Der Thrombozytokrit (Fig. D) besteht aus einer Glaskapillarröhre mit darüber befindlicher Kammer von 6 ccm Faßvermögen. Die Kapillarhöhlung hat ein solches von 0,03 ccm und ist mit feinst eingeteilter Skala versehen. Das untere Ende kann durch Federverschlußkappe [5] (Fig. C) verschlossen werden. Die Sedimentierkammer ist ein sanduhrförmiger Behälter von 20 ccm Faßvermögen, dessen obere Kammer 5 ccm enthält.

Methode: 6 ccm einer 1,3 proz. (isotonischen [6]) Natriumoxalatlösung werden unter Vermeidung von Luftblasen in die Spritze aufgesogen und 4 ccm Blut durch Venenpunktion hinzugefügt. Dies wird in die Sedimentierkammer gebracht und mit noch mehr Lösung auf 20 ccm aufgefüllt. Der Kammerinhalt wird dann ausgiebig mittels Spritze gemischt und dann 3½ Stunden stehengelassen. In dieser Zeit senken sich die Blutzellen in die untere Kammer, während in der oberen die Blutplättchen zurückbleiben. Dann werden mittels Spritze und Nadel 5 ccm der in der oberen Kammer vorhandenen mattweißlichen Flüssigkeit mit etwas Blutzellensediment, damit sich die Flüssigkeit leicht rötlich färbt, entnommen. Dies wird in den vorher mit der Verschlußkappe versehenen Thrombozytokrit gegeben und das Instrument während 1½ Stunden (siehe unten) zentrifugiert (3500 Umdrehungen in der Minute). Beim Herausnehmen ist die Kapillarröhre des Thrombozytokrits teilweise mit Sediment gefüllt, das scharf in zwei Lagen geteilt ist, unten eine Säule roter Substanz, die in der Flüssigkeit enthaltenen roten Blutkörperchen, oben eine elfenbeinweiße Schicht, die dann an der Skala, in Teilen von 1 ccm angezeigt, abgelesen wird. Wenn man den Dezimalstrich in der Zahl um 2 Stellen nach rechts verschiebt, gibt das Resultat den Prozentsatz der Plättchen nach dem Volumen im ganzen Blut an.

Resultate: Zahlen, bei gesunden Menschen, Hunden, Kaninchen gewonnen, finden sich in der Tabelle. Ueber experimentelle Arbeiten, in welchen die Methode angewendet wurde, wird noch berichtet.

Technische Vorsichtsmaßregeln: Das Blut muß unmittelbar und schnell dem Kreislauf entnommen und sogleich mit dem gerinnungswidrigen Mittel vermischt werden. Es können auch kleinere Blutmengen untersucht und die Ablesung dem angepaßt werden. Das Sedimentieren soll 4 Stunden nicht überschreiten. Eine kleine Menge Blutzellen werden der zu zentrifugierenden Flüssigkeit beigefügt, damit der untere Teil der Kapillarhöhlung gefüllt wird und die Blutplättchenschicht einen Punkt erreicht, der das Ablesen erleichtert. Nachdem Flüssigkeit in den Thrombozytokrit gegeben ist, soll sie sobald als möglich zentrifugiert werden. Um ein Brechen des Instrumentes während der schnellen Rotation zu vermeiden, soll es im Zentrifugenbehälter unter Wasser stehen. Ferner muß infolge seiner ungewöhnlichen Form genau auf das Gegengewicht geachtet werden, sowohl was Menge, als auch was Gewichtsverteilung anbelangt[2]). Die Dauer des Zentrifugierens, die zum völligen Absetzen der Plättchen in der Kapillarhöhlung nötig

---

[1]) Zu beziehen von Arno Haack-Jena (D.R.G.M.) und A. H. Thomas Co.-Philadelphia, USA.

[2]) Um das Gleichgewicht mit dem Thrombozytokrit herzustellen, wird ein genau passendes Gegengewicht von den Firmen geliefert

ist, hängt von der Art der Zentrifuge ab (Umdrehungsradius) und wird durch wiederholtes Ablesen bestimmt, d. h. nach einstündigem Zentrifugieren und in folgenden Abständen von 15 Minuten. Ein typisches Resultat ist: 0,80 Proz., 0,75 Proz., 0,73 Proz., 0,72 Proz., 0,71 Proz., 0,71 Proz., 0,71 Proz.; hier kommt nach 1½ Stunden die Ablesung dem Endresultat ziemlich nahe. Es kann also dieser Zeitraum für Geübte gelten. Besondere Sorgfalt ist der Reinigung der Kapillarröhre des Thrombozytokrits zuzuwenden, da Blutplättchen gerne an einer unsauberen Röhrenwandung kleben und am Glase über der weißen Schicht einen dünnen Ueberzug bilden, der, wenn ausgedehnt, das Ablesen erschwert. Vor Gebrauch soll die Kapillare durch Spülen und Auswischen mittels nasser Wattebäuschchen, welche mit einem Stahldraht durchgestoßen werden, oder mittels einer reinigenden Flüssigkeit gesäubert werden. Die Trocknung erfolgt mit Alkohol und Aether. Die Oxalatlösung soll frisch sein.

Gattung	Zahl	Normales Plättchenvolumen Proz. im ganzen Blut	
		Ergebnisse	Durchschnittswert
Mensch	15	0,35—0,67	0,49
Hund	15	0,70—1,50	1,04
Kaninchen	15	0,40—0,72	0,53

Erwägungen: Bild E zeigt die Natur der im Thrombozytokrit gemessenen weißen Substanz nach deren Entnahme und Färbung. Man sieht eine reine Anhäufung wohl erhaltener Blutplättchen. Auch andere Blutkörperchen sind darunter, doch so sehr spärlich, daß sie ohne Volumenbedeutung sind, selbst bei bestehender Leukozytose. Zum Vergleich sieht man in der Zeichnung ein Präparat von normalem Gesamtblut, in welchem rote und weiße Blutkörperchen enthalten sind. Die homogene Konsistenz der weißen Substanz ist auch durch die Tatsache erwiesen, daß sie nicht auftritt, wenn der Versuch am Blut von Tieren gemacht wird, die erfolgreich mit einem thrombozytolytischen Agens behandelt wurden. Der beträchtliche individuelle Unterschied in normalen Blutplättchenvolumen stimmt mit dem in regelrechten Zählungen überein. Das Plättchenvolumen ist meistens den durch Zählung erlangten Werten parallel; aber der Parallelismus ist nicht vollständig, was man auch nicht erwarten kann, da die Größe der Plättchen bei Krankheit [7] und bei den verschiedenen Gattungen sehr verschieden sein kann. Die Messung der Volumenverhältnisse der Blutplättchen würde ein entschiedener Vorteil beim Bewerten von thrombozytischen Funktionen sein, da augenscheinlich die Plättchen quantitativ im Blutgerinnungsprozeß eher infolge ihrer chemischen Zusammensetzung, als wie als individuelle Elemente wirken und auch zur Blutgerinnung (Thrombose) durch Massenagglutination beitragen. Der Trugschluß der Schätzung thrombozytischer Funktion ist nach Plättchenzählung beim Kaninchen erwiesen, denn es hat dreimal so viel Plättchen als der Mensch, aber die Volumenmenge ist bei beiden die gleiche.

Bild E.

Die Methode ist gänzlich mechanisch; Mikroskopie und persönliches Element sind ausgeschaltet. Man gewinnt durch sie beträchtlich an Zeit, wenn mehrere Versuche nötig sind, wie beim Experiment, und gleichzeitig verschiedene Proben zu sedimentieren und zentrifugieren sind. Der Thrombo[z]tokrit kann auch dazu benützt werden, um die Menge fe[in] verteilten Materials in flüssiger Suspension zu messen od[er] um Blutplättchen zum Studium als reinen Niederschlag [zu] erlangen.

Schriftennachweis.

1. Thomsen Oluf: Acta med. Scand. 1920, Bd. 53, 507. — 2. Gram H. C.: Acta med. Scand. 1920—21, Bd. 54, 1. — 3. M. Schenk: Münch. med. Wschr. 1921 S. 427. — 4. Re[i]mann H. A.: Bull. Buffals Gen. Hosp. 1924, Bd. 2, 17. — 5. V[on] Allen C. M.: J. Am. Med. Assn. 1925, Bd. 85, 2033. — 6. De[r]selbe: J. Lab. and Clin. Med. 1925, Bd. 10, 1027. — 7. Reima[nn] H. A.: J. Exp. Med. 1924, Bd. 40, 553.

Aus der Medizinischen Klinik Lindenburg der Universi[tät] Köln. (Direktor: Geheimrat Moritz.)

Zur Differentialdiagnose zwischen diabetischem un[d] hypoglykämischem Koma.

Von Ernst Wiechmann, Privatdozent und Oberarzt d[er] Klinik.

Eine Gefahr bei der Insulinbehandlung des komatös[en] Diabetikers ist der hypoglykämische Zustand. Ohne d[aß] die Umgebung es sofort zu merken braucht, gleitet d[er] Diabetiker aus einem Zustand von Bewußtlosigkeit in ein[en] anderen, ätiologisch durchaus anders aufzufassenden Z[u]stand von Bewußtlosigkeit. Alles, was das moderne klinis[che] Laboratorium an Untersuchungsmethoden bietet, kommt f[ür] die Differentialdiagnose nicht in Frage. Die Untersuchu[ng] des Urins ist keineswegs entscheidend. Gibt es doch sog[ar] bei schwer Diabetischen ein typisches Koma ohne na[ch]weisliche Azetonkörper im Urin. Handeln ist das Gebot d[er] Stunde.

Differentialdiagnostisch wichtig ist das Verhalten d[er] Atmung, die im diabetischen Koma „groß", im hypog[ly]kämischen Zustand dagegen meist normal zu sein pfle[gt]. Aber auch Fälle von Coma diabeticum ohne große Atmu[ng] sind beobachtet worden. Der Puls ist beim komatösen D[ia]betiker frequent, klein, aber regelmäßig; ein sehr häufig[es] Symptom schwererer Hypoglykämien ist eine Pulsirreg[u]larität, die als extrasystolische Arrhythmie auftritt u[nd] mit starker Pulsbeschleunigung einhergeht (Priesel u[nd] Wagner [1]). Damit ist die Zahl der differentiald[ia]gnostisch wichtigen Symptome bereits erschöpft. Die v[on] Priesel und Wagner [1] im hypoglykämischen Zustand [zu]erst beschriebene Diplopie, die diese Autoren auf einen ko[rti]kalen Konvergenzkrampf zurückführen, wird zu we[nig] häufig beobachtet, als daß sie differentialdiagnostisch [in] Betracht kommen könnte. Unter diesen Umständen m[uß] man jedes weitere Symptom beachten, das die Differenti[al]diagnose fördern kann, auch wenn es keineswegs exklu[siv] bei der einen oder anderen Art von Koma auftritt.

Ein solches Symptom ist das Verhalten der Temp[e]ratur. Unter den zahlreichen Fällen von Hypoglykäm[ie], die ich gesehen habe, fehlte kein einziges Mal eine Senk[ung] der Temperatur unter 36° C. Die niedrigste beobacht[ete] Temperatur war 34,9.° Auch Stenström [2] fand [in] einem Fall von spontanem hypoglykämischen Koma e[ine] Temperatur von 35,4°. Im Gegensatz zu dieser Einstellu[ng] der Temperatur im hypoglykämischen Koma fand sich [bei] den 26 in den Jahren 1911 bis 1926 absolut bewußtlos [in] unsere Klinik eingelieferten komatösen Diabetikern [nur] ein einziges Mal ein Absinken der Temperatur unter 3[6°], und zwar belief sich die Temperatur in diesem Fall [auf] 34,1°. Auch ich selbst kann mich nicht entsinnen, au[ßer] bei diesem einen Fall mit einer Temperatur von 34,1° e[ine] Temperaturerniedrigung unter 36° gesehen zu haben.

Die Angaben der Literatur über das Verhalten d[er] Temperatur im Coma diabeticum sind wechselnd. Na[ch] Frerichs [3] ist die Temperatur meistens subnorm[al], 36,5°, 35,5°; hier und da, besonders bei nebenhergehend[en] Entzündungen, steigt sie über die Norm bis 38,0° und 3[9°] hinauf. Auch Naunyn [4] gibt an, daß die Körpert[em]peratur oft schon beim Eintritt des komatösen Symptom[en]komplexes sehr niedrig ist und schnell sinken ka[nn]. Aehnlich äußert sich v. Noorden [5]. Andererseits s[agt] L. Blum [6]: „Die Temperatur kann sehr verschieden s[ich] gestalten. Als charakteristisch wird eine starke Te[m]peraturerniedrigung geschildert; in einer Anzahl von Be[ob]achtungen hat man ein Fallen bis auf 32° beobachtet.

iner großen Zahl der Kranken, die ich beobachten konnte, var sie annähernd normal. Aber auch Fieber ist nicht elten; es hängt dies mit der Anwesenheit von Komplikaionen zusammen."

Im allgemeinen kann man wohl sagen, daß die Literatur lem Verhalten der Temperatur im Coma diabeticum wenig ledeutung beimißt. Temperaturerniedrigungen kommen weifellos vor, aber ich kann mich des Verdachtes nicht rwehren, daß sie zu Unrecht häufig verallgemeinert und ils Regel betrachtet worden sind. Fanden wir doch nur n 4 Proz. aller in die Klinik bewußtlos eingelieferten omatösen Diabetiker eine Temperatursenkung unter 36,1°. Demgegenüber steht die von mir im hypoglykämischen Koma egelmäßig beobachtete Temperaturerniedrigung unter 36°.

Ich glaube demnach sagen zu müssen, daß die Tempeatursenkung kein exklusiv für das hypoglykämische Koma ypisches Symptom ist. Aber sie scheint nach meinen bisierigen Beobachtungen dabei so regelmäßig aufzutreten, laß man ihr wohl eine gewisse Rolle bei den über das liabetische und hypoglykämische Koma anzustellenden lifferentialdiagnostischen Erwägungen zubilligen darf.

Literatur:

1. Priesel und Wagner: Klin. Wschr. 1925, Nr. 22. — . Stenström: D. Arch. f. klin. Med. 152, 1926, 173. — 3. Freichs: Zschr. f. klin. Med. 6, 1883, 1. — 4. Naunyn: Der Diabetes nellitus in Nothnagel, Spez. Path. u. Ther. Bd. VII, I. Teil. Alfred Iölder, Wien und Leipzig 1910. — 5. v. Noorden: Die Zuckerrankheit und ihre Behandlung. VII. Aufl. August Hirschwald, Berlin 1917. — 6. L. Blum: Ergebn. d. inn. Med. u. Kinderhlk. 11, 913, 442.

Zielbewußte abartige nervöse und psychische Reaktionen (Teleophrenie).

Von Prof. Dr. Nippe, Königsberg i. Pr.

Der Streit um die Lehre von den Neurosen und Psychoneuosen kommt nicht zum Stillstand, und ich hebe von vornierein hervor, daß in dieser Arbeit ebensowenig echte seelische Störungen irgendwie gemeint sind, nenne man sie nun mangels er Möglichkeit, sie mit bestimmter Diagnose zu versehen, nit Bonhoeffer und Paul Schröder Degenerationssychosen oder benenne man sie irgendwie anders, wie das Ieer der „echten" Neurosen, seien es Abweichungen auf dem Gebiet des vegetativen Nervensystems, seien es Zwangsorstellungen oder -handlungen, seien es die sog. Phobien. Diese von den Pseudoneurosen und Pseudopsychosen abzurennen, ist Sache der gutgeschulten und auf diesem Gebiete ersierten Aerzte, die freilich viel zu wenig damit betraut verden. Wenn ich in meiner Eigenschaft als Vorstand es Instituts für gerichtliche und soziale Medizin unserer Universität unter obigem Titel zu en Pseudopsychosen und Pseudoneurosen das Wort ergreife, so tue ich das vor allen Dingen aus zwei Gründen: Einmal ist das Material, welches sich mir präsentiert, seiner verschiedenen Herkunft nach so eigenartig verschieden, daß eine zusammenstellende Besprechung ich schon aus diesem Grunde verlohnt und das um so nehr, als die große Mehrzahl der Autoren, die über liese Zustände berichtet haben, immer nur einen Teil des großen Kreises der hier in Frage stehenden Personen im Auge gehabt haben. An und für sich ist alles schon geagt. Man braucht nur über die Arbeiten von Wilmanns über die Haftpsychosen, von His und Bonhoeffer über die Unfallneurosen, an die Arbeiten von Stier zu erinnern. Die Verhältnisse im militärischen Versorgungswesen sind von Weiler eingehend noch kürzlich klargestellt worden, m damit nur einige wenige Autoren überhaupt zu zitieren.

Der andere Grund ist der, daß aus der Mehrzahl der Publikationen in der Regel nicht für den praktischen Arzt herausgelesen werden kann, daß die von mir oben erwähnten echten Psychosen und echten Neurosen im Verhältnis zu der ungeheuer großen Zahl von Pseudopsychosen und -neurosen doch eine sehr kleine ist. Da ich nun aber die Erfahrung machen muß, daß ein großer Teil der Aerzte noch immer diese zweckbetonten, von mir also teleophren genannten Pseudopsychosen und -neurosen, die mit Krankheit nichts u tun haben, von wirklicher Krankheit nicht abgrenzen kann, da überdies noch bis in die neueste Zeit hinein auch namhafte Autoren diese rein seelisch bedingten abwegigen Reaktionen doch mit allen möglichen, längere Zeit zurückliegenden Erlebnissen in ursächlichen Zusammenhang zu bringen geneigt sind, möchte ich aus den Erfahrungen meines selten vielfältig zusammengesetzten Materials Mitteilung machen. Glaube ich doch, daß man die wirklichen Zusammenhänge der so zahlreichen, ja erschreckend häufigen Uebertreibungs- und Betrugsmanöver nur dann erst richtig würdigen kann, wenn man ein Material wie meines berücksichtigt, welches sich auf alle Zweige der sog. sozialen Versicherung ebenso erstreckt, also Krankenkassenmitglieder, Betriebsverunfallte, zu Invalidisierende oder ein Heilverfahren Erstrebende, wie auf zahlreiche Kriminelle und alle nur erdenklichen Stände von Leuten, die einen bürgerlichen Rechtsanspruch geltend machen oder ablehnen möchten.

Die klare Erkenntnis der rein seelischen Verursachung solcher abartiger nervöser oder psychischer Reaktionen haben zuerst die großen Internisten wie Friedrich Schultze, v. Strümpell u. a. gehabt, wenn sie Begehrungsvorstellungen bei Rentensüchtigen, angeblich Kranken, als Verursachung dieser Abwegigkeiten bezeichnen. Uebersieht man die gewaltige Zahl aus dem von mir oben kurz genannten Personenkreis, so ist es angesichts der klaren Erkenntnis psychischer Veranlassung, wenn wirkliche Krankheit ausgeschlossen werden kann — und das kann bei guter Untersuchung in der großen Zahl der Fälle eben geschehen — bei den so außerordentlich mannigfaltigen und verschiedenartig gestalteten Motiven für derartige abartige, aber bewußte und zweckbetonte (teleophrene) Reaktionen außerordentlich schwer, nicht bitter zu werden, wie das z. B. Weiler bei der Besprechung der Verhältnisse bei Militärversorgungsberechtigten mit vollem Recht geworden ist. Wenn Weiler feststellt, daß die wirklichen Kriegsbeschädigten, die Gehirnkrüppel, die Verstümmelten usw. zu einem guten Teil deswegen nicht genügend versorgt werden könnten, weil aus reiner Rentensucht heraus nicht wirklich Kriegsbeschädigte, aber abwegig Reagierende noch immer Renten erhalten, so gilt das natürlich auch für alle anderen Zweige der sozialen Versicherung. Es könnten z. B. die Leistungen der Krankenkassen wesentlich gesteigert werden, wenn nicht ständig eine die Friedenszahl weit übersteigende Anzahl von Menschen sich dauernd mit Erfolg krank meldete und so die Leistungen der Krankenkassen unnötig beschränkte, die Rentensätze der Betriebsverunfallten könnten gesteigert werden, Heilverfahren und Invalidenrenten könnten vermehrt werden, ebenso in der Invaliden- wie in der Angestelltenversicherung, wenn nicht dauernd alle diese Versicherungszweige belastet wären mit einer außerordentlich großen Zahl rein psychogen abartig Reagierender, also teleophrener Personen. Es ist schlimm, entspricht aber klarer wissenschaftlicher Erkenntnis, wenn dabei Bumke von iatrogener Schädigung sprechen muß. Es fällt schwer, Bemerkungen über die Psychologie der Gutachter zu unterdrücken, die solchen Rentensüchtigen oder irgendein anderes Ziel Erstrebenden, ohne daß wirkliche Krankheit vorliegt, zu Diensten sind. Wer die einschlägige Literatur kennt, versteht mich mit der knappen Andeutung, daß es immer Aerzte besonderer Art sind, besonderer Weichheit und besonderen Wesens, die, sei es im Gutachten, sei es in wissenschaftlichen Publikationen, derartige teleophrene Reaktionen als wirkliche Krankheitserscheinungen anerkennen bzw. ihnen für die Auslösung oder Verschlimmerung einer Krankheit ätiologische Momente einräumen. Es ist tief bedauerlich, daß ein Autor, der solche Gedanken ausspricht, förmlich um Entschuldigung bitten und erklären muß, daß es auch ihm nicht an der notwendigen ärztlichen Humanität und ärztlichen Erkenntnis gebräche. Ich könnte hier aus großer Erfahrung an Krankenkassenmitgliedern, an Verunfallten, an Militärversorgungsberechtigten u. dgl. m., aber ebenso an erstaunlichen und erschreckenden Erfahrungen, die ich bei einer Reihe schwer Krimineller gemacht habe, die früher den § 51 unseres allzu veralteten Strafgesetzbuches auf Grund derartiger teleophrener Abwegigkeiten zu Unrecht erhielten, eine Fülle von Beispielen beibringen. Ich beschränke mich zunächst auf folgende Mitteilung aus dem Gebiet der Krankenversorgung, daß eine große Betriebskrankenkasse jetzt 1926 einen ständigen Krankenbestand von mehr als 6 Proz. aufweist, und zwar im Gegensatz zu 2 Proz. im Frieden. Dabei bestreiten die Arbeitnehmervertreter im Vorstand dieser Betriebskrankenkasse folgende Tatsachen als wirkliche Ursache dieses mehr als

dreimal so großen Krankenbestandes als früher, nämlich daß die früher vorhanden gewesene dreitägige Karenzzeit weggefallen ist, und daß die Krankengelder der Betriebskrankenkasse und der gesetzlich erlaubten Zuschußkasse den Krankgeschriebenen dieser Betriebskrankenkasse mindestens die gleiche Einnahme, als wenn sie arbeiten, gewährleisten. Deutlicher kann man ja gar nicht eine gesetzlich festgelegte Prämie auf die Arbeitsunlust, von der auch P. Schröder („Aphiloponie“) berichtet, kennzeichnen. Die einzelnen Autoren und Gutachter, die diese Verhältnisse noch immer nicht erkennen wollen, deren Beweisführung dabei durchaus unklar ist, und von denen ich nun auch sicherlich genügend angegriffen werde, heben immer wieder hervor, daß sie auch schwere, die Arbeitsfähigkeit und die Lebenslust völlig untergrabende nervöse und psychische Folgezustände festgestellt hätten bei solchen, die irgendein heftiges oder plötzlich das Gemüt bewegendes Erlebnis oder körperliche Einwirkung gehabt hätten, ohne daß irgendein Haftpflichtanspruch vorgelegen habe. Man findet solche Fälle, die dann mit genügender wissenschaftlicher Gründlichkeit mitgeteilt werden müßten, daß sie auch überzeugend wirken, in der Literatur nicht, und es wäre zweifellos verdienstvoll, wenn solche Fälle wirklich nicht immer nur unklar erwähnt, sondern auch tatsächlich mit allem Akten- und sonstigen Material veröffentlicht würden. Ich habe auch mit einer großen Zahl von Aerzten darüber gesprochen, die mir, wenn ich ähnliche Fälle mit ihnen durchging, schließlich einräumen mußten, daß schließlich doch stets irgendein klar erkennbarer Zweck mit oder ohne besondere Disposition dazu zu solchen abwegigen Reaktionen geführt hatte. Und selbst wenn der eine oder andere, dann freilich außerordentlich seltene Fall dieser Art wirklich einwandfrei beobachtet würde, so würde er nicht einmal für die Beweisführung jener irgendetwas besagen, die da glauben, daß sich noch Monate und Jahre nach irgendeinem lust- oder unlust-, schreck-, angst- oder sonstwie betonten Erlebnis oder Wünschen dauernde abartige nervöse und psychische Reaktionen für das große Heer der Rentensüchtigen oder sich in einer unangenehmen zivil-prozessualen Situation befindlichen oder kriminellen Persönlichkeiten wirklich krankmachend auswirken sollten. Klar ist sowohl in der Reichsversicherungsordnung wie im Militärversorgungsgesetz zum Ausdruck gebracht, und dasselbe gilt ebenfalls für die bürgerliche und Strafgesetzgebung, daß solche über längere Zeit hinaus angeblich Krankheit und Schaden stiftende Veranlassungen für die hier in Rede stehenden, so zahlreichen abweichenden psychischen oder nervösen Reaktionen sowohl vom Gutachter wie vom Richter mit hinreichender Wahrscheinlichkeit konstruiert werden müssen. Und diese Konstruktionsmöglichkeit fehlt eben nach den Erfahrungen der meisten Autoren, denen ich mich nur anschließen kann, bei wirklichem Durchforschen der Fälle. Wir sehen hier nicht selten eine Psychologie am Werke, die keine wirkliche Ursachenerklärung ist, die gekünstelt ist und wissenschaftlich strenger Logik nicht standhält.

Das Gefährliche am Tun derartiger Gutachter ist nur, daß sie allzu leicht das Ohr eines mitleidigen, zum größten Teil aus Laien zusammengesetzten Gerichtshofes, sei es in Versicherungs- und Versorgungsdingen, sei es eines ordentlichen Gerichtes, finden. Man kann übrigens die vielen unberechtigten Angriffe auf unsere Berufsrichter und Staatsanwälte ohne weiters zum größten Teil dadurch erklären, daß sie sich mannhaft solchen unberechtigten Ansprüchen versagen. Solchen den unberechtigten Wünschen, weil eben eine organische Schädigung oder wirkliche psychische Erkrankung nicht vorliegt, allzu leicht nachgebenden Aerzten kann nur immer und immer wieder vor Augen gehalten werden, welche für die Allgemeinheit so außerordentlich schädliche Folgen ein unkritisches Gutachten haben kann, das dann teils auf Täuschung seitens des Gutachters, teils auf falschem Mitleid mit dem Begutachteten beruht.

Besser stünde es auch um die Rechtsprechung bei so manchem fraglich geisteskranken Verbrecher, wenn diese nicht gelegentlich immer wieder einmal „Sachverständige“ fänden, die derartigen in Wirklichkeit gesunden Personen zum Freispruch verhelfen, einem Spruch, der den Verbrecher für kürzere Zeit ins Irrenhaus bringt, ihn aber von dort nach neuer Belernung bald wieder ins Freie und auf die Menschheit, erneut kriminell werdend, losläßt. Ich verzichte hier auf die Anführung von Kasuistik. Mein Material steht zur Verfügung. Es ist nicht rühmlich, um mich ganz milde auszudrücken, sowohl für Gutachter wie für manches aus unserer Gesetzgebung. Zu diesen Schwerkriminell[en] kommen auch nicht ganz selten leichter Kriminelle u[nd] kommen im bürgerlichen Rechtsstreit außerordentlich vi[el] verschiedene Personen. Es ist gar nicht möglich, die ei[n]zelnen Motive und Veranlassungen, die dann abwegige ab[er] bewußte, also teleophrene Reaktionen auslösen, anzuführe[n]. Da sollen früher betätigte Geschäfte rückgängig gemac[ht] werden, und es wird Geschäftsunfähigkeit behauptet, e[in] Offenbarungseid soll nicht geschworen werden, deshalb wi[rd] geistige Störung vorgeschützt, ein Beamter erstrebt die Pe[n]sionierung, um zu einer besseren Position seine Pensi[on] noch zu behalten und kommt zu abwegigem psychisch[en] und nervösen Verhalten — und viele Veranlassungen no[ch] mehr. Nicht einzugehen brauche ich auf das „Krankhei[ts]bild“ derartiger Teleophrener. Es wird gefärbt und in d[en] Symptomen verändert, einmal nach dem Ziel, das erstre[bt] wird, und dann nach der betreffenden Persönlichkeit, h[at] im ganzen aber doch eine gewisse Monotonie. Auf psych[i]schem Gebiet wird häufig ein völliger Kenntnis- und Erin[ne]rungsmangel vorgetäuscht, dem dann plötzlich sehr zwec[k]mäßige Handlungen, die große Ueberlegung und Kenntnis[se] u. U. verlangen, folgen; auf nervösem Gebiet sind es Ko[pf]schmerzen, angebliche Schlaflosigkeit, rheumatische Schm[er]zen u. dgl. m.

Verfolgt man ältere Akten, so kann man auch den E[in]fluß häufig genug erkennen, den gewisse neurologische Le[h]ren, die ich hier nicht weiter zu beleuchten brauche, a[uf] die Aerzteschaft ausgeübt haben. Man erkennt ganz gen[au], wie die Aerzte vor etwa 20 Jahren gewissenhaft und grü[nd]lich untersucht haben, und wenn sie nichts fanden, mit Re[cht] von ihnen als unberechtigt erkannte Ansprüche abwies[en], während späterhin die Angst vor dem Wort Simulati[on] immer mehr vorherrschend wird, obwohl an deren auß[er]ordentlicher Häufigkeit, ihrer Art und Weise auch auf n[er]vösem und psychischem Gebiet gar nicht mehr zu zweif[eln] ist. Mit einer gewissen Begierigkeit wird nach dem A[uf]stellen jeder neuen, diesen verschiedenen Gruppen von M[en]schen anscheinend günstigen Lehre von Anwälten und so[n]stigen Sachwaltern angeblich beschädigter und Ha[ft]pflichtansprüche geltend machender, aber auch kriminel[ler] Personen gegriffen. Das Nachgehen jeglicher medizinisc[her] Modeströmung kann der Sachverständige, der abweg[ige] funktionelle neurologische und psychische Zustände zu [be]urteilen hat, überaus leicht verfolgen. Kaum wird z. [B.], weil die geäußerten Wahnideen eines Schizophrenen s[ich] auf kriegerischem Gebiete bewegen, die Möglichkeit ei[nes] Zusammenhanges dieser Schizophrenie mit Kriegserlebn[is]sen erörtert, wird dem Sachverständigen in der nächs[ten] Versorgungsgerichtsverhandlung vom Vertreter der Krie[gs]beschädigten mit der Behauptung entgegengesprung[en], man habe, wie sich doch nun zur Evidenz hera[us]gestellt habe, wenn man früher Schizophrenie [als] Kriegsdienstfolge ablehnte, einer größeren Gruppe v[on] unglücklichen Geisteskranken und deren Angehöri[gen] ein schweres Unrecht zugefügt. Glücklicherweise [ist] übrigens dieser von mir eben gestreiften Behaupt[ung] des Zusammenhanges von Schizophrenie mit Kriegsdien[st]erlebnissen von autoritativer Seite energisch entgegenget[re]ten worden. Dieselbe Folge hat jedoch auch jedesmal e[ine] Publikation, die möglicherweise das Fortwirken von Schre[ck], Erschütterung u. dgl. m. beim Auftreten oder Bestel[len] abartiger funktioneller psychischer Zustände feststellt, [für] eine Reihe von Aerzten, Anwälten, Laien- und Berufsri[ch]tern in Versicherungs- und ordentlicher Gerichtsbarkeit. [Die] Frage der wirklichen Beweise spielt keine Rolle für di[e] Nachgiebigen. Und daß dem so ist, das muß einmal ein[em] weiten Kreis von Aerzten gegenüber ganz klar und deutl[ich] ausgesprochen werden. Auch hier liegt ein Krebsscha[den] medizinischer Publiziererei offen zutage.

Eine Frage möchte ich in diesem Zusammenhang n[och] erwähnen, und das ist die, ob nur von Hause aus Minc[der]wertige, also Leute, die wir gemeinhin als Psychopat[hen] zu bezeichnen pflegen, zu derartiger teleophrener Reakt[ion] häufig unter geeignetem Beistand, den ich nun nicht wei[ter] mehr zu skizzieren brauche, gelangen oder nicht. Ich h[abe] den Anflug von „haftpsychotischen“ Reaktionen nur ein [ein]ziges Mal bei einem früheren Offizier, der lange in H[aft] wegen angeblichen Verrats saß, beobachtet und habe, obw[ohl] ich mich mit dessen Persönlichkeit sehr eingehend besch[äf]tigt habe, auch gründliche aktenmäßige Kenntnis usw. [ge]winnen konnte, schwerere psychopathische Züge in der V[er]gangenheit dieses Mannes nicht gefunden. Allerdings wa[r]

essen „haftpsychotische“ Reaktionen (Zerkratzen des Geichts, Anflug von Pseudodemenz) auch leicht zu unterrücken. Daß reine Schwindler und Simulanten psychische der körperliche Gebrechen vortäuschen, nachdem sie einen ängst folgenlos verheilten Unfall durchgemacht hatten, oder aß ganz normale Kriminelle geistige Störungen voretäuscht haben und ebenfalls normale, also nicht psychoathisch veranlagte Leute Geschäftsunfähigkeit vortäuschen, um irgendein Geschäft rückgängig machen zu können, der Beamte oder Arbeiter Arbeitsunfähigkeit vortäuschten ei regelrechter psychischer Veranlagung, habe ich aber iederholt gesehen. Ich kann mich also nicht denen (Wolenberg) anschließen, die glauben, daß nur der von vornerein psychopathisch Veranlagte zu solchen Zweckreakionen (Teleophrenien) gelangen kann. Freilich, die große Mehrzahl der abartig im „neurotischen“ oder „psychotischen“ inne Reagierenden war auch in meinem Material von Hause us psychopathisch. Ich komme auch nicht zu der Ueberzeugung, daß fortschreitende Kultur oder Zivilisation zur Degeneration führt, weil eben die erhöhte Kultur an und für ich degenerierend wirke, sondern ich muß die hier berühren Mißstände im wesentlichen zurückführen auf mangelafte Gesetzgebung (vgl. Bumke) und mangelhaftes Verändnis seitens einer Reihe von Aerzten und Berufs- und aienrichtern. Das Schlagwort herrscht noch immer. Und enn ich mir auch wie so mancher andere Autor bewußt in, daß ich die unglückseligen, weil völlig nichtssagenden Vorte „Neurasthenie“ und „Hysterie“ nicht aus der Welt chaffen werde, so habe ich doch nach einem anderen Fachusdruck für derartige abwegige Reaktionen gesucht, und h möchte eben Teleophrenie und teleophrene Reaktionen orschlagen. Wir kommen um den Gebrauch derartiger achausdrücke nicht herum, und wenn man dann im Gutchten mündlich oder schriftlich einen Ausdruck wie teleohrene oder zweck- oder zielbetonte Reaktionen nennen kann, o ist der Richter, schließlich aber auch der als Gutachter ngierende Arzt gezwungen, sich wenigstens über eine weentliche, nämlich die Ursache aufdeckende Seite der hier emeinten abwegigen psychischen und neurologischen Rektionen klar zu sein.

Blutgruppenuntersuchungen in der Münchener Bevölkerung.

Von Dr. Th. Fürst in München.

Im Laufe der letzten Jahre ist eine so große Anzahl von Mitteilungen über die Bedeutung der Blutgruppenunterichung, sei es für klinische oder forensische Zwecke, sei es n rassenkundlichen und konstitutionshygienischen Zwecken rfolgt, daß es berechtigt erscheint, eigene am hiesigen ygienischen Institut schon seit fast 2 Jahren nach verschieener Richtung angestellte Untersuchungen wenigstens ach ihren Grundergebnissen hier kurz mitzuteilen.

Die äußere Veranlassung bot ein unlängst von Schiff[1]) eröffentlichter Aufsatz über die Verteilungsverhältnisse in er Berliner Bevölkerung, wobei alle bisher in verschiedenen egenden des Deutschen Reiches erhobenen Befunde mit den erliner Befunden verglichen werden, und dabei gleichzeitig ie schon von verschiedenen anderen Autoren (Steffan, ruse u. a.) erhobene Forderung nach Zusammenfassung er an verschiedenen Orten erhobenen Befunde wiederolt wird. Die Möglichkeit, daß in der Tat mit Hilfe er Blutgruppenuntersuchung nicht nur bei anthropologisch ark abweichenden Rassen, sondern auch innerhalb georaphisch und ethnographisch zusammengehöriger Volksruppen lokale Unterschiede nachweisbar sein können, muß der Tat zugegeben werden, obwohl im Gegensatz zu der uffassung von Schiff der Zweifel berechtigt erscheint, o die Großstadtbevölkerung bei ihrer außerordentlichen urchmischung mit allen möglichen Stämmen aus Nord- und üd-, West- und Oststämmen hierfür nicht weniger geeignet t, als die doch in höherem Maße seßhaft gebliebene Landevölkerung. Ebenso muß, wie Schiff richtig bemerkt, it zeitlichen Schwankungen gerechnet werden, welche es ngezeigt erscheinen lassen, die Untersuchungen in Zeitbständen von etwa 10 zu 10 Jahren zu wiederholen.

Gerade diese letztgenannte Möglichkeit muß aber auch e Berücksichtigung eines Faktors als notwendig erscheinen ssen, der bei allen bisherigen Untersuchungen m. A. mit Unrecht vernachlässigt worden ist, nämlich die Angabe, mit wieviel Testseren und ob mit Testseren immer gleicher Herkunft gearbeitet worden ist. Es kann dieser Umstand bei Untersuchungen über die prozentuale Beteiligung einer Bevölkerung an den einzelnen Blutgruppen ins Gewicht fallen und unter Umständen vielleicht auch einige besonders stark aus dem Rahmen springende Ergebnisse bei den von Schiff mitgeteilten bisherigen deutschen Untersuchungen (z. B. in Berchtesgaden!) anders deuten lassen. Vor allem muß der Umstand hervorgehoben werden, daß die „Reichweite“ einzelner Testsera durchaus nicht gleich ist. Es dürfte daher — unter Anerkennung der Schiffschen Forderung nach Wiederholung systematischer Blutgruppenuntersuchungen in Deutschland und den angrenzenden Ländern die Vorsichtsmaßregel berechtigt erscheinen, in Zukunft entweder von einer Stelle aus einheitlich geprüfte Testsera (vielleicht Mischsera von einer genügenden Zahl von freiwillig sich zur Verfügung stellenden Personen der gleichen Gruppe) an die Untersucher in verschiedenen geographischen Distrikten hinauszugeben oder — falls dies zu organisieren unmöglich ist — wenigstens bei späteren Blutgruppenuntersuchungen immer den Agglutinintiter der verwendeten Testsera anzugeben und womöglich an einer genügenden Zahl von Stichproben in anderen Gegenden kontrollieren zu lassen.

Bei den nachfolgend mitgeteilten Untersuchungen wurde insofern eine Einheitlichkeit der Methodik erzielt, als das benutzte A-Testserum von einem Kranken stammte, der schon seit 2 Jahren im Nymphenburger Krankenhaus[2]) wegen Plethora ca. alle Vierteljahre venipunktiert wird. Bei allen anderen mit herangezogenen A-Seren wurde die qualitative und quantitative Wirksamkeit immer an 2 bis 3 früher ausfindig gemachten Angehörigen der B-Gruppe mit dem Nymphenburger-Krankenhaus-A-Serum verglichen und nur solche A-Sera benutzt, deren Titer mindestens 1:20 bis 1:30 (nach 20 Minuten bei Zimmertemperatur) betrug.

Weniger Glück hatte ich in bezug auf die Ausfindigmachung eines regelmäßigen B-Spenders. Es mußten infolgedessen bei den Serienuntersuchungen B-Sera verschiedener Herkunft verwendet werden. Auch hier wurde die „Reichweite“ der Sera immer vorher zu ermitteln gesucht. Es sei nun kurz darauf hingewiesen, daß die Reichweite des Serums gerade in der B-Gruppe besonders häufig Schwankungen unterliegt und daß im allgemeinen der Gehalt der B-Sera an entspechenden Agglutininen geringer ist als der Gehalt der A-Sera an entsprechenden Agglutininen wenigstens bei B-Personen der Münchener Bevölkerung!). Es steht das in Uebereinstimmung zu der auch im Tierversuch gewonnenen Erfahrung, daß das Antigen B (wenigstens von einheimischen B-Personen!) eine geringere Bildung von Immunagglutininen hervorruft als die Injektion von A-Blut.

Irgendwelche theoretische Schlußfolgerungen aus den hier angedeuteten Beobachtungen zu machen, würde noch verfrüht sein, sie sollen nur deshalb schon erwähnt werden, um die Notwendigkeit zu betonen, daß bei späteren Blutgruppenuntersuchungen bei der Wahl der Testsera neben dem qualitativen auch das quantitative Moment berücksichtigt werden sollte.

Gerade wenn sich die Anwendung der Isohämagglutination auf Untersuchungen einer stark durchmischten und anthropologisch homogenisierten Bevölkerung in einem geographisch und ethnographisch zusammenhängenden Lande bezieht, erscheint dieser Hinweis um so mehr berechtigt.

Ebenso ist dabei eine Trennung in Geschlechter und Altersstufen der untersuchten Personen vorzunehmen. Während auf erstgenannten Punkt von v. Dungern, Hirschfeld, Schiff und Ziegler, ebenso Schütz, bei ihren Untersuchungen — allerdings mit widersprechenden Resultaten, die infolgedessen weitere Klärung verlangen — Rücksicht genommen worden ist, ist die Ausscheidung in Altersstufen bei den meisten bisherigen Untersuchungen vernachlässigt worden, offenbar unter dem Einfluß der von den meisten Autoren auf dem Gebiet der Blutgruppenforschung akzeptierten Auffassung, daß die Zugehörigkeit zur Blutgruppe sich im Laufe des Individuallebens nicht mehr ändert.

Da aber gerade dieser Punkt von allgemein konstitutionshygienischem Interesse ist, so wurde von vorneherein bei den Münchener Untersuchungen auf die Aus-

---

[1]) Schiff: Kl. W. 1926 Nr. 36.

[2]) Herrn Geheimrat Dr. Schindler sowie Herrn Oberarzt Dr. Scheicher spreche ich für die Versorgung mit Testserum meinen besten Dank aus.

scheidung nach Altersgruppen Rücksicht genommen, um wenigstens die Möglichkeit einer späteren Nachkontrolle nach Ablauf der Pubeszenz vorzubereiten. Hier im Rahmen dieser vorläufigen Mitteilung sei nur auf die grundsätzliche Bedeutung dieses Moments hingewiesen und ebenfalls betont, daß — trotz Nichtverkennung der in dieser Beziehung bestehenden äußeren Schwierigkeiten — auch das quantitative Moment berücksichtigt und nicht nur quantitative Veränderungen der chemischen Struktur der zellulären Blutbestandteile, sondern auch der biochemischen Struktur des Serums berücksichtigt werden müßten. Durch die Untersuchungen von Hirszfeld und Seydel[3]) wissen wir, daß Hammelambozeptoren, ebenso Typhusagglutinine oftmals in der Jugend fehlen und erst im späteren Alter auftreten, und daß auch andere mit der Blutgruppe in Zusammenhang stehende Reaktionen, wie z. B. die Schicksche Reaktion, erst im Laufe der Entwicklung als Folge einer serologischen Reifung auftreten können.

Alle diese Ueberlegungen, deren Bedeutung in dieser vorläufigen Mitteilung noch nicht durch später in ausführlicher Weise erfolgende Einzeluntersuchungsergebnisse erhärtet werden soll, lassen es gerechtfertigt erscheinen, daß auch bei rein qualitativen Serienuntersuchungen über die Blutgruppenzugehörigkeit größerer Bevölkerungsgebiete auf die Ausscheidung nach Altersklassen nicht verzichtet werden sollte.

Eine Uebersicht der bisher für die Münchener Bevölkerung festgestellten Verhältnisse wird durch Tab. 1[4]) und Tab. 2 gegeben.

Tabelle 1. Verteilung der Blutgruppen in der Münchener Bevölkerung

Blutgruppe	Zahl d. Untersuchten	AB Proz.	A Proz.	B Proz.	O Proz.	Umrechnung auf die Bernsteinschen Urrassen p Proz.	q Proz	r Proz	p+q+r
13—14 j. männl. Fortbildungsschüler	80	3,4	43,9	13,8	38,9	27,41	9,01	62,37	98,79
14—15 j. männl. Fortbildungsschüler	100	4	45	12	39	28,59	8,35	62,45	99.39
16—17 j. männl. Fortbildungsschüler	180	6,3	38,7	7,8	47,2	25,84	7,32	68,70	101,86
16—17 j. weibl. Fortbildungsschülerinnen	250	4,8	32,8	14	48,4	21,01	9,89	69,57	100 47
Erwachsene weibl. aus d. dermatol. u. Frauenkl.	100	4	45	11	40	28,59	7,80	63,25	99,64
Summe:	660								
Durchschnitt:		4,5	41,1	11,7	42,7	26,20	8,46	65,35	100,01

Tabelle 2. Vergleich mit den bisher untersuchten Hauptgebieten Deutschlands.

		AB Proz.	A Proz.	B Proz.	O Proz	Umrechnung auf die Bernsteinschen Urrassen p Proz	q Proz.	r Proz.	p+q+r
Berlin	Norddeutschland	6,0	44,0	15,0	35,0	29,3	11,1	59,2	99,6
Potsdam	Norddeutschland	7,6	41,8	16,8	33,8	28,9	13,1	58,1	100,1
Kiel und	Norddeutschland	3,4	42,8	14,0	39,8	26,2	9,2	63,0	98.9
Schleswig	Norddeutschland	2,9	42,7	11,7	42,7	26,6	7,6	65,3	99,1
Frankfurt	Mitteldeutschland	5,1	40,0	10,2	44,7	25,9	8,0	66,9	100,8
Köln	Mitteldeutschland	2,5	44,5	11,0	42,0	27,2	7,0	65,5	99,7
München	Mitteldeutschland	4,5	41,1	11,7	42,7	26,2	8,5	65,3	100,0
Leipzig fehlen and. östl. Städte	Oestl. Deutschland	7,5	41,5	16,5	31,5	28,6	7,6	58,7	99,1

Wenn man die Resultate der Münchener Untersuchungen mit einem Auszug der von Schiff zusammengestellten bisherigen Durchschnittsberechnungen für Deutschland in Vergleich bringt, so ergibt sich, daß der Blutgruppencharakter der Münchener Bevölkerung sich mehr dem Charakter der mittel- und westdeutschen Städte nähert als dem der norddeutschen und im Osten Deutschlands gelegenen großen Städte.

Es sei hier nur in Kürze, ohne ausführliche Mitteilung der darüber angestellten bisherigen Berechnungen, auf etwa bestehende Korrelationen zwischen Blutgruppe und anthropologischen Merkmalen hingewiesen, auf die bei den Münchener Untersuchungen geachtet wurde. Sie beziehen sich

1. auf Zusammenhänge mit der Haar- und Augenfarbe,
2. Langschädeligkeit bzw. Kurzköpfigkeit,
3. Zusammenhänge mit Eigentümlichkeiten des Papilla[rsystems] systems der Finger, die ja ebenfalls bei anthropol[o]gisch divergenten Rassen Verschiedenheiten in d[er] prozentualen Verteilung von Wirbel-, Bogen- un[d] Schleifenmustern aufweisen.

Solche Untersuchungen über Zusammenhänge zwische[n] Blutgruppe und anthropologischen Merkmalen äußerer A[rt] sind von verschiedenen Autoren gemacht worden, namentli[ch] von L. und H. Hirszfeld über die Beziehungen zwisch[en] Blutgruppe und Haarfarbe. Im Widerspruch zu diesen u[nd] anderen Autoren, die sich mit der Frage nach derartig[en] Zusammenhängen zwischen Blutgruppe und anthropolog[i]schen Merkmalen beschäftigt haben, und zwar mit dem E[r]gebnis, daß Beziehungen zwischen den jeweiligen Blu[t]gruppen und den eigentlichen Rasseeigentümlichkeiten d[er] äußeren Konstitution nicht bestehen, stehen die neuerdin[gs] von Klein und Osthoff[5]) mitgeteilten Ergebnisse, we[l]che bei ihren in Herne (Westfalen) angestellten Untersuchu[n]gen zu einem positiven Resultat gelangten. Der Grund d[es] positiven Ausfalls ihrer Untersuchungen war darin geleg[en], daß Herne, wie alle rasch aufgeblühten Industrieorte d[es] Ruhrkohlengebietes, eine besonders rasche Durchmischun[g] mit neu zugezogenen fremden Rassenelementen erfahr[en] hatte, die sich ihrer Herkunft nach im wesentlichen in zw[ei] Gruppen mit westelbischem Ursprung (Westfalen, Rhei[n]länder, Hannoveraner) bzw. ostelbischen (Schlesier, We[st]preußen, Polen) ausscheiden ließen. Dabei zeigte sich au[ch], daß das nach Haar- bzw. Augenfarbe, Lang- bzw. Ku[rz]köpfigkeit aufgespaltene Material charakteristische, mit d[er] Hirschfeldschen bzw. Bernsteinschen Rassentheo[rie] in Zusammenhang stehende Unterschiede erkennen ließ, i[n]sofern unverkennbar bei der Blondgruppe bzw. Langschäd[el]gruppe der Prozentsatz an Angehörigen der Gruppe A üb[er]wog, während bei Dunkelpigmentierten bzw. Kurzköpfig[en] ein höherer Anteil der Blutgruppe B vorhanden war.

Ueber die Resultate der nach dieser Richtung angeste[ll]ten Münchener Untersuchungen, die in zusammenfassend[er] Weise später mitgeteilt werden sollen, sei nur erwähnt, d[aß] der Versuch des Nachweises zahlenmäßiger Zusammenhän[ge] zwischen Blutgruppe und anthropologischen Merkmalen [b]ei Gegenüberstellung der Verteilung von Komplexion u[nd] Blutgruppenanteil einer Bevölkerung sich empfehlen ka[nn] und daß wahrscheinlich die in der Literatur bestehend[en] Widersprüche hinsichtlich der Beteiligung der Geschlecht[er] an den Blutgruppen sich wohl dadurch erklären lassen w[er]den, daß sie auf gleichzeitige Unterschiede in der Verteilu[ng] der Komplexion bei dem männlichen und weiblichen Ant[eil] der betreffenden untersuchten Bevölkerung zurückzuführ[en] sind.

Im allgemeinen scheint auf Grund der bisherigen Mü[n]chener Untersuchungen namentlich unter Vergleich m[it] den Klein-Osthoffschen Ergebnissen schon jetzt d[er] Schluß berechtigt, daß die jeweilige Auslese nach der H[er]kunft einer stark durchmischten Bevölkerung einen gü[n]stigeren Ausfall bei Korrelationsberechnungen ergel[ben] werde, daß es aber umgekehrt verfrüht erscheinen dürf[te], etwa den Gegenschluß zu ziehen, daß bei Fehlen von zahl[en]mäßigen Beziehungen keine Durchmischung der Bevöl[ke]rung in rassenmäßiger Beziehung stattgefunden habe. I[ns]besondere wird die Frage, ob die Durchmischung mehr v[on] Ost nach West stattgefunden hat als von Nord nach Süd [für] den Ausfall der Berechnungen im Sinne positiver Korre[la]tionen von Bedeutung sein. In letzterem Fall werden s[ich] keine so deutlichen Zusammenhänge erwarten lassen w[ie] bei den Klein-Osthoffschen Untersuchungen, da [die] rassenmäßigen Unterschiede zwischen Nord und Süd in [Be]zug auf den Anteil an den ausschlaggebenden Fakto[ren] A und B nicht so eindeutig sind, wie die zwischen O[st] und West.

Jedenfalls erscheint eine Fortsetzung von Untersuch[un]gen über die Beziehungen zwischen Blutgruppen und anth[ro]pologischen Merkmalen wertvoll, da sich vielleicht dar[aus] ein Mittel ergibt, um Verschiebungen in der rassenmäßig[en] Zusammensetzung von Bevölkerungsgebieten im Laufe [der] Zeit zu kontrollieren.

Mindestens ebenso wichtig — für die Heranziehung [zu] praktischen konstitutionsprophylaktischen Zwecken so[gar] aussichtsvoller — erscheinen aber Untersuchungen über [

[3]) Hirszfeld und Seydel: Untersuchungen über die Vererbung normaler Antikörper. Zschr. f. Hyg. u. Infektionskrkh. 1925 H. 3.

[4]) Für die Ueberlassung des aus den weiblichen Fortbildungsschulen stammenden Materials möchte ich der Schulärztin Frl. Dr. R. Neresheimer, der Laborantin Frl. Reuter für die Entnahme der Blutproben zur laboratoriumsmäßigen Verarbeitung meinen Dank sagen, ebenso Herrn Privatdozenten Dr. J. K. Mayr für die Ueberlassung von Blutproben aus der Dermatologischen Klinik, die durch Blutproben von Ammen der Frauenklinik und einiger Privatpersonen vermehrt werden konnten.

[5]) Klein und Osthoff: Hämagglutinine Rasse und anthro[po]logische Merkmale. Arch. f. Rassenhygiene 1926 H. 4.

rage der Beziehungen zwischen Blutgruppenmerkmalen ud pathologischen Merkmalen und Anlagen.

Um Mißverständnissen vorzubeugen, sei ausdrücklich fmerksam gemacht, daß es sich hier nicht um die atistische Feststellung von Korrelationen handelt. Alle esbezüglichen Versuche müssen als gescheitert betrachtet erden. So erscheint die von Alexander[6]) aufgestellte hauptung, daß eine Untergruppe der A-B-Gruppe (ABo) ud der B-Gruppe (Bα) durch erhöhte Disposition zu malnen Tumoren ausgezeichnet sei, in dieser Form als erligt zu betrachten sein. Ebenso steht es mit den Behungen von einzelnen Blutgruppen zu bestimmten Erankungen anderer Art. Eigene nach dieser Richtung in ünchen angestellte Versuche haben die Ergebnislosigkeit lcher Untersuchungen erwiesen. Insbesondere war ursrünglich darnach gefahndet worden, festzustellen, ob etwa e Disposition zu Tuberkulose bei Angehörigen bestimmter lutgruppen eine besonders große sei, was sich ebensowenig irgendeiner Weise für eine weitere Verfolgung als aussichtsreich erwies, wie die Prüfung eines Zusammenhangs zischen Blutgruppe und Blutkrankheiten, z. B. Verminderung der Erythrozytenmenge oder des Blutfarbstoffs. Anfängliche bei Knaben gleichzeitig mit der Blutgruppenbestimmung vorgenommene Blutkörperchenzählungen und ämoglobinbestimmungen haben ebensowenig wie später i den Mädchen mit der Blutgruppenbestimmung vorgenommene Hämoglobinbestimmungen irgendwelche Fingerzge gegeben, daß die Neigung zum Auftreten von Anämien igendwie in einer Blutgruppe besonders häufig sei. Man rd vielmehr an sich eine gleichmäßige Beteiligung der einzelnen Blutgruppenangehörigen an den genannten Kranktiten annehmen müssen.

Anders steht es dagegen mit der Frage der Koppeng pathologischer Gene an das Blutgruppengen bei der ererbung. An der von v. Dungern und Hirszfld aufgestellten Regel, daß A- und B-Faktor bei der rerbung sich dominant über O verhält, kann ein Zweifel cht mehr erhoben werden. Unklarheit besteht nur — je chdem man sich der Ottenbergschen Theorie zweier abhängiger Merkmale oder der von Bernstein begründeten Theorie des Bestehens dreier multipler Akelorphen anschließt — hinsichtlich der Frage, ob aus der mbination von A-B-Eltern oder eines A-B-Elters mit nem O-Elter Kinder der Gruppe O auftreten können. Für e Frage, ob bei der Vererbung des Blutgruppengens auf e Kinder ein gleichzeitiger Uebergang eines thologischen Gens mitgekoppelt sein kann, i diese Frage — zumal bei der relativen Seltenheit des Vorkmmens von A-B-Familien — gegenstandslos.

Daß in der Tat eine solche Koppelung zwischen Blutgruppe und einer Krankheitsanlage bei der Vererbung stattden kann, habe ich bei Gelegnheit von im Sommer 1924 in armisch-Partenkirchen ausgeführten Blutuntersuchungen[7]) chgewiesen und die Möglichkeit der Aufstellung eines Erblhkeitsindex bei Untersuchungen über die Verbreitungsgbiete des endemischen Kropfes erörtert[8]). Eine Nachprüfng dieser Befunde in anderen Gebieten mit endemischem Kropf erscheint schon deswegen angezeigt, weil der anfängliche Enthusiasmus für die einseitig auf Jodverarmung eagestellte Entstehungstheorie des endemischen Kropfes rch manche, nur mit Jodverarmung des Körpers schwer Einklang zu bringende Argumente, auf die von dem ndokrinologen F. Blum[9]) hingewiesen wurde, einen beeutenden Stoß erlitten hat.

Es liegt auf der Hand, daß eine Nachprüfung meiner früheren Feststellung auch für die Zwecke einer rationellen odprophylaxe von Wichtigkeit sein könnte. Denn angenommen, daß die Entstehung des Kropfes nicht auf einer absolut zu geringen, sondern einer nur relativ ungenügenden Jodzufuhr infolge einer auf erblicher Grundlage beruhenden Insuffizienz der Jodspeicherung beruht und angenommen, daß — was durch meine damaligen Untersuchungen als wahrscheinlich angenommen werden kann — gerade ein derartiger Erblichkeitsfaktor mit der Blutgruppe gekoppelt vererbt wird, so wäre die Möglichkeit einer rationellen Jodprophylaxe, d. h. nicht auf die Allgemeinheit der Bevölkerung sich erstreckenden Darreichung von Jod, sondern nur auf die die Anlage zu Kropf in sich beherbergenden und durch die Blutuntersuchung ausfindig zu machenden Kinder in Kropffamilien vor dem Manifestwerden ihrer Krankheitsanlage gegeben.

Das gleiche käme in Betracht bei der Ausfindigmachung von Anlagenträgern bei Myxödemfamilien. Bei der Bekämpfung dieser Schilddrüsenerkrankung dürfte der Hauptwert darauf zu legen sein, in Familien, wo Myxödem bei schon älteren Kindern einer Generation als vorhanden festgestellt worden ist, mit Hilfe der Blutgruppenuntersuchung auch diejenigen in früheren Altersperioden stehenden Kinder ausfindig zu machen, welche die Krankheit zwar noch nicht manifest erkennen lassen, aber die noch latente Krankheitsanlage in sich beherbergen können, was nach dem Ausfall der Blutgruppenuntersuchung sich mit größter Wahrscheinlichkeit dann annehmen läßt, wenn sie die Blutgruppe desjenigen Elters besitzen, von dem auf Grund der Anamnese die Krankheitsanlage herstammen muß.

Grundvoraussetzung für die Berechtigung einer frühzeitigen Prophylaxe bei Trägern noch latent gebliebener Krankheitsanlagen für thyreoidale Erkrankungen wäre die weitere Bestätigung meiner Behauptung des Vorkommens von Koppelung zwischen Krankheitsanlage mit der Blutgruppe des Elters, von dem die hereditäre Belastung stammt, wozu sich in erster Linie Familien mit einseitiger elterlicher Belastung in Bezug auf die Krankheit und Diskorlanz in Bezug auf die Blutgruppe eignen.

Für die Richtigkeit meiner schon in dem früher erwähnten Aufsatz in d. Wschr. aufgestellten Behauptung sprechen meine eigenen seither gemachten Beobachtungen, insofern als sich auch in München bei Gelegenheit von Schüleruntersuchungen einige Familien mit Blutgruppendiskordanz der Eltern und einseitigem Befallensein eines Elters mit einer thyreoidalen Erkrankung ausfindig machen ließen, bei welchen die von mir angenommene Koppelung zwischen Blutgruppe und Krankheitsanlage bei der Vererbung stimmte. Die Fälle sind — namentlich in Bezug auf Myxödem — noch immer zu wenig, als daß ich es wagen möchte, jetzt schon von einer „Regel“ zu sprechen. Immerhin stehen meine in bezug auf Schilddrüsenerkrankungen gemachten Befunde in Analogie mit von anderen Autoren erhobenen Beobachtungen über Koppelung anderer konstitutioneller Anlagen mit der Blutgruppe. So wurde — zeitlich zusammenfallend, aber vollkommen unabhängig von meiner früheren Veröffentlichung über Koppelung von Anlagen zu thyreoidalen Erkrankungen mit dem Blutgruppengen — von Hirszfeld und Seydel die Theorie aufgestellt, daß die Fähigkeit, normale Diphtherieantitoxine zu produzieren, an die Vererbung mit der Blutgruppe gekoppelt ist, eine Feststellung, die auch in dem besten zur Zeit auf dem Gebiete der Blutgruppenforschung bestehenden zusammenfassenden Buche von Lattes-Schiff[10]) als gesicherte Tatsache sich aufgenommen findet.

In ähnlicher Weise hat neuerdings Kubanyi[11]) eine Koppelung zwischen Anlage zur Hämophilie und Blutgruppe wahrscheinlich gemacht.

Es bestehen also auch von anderer Seite her Anhaltspunkte, welche den Analogieschluß für die Richtigkeit der Annahme gestatten, daß die Vererbung von Anlagen zu Erkrankungen der Schilddrüse an die Blutgruppe gekoppelt ist. Ja es besteht auf Grund der Ergebnisse einzelner Familienuntersuchungen meinerseits die Vermutung, daß sich diese Koppelung zwischen Krankheitsanlage und Blutgruppe auch für andere konstitutionell bedingte Organdispositionen (1 Fall von Vererbung der Disposition zu Gelenkerkrankungen) und auf hereditär bedingte Insuffizienzen des inneren Drüsenapparates (1 Fall von hereditärer Fettsucht, 1 Fall von hormonal bedingter Zahnanomalie)[12]) bestätigen lassen wird, ja daß sich hier vielleicht ein Weg ergibt zur

---

[6]) Alexander: An inquiry into the distribution of the blood goups in patients suffering from malignant diseases. Brit. journn. o exp. path. 2, 66, 1921.

[7]) Fürst: Zur Erblichkeitsfrage beim Kropf. M.m.W. 1925 N. 12.

[8]) Anm. bei der Korrektur. In seiner umfassenden Arbeit „Bluttnsfusion“ (Berlin-Wien, Springer, 1926) kommt Breitner auf dse Untersuchungen zu sprechen, übersieht aber dabei, den in niner ersten Veröffentlichung nicht genügend hervorgehobenen Uterschied zwischen Korrelation und Koppelung. Davon, daß etwa e e bestimmte Blutgruppe schon an sich die Disposition zu gewissen kankheiten, in unserem Fall zu Kropf, in sich schließt, kann keine Ide sein.

[9]) S. hierzu M.m.W. 1925 Nr. 24 S. 1010.

[10]) Lattes-Schiff: Die Individualität des Blutes. Springer, Berlin 1925.

[11]) Kubanyi: Kl.W. 1926 Nr. 8.

[12]) Fürst: Arch. f. Rassenhygiene 1926 H. 3.

Differenzierung hereditär bedingter von individuell erworbenen endokrinen Störungen. Meine Hinweise auf das Beispiel bei thyreoidalen Erkrankungen mögen genügen, um die damit vielleicht später in Frage kommende Nutzanwendung der Blutgruppenuntersuchungen für individualprophylaktische Maßnahmen anzudeuten. Es erscheint hierdurch vielleicht ein Fingerzeig gegeben, der Erkennung latenter Erbanlagen näherzutreten. Freilich ergeben sich bei der Durchführung solcher Untersuchungen nicht zu unterschätzende Schwierigkeiten, insofern als die Methodik zunächst nur auf Familienuntersuchungen mit Blutgruppendiskordanz der Eltern anwendbar ist. Ich gebe mich allerdings der Hoffnung hin, daß diese Schwierigkeiten durch Verbesserungen der serologischen Methodik, wenigstens teilweise, zu überwinden sein werden.

Die anderen Schwierigkeiten bei der Durchführung solcher Untersuchungen zur Gewinnung eines genügenden Materials zur Erhärtung dieser Fragen sind mehr äußerer Art und kommen in Großstädten mehr in Betracht als auf dem Lande und in kleineren Orten, wo der bessere Konnex zwischen Arzt und Krankenkreis die Vornahme solcher Untersuchungen erleichtern würde. Trotz dieser äußeren Schwierigkeiten wird versucht werden, solche Untersuchungen in München weiter zu verfolgen.

Zweck dieser vorläufigen Mitteilung war weniger, ein abschließendes Urteil über die Anwendungsmöglichkeiten der Blutgruppenuntersuchung zu geben, als vielmehr dazu anzuregen, daß bei Erweiterungen und Wiederholungen der bisherigen Blutgruppenuntersuchungen im Sinne des Schiffschen Vorschlags außer auf anthropologische Gesichtspunkte auch auf die Nachprüfung in Bezug auf die Anwendungsmöglichkeit in konstitutionshygienischer Beziehung geachtet werden möge.

Aus der Städtischen Nervenklinik Essen.
(Chefarzt: Dr. Baumann.)

Vergleichende Untersuchungen des bei Zisternenpunktion und Lumbalpunktion entnommenen Liquors.

Von W. Baumann.

Wie bekannt, ist man in den letzten 2 Jahren mehr und mehr dazu übergegangen, zur Gewinnung von Liquor zu diagnostischen Zwecken an Stelle der früher allgemein geübten Lumbalpunktion die viel einfachere Zisternenpunktion, auch Subokzipitalpunktion genannt, anzuwenden. Scharf zu unterscheiden von diesem zu diagnostischen Zwecken ausgeführten Eingriff ist der von Anton angegebene Subokzipitalstich, der bei Epilepsie angeblich mit Erfolg ausgeführt worden sein soll und der darin besteht, aus der Membrana atlantooccipitalis ein Fenster auszuschneiden, durch das der Liquor dauernd einen Abfluß in das benachbarte Gewebe hat. Diese Antonsche Operation fußt auf der Auffassung, daß bei der Epilepsie ein dauernd gesteigerter Liquordruck vorhanden ist, der eben durch diese Operation beseitigt werden kann. Wenn auch möglicherweise der eine oder andere Fall von Epilepsie in der erwähnten Weise bedingt ist, so ist dies sicher nicht für die Mehrzahl oder einen großen Teil der Epilepsien der Fall. Die Genese und Pathophysiologie der Epilepsie ist, wie auch Förster in seinem glänzenden Referat aus der Naturforscherversammlung in Düsseldorf ausführte, nach wie vor noch recht unklar.

Hier soll nur von der Zisternenpunktion die Rede sein. Sie ist, wie gesagt, ein viel einfacherer und ungefährlicherer Eingriff als die Lumbalpunktion und wird auch von den Kranken viel angenehmer empfunden. Die üblen Folgeerscheinungen des Meningismus, die man selbst bei bester Technik in etwa 20 Proz. der Fälle bei Lumbalpunktionen erlebt, kommen bei der Zisternenpunktion überhaupt nicht vor.

Bezüglich der Technik der Zisternenpunktion verweise ich auf meine Arbeit in der Zschr. f. ärztl. Fortbild. 1926 Nr. 3.

Nun habe ich mir die Frage vorgelegt, ob die Untersuchungsergebnisse des Zisternenliquors und des Lumballiquors bei ein und demselben Kranken auch die gleichen sein würden und sein müßten. Von manchen Autoren wird behauptet, es beständen beim lebenden Menschen innerhalb des Zerebrospinalsackes im Liquor mehr oder weniger bestimmte Strömungen. Ich gehe auf diese Frage nicht näher ein, da sie noch zu wenig geklärt ist; andere Forscher halte das Bestehen von Strömungen für einen Nonsens. Immerhi wäre es ja denkbar, daß — ob Strömungen bestehen ode nicht — doch Unterschiede in der Zusammensetzung und i den biologischen Reaktionen des Liquors beständen. Ma muß diese Tatsache sogar ohne weiteres annehmen in de Fällen, wo z. B. eine entzündliche Affektion im Lenden- ode Sakralmark besteht, während das Halsmark und das Gehir frei ist und umgekehrt, oder etwa beim Rückenmark block etc. Doch von diesen Fällen soll hier nicht die Red sein. Es lag mir daran festzustellen, ob bei den übliche Fällen der Klinik Veränderungen in den beiden Liquore bestünden. Selbstverständlich kommen nur einigermaße deutliche Unterschiede in Frage und vielleicht gesetzmäßig Differenzen; denn ob man im Zisternenliquor beispielsweis eine Zelle findet und im Lumballiquor zwei, das macht a sich gar nichts aus und kann auch auf einem Zufall be ruhen.

Um aber alle Fehlerquellen auf ein möglichst gering Maß zu beschränken, waren verschiedene Vorsichtsmaß regeln erforderlich:

1. mußten die Punktionen unmittelbar hintereinander gemac werden, da man ja sonst den Einwurf hätte machen können, da der Liquor zu zwei verschiedenen Zeiten auch bei der Entnahm an derselben Stelle verschiedene Eigenschaften haben könne. I habe also stets die beiden Punktionen in einer Sitzung erledig Dabei ergab sich allerdings in praktischer Beziehung insofe eine gewisse Schwierigkeit, als man ja die Kranken nach d Zisternenpunktion in aufrechter Lage sitzen oder stehen lassen so während die Kranken nach der Lumbalpunktion unbedingt liege müssen. Diese verschiedenen Maßnahmen sind nötig wegen d Gefahr des Nachsickerns von Liquor ins Gewebe. Wir haben u hierbei so geholfen, daß wir die Kranken nach den Punktion in Bauchlage brachten, wodurch der lumbale Stichkanal zusamme gepreßt wird, und gleichzeitig den Kopf möglichst hoch nach rüc wärts heben ließen, damit der negative Druck in der Zister möglichst gewahrt blieb.

2. Vorsichtsmaßregel: Es wäre denkbar, daß der Laboratorium untersucher einem suggestiven Einfluß unterläge, wenn er v vornherein zwei Liquores bekäme, von denen er wüßte, daß s zwar von verschiedenen Stellen entnommen wären, aber von de selben Kranken stammten. Deshalb habe ich stets den einen Liqu unter einem fingierten Decknamen zur Untersuchung geschickt u in keinem Fall erwähnt, ob es Zisternen- oder Lumballiquor wa Eine suggestive Einstellung des Untersuchers war also au geschlossen.

Ich verfüge über 63 Fälle, bei denen in einer Sitzun beide Punktionen ausgeführt wurden. Ich will noch e wähnen, daß ich alle die Liquores wegließ, bei denen dur Zufall eine, wenn auch noch so geringe, makroskopisch sich bare Blutbeimischung vorhanden war.

Meine Fragestellung war lediglich die: Sind die Unte suchungsergebnisse der beiden Liquores bei demselb Kranken die annähernd gleichen oder nicht. Die ande Problemstellung, ob die gefundenen Ergebnisse mit der kl nischen Diagnose übereinstimmten bzw. sie sicherten od nicht, habe ich absichtlich nur ganz allgemein in den Kre meiner Erwägungen gezogen.

Die untersuchten Fälle verteilen sich der Diagnose na wie folgt:

Progr. Paralyse	23	Alkoholismus	1
Lues cerebri	5	Hemiplegie	1
Lues latens	4	Klimakt. Psychose	1
Tumor cerebri	1	Psychopathie	3
Epilepsie	11	Schizophrenie	5
Imbezillität	1	Melancholie	1
Senile Demenz	2	Meningitis	1
Enzephalitis	2	Multiple Sklerose	1
		Summa	63

Es handelte sich also um eine Sammlung der verschi densten Krankheitsbilder, meist organischer Natur, ab auch funktionelle und rein psychische Fälle. Die hohe Za der Paralysen erklärt sich daraus, daß ich wegen d Malariabehandlung so wie so häufig Punktionen vornehm muß.

Die vergleichenden Untersuchungen erstreckten sich b einem Teil auf Druckmessungen, bei allen auf die Nonn sche, Weichbrodsche Reaktion, auf die Zellzahl, d Goldsol- und Hämolysinreaktion und auf den Wasserman Vergleicht man die Untersuchungsergebnisse in toto, kann man sagen, daß wesentliche Unterschiede in keine einzigen Falle gefunden wurden, d. h. die Diagnose als solc wurde niemals durch eins der beiden Ergebnisse erschütt oder in Frage gestellt. Sie paßten vielmehr beide durc

ehend zu der klinischen Diagnose, bzw. es wurde letztere urch beide Ergebnisse in gleicher Weise erhärtet.

Die Unterschiede betrafen also mehr Einzelheiten, die n folgenden kurz erörtert werden sollen. Zunächst die ruckmessung. Die Druckmessung ist bekanntlich eine echt schwierige Angelegenheit. Sie hängt nicht allein von em Innendruck in der Schädel- und Vertebralhöhle ab, ondern auch von der Lage des Kranken, von dem mehr oder eniger willkürlichen Pressen und von gewissen Manilationen, die mit dem Kranken während der Punktion orgenommen werden. Ich erinnere hier z. B. an den uekenstädtschen Versuch. Um brauchbare Vergleichssultate zu erzielen, ist es daher nötig,

1. die beiden Punktionen in der gleichen Lage auszuführen und zwar in der Seitenlage,
2. das Pressen möglichst auszuschalten; das gelingt nur dann, wenn man stumpfe, nicht ängstliche Kranke punktiert, und
3. möglichst wenig Manipulationen während der Punktion mit dem Kranken auszuführen.

Wir haben beobachtet, daß der Druck bereits im Meßöhrchen steigt, nur wenn man den Kopf des Kranken festhält. Läßt man die Hände los, so sinkt der Druck um einige Millimeter. Offenbar genügt schon ein leichter Händedruck n Kopf, um eine venöse Stauung im Schädelinnern und amit eine Druckerhöhung des Liquors zu erzielen.

Bei der Zisternenpunktion spielt auch die Lage des Kopfes eine große Rolle: Beugt man den Kopf nach vorn, steigt der Druck ungeheuer, beugt man ihn nach hinten, steigt er auch, aber nicht in dem gleichen Maße.

Macht man nun Zisternen- und Lumbalpunktion unmittelbar hintereinander und läßt, nachdem man den Zisternendruck gemessen hat, den Liquor durch Aufsetzen es Kranken zurückfließen, so findet man stets bei der umbalpunktion einen Mehrdruck von 30—60 mm. Woher iese eigentümliche Erscheinung kommt, ist nicht genügend eklärt. Ich fand sie fast stets und nehme an, daß selbst der stumpfeste und empfindungsloseste Kranke bei der viel unbequemeren Lage während der Lumbalpunktion (Katzenbuckel, passives Zusammengedrücktsein der Baucheingeweide etc.) aktiv mehr preßt als bei der völlig legeren age während der Zisternenpunktion.

Ich gehe nunmehr zu den einzelnen Reaktionen über:

Nonne: Von den 63 Fällen war das Ergebnis bei Zisternenpunktion und Lumbalpunktion gleich in 52 Fällen = 82,5 Proz., und zwar zeigte sich 31 mal eine positive, 21 mal eine negative Nonnesche Reaktion.

Ungleich war die Reaktion in 11 Fällen = 17,5 Proz. und zwar war in 9 Fällen die Zisternenpunktion negativ, die Lumbalpunktion positiv, in 2 Fällen die Zisternenpunktion positiv, die Lumbalpunktion negativ.

In den positiven Fällen überwog also die Lumbalpunktion.

Es handelte sich bei diesen 9 Fällen um

3 Lues cerebri,
3 Lues latens,
2 Epilepsien,
1 Enzephalitis,

bei den 2 Fällen, in denen die Zisternenpunktion positiv war, bei negativer Lumbalpunktion um

1 Lues latens,
1 senile Demenz.

Wollte man angesichts dieser geringen Differenz einen Schluß ziehen, so müßte es der sein, daß der Lumballiquor in ganz vereinzelten Fällen doch ein feineres Reagens für die Nonnesche Reaktion darstellte.

Weichbrodt: Von den 63 Fällen war das Ergebnis bei Zisternenpunktion und Lumbalpunktion gleich in 57 Fällen = 90,5 Proz., also in noch höherem Grade gleich als bei der Nonneschen Reaktion, und zwar 26 mal positiv, 31 mal negativ.

Ungleich war die Reaktion in 6 Fällen = 9,5 Proz., und zwar war in diesen 6 Fällen die Zisternenpunktion negativ, die Lumbalpunktion positiv, es handelte sich hierbei um

2 Lues latens,
1 Lues cerebri,
1 progressive Paralyse,
1 Epilepsie,
1 Enzephalitis.

Auch hier könnte es so erscheinen, als ob das Lumbalpunktat in einzelnen Fällen eine Spur feiner bei Lues und Metalues reagierte als das Zisternenpunktat.

Zahl der Lymphozyten.

Aus Uebersichtsgründen wurden die Fälle in 5 Gruppen eingeteilt:

1. Gruppe: Keine Lymphozyten in beiden Punktaten fanden sich in 20 von 63 Fällen.

2. Gruppe: In einem Punktat keine Zellen, in dem anderen dagegen nur wenige Zellen (bis 5): 7 Fälle, davon 6 Zysternenpunktate ohne Zellen, im Lumbalpunktat nur wenige Zellen, und nur 1 mal im Lumbalpunktat 1 Zelle, im Zisternenpunktat keine Zelle.

3. Gruppe: 18 Fälle: in beiden Punktaten wenige Zellen (bis zu 10 Zellen). Von diesen 18 Fällen hatten gleiche Anzahl 3 Fälle, in 5 Fällen waren im Zisternenpunktat mehr Zellen und in 10 Fällen im Lumbalpunktat mehr Zellen (davon in 5 Fällen wesentliche Unterschiede).

4. Gruppe: In beiden Punktaten erhöhte Zellzahl (50—60 Zellen); 12 Fälle; davon waren 7 Fälle, bei denen in der Zisternenpunktion mehr Zellen waren, 5 Fälle, in denen im Lumbalpunktat mehr Zellen waren.

5. Gruppe: Stark erhöhte Zellzahlen (60—270 Zellen); 6 Fälle; davon waren 2 Fälle, bei denen im Zisternenpunktat mehr Zellen und 4 Fälle, bei denen im Lumbalpunktat mehr Zellen waren.

In Summa: Von insgesamt 40 Fällen mit differentem Zellgehalt bei beiden Punktionen fand sich 15 mal das Zisternenpunktat zellhaltiger, 25 mal das Lumbalpunktat zellhaltiger.

Das Lumbalpunktat ist also im ganzen zellhaltiger. Wenn man die einzelnen Gruppen durchgeht, so sieht man, daß mit Ausnahme der Gruppe 1 und 4, d. h. also in den Gruppen 2, 3, 5 das Lumbalpunktat durchgehend zellhaltiger war. Diese Erscheinung erklärt sich durch Sedimentierung infolge der aufrechten Stellung des Menschen und durch Stagnation. Dieses Ergebnis hat auch schon Hartwich (Med. Klinik in Halle) gefunden.

Wassermann.

Hier ist der Vorgang am unkompliziertesten. Von den 62 Fällen war er positiv 22 mal, negativ 41 mal und zwar war er ungleich in keinem einzigen Falle der Punktierungen. Es ist interessant und charakteristisch, daß bei der wichtigsten Reaktion keine Unterschiede gefunden wurden.

Hämolysinreaktion.

Diese wurde nur in 46 Fällen untersucht. Sie fand sich gleich in beiden Punktaten in 45 Fällen (und zwar positiv 5, negativ 41 Fälle), nur in einem Falle (Paralyse) war sie positiv im Zisternenpunktat, negativ im Lumbalpunktat.

Goldsolreaktion.

Sie war gleich in beiden Punktaten in 52 Fällen und zwar 27 mal negativ, 25 mal positiv (20 progressive Paralysenkurven, 4 Tabeskurven, 1 Lues-latens-Kurve).

Ungleich war sie in 11 Fällen und hierbei fand sich 10 mal eine negative Reaktion beim Zisternenpunktat, und in diesen Fällen eine Latenskurve im Lumbalpunktat; nur in 1 Falle war es umgekehrt.

Auch hier hat es den Anschein, als ob das Lumbalpunktat feiner reagierte als das Zisternenpunktat, wenn man auch sagen muß, daß man auf die niederen Grade der Entfärbung, d. h. also auf die sogen. Latenskurve überhaupt kein übermäßiges Gewicht legen soll. Wirklich charakteristisch sind nur die hohen Entfärbungsgrade und bei diesen war das Ergebnis stets bei Lumbalpunktat und Zisternenpunktion gleich.

Es entsteht nun die Frage:

Soll man angesichts der Tatsache, daß in einigen wenigen Fällen das Lumbalpunktat positivere Ergebnisse zeitigt, den Schluß ziehen, reumütig zur Lumbalpunktion zurückzukehren? Ich glaube ganz bestimmt, diese Frage mit nein beantworten zu müssen. Denn

1. stimmen die Ergebnisse in den weitaus allermeisten Fällen überein,
2. haben sich nie, wie ich eingangs erwähnte, bezüglich der Diagnose grundlegende Tatsachen verschoben in allen 63 Fällen, in denen wir Zisternenpunktion und Lumbalpunktion gleichzeitig machten,
3. sind die Vorzüge der Zisternenpunktion für den Kranken gewaltige; man darf nicht vergessen, daß in 20 Proz. der Fälle bei Lumbalpunktion Meningismus auftritt, in weiteren Fällen wenigstens leichte Kopfschmerzen; all dieses fehlt bei der Zisternenpunktion völlig.

Das einzige, was man auf Grund meiner Ergebnisse verantworten könnte auszusprechen, wäre folgendes: Findet man im Zisternenpunktat eine große, wesentliche Differenz gegenüber der klinischen Diagnose — da es sich ja im wesentlichen um luetische oder metaluetische Erkrankungen handeln wird, also z. B. eine ausgesprochene klinische Paralyse mit auffällig geringem oder gar keinen Befund im Zisternenpunktat —, dann wird es sich empfehlen, in solchen ausnahmsweise seltenen Fällen noch außerdem eine Lumbalpunktion vorzunehmen.

Aus dem Säuglingsheim Mönchberg in Würzburg.
(Oberarzt: Dr. H. Zoepffel.)

Vergleichende Erfahrungen mit tierischem Masernschutzserum und mit Blut durchmaserter Erwachsener.

Von Helmut Zoepffel.

Um über die Erfolge oder Mißerfolge eines Heil- oder Schutzmittels ein förderndes Werturteil sich zu verschaffen, ist es notwendig, die Wirkung dieses Mittels an einer Reihe von Beobachtungen zu verfolgen. So sei dieser Beitrag dazu gegeben, die Erfahrungen bei der Anwendung des tierischen Masernschutzserums nach Degkwitz (in den Handel gebracht durch die Farbwerke Höchst a. M.) zu erweitern und zugleich mit der Anwendung von Blut durchmaserter Erwachsener in Parallele zu bringen.

Am 2. April dieses Jahres trafen auf der Station I, Zimmer 1 des Säuglingsheims bei dem Kinde A. B. die ersten klinischen Erscheinungen einer Maserninfektion auf, der am 5. IV. das Exanthem folgte. Die Einschleppungsquelle war trotz Quarantäneabteilung und strengster Besucherkontrolle nicht festzustellen. Die Station besteht aus drei Räumen, einem großen Saal mit 10 Betten — hier befand sich das infizierte Kind — und 2 Zimmern zu je 4 Betten. Am 4. Tage nach Beginn des Masernexanthems wurden alle Kinder der Abteilung mit tierischem Masernschutzserum Op. Nu. 426 C nach Vorschrift am 7. Inkubationstag gespritzt. Die Kinder der anschließenden Zimmer deshalb, weil infolge des Verkehrs der Schwestern und Pflegerinnen auch in diesen Zimmern eine stattgehabte Uebertragung wahrscheinlich erschien. Drei dem erkrankten Kinde nächstliegende Säuglinge erhielten zwei Schutzeinheiten, die übrigen eine Schutzeinheit. Die in dem großen Zimmer liegenden neun noch ungemaserten Kinder erkrankten alle an Masern. Die Exantheme begannen um den 16.—18. Tag nach den ersten Prodromalerscheinungen des die Krankheit einschleppenden Kindes, während die in den zwei benachbarten Räumen befindlichen Kinder erst viel später die Masern bekamen, als eine zweite Endemie, die von den zuletzt erkrankten Kindern ihren Ausgang nahm. Diese 8 Fälle sollen ganz außerhalb der Betrachtung gelassen werden, da die Injektion nicht in die Inkubationszeit fiel und somit nicht den Vorschriften Degkwitz' entsprach, während die ersten 11 Fälle die Vorbedingungen zum zu erwartenden Erfolg erfüllten. Keines dieser Kinder blieb von der Erkrankung verschont. Es zeigte sich vielleicht eine ganz geringe Hinausschiebung, aber in keiner Weise irgendeine Abschwächung der Morbillen. Das Fieber erreichte bei allen Fällen Temperaturen von 40,0—41,1°. Von den 11 rechtzeitig gespritzten Kindern bekamen 7 Komplikationen: 4 Otitiden, 2 Bronchopneumonien, 1 kapillare Bronchitis. Bei 8 Fällen von 11 wurden Serumexantheme beobachtet, die in 3 Fällen außerordentlich stark auftraten; zum Teil vor dem Masernexanthem, zum Teil nach ihm, in einem Falle begann es vor dem Masernausschlag, verschwand dann, um spät wieder in Erscheinung zu treten. Todesfälle hatten wir währ der ganzen Endemie nicht zu verzeichnen. Die Tabelle 1 soll d Vorgänge übersichtlich darstellen und den Mißerfolg in all Fällen ersehen lassen.

Von den anderen 8 zu gleicher Zeit gespritzten Kindern, b denen die Infektion nicht in die Inkubationszeit fiel, wurde 1 Ki am 5. Tage nach der Einspritzung entlassen, das nach dem Beric der Eltern frei von Masern geblieben sein soll, was glaubha erscheint, da eine Infektion noch nicht stattgefunden hatte. D übrigen 7 bekamen die Serumkrankheit ebenso zu den gleich Terminen, wie die anderen gespritzten Kinder; während, wie ob erwähnt, die Masernerkrankung als eigene Endemie erst spät zum Ausbruch kam.

Leider blieben die Masern nicht auf diese Station allein b schränkt. Am 11. IV. dieses Jahres erkrankte auf der Station 3 Saal 11 —, einem großen Raum, der durch Boxen geteilt ist — d Kind H. R. mit den Prodromalerscheinungen der Masern, am 15. I begann das Exanthem. In Anbetracht der Mißerfolge mit de tierischen Masernschutzserum in Zimmer 1 der Station I wurd nun diese Kinder mit Blut durchmaserter Erwachsener — Blut v Schwestern und Pflegerinnen — gespritzt, wie dies früher sch von Rietschel (Zeitschrift für Kinderheilkunde Bd. 29, S. 1 für die Praxis empfohlen worden ist. Als Blutmenge wurden a 7. Inkubationstag 20 ccm injiziert. In einigen Fällen ließ e tückisches Objekt die gewünschte Menge nicht erreichen. D Tabelle 2 gibt über die Gespritzten und Erkrankten Auskun

Tabelle 1. Station 1: Injektion von tierischem Masernschutzserum.

	Datum:	2.IV.	3.	4.	5.	6	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13	14.	15.	16.	17.	18	19.	20.	21.	22	23	24.	25.	26.	27	28	29.	30.	1.V.	2.	3.	4.	5.	6	7.	8	9	10
	Inkubationstag:	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18	19.	20.	21.	22	23.	24	25	26.	27	28.	29.	30.	31.	32.	33.	34.	35.	36	37	8	39.
1. Endemie	A. B., w., 14 Mt.	P			ME		Schutzeinheiten	↓																																
	M. B., w., 13½ „							1				P					ME					SE										Pneumonie								
	P. H., w., 15 „							2						P			ME				SE	Pneumonie																		
	H. B., w., 19 „							1					P						ME					Otitis																
	I. P., w, 12 „							1						P				ME																						
	M. G, w., 13 „							1						P	SE			ME							cap. Bronchitis															
	A. A., w., 13½ „							1					P	SE	(schwer)				ME																					
	A. R., m., 15 „							1					P	SE		„			ME			SE		Otitis																
	A. M., w., 12 „							1					P	SE			ME							Otitis																
	K. R., w., 13½ „							1									P				ME		Otitis																	
	K. W., m., 16½ „							2						SE	P				ME																					
	L. K., m., 11 „							2				P			SE	ME																								
2. Endemie	F. S., m., 10 Mt.							1											SE						P				ME											
	M. S., w., 9 „							1											SE									P			ME									
	E. W., w., 36 „							1						SE											P							ME								
	S. S., w., 19 „							1														SE								P				ME						
	L P., w., 14 „							1											SE						P					ME										
	R. K, w., 12 „							1												SE																P				
	W. S., m., 17 „							1									SE																				P			ME
	K. W., m., 30 „							1						↑ entlassen																										

P = Beginn der Prodromi, ME = Masernexanthem, SE = Serumexanthem.

Tabelle 2. Stationen III und II: Injektion von Erwachsenenblut.

	Inkubationstag	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.
3. Endemie	J. Z., m., 12 Mt.					ccm Blut		↓ 20						P				ME			Otitis					
	L. S., w., 9 „							12								P		ME	Leichte Masern							
	K. R., m., 8 „							11													ME	Schwaches Exanthem Temp. 38,2°				
	G. S., m., 10 „							20												P		ME				
	R. S., m., 12 „							15													ME	Schwaches Exanthem ohne Temp.-Steig.				
	R. W., w., 12 „							20															P	ME		
	E. K., w., 10 „							20													ME					
	M. K., w., 8 „							20												ME						
												1 Kind blieb frei von Masern; 2 erkrankten bei einer späteren Endemie.														
4. Endemie	E W., w., 9 „						↓ 20													ME	Sehr leichte Erkrankung ohne Temp.-Steig.					
	O. M., m., 5 „						20																ME	Sehrleichte Erkrankung Temp. 38,2°		
												4 Kinder blieben frei von Masern														

Der Verlauf dieser Endemie war ein wesentlich anderer. I Ausbruch der Erkrankung war herausgeschoben. Die Prodrom erscheinungen waren oft so gering, daß sie gar nicht zur Be achtung kamen, oft nur ein leichtes Exanthem mit geringer Te peraturerhöhung (38,2—39,0°) machte die Erkrankung offenkund Von diesen 12 mit Erwachsenenblut gespritzten Kindern erkran eines überhaupt nicht (ein Zwillingskind); ein Kind wurde am 1. entlassen und war bis zu diesem Termin nicht erkrankt. d. 15 Tage nach dem Beginn des Masernexanthems des in dies Zimmer ersterkrankten Kindes. Es war nicht möglich, etwas ü das spätere Befinden in Erfahrung zu bringen. Ein Kind bek als Komplikation eine Otitis, zwei Kinder erkrankten erst sehr später — am 6. VII. und 3. VI. —, wahrscheinlich durch Ueb tragung von den später betroffenen Kindern der anderen Stati da in diesem Zimmer, als mit durchmaserten Kindern belegt, e strenge Isolierung nicht durchgeführt wurde. Irgendwelche u kariellen Exantheme wurden nicht beobachtet. Saal 13 der S tion III blieb frei von Masern.

Von der Staion II, in der die neugeborenen und jüngs Kinder untergebracht sind, wurde der Saal 8 mit 10 Säuglin von den Masern betroffen. H. W. zeigte am 3. V. die ersten scheinungen, am 6. V. begann das Exanthem. Es war dies mittelschwerer Fall mit einer Temperaturerhöhung bis zu 39 Die übrigen Kinder wurden mit Ausnahme der im Jahre 1926 borenen 3—3½ monatlichen Säuglingen mit je 20 ccm Erwachsen

...lt intramuskulär gespritzt und zwar am 2. Tage nach dem ...anthembeginn, am 6. Inkubationstage. Trotz dieses späteren ...mins — das Erwachsenenblut ist dem Masernrekonvaleszenten-...um gleichzusetzen und somit frühzeitig zu spritzen (was auch ... die Einspritzungen auf der Station III gilt) — blieben von den ... orbehandelten Kindern 4 frei von Masern, 2 machten leichteste ...rbilloide mit geringem Exanthem, das eine ohne Fieber, das ...ere mit einer Temperaturerhöhung bis 38,2° durch. Die 3 un-...spritzten unter 4 Monate alten Säuglinge erkrankten an leichten ...sern, alle ohne eine Komplikation.

Die Unterschiede im Verlauf der Infektion zwischen ...n mit tierischem Masernschutzserum und den mit Er-...wachsenenblut gespritzten Kindern sind so offensichtlich, ...ß zur Zeit kein Zweifel über die Wahl des Schutzver-...fahrens bestehen kann. Bei dem Schafserum kommt noch ...e lästige Beigabe die Serumkrankheit hinzu, die in ein-...zelnen Fällen recht schwere Formen angenommen hatte ...d bei der Behandlung im Privathaus noch eine gewisse Beunruhigung hervorruft und dem behandelnden Arzt ...nchen offenen oder geheimen Vorwurf einbringt. Die ...rchschnittliche Fieberdauer der mit tierischem Masern-...schutzserum in der Inkubationszeit gespritzten Kinder ...trug 10 Tage, der zu früh gespritzten 9 Tage, denen ...genüber war bei Verwendung von Erwachsenenblut der F...bertagedurchschnitt 4 Tage. Die unvorbehandelten älte-...ren Kinder hatten einen Durchschnitt von 10 Tagen, die ...ter 4 Monate alten unvorbehandelten Kinder einen sol-...chen von 4 Tagen.

Degkwitz schreibt neuerdings vor, daß die schützende ...rkung des tierischen Serums erst bei der Injektion im P...dromalstadium zu erwarten sei. Dieses Verfahren wurde in diesem Frühjahr bei einem Privatkranken angewandt ...d zwar wurden damals zwei Schutzeinheiten bei einem ...eijährigen Kind am 2. Tage des Prodromalfiebers intra-...mskulär eingespritzt. Das Masernexanthem trat in heftig-...ster Form auf, zu gleicher Zeit ein großfleckiges Serum-...exanthem mit allgemeinen Oedemen — besonders des Ge-...sichts und der unteren Extremitäten. Im Urin fand sich ...eine starke Eiweißreaktion, im Sediment einzelne Zylinder, ...nige rote Blutkörperchen. Die Oedeme schwanden nach ... Tagen, auffallend blieb die gleich im Anschluß an die Erkrankung einsetzende Anämie, die über Wochen anhielt; ...s sich überhaupt das Kind sehr langsam erholte. Eine Otis am 12. Tage nach Prodromalbeginn komplizierte das ...samte Krankheitsbild.

Das war der einzige im Prodromalfieber gespritzte F...l. Eine Wiederholung unterblieb wegen der allzu schlech-...te Erfahrung und wegen der damit verbundenen Ueber-...schreitung ärztlicher Verantwortung.

Die Frage, ob es sich bei dem tierischen Masernschutz-...serum um ein spezifisches Serum handelt, bleibt wohl noch ...vorläufig offen. Sollte entgegen aller Abwehr wieder eine Hausinfektion erfolgen, so ist beabsichtigt, mit unspezifisch ...vorbehandeltem Schafserum die Wirkung der Injektion und de... Verlauf der Erkrankung zu beobachten.

Zusammenfassung.

1. Die innerhalb der Inkubationszeit mit tierischem ...Masernschutzserum gespritzten Kinder erkrankten durchweg an Masern, die weder abgeschwächt noch hinausgeschoben ...wren. Die Mehrzahl der Kinder bekam Komplikationen. D... gespritzten, aber nicht in der Inkubationszeit sich be-...fndenen Kinder erkrankten nach ihrer später erfolgten Ansteckung mit mittelschweren Masern ohne Komplikation. ...st alle gespritzten Kinder wurden serumkrank.

2. Von den 18 mit Erwachsenenblut gespritzten Kindern ...blieben 5 frei von Masern, 10 bekamen mitigierte Masern, ... eine mittelschwere Erkrankung mit folgender Kompli-...kation (Otitis). 2 erst gegen Ende der Endemie infizierte K...der machten ihre Masern in ungeschwächter Weise d...rch, woraus anzunehmen ist, daß die abschwächende Wir-...kung des Erwachsenenblutes eine zeitlich sehr beschränkte ...s...

3. Zur Zeit ist das tierische Masernschutzserum ein Fehl-...schlag und in der Praxis nicht zu verwenden. Die Methode ...der Wahl ist die Injektion mit Blut durchmaserter Erwach-...sener bei frühzeitigem Termin.

Aus der Medizinischen Poliklinik der Universität Hamburg. (Direktor: Prof. Dr. H. Schottmüller.)

Was leistet Urotropin in der Therapie der infektiösen Erkrankungen der ableitenden Harnwege?

Von Dr. Hans Schulten.

Schon bald nach Einführung des Urotropins in die Therapie der infektiösen Erkrankungen des Harntraktus durch Nicolaier im Jahre 1895 [10] erschienen Arbeiten von kritischen Klinikern, die die guten Erfolge der theoretisch scheinbar so glänzend begründeten Behandlungsmethode bezweifelten. Diese Stimmen haben sich rapide vermehrt, seit allgemein die bakteriologische Heilung als Kriterium des Erfolges verlangt wird (Caspar [3], Haas [4], Hohlweg [5], Lehmann [7], Schlayer [11], Schottmüller [12], Stern [14] u. a. m.).

Die Folge war, daß man diese Erkrankungen wieder mit anderen Methoden zu heilen suchte. Erwähnt sei die Vakzinetherapie, die intravenöse Argoflavinbehandlung (Hohlweg [5]) und die Methode der Urinsäuerung, die zuerst von Meyer-Betz [9] angegeben, später von Haas [4] verbessert und zuletzt von Beckmann [1] in der Art modifiziert wurde, daß er Säure- mit Alkaliperioden abwechselte. Zur Unterstützung verwandten die meisten der genannten Autoren Blasenspülungen mit stark verdünnten Desinfizientien und Urotropin in den üblichen Dosen bis ... selten 6 g. Einen Fortschritt bedeuteten zweifellos die von Schottmüller [12] im Jahre 1922 angegebenen Blasenspülungen mit 1 bis 2proz. Argent. nitricum. Es gelingt mit ihnen die meisten Blasen- und viele Nierenbeckenentzündungen zur Ausheilung zu bringen. Nach einer kürzlich veröffentlichten Zusammenstellung von Lehmann [7] verschwanden die Bakterien bei dieser örtlichen Behandlung der Blase in etwa der Hälfte der Fälle aus dem infizierten Nierenbecken, ohne daß man das letzte Hilfsmittel, die Nierenbeckenspülungen, zu Hilfe nehmen brauchte.

Neben den Versagern, die auch bei dieser Therapie vorkommen und äußeren Umständen, die ihre Anwendung oft erschweren oder unmöglich machen, waren es nun vor allem theoretische Fragen, die uns bewogen, erneut das Urotropin auf seine Wirksamkeit zu untersuchen.

Während nämlich sicher sonst bei allen Maßnahmen, die wir bei der Behandlung bakterieller Erkrankungen beim Menschen anwenden, keine direkte Desinfektionswirkung vorliegt, scheint für die Therapie der Erkrankungen der ableitenden Harnwege doch etwas derartiges denkbar, da sie, ähnlich wie etwa das Darminnere, doch in mancher Beziehung mehr zur Außenwelt als zum Körperinneren gehören, d. h. daß sich dort die Vorgänge wie im Reagenzglas abspielen, während ja bekanntlich alle im Körper ablaufenden Vorgänge wegen der überragenden Bedeutung der noch fast gänzlich unerforschten Körperzellen sich einer derartigen Betrachtungsweise entziehen. Ist diese Annahme, daß das Urotropin (durch Formalinabspaltung) eine direkte Desinfektionswirkung im Urin auszuüben vermag, richtig, so ist die höchst mögliche Dosis die beste; denn es ist charakteristisch für Desinfektionsversuche im Reagenzglas, daß die Wirkung bei der höchsten Konzentration am sichersten und schnellsten ist, während für Reaktionen über die Zelle eine bestimmte kleinere Dosis die beste ist, die die Zelle wohl zu irgendeiner Tätigkeit reizt, aber sie nicht schädigt. Ferner müßte es gelingen, die Bakterien in etwa derselben Zeit wie im Reagenzglas, d. h. für Formalin innerhalb der in Frage kommenden Breite je nach der Konzentration in 10 bis 70 Stunden, zum Absterben zu bringen.

Daß die übliche Menge von 2 bis 4 g Urotropin am Tag dazu nicht ausreicht, zeigt die Erfahrung ebenso wie ein Ueberschlag über die bestenfalls gebildete Formalinmenge. Es galt also zu erproben, wie viel man dem Menschen ohne Schaden geben kann, und ob bei dieser Dosierung die erhoffte Wirkung eintritt.

Das Urotropin als solches scheint für den menschlichen Organismus bis zu Dosen von etwa 12 g am Tag relativ unschädlich zu sein, oberhalb dieser Dosis stellen sich oft Kopfschmerzen, Erbrechen und Gliederschmerzen ein, die wohl als Vergiftungserscheinungen zu deuten sind; sie verschwinden nach Aussetzen des Mittels prompt. Wir haben

10 g über Wochen jeden Tag ohne nachhaltigen Schaden gegeben.

Unangenehmer sind die lokalen Symptome. Das erste Zeichen meist schon nach wenigen Stunden ist eine ausgesprochene Pollakisurie. Dieser vermehrte Harndrang trat stets vor anderen unangenehmen Empfindungen wie Brennen in der Harnröhre und Blase auf. Es sind also sicher nicht diese Sensationen die Ursache des Harndrangs. Hierauf beruhen ja die bekannten Erfolge des Urotropins bei gewissen Formen von Harnverhaltung, die übrigens auch von uns bestätigt werden konnten. Diese Pollakisurie verdient Bekämpfung nicht nur wegen ihrer Unannehmlichkeit für den Kranken, sondern vor allem weil sie hindert, daß die stark gefüllte Blase die Wände gut entfaltet und das Medikament lange genug mit der Schleimhut in Berührung bleibt. Das 2. Nebensymptom ist starkes Brennen in der Harnröhre besonders bei Männern, das sich zu regelrechten Tenesmen steigern kann, wenn es nicht durch Narkotika bekämpft wird. Das 3., meist nach einigen (3—6) Tagen auftretende Symptom ist die Hämaturie. Wie schon andere Untersucher endoskopisch und autoptisch nachgewiesen haben, kommt das Blut aus der Blasenschleimhaut und nicht aus den Nieren. Sie ist als solche keine zwingende Indikation zum Abbruch der Therapie, bleibende Störungen wurden nie beobachtet, wohl aber ist sie äußerst störend. Denn das maximal auf P_H 7,3 gepufferte Blut zwingt dem schlechter gepufferten Urin auch schon in geringen Beimengungen seine leicht alkalische Reaktion auf und zum anderen konnten wir im Reagenzglas nachweisen, daß Blutzusatz die Bakterien schützt, d. h. man braucht viel höhere Formalinkonzentrationen, um sie im Urin schon mit ganz geringem Blutzusatz abzutöten als ohne diesen. Die Erfahrung hat gezeigt, daß es nur selten gelingt, nach Eintritt der Hämaturie den Urin steril zu bekommen.

Endlich haben wir vereinzelt nach längerer Darreichung eine Albuminurie gesehen, die nicht durch die Blutbeimengung ausreichend erklärt ist, also renal bedingt sein muß. Sie verschwand stets bei Aussetzen des Mittels, doch dürfte es ratsam sein, in diesem Fall die Therapie abzubrechen.

Zur Unterstützung herangezogen wurde die seit langem bekannte, von Trendelenburg [15, 16] zuerst genauer erforschte Tatsache, daß Urotropin in saurer Lösung besser spaltet als in alkalischer. Das beste Urinsäuerungsmittel ist bekanntlich das Ammoniumchlorid (Heisler [6]). Wir gaben es in Oblaten, 4mal täglich 1 g. Ein Nachteil ist, daß manchmal Erbrechen darnach eintritt, das das Gegenteil des Gewünschten verursacht, nämlich eine Alkalisierung des Urins durch den HCl-Verlust des Körpers. Da das niedrige P_H des Urins schon in einem gewissen Teil der Fälle (Beckmann [1] 20 Proz.) die Bakterien vertreibt, kann man im Einzelfall natürlich nicht entscheiden, was auf das Konto der direkten Säurewirkung und was auf das der vermehrten Urotropinspaltung zu setzen ist.

Das Verfahren gestaltete sich also nach Sicherstellung der Diagnose so, daß die Kranken über Tag und Nacht verteilt 10 bis 12 g Urotropin und 4 g Ammoniumchlorid bekamen. Der Urin wurde dann mindestens einmal täglich kulturell auf Keimfreiheit geprüft. Die Methode ging, wie oben erwähnt, eigentlich nur von der theoretischen Fragestellung aus, ob eine Sterilisatio magna im menschlichen Körper möglich sei. Die Erfolge waren aber für uns selbst so überraschend, daß ihnen wohl auch eine praktische Bedeutung zukommt. Oft schon am 1., häufiger am 2. oder 3. Tage war der Urin keimfrei, in anderen Fällen trat der Erfolg erst nach 8 oder mehr Tagen ein, manchmal gelang überhaupt keine vollständige Sterilisierung, die Keimzahl sank wohl auf ein Minimum, die aber nach Aussetzen des Medikaments wieder schrankenlos anwuchs.

Vor Eingehen auf die Ergebnisse im einzelnen ist noch ein Wort über die Diagnosenstellung und die Nomenklatur notwendig. Die Streitfrage, ob man die Differentialdiagnose der Zystitis, Zystopyelitis und Pyelitis aus dem klinischen Bild stellen kann, oder ob man andere Methoden zu Hilfe nehmen muß, kann man wohl dahin beantworten, daß man für klinische Zwecke die meisten Fälle nach dem Krankheitsbild richtig beurteilen kann, daß aber die letzte wissenschaftliche Sicherheit, z. B. wenn es sich darum handelt, die Erfolge einer Therapie scharf zu beurteilen, nur die direkte Besichtigung der Blasenschleimhaut und die getrennte Untersuchung der Urine beider Seiten, also Zystoskopie und Ureterensondierung geben kann. Das ist da auch in allen unseren Fällen, in denen es eben angän war, geschehen.

Zur Einteilung der Erkrankungsformen nur folgen Wenn aus irgendeinem Grunde Keime ins Blut gelang so werden sie in einem gewissen Prozentsatz der Fälle a im Urin in mäßiger Menge nachweisbar. Man bezeich das vielfach mit dem äußerst unpassenden Ausdruck Ausscheidungsbakteriurie. Besser wäre vielleicht „Du wanderungsbakteriurie". Eine Schädigung der Niere wohl sicher Vorraussetzung, aber selten nachweisbar. (rakteristisch ist für sie, daß sie fast stets vorübergeh ist, daß es selten zu einer Ansiedelung der Keime im Ha traktus kommt, auch wenn es sich um so ausgesproch Urininfektionskeime wie das Bakterium Koli handelt. Le [8] hat z. B. bei seinem großen Material aus der Scho müllerschen Klinik ein Persistieren der Keime nie sehen. Er kommt daher zu dem Schluß, daß eine hä togene Urininfektion nicht vorkäme, übersieht aber d wohl, daß z. B. bei manchen Fällen von Typhus- und P typhuszystitis an diesem Infektionsmodus kaum ein Zwe sein kann, eine Auffassung, wie sie in der Schottm lerschen Klinik, aus der die Arbeit hervorging, auch jeher geherrscht hat. Wir haben nun allerdings in let Zeit mehrere Fälle beobachtet, bei denen im Urin, der fangs steril gefunden wurde, nach fieberhaftem Abort vorher in Zervix und Blut nachgewiesener Keim (1 Koli, 1mal hämolyt. Staphyl.) gefunden wurde, und z nicht nur vorübergehend, sondern über längere Zeit un großer Menge. Beide Male traten nach einigen Tagen zy tische Beschwerden auf, die Blasenschleimhaut bot entzü liche Veränderungen, in dem einen Fall waren auch Nierenbecken beteiligt, im anderen wurden sie steril funden. Nach Lage der Sache muß man hier wohl hämatogene dauernde Urininfektion annehmen. Im al meinen verschwindet aber, wie gesagt, die „Ausscheidu bakteriurie" in kürzester Zeit, so daß sie nicht Gegenst einer Behandlung werden kann.

Findet man im Urin ohne sonstige pathologische mengungen große Mengen von Krankheitskeimen, etwa 10000 im ccm an, so kann man erfahrungsgemäß nicht einem spontanen Verschwinden der Keime rechnen, es l delt sich um eine Dauerbakteriurie, die entweder nur der Blase oder von Blase und Nierenbecken ausgeht. letztere ist entschieden seltener. Es scheint, daß nach klingen entzündlicher Erscheinungen, die sicher einem der Bakteriurien vorangehen, das Nierenbecken öfter s tan steril wird, während die Blase ja bekanntlich o Behandlung nur sehr selten keimfrei wird. Dafür spr auch das häufige Verschwinden der Keime auch dem Nierenbecken, bei örtlicher Behandlung nur der B (Schottmüller [12, 13] Lehmann [7]). In vi Fällen läßt übrigens die Anamnese bezüglich entzündli vorausgegangener Erkrankungen der Harnwege im S Ob man eine unbemerkte Erkrankung oder eine pri ohne entzündliche Reaktion stattgehabte Infektion, se aszendierend, sei es hämatogen, annehmen soll, ist n zu entscheiden. Jedenfalls scheint es mir unrichtig, d Fälle alle als „chronische Zystitis" usw. zu bezeichnen. derseits weiß man längst, daß sie oft Anlaß zum Auffläch entzündlicher Erscheinungen geben und daher behandlu bedürftig sind. Ist es doch überhaupt für die infekti Erkrankungen der Harnwege charakteristisch, daß Gegenwart der Krankheitskeime nur die eine Conditio qua non ist; ohne andere meist unbekannte disponiere Momente kommt es, wie oben ausgeführt, nicht zu ei Haften der Erreger, geschweige denn zu einer entzündli Reaktion des Organismus.

Als 3. Gruppe erscheinen die entzündlichen Erkranku der Harnorgane, die sich neben dem Vorhandensein Keime durch mehr oder minder starke Beschwerden, di Eiterbeimengung zum Urin und, falls die Blase bete ist, durch den endoskopischen Befund auszeichnen. unterscheiden hier in der üblichen Weise zwischen Zy tiden, Zystopyelitiden und Pyelitiden. Greift die Ent dung auf die Niere selbst über, entsteht eine Pyelone tis, so werden die harnabführenden Wege überschritten die Erkrankung fällt damit aus dem Rahmen dieser trachtungen.

Unsere Ergebnisse waren folgende, wobei zu bemer ist, daß wir anfangs **nicht über 7 g Urotropin am Tag hin**

..igen; vielleicht wäre der eine oder der andere Fall unter der ..ngültigen Dosierung von 12 g doch noch zu heilen gewesen. Es handelt sich um 48 Fälle, von denen 35 beschwerde- und keimfrei entlassen werden konnten. Im einzelnen waren es 30 Bakteriurien mit 21 Heilungen, 10 Zystitiden mit 9 Heilungen, 4 Zystopyelitiden mit 2 Heilungen ..t 4 Pyelitiden mit 3 Heilungen. Die Zahlen sind zu ..ein, um sie in Prozenten auszudrücken; jedenfalls gelang ..sin der größeren Hälfte der Fälle Heilung zu erzielen .. zwar schneller als mit anderen Methoden, nämlich fast ..ts im Verlauf der ersten 3 Tage, während für eine Spülbehandlung einer Zystitis durchschnittlich 2 Spülungen, d. h. ..nd eine Woche und bei gleichzeitiger Nierenbeckeninfektion gewöhnlich ein mehrfaches dieser Zeit benötigt wird. Erfolgversprechend scheinen vor allem reine Blasenerkrankungen; es ist ja auch theoretisch gut verständlich, daß die ..rze Berührung des Medikaments mit den Erregern in ..e oberen Harnwegen oft nicht zur Sterilisierung genügt. ..n Keimen wurden, wie auch von anderen Untersuchern ..ist Koli, vereinzelt Staphylokokken, Streptokokken, Bac. ..cli lact., Proteus und Gasbazillen gefunden. Es handelt ..ch ganz überwiegend um Frauen, bei denen ja bekanntlich die Infektionen der Harnwege so sehr viel häufiger ..ind; zum anderen ist die Behandlung wie oben ausgeführt, für Männer sehr viel schmerzhafter und daher schwerer durchzuführen als bei Fauen. Es versteht sich, ..ß die Annahme der Keimfreiheit erst nach mehreren negativen, mit großen Harnmengen mehrere Tage nach Aussetzen des Medikaments angelegten Kulturen als bewiesen angesehen wurde. Läßt man infizierten Urin nach Urotropineinnahme mehrere Stunden stehen, so schwinden bekanntlich die Keime, deswegen kann natürlich nur eine Kultur als negativ angesehen werden, wenn sie unmittelbar nach der Entnahme gemacht und mindestens 3 Tage kontrolliert wurde; es kommt nämlich vor, daß die durch Formalin geschädigten Keime sich erst so spät zu sichtbaren Kolonien entwickeln. Bei diesen Vorsichtsmaßregeln ..ates uns allerdings nie vorgekommen, daß nach einer als steril angenommenen Kultur wieder Keime auftauchten. Die Fälle, die wir längere Zeit beobachten konnten, waren ..n blieben steril und natürlich auch ohne pathologischen Sedimentbefund. Im allgemeinen nicht behandelt und, soweit aus irgendeinem Grunde doch behandelt, nicht aufgeführt wurden Fälle mit sicheren Komplikationen (wie Tuberkulose, Hydronephrose, Steinen und Divertikeln). Sie werden natürlich durch Urotropin so wenig steril wie mit anderen Methoden oder so wenig man eine zerklüftete Wunde der Haut keimfrei machen kann. Nur einmal wurde ein Proteuszystopyelitis steril, während sich ein großer Nierenstein noch in der Blase befand. Ferner wurden auch die Urininfektionen mit Streptobazillen nicht aufgeführt. Dieser häufige Urethralschmarotzer findet sich manchmal auch im Urin. Er wächst auf der Blutagarplatte mit so starker Hämolyse, daß er ohne mikroskopische Kontrolle manchmal für einen hämolytischen Streptokokkus oder Koli gehalten wird. Es kommt ihm wohl keine pathologische Bedeutung bei, wir sahen ihn jedenfalls nie mit entzündlichen Erscheinungen kompliziert. Er verschwindet auch nach geringeren Urotropingaben schnell.

Intravenös wanden wir Urotropin oder ähnliche Präparate bisher nicht an. Einmal waren unsere Resultate so, daß auch die intravenöse Zuführung sie kaum verbessern kann, dann bieten die dauernden Einspritzungen für den Kranken und Arzt manches Unangenehme und vor allem kam es uns ja auf eine dauernde Durchspülung der Harnwege mit Formalin an, die ja natürlich durch stündliche oder zweistündliche perorale Gaben leichter zu erreichen ist als durch ein- oder zweimalige intravenöse Anwendung am Tage. Die intravenöse Anwendung zur raschen Beseitigung einer Harnverhaltung bleibt davon unberührt, obwohl wir auch bei peroraler Anwendung meist nach wenigen Stunden den gewünschten Erfolg erreichten.

Zum Schluß seien einige typische Krankheitsgeschichten kurz angeführt.

Fall 1. Ilse W. wurde am 17. XI. 1926 wegen Abort im 4. Monat eingeliefert. Fieber um 40. Urin steril, ver. Leuk. Anamnestisch nie Urinbeschwerden. Zervix und Blut Coli haem.

17. XI. Urin 20 Kol. in 1 ccm. Coli haem. Leuk. +. Abort erledigt sich spontan. Temp. fällt ab.

20. XI. Urinkultur 1 ccm Koli, übersät. Leuk. +++. Starker Herpes lab.

24. XI. Pollakisurie, Brennen beim Wasserlassen. UK. Koli übersät, Leuk. +++.

26. XI. Zystoskopie: Blasenschleimhaut deutlich gerötet, beide Ureteren steril, Blase Koli +++, Leuk. +++. Diagnose: Hämatogene Zystitis.

26. XI. Morgens 10 Uhr: UK. Koli übersät, Leuk. +++, dann bis abends 7 Uhr 10 g Urotropin + 4 g Ammoniumchlorid. Kultur des um 7 Uhr 10 Min. entnommenen Urins steril! Leuk. +.

27. XI. Kopfschmerzen, Pollakisurie, mäßiges Brennen beim Wasserlassen, die am folgenden Tage wieder verschwinden. Urin bleibt steril und ohne Sediment.

Fall 2. Elli F., 23 Jahre. Die Kranke hat kurz vor der Aufnahme einen Abort im 3. Monat durchgemacht, der aber anscheinend erledigt ist. Sie klagt aber noch über Schmerzen im Oberbauch, besonders rechts. Dort ausgesprochene Druckempfindlichkeit. Die Kranke ist seit Jahren wegen ähnlicher Beschwerden in ärztlicher Behandlung und hat bereits eine Operation an der Gallenblase hinter sich. Temperaturen bis 38. Urin Leuk. ++, Kultur Koli übersät. Zystoskopie: Blase o. Bl., lk. Ureter ver. Leuk und Koli (durch Sondierung verschleppt?), r. Ureter Leuk. ++, Kultur Koli übersät. Diagnose: Chronische Pyelitis.

Die Kranke bekommt vom 15. VIII. an 3 g Ammoniumchlorid und 7 g Urotropin. Am 17. VIII. ist der Urin steril, Leuk. +, die Urotropinkur machte in diesem Falle keine Beschwerden. Bei mehrfacher Urinuntersuchung blieb der Urin steril, der Druckschmerz rechts verschwand völlig.

Fall 3. Margarethe R., 50 Jahre. Die Kranke litt an einer infizierten Hydronephrose rechts, die so tief saß, daß sie die Blase erheblich deformierte. Der hydronephrotische Sack wurde exstirpiert, die Blasendeformation blieb, ebenso die Kolizystitis. Der linke Ureter wurde mehrfach steril befunden. Die Kranke bekam vom 21. bis 28. IX. täglich 7 g Urotropin und 3 g Ammoniumchlorid. Die Keimzahl sank von unzählbaren auf etwa 100 Keime in 1 ccm, Leukozyten +++. Sehr starkes Brennen beim Wasserlassen. Am Tag nach dem Aussetzen der Therapie war die Kultur wieder übersät. Die Kranke hatte vorher 15 Blasenspülungen mit 2 proz. Argentum nitricum gleichfalls ohne Erfolg bekommen.

Zusammenfassung.

1. Peroral zugeführtes Urotropin kann sehr wahrscheinlich, im Gegensatz zu den über andere Körperflüssigkeiten bekannten Tatsachen, im Urin eine direkte desinfizierende Wirkung ausüben; jedenfalls spricht die Schnelligkeit der Wirkung in manchen Fällen dafür.

2. Voraussetzung dafür ist, daß man die bisher übliche Dosis weit überschreitet (8 bis 12 g am Tag) und den Urin maximal ansäuert.

3. Praktisch auswertbar ist das Verfahren zur raschen Ausheilung vieler Fälle von Zystitis und Bakteriurie. Bei Zystopyelitis und Pyelitis sind die Erfolge schlechter, immerhin heilt ein Teil der Fälle schneller als unter anderen Behandlungsmethoden aus.

4. Wir empfehlen daher in geeigneten Fällen (bei nicht zu großer Empfindlichkeit der Kranken und wenn ein rascher Erfolg besonders erwünscht ist) zunächst eine Abortivkur mit der beschriebenen Methode zu versuchen. Tritt nach bei Ausbleiben von stärkeren Nebenerscheinungen nach etwa 8 Tagen der gewünschte Erfolg nicht ein, wird man zweckmäßigerweise zuerst die Blase, und wenn 5 bis 6 Blasenspülungen keine Heilung gebracht haben und die Nierenbecken infiziert sind, dann diese mit 2 proz. Argentum nitricum spülen.

Literatur:

1. Beckmann: Die diätetische und medikamentöse Therapie der Pyelitis. Ther. d. Geg. 1926 S. 296. — 2. Beckmann und van der Reis: Zur klinischen Bakteriologie und Therapie der Pyelitis und Zystopyelitis. Zbl. f. klin. Med. 1925, 101, S. 229. — Caspar: Erkrankungen der Blase. Kraus-Brugsch Spez. Path. u. Ther. 1926. — 4. Haas: Zur Behandlung der primären Kolipyelitis und Kolizystitis. D. Arch. 1917, 121, S. 292. — 5. Hohlweg: Zur Therapie der Pyelitis. M.m.W. 1923 Nr. 42 S. 1297. — 6. Heisler: Urinreaktion und Diurese. Z. f. d. ges. exp. M. 1923, 34, S. 411. — 7. Lehmann: Zur Diagnose und Therapie der akuten und chronischen Pyelitis. M.m.W. 1926 Nr. 17 S. 686—691. — 8. Levy: Kritische Studie über die Infektionswege bei Pyelitis acuta auf Grund klinischer Beobachtungen. D. A. 1922, 138, S. 1. — 9. Meyer-Betz: Ueber primäre Kolipyelitis. D. A. 1912 105, S. 531. — 10. Nikolaier: Experimentelles und Klinisches über Urotropin. Zbl. f. klin. Med. 1899, 38, S. 350. — 11. Schlayer: Die Nierenkrankheiten in der Praxis. Lehmann, München 1926. — 12. Schottmüller: Hamb. Med. Ueberseehefte, Jg. 1, H. 2/3. — 13. Ders.: M.m.W. 1922 Nr. 32. — 14. Stern: Ueber Resistenzunterschiede von Bakterien innerhalb und außerhalb des infizierten Organismus. M.m.W. 1910 S. 2273. — 15. Trendelenburg: Grundlagen der Therapie mit Hexamethylentetramin. M.m.W. 1919 Nr. 24. — 16. Ders.: Quantitative Messungen über die Spaltung des Hexamethylentetramins. B. Z. 1919, 95, S. 146.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Leipzig.
(Direktor: Geheimrat Prof. Dr. E. Payr.)

Ueber Joddermasan und den Jodnachweis im Gewebe.

Von Dr. med. Thilo Hühne, Assistent der Klinik.

Seit Anfang des Jahres 1926 habe ich auf Anregung meines Chefs, Herrn Geheimrat Payr, zahlreiche Kranke der Leipziger Chirurgischen Klinik mit Joddermasan behandelt. Die im allgemeinen sehr guten, in manchen Fällen sogar überraschenden Erfolge, die wir mit der Anwendung der Joddermasansalbe erzielt haben, veranlaßten mich, experimentelle Untersuchungen über die Wirkungsweise dieses Jod-Salizyl-Präparates anzustellen. Ueber die Ergebnisse der Versuche will ich unten berichten, nachdem ich im klinischen Teil das Anwendungsgebiet des Präparates umgrenzt und seine Bedeutung bei verschiedenen Erkrankungen besprochen habe.

Die drei Hauptgruppen der Krankheiten, bei denen ich das Präparat angewendet habe, sind

1. Entzündungen,
2. Neuralgien,
3. Muskelrheumatismus.

Die häufigste Anwendung hat das Joddermasan bei akuten und chronischen Drüsenentzündungen gefunden. Behandelt wurden primäre Speicheldrüsenentzündungen, sowie sekundäre Entzündungen der Leisten- und Achseldrüsen. In jenen Fällen, bei denen die Drüse nicht vereitert war, brachten täglich zweimalige Einreibungen — ohne feuchten Verband — ein rascheres Verschwinden des entzündlichen Tumors, als es bei Behandlung mit Ichthyol- oder anderen Präparaten beobachtet worden ist. Hatte eine Staphylo- oder Streptokokkeninjektion zur Einschmelzung der Drüsen geführt, so versiegte nach Abszeßspaltung unter Joddermasanbehandlung die Sekretion sehr bald; die entzündliche Infiltration der Nachbarschaft verschwand nach wenigen Einreibungen.

Bei tuberkulösen Drüsenpaketen hatte die Joddermasaneinreibung eine ähnliche Wirkung, wie wir sie nach therapeutischen Röntgenbestrahlungen sehen: die zur Einschmelzung reifen Drüsen treten als fluktuierende Geschwülste hervor, während das Infiltrat zwischen den Drüsen zurückgeht.

Unter den 3 mit Joddermasan behandelten Fällen von Parotitis purulenta ist folgender Fall besonders bemerkenswert, der ein 6 jähriges Mädchen betrifft. Das Kind kam am 10. Tage der Erkrankung in die Klinik mit heftigen Schmerzen, hohem Fieber und einer mannsfaustgroßen Geschwulst vor und hinter dem linken Ohr, welche das Ohrläppchen abhob und sich bis querfingerbreit unterhalb des horizontalen Unterkieferastes erstreckte. Die Haut war brennendrot und heiß, unter ihr teigige, sehr druckempfindliche Schwellung. Es bestand hochgradige Kieferklemme. Die Inzision, 1 cm unterhalb des Unterkieferastes, entleerte nach Spaltung der Fascia parotideo-masseterica nekrotische Drüsenteile und reichlich dicken, gelben Eiter, in dem lange Streptokokken nachgewiesen wurden. Der entzündliche Tumor wurde weiterhin außer der Drainage nur mit Joddermasaneinreibung behandelt, die den überraschenden Erfolg hatte, daß die Temperatur am 3. Tage nach der Inzision normal war und blieb, am 5. Tage das Gummidrain entfernt werden konnte, da die entzündliche Infiltration der Drüse und der Nachbarschaft bis auf Taubeneigröße zurückgegangen und die Sekretion bereits minimal geworden war. Zur Abstoßung von Faszienteilen kam es nicht. Nach weiteren 3 Tagen konnte das Kind bei allgemeinem Wohlbefinden mit guter Granulation der Inzisionswunde in hausärztliche Nachbehandlung entlassen werden. Es war jetzt keine Schwellung der Parotis und keine Sekretion mehr vorhanden. Eine ähnlich rasche Rückbildung erlebte ich vor 14 Tagen bei einem 1½ jährigen Kinde, das mit einem gänseeigroßen, entzündlichen Tumor am Außenrande des M. pectoralis major aufgenommen wurde.

Das Joddermasan wurde ausnahmslos von der Haut gut vertragen. Nur in wenigen Fällen kam es bei über 8 Tage lang andauernden Einreibungen zur Lösung der obersten Epithelschichten, wie bei Verbrennungen ersten Grades.

Außer bei Entzündungen von Drüsen habe ich Joddermasan bei mancherlei kutanen und subkutanen Infiltrationen (außer bei Erysipel), ferner bei einer sogenannten Holzphlegmone am Halse ähnlich starren Infiltration der Interstitien der Beugemuskeln des Oberschenkels erprobt. Hier war die sekundäre Beugekontraktur des Kniegelenks, die 14 Tage bestanden hatte, nach viertägiger Behandlung und die fieberlose, aber äußerst hartnäckige Infiltration nach zehntägiger Behandlung überwunden. Bei entzündlichen Hämorrhoiden rief die Joddermasaneinreibung sekundenlanges Brennen, dann aber Schmerlosigkeit und Rückgang der Entzündung hervor. Zw Kranke, die an schmerzhafter Periodontitis und Unte kieferperiostitis litten, waren mir für die Joddermasa behandlung besonders dankbar und erklärten, daß Schmerzen etwa 10 Minuten nach der Einreibung, die bei nur einmal zu wiederholen brauchten, verschwunden sei Ebenfalls günstig, wenn auch nicht so augenfällig, war Joddermasaneinreibungen der ganzen Brust- und Rücke hälfte bei Pleuritis exsudativa. Subjektiv erleic terte ein übereinstimmend geschildertes Wärmegefühl Durchatmung, der Appetit hob sich und das Allgeme befinden wurde sichtlich besser. Objektive Besserung w daran zu erkennen, daß die folgenden Punktionen in v längeren Pausen ausgeführt wurden und weit gering Mengen Exsudates förderten.

Einen Mißerfolg habe ich bei zwei Fällen von beidsei ger Lues congenita der Kniegelenke von 13 jährigen Knab sowie bei Kniefungus gesehen. Handelt es sich also eine Gelenkentzündung und nicht etwa um eine Pe arthritis, so wird man nicht auf einen Erfolg rechn können.

Die zweite Hauptgruppe von Erkrankungen, bei den das Joddermasan eine ausgesprochen gute Wirkung e faltet, sind die Neuralgien. Ich habe eine wochenla bestehende Interkostalneuralgie mit dem Erfolg einreib lassen, daß die Schmerzen nach viertägiger Behandlung v schwanden und innerhalb 3 Monaten nicht wiederkehrt Gerade bei den neuralgischen Kranken habe ich jede su gestive Wirkung vermieden. Daß eine andere Medikati bei ihnen geübt wurde, haben die Kranken ja wohl an d charakteristischen Geruch des Joddermasan erkannt; al auch die Schwestern, die das Mittel einzureiben hatten, h ich angewiesen, die Kranken nicht zu beeinflussen und nur über das zu berichten, was die Kranken spontan ü die Wirkung verrieten. Auf diese Weise habe ich 5 Ischiaskranken, die nicht benachbart lagen, ein übere stimmendes Urteil gehört, daß die „neue Salbe" das ga Bein warm mache, daß die Schmerzen nachließen, zum T ganz aufhörten, und daß die Gelenkbewegungen beim Lie und Gehen leichter würden. Ein Rentenneurotiker v neinte allerdings — begreiflicherweise — jede Wirkung.

Schließlich gaben drei Kranke mit Muskelrheum tismus in den Schulterpartien und den Extremitäten, sich zufällig unter dem chirurgischen Material befand eine wohltuende Erwärmung der eingeriebenen Partien und baten um Fortsetzung der Einreibung.

Bei kleineren eitrigen Wunden habe ich J dermasan auch angewandt. Die Wirkung war wenig v schieden von anderen antiseptisch wirkenden Salben. bin deshalb in diesen Fällen zu der altbewährten Argent nitricum-Therapie zurückgekehrt, zumal bei Wunden größte Vorzug des Joddermasan, nämlich die starke tr kutane Tiefenwirkung, nicht in Betracht kommt. Bei g ßeren Wunden ist vielleicht auch bei der starken Jodres tion mit einer Jodschädigung des Organismus zu rechn Zur Austrocknung gangräneszierender Wunden hat sich gegen ein anderes Präparat der Fa. Dr. Reiß, das Jodal eine Verbindung von Jod mit pulverisierter essigsaurer T erde gut bewährt.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß Joddermasan eine hohe therapeutische Wirkung auf entzündlich veränderte Kutis und Subkutis, auf Musk und Nerven hat. Wie läßt sich nun die gute Wirkung Präparates, die durch die intakte Haut erfolgt, erklä

Bei einer Reihe von Kaninchen habe ich an versc denen Stellen des Körpers 2—8 mal im Zwischenraum vo ½ Tag Joddermasan in die Haut eingerieben, um die Sal bestandteile im Gewebe nachweisen und ihre Wirkung die verschiedenen Gewebsarten studieren zu können. Präparat besteht in der Hauptsache neben der Salbengru lage aus Jod und Salizylsäureestern. Zunächst versu ich die Salizylsäure im Gewebe darzustellen. Aetherextrakt eines kleinen Quantums Joddermasan einen stark positiven Ausfall der Salizylsäurereaktion Eisenchlorid. Frisch untersuchte Hautpräparate erga unter dem Mikroskop keine violette Färbung. Muskelz präparate ließen wohl nach achtmaliger Einreibung geringe Aenderung des bräunlichen Muskelfasertones Eisenchlorideinwirkung ins Rötlichviolette erkennen, möchte ich diesen Befund seines schwachen Ausfalls we nicht für beweisend halten. Die Salizylsäureester kön

nach Spaltung der Salbenbestandteile entweder an Eiweiß gebunden werden oder als Salze zur Assimilation kommen. In beiden Fällen wird die gebundene Salizylsäure keine Farbreaktion mehr geben. Da die Salbenbestandteile, wie ich weiter unten erweisen werde, bis tief ins Gewebe gelangen, müssen wir annehmen, daß die Bindung der flüchtigen Salizylsäureester im Gewebe zu rasch erfolgt, als daß man sie — auch 15 Minuten nach der Einreibung nicht mehr — hier darstellen könnte.

Anders verhält es sich mit dem Jod. In allen Hautpräparaten, die ich 15 Minuten bis 6 Stunden nach der Einreibung mit Joddermasan frisch mit dem Gefriermikrotom geschnitten habe, ließ sich das Jod an ganz charakteristischen Stellen nachweisen. Auf der Haut und in den Hornschichten fand ich kein Jod, da ich die Haut vor der Entnahme mit Aether gereinigt hatte, um Verunreinigungen der Präparate zu vermeiden. Dagegen war das Jod in den Talgdrüsen, ferner in den Haarbälgen und Haarbalgdrüsen so gespeichert, daß die Haarbälge wie braune Korallenketten den Haarschaft umsäumten. Eine weitere Ablagerungsstelle war in allen Präparaten das Korium; und zwar waren die feinen, braunen Jodschollen nicht in den Zellen, sondern zwischen ihnen gelagert. Auch in mehreren subkutanen Blutgefäßen waren braune Partikel angeschnitten. Das Gewebe selbst machte einen aufgelockerten Eindruck, die Blutgefäße waren weit: das anatomische Bild einer Hyperämie. Wie tief das Jod in das Gewebe vorgedrungen war, zeigten Drüsen, die aus der Leistenbeuge exstirpiert wurden. Hier lagen feine Jodschollen diffus im Interstitium; die Drüsenzellen selbst wiesen dagegen keine Veränderung auf. An Zupfpräparaten des N. ischiadicus ließ sich Jod nicht nachweisen. Ein eigenartiges, sehr bemerkenswertes Bild bot sich bei Untersuchung von Muskelzupfpräparaten aus der Oberschenkelmuskulatur. Die Konturen einzelner Muskelbündel waren — an den einzelnen Fasern ungleichmäßig stark — dunkelbraun gezeichnet, so daß sie sich deutlich von den schwärzlichen Konturen normaler Muskelfasern abhoben. Außerdem waren einzelne Fasern an ihrer Oberfläche braun gekörnt, während die normalen, bräunlichen Fasern zwar quergestreift, aber von glatter Oberfläche waren. Wenn diese Körnchen, ebenso wie die Schollen im Bindegewebe der Haut und der Drüsen, sowie in den Blutgefäßen wirklich Jod waren, so mußte dies freie, jedenfalls metallische Jod auch die Stärkereaktion geben. Wie verschieden ich aber auch die Stärkelösung an das Gewebe heranbrachte — stundenlanges Liegenlassen des Gewebsstückes in kalter Stärkelösung oder im Schnitt, vor und nach Aetherextraktion der Salbengrundlage, durch Kapillarattraktion unter dem Deckglas oder mittels Injektion in das Gewebe —, die Jodpartikelchen wollten sich nicht blau färben. Schon faßte ich den Plan, dem lebenden, mit dem Präparat behandelten Kaninchen die Stärkelösung in eine dem behandelten Bezirk zugehörige Vene zu injizieren, um vielleicht auf diese Weise das Gewebe zur gleichzeitigen Aufnahme von Jod und Stärke zu veranlassen, als ich auf viel einfachere Weise den Beweis erhielt, daß es sich bei den braunen Ablagerungen im Gewebe tatsächlich um Jod handele.

Ich erfuhr zufällig von Frl. Dr. Schmidtmann vom Pathologischen Institut Leipzig, daß sie bei ihren Untersuchungen über mikrochemische Reaktionen sich ebenfalls mit dem Jodnachweis im Gewebe beschäftigte und eine Mikromethode ausgearbeitet hat, durch die sie die Jodstärkereaktion im Gewebe ausführen kann. Bei Anwendung dieser Methode waren nun dieselben Stellen, in denen die braunen Ablagerungen in meinen Präparaten erschienen waren, blau gefärbt. Da Frl. Schmidtmann über diese mikrochemischen Reaktionen später ausführlich selbst berichten will, möchte ich mit ihrer freundlichen Erlaubnis nur einen Auszug aus dem Protokoll, das wir für unsere auf das Joddermasan bezüglichen Untersuchungen aufgezeichnet haben, anführen. Darnach färbten sich die Muskelkonturen in den Zupfpräparaten deutlich dunkelblau und ließen sich von den nicht gefärbten ohne weiteres unterscheiden. Die Oberfläche verschiedener Fasern war von Punkten und Körnchen eingenommen, die deutliche blaugrüne Farbreaktion gaben und in ihrem Aussehen und Lagerung gewisse Aehnlichkeit mit den Sarkosomen zeigten. Blaufärbung trat an den Haarwurzeln, ferner in den interzellulären Räumen des subkutanen Bindegewebes auf, so daß sich im Unterhautzellgewebe ein ganzes zartblaues Netz bildete.

Durch den mikroskopischen Nachweis von Jod im Subkutan-, Muskel- und Drüsengewebe halte ich für erwiesen, daß die klinisch beobachtete, therapeutische Wirkung des Joddermasans wirklich auf das Präparat zurückzuführen ist. Zum Vergleich mit diesem Präparate habe ich ein anderes Jodpräparat: Jodvasogen, sowie 5 proz. Jodtinktur in gleicher Weise im Tierversuch angewendet. Während ich die charakteristische Jodablagerung bei der Tinktur nur subkutan nachweisen konnte, fand ich bei Jodvasogeneinreibung Spuren von Jod auch in der Muskulatur. Doch war bei diesem meines Wissens 10 proz. Jodpräparat der Befund viel geringer, als bei dem 2 proz. Joddermasan.

Erklärt ist die Wirkungsweise des Präparates auch durch den Nachweis des Jods im Gewebe noch nicht. Daß die Hyperämie resorptiv und durch die Heranführung von Schutzstoffen heilend wirkt, ist ja heute eine kaum bestrittene Anschauung. Daß ferner die Jodspeicherung im Gewebe schon durch Osmose eine reichere Durchströmung des Gewebes und eine Art Dauerhyperämie schafft, ist wohl auch zu verstehen und die günstige Wirkung bei Infiltrationen damit in Einklang zu bringen. Der Weg von der Jodadsorption zur Jodassimilation ist aber morphologisch bisher noch nicht zu erfassen.

Die Einreibung mit Joddermasan bewirkt regelmäßig eine Aufhebung der Schmerzempfindung, sowohl bei Entzündung als auch bei Neuralgien und Muskelrheumatismus. Bei diesem, wie bei der klimatischen Narbenempfindlichkeit muß wohl, wie Geheimrat Payr in seinen Vorlesungen hervorhebt, die diffuse Schmerzempfindung auf Veränderung des Gelzustandes im Protoplasmaeiweiß zurückgeführt werden. Es läßt sich vermuten, daß die Aufhebung dieser Schmerzempfindung nach Joddermasaneinreibung durch die Bindung von Jod und Salizylsäure an das Zelleiweiß erfolgt. Jedenfalls steht die subjektiv und objektiv gute therapeutische Beeinflussung des Haut-, Drüsen- und Muskelgewebes nach Joddermasaneinreibungen der Haut fest und ist nach den experimentellen Untersuchungen auch auf das Präparat zurückzuführen.

Aus dem Hospiz St. Rochus (vorm. Gastells Hospiz) Mainz-Mombach.

Somnifennarkose.

Von Dr. Wallerstein, Frauenarzt in Mainz.

Sigwarts Mitteilung über die Anwendung des Somnifens bei der Narkose in Nr. 35 d. Wschr. gab mir Veranlassung, dieselbe sofort bei allen Operationen mit Ausnahme von Kürettagen u. ä. zur Anwendung zu bringen. Um es gleich vorwegzunehmen, die Somnifennarkose hat sich von der ersten Operation an allen anderen bisherigen Inhalationsnarkosen derart überlegen erwiesen, daß ich sie als einen ganz bedeutenden Fortschritt bezeichnen muß. Nach nunmehr 43 Narkosen empfinde ich kein Bedürfnis für eine andere Narkosenart. Die Somnifennarkose wird bei zunehmender Erfahrung die Narkose der Wahl werden. Was mich im Sigwartschen Artikel besonders angenehm berührte und zur sofortigen Anwendung des von ihm empfohlenen Verfahrens veranlaßte, das waren außer seinen bei mehreren hundert Fällen gemachten Erfahrungen seine Allgemeinbemerkungen wie z. B., daß er bei der bisherigen Mischnarkose weniger das Bedürfnis nach einer anderen Narkosenart als zuweilen nach einem anderen Narkotiseur gehabt habe. Von diesem letzteren Gesichtspunkte aus ist es auch bei den bisherigen vorgenommenen und veröffentlichten Somnifennarkosen leicht erklärlich, daß ein Teil der Aerzte wie Sigwart und vor allem der Franzose Digeon von ihr begeistert sind, während andere zur Vorsicht ermahnen. Digeon spricht schon November 1924 von der langersehnten endlich vollkommenen Form der Allgemeinnarkose.

Bevor ich einige kritische Worte über die Somnifennarkose beifüge, will ich über die von mir angewandte Technik berichten. Alle Injektionen wurden von mir selbst vorgenommen. Für 4 g Somnifen wurde mindestens 1 Minute gebraucht, so daß das Einschlafen der Kranken während des Injizierens sofort bemerkt wurde. Den ersten 6 Fällen wurden einige Minuten vor Beginn des Bauchschnittes nicht 5 g nach Sigwarts Angaben, sondern nur 4 g Somnifen intravenös injiziert, alsdann sofort die Mischnarkose ($^9/_{10}$ Aether, $^1/_{10}$ Chloroform) begonnen und tatsächlich konnte ich schon 5 Minuten nach der Injektion bei völlig empfindungsloser Kranken operieren. Auffallend war mir aber, daß ungefähr 15 bis 20 Minuten nach Beginn der Injektion der Schlaf tiefer, die Ent-

spannung größer war als zu Beginn der Operation, trotz geringerer Mengen von Narkotikum. So gab ich denn vom 7. Falle ab vor Beginn der eigenen Händedesinfektion, also ungefähr 15—20 Minuten vor der Hautinzision, 4 g Somnifen intravenös, ließ die Maske auflegen und erst 5—6 Minuten vor Beginn der Operation mit der eigentlichen Narkose beginnen. Hie und da während der Jodierung der Haut erfolgte eine geringfügige Bewegung der Kranken, aber ein Exzitationsstadium gab es niemals. Es handelte sich um gynäkologische Operationen aller Art, weit mehr Laparotomien als vaginale Operationen, oft sehr große, schwierige und zeitraubende. Kein Todesfall, keinerlei Komplikationen in der Nachbehandlung der 43 Fälle. Die Operationen selbst verliefen bei dieser Art der Narkosen immer idealer. Anfänglich gab die Narkosenschwester (aus alter Gewohnheit) etwas mehr als hierbei notwendig, aber schon die erste Operation von 45 Minuten Dauer benötigte nur 100 g Mischung. Ein ganz besonders schwerer Fall von doppelseitiger Pyosalpinx usw. von 80 Minuten Dauer erforderte 4 g Somnifen und 110 g Mischung. Allmählich gelang es mir, die Narkosenschwester in der Dosierung immer mehr zu bremsen, so daß eine 35 Minuten dauernde Laparotomie bei 3½ g Somnifen nur 30 g Mischung erforderte, eine vaginale Plastik bei 3 g Somnifen 30 g Mischung und eine Interpositio vesico-vaginalis mit schwersten Verwachsungen bei einer 54 jährigen Frau und einer Operationsdauer von 45 Minuten 3 g Somnifen und 60 g Mischung. Eine Potatrix benötigte bei einer Laparotomiedauer von 45 Minuten 4 g Somnifen und 65 g Mischung. Zur Narkose wurde stets einfache Gazemaske und Tropfflasche verwandt.

Diese wirklich glänzenden Erfolge beruhten auf der Beobachtung, daß die Kranken zu verschiedener Zeit während der Somnifeninjektion müde werden und einschlafen („Schlafdosis"). Die eine Kranke begann bereits bei 2 g einzuschlafen, hatte also eine Schlafdosis von 2 g, die andere bei 2½ oder 3 g und die ebenerwähnte Potatrix noch nicht einmal bei 4 g. Ich habe infolgedessen nach den ersten 10 Fällen derart dosiert, richtiger gesagt individualisiert, daß ich bei leichteren Operationen, die nicht allzulange Zeit in Anspruch nehmen — dazu gehören außer vaginalen Operationen Hernien, unkomplizierte Appendizitis usw. — oder nicht allzulangen Wundschmerz post operationem verursachen, ½ g Somnifen mehr gab als die obenerwähnte Schlafdosis. Bei größeren Operationen, also Laparotomien im allgemeinen, gab ich 1 g Somnifen mehr als die Schlafdosis. So erklärt es sich, warum ich bei gleichen Operationen bald mehr, bald weniger Somnifen injizierte. Daß ich mit weit geringeren Mengen Narkotikum auskam als Sigwart, der auch Mischung, Aether und Chloroform gebraucht und der jedesmal gleichmäßig 5 g Somnifen gibt, rührt daher, daß ich mit der Narkose nicht sofort, sondern erst bei völlig eingetretener Tiefenwirkung des Somnifenschlafes mit der Narkose bzw. mit der Operation beginne.

Von den mancherlei berichteten unangenehmen Nachwirkungen habe ich wie auch Sigwart nichts bemerken können. Am Nachmittag oder gegen Abend des Operationstages trat hie und da eine leichte motorische Unruhe der Extremitäten ein, die aber nicht anders oder stärker als früher nach den Inhalationsnarkosen auch war. Eine geringe Dosis Narkophin (½ Ampulle) oder Laudanon genügte stets zur sofortigen Beruhigung. Besonders bei nicht nervösen Frauen wurde des öfteren die bei mir allgemein vorgeschriebene Narkophininjektion für die erste Nacht überflüssig. Bei vaginalen Operationen und Hernien war dieselbe niemals erforderlich, ebenso nicht bei Operationen, die nachmittags ausgeführt werden mußten, da die ca. 10—12 stündige Schlafwirkung des Somnifens über die erste Nacht und deren Beschwerden automatisch hinweghilft. Bemerkt wurde zuweilen eine größere Müdigkeit am zweiten Vormittag. Die Kranken schliefen zwar nicht mehr als sonst, aber die frische, lächelnde Miene, mit der man am Morgen nach der Operation oft empfangen wurde, habe ich in diesen 43 Fällen nicht gesehen. Sie trat erst am folgenden Morgen in Erscheinung. Ein einziges Mal, bei einer sehr ängstlichen neurasthenischen Kranken, erfolgte Erbrechen, sonst niemals; im Anfange, als noch mehr Narkosenmischung gegeben wurde, gab es auch noch Durstgefühl, in den letzten 30 Fällen haben die Kranken nicht mehr über Durst geklagt. Bezüglich der Herz- und Lungentätigkeit wurden niemals die geringsten Störungen beobachtet. Subjektiv fühlen sich die Kranken außerordentlich befriedigt. Eine Kranke von 90 kg Körpergewicht, einer Laparotomiedauer von 70 Minuten und einer Narkose von 4 g Somnifen und 90 g Mischung, eine intelligente Dame, hat auf meine Bitte zwei Kollegen über ihr subjektives Befinden berichtet. Sie habe gar nichts gespürt; während der Injektion sei eine angenehme Ermüdung über ihren ganzen Körper gekommen, wohl habe sie die sofort aufgelegte Maske gespürt; aber von einer (5—10 Minuten später begonnenen) Narkose habe sie glücklicherweise überhaupt nichts mehr gerochen. Gleich begeistert war sie auch von ihrem Befinden nach der Operation, nicht das befürchtete Erbrechen, kein Durstgefühl, kein Narkosengeruch.

Nach Durchsicht der mir zur Verfügung stehenden Literatur kann ich auf Grund meiner eigenen Erfahrungen die öfter gemachten Einwände oder Befürchtungen betr. die Somnifennarkose gut verstehen. Aber das Wohl unserer Kranken erfordert dringend, daß für sie nur das Beste gerade gut genug ist. Dies nur nebenbei. Vergessen wir ferner nicht, daß an den großen maßgebenden Kliniken gerade für die Narkose oft nur jüngere, und nicht immer die erfahrensten Hilfskräfte zur Verfügung stehen, und wegen der Erlernung der Narkose dauernd neue Kräfte herangezogen werden müssen. Wie anders in den Privatkliniken, wo stets dieselben, und hierin erfahrene Schwestern die Narkosen mustergültig leiten.

So mag es kommen, daß die eine Klinik nur gute, die andere nur weniger gute Erfolge bzw. unangenehme Nachwirkungen zu verzeichnen hat. Aus der Borchardtschen Klinik Berlin-Moabit wird beispielsweise (M.m.W. 1925 Nr. 31) berichtet, daß für Kürettagen und Ausräumungen 3—5 g Somnifen ohne jede Narkose ausreicht. Andererseits wollte man in schweren Fällen, bei denen eine Aethernarkose unerwünscht war, auch nur Somnifen geben und mußte doch noch 50 bis 80 g Aether nachgeben. Bei 6 g Somnifen erfolgte dort ein schwerer Fall von Zyanose und Atemnot 10 Stunden post operationem. Nach den heutigen Erfahrungen wird man sich hierüber nicht mehr wundern. Für eine Kürettage und alle kleineren Operationen auf allen Gebieten der Medizin ist eine Somnifennarkose überhaupt nicht indiziert. Wir wissen zur Genüge, daß schon 2 g Somnifen intravenös einen vielstündigen Schlaf hervorrufen. Die häufige Medikation von Morphium und anderen Narkotika post operationem entfällt fast ganz bei der Somnifennarkose. Hiermit ist aber auch schon gesagt, daß einer der Hauptvorzüge der Somnifennarkose nur bei Operationen eintreten kann, bei denen ein längere Zeit andauernder Wundschmerz post operationem eintritt. Dies ist bei Ausräumungen und Kürettagen niemals der Fall. Nach allen kleineren Eingriffen kann ein Kranker nicht schnell genug wieder wach werden und bleiben. Ebenso scheint in dem Falle von Zyanose und Atemnot die Dosis von 6 g Somnifen reichlich hoch gewesen zu sein.

Die eben für Kürettagen und ähnliche Operationen angeführten Erwägungen gelten auch für die Anwendung des Somnifens in der Geburtshilfe. Man weiß, daß die Schlafwirkung des Somnifens erst nach 10—12 Stunden endigt, bei höheren Dosen als 4 g noch viel später. Ich halte mich nicht für berechtigt, eine Frau länger als eine halbe bis 1 Stunde post partum bei einer schmerzlosen Entbindung schlafen zu lassen. Dies zu sagen fühle ich mich um so mehr berechtigt, als ich seit über 20 Jahren ein prinzipieller Anhänger der „schmerzlosen Entbindung" bin. Beim Somnifen riskiert man aber, daß die Entbindung längst glücklich vorüber ist, während die Wöchnerin ohne jede Berechtigung noch viele, viele Stunden sich in tiefstem Schlafe befindet. Auch für das Stillgeschäft der ersten Tage kann dies höchstens ein Nachteil sein. Für die schmerzlose Entbindung stehen uns bessere Methoden zur Verfügung. Beim Kaiserschnitt dagegen bewährt sich bei 3—3½ g Somnifen diese Narkosenart aufs beste.

Aehnlich wie Sigwarts und meine eigenen Erfahrungen lauten die von H. H. Schmid aus der Frauenabteilung in Reichenberg (Zbl. f. Gyn. 1926 Nr. 39). Er gibt eine Stunde vor der Operation 0,02 Pantopon subkutan, ¼—½ Stunde vor der Operation durchschnittlich 4 g Somnifen. Er konnte u. a. bei einer Wertheimschen Radikaloperation von 90 Minuten Dauer mit 30 g Aether auskommen. Seine guten Erfolge beruhen aber meiner Ansicht nach nicht auf der unnötigen Kombination von Pantopon und Somnifen, sondern auf der frühen Injizierung des Somnifens.

Es ist ersichtlich, daß jeder Fall sowohl in der Dosierung des Somnifens wie der Dosierung der Narkose individualisiert werden muß. Die Dosierung der Narkose ergibt sich von selbst und ist um so geringer, je größer die Dosierung des Somnifens war. Aber es wäre ein Fehler, zu viel Somnifen zu injizieren. Ich glaube auch nicht, daß die Franzosen, die in der Anwendung des Somnifens eine größere Erfahrung besitzen, heute noch die großen Dosen von 6—8—10 g Somnifen injizieren. Ich selbst habe bei größten gynäkologischen Laparotomien niemals mehr als 4 g benötigt, und ich würde es für keinen Fehler halten, wenn ich darnach statt 30—60 g Mischung wie in meinen letzten Fällen gar einmal wieder 100 g für einen Fall benötigte. Denn die allzulange Schlafdauer beruht auf der Somnifenwirkung und war in den beanstandeten Fällen stets nur bei 5 g Somnifen und höheren Dosen zu beobachten. Bei Hernien und vaginalen Operationen kam ich stets mit 3 g Somnifen aus, bei Laparotomien stets mit 4 g. Bei den großen Oberbauchoperationen der Chirurgie (Magen, Darm, Gallenblase u. ä.), die oft 2 Stunden und mehr Zeit erfordern, dürfte nach Ablauf von 1—1½ Stunden eine zweite Somnifeninjektion von ungefähr 2 g während der Operation nötig werden.

Zusammenfassend ist zu sagen, daß man bei der Somnifennarkose zu achten hat 1. auf die Indikationsstellung. Sie ist nur angezeigt bei größeren chirurgischen Operationen und bei Operationen, bei denen ein längere Zeit

ındauernder Wundschmerz post operationem zu erwarten ist. 2. auf strengste Individualisierung in der Dosierung. Jeder Kranke hat seine eigene „Schlafdosis". Dieselbe macht sich bei äußerst langsamer intravenöser Injizierung von ungefähr 2 g Somnifen aufwärts an deutlich bemerkbar. Bei kleineren Operationen oder solchen ohne größeren Wundschmerz post operationem gebe man ½ g, bei allen größeren Operationen, wie Laparotomien im allgemeinen, 1 g Somnifen mehr als die Schlafdosis. 3. auf den Zeitpunkt der Dosierung. 15—20 Minuten vor der Operation injiziere man, sorge (wie bei allen Schlafmitteln) für Ruhe durch Auflegen der Maske und event. durch Watte in die Ohren des Kranken. Mit der Narkose beginne man ungefähr 5—6 Minuten vor der Operation.

Bei dieser individualisierenden und nicht mechanischen Anwendung darf schon heute gesagt werden, daß für die größere Chirurgie und Gynäkologie die Somnifennarkose die Narkose der Wahl werden muß, weil sie völlig ungefährlich, sehr leicht zu handhaben ist und weil keinerlei üblen Zufälle während der Narkose und nachher vorkommen. Die jeder Operation anhaftende Nebengefahr der Narkose ist bei dieser Art der Somnifennarkose so gut wie ausgeschaltet.

Gewebselastometrie zu klinischem und allgemeinärztlichem Gebrauch.

Von Prof. H. Schade, Kiel.

Wegen Irrtum zufolge Verlorengehens einer Revisionssendung in den Tagen um Weihnachten sind in dieser Abhandlung (d. Wschr. 1926 S. 2241) bei den Abbildungen 2 und 4 die Kurven durch starke Verdrehung entstellt wiedergegeben. Die Abbildungen sind richtig wie folgt:

Abbildung 2.

50g. 50g

A. B.

Vollkommene Elastizität bei gesundem Gewebe.

Elastizitätsverlust von 31 Proz. am Beispiel eines Oedems.

Abbildung 4.

50g 75g

Gebundensein der Elastizitätsverluste an die großen Gewichte = Insuffizienz der Gewebekolloids.

An Druckfehlern im Texte seien korrigiert: S. 2241 Spalte ? Zeile 30 lies statt „fettgallertiger" „festgallertiger" und S. 2244 bei der Unterschrift zu der Abbildung 3 statt „Strecke Fließung" „Stark Fließung".

Bemerkungen zur Frage des Hocksitzes in der Nachgeburtsperiode.

Von Prof. Dr. Augustin Krämer in Tübingen.

Wenn ich aus medizinischer und ethnologischer Erfahrung heraus bitte, in dieser Sache gehört zu werden, so geschieht es, um möglichst für beide Teile, Empfehler und Gegner, etwas beitragen zu können. Daß Hocksitz bei der Geburt sehr verbreitet ist (siehe Ploß-Bartels-Reitzenstein) und bei Gebärenden sehr vorteilhaft wirken kann, wurde schon betont. Es muß aber in Rechnung gezogen werden, daß die Naturvölker, die zumeist alle eines bequemen Nachtlagers und der Stühle entbehren, gewohnt sind, in Hockerstellung zu verharren, aus welchem Grunde auch meistens die Hockerstellung für die Beisetzung gewählt wurde (praktische Seite, wobei auch bessere Transportmöglichkeit, kleine Grube usw. mitspricht). In Melanesien hörte ich, daß die Frauen oft tagelang bei langsam fortschreitendem Gebären in Hockerstellung aushalten, daß es aber auch vorkommen soll, daß ihnen bei zu langer Dauer Zehen oder gar die Füße absterben. Unser hygienisches Leben mit bequemen Betten und Lehnsesseln widerstrebt der Sitzweise am Boden; wer nach Samoa kommt und beim Empfang durch den Häuptling und bei der Kawa im Gästehaus kreuzbeinig längere Zeit an einen Hauspfosten gelehnt sitzen soll, kommt in arge Not; ohne einen Pfosten am Rücken geht es schon gar nicht. Wer dort das Eingeborenenleben kennenlernen will, muß sich im kreuzbeinigen Sitzen üben, das nur unsere Schneider noch beherrschen, das aber auch bei uns zu den täglichen Uebungen gehören sollte, ebenso wie die Hockerstellung, die zweifellos für den Menschen die natürliche ist. Unsere Sitzbretter in den Abtritten sind naturwidrig, das Richtige treffen z. B. die Italiener, die, wenigstens auf den Bahnhöfen und in den Kasernen bis vor kurzem, und vielleicht heute noch, die richtigen Abtritte hatten. Aber wir ziehen das Wasserklosett mit Sitz doch als hygienischer und bequemer vor, und kommen nur in der Natur auf atavistische Gepflogenheiten zurück. Gelegentlich aber, bei Obstipation und megalithischen Exkrementen ist sicherlich Hockerstellung sehr vorteilhaft. Ebenso steht es mit der Geburt und Nachgeburt. Heuslers Erfahrungen bei den 60 Fällen in Leipzig betonen ganz richtig die Annehmlichkeit am Anfang, aber Beschwerden bei längerer Dauer und die gelegentlichen Blutverluste. Ich möchte aber aus dem oben Gesagten heraus doch dazu mahnen, die Hockerstellung nicht ganz zu verwerfen. Auch hier kann sie in Einzelfällen auf kurze Dauer sicher sehr von Nutzen sein, da sie eben eine natürliche Körperstellung bei Körperentleerungen ist.

Für die Praxis

Ueber die Besichtigung des Kranken.

Von A. Krecke in München.

Die sogenannte Augendiagnose hat in letzter Zeit viel von sich reden gemacht. Es ist das große Verdienst unseres Münchener Kollegen Salzer, mit Energie gegen diese Methode, die aus Veränderungen der Regenbogenhaut Krankheiten der verschiedensten Organe erkennen will, zu Felde gezogen zu sein.

Neben dieser sogenannten Augendiagnose gibt es eine richtige Augendiagnose, die von angehenden und fertigen Aerzten viel zu wenig geübt wird. Nicht in den Augen der Kranken soll der Arzt nach Zeichen suchen, die ihn auf Veränderungen anderer Organe hinweisen, sondern er soll mit seinen eigenen Augen den ganzen Kranken von oben bis unten betrachten und an dessen Körper nach Veränderungen fahnden, die ihn zur Erkennung des vorliegenden Leidens führen.

Diese Art der Untersuchung, die Besichtigung (Inspektion) des Kranken, ist schon immer als ein wesentliches Hilfsmittel der klinischen Diagnostik anerkannt. Wie alle einfachen Methoden wird sie viel zu sehr zugunsten von weit verwickelteren Verfahren häufig vernachlässigt. Der einfachste, sich immer wiederholende Fall: Ein junger Mediziner bekommt eine Handgelenkverletzung, bei der der Verdacht auf einen Knochenbruch besteht, zur Untersuchung zugewiesen. Er wirft einen flüchtigen Blick auf das Gelenk und beginnt dann alsbald an den geschwollenen Teilen herumzudrücken und Bewegungen an dem verletzten Gelenk vorzunehmen. Kommt er nicht zum Ziel, so sagt er: „Ja, da müssen wir eine Röntgenaufnahme machen." Er könnte sich alle diese Untersuchungen sparen, wenn er den Kranken auffordern würde, die verletzte Hand aufzuheben und die gesunde Hand genau in dieselbe Stellung zu bringen, wie die kranke. Er würde dann leicht sehen können, daß das verletzte Handgelenk, zumal an der Radialseite, stark geschwollen ist, daß die Hand nach der Daumen- und Rückenseite mehr oder weniger verschoben ist, mit einem Worte, daß ein Speichenbruch vorliegt. Ohne den Kranken anzurühren, ohne ihm im geringsten Schmerzen zu bereiten, ohne Anwendung eines Röntgenapparates hätte er die richtige Diagnose gestellt.

Es muß wohl ein merkwürdiger Drang in jedem Menschen vorhanden sein, alles was er untersuchen soll, sofort mit den Fingern zu betasten. Man hat oft seine liebe Not, die jungen Kollegen davon abzuhalten, mit ihrem Tastorgan eine Phlegmone, ein Erysipel, ein Panaritium, einen Furunkel möglichst energisch abzudrücken. Abgesehen davon, daß eine derartige Betastung oft durchaus überflüssig ist, ist sie auch für die persönliche Asepsis des betreffenden Arztes in höchstem Grade nachteilig[1]).

[1]) Nur bei der Erkrankung eines Organs versagt der Drang zum Tasten leider außerordentlich häufig, und da gerade würde er sehr angebracht sein. Das ist der Mastdarm. Wieviele Fälle von Mastdarmkrebs bleiben lange unerkannt, bloß weil der Arzt sich scheut, den Finger in den Mastdarm einzuführen!

Je erfahrener ein Arzt ist, um so mehr wird sein Blick geschärft sein. Und er wird mit seinen beiden Augen oft in wenigen Sekunden mehr erkennen, als manch anderer bei einer langen, gründlichen Untersuchung. Von einem jungen, sehr tüchtigen Internisten erzählt man, daß er, zu einem Kranken mit unklaren Erscheinungen berufen, einen kleinen Handkoffer mit Blutdruckapparat, Mikroskop und den verschiedensten Reagentien mitbrachte und nach gründlichster Untersuchung aller Organe erklärte, eine richtige Diagnose nicht stellen zu können. Einige Tage später wurde ein älterer bekannter Kliniker gerufen, dem man eine besonders gute „Nase" in schwierigen Fällen nachsagte. Dieser Kliniker schaute den Kranken genau an, untersuchte ihn ziemlich flüchtig, erklärte aber sofort, „der Kranke hat einen Lungenkrebs". Worauf er diese Diagnose gegründet hat, ob er vielleicht ein charakteristisches Sputum gesehen hat, ist nicht bekannt geworden: jedenfalls hat die nach einigen Wochen vorgenommene Sektion die Richtigkeit seiner Diagnose ergeben.

Augenblicksdiagnosen (Augenblick — ein sehr bezeichnendes Wort) sind jedenfalls für einen erfahrenen Arzt sehr wohl möglich. Die allein mit den Augen sichtbaren Veränderungen bei vorgeschrittenen Fällen von Magenkrebs, Herzfehler, Pneumonie, Basedow, Peritonitis sind so charakteristisch, daß sie mit dem Blick in kürzester Zeit erfaßt und auf Grund der langen Erfahrung richtig gedeutet werden können. Freilich wird sich kein Arzt bei dieser Augenblicksdiagnose beruhigen, er wird darnach sorgfältig untersuchen, um zu prüfen, ob seine erste Annahme durch die weiteren Erscheinungen bestätigt wird, oder ob sich am Ende doch Anhaltspunkte für ein anderes Leiden finden.

Das Geheimnis der guten Diagnose beruht nicht nur auf dem guten Blick des betreffenden Arztes. Ich habe meine von mir als besonders gute Diagnostiker hochgeschätzten klinischen Lehrer Leube und Penzoldt manchmal gefragt, worauf denn ihre große diagnostische Kunst beruhe, und sie haben mir immer wieder geantwortet: nur auf der sorgsamen Untersuchung des Kranken von oben bis unten.

Untersuchung von oben bis unten. Das klingt so unglaublich einfach und so alltäglich und will doch immer wieder von neuem berücksichtigt sein. Die erste Grundlage dafür ist die Besichtigung des völlig entkleideten Kranken. Wenn jemand einen harmlosen Furunkel auf dem Handrücken hat, so ist im allgemeinen eine Besichtigung des ganzen Körpers nicht notwendig. Und doch, wie wichtig ist es oft, die Achselhöhle nachzusehen, ob sich nicht dort schon eine Drüsenschwellung ausgebildet hat, und wie häufig wird man bei der Besichtigung des ganzen Körpers einen oder mehrere andere Furunkel vorfinden.

Eine kleine Geschwulst im Gesicht oder am Arm kann ein ganz harmloses Fibrom sein, und doch wird man oft bei der allgemeinen Besichtigung des Körpers erkennen, daß an den Bauchdecken oder sonst wo noch eine ähnliche Geschwulst sichtbar ist und man wird so oft zu der Anschauung gedrängt, daß ein bösartiges Sarkom vorliegt.

Man mache es sich zur Pflicht, nach Aufnahme der Anamnese ausnahmslos jeden Kranken zur völligen Entkleidung aufzufordern und weiche nur in ganz einfachen und glatten Fällen von diesem Grundsatze ab. Bei Kindern ist die völlige Enkleidung zum Zwecke der Diagnose selbstverständlich. Auch bei Männern hat die Durchführung dieses Grundsatzes meist keine Schwierigkeit. Wie steht es aber da bei Frauen?

Jeder Arzt hat folgendes schon erlebt. Eine neue Kranke tritt in das Sprechzimmer und gibt an, daß sie eine Brustgeschwulst habe. Nach verschiedenen Fragen sagt der Arzt: „Ich möchte Sie genauer untersuchen und bitte Sie sich zu entkleiden, ich komme nach 2 Minuten wieder herein." Wenn der Arzt nach 2 Minuten wieder kommt, ist der Mantel ausgezogen und der obere Teil der Kleider schamhaft geöffnet. „Sie müssen das Kleid schon ganz ablegen und den oberen Teil des Körpers völlig frei machen; ich bin in 1 Minute wieder da." Nach 1 Minute: „Ja Sie müssen auch das Mieder und das Hemd ablegen und die Leibbinde und alle Unterröcke gut öffnen." Wiederum verschwindet der Arzt, und wenn er Glück hat, kann er bei seiner übernächsten Rückkehr endlich die Kranke zur Untersuchung bereit finden.

Selbstverständlich wird man auf die Schamhaftigkei der Frau alle Rücksicht nehmen und nicht verlangen, da sie sich splitternackt auszieht und sich im Stehen von allen Seiten anschauen läßt. Man muß aber auch darauf dringen daß zunächst der Oberkörper ganz entblößt wird; dann werden die Oberkleider wieder angelegt und nunmehr Unterleib und Beine frei gemacht, so daß auch deren Be sichtigung vorgenommen werden kann.

Es soll und kann hier natürlich nicht auf alles, wa bei einer solchen allgemeinen Besichtigung ermittelt wer den kann, hingewiesen werden. Hervorgehoben seien nu mancherlei Befunde, die gewöhnlich ganz zufällig entdeck werden, da sie von den Kranken kaum beachtet oder nich bewertet worden sind und die doch für die Beurteilung mancher Krankheitszustände die größte Bedeutung haben

An Kopf und Hals werden dem aufmerksamen Be obachter nur selten irgendwelche Veränderungen, die fü die Diagnose von Bedeutung sind, entgehen. Daß Horn haut und Pupillen bei jedem Kranken zu betrachten sind ist selbstverständlich. Ein Blick genügt in der Regel, un Narben an der Hornhaut oder eine Unregelmäßigkeit de Pupille zu erkennen. Auch die Reaktion der Pupille au Licht läßt sich schnell feststellen.

Am Hals soll man immer auf alte Narben (Drüsen Struma) achtgeben. Zur Beurteilung von unklaren Bauch und Gelenkerkrankungen sind Drüsennarben oft von großen Wert. Tumoren der Halsgegend (Drüsen, Struma) lassen sich bei der einfachen Besichtigung erkennen. Sie sind für die Deutung des Krankheitsbildes oft sehr wichtig.

Am Rumpfe deckt die schnelle Besichtigung oft eine Geschwulst auf, die leicht von Bedeutung sein kann. Man denke nur an einen kleinen, bösartig gewordenen Nävus der leicht zum Ausgangspunkt für andere Tumoren an anderen Körperteilen werden kann. Ein beginnende Mammakarzinom (Schrumpfung der Mamille, Hochstand der Mamma), das sich den Augen deutlich anzeigt, is oft von seiner Trägerin gar nicht beobachtet worden. Ich erinnere mich an 2 Fälle von Leberkarzinom, die von sol chen nicht beachteten Mammatumoren ausgegangen waren

Liek (Zschr. f. Chir. 1926, 51) berichtet kürzlich übe einen Fall von hartnäckigen Kreuzschmerzen bei eine 36jährigen Frau, der lange ungeklärt blieb. Erst als Liek bei einer 2. Untersuchung die Kranke sich völlig entkleide ließ, fand er die rechte Brustwarze etwas höher stehend wi die linke. Es lag ein walnußgroßer Skirrhus der Brust drüse vor. Die Kreuzschmerzen waren offenbar durch ein schon früh aufgetretene Wirbelmetastase bedingt.

Daß eine Verbiegung der Wirbelsäule nur be entkleidetem Körper erkannt wird, ist klar. Eine solch Verbiegung ist für die Beurteilung mancher sonstiger Er krankungen (Herz, Lunge, Gallenblase) oft sehr wichtig In meiner Erinnerung leben immer noch 2 Kranke, die nac einem unbedeutenden abdominellen Eingriff an einer Pneu monie erkrankten: bei beiden bestand eine Skoliose, die vo der Operation nicht erkannt worden war. Es war bei beide Kranken versäumt worden, den Rücken im Stehen zu be trachten.

Auf die mannigfachen Veränderungen der Thorax wand, die sich bei der einfachen Besichtigung ergeben un auf das Vorhandensein von Herz- und Lungenkrankheite hindeuten, kann hier nicht näher eingegangen werden. Auc ohne daß der Arzt eine genauere physikalische Untersuchun der Brustorgane vornimmt, wird er am Thorax Unrege mäßigkeiten der Form und der Atmung, Venenerweiterunge Schrumpfungen und Vorbuchtungen einzelner Teile, ab norme Pulsationen ohne weiteres wahrnehmen.

Eine Besichtigung der Leistengegenden und de Geschlechtsorgane soll bei keinem Kranken ve säumt werden. Das Uebersehen eines Bruches hat sic schon oft gerächt. Wie häufig sind unbestimmte Mager beschwerden auf einen Leistenbruch zurückzuführen. Ge wöhnt man sich daran, jeden Kranken im Stehen zu be trachten, so kann ein Bruch so leicht nicht überseher werden. Hodentumoren, die oft den Ausgangspunkt fü irgendwelche Metastasen bilden, werden auch bei einfache Besichtigung der Genitalgegend nicht unerkannt bleibe Auch wird bei einer solchen Besichtigung eine Nebenhoden entzündung dem Untersucher kaum entgehen. Die Appen dizektomien, die bei Nebenhodenentzündung auf Grund de Annahme, daß die Schmerzen auf der rechten Seite durc eine Appendizitis bedingt seien, wiederholt ausgefüh

urden, hätten sich vermeiden lassen, wenn der betreffende hirurg die Bettdecke genügend weit aufgehoben hätte.

Alle Kranken, ob bettlägerig oder nicht, auch vom Rücken aus anzusehen, ist eine Regel, auf die nicht eindringlich genug hingewiesen werden kann. Das nicht seltene Uebersehen einer Rückgratsverbiegung (Skoliose, Kyphose) wurde schon oben erwähnt. Manche Anschwellungen im Bereiche der Bauchhöhle (Geschwülste, Exsudate) werden mit einem Male deutlich, wenn man den betreffenden Kranken von rückwärts betrachtet. Ein paranaler Abszeß läßt sich unter Umständen durch die einfache Betrachtung des Kranken von rückwärts diagnostizieren. Bei einem Kollegen, der wegen eines unklaren Fieberzustandes mehrere Wochen behandelt worden war, wurde die Erkrankung erst klar, als bei der Betrachtung des auf dem Bauche liegenden Kranken eine kleine Schwellung links von der Wirbelsäule auffiel: der dort vorgenommene Einschnitt führte in eine große Abszeßhöhle. Daß als die Ursache von unklaren, fieberhaften Krankheiten schon manchmal ein Furunkel der Gesäßgegend erkannt worden ist, kann nicht oft genug betont werden.

Die wichtigsten Dinge bekommt man oft zu Gesicht, wenn man sich daran gewöhnt, in allen Fällen eine Besichtigung der Extremitäten, und zumal der unteren, vorzunehmen. Daß man bei einer Achseldrüsen- oder Leistendrüsenschwellung das ganze Glied von allen Seiten betrachtet, ist selbstverständlich. Aber auch sonst soll man eine Besichtigung der Glieder nicht versäumen. Manche fieberhafte Krankheit ist mehrere Tage unaufgeklärt geblieben, bis der Arzt eines Tages die Bettdecke aufhob und einen Furunkel, eine Lymphangitis oder gar ein Erysipel entdeckte. Der verstorbene Strümpell lehrte uns bei jedem Kranken vor Beendigung der Untersuchung auch die Bettdecke wegzunehmen und die Füße anzuschauen. Es ist eine tragische Ironie des Schicksals, daß Strümpell eines Tages fieberhaft erkrankte und daß die Erkrankung lange Zeit dunkel blieb, bis ein ausgedehntes Erysipel an seinem Bein zufällig entdeckt wurde.

Auch chronische Veränderungen der Extremitäten geben nicht selten wichtige Fingerzeige für die Diagnose. Sehr wichtig sind die Narben der verschiedensten Art, die von einer früher durchgemachten Eiterung zurückgeblieben sind. Ich nenne in erster Linie die charakteristischen oberflächlichen Narben, die nach der Abheilung luetischer Geschwüre entstanden sind. Ferner die tief eingezogenen und mit dem Knochen fest verwachsenen Narben, die von einer in frühester Jugend durchgemachten Osteomyelitis herrühren. Und schließlich diejenigen Narben, die auf Grund einer früheren tuberkulösen Eiterung entstanden sind. War die Ursache dieser Eiterung eine tuberkulöse Gelenk- oder Knochenentzündung, so finden sich gewöhnlich auch charakteristische Versteifungen und Schrumpfungen des betreffenden Gelenks, in der Regel verbunden mit einer mehr oder weniger hochgradigen Muskelschrumpfung oder Verkürzung des Gliedes.

Man ist immer wieder erstaunt, daß die Kranken von diesen Leiden, die oft viele Jahre zurückliegen, keine Angaben machen. Und doch sind derartige alte Prozesse oft von ausschlaggebender Bedeutung, wenn es sich um die Erkennung einer abdominellen Erkrankung handelt.

Noch bemerkenswerter ist es, wenn man bei der Besichtigung der Extremitäten einen noch bestehenden Eiterungsprozeß findet, von dessen Vorhandensein die Kranken nichts erzählt haben. Tuberkulöse, osteomyelitische, luetische Fisteln und Geschwüre werden oft erst bei der Besichtigung des entkleideten Körpers entdeckt. Die richtige Deutung dieser Fisteln und Geschwüre leitet manchmal auf den richtigen Weg zur Erkennung einer inneren Erkrankung.

Kleine und größere Tumoren, die gerade an den unteren Extremitäten an manchmal versteckter Stelle bei der allgemeinen Besichtigung aufgefunden werden, können ebenfalls für die Klärung mancher Krankheitszustände von großer Bedeutung werden. Ich erinnere mich eines Falles von allgemeiner Sarkomatose, als deren Ausgangspunkt erst nach langer Zeit ein kleines, an der Innenseite der kleinen Zehe sitzendes Sarkom erkannt wurde.

Daß bei all diesen Feststellungen von Verkürzungen, Schrumpfungen und Schwellungen ein Vergleich der kranken Seite mit der gesunden die Erkennung der Veränderungen wesentlich erleichtert, ist bekannt. Und doch wird gerade auf diesen Umstand zu wenig Gewicht gelegt.

Daß zu der allgemeinen Besichtigung auch die Beobachtung des Ganges gehört, wird oft vergessen. Die Art des Ganges läßt häufig ein Nervenleiden mit großer Sicherheit annehmen. Ferner weist sie in vielen Fällen auf ein beginnendes Knochen- und Gelenkleiden hin. Bei Kindern ist eine beginnende Koxitis oft nur aus der Art des Ganges zu erkennen.

Im vorstehenden sollte nur auf einige wichtige Dinge, die sich bei der Betrachtung des Kranken in der Zeit von wenigen Sekunden ergeben, hingewiesen werden. Diese Art der Augendiagnose bedarf der sorgfältigsten Pflege von seiten des Arztes: sie wird jedem, der sie zu handhaben weiß, die besten Erfolge bringen.

Soziale Medizin und Hygiene.

Antisoziale Wirkungen der sozialen Fürsorge*).

Von Karl Weiler, München.

Unsere Zeit wird beherrscht von Bestrebungen der sozialen Fürsorge, die vornehmlich in der sozialen Gesetzgebung zutage treten. Während man die Sorge für die Sicherstellung der wirtschaftlichen Notwendigkeiten und der Gesundheit früher dem einzelnen überließ, wird sie nun in immer weiterem Umfang auf die Allgemeinheit abgewälzt. Die Beobachtung gewisser, damit verbundener Wirkungen auf die Gesamtpsyche des Volkes veranlaßt mich als Psychiater, zu diesen Fragen Stellung zu nehmen.

Es würde zu weit führen, auf alle Zweige der sozialen Fürsorge bzw. sozialen Gesetzgebung einzugehen. Ich greife daher nur zwei derselben heraus und zwar die Unfallversicherung, einschließlich der Kriegsbeschädigtenversorgung und die Krankenversicherung.

Die unserer Zeit entsprechend überstürzte Entwicklung der sozialen Gesetzgebung ließ schon vereinzelte warnende Stimmen auch von Aerzten laut werden, und in dem in der M.m.W. abgedruckten „Danziger Brief“[1]) finden sich die Sätze: „Die Unfallversicherung tötet den Willen zur Arbeit; die Krankenversicherung lähmt den Willen zur Gesundheit.“ Die folgenden Ausführungen sollen die Richtigkeit dieser lapidaren Sätze unterstreichen, und ich hoffe, daß die Diskussion über diesen Gegenstand nicht erlahmt, bis eine entsprechende Aenderung der Gesetzgebung den bezeichneten Schäden begegnet und einer weiteren Vernichtung des persönlichen Verantwortungsgefühles in unserem Volke Einhalt gebietet.

Bekanntlich bestand die Absicht der Unfallgesetzgebung darin, die wirtschaftlichen Folgen der durch die rasche Entwicklung von Technik und Industrie den Arbeiter bedrohenden Gefahren zu mildern. Dies war zweifelsohne auch angezeigt, da es nicht immer im Bereich der Möglichkeit lag, diese Gefahren soweit einzudämmen, daß sie nicht gelegentlich zu Gesundheitsstörungen führten, welche die Arbeitskraft und Erwerbsfähigkeit des Arbeiters herabsetzten, ohne daß er selbst in der Lage gewesen wäre, den Schaden zu vermeiden oder imstande, aus eigener Kraft für dessen Ausgleich zu sorgen. Jeder, der sich mit Fragen der Unfallversicherung zu beschäftigen hatte, mußte jedoch wohl erkennen, daß der Zweck der Gesetzgebung zu oft nur sehr mangelhaft oder gar nicht erfüllt wurde. Die gesetzliche Rentengewährung konnte meist nicht entfernt als eine ausreichende und zweckmäßige Entschädigung angesehen werden, wenn ein erheblicher Ausfall an Arbeitskraft oder gar Invalidität eingetreten war. Bedeutsame Dauerschäden hatten meist eine Degradierung des Arbeiters oder gar den Verlust einer entsprechenden Arbeitsmöglichkeit für ihn zur Folge, da kein gesetzlicher Zwang bestand, ihn, solange ihm noch ein entsprechender Rest von Arbeitsfähigkeit verblieb, wieder in Arbeit zu nehmen. Es war dem Arbeitgeber überlassen, hier nach Billigkeit zu handeln. Daß dafür vielfach nicht das richtige Gefühl und Verständnis bestand, brauche ich nicht zu betonen. Die soziale Forderung, den Arbeiter im Falle einer Minderung seiner Erwerbsfähigkeit durch unverschuldete Unfälle schadlos zu halten, wurde da-

*) Nach einem Vortrage auf der Naturforscherversammlung (Deutscher Verein für Psychiatrie) in Düsseldorf am 23. Sept. 1926.

[1]) 1926 Nr. 10 S. 424.

her durch die Unfallgesetzgebung nur sehr unvollkommen erfüllt.

Es zeigten sich aber auch bald sehr bedenkliche, geradezu als antisozial zu bezeichnende Wirkungen dieser Gesetzgebung, da sie nicht in genügendem Maße die psychischen Wirkungen ihrer Bestimmungen voraussah, wohl auch mangels entsprechender Erfahrungen nicht voraussehen konnte. Die Unfallgesetzgebung bescherte uns die sogenannte traumatische Neurose, die man später — ebenso verkehrt — unter dem Scheinbegriff der Rentenneurose unterbrachte. Sie führte zur Entwicklung und allmählich geradezu maßlosen Verbreitung der Rentensucht in unserem Volke. Weitere Ausführungen hierzu erübrigen sich, da es nur zu bekannt ist, welche Werte an Arbeitswillen und Arbeitskraft durch diese psychische Seuche vernichtet wurden und immer noch vernichtet werden. In engem Zusammenhang mit der Ausgestaltung der sozialen Gesetzgebung hielten die sogenannten Neurosen überhaupt ihren Einzug in die Welt und wurden zu einer Gefahr für das ganze Volk. Den besten Nährboden fanden sie in der im Gefolge des Krieges notwendig gewordenen Versorgung der Kriegsbeschädigten, da auch diese Gesetzgebung nach dem Schema der Unfallversicherung aufgebaut wurde. Auch die Kriegsschäden suchte man durch Rentengewährung gut zu machen. Es entwickelten sich daher bei den Kriegsteilnehmern die gleichen Zustände, wie bei den Unfallversicherten, d. h. die Erscheinungen der Rentensucht mit all ihren zerrüttenden Folgen.

Wer mit den Angelegenheiten der Kriegsbeschädigtenversorgung zu tun hat, wird, wie ich, überzeugt sein, daß die vom Staate zur Verfügung gestellten Mittel in unverhältnismäßig weitem Umfang von Unberechtigten mit Beschlag belegt werden, während den wirklich Geschädigten keine entsprechende Schadloshaltung zuteil wird. Solange die Unfallversicherungs- und Kriegsbeschädigtenversorgungsgesetze im wesentlichen auf Rentengewährung eingestellt sind, wird der Entwicklung und Ausbreitung der Renten- und Versorgungssucht nicht durchgreifend Einhalt getan werden können. Die soziale Gesetzgebung schädigt auf diesem Wege einerseits die Psyche der Entschädigungsberechtigten durch Lähmung des Gesundheits- und Arbeitswillens in schwerster Weise und bürdet anderseits der Allgemeinheit auf die Dauer untragbare Lasten auf, welche die Entwicklungs- und Erwerbsmöglichkeiten des ganzen Volkes in bedenklicher Weise hemmen und schädigen. Die Unfallversicherung und die Kriegsbeschädigtenversorgung zeigen demnach ein Janusgesicht, und ihre antisozialen Wirkungen dürfen bei der Einschätzung der erzielten Milderungen der sozialen Not nicht übersehen werden.

Im Laufe der letzten Jahre hat man versucht, die Rentenentschädigung durch Arbeitsvermittlung zu ergänzen und den Arbeitgeber gesetzlich zur Einstellung Schwerbeschädigter gezwungen. Diese Regelung erweckte zunächst bei den Entschädigungsberechtigten den Wunsch, in die Gruppe der Schwerbeschädigten einbezogen zu werden, der keineswegs zu einer Stärkung des Gesundheitswillens beitrug. Nach den Erfahrungen der Fürsorgeämter trat auch keine entsprechende Steigerung des Arbeitswillens zutage, da die als schwerbeschädigt Anerkannten sich nicht geneigt zeigten, die ihnen angetragene Arbeitsmöglichkeit zu ergreifen, sich vielmehr vielfach mit der erreichten höheren Rente begnügten. Der Rentenanreiz muß daher vollkommen in Wegfall kommen, solange dem Beschädigten noch ein genügender Rest von Arbeitskraft verbleibt. Er muß dem Rentenkampf entzogen und gezwungen werden, durch Umsetzung seiner, wenn auch geminderten Arbeitskraft, in Arbeit sein Brot zu verdienen. Nur dem Ganzinvaliden darf die Geldhilfe an Stelle des eigenen Arbeitsverdienstes die wirtschaftliche Sicherung gewähren. Die Entwicklung und praktisch mögliche Durchführung dieses Gedankens habe ich in einem in der Allgemeinen Zeitschrift für Psychiatrie zum Abdruck gelangten Aufsatze: „Bessere Versorgung der Kriegs- und Unfallbeschädigten"[2]) ausführlich dargelegt, so daß ich hier bezüglich der Einzelheiten darauf Bezug nehmen und nur den Leitgedanken wiedergeben darf. Alle Unfall- und Kriegsbeschädigten, denen eine Arbeitskraft von mehr als einem Drittel der des Gesunden verblieben ist, sollten in den ihren erlernten Berufen entsprechenden Betrieben vor allen übrigen Arbeitern Anstellung finden. Die in Betracht kommenden Betriebe hätten einen bestimmten — nach dem Anfall von Berechtigten festzusetzenden — Prozentsatz Beschädigter einzustellen und trotz deren eingeschränkter Erwerbsfähigkeit voll zu entlohnen. Auf Grund der ärztliche Abschätzung der Erwerbsbeschränktheit der von ihnen be schäftigten Geschädigten wäre den Betrieben ein sehr mäßi zu bemessender Reichszuschuß zu bewilligen. Der ihne dadurch entstehende Schaden würde mehr als ausgegliche werden durch die im Gefolge einer derartigen Regelung ei tretende Entlastung der Allgemeinheit von den Folgen de Rentensucht und des Rentenkampfes.

[2]) Bd. 84, S. 428 ff (1926).

Man könnte hier einwenden, daß es doch Sache der ärz lichen Gutachter sei, dafür Sorge zu tragen, daß kein Mi brauch mit den Staatsmitteln getrieben werde. Einen so chen Einwand dürfte jedoch nur ein den Dingen Fernsteher der machen, da jeder Erfahrene weiß, daß es unter den g gebenen Verhältnissen auch dem angesehensten und au rechtesten Gutachter nicht möglich ist, dieser Forderun zum Erfolg zu verhelfen. Zwar hat der Arzt scheinbar d Verantwortung, da sein Gutachten grundlegend für alle we teren Maßnahmen sein sollte. Tatsächlich werden seine A sichten jedoch nicht nur oft von anmaßenden bürokratische und verständnislosen juristischen Einflüssen durchkreuz sondern auch vielfach durch politische Einstellungen z Wirkungslosigkeit verurteilt. Hinzu kommt noch der Ur stand, daß die Ausbildung der Aerzte in der Gutachtertäti keit mit der überstürzten Entwicklung der sozialen Geset gebung nicht entfernt Schritt halten konnte. Zieht m endlich noch in Betracht, daß die Tätigkeit gut vorgebild ter und erfahrener Gutachter keineswegs eine entsprechen wirtschaftliche und sonstige Würdigung seitens der Stelle erfährt, die ihre Dienste in Anspruch nehmen, so erschei es nur zu verständlich, wenn die ärztlichen Gutachten nic selten keine entsprechende Gewähr dafür bieten, daß de Willen des Gesetzgebers Genüge geleistet wird. Diese Ve hältnisse bedürften einer eingehenderen Darstellung, doc ist dazu hier kein Raum. Zudem liegt die Grundursache d antisozialen Wirkungen der behandelten Gesetzesvorschri ten in ihrem verfehlten Prinzip, Gesundheitsschäden dur Geldhilfen gutmachen zu wollen.

Noch einige Worte zur Krankenversicherun Solange diese auf die Klasse der Erwerbstätigen beschrän war, deren wirtschaftliche Lage es ihnen nicht ermöglicht im Falle einer Erkrankung die dadurch bedingten beso deren Lasten zu tragen bzw. ohne fremde Hilfe für d Wiederherstellung ihrer Gesundheit zu sorgen, waren kau weitergreifende bedenkliche Folgen der Krankenversich rung zu beklagen. Erst die maßlose Ausdehnung derselb hatte auch bei ihr erhebliche antisoziale Wirkungen im G folge. Die ausgedehnte mißbräuchliche Inanspruchnah des Arztes, der öffentlichen Krankenanstalten und der so stigen Krankenhilfen durch die Versicherten sind zu b kannt, als daß dazu weitere Ausführungen nötig wäre Auch hier liegt die antisoziale Wirkung der Gesetzgebu nicht nur in der Lähmung des Gesundheitswillens der Ar süchtigen, als vielmehr in der dadurch verursachten schw ren Belastung der Allgemeinheit, die dem Vollwertig die notwendigen Mittel zur Entfaltung seiner Kräfte z gunsten des Minderwertigen entzieht. Noch bedenklich dürfte die Tatsache sein, daß das persönliche Verantwo tungsgefühl infolge all dieser Versicherungseinrichtung immer mehr verkümmert und damit die Menschheit ein ihrer wertvollsten seelischen Stützen beraubt wird. Ab nicht nur die Moral und Ethik der Versicherten wird dur die Ueberspannung dieser Bestrebungen der sozialen Fü sorge geschwächt, auch der Aerztestand fällt ihren ve heerenden Wirkungen immer mehr anheim. Die Folge eine verhängnisvolle Mechanisierung der Medizin und e Verfall der ärztlichen Kunst und der ärztlichen Moral. I bin weit entfernt davon, einen Stein auf die deutsche Aerz schaft zu werfen, denn ich weiß nur zu gut, daß der Ar wenn er unter den Einwirkungen der Krankenversicherun gesetze nicht wirtschaftlich völlig zugrunde gehen w immer wieder gezwungen ist, sein ärztliches Gewissen, me als er möchte, zu erweitern. Aber gesagt muß es von u Aerzten immer wieder werden, daß die gesetzgebende V tretung des deutschen Volkes nicht davon freigesproch werden kann, daß sie über der Sorge für das materie Wohl der Volksgenossen die Bedeutung der psychischen u moralischen Wirkungen der sozialen Gesetzgebung ge gend hoch einzuschätzen vergißt, und damit nicht zule auch die wirtschaftliche Sicherung des Volkes gefährdet.

Leben wir nun in einem Zeitalter wirklicher sozia Fürsorge oder ist nicht am Ende auch dieser Begriff in (

Praxis zum leeren Schlagwort geworden? Diese Frage dürfte schon im Hinblick auf die skizzierten Folgeerscheinungen der Ueberspannung der sozialen Gesetzgebung nicht ganz unberechtigt sein. Sie würde wohl auch öfter, als dies vorerst geschehen ist, aufgeworfen werden, wenn das Eiltempo und die Oberflächlichkeit des neuzeitlichen Lebens eine eingehendere Beschäftigung mit solchen Fragen zuließe. Gönnen wir uns jedoch eine nachdenkliche Stunde, so wird uns die Feststellung der vielfältigen antisozialen Wirkungen unserer sozialen Gesetzgebung bedenklich machen, da sie uns zeigt, daß die sozialen Fürsorgebestrebungen keineswegs eine so sichere Stütze der sozialen Wohlfahrt unseres Volkes darstellen, als dies bei oberflächlicherer Betrachtung der Fall zu sein scheint. Wir werden erkennen müssen, daß sie schwere Gefahren für die Allgemeinheit heraufbeschworen haben, die nur durch eine vernünftige Anpassung unserer sozialen Gesetze an die biologischen Grundgesetze der Welt gebannt werden können. Möge auch den Verantwortlichen diese Einsicht erblühen und der Mut zur Umkehr vom falschen Wege erwachsen!

Bücheranzeigen und Referate

J. Aug. Hammar: Die Menschenthymus in Gesundheit und Krankheit. Teil I: Das normale Organ. Zugleich eine kritische Beleuchtung der Lehre des „Status Thymicus". Mit 352 Abbildungen und 64 Tabellen. Akademische Verlagsgesellschaft, Leipzig 1926. Preis 81.— M.

Verf. hat in langjähriger Arbeit mit diesem Buche ein Werk geschaffen, das für die ganze Thymusfrage, auch für die Zukunft, grundlegend sein wird. In dem jetzt vorliegenden Band (I. Teil) wird das normale Organ behandelt. Der Wert dieses Buches liegt einmal in der Forschungsmethode und sodann in der großen Fülle des untersuchten Materials (handelt es sich doch um genaue Protokolle von über 338 vollständig untersuchten Thymusdrüsen und eine Analyse von mehr als 1000 menschlichen Thymusdrüsen aus allen Lebensaltern). Was die Methodik anbetrifft, so hat Verf. die prozentuale und absolute Gewichtsmenge der verschiedenen Strukturgebiete (der Rinde, des Markes und des Zwischengewebes) jedes für sich festgestellt und ferner die Anzahl und Größe der Hassallschen Körper und diese wieder unter Berücksichtigung ihrer Spezialform bestimmt. Von jedem Organ wurden die Schnitte im Projektionszeichenapparat abgezeichnet und durch Umfahren der Konturen des Schnittes (des Parenchyms oder des Markes) mittels des Planimeters der Flächeninhalt bestimmt. Oder es wurden die Schnittzeichnungen mit der Schere ausgeschnitten und auf solche Weise zerteilt, daß die Gebiete der Rinde, des Markes und des Zwischengewebes für sich gesammelt wurden. Näher kann auf die Einzelheiten der Methode nicht eingegangen werden. Mit dieser Methode konnte das gesamte Organ genau in seinen Verhältnissen von Mark, Rinde und Zwischensubstanz bestimmt werden und gerade auf dieser Methode beruht der große Wert des ganzen Buches, da bisher die Frage der Hyperplasie des Organs bzw. des Marks immer nur schätzungsweise gemacht worden ist. Mit Recht fordert Verf., daß eine solche Bearbeitung nicht nur an der Thymusdrüse, sondern an allen inkretorischen Organsystemen gemacht werden sollte. Am meisten interessiert uns am Buche das, was Verf. über den Status thymicus zu sagen hat. Zunächst stellt er fest, daß das Persistieren der Thymusdrüse als Organ eine normale Erscheinung ist. „Wenn man diese Erscheinung als Kriterium für einen Status thymicus benutzt hat, beruht dies lediglich auf einer ungenügenden Kenntnis der normalen Verhältnisse." „Es kommt nicht auf die Totalgröße des Organs an, sondern stets auf die Menge des vorhandenen Parenchyms und seine Beschaffenheit." Wenn andere Autoren von einer den Status thymicus auszeichnenden Markhyperplasie sprechen, so liegt hier nach Hammar eine Verwechselung der relativen Markmenge mit der absoluten vor. J. Hammar kommt zu dem Schluß, daß „die Thymusgröße an sich nichts bedeutet, nur die Parenchymmenge entscheidet, wieviel Parenchymmenge aber bei einem gewissen Alter als normaler Höchstwert zu bezeichnen ist, ist in der Literatur nie angegeben". Es ist deshalb nicht verwunderlich, daß der Verf. zu einer völligen Ablehnung des Status thymicus kommt (über die Lymphdrüsenhyperplasie äußert er sich nicht), zumal „sämtliche große Thymen seines Materials niemals eine einseitige Parenchymvermehrung zeigten, sondern stets Rinde und Mark im gleichen Verhältnis vermehrt waren". „Nichts weist darauf hin", zu diesem Schluß kommt Hammar, „daß ein Status thymicus als zirkumskripte Konstitutionsanomalie überhaupt existiert." Die Lösung des Rätsels der so plötzlich eintretenden Todesfälle bei solchen Kindern ist nach ihm nicht in erster Linie auf dem Gebiete der Thymusforschung zu suchen, sondern hat eher „auf dem Wege vertiefter Forschung anderer endokriner Organe" zu erfolgen.

Die normalen Thymusgewichte, die Hammar angibt, sind auffallend hoch und stehen mit den meisten Angaben der Literatur in Widerspruch, da eben bisher auch alle Thymen von kachektischen Leichen mit in die Statistik hineingerechnet wurden. Wir sagen wohl nicht zu viel, wenn wir aussprechen, daß niemand, der auf diesem Gebiete weiterarbeiten will, an den Ergebnissen des Verfassers vorbeigehen kann, und wir müssen dem Verf. dankbar sein, der in selbstloser mühevollster Arbeit uns dieses Buch geschenkt hat. Möge der zweite Band, der die Pathologie der Thymusdrüse behandelt, bald folgen. Leider ist der Preis des sonst gut ausgestatteten Buches ein ungewöhnlich hoher.

Rietschel-Würzburg.

E. Bleuler: Affektivität, Suggestibilität, Paranoia. 2., neubearbeitete Auflage. Marhold, Halle 1926. Preis 5.50 M.

Dieses Buch, das bei seinem ersten Erscheinen (1906) rasch eine ungewöhnliche Bedeutung erlangte, war seit langen Jahren nicht mehr im Buchhandel zu haben. Ich habe es auch antiquarisch nicht auffinden können, was wohl am meisten für die allgemeine Wertschätzung spricht. Die Neuauflage ist daher lebhaft zu begrüßen, um so mehr, als Bleuler wieder eine Fülle von Neuem zu sagen hat.

In dem Abschnitt über die Affektivität erscheint neu der Begriff des Holothymen, als der Wirkung allgemeiner Verstimmungen, im Gegensatz zu dem des Katathymen, als der Folge gefühlsbetonter Vorstellungen. Bleuler bespricht weiterhin die Begriffe der Schizoidie und Zykloidie, die er als jedem Menschen eigentümliche, wenn auch in verschiedensten Mischungsverhältnissen ansprechbare Reaktionsweisen betrachtet. Von seinem Standpunkt aus beleuchtet er sodann die biologische Bedeutung der Affektivität und setzt sich mit den neuesten psychoanalytischen Anschauungen in seiner klaren Art kurz und wohlwollend auseinander. In wesentlichen Punkten decken sich psychoanalytische Ableitungen mit Bleulers Gedankengängen. In dem Kapitel über die Suggestibilität, die Bleuler als Seite der Affektivität beschreibt, finden sich keine wesentlichen Aenderungen. Der Teil des Buches, der von der Paranoia handelt, ist völlig umgegossen, vorwiegend deshalb, weil viele Probleme, die früher zu behandeln waren, nicht mehr aktuell sind. Sie sind unter Bleulers Einfluß in seinem Sinne entschieden. Bleuler bespricht eingehend die „Hypertrophie des Ich", für deren Gestaltung er wesentliche Beiträge gibt. Die Wahnideen der Paranoischen entstehen nach seinen Ausführungen unter dem Einfluß eines chronischen, mit einem Komplex zusammenhängenden Affektes nach der gleichen Art, wie Irrtümer beim gemütlich erregten Gesunden. Krankhaft ist nur, daß diese Irrtümer unkorrigierbar werden und um sich greifen. Voraussetzung für die paranoische Wahnbildung sind sehr schaltkräftige und im Verhältnis zum Widerstand der logischen Funktionen sehr stabile Affekte, die zu logischer Schwäche, falschen Eigenbeziehungen und Illusionen des Gedächtnisses führen. Je nach dem Charakter kommt es dann zu den verschiedensten Gestaltungen des Wahns. Die Unheilbarkeit der Paranoia erklärt sich aus dem Fortbestehen des Konfliktes von Wunsch und Wirklichkeit, der schon an der Wurzel der Wahnbildung liegt. Die Anlage zur paranoiden Wahnbildung bringt Bleuler in Zusammenhang mit der Schizoidie oder Schizophrenie. Doch glaubt er, daß bei der Paranoia kein anatomischer Prozeß besteht. Formen, die nicht der Paranoia Kraepelins entsprechen, scheinen ihm in den Kreis der Schizophrenien zu gehören oder doch von diesem unabtrennbar. Primäre Störungen der Stimmungslage kommen in Andeutungen bei Paranoischen vor wie bei Gesunden, sind aber nicht die Grundlage der Erkrankung, sondern färben nur das Bild. Krankhafte Affekte sind sekundäre Folge der Wahnideen.

Bleuler ist ein Mann, der seine Meinungen immer klar und unzweideutig heraussagt. Er erweckt daher viel

Widerspruch nicht bloß bei jenen, die seine Grundanschauungen nicht teilen, sondern auch in vielen Einzelheiten. Er wirkt daher immer befruchtend, auch in dieser Neuauflage, die sich ebenbürtig der ersten Bearbeitung des Problems anreiht. Johannes Lange-München.

Hans Seelert: Anleitung zu psychiatrischen Untersuchungen. Mit 3 Bildern zum Gebrauch bei der Untersuchung. Georg Thieme, Leipzig 1926. Preis geb. 5,40 M.

Der Verf. hat aus reicher praktischer und wissenschaftlicher Erfahrung mit dem kleinen Buch eine im ganzen für den Studierenden und für den Praktiker recht brauchbare Anleitung gegeben, für deren weitere Auflagen allerdings mehrere Wünsche geäußert werden müssen. Der Wille wird vom Verf. sehr stiefmütterlich behandelt; mit dem Rat, die Bezeichnung „Willensstörung" zu vermeiden, und der gewiß zutreffenden Bemerkung, daß „Willensschwäche" ein verschwommener Begriff sei, ist doch auch für eine Anleitung zur Untersuchung zu wenig über die Psychopathologie des Wollens gesagt. Am Schluß der einzelnen Kapitel oder vereinigt am Schluß des Textes dürften kurze Zusammenfassungen zu empfehlen sein. Einige Worte über Lumbal- und Subokzipitalpunktion wären angebracht. An den Schluß des Buches gehört ein alphabetisches Sachverzeichnis. Eugen Kahn-München.

Robert Benda: Das retikulo-endotheliale System in der Schwangerschaft. (Aus der Geburtshilflichen Klinik der Deutschen Universität in Prag.) Mit 9 Tabellen und 7 Tafeln. Urban & Schwarzenberg. 1927. Preis 4.50 M.

Funktionelle Untersuchungen des Kapillarendothels und des retikulo-endothelialen Apparates in der Schwangerschaft liegen bisher nicht vor. Aenderung ihrer Funktion ist aber vorauszusetzen, da schon morphologisch schwerste Veränderungen der Kapillarendothelien der Leber, der Glomerulusschlingen z. B. bei der Eklampsie bekannt sind. Zur Permeabilitätsprüfung der Kapillaren wird die Permeabilität der Meningen untersucht, die angewendeten Methoden sind die der Uranin-, der Hämolysin-, der Bromprobe; zur Funktionsprüfung des Retikuloendothels wird die Rosenthalsche Tetrachlorphenolphthaleinprobe, die Kongorothmethode, die Feststellung des Urobilingehaltes des Blutes und des Urobilinogengehaltes des Harns angewendet.

Die Untersuchungen, deren Methodik nicht wiedergegeben werden kann, ergibt als eindeutiges Resultat, daß in der ersten Hälfte der Schwangerschaft die Funktion des Kapillarendothels und des Retikuloendothels eine ziemlich ungestörte ist, daß sich aber in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft regelmäßig Störungen zeigen, denn die Kapillarwände erweisen sich hier viel durchgängiger, und zwar sind die Veränderungen bei Primigraviden stärker als bei Plurigraviden. Bei Schwangerschaftstoxikosen sind die Durchlässigkeitsverhältnise der Kapillaren aufs stärkste gesteigert. Ebenso ist in dieser Periode auch der retikuloendotheliale Apparat funktionell geschwächt. Der Grad der Urobilinämie ist ein Indikator für das bevorstehende Manifestwerden toxischer Zustände in der Schwangerschaft. Oberndorfer-München.

Th. Brugsch und F. H. Lewy: Die Biologie der Person. Ein Handbuch der allgemeinen und speziellen Konstitutionslehre. Unter Mitarbeit zahlreicher Fachmänner. Lieferung 2 und 3. Urban & Schwarzenberg, Berlin 1926. Preis des ganzen Bandes ungebunden 55.80 M.

Nach kurzer Pause sind der ersten Lieferung dieses breit angelegten Werkes, dessen Erscheinen wir in Nr. 33 dieser Wochenschrift ankündigten, zwei weitere Lieferungen gefolgt. Es wäre zwecklos, aus der Fülle des gebotenen Stoffes Einzelheiten herauszugreifen, wir müssen uns auf eine Inhaltsangabe beschränken. Die 2. Lieferung bringt folgende Kapitel: „Spezielle Vererbungslehre" von Privatdozent Dr. Just-Greifswald, „Individualanatomie" von Professor Dr. Lubosch-Würzburg, „Individualpathologie und Krankheitslehre" von Dr. Mittasch-Dresden und „Person und Infekt" von Dr. F. Schiff-Berlin. Die 3. Lieferung enthält je eine Abhandlung über „Konstitution und Rasse" von Dr. Lebzelter-Wien und über die „Lebensdauer des Menschen" von Dr. Ullmann-Berlin. Es ist erstaunlich, welch große Menge Wissen bereits in dem ersten von drei Bänden dieses Werkes unter geschickter Auswahl der Mitarbeiter zusammengetragen worden ist. Wenn die vorliegenden Bearbeitungen auch vielfach von verschiedene[n] Gesichtspunkten ausgehen, so wird doch ein jeder, der sic[h] für Konstitutions- und Vererbungsfragen interessiert, b[ei] dem Studium des Werkes seine Kenntnisse bereichern un[d] viele Anregungen erfahren. Stintzing.

Carl Hochsinger: Ueber das Kongenitalitätsproble[m] der Syphilis. 53 Seiten. S. Karger, Berlin 1926. Pre[is] 2.40 M.

Die Schrift ist eine Apologie der paternen Syphilisve[r]erbung. Im großen und ganzen bringt sie nicht allzuvi[el] Neues; die neuen Schwierigkeiten, welche der Lehre von d[er] germinativen Syphilisübertragung aus der Serologie e[r]wachsen, werden mit großem dialektischen Geschick zu en[t]kräften versucht. Auf jeden Fall sieht man beim Les[en] der Abhandlung, daß Tatsachen und Vorgänge je nach d[er] Einstellung des einzelnen zur Frage der Syphilisübe[r]tragung auf den Fötus sehr verschieden gedeutet werde[n]. L. v. Zumbusch.

Franz Kirchberg: Handbuch der Massage und Hei[l]gymnastik. Bd. II. Verlag Georg Thieme, Leipzig 192[6]. Preis 15 M., geb. 17 M.

Der II. Band bespricht die Anwendung der Massage un[d] Heilgymnastik bei Erkrankungen der inneren Organe, d[es] Urogenitalapparates, des Nervensystems, des Bewegung[s]apparates etc. Die Darstellung ist in der gleichen breit[en] Ausführlichkeit gehalten, wie die des ersten Bandes. F. Lange-München.

Franz Strunz: Albertus Magnus. 187 Seiten Klei[n]oktav. Karl König, Wien und Leipzig 1926. Preis geb. 6 M.

Albert v. Bollstadt, der große Gelehrte und ve[r]ehrungswürdige Mann, den das Mittelalter wegen sein[es] enzyklopädischen Wissens den Doctor universalis nannt[e], ist auch für die Medizingeschichte von Bedeutung. Er wa[r] ein großer Naturforscher, Botaniker und Zoologe, der d[as] Wissen seiner Zeit nicht bloß umfaßte, sondern auch b[e]reicherte. Seine Philosophie war wie für das spätmitte[l]alterliche Denken überhaupt, so auch für die Medizin b[e]stimmend. Strunz gibt in fesselnder Darstellung d[as] Biographische und Legendarische, stellt gut die bedeuten[de] Rolle Alberts in der Geschichte der Naturwissenschaft[en] klar und schildert in ausgezeichneter Weise, auch für d[ie] diesen Dingen Fernerstehenden, die Prinzipien der Phil[o]sophie Alberts und seine Stellung zu Aristotele[s]. Ueber das Biographische hinaus hat Strunz in prach[t]voller Schilderung eine Darstellung der mittelalterlich[en] Geistesverfassung und Geistesgeschichte gegeben, er hat stellenweise wunderschönen Worten dieses uns so märche[n]haft ferngerückte und doch für unsere Kultur so bede[u]tungsvolle Gebiet uns aufzuschließen sich bemüht. We[nn] Strunz auch seine eigene Seele in das Gemälde hinei[n]gelegt hat, so wollen wir nicht mit ihm rechten: durch d[as] Gewaltige und Große hingerissen, versteht er selbst hinz[u]reißen.

Das Buch ist das 15. der Serie „Menschen, Völker u[nd] Zeiten", von der bereits Nr. 6, der Paracelsus, bespr[o]chen ist. Die Ausstattung ist schön, 3 Faksimiles u[nd] 35 Abbildungen, die vielleicht etwas zu reichlich sich n[it] der mittelalterlichen Fabelzoologie beschäftigen, sind b[ei]gegeben. Literatur- und Personenverzeichnis sind danke[ns]werterweise beigegeben. Kerschensteiner.

E. Wedekind: Einführung in das Studium der org[a]nischen Chemie für Studierende der Chemie, Mediz[in], Pharmazie, Naturwissenschaft, Forstwissenschaft usw. A[us] Enkes Bibliothek für Chemie und Technik. Zweite gän[z]lich umgearbeitete und erweiterte Auflage, mit 9 Abb[il]dungen. 235 Seiten. Verlag Enke, Stuttgart 1926. Pr[eis] 11.20 M., geb. 13 M.

Von allgemeinen Standpunkten aus beurteilt, ist die Einführung in das Studium der organischen Chemie fragl[os] ein geschickt nud glücklich angelegtes Buch. Es muß ab[er] an dieser Stelle scharf hervorgehoben werden, daß es ei[ne] Unmöglichkeit ist, den Anforderungen, welche die me[di]zinische Chemie zu stellen berechtigt ist, nachzukommen [in] einem Buch, welches gleichzeitig den verschiedenartigst[en] fremden Interessengruppen dienen will. Was die Mediz[in] an chemischen Grundlagen verlangt, ist selbst bei ei[ner] Einführung in das Studium bereits zu sehr verschieden v[on] dem, was der Chemiker, der Pharmazeut, der Naturwiss[en]schaftler, der Forstwissenschaftler usw. benötigt. Wer all[e]

ıesen verschiedenen Interessengruppen gleichzeitig zu ge-;igen bestrebt ist, kann unmöglich darauf rechnen, für eine]nzelrichtung das Maximalgünstige zu schaffen. Hiermit ;er ist zugleich das Urteil über die Brauchbarkeit des]iches für den Mediziner gesprochen. H. Schade-Kiel.

R. Ochs: Praktikum der qualitativen Analyse für Che-ıiker, Pharmazeuten und Mediziner. Mit 3 Abbildungen im 'ext und 4 Tafeln. 126 Seiten. Verlag J. Springer, ›rlin 1926. Preis 4.80 M.

Dieses Praktikum trägt in außergewöhnlichem Maße ein ırsönliches Gepräge, besonders dort, wo dem Studierenden ;ezielle Ratschläge bezüglich des chemischen Arbeitens «teilt werden. Der Aufbau des Ganzen ist sehr geschickt ıd zeugt von reicher praktischer Unterrichtserfahrung.]sgesamt ist ein sehr verdienstvolles Buch entstanden. Für ın Medizirer besteht leider der Uebelstand, daß der Ge-›mtzuschnitt des Buches auf den Chemiestudierenden ein-;stellt ist, daß daher ein erheblicher Teil der angegebenen ,nalysenmethoden dem Mediziner entbehrlich ist. Die]rauchbarkeit des Buches für den Mediziner leidet fraglos ‹runter, zumal da das für die Medizin Wichtige nicht in ;gendeiner Art kenntlich gemacht ist. Vielleicht ist dieser]ebelstand bei der sicher bald zu erwartenden Neuauflage ‹s Buches abzustellen. H. Schade-Kiel.

Hans und Margarethe Driesch: Fern-Ost. Als Gäste ‹ıng-Chinas. Mit 61 bunten und einfarbigen Abbildungen,]Plane und 1 Karte. 314 Seiten. Verlag von F. A. Brockhaus, Leipzig 1925. Preis geb. 8 M.

Der Verfasser war als Gastprofessor (mit seiner Frau) ıch China geladen und gibt in diesem reich mit Bildern ısgestatteten Buche eine Schilderung der Reise, der Men-;hen, der politischen und kulturellen Verhältnisse, was ;rade gegenwärtig auf besonderes Interesse rechnen kann. Graßmann-München.

Zeitschriften-Uebersicht.

Naunyn-Schmiedebergs Archiv für experimen-ılle Pathologie und Pharmakologie. Band 118, Heft 3 und 4.

E. Starkenstein-Prag: **Beiträge zur Pharmakologie des]sens.** (Pharm. Inst.)

Betreffs der pharmakologischen Ergebnisse der ausführlichen ›beit sei auf das Original verwiesen. Hier können nur kurz die]lgerungen wiedergegeben werden, die Verf. aus seinen Versuchen]r eine rationelle Verordnung der Eisenpräparate zieht. Von der ‹. 650 vorhandenen Präparaten ist die große Mehrzahl unwirksam ıd wertlos, vorweg alle organischen Präparate und die einfachen]rriverbindungen. Es bleiben nur übrig die einfachen Ferrosalze, ‹ aber rasch durch den Luftsauerstoff oxydiert werden (außer dem]um verwendeten Ferr. sulfat.). Voraussetzung für die Brauchbar-]it der Ferrosalze ist die Resorption im Magendarmkanal und da ›ht an erster Stelle das Ferr. reduct. oder pulver., das bei normaler]agensaftsekretion in Ferrochlorid übergeht. Das gleiche gilt für ‹ an der Quelle getrunkenen Eisenwässer. Demgemäß haben]ägeli, Morawitz, Seyderhelm u. a. diese Präparate in ‹ster Linie empfohlen. Eine mangelhafte Magensekretion muß ‹rch HCl-Darreichung verbessert werden. Rationell sind groß]osen Ferr. reduct. (bis 10 g pro die). Es ist aber noch eine un]löste Frage, ob die notwendige ausreichende Resorptions ;schwindigkeit im Darm erreicht wird. Es wird aber möglich sein]rrosalze in geeigneter Konzentration zur intravenösen oder intra ıskulären Injektion herzustellen.

W. Mobitz und A. Große-München: **Die Ermittlung des]erzschlagvolumens des Menschen durch Einatmung von Aethyl-]iiddampf.** (I. med. Kl.)

Die Verff. haben die von Henderson und Haggard an-;gebene Respirationsmethode mit Jodäthyl etwas modifiziert und in ›hr als 600 Versuchen durchprobiert. Es kann nach ihren Be-]nden bei konstanter Pulsfrequenz, Zahl und Größe der Atemzüge ›ährend der Jodäthyleinatmung und bei gesunden Lungen das Herz-;ılagvolumen aus der Analyse der In-, Exspirations- und Alveolar-]'t und dem Atemvolumen mit praktisch genügender Genauigkeit]rechnet werden.

K. Beckmann und A. Burmeister-Greifswald: **Oedem-;tudien. IV. Mitteilung: Ueber den Einfluß von Diuretin auf den ‹ellungszustand des Serumeiweißes bei verschiedener Reaktionslage ‹s Organismus.** (Med. Klin.)

Bei Verschiebung der Reaktionslage des Organismus nach der ;uren Seite tritt beim Normalen eine Quellung der Eiweißkörper,]i Verschiebung nach der basischen Seite eine Entquellung auf. ‹eichzeitige Diuretingaben bewirkten bei Nierenkranken bei jeder]aktionslage eine deutliche Entquellung, ebenso beim Normalen]i Säurezufuhr. Diuretin und Alkalisierung führte jedoch zum]ickgang der Entquellung oder sogar zur Quellung.

R. Rößler-Wien: **Vorrichtung zur graphischen Registrierung der aus isoliert durchtrennten Organen ausfließenden Flüssigkeitsmenge.** (Pharm. Inst.) Beschreibung und Abbildung.

S. V. Anitschkow-Petersburg: **Ueber die Wirkung des Lobelins (Lob. cryst. Ingelheim) auf die isolierte Nebenniere.** (Pharm. Labor. Mil.-med. Akad.)

Lobelin verstärkte einige Zeit die Adrenalinabsonderung der isolierten Nebenniere.

A. Leimdörfer-Wien: **Ueber die Wirkung intralumbal eingeführter Hypophysenpräparate auf den Blutdruck.** (Pharm. Inst.)

Verf. beobachtete eine starke Wirkung der intravenös nicht mehr wirkenden Extrakte, die ausblieb nach Abbinden des Duralsackes in Höhe des Halsmarkes. L. Jacob-Bremen.

Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 143. Heft 3/4.

K. Reschke-Greifswald: **Zur Behandlung der allgemeinen freien Appendixperitonitis.** (Chir. Klin.)

Die Arbeit ist ein Nachklang zu der großen Peritonitisaussprache auf dem vorjährigen Chirurgenkongreß. Dort war die Klinik Pels-Leusden wegen ihres konservativen Standpunktes scharf angegriffen worden. Reschke bringt nun die Zahlen der Klinik. Es wurden 23 Kranke konservativ behandelt, von denen 12 starben und 11 genasen, also eine Mortalität von 52 Proz. Die Entzündung war bei all diesen Fällen nach klinischer Ueberzeugung über den ganzen Bauchraum verbreitet. 13 Kranke befanden sich in so schlechtem Zustande, daß schon deshalb ein Eingriff abzulehnen war. 17 mal mußten später Abszesse verschiedenster Oertlichkeit geöffnet werden. 2 mal wurde wegen Verwachsungsileus operiert. Die Sterblichkeitsziffer ist bei radikal und konservativ Behandelten in den ersten 3 Tagen etwa gleich, sie sinkt dagegen vom 4. Tage ab zugunsten der abwartend Behandelten. Sonst aber steht die Greifswalder Klinik unbedingt auf dem Standpunkt, die frühen Peritonitiden zu operieren.

W. Lehmann-Göttingen: **Zur Frage der Operationsmortalität bei subtentorialen Tumoren.** (Chir. Abt. des Peter Bent Brigham Hospitals in Boston. Leiter: Dr. Harvey Cushing.)

Während eines Zeitraumes von 13 Jahren wurden an 433 Kranken 544 Eingriffe wegen erwiesener oder angenommener Kleinhirntumoren mit 89 Todesfällen ausgeführt, was einer Operationsmortalität von 16,3 Proz. entspricht. Die Technik wird genau beschrieben. Die häufigsten Komplikationen waren Atemstörungen, die während der Operation durch Punktion des stark erweiterten seitlichen Ventrikels oder durch Befreiung des Rückenmarks mittels hinzugefügter Laminektomie gebessert wurden. Postoperative Wundstörungen waren äußerst selten. Die Todesfälle waren fast zur Hälfte die Folge von Atemstörungen, die während oder einige Stunden nach der Operation auftraten. Die Mortalität wird vom Typ der gefundenen Geschwulst beeinflußt, wie sie auch bei den Rückfalloperationen steigt. Tuberkulome haben die höchste = 50 Proz., Akustikustumoren die niedrigste = 12,4 Proz. Mortalität.

G. Magnus-Bochum: **Experimentelle Untersuchungen zur Frage der Gefäßinnervierung.** (Chir. Abt. Bergmannsheil.)

M. konnte mit Hilfe seiner bekannten Kapillaruntersuchungsmethodik den Beweis erbringen, daß die reflektorische Kontraktion der Schlingen auf mechanischen Reiz durch Anästhesierung vom peripheren Nerven aus unterbrochen wird. Diese Areflexie bleibt auch bei älteren Lähmungen bestehen. Die periarterielle Sympathektomie stört den Reflex aber nicht. Die Wärmesteigerung im operierten Gebiet findet nach M. eine andere Erklärung: sie ist, wie aus Versuchen hervorgeht, die Begleiterin auch jeder anderen durch Operation oder Trauma bedingten Störung der Zirkulation.

H. Achelis-Düsseldorf: **Die Goldbehandlung der chirurgischen Tuberkulose.** (Chir. Kl.)

Es wurden Krysolgan und Triphal benutzt. Die Einspritzungen erfolgten intravenös oder perkutan etwa alle 10—14 Tage unter Anwendung von Infiltrationsanästhesie. Meist wurde der Krankheitsherd umspritzt. 9 Gelenktuberkulosen, 2 Knochentuberkulosen, 1 Weichteil- bzw. Drüsentuberkulose, alles mittelschwere bis schwere Fälle. Als besonders dankbar erwiesen sich die mischinfizierten Fälle. Für die Beurteilung des Verlaufes ist die Gewichtskurve wichtig, jedes Sinken ist ein Zeichen des Mißerfolges und zwingt zu sofortigem Aussetzen der Goldgaben. Sehr genau muß auf die Nieren aufgepaßt werden, für die die Gefahr schwerer Schädigung besteht. Bei Aussetzen gehen die Schädigungen gewöhnlich zurück, während ein günstiges Weiterwirken auf den Krankheitsherd zu beobachten ist: es wird nicht alles Gold ausgeschieden, sondern 60 Proz. bleiben zurück. Ambulante Behandlung ist abzulehnen! Nierenerkrankungen und Darmtuberkulose sind Gegenanzeigen, tuberkulöse Spondylitis ist ungeeignet. Die Goldbehandlung muß durch die geläufigen Methoden der Tuberkulosebehandlung unterstützt werden. Das Nähere über Dosierung des Goldes und Technik des Vorgehens ist in dem Aufsatz nachzusehen.

F. Stöhr und E. Risak-Wien: **Zur Klinik und Anatomie der Parotisgeschwülste.** (II. chir. Kl.)

In 20 Jahren wurden in der Hochenegg schen Klinik 71 primäre Geschwülste der Ohrspeicheldrüse beobachtet. 83 Proz. davon waren Mischgeschwülste. Unter den primären malignen Geschwülsten waren 7 Proz. Karzinome. 2,8 Proz. Sarkome, von denen eines einen 62 jährigen Mann, das andere ein 3½ jähriges Mädchen betraf, das seine Geschwulst schon 1½ Jahre hatte. Anscheinend zum

erstenmal wurde ein Zystadenolymphom gefunden. Nach den histologischen Untersuchungen muß eine „einseitige epitheliale oder mesenchymale Entstehung der Parotisgeschwülste abgelehnt werden, die sich in ihrer Pathogenese am besten durch die Verlagerung bzw. Ausschaltung eines zusammengesetzten, unausdifferenzierten Ektodermmensenchymkeimes im Sinne Wilms erklären lassen".

A. Winkelbauer-Wien: **Studien über die Verhütung des Ulcus pepticum postoperativum im Experiment.** (I. chir. Kl.)

In der Einleitung zu seiner umfangreichen Arbeit entwickelt W. die bisherigen Mißerfolge, die sich aus der Unkenntnis der eigentlichen Ursache des Ulcus ergaben. Eigene, hier mitgeteilte Versuche mit dem Pawlowschen Magen an Hunden lieferten ihm Material zur Ablehnung der rein chemischen Anschauung. Weiter stellte sich heraus, daß das infrapapilläre Duodenum resistenter gegenüber Geschwürsbildung, als das suprapapilläre war. Weitere Versuche waren der Frage der Spasmenbeteiligung gewidmet. Es wurde die Entmuskelung nach Kreidl gemacht, die einen sehr einfachen Eingriff darstellt. Der abführende Anastomosenschenkel wurde auf 15—25 cm seiner Muskulatur beraubt. Es traten keine peptischen Geschwüre auf, trotz einer Versuchsanordnung, die sonst mit Sicherheit Geschwürsbildung im Gefolge hat. Durch Verhinderung der Spasmen verhütet man beim Hunde also auch die Geschwüre.

G. v. Pannewitz-Düsseldorf: **Beiträge zur Pathologie des Säure-Basenhaushaltes.** I. Mitteilung: **Röntgenstrahlen.** (Chir. Kl.)

Bestrahlung von Blutserum in vitro verursacht Zunahme der H-Ionenkonzentration. Eiweißlösungen und Harn ergaben keinen brauchbaren Befund. Bestimmung der Blutazidität und der Alkalireserve beim bestrahlten Menschen ergab Abhängikeit von bestrahlter Körpergegend und bestrahltem Organ. Regelmäßig wurde Zweiphasigkeit der Reaktion beobachtet, erst Hypo-, dann Hyperkapnie. Die stärkste Hyperkapnie tritt nach Magenbestrahlungen ein. Nach Leberbestrahlungen erfolgt sehr ausgeprägte Hypokapnie mit Fehlen der zweiten, hyperkapnischen Phase. Die erste, hypokapnische (azidotische) Phase wird auf direkte Strahlenwirkung zurückgeführt, die zweite, hyperkapnische (alkalotische) Phase auf durch Zerfallsprodukte bedingte Vagusreizung.

W. J. Mirer-Minsk: **Ueber die Bedeutung der Mesenterialgeschwülste in der Pathogenese des Dünndarmverschlusses.** (Chir. Kl. d. Univ.)

Ein 44 jähriger Bauer bekam während des Dreschens plötzlich Schmerzen im Bauch. Ileus. 2 Tage darauf Operation: Dünndarmvolvulus um 360°. Es wurden 4 Lipome gefunden, die breitstielig nahe beieinander, je 2 auf einer Seite dem Mesenterium aufsaßen. 8 cm Darm mußten reseziert werden. Exitus letalis. Unter 457 bekannten Mesenterialgeschwülsten ist dies der 20. Lipomfall. Solche Geschwülste führen zu Strangulation oder — selten — zu Volvulus.

B. Ljubarski-Odessa: **Zwei Fälle von Hepatobronchialfisteln infolge von Echinokokkus.** (I. Chir. Abt. des III. Sowjetspitals.)

Bei einer Frau hing ein großer Lungenabszeß mit dem Leberechinokokkus zusammen. Sie konnte wesentlich gebessert entlassen werden. — Bei einem Mann wurde Lungenechinokokkus mit Hydropneumothorax diagnostiziert. Thorakotomie und Tamponade. Nach 3 Wochen plötzlich Tod. Sektion. In der r. Lunge im Unterlappen eine kinderfaustgroße Höhle, in die ein kleiner Bronchus mündet. Sie enthält Bilirubinsteine und dünne grüne Häutchen, die z. T. mit den Steinen fest verklebt sind. Es besteht noch eine zweite Höhle, die feste gelbe Gewebsstückchen enthält und mit dem Pleuraraum kommuniziert. In der Leber ist eine große Narbe, die in die derbe Lunge hineinreicht. Die Leber sieht wie gekocht aus. Interessante mikroskopische Einzelbefunde. Verf. nimmt an, daß der Leberechinokokkus primär war.

E. Gmelin-Hamburg: **Zur Klinik des Kropfherzens.** (Chir. Kl. Eppendorf.)

Verf. sucht zu entscheiden, ob es heute noch berechtigt ist, das mechanische und das thyreotoxische Kropfherz zu unterscheiden, ob es klinisch möglich und praktisch wesentlich ist. Er bejaht diese Frage. Wenn bei einem Fall die Ueberzeugung besteht, daß die Schilddrüse zu einer Veränderung des Herzens geführt hat, ohne daß eine Erhöhung des Grundumsatzes nachweisbar ist, so wird der Zusammenhang der beiden Organe als rein mechanisch bedingt aufgefaßt. Organische entzündliche Veränderungen sind nicht mehr zu reparieren, wenngleich auch hier ein Rückgang der Erscheinungen nachzuweisen ist. Die nervösen Symptome: Tachykardie, Arhythmie, sofern sie nur auf einer Uebererregbarkeit beruht, Extrasystolen und Dilatation schwinden, wenn das die schädigende Substanz sezernierende Organ auf ein Minimum zurückgeführt ist.

Annemarie Buresch-Düsseldorf: **Pseudarthrose und Muskel.** (Chir. Kl.)

Es ist hier von Pseudarthrosen „unklarer Aetiologie" die Rede, deren Auftreten mit einer gewissen Gesetzmäßigkeit bestimmte Stellen der Knochen trifft. Diese Stellen sind gekennzeichnet durch Freisein von Muskelansätzen, und sie sind zugleich anzusehen als die Merkpunkte „pathologischer Drehungsachsen", so daß nach erfolgter Verletzung die Muskeln in ihrem Zustand erhöhter Erregbarkeit unentwegt im Sinne von orientierten Bewegungen auf die Frakturstelle einwirken, und sie oft sogar zu einem „flachen Gelenk" abschleifen. Jene Stellen werden an den langen Knochen nachgewiesen und in Abbildungen gezeigt.

H. Vollmar-Berlin: **Das Karzinom und das Karzinoid Appendix.** (Chir. Abt. Hedwigskrh.)

Besprechung der beiden Geschwulstformen unter Zugrun legung eines Falles.

H. Friedrich und E. Pflaumer-Erlangen: **Die Ch zystographie.** (Chir. Kl.)

Diese vielgliedrige Arbeit verdient ernstes Studium seitens Fachleute. Verwertet sind 38 Fälle (und zwar nur solche, die du nachträgliche Operation sichergestellt wurden). In 34 Proz. wa die Steine schon vor der Kontrastsalzeinverleibung sicher na zuweisen. Bedenken gegen dies Verfahren werden zurückgewie es muß vielmehr das Ziel sein, die Steine womöglich direkt o Kontrastsalz nachzuweisen. Nach Einführung des Tetrajodphe phthaleinnatrium (intravenös) sind keine Störungen mehr beobac worden, so daß auch hier keine berechtigten Bedenken mehr gelt gemacht werden können. Die Technik wird in allen Teilen ge beschrieben.

P. Biernath-Berlin: **Nierenvenenthrombose unter dem Bi eines Nierentumors.** (Chir. Abt. Krankrh. Lichterfelde.)

Eine 32 jährige Frau stürzte beim Rodeln. Die Folge war ei angeblich fieberfreie, Frühgeburt. Im Anschluß daran sta Schmerzen in der l. Nierengegend. Schließlich wurde die Diagn Nierentumor gestellt und die Niere entfernt. Die Kranke sta Anatomisch ergab sich eine Nierenvenenstammthrombose entzü lichen Ursprunges. Der Ureter war mit schmutzig-roten Blutma verstopft. Es zeigte sich, daß doch eine Sepsis vorgelegen hatt

V. E. Mertens-Münche

Zentralblatt für Chirurgie. 1926. Nr. 52.

Moritz Meyer-Freital-Dresden: **Eine Modifikation der Hall valgus-Operation.** (Stadtkrh.)

Verf. empfiehlt eine stufenförmige Osteotomie dicht unterh des Kapitulums des Metatarsus I mit nachfolgender Tarsalwärts- u Kleinzehenwärtsverlagerung des Köpfchens um diese Stufe.

W. Schoeppe-Regensbur

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 1, 1927.

L. Nürnberger-Halle: **Ovarialbestrahlungen und Na kommenschaft.** (Fr.Kl.)

Verf. unterscheidet Keimschädigung vor Eintritt und nach lauf der Röntgensterilität, er erzeugte solche Keimschädigung a experimentell. Die befruchteten Eier haben sich dann gar ni implantiert. Experimente von anderer Seite weisen aber auf Mil faktoren hin, die erst nach der Bestrahlung wirkten. Die zw Frage, ob ein Ei, das im Stadium schon erfolgter Schädigung fruchtet wird, bezüglich seiner Erbmasse getroffen wird, ist h noch nicht zu entscheiden. Ebenso ist unsicher, ob früher ein bestrahlte Frauen mehr zu Abort, Totgeburten und Mißbildun der Kinder neigen. Eine genische (= sich vererbende) Keimsch gung kann erst eintreten, wenn beide Eltern von einer Bestrahl in ihrer Aszendenz her die gleiche rezessive Erbanlage besitze

Martius-Göttingen: **Ovarialbestrahlung und Nachkomn schaft.** (Fr.Kl.)

Tierexperimentell stimmen Alkohol und Röntgenstrahlen züglich Keimgiftwirkung weitgehend überein. Verf. bezeichnet Strahlen daher als parakinetisches Keimgift (= Veränderungen, denen der Phänotypus geändert wird, ohne im strengsten Sinn einer Vererbung zu führen, jedoch mit der Möglichkeit von Dauermodifikationen). Die Erbschädigung (Mutationen oder I kinese, Aenderungen des Genotypus) entzieht sich noch ganz Beurteilung. Ob diese Gefahren zur Ablehnung der tempor Sterilisation oder der häufig erfolgreichen Eierstockschwachbest lung führen, muß im Einzelfall durch Abwägen der Möglichl zu helfen und zu schaden, entschieden werden.

W. Flaskamp-Erlangen: **Zur Frage der Schädigung Nachkommenschaft durch Röntgenstrahlen.** (Fr.Kl.)

Nach Wintz funktioniert der bestrahlte Eierstock nach Ab der Amenorrhoe wieder vollwertig. Die temporäre Sterilisation aber schwierig, verlangt ausgezeichnete Apparatur und Meßins mente sowie Erfahrung. Sie wird in Erlangen bei ausgewäh schweren entzündlichen Adnexerkrankungen ausgeführt, wenn Menstruation offenbar die Heilung hemmt. Sofort nach Bestrahl ist jede Befruchtung zu vermeiden, eine doch eintretende Gravic zu unterbrechen (Gegensatz zu Martius und Nürnberg Die Röntgenstrahlen sind nicht ohne weiteres als Keimgift zusehen, da dieser Begriff (auch bezüglich Alkohol, Syphilisv usw.) zweifelhaft ist.

F. C. Wille-Berlin: **Ergebnisse der operativen Behandl des Kollumkarzinoms an der Charitee-Frauenklinik in den Jal 1916—1920.**

Unter Franz war grundsätzlich die Wertheimsche Op tion die Methode der Wahl. Von 308 operierten Kollumkarzino lebten nach 5 jähriger Beobachtung noch 141 = 45,8 Proz. Operationsmortalität der Frühfälle war nur 6,5 Proz., die der Gr fälle bereits 29 Proz. Die erweiterte vaginale Totalexstirpation Schauta wurde nur 12 mal vorgenommen.

H. Hinselmann: **Metastase eines extragenitalen Karzi in einer Pessarnarbe der Vagina.**

P. Schneider und Fr. Eisler-Wien: **Gibt es einen Tu sphinkter? Sphinkterbildungen am Uterus.** (Krh. Wieden, Gy Röntg.Abt.)

An sehr instruktiven Röntgenbildern weisen die Verff. sphinkterartige Einziehungen am Uterus und an den Tuben nach und nehmen das Bestehen eines Tubensphinkters am uterinen Teil des Eileiters an.

F. Engelmann-Dortmund: **Die Begutachtung der Schwangerschaftsdauer vor Gericht in Alimentationsprozessen.** (Fr.Kl.)

Um die „herrschende Meinung" darüber festzustellen, was als kürzeste Schwangerschaftsdauer für ein reifes Kind (50 cm, 3000 bis 3500 g, übrige übliche Reifezeichen) anzusehen ist, hat Verf. eine Umfrage bei 36 führenden Gynäkologen veranstaltet. 24 derselben gehen nicht unter 240 Tage. Nach Nürnberger kommt unter 7000 reifen Kindern eines vor dem 245. Tag und unter rund 90 000 erst eines vor dem 240. Tag reif zur Welt. Verf. schließt, daß die Geburt eines reifen Kindes nach einer Dauer von weniger als 250 Tagen noch nicht völlig bewiesen ist, daß aber die Möglichkeit der Geburt eines reifen Kindes nach 240 Tagen von der Mehrzahl der maßgebenden Gynäkologen zugegeben wird. Praktisch soll man bei Kindern in Ehen, im Interesse der Ehelichkeit derselben, leichter zur Annahme einer kurzen Schwangerschaftsdauer neigen, umgekehrt bei den unehelichen Kindern nicht durch Annahme entferntester Möglichkeiten die exceptio plurium erleichtern. Die exceptio plurium wird übrigens vielleicht in Kürze durch gesamtschuldnerische Haftung der mehreren mutmaßlichen Väter ersetzt.

H. Runge-Kiel: **Ueber die Funktion der Nabelschnur und des Amnions.** (Fr.Kl.)

H. Runge und H. Hartmann-Kiel: **Ueber den anatomischen Bau der Nabelvene.** (Fr.Kl.)

G. Frommolt und P. Caffier-Berlin: **Zur Frage der Asymmetrie des Schädels von Neugeborenen.** (Fr.Kl.)

Entgegen Kiellands Auffassung, wonach die Geburtslage maßgebend sei für die Asymmetrie des Neugeborenenschädels, ergeben die Untersuchungen der Stöckelschen Klinik, daß es sich im wesentlichen um Vererbung handelt.

Robert Kuhn-Baden-Baden.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Bd. 34, H. 2.

E. Lauda und D. Stöhr-Wien: **Zur Frage des varizellösen Zoster (Bókay). Ueberimpfungs- und Immunisierungsversuche.** (Kinderkl. u. Karolinen-Kindersp.)

Die sehr interessanten Untersuchungen (17 Zosterfälle, 54 geimpfte Kinder) sprechen gegen die durchgängige Varizellennatur der Zosteren. Die Schutzimpfungsversuche gegen Varizellen durch Injektion von Zosterrekonvaleszentenserum führten zu negativen Ergebnissen. Die Impfungsversuche selber zeigten nie die spezielle Lokalreaktion nach Kundratitz. Vielleicht waren die stattgehabten Varizellenerkrankungen (nach bzw. ohne Zosterimpfung) auf den räumlichen Kontakt mit Zosterkranken zurückzuführen.

Heinrich Süßmann-Kiel: **Ueber die physiologischen Aenderungen des Serumeiweißes beim Kind.** (Kinderkl.)

Aus den Untersuchungen des Verhaltens der Labilglobuline mit der Methode von Leendertz geht hervor, daß die täglichen Schwankungen des Eiweißgehaltes des Serums und des Labilglobulinquotienten unabhängig voneinander verlaufen. Die Labilglobulinerkrankungen hängen nicht mit dem Wasserhaushalt zusammen wie die Schwankungen des Gesamteiweißgehaltes, sondern vermutlich mit Eiweißabbauvorgängen im Körper. Die Methode von Leendertz ist für die Beurteilung pathologischer Zustände nach den Ergebnissen des Autors nicht mit Aussicht heranzuziehen.

Paul Heim-Fünfkirchen: **Die Pneumonie im Säuglingsalter.** (Kinderkl.)

Wenn zur Pneumonie sich eine Lebersperre gesellt, was eine sehr ungünstige Prognose schafft, so genügt für solche Fälle nicht mehr Adrenalin allein, um die Muskelsperre der Leber zu lösen. Heim empfiehlt die Wirkung des Adrenalins durch intravenöse Verabreichung von 20—80 ccm 10 proz. Traubenzuckerlösung zu unterstützen und rühmt das lebensrettende Eingreifen dieses Verfahrens.

Gertrud Remé-Hamburg-Eppendorf: **Doppelseitiger Chylothorax und Spontanpneumothorax bei einem dreijährigen tuberkulösen Kinde.** (Kinderkl.)

Als Ursache der Krankheitserscheinungen wird Tuberkulose angenommen. Die Punktion scheint günstig gewirkt zu haben. Hinweis auf die meist gute Prognose beider Erkrankungserscheinungen.

Karl Klinke-Breslau: **Postgrippale Myokarderkrankung.** (Kinderkl.)

Der Fall bot differentialdiagnostische Schwierigkeiten. Hohe Digitalisdosen erwiesen sich als nützlich.

Hermann Schadow-Hamburg: **Gaswechseluntersuchungen im Kindes- und Pubertätsalter.** (Physiol. Inst.)

Mit 2 Abbildungen des vereinfachten Respirationsapparates. Die Arbeit ist zu kurzem Referat nicht geeignet.

K. Lakschewitz-Tübingen: **Läßt sich der Körper für Ultraviolette Strahlen sensibilisieren?** (Kinderkl.)

Nach den bisherigen Untersuchungsergebnissen mußte es von vornherein als zweifelhaft erscheinen, rachitische Kinder durch Verabreichung von Eosin für ultraviolette Strahlen der künstlichen Höhensonne zu sensibilisieren und dadurch deren Wirkung zu verstärken. Die Untersuchungen haben in der Tat gezeigt, daß von einer überzeugenden günstigen Beeinflussung des rachitischen Krankheitsprozesses durch Eosinverabreichung nicht die Rede sein kann, daß also (in Uebereinstimmung mit den Ergebnissen älterer Tierexperimente) eine Sensibilisierung für die kurzwelligen ultravioletten Strahlen nicht möglich ist.

Albert Uffenheimer-Magdeburg.

Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. 93. Band, 1.—3. Heft (nachträglich).

Walter-Rostock: **Studien über die Permeabilität der Meningen. 5.** Mitteilung: **Die Permeabilität bei der Metalues und Mesenzephalitis.** (Psych. u. Nervenkl.)

Weitere Untersuchungen des Verf. mit der Brommethode bestätigen, daß die Blutliquorschranke bei der Paralyse in einem sehr hohen Prozentsatz, bei der Tabes in einem nicht ganz unbeträchtlichen Prozentsatz geschädigt ist. Erfolgreich mit Malaria behandelte Paralysefälle, bei denen es auch zu einer völligen Sanierung des Liquor gekommen war, wiesen keine Durchlässigkeitsvermehrung mehr auf. Aber auch nichtmalariabehandelte Fälle können mindestens vorübergehend normale Permeabilität aufweisen bei im übrigen positivem serologischem Befunde. Im Frühstadium der Lues und bei Lues latens fand sich nie eine Steigerung der Durchlässigkeit. Die Anwendung der gleichen Methode auf Metenzephalitiskranke ergab das bemerkenswerte Ergebnis, daß hier durch die Erkrankung die Permeabilität der Meningen nicht erhöht wurde.

O. Schuberth-Stockholm: **Ueber diffuse Sarkomatose und Gliomatose in den Meningen des zentralen Nervensystems.** (Path. Abt. d. Karolinischen Inst.)

Beschreibung von 3 einschlägigen Fällen. Zusammenstellung von anderen in der Literatur beschriebenen Fällen.

H. Scharfetter-Innsbruck: **Zur Kenntnis psychiatrisch-neurologischer Grenzzustände nach Encephalitis epid. (Hallucinationen und Zwangsvorstellungen).** (Psychiatr.-neur. Klin.)

S. Margulis und M. Mendel-Moskau: **Zur Pathologie der assoziierten Bewegungen der Augenmuskeln im Zusammenhang mit vestibulärem Symptomenkomplex bei Enzephalitis.** (Nervenabt. d. Babuchinschen Krh.)

In einer Reihe von Fällen ließ sich ein Symptomenkomplex beobachten, der in Störungen der assoziierten Augenbewegungen, Blicklähmung und Konvergenzlähmung oder Konvergenz- und Blickspasmus, Nystagmus, Ataxie, Schwindel und funktionelle Störungen des verstibulären Apparates bestand und meist nach Enzephalitis auftrat. Dieser „vestibuläre" Symptomenkomplex wird durch Prozesse in der Haube der vorderen Vierhügel, hauptsächlich dorsal von den Augenmuskelkernen hervorgerufen. Es können die Augenmuskelstörungen auch isoliert auftreten und stellen dann ein Symptom einer lokalen Schädigung der Vierhügel dar.

H. Denning-Heidelberg: **Ueber den Muskelkrampus.** (Med. Klin.)

Selbstbeobachtungen des Verf. ergaben: Die Entstehung des Muskelkrampfes wird durch Ermüdung und nachfolgende Ruhe des Muskels begünstigt. Seine Auslösung erfolgt durch die Verbindung starker Muskelkontraktion mit stärkster Verkürzung. Dehnung des krampfenden Muskels löst den Krampf. Aenderungen im Säure- und Kalziumhaushalt, welche Tetaniekrämpfe hervorrufen bzw. unterdrücken, haben keinen Einfluß auf den Krampus. Es ist eine tetanische Kontraktion, die mit starkem Aktionsstrom einhergeht.

S. Dawidenkow-Moskau: **Die Magnus-Kleinschen Halsreflexe und die Frühkontraktur.** (Nervenabt. d. st. Jausakrh.)

Bei einem Fall von frischer Apoplexie ließen sich die Magnus-Kleinschen Halsreflexe nur so lange nachweisen, als die Frühkontraktur bestand. Bei Spätkontrakturen fehlen sie stets. Von den verschiedenen hypertonischen Zuständen aus der Pathologie des Menschen steht die Frühkontraktur den Erscheinungen der experimentellen Enthirnungsstarre am nächsten.

A. Heymanowitsch-Charkow: **Die ampholaterale Pendelmodifikation des Kniereflexes.** (Psychoneurol. Inst.)

A. Heymanowitsch-Charkow: **Der wechselweise spinale Automatismus. (Beitrag zum Studium über den Automatismus des Ganges.)** (Psychoneurol. Inst.)

Renner-Augsburg.

Klinische Wochenschrift. 1927, Nr. 1.

A. Gottstein-Berlin: **Die Bewegung der akuten Seuchen im letzten Jahrfünft, mit besonderer Berücksichtigung des Unterleibstyphus.** Uebersichtsaufsatz.

F. Umber und M. Rosenberg-Berlin-Westend: **Gibt es einen traumatischen Diabetes?**

Die Verf. betonen vor der Analyse ihrer 8 in Erörterung gestellten Fälle, daß allerdings eine Glykosurie sehr verschiedene Ursachen haben kann, daß aber ein Diabetes nur eine Ursache haben kann, in der Inselunterfunktion des Pankreas. Sie kommen zum Schlusse, daß es keinen einwandfreien, experimentellen oder klinischen Beweis dafür gibt, daß durch eine Verletzung des Gehirnes, des Kopfes, Rumpfes und der Gliedmassen ein echter Diabetes entstehen kann. Die Tatsache, daß der Diabetes eine relativ seltene Erkrankung bei den Kriegsteilnehmern ist, spricht gegen die Möglichkeit eines traumatischen Diabetes. Durch Kopf- und sonstige schwerere Traumen, auch durch ungünstige seelische Einflüsse kann es zu einer extrainsulären Glykosurie kommen, welche aber keine eigentliche, die

Erwerbsfähigkeit mindernde Erkrankung darstellt. Jedes schwerere körperliche und seelische Trauma kann unter Umständen einen bestehenden Diabetes verschlimmern oder einen latenten Diabetes manifest werden lassen. Als auslösendes Moment dürfte das Trauma im Sinne einer wesentlichen Verschlimmerung nur selten in Betracht kommen. Eine Entschädigungspflicht kommt nur in den kurze Zeit nach dem Trauma manifest werdenden Diabetesfällen in Frage.

W. v. Gaza und B. Brandi - Göttingen: **Die Beseitigung des Entzündungsschmerzes durch Gewebsalkalisierung. Ueber die Beziehungen zwischen H-Ionenkonzentration und Schmerzempfindung.**

Durch Gewebsalkalisierung ließ sich bei einer Reihe infektiös-entzündlicher Prozesse (z. B. Furunkel) der Schmerz schnell und mit einiger Dauerwirkung beseitigen, was eine Stütze ist für die auf Grund von Selbstversuchen aufgestellte Theorie, daß zwischen H-Ionenkonzentration und Schmerzempfindung sehr enge Beziehungen bestehen. Durch Absättigung saurer Valenzen mit alkalischen Pufferlösungen konnte auch der Heilungsprozeß beschleunigt werden. Die Verff. erörtern noch die theoretischen und methodischen Grundlagen für die Versuche einer Reaktionsverschiebung im Gewebe.

W. Kollath - Breslau: **Die Beziehungen der Phosphatide und der Eisensalze zum „Vitaminbedarf" der Bakterien.**

Es wird in der Arbeit über Versuche berichtet, welche angestellt wurden, um das Wesen der bakterienwachstumfördernden Stoffe näher zu definieren. Nicht zu kurzem Auszuge des wesentlichen Inhalts geeignet.

Herm. Freund und W. König - Münster: **Herzarbeit und Sauerstoff.**

Die Durchströmungsversuche an Froschherzen zeigten, daß auch ohne Methylenblauzusatz einige Stoffe sowohl unter Sauerstoff als auch unter anoxybiotischen Bedingungen die Herzarbeitsleistung wesentlich verbesserten und die Erschöpfung für längere Zeit hinausschoben. Das spricht dafür, daß diese Stoffe als Betriebsmaterial vom Herzen verwendet werden können.

Herm. Vollmer - Berlin: **Beziehungen zwischen photographischer und antirachitischer Wirkung.**

Versuche zeigten, daß photographisch stark wirksame Stoffe auf Distanz keine antirachitische Wirkung besitzen, die es zuließe, die von ihnen ausgelösten Photoeffekte als Strahlungserscheinungen aufzufassen. Ferner ergab sich, daß die photographische Wirksamkeit einer per os aufgenommenen Substanz noch keine antirachitische Fähigkeit gewährleistet. Verf. lehnt nicht nur ganz allgemein, sondern auch für das Cholesterin einen Wesenszusammenhang zwischen photographischer und antirachitischer Wirksamkeit ab.

G. v. Pannewitz - Düsseldorf: **Tageslichtprojektion im Operationssaal.** Beschreibung der dortigen Vorrichtung.

E. Rehn und H. Reisinger - Düsseldorf: **Zur Technik der Projektion und Registrierung von Herzaktionsstromkurven bei der Operation.**

Mitteilung über die dort angewendete Apparatur, welche auch noch durch eine Vorrichtung durch ein unblutiges, selbsttätig regulierendes Blutdruckmanometer ergänzt werden soll.

E. Nathan - Nürnberg: **Ueber Nachweis und Bedeutung syphilitischer Reagine im Fruchtwasser.**

Es ergab sich, daß bei 28 anamnestisch, klinisch und serologisch syphilisfreien Müttern und bei 5 latent-syphilitischen Müttern mit behandelter, zur Zeit der Geburt jedoch symptomloser und seronegativer Syphilis das Fruchtwasser bei der Wa.-Reaktion negativ reagierte. In diesen 33 Fällen kam es zur Geburt ausgetragener und normaler Früchte. In 7 Fällen von seropositiver Syphilis der Mutter ergab das Fruchtwasser 5 mal eine positive, 2 mal eine negative Wa.-Reaktion. Es ist in diesen Versuchen erstmals der Nachweis syphilitischer Reagine mittels der Wa.-Reaktion im Fruchtwasser gelungen.

Krause - Wichmann - Aachen: **Magensaftsekretion und Pupillenweite.** Nachtrag zu dem Aufsatz Jg. 5, Nr. 42, S. 1963 d. W.

D. Adlersberg und F. Kauders - Wien: **Erwiderung auf letztgenannten Aufsatz.**

Leven - Elberfeld: **Eineiigkeitsdiagnose der Zwillinge.**

Bemerkung zu der Arbeit von Waardenburg im Jg. 5, Nr. 45, S. 2115 d. W.

L. Asher und H. Scheinfinkel - Bern: **Die Umkehr pharmakologischer Wirkungen.**

P. György und H. Röthler - Heidelberg: **Ueber Beziehungen zwischen autolytischer Ammoniakbildung und Nukleinstoffwechsel.**

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

Graßmann - München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1927. Nr. 1.

E. Meyer - Königsberg: **Der Einfluß der Kultur auf das Menschengeschlecht.** Festrede.

W. Kolle und K. Laubenheimer - Frankfurt a. M.: **Zur Frage des Rückganges der Syphilis und der Aenderung ihres Charakters.**

Mit Ausnahme des interkurrenten Anstieges in der Kriegszeit läßt sich seit 1910 in der Tat eine erhebliche Abnahme der Erkrankungsziffern (frische Infektionen, Lues latens) feststellen; dieser Rückgang läßt sich wohl auf die Wirkungen der Salvarsanbehandlung zurückführen. Dagegen sprechen die statistischen Erhebun[gen] nicht für eine prozentuale Zunahme der metasyphilitischen [Er]krankungen.

A. Loewy - Davos: **Ueber Beziehungen der Höhenklimafakto[ren] zur Pathologie.** Tuberkulosekurs-Vortrag.

Plehn - Berlin: **Die Malariabehandlung der progressiven Pa[ra]lyse und der Tabes. III.**

Der Erfolg der Malariabehandlung pflegt besser zu sein bei übererregbaren als bei den herabgekommenen und depressi[ven] Formen der Paralyse; wichtiger ist, daß der Beginn der Para[lyse] nicht allzuweit zurückliegt. Kranke von über 60 Jahren und Af[fek]tionen des Herzens und der Aorta sind auszuschließen. Das Feh[len] des „Komplements" ist ungünstig für die Widerstandsfähigkeit. [Die] Zahl der Todesfälle ist nicht gering, die Zahl wesentlicher Be[sse]rungen fortgesetzt eine recht beträchtliche. Vorzeitige Spon[tan]heilung der Impfmalaria ist ungünstig, hohe Virulenz des Mala[ria]stammes nützlich. Die Unterbrechung der Malaria wird am bes[ten] durch 2,5—3,0 g Chinin, in mehreren intermuskulären Gaben [zu] 0,5—1,2 g (an 3 Tagen) erreicht. Bei Erfolglosigkeit der Terti[ana] könnten vorsichtige Versuche mit Tropika gemacht werden. [Die] Malariabehandlung der Tabes erfordert große Vorsicht, hat aber [in] einzelnen Fällen Erfolg. Der Malariabehandlung der Frühform der Hirnsyphilis steht P. zurückhaltend, derjenigen der Frühsyph[ilis] überhaupt ablehnend gegenüber.

Martin Mayer, Werner Borchardt und Walter Kiku[th]-Hamburg: **Chemotherapeutische Studien bei der „infektiösen Anä[mie] der Ratten".**

Bei der nach Milzentfernung an Ratten beobachteten, zu schwe[rer] Anämie führenden Spontaninfektion mit der kokkenähnlic[hen] Bartonella muris ratti können durch kleine Dosen Neosalvarsan [oder] Arsalyt die Infektionserreger im Blut schlagartig vernichtet wer[den], ebenso die Tiere durch kleine Schutzdosen vor dem Eindringen [der] Bartonellen ins Blut bewahrt bleiben. Eine spezifische „Ther[apia] sterilisans" im Ehrlichschen Sinne.

Th. Heynemann - Hamburg: **Die Behandlung der puerpera[len] Infektion.**

Bei der Häufigkeit spontaner Ausheilung selbst in schwe[ren] Fällen ist gegenüber neuempfohlenen Mitteln Skepsis angezeigt. [Der] Verlauf hängt vielfach von den anatomischen Verhältnissen [ab]. Neben der hergebrachten Allgemeinbehandlung können u. a. [als] zweckmäßig gelten die unspezifische Proteinkörpertherapie (Vors[icht] in der Dosierung), besonders bei schwerer Anämie die intraven[öse] Bluttransfusion von 300—500 ccm; die Anwendung von Herz- [und] Gefäßmitteln. Operative Eingriffe kommen in erster Linie zur [Er]öffnung von Eiterherden in Betracht, im übrigen ist diese schwie[rige] Frage von Fall zu Fall zu entscheiden; die Indikationen bedü[rfen] noch sehr des kritischen Ausbaues.

H. Dold - Marburg: **Zur Frage der Tuberkuloseschutzimpf[ung] mit toten Tuberkelbazillen.**

D.s neuere Versuche bestätigen, daß sich bei Meerschwein[chen] durch intensive Vorbehandlung mit toten Tbc.-Bazillen eine Ue[ber]empfindlichkeit gegen lebende Tbc.-Bazillen zwar erzielen läßt, [die] Ueberempfindlichkeit bedeutet aber nicht eine Immunität. Die [Vor]behandlung erreicht höchstens eine Verzögerung des tödlichen [Ver]laufes bei einmaliger Infektion, gibt aber keinen Schutz ge[gen] wiederholte intra- oder perkutane, leichte Infektionen mit leben[den] Tbc.-Bazillen.

K. Bonhoeffer - Berlin: **Bemerkungen zur „Unfallneur[ose"] an der Hand einiger neuerer Arbeiten.**

R. Bumm - Berlin: **Cholezystographie und Operationsbefun[d].**

Unter 54 operierten Fällen fand bei 49 der Befund der Ch[ole]zystographie seine Bestätigung. In der Regel sind normal gef[üllte] Gallenblasen gesund, nicht darstellbare krankhaft verändert (st[enosierende] Steine, Entzündung der Blasenwand und Umgeb[ung], Schrumpfblase, Empyem usw.); eine genauere Diagnose ist S[ache] anderer Untersuchungsmethoden. Der Hauptwert liegt in der U[nter]scheidung der Leber-Gallenerkrankungen von Geschwüren oder [Neu]bildungen des MagenDarmtraktus, besonders von dem Ulcus duo[deni] und der retrozoekalen Appendizitis.

Josef Beck - München: **Die Beziehungen des Nervus vestibu[laris] zum Zentralnervensystem.** Antrittsvorlesung.

Casimir Funk - Warschau: **Ueber die Abtrennung von neuen aktiven Substanzen aus dem Insulin.**

Die eine der kurz beschriebenen Substanzen bewirkt Blutdr[uck]erniedrigung, die andere (ein Hormon) eine starke Hyperglykä[mie].

E. Siemerling - Kiel: **Tabes dorsalis.**

H. Schütt - München-Gladbach: **Ein Fall von akuter leukämischer Myeloblastenleukämie.**

W. Lörcher - Darmstadt: **Die Behandlung des genuinen H[och]drucks mit Rhodapurin.**

Nicht geeignet für die Behandlung (1. Woche [Bettruhe] 3 [mal], 2. Woche 2 mal, 3. Woche 1 mal täglich 1 Tablette) sind Kranke [mit] sekundärem nephritischem Hochdruck, Erkrankungen der A[tem]wege, Dekompensation, starken vasomotorischen Störungen.

L. Sitermann - Minsk: **Ueber intravenöse Injektionen [von] Tinctura Strophanthi bei Herzinsuffizienz.**

Die Injektionen sind technisch leicht und gefahrlos; wirksam [bei] kombinierten Klappenfehlern und Kollaps bei kruppöser Pneum[onie], besonders aber bei Mitralfehlern mit durch Vorhofflattern [und] -flimmern bedingter Herzschwäche. Bei Herzinsuffizienz in F

vi Aortenklappenfehlern und akuter Endokarditis versagt die Wirkung.

F. Koser-Berlin: **Zur Behandlung der chronischen Obstipation.**
K. empfiehlt u. a. das Mitilax, beginnend mit hohen Dosen (mal täglich 1 Eßlöffel).

W. Wick-Düsseldorf: **Zur Wirkung des Perprotasins.**
Das Perprotasin, ausgezeichnet durch Wirksamkeit bei ziemlich geringer Fieberwirkung, eignet sich gut zur Reiztherapie.

A. Reiche-Braunschweig: **Kleine therapeutische Mitteilungen. II.**
Gute Erfolge des Luminals, Tagesgabe 0,03—0,1 in 2 Dosen bei Migräne des Kindesalters. (Schema: Ungefähr 3 Behandlungstage; dann 2 Tage Pause.)

A. Herzberg-Berlin: **Ein Fall von Bromuralismus.**
Fall: Neurasthenie, Agoraphobie. Lange Zeit hindurch bis zu 1-20 Bromuraltabletten; Benommenheit und verminderte Leistungsfähigkeit. Die allmähliche Entziehung gelang in einigen Wochen unter Einschaltung von Menthol-, Koffein- oder Validoltabletten.

F. Krische-Freiburg i. Br.: **Ein neuer Knickfußmesser (Valgovarometer).** Abbildung.

L. Fulda-Tellingstedt: **Das Trockenbettchen.**
Vorzüge des Säuglingstrockenbettes mit Verwendung von Torfmull. Firma Th. Wortmann, Arnsberg (Westfalen).

Bergeat-München.

Medizinische Klinik. Heft 53.

S. Aschheim-Berlin: **Hormon und Schwangerschaft.**
Ovarialhormon findet sich beim Menschen im Corpus luteum, in der Plazenta, im Blute vom 4. Monat ab und im Nabelschnurblut. Die nämlichen Gewebe beherbergen auch Hypophysenhormon.

A. Mendershausen und H. Köhn-Berlin: **Kolospasmus und spastischer Ileus im Anschluß an Grippe.**
Bericht über 15 Fälle von akut oder subakut auftretenden, sehr schmerzhaften und z. T. unter Ileuserscheinungen verlaufenden Spasmen der distalen Kolonabschnitte im Anschluß an Grippe. Ursache ist wahrscheinlich toxisch bedingte Störung des Darmnerventonus bei stigmatisierten Personen.

Teleky-Düsseldorf: **Einiges über Bleivergiftung.**
Die Punktierung der Erythrozyten wurde früher überschätzt. Die Diagnose ist in den letzten Jahren sicherer geworden, nur noch bei den ganz chronischen Formen oft schwierig. Gewerbehygienisch ist vor allen Dingen die Inhalation wichtig.

A. Abraham-Berlin: **Ueber einen eigenartigen Fall von Histonurie.**
Die ausgeschiedene stickstoffhaltige Substanz muß zu den Histonen gerechnet werden. Man sollte stets untersuchen, ob sich der Ring bei der Hellerschen Probe durch Erwärmen vorübergehend löst; dann kann der Eiweißkörper Histon, Albumose oder der von Bence-Jone sein.

Th. Vaternahm: **Das röntgenologische Magen-Darmbild bei Kyphoskoliose.**
In den meisten Fällen läßt sich die Abweichung von der Norm als Varietät erkennen; in einer anderen Reihe von Fällen aber zeigten sich doch richtige pathologische Formveränderungen. Beigabe von Abbildungen.

A. Kellermann-Stettin: **Die Ursachen der Salvarsanschäden.**
Die an der Spritze sich festsetzenden und weder durch Kochen noch durch Alkohol entfernbaren Salvarsanreste können toxisch wirken und dadurch die Ursachen für manche unklaren Salvarsanschäden sein.

K. Rapp-Biberach-Riß: **Zur Frühdiagnose der Appendizitis.**
Zusatzbemerkung.

H. Jungmann-Berlin: **Ueber Veränderungen des Blutbildes und des Reststickstoffes im Coma diabeticum.**
Es wurden u. U. ganz erhebliche Erhöhungen bei 8 einschlägigen Fällen gefunden. In fast allen Fällen ergab sich auch eine ausgesprochene Hyperleukozytose und Linksverschiebung.

P. Müller-Erfurt: **Verdauungsregelung durch Phenolphthalein und Speichel.**
Nur im Speichel gelöstes Phenolphthalein kommt zur sicheren Wirkung; daher erscheinen die Feenamint-Kaubonbons, welche das Mittel enthalten, durchaus rationell.

Hestermann-Magdeburg: **Meine Erfahrungen mit der Methode der nichtoperativen Gallensteinaustreibung mit „Gallophysin".**
In 9 Fällen 8 mal voller Erfolg.

S.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 51.

H. Beitzke-Graz: **Ueber den lymphatischen Rachenring und seine Rolle als Eintrittspforte von Infektionen.** Fortbildungsvortrag.

E. Cuboni-Wien: **Gametenfreie Plasmodium-vivax-Stämme.**
50 Blutuntersuchungen bei 14 in der psychiatrischen Klinik mit Malaria tertiana geimpften Paralytikern (134 bzw. 143 Menschenpassagen). Der Blutbefund zeigte in keinem Falle eine Gametenform.

J. Zikowsky-Wien: **Ueber antitoxische Wirksamkeit des Scharlachserums nach Moser.**
Zunächst wurde die „auslöschende" Wirkung auf das Scharlachexanthem geprüft, die Wirkung war beim einfachen Serum — mit Ausnahme einer Serie — gut, beim konzentrierten Moserschen und beim Behringschen Serum sehr gut. Schwach war sie beim Scharlach- und Masernrekonvaleszentenserum, negativ beim Diphtherie-, Milzbrand- und Tetanusheilserum. Sehr gut war die therapeutische Wirkung des konzentrierten Moserschen Serums bei 9 von 11 Scharlachfällen, wo möglichst früh, meist am 3.—5. Tage (20—40 ccm) injiziert wurde: Oft Temperaturabfall zur Norm nach 10—12 Stunden, Besserung des Allgemeinzustandes, des Sensoriums, des Pulses und der Atmung. 11 Krankengeschichten und einige Kurven.

Rudolf Kraus-Wien: **Ueber die antitoxische Wirksamkeit des konzentrierten Scharlachserums nach Moser.**
Serologische Erläuterungen zu dem vorstehenden Vortrag von Zikowsky. Das Mosersche Scharlachstreptokokkenserum stimmt in seiner Heilwirkung vollkommen mit dem antitoxischen Serum von Dick und Dochez überein.

G. E. Hadjidakis-Wien: **Ueber den Dämmerschlaf nach Gwathmey während der Geburt.**
Das Verfahren erfordert Uebung und eignet sich im ganzen nur für voraussichtliche Spontangeburten und wegen der Notwendigkeit guter Ueberwachungen nur zur Verwendung in Anstalten, ist aber bei Individualisierung ungefährlich. Kontraindiziert ist es bei akuten sowie fortgeschrittenen Lungenaffektionen, Niereninsuffizienz, Zirkulationsstörungen, Leberschädigung.

Wilhelm Falta-Wien: **Zur Aussprache über die Proteinkörperbehandlung des Diabetes mellitus.**
Gegenüber dem gleichnamigen Aufsatz Singers (1926 Nr. 26) hat F. sich in weiteren 3 Untersuchungen von der Nutzlosigkeit der Proteinkörperbehandlung überzeugt.

H. Licht-Breslau: **Zur Proteinkörperbehandlung des Diabetes.**
L. betont die ungünstigen Erfahrungen der Breslauer medizinischen Klinik.

Gustav Singer-Wien: **Bemerkungen zu obigen Mitteilungen Faltas und Lichts** mit Bezugnahme auf den Aufsatz Singers in der M.m.W. 1926 Nr. 45.

Beilage: B. Breitner-Wien: **Indikationen zu chirurgischen Eingriffen beim Kropf.**

Bergeat-München.

Wiener medizinische Wochenschrift. 1926 Nr. 50 bis 1927 Nr. 1.

Nr. 51. Martin Haudek-Wien: **Die wichtigsten Typen der Röntgenbilder der Lungentuberkulose.**

Nr. 51. N. Cukow-Franzensbad: **Die Bedeutung der Blutsenkungsgeschwindigkeit in der Balneotherapie gynäkologischer Erkrankungen.**
Aus der Blutsenkungsgeschwindigkeit lassen sich wichtige Anhaltspunkte für die Durchführung balneotherapeutischer Maßnahmen gewinnen. C. unterscheidet 3 Gruppen: 1. bei einer Senkungszeit bis zu 1 Stunde und für die Dauer dieses Zustandes ist von Moorbädern abzusehen und Bettruhe am zweckmäßigsten; 2. bei einer Senkungszeit von 1—2 Stunden wurde nach einfachen Moorbädern bei Adnexerkrankungen und Exsudaten keine Verschlimmerung des Zustandes beobachtet; 3. erst bei einer Senkungszeit von 2—3 Stunden können neben den Moorbädern auch energischere Maßnahmen wie Dauerirrigationen und Moorpackungen angewendet werden.

Nr. 1. H. Eppinger-Freiburg i. B.: **Zur Pathogenese der Angina pectoris.**
Hauptsätze: Der typische Anfall des retrosternalen, nach dem Arm ausstrahlenden Schmerzes kommt nicht ausschließlich bei Koronarveränderungen vor. Bei gewissen Formen der Angina pectoris findet man unter dem Einfluß einer Arbeitsleistung Blutdrucksteigerung und Schmerz zu gleicher Zeit auftreten. Dies unterbleibt nach vorheriger Einnahme von Nitroglyzerin oder Vorbehandlung mit Nitroglyzerin. Die Blutdrucksteigerung führt zu einer besseren Durchblutung des Herzens. Es hat den Anschein, als ob man demgemäß praktisch die Fälle, welche während der Arbeit eine Blutdrucksteigerung zeigen, als prognostisch günstiger von den ungünstigeren unterscheiden kann, die mit einer Blutdrucksenkung reagieren.

G. Holzknecht-Wien: **Röntgenbehandlung der spontanen, posttraumatischen und postoperativen Kokkenentzündungen und Eiterungsprozesse.**
Nach den letzten Erfahrungen lassen sich bei richtiger Technik durch Röntgenbehandlung event. mit chirurgischer Beihilfe zwei Drittel der Fälle von Phlegmonen und Abszessen, periproktitische, parametrische Entzündungen und andere Kokkeninfektionen ausgesprochen günstig beeinflussen; der Rückgang der Erscheinungen erfolgt bei einem Drittel kritisch abortiv, bei dem zweiten rasch lytisch. Technische Vorschrift: Möglichst frühzeitig ist mit mittelpenetrierendem Licht durch 5 Aluminium- oder 0,5 Schwerfilter der Herd und seine Umgebung in einem Feld mit einer Oberflächendosis von ca. 20 Proz. der HED. = 2 H. einmal zu bestrahlen. Bei schwersten Fällen 1 H., bei Kindern ½—¾ H. Die Tiefendosis wird nicht beachtet. Nach Abklingen der Wirkung (4—6 Tage) nach Bedarf eine weitere oder dritte Bestrahlung. Höhere Dosen sind meist ohne Wirkung.

E. Just-Innsbruck: **Ueber Gefäßnaht bei Verletzungen.**
Die Arteriennaht ist indiziert bei teilweiser oder völliger Zerreißung des großen Stammgefäßes, am Arm bis zur Kubitalis, am Bein bis zur Poplitea, auch wenn zugleich mit der Verletzung eine nicht zu starke Infektion eingetreten ist. Die Ligatur ist zu gewagt für die Ernährung des Gliedes, besonders wenn große ausgedehnte Hämatome und Wunden der Weichteile bestehen. — 2 Fälle von Naht der Arteria brachialis.

Bergeat-München.

Vereins- und Kongressberichte.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 10. Januar 1927.

Tagesordnung:

Herr **I. Boas: Ueber 10jährige Erfahrungen mit meiner Methode der Hämorrhoidalbehandlung.**

Der Vortragende unterscheidet: intraanale und extraanale Hämorrhoiden, von denen die letzteren meist weniger Beschwerden machen. Innere Hämorrhoiden sind meist bei der Digitaluntersuchung nicht feststellbar und müssen durch Ansaugen entwickelt werden. Die von ihm angewandte Behandlung besteht in der Erzeugung einer aseptischen Thrombose durch Injektion von Alkohol, nur angewandt bei Fällen, die längere Zeit stark bluten. Klinische Behandlung ist empfehlenswert. Das Vorgehen ist folgendes: Vorbereitung der Operation durch Lokalanästhesie. In Knie-Brustlage wird der Hämorrhoidenknoten durch den Saugball hervorgezogen und je nach der Größe des Knotens ½—2 ccm Alkohol injiziert. Die Reposition der Knoten gelingt dann leicht und beschwerdefrei, ebenso bereitet der Stuhlgang keine Schwierigkeiten. Nach 6—8 Tagen kann man die Kranken entlassen: 195 Fälle wurden auf diese Weise mit bestem Erfolg behandelt. Sitzen die Knoten direkt in der Analgegend, so ist der Verlauf nicht ganz so glatt, da die Abstoßung der Knoten durch Nekrose erfolgt. Bei der Indikationsstellung zur Operation muß man daran denken, daß bei Hypertonikern kleine Aderlässe therapeutisch indiziert sind und nicht zu profuse Hämorrhoidalblutungen ebenso günstig wirken können.

Aussprache: Herr Elsner hat das Verfahren in 32 Fällen mit Erfolg angewandt. Das Ansaugen der Knoten ist unbedingt erforderlich. Ambulante Behandlung ist auch durchführbar.

Herr Guggenheimer hält die Methode ebenfalls für erfolgreich, schmerzlos und gefahrlos.

Herr Boas: Schlußwort.

Herr **Hahn: Neue Anschauungen über den Temperatursinn.**

Der Vortragende hat in ausgedehnten Untersuchungen Befunde erhoben, welche das bekannte Webersche Gesetz als ungültig erscheinen lassen, resp. abändern. Er hat festgestellt, daß nicht bestimmte Temperaturunterschiede von den Sinnesorganen der Haut perzipiert werden, sondern daß bei 34° der kritische Punkt ist, von dem ab Temperaturveränderungen erst wahrgenommen werden. So wird der Temperaturunterschied von 24—34° überhaupt nicht wahrgenommen, wohl aber wenn die Temperatur von 34° sich auf 35° erhöht.

Aussprache: Herr Goldscheider betont, daß die Feststellung von Hahn die bisherigen Auffassungen von Weber umstürzen. W.

Medizinische Gesellschaft Gießen.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 16. November 1926.

Herr **A. Jeß: Das Verhalten von Femdkörpern im Augeninnern und die jetzt geltenden Grundsätze der Behandlung von Augenverletzungen.**

Für das Schicksal verletzter Augen ist die chemische Beschaffenheit etwa eingedrungener Fremdkörper von allergrößter Bedeutung. Die Zusammensetzung solcher Fremdkörper festzustellen, ist deshalb von Wichtigkeit, um sich ein Urteil über die Prognose bilden zu können. Eine sorgfältige Anamnese, eine Untersuchung der von dem Verletzten benutzten Werkzeuge kann u. U. wertvolle Fingerzeige geben. Genaue klinische Untersuchung des Auges, gute Röntgenbilder, nach Möglichkeit auf stereoskopischem Wege hergestellt, sind erforderlich. Hat sich herausgestellt, daß der Splitter wirklich im Augeninnern sich befindet und nicht etwa das Auge durchschlagen hat, so wird zunächst mit einem möglichst empfindlichen Sideroskop festzustellen versucht, ob der Splitter eisenhaltig ist. Wenn das Sideroskop keinen Ausschlag gibt, kann man ein derartig verletztes Auge zunächst an den Riesenmagneten bringen, um auf etwa vorhandene Schmerzreaktion zu prüfen. Nicht selten fällt erst nach diesem Aufenthalt am Riesenmagneten die Sideroskopuntersuchung positiv aus. Handelt es sich demnach um eisenhaltige Splitter, so ist die Entfernung mittels des Riesenmagneten, oder aber mit Hilfe des Handmagneten, der von hinten durch die Sklera in den Glaskörperraum eingeführt wird, meistens nicht mit großen Schwierigkeiten verbunden. Nur wenn der eisenhaltige Splitter schon längere Zeit im Augeninnern verweilte und von bindegewebigen Schwarten festgehalten wird, sind die Versuche mitunter erfolglos. Hier heißt es, nicht sogleich nachzugeben, sondern immer wieder von neuem Versuche der Entfernung u. U. mit zwei von verschiedenen Seiten wirkenden Riesenmagneten zu unternehmen. Bei manchen eisenhaltigen Gesteinen erhält man wohl einen Sideroskopausschlag, jedoch gelingt die Entfernung mit dem Magneten häufig nicht. Proben solcher Steinchen werden gezeigt. Bleibt der eisenhaltige Fremdkörper im Augeninnern, so geht das Auge an langsam fortschreitender Verrostung zugrunde. Bilder solcher Augen, in welchen die verrosteten Partien nach Anstellen der Eisenreaktion blau erscheinen, werden demonstriert. Die Verrostung befällt vorwiegend Netzhaut, Iris und Linse, macht ab auch vor der Aderhaut und der Hornhaut nicht Halt. An depigme tierten Schnitten sieht man, daß auch das Pigmentepithel intens Eisen gespeichert hat. Verletzungen durch chemisch reine Kupfe splitter wirken im allgemeinen deletärer, da reines Kupfer sta chemotaktisch wirkt. Die Augen gehen unter den Anzeich schwerer eitriger innerer Entzündung zugrunde. Anders Splitterchen, die aus minderwertigen Legierungen bestehen u nur wenig reines Kupfer besitzen. Hier kann es im La mehrerer Jahre zu einer langsam fortschreitenden Verkupf rung des Augeninnern kommen, als welche eine Ablagerung v grünlichem Kupferkarbonat anzusehen ist. Das charakteristis Zeichen einer solchen inneren Verkupferung ist die Kupfe katarakt der Linse, eine grünlich sammtene dünne Trübung schicht im Pupillargebiet der Linse, welche von Randstrahlen ei gefaßt ist und wegen ihrer Form auch Sonnenblumenkatarakt g nannt wird. Das histologische Präparat zeigt, daß eine dün Kupferkarbonatschicht zwischen Linsenkapsel und Linsenepithel a Substrat der klinisch nachweisbaren Trübung vorhanden ist. Auß der Linse zeigen der Glaskörper, die Hornhaut, die Iris und die Ne haut Ablagerung von Kupfersalzen. Bemerkenswert ist, daß sol Verkupferungen im Laufe von 6—8 Jahren an Intensität abnehm können. Offenbar geht das gelöste Kupferkarbonat keine Verbindu mit dem Eiweiß der Zellen ein und kann infolgedessen auch aus d Geweben des Auges wieder verschwinden. Dafür spricht auch, d das Kupferkarbonat aus den histologischen Schnitten ei solchen Auges schnell hinausdiffundieren kann. Augen mit int okularem Splitter aus Kupferlegierungen verfallen langsamer d Erblindung als solche mit eisenhaltigen Splittern. In einigen Fäll wurden Drucksteigerungen in verkupferten Augen beobachtet, wohl auf eine Verstopfung der Abflußwege der intraokular Flüssigkeit durch feinste Kupferkarbonatpartikelchen zurückzuführ sind. Klinische und histologische Bilder der Verkupferung Auges werden gezeigt. Von Bleisplitterverletzungen interessier besonders die während und nach dem Kriege beobachteten Durc setzungen des inneren Auges mit zahllosen kleinsten Bleipartike wie sie beim Zerstäuben der Bleikerne von Infanteriegeschoss durch Hornhaut und Sklera bis in den Glaskörper dringen und d frei schwebend sich halten können. Solche Bleisplitterchen wurd in verschiedenen Fällen mehrere Jahre hindurch ohne ernstlic Störungen von seiten des Auges vertragen. Aluminium-, Zin Stein- und Glassplitter können u. U. ebenfalls in der Lin im Glaskörper, sowie auch in der vorderen Kammer jahrelang g vertragen werden. Entsprechende Bilder solcher Fälle werden zeigt. Zum Schluß bespricht der Vortragende die Verletzung Augen durch Raupenhaare und demonstriert Bilder eines Fal bei dem noch nach 7 Jahren ein Rezidiv in Gestalt einer schwe Iritis eintrat und welcher nach Abklingen der Entzündung v Exsudat umgebene Raupenhaare im Augenhintergrund erken ließ. Rechtzeitige Entfernung aller Raupenhaare ist erforderli solange sie sich noch in der Bindehaut des Augapfels aufhalt Die Methode der Entfernung nicht eisenhaltiger Splitter wird sprochen. In jedem Falle ist zu überlegen, ob der Versuch der E fernung des Splitters das Auge nicht etwa mehr gefährdet als Zurücklassen desselben im Auge. Bei der Behandlung der das A eröffnenden Wunden hat sich jetzt allgemein die Bindehau deckung eingebürgert, während man in früheren Zeiten direkte Naht des Auges vorzog. Vortragender richtet an die pr tischen Aerzte den Appell, bei allen, auch bei den scheinbar ob flächlichen Verletzungen des Auges auf das sorgfältigste nach e in das Augeninnere eingedrungenen Splittern zu fahnden und Zweifelsfalle lieber zu viel als zu wenig die Hilfe eines Augenarz in Anspruch zu nehmen, denn jede durchdringende Verletzung Auges bedroht nicht nur Bestand und Sehvermögen des v letzten, sondern auch des zweiten unverletzten Au da wie ein Damoklesschwert über dem Haupte solcher Kranken n jahrelang die Gefahr der sympathischen Ophthalm schwebt.

Vereinigung der Münchener Fachärzte für innere Medi

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 16. November 1926.

Vorsitzender: Herr Selling. Schriftführer: Herr Handwer

Herr **Jahn** (a. G.) demonstriert einen 63 Jahre alten Kran der I. med. Klinik, der seit 25 Jahren an unbestimmten rl matischen Beschwerden leidet. Seit 20 Jahren ist das rechte I und der rechte Arm verdickt, das Becken verbreitert, die Wir säule steif. Durch die Feststellung eines Diabetes mellitus kon der Kranke in klinische Behandlung.

Die von Herrn Dr. Gotthardt ausgeführte Röntgenun suchung ergab das typische Bild einer deformierenden **Ostitis fibr**

Die Wirbelsäule zeigt Veränderungen im Sinne einer Spondy ankylopoetica, die Arterien sind hochgradig sklerotisch und sonders auf den Becken- und Oberschenkelaufnahmen in allen V zweigungen sichtbar.

Klinisch findet sich neben den deutlich sichtbaren Knoc deformierungen und der erhöhten Hauttemperatur über den fallenen Skeletteilen das Bild einer Nierensklerose mit erhöh

maximalen Blutdruck und durch Gefäßsklerose gesenktem minimalen Blutdruck (180/80), ein auf Pankreassklerose zurückzuführender geringgradiger Diabetes und eine deutliche Zerebralsklerose.

Im Hinblick auf ätiologische Fragen verdient hervorgehoben zu werden, daß bei geringer Struma und deutlichem Tremor der Ruhe- und Nüchternumsatz um 66 Proz., der Jodspiegel um 70 Proz. (11 γ) gesteigert ist. Der mit den Epithelkörperchen in Beziehung stehende Kalziumspiegel des Blutes ist um 60 Proz. gesteigert (1 mg-Proz.).

Es wird auf die nach den Schmorlschen Untersuchungen anzunehmende relative Häufigkeit der Ostitis fibrosa erinnert.

Herr **Rud. Schindler** demonstriert:

1. **Drei weitere Fälle von geheiltem Kardiospasmus.** Die Heilung der durchwegs sehr veralteten Fälle erfolgte stets durch eine einzige Behandlung mit dem Starkschen Dilatator. Auf die Gefahren der Methode wird hingewiesen.

2. **Demonstration eines Magenresektionspräparates mit Ulcus rotundum der kleinen Kurvatur.** Das Ulcus war gastroskopisch 4 Jahre lang beobachtet worden. Es war zweimal mit Sicherheit epithelisiert und stets genau an derselben Stelle rezidiviert.

Herr **Rud. Schindler: Nervensystem und spontane Blutungen (hysterische Blutungen).**

Bei der Erforschung der hämorrhagischen Diathesen betrachtete die deutsche Schule ausschließlich Gefäßwand (Endothelien) und Gefäßinhalt. Dem Nervensystem wurde eine höchstens regulierende Rolle beigemessen. Anschauungen, die dem Nervensystem die dominierende Rolle zusprechen (Weir Mitchell, Amerika, Couty, Pisans, Grenet, Frankreich, Ricker und seine Schule, Deutschland), konnten sich nicht durchsetzen. 1924 wies Castex als Grundlage spontaner Ekchymosen histologische Veränderungen im Nucleus sympathicus lateralis des Rückenmarkes nach. Die Experimente Grenets und Natus' zeigten die Entstehung spontaner Blutungen durch Läsion des Nervensystems.

Die physiologische Blutung der Menstruation wurde schon seit langem als neurogene Blutung aufgefaßt. An Stelle der Theorie von der inneren Sekretion des Ovariums scheint jetzt die Halbansche Theorie von der nur protektiven Wirkung des Ovariums zu treten.

Zur klinischen Beobachtung von spontanen Blutungen eignet sich am besten die Haut. Ekchymosen an der Haut der Unter- und Oberschenkel finden sich bei der Beobachtung eines außerordentlich großen Krankenmaterials der II. med. Abteilung des Krankenhauses Schwabing (Prof. Dr. Neubauer) außer bei den bekannten hämorrhagischen Diathesen, ausschließlich bei Nervenkrankheiten, insbesondere bei Neuritis, Ischias, Tabes, Myelitis, komb. Strangerkrankung, Hemiplegien und Hirntumor. Es scheint gleichgültig zu sein, in welcher Höhe die Vasomotorenbahn affiziert wird. Bei den anderen organischen Erkrankungen werden diese Ekchymosen vermißt; sehr häufig sind sie dagegen bei hysterisch psychopathischer Konstitution, besonders bei der großen Hysterie. Beschreibung dreier Fälle psychogener hämorrhagischer Diathesen, von denen einer 5, ein zweiter 11 Jahre lang beobachtet wurde und deren Hauptsymptom — teilweise durch Jahre hindurch — in ungeheuren flächenförmigen kutanen Ekchymosen mit schwerstem Krankheitsbild bestand. In allen 3 Fällen konnte der exakte diagnostische Nachweis der Psychogenese durch hypnotische Erzeugung von Ekchymosen (und Brandblasen!) unter dem sehr starken und exakt angelegten Gipsverband nachgewiesen werden. Die Heilung erfolgte ebenfalls durch Suggestion und Psychagogik. Die eine Kranke, die 5 Jahre lang als Schwerkranke im Krankenhaus gelegen hatte, ist jetzt seit 6 Jahren arbeitsfähig und gesund. Bei der dritten Kranken gelang es, der Psychogenese näher zu kommen. Sie hatte sich mit den Leiden von Stigmatisierten inbrünstig jahrelang beschäftigt. 23 ähnliche Fälle konnten aus der Literatur seit 1808 nachgewiesen werden.

Für die Systematik der hämorrhagischen Diathesen erhebt sich nun die Frage, ob alle durch Nervenschädigung entstehen, oder welche, und an welcher Stelle das krankmachende Agens das Nervensystem angreift. Für die große Mehrzahl der hämorrhagischen Diathesen erscheint die neurogene Genese zum mindesten wahrscheinlich. Das letzte Wort wird der pathologische Anatom zu sprechen haben. Auf die forensische Bedeutung wird aufmerksam gemacht: Ekchymosen können nicht als sicheres Zeichen für Schläge oder Vergewaltigungsversuche angesehen werden, wenn nicht eine hysterisch-psychopathische Konstitution sicher auszuschließen ist. Psychogene Blutungen aus inneren Organen, insbesondere Magenblutungen, sind wahrscheinlich viel häufiger, als augenblicklich angenommen wird. Der Befund von okkultem Blut im Stuhl ist für organische Erkrankung am Magendarmkanal nicht beweisend.

Aussprache: Herr Graßmann: Bei der ca. 48 jährigen Kranken mit Hypertonie, Herzvergrößerung, Leberschwellung, Aszites wurde zur Herbeiführung der Diurese zunächst in die rechtsseitige Glutäalmuskulatur eine Injektion von ¾ ccm Salyrgan gemacht; 3 Tage später Kontrolle, alles in Ordnung, daher 2. Injektion von 1,5 ccm Salyrgan in den linken Glut. med. Nach weiteren 4 Tagen wieder Kontrolle. Inzwischen waren folgende Veränderungen zum Vorschein gekommen: Links wird fast die ganze Gesäßbacke und der obere, äußere Teil des Oberschenkels durch eine subkutane Blutung (Größe 20 : 17 cm) in gewöhnlicher blauer Farbe eingenommen. Mäßige Druckempfindlichkeit an der Injektionsstelle (wo unmittelbar nach der Injektion gar keine Blutung erfolgt war); ferner zeigten sich jetzt (1 Woche nach der 1. Injektion) ähnliche Blutaustritte: 1. in der Größe einer kleineren Handfläche in der Umgebung der ersten Injektionsstelle, also rechts; 2. mehrere solche Blutungsstellen in der Mitte des Kreuzbeins, ohne ersichtlichen regionalen Zusammenhang mit den übrigen Sugillationen. (Ergänzt nach Aufzeichnungen.) Herr Gr. fragt den Vortragenden, ob diese erst späterhin aufgetretenen Blutungen auf der rechten Seite als zentrale, toxische Wirkung zu deuten seien, oder wie sonst.

Herr Wirz (a. G.) berichtet über eine Kranke, welche seit über einem Jahr an der v. Zumbuschschen dermatologischen Poliklinik in Beobachtung steht. Die Kranke bekommt von Zeit zu Zeit spontane Ulzerationen, vornehmlich an der rechten Schulter. Zuerst wurde die Sache für eine syphilitische Affektion gehalten, später glaubte man an Artefakte. Schließlich gelang es, unter Okklusivverband, die spontane Entstehung der Ulzeration und ihre spontane Abheilung mit Abstoßung oberflächlichen nekrotischen Gewebes und entsprechender Narbenbildung zu beobachten. W. fragt, ob Vortr. auch solche Fälle zu Gesicht bekommen hat.

Herr R. Schindler (Schlußwort): Im Falle des Herrn Graßmann erscheint eine zentrale Nervenschädigung durch das Salyrgan durchaus möglich. — Fälle hysterischer Gangrän sind wiederholt beschrieben worden. Im Falle des Herrn Wirz dürfte es sich mit größter Wahrscheinlichkeit um einen solchen handeln.

Vereinigung Münchener Chirurgen.

Sitzung vom 28. Oktober 1926.

Vorsitzender: Herr Krecke. Schriftführer: Herr Aug. Ploeger.

Herr **Gebele** stellt neben anderen Fällen vor:

a) **Amputatio cruris** wegen feuchter Gangrän des Fußes bei einem 75 jähr. Mann mit ganz schlechtem Allgemeinzustand. Insulin und Traubenzuckerinfusionen gegen die postoperative, nichtdiabetische Azidose haben sich sehr bewährt.

b) **Amputatio cruris** wegen feuchter Gangrän des Fußes bei einem 28 jähr. Mann. Hauptursachen der Gangrän: Hypoplasie des Gefäßsystems und Angiospasmus. Mit Rücksicht auf letztere wird eine Hyperfunktion der Nebenniere im Sinne Oppels, eine Adrenalinämie, angenommen. Bestrahlung der Nebenniere wird beabsichtigt.

c) das Präparat eines **schwielig verdickten, chronisch entzündeten Wurmfortsatzes** mit einem falschen Divertikel (Zyste mit Gallerte gefüllt). Der Wurm lag im Bruchsack. Der Bruch samt Bruchinhalt war mit Alkoholinjektionen behandelt worden.

In der Aussprache berichtet Herr Krecke von 4 Fällen von Hernie, in denen zur Heilung des Bruches Alkoholinjektionen gemacht worden waren. In allen Fällen fanden sich bei der Operation außerordentlich derbe, schwielige Verdickungen um den Bruchsack herum; der Bruch war in allen Fällen noch vorhanden und zweimal eingeklemmt. Alle Einspritzungen waren offenbar in das Gewebe um den Bruchsack herum gemacht worden, ohne den Bruchsack selbst zu treffen.

Herr **Krecke: Ueber Bauchhöhlendrainage.** (Siehe M.m.W. 1926 Nr. 49.)

Aussprache: die Herren Gebele, Goßmann, Ad. Schmitt, Hilmer, Polano, Frey, Pettenkofer.

Med.-naturwissenschaftl. Gesellschaft in Münster i. W.

(Medizinische Abteilung.)

7. Sitzung vom 8. November 1926.

Herr **Esch** demonstriert einen **puerperalen Uterus mit kindskopfgroßem interstitiellem Zervixmyom,** das die hintere Zervixwand befallen hat. Die 33 jährige Drittgebärende, die im 3. Schwangerschaftsmonat der Klinik überwiesen worden war, wies die Symptome einer partiellen Inkarzeration des graviden Uterus auf. Da es nicht gelang, das Myom aus dem kleinen Becken zu reponieren und dadurch die Inkarzeration zu beheben, wurde die Laparotomie gemacht und die Inkarzeration beseitigt. Der Heilverlauf bot nichts Besonderes. Am Endtermin der Schwangerschaft wurde die Frau wieder in die Klinik aufgenommen. Das Kind lag in Beckenendlage. Das ganze kleine Becken war durch einen weichen Tumor ausgefüllt. Ein Versuch, das Myom von der Vagina aus zu reponieren, wurde wegen der Emboliegefahr nicht ausgeführt. Nachdem nach Beginn der Wehentätigkeit zunächst einige Stunden gewartet war, wurde der Kaiserschnitt mit Totalexstirpation des Uterus vorgenommen. Das lebensfrische Kind wog 3200 g. Der Heilungsverlauf ging glatt von statten.

Herr **Esch** zeigt einen **puerperalen Uterus mit Portiokarzinom** von einer 40 jährigen Achtgebärenden.

Aussprache: die Herren Coenen und Esch.

Herr **Corsdreß** (Kinderklinik) stellt ein 2½ Jahre altes **Kind mit diffuser Hirnsklerose** vor. Die hochgradige Schrumpfung des Gehirns ist im Enzephalogramm zur Darstellung gebracht. Der Familienstammbaum, der sich durch 6 Generationen verfolgen ließ,

gibt ein Bild schwerster erblicher Belastung, besonders in der mütterlichen Familie.

Aussprache: die Herren Coenen, Peter, Corsdreß.

Herr **Korbsch** (als Gast): **Demonstrationen.**

Herr **Kehrer: Ueber erbliche und familiäre Nervenleiden.**

Nach kurzer Besprechung der für die Klinik wichtigsten Punkte der „Mendelforschung", der Mendelregeln und ihrer durch die Pflanzen- und Tierzuchtlehre sichergestellten Modifikationen an der Hand von Stammbäumen neuropathologischer Typen, behandelt der Vortragende die verschiedenen exogenen („paratypischen") Einflüsse und vor allem die Schädigungen von Keim, Frucht und Kind, welche familiäre Häufung nervöser Zustände erzeugen, und den Einfluß erblicher Anlagen in solchen Familien. Bei einer Reihe von auffälligeren Bewegungs- und Haltungsabweichungen, welche in 3—4, ja 5 Generationen hintereinander, also scheinbar dominant vererbt auftreten, erhebt sich die Frage, ob sie autochthon entstanden oder durch das Milieu gezüchtet sind, d. h. auf infantiler Nachahmung und Gewöhnung beruhen (z. B. Schlafhaltungen, Pavor nocturnus, Wiederkäuen, Mitbewegungen u. a.). Die Problemstellung ist hier ähnlich wie bei rein seelischen Ueber- und Unterdurchschnittlichkeiten und bestimmten Fertigkeiten (musikalische Begabung, Farbenhören u. a.). Vortr. verweist dann auf das elektive Befallenwerden mehrerer Mitglieder syphilitisch durchseuchter Familien durch Tabes, spastische Parese und ähnliches. Gründliche Familienforschung ergibt nach Vortr. bei einer ganzen Reihe eigenartiger Hirnprozesse, welche bei mehreren oder gar zahlreichen Geschwistern auftreten, die Wahrscheinlichkeit, daß sie durch Kumulierung von 3 oder mehr Ursachen z. T. exogener, vorwiegend aber endogener Natur zu erklären sind. Er zeigt dies 1. an einer Geschwisterschar, welche an der von ihm zuerst beschriebenen dystonischen Torsionsidiotie litten bzw. leiden: ausgeheilte Syphilis des Vaters, Gallenleiden der Mutter, Inzucht usw.; 2. an der früher von ihm beschriebenen Geschwisterreihe mit atypischer Muskeldystrophie, Papillotonie und Kyphoskoliose; 3. an einer Geschwisterreihe mit Wilsonscher Krankheit; 4. an der Familie der von Bonhoeffer-Stöcker beschriebenen 2 Brüder mit „juvenilem Parkinsonismus"; 5. an der Geschwisterreihe des von Thomalla klinisch und von O. Vogt anatomisch beschriebenen Falles von „Torsionsdystonie". Vortr. bespricht dann an der Hand der Stammbäume von Familien mit Hemizephalie, Mikrozephalie u. dgl. die Möglichkeit, daß ihrerseits erblich bedingte Anomalien des mütterlichen Generations- und Geburtsapparates (Uterus, Amnion, Becken) familiäre Konstitutionsfehler des kindlichen Zentralnervensystems erzeugen, erwähnt die wichtigen Untersuchungen von Ph. Schwartz, glaubt aber, vor einer Ueberschätzung derselben warnen zu sollen. Zum Schluß erörtert Vortr. die wichtigen Entstehungsarten atypischer, aber sicher erblicher Zustände und Prozesse an der Hand einzelner Beispiele. Der sehr ins einzelne gehende Vortrag wurde durch Projektion zahlreicher Stammbäume erblich belasteter Familien erläutert.

Aussprache: die Herren Stühmer, Többen, Kehrer.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 26. November 1926.

Herr **Voigt**: Demonstrationen u. a.: **Durch Röntgenbestrahlung geheilter Fall von schwerer Ischias.** 40jähr. Frau. Beginn des Leidens mit „rheumatischen" Beschwerden im Frühjahr 1924, Verschlimmerung Frühjahr 1925 bis zu völliger Bettlägerigkeit, trotz intensivster Behandlung (Medikamente, Bäder, Vakzineurininjektionen, Alkoholinjektion auf den Nerven selbst, Nervendehnung in Narkose etc.). Schließlich im November-Dezember 1925 nach zweimaliger Röntgenbestrahlung völlige Heilung.

Aussprache: Die Herren Otto Beck, Schardon, Haggenmiller, Lang, Voigt.

Herr **Steinhardt** demonstriert eine **elektrische Milchpumpe**, die von Scheer (Univ.-Kinderklinik Frankfurt a. M.) angegeben ist und sich Vortr. zur Gewinnung von Frauenmilch für nicht gestillte Kinder, bzw. außer dem Stillen selbst sehr gut bewährt.

Aussprache: Herr Weigel.

Herr **Schardon: Dermatologische Demonstrationen.**

Herr **Hauber** zeigt: 1. **Tabes dorsalis mit gastrischen Krisen und Ulcus ventriculi** an der großen Kurvatur nahe der Kardia. 43jähr. Kranker. Vordere Gastroenterostomie und Braunsche Anastomose, beides angelegt mit der sog. Messerquetsche nach Josef. Vorzeigung dieses einfachen Instrumentes, wodurch man in der Lage ist, jede Anastomose am schnellsten und auch sehr exakt in ca. 5—8 Minuten auszuführen. Der Kranke, vor 9 Tagen operiert, wird vorgestellt und hat schon zugenommen.

2. 50jähr. Kranker mit im Mai 1926 operierter **Dupuytrenscher Kontraktur** (Operation nach Lexer). Bei der Entstehung des Leidens hat sicherlich das Trauma in der Beschäftigungsart des Kranken liegend eine Rolle gespielt.

3. 54jähr. Arbeiter mit **schwerstem doppelseitigen varikösen Komplex**, vor einem Jahre operiert, mit heute noch tadellosem Resultat (Exstirpation von oben bis unten).

4. 28jähr. Kranke mit **schwerster Interkostalneuralgie** durch hochgradigste **Kyphoskoliose** bedingt. Vor 3 Wochen Löfflersche Tenotomie des Erector trunci auf der Rippenbuckelseite mit nachfolgendem Gipskorsett, Schmerzen sind beseitigt.

Herr **Hauber: Ueber traumatische Chondropathie der Patella nach Fründ.**

Dem Vortrag geht folgende Demonstration voraus: 29jährige Kranke, die im Mai 1925 direkt auf das Knie gefallen ist und nunmehr immer zunehmende Schmerzen im Knie hat, ohne jede Schwellung und Entzündung im Gelenk. Bei gestrecktem Knie ist das Beklopfen der Patella nicht schmerzhaft, dagegen äußert die Kranke sehr lebhafte Schmerzen bei gebeugtem Knie, wenn die Patella beklopft wird. Daraus wird die Diagnose auf traumatische Chondropathie der Patella gestellt; das Röntgenbild zeigt angedeutet eine Sklerosierung der Hinterfläche.

Derartige Kranke suchen hartnäckig den Arzt auf. In den Lehrbüchern ist darüber nichts zu finden, Patellarbeschwerden sind häufig, da ja auch das Fallen auf das Knie häufig ist. Die Krankheit durchläuft anatomisch drei Stadien und endet unbehandelt schließlich in eine Arthritis deformans. Es handelt sich nicht um eine Entzündung des Patellarknorpels, sondern um eine nicht entzündliche Nekrose des Knorpels. In allen Fällen spielt das Trauma eine wichtige Rolle durch Fall direkt aufs Knie. Im Laufe von Wochen und Monaten Ausbildung des Krankheitsbildes. Die Diagnose ist leicht und stützt sich auf das Klopfsymptom, das an der vorgestellten Kranken gezeigt wurde. Die Behandlung, meint Fründ, könne nur in der Arthrotomie bestehen mit Ausschälung des Herdes. Heilung dann in 6—8 Wochen.

Vortr. hält den Namen Chondropathie der Patella für nicht recht glücklich, da man ja unter Chondropathie Erkrankungen vorwiegend der Adoleszentengruppe versteht (Köhlersche, Deutschländersche, Käppissche, Perthessche, Osgood-Schlattersche Erkrankung), die doch alle ohne chirurgischen Eingriff auszuheilen pflegen. Fründs Fälle werden wahrscheinlich größtenteils den ausgewachsenen Menschen betreffen. Röntgenbilder zeigt Fründ nicht. Patrik Haslund zeigt nun Aufnahmen von der Seite, wo er typische Veränderungen zu finden glaubt, die in talförmiger Einsenkung an der Hinterfläche der Patella und Eburnierung der Hinterfläche besteht. Er nennt die Krankheit Hinterpatellarkontusion, zweifellos ein besserer Namensbegriff. Er ist der Ansicht, daß selbstverständlich nicht alle Fälle operiert gehören, da es doch auch eine Menge leichterer Krankheitserscheinungen im Fründschen Sinne gibt.

Aussprache: Die Herren Otto Beck, Wich, Voigt, Steinhardt, Kronheimer, Hauber.

Herr **Kraus** zeigt eine zum größten Teil in die vordere Kammer luxierte **verkalkte Linse**, deren Entfernung früher verweigert wurde. Jetzt Extraktion wegen Ulcusbildung durch die der Hinterwand der Hornhaut anliegende Linse.

Voigt.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

(Eigenbericht.)

Sitzungen vom 15., 22., 29. Oktober und vom 5. November 192[illegible]

M. H. Fischer: Gleichgewichtsregulierung beim Menschen. Zunächst wird auf die tonischen Labyrinth- und Halsreflexe bei Kindern und bei Erwachsenen eingegangen; es wird versucht zu zeigen, daß diesen Reflexen beim Menschen wohl vielfach eine andere Bedeutung zukommt als im vergleichenden Tierexperiment. Beim Menschen liegen die Verhältnisse viel komplizierter, zumal psychophysiologische Momente von wesentlichem Einfluß sind. Deshalb wird zum Studium des Gleichgewichtsproblemes auch eine methodische Erweiterung gefordert. Dann werden die Reflexe bei bzw. nach Bewegungen (Rotationen) erörtert und diese strenge von der sog. „Fallreaktion" gesondert. Einige Worte werden den Reflexen bei Kalorisation und Galvanisation gewidmet; Hinweis auf die neuen Ergebnisse bei und nach Doppelspülungen. Angeschlossen sind noch Betrachtungen über die subjektive Seite des Gleichgewichtsproblemes, Raumorientierung, Drehempfindungen etc.

Herrmann-Kerschner: Operativ geheilter Fall von Akalkulie bei einem Geschäftsmann. Beginn der Krankheit vor 3 Monaten mit kurzdauernden Verwirrtheitszuständen; ein epileptiformer Anfall. Später zunehmende Störung des Rechenvermögens. Rechtsseitige Hemianopsie makulärer Aussparung, beiderseits Stauungspapille, r. Fazialisparese. Gedächtnisstörung für Zahlen, die übrigens nur mit Buchstaben geschrieben werden können. Ziffernblindheit, amnestische Farbenstörung, Fingeragnosie. Es wird ein Hirntumor in der l. II. Okzipitalwindung angenommen mit Druckwirkung auf Rinde und Mark dieser Region. Der Chirurg findet an der angegebenen Stelle in 2—3 cm Tiefe durch Punktion eine über walnußgroße Zyste mit 15 ccm klarer bernsteingelber Flüssigkeit. Eröffnung der Zyste an der oberflächlichsten Stelle. Nach 6 Wochen nur noch Reste der Hemianopsie und kleinste Störungen beim Schreiben größerer Zahlen. Normaler Heilungsverlauf.

Veits: Symptomlose Sinusthrombose bei 5jährigem Kind nach eitriger Mittelohrentzündung von 3monatiger Dauer. Radikaloperation, zerstörte Gehörknöchelchen, vereiterter Thrombus im unteren Sinuskern mit perisinuösem extraduralem und periostalem Abszeß.

Terplan: Makroskopisch-anatomisch nicht erkannter Magenkrebs bei 45jähriger Frau. Vorweisung eines Magens m[illegible]

erdförmiger pseudomembranöser Gastritis ohne Wandverdickungen der Lichtungsveränderung. Histologisch an verschiedenen Stellen: teils diffuses Schleimhautkarzinom, teils nesterförmig in den äußeren Wandschichten. In den nichtvergrößerten paraaortalen, tracheobronchialen und Anguluslymphknoten allenthalben sekundäres Karzinom; eine Knochenmetastase.

F. Kraus berichtet über **gute Erfolge konsequenter Röntgentherapie bei Neuralgien, neuritischen Lähmungen, Poliomyelitis ant. acuta, chronischen Gelenkserkrankungen** verschiedener Aetiologie und besonders bei **akuter rheumatischer Arthritis.**

Rudofsky: Ruptur der Pars. horizont. inf. duodeni bei 16 jährigem Fußballspieler. 7½ Stunden nach dem Unfall Laparotomie. Peritoneum pariet. dorsale neben der Radix mesenterii schwärzlich verfärbt, durch Gasblasen vorgewölbt; Gasemphysem in der Serosa der Umgebung. Spaltung des Peritoneums; Naht des Querfinger langen Risses in der vorderen Wand des Duodenums. Drainage des Retroperitonealraumes nach der Flanke. 34 Tage p. op. Entlassung des geheilten Kranken.

Kerschner: Einer 24 jährigen Frau wurde ein **hühnereigroßes Tuberkulom des Stirnhirns operativ entfernt.** 8 Monate vorher Kopfschmerzen über Schläfen und Hinterkopf, Schlaflosigkeit, Erbrechen; seit 6 Monaten zunehmende Verschlechterung des Sehvermögens bis zur Erblindung. Lokalisation des Tumors rechts temporal; bei der Trepanation vor der angegebenen Stelle in F_2 und F_3 ein aus dem Hirngewebe gut ausschälbarer, mit der Dura verwachsener Tumor. Rückbildung aller Symptome bis auf die Amaurose (durch Optikusatrophie).

Silbiger: Pflaumengroßes Tuberkulom der Zungentonsille bei 54 jähriger Frau, seit 4 Monaten bestehend, ohne sonstige Zeichen einer manifesten Tuberkulose. Therapie: Schrittweise Zerstörung durch Galvanokaustik.

Biedl: Neuere Fortschritte in der Lehre von der inneren Sekretion.

Der Einfluß der Ernährung auf Produktion und Wirkung der Hormone am Beispiel der auf dem Wege über die Blutdrüsen wirkenden Vitamine weist auf den Zusammenhang mancher Avitaminosen und Aninkretosen hin (Abderhalden). Die Giftresistenz der Laboratoriumstiere ist vom Vitamingehalt sowie von den Inkretorgansubstanzen in der Nahrung weitgehend abhängig (Reid Hunt, Abderhalden). Hinweis auf den Zusammenhang der avitaminotischen Taubenberiberikrankheit mit der Nebennierenrinde und dem Cholesterinstoffwechsel (Schmitz, Reiß), auf die Abhängigkeit der Insulin- und Adrenalinwirkung vom Kohlehydratgehalt der Nahrung und deren Säure- und Alkaligehalt. — Da Jodmangel in der Nahrung die Kropfentstehung bedingt, wird systematische Anwendung kleiner Jodmengen, nun auch in Form des dosierbaren, rein dargestellten Thyroxins (Kendall) für Kropftherapie und Prophylaxe verlangt. Auch für den Morbus Basedow erblickt B. in entsprechend dosiertem Jod ein wirksames Heilmittel und trennt ihn im übrigen als Hyperthyreose auf konstitutionell minderwertiger Grundlage von der Hyperthyreose des konstitutionell nicht geschädigten Menschen. — Bezüglich der Epithelkörperchen wird auf die Bedeutung der von Collip dargestellten Wirksubstanz hingewiesen, auf die Abhängigkeit des Kalkhaushaltes von den Epithelkörperchen, auf die Verhinderung der Tetanie durch Diurese, Ausschaltung der Fleischnahrung und Beeinflussung der Darmflora. — Ferner wird die ausschließlich parenterale Wirkung des Pituitrins auf den Fettstoffwechsel auf dem Wege über die vegetativen Zentren im Zwischenhirn und deren periphere Bahnen im Sinne einer Anregung der Fettverbrennung in der Leber betont (Raab). — Schließlich bespricht B. die bedeutungsvollen Transplantationsversuche der heterologen Keimdrüse (Steinach, Pezard), die Wirkungsweise der Keimdrüsenextrakte und unterzieht auch das Verjüngungsproblem einer kritischen Würdigung.

Jaksch: Röntgenphotogramme eines Falles von **Dermoidzyste der linken Lunge,** der in letzter Zeit typische **Trommelschlägerfinger** zeigt. Röntgenologisch Verdickungen des Periostes an Händen und Füßen.

Elschnig-Ghon: Projektion des Photogrammes **schwerster kruppöser Konjunktivitis** bei einem Kind. Intra vitam bakteriologisch (Abstrich und Kultur) ausschließlich Streptokokken, niemals Löfflerbazillen. Am 10. Tage, nach vorausgegangener Tracheotomie, Tod. Obduktion: Neben der pseudomembranösen Konjunktivitis kruppöse Entzündung der Nase, des Pharynx und des ganzen übrigen Respirationstraktes bis in die feinsten Bronchien. Erst die Revision mehrerer Ausstrichpräparate von der Leiche und die kulturelle Züchtung nach Anreicherung läßt neben Kolonien von Streptokokkus und Staphylokokkus spärliche Stäbchen vom Typus des Corynebakterium nachweisen, so daß Ghon doch geneigt ist, den Fall als Diphtherie aufzufassen.

Redisch zeigt zwei Kranke, die zur Gruppe des echten Basedow im Sinne Biedl gehören, deren eine (52 jährige Frau) aus elendestem Zustand nach ¾ jähriger Lugolbehandlung alle Symptome des Basedow verlor, 32 kg Gewichtszunahme und normalen Grundumsatz zeigt. Die andere, eine 27 jährige Frau, im Beginn der Behandlung stehend, hat in 14 Tagen 5 kg zugenommen; Pulsfrequenz von 140 auf 110 gesunken.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 10. Dezember 1926.

Herr **M. Neuburger: Gedenkrede auf René Théophile Laennec.**

Herr **G. Hofer: Dauerresultate der radikalen Operation der Karzinome der Schleimhaut der Nase und ihrer Nebenhöhlen.**

Statistiken aus den Jahren 1910 und 1914 ergaben höchstens 2 Proz. Rezidivfreiheit für 1 Jahr. Die vom Vortr. ausgearbeitete Operations- und Bestrahlungstechnik wurde zuerst im Jahre 1916 angewendet. Der operative Radikalismus wurde maximal ausgedehnt, event. die Nase aufgeklappt, die Schleimhaut freigelegt und entfernt, auch Radium in großen Mengen verwendet. Die bei dieser Methode verwendeten Strahlenmengen sind ein Vielfaches der früher verwendeten Dosen.

Ein Kranker wurde im April 1917 wegen eines diffusen Epithelioms operiert, Aufklappung der Nase, nach der Operation 3800 Mg-Stunden Radium. Nach 6 Monaten wurde diese Dosis wiederholt und der Kranke ist anhaltend rezidivfrei. — Ein Kranker wurde wegen eines Epithelioms des linken Siebbeins operiert. Nach der Operation 5000 Mg-Stunden. Wiederholung der letzteren nach 4 Monaten. 6 Jahre nach der Operation zeigte sich eine Fistel über dem linken Supraorbitalbogen und eine Rötung der Glabella als Spätreaktionen auf Radium nach 6 Jahren. Heute besteht noch eine Fistel, der Kranke ist 9 Jahre lang rezidivfrei. — Ein Kranker wurde wegen eines Epithelioms des linken Siebbeines operiert. Entfernung der Nase. 1800 Mg-Stunden in 3 Sitzungen appliziert. Ein lokales Rezidiv nach 6 Monaten wurde entfernt. Kranker ist 4¾ Jahre rezidivfrei und trägt eine künstliche Nase.

Herr **G. Holzknecht: Wirkung der Röntgenstrahlen auf Kokkeneiterungen.**

Die Technik ist teils rein röntgentherapeutisch, teils kombiniert chirurgisch. Möglichst früh wird mit mittelpenetrierendem Licht durch 5 mm Al bis zu 0,5 mm Schwerfilter der Herd und seine Umgebung in einem Feld mit einer Oberflächendosis von zirka 20 Proz. der HED. = 2 H einmal bestrahlt. Bei schwersten Zuständen 1 H, bei Kindern ½—¾ H. Die Tiefendosis wird nicht beachtet. Nach Abklingen der 4—6 Tage anhaltenden Wirkung wird bei unvollkommenem Effekt eine zweite, event. eine dritte gleiche Dosis gegeben. Höhere Dosen sind bei bestimmten Gruppen nötig, sonst bleiben sie eigentümlicherweise meist wirkungslos. Verlauf: Ohne oder mit initialer Steigerung schwinden in den günstigen 60 von 100 Fällen rasch, in 24 Stunden oder lytisch in einigen Tagen, Temperaturen, Schmerz, Schwellung, entweder ohne Residuen oder es bilden sich eine oder einige eitrige Einschmelzungen (optimaler Spontanverlauf, Abkürzung der leidensreichen Krankheitsdauer), die selten spontan perforieren, sondern mit Stichinzision oder Punktion eröffnet werden müssen. Andernfalls kann der Prozeß wieder aufflammen. „Nicht vor der Bestrahlung eröffnen!" „Zuwarten, sich durch nichts, auch nicht durch Lymphangitis drängen lassen" (Heidenhain) und frühzeitig vor der Inzision bestrahlen. K.

Kleine Mitteilungen.

Die Eigenbetriebe der Krankenkassen.

Zu dem von der Deutschnationalen Volkspartei, der Deutschen Volkspartei und der Wirtschaftlichen Vereinigung beim Reichstag eingebrachten Gesetzentwurf gegen die Eigenbetriebe der Krankenkassen erscheint eine Denkschrift des Landesausschusses der Aerzte Bayerns, des Landesverbandes Bayer. Zahnärzte, des Landesverbandes Bayer. Apothekenbesitzer, des Verbandes der Bayer. Orthopädiemechaniker und des Bayer. Optikerverbandes. Jeder dieser Verbände stellt darin gesondert seine spezielle Lage gegenüber den Uebergriffen der Krankenkassen dar. Die Aerzte sagen folgendes:

„Die Aerzteschaft muß sich im Interesse der Versicherten und in ihrem eigenen gegen die Eigenbetriebe der Krankenkassen wenden. Der Großbetrieb in den Ambulatorien der Krankenkassen, die mit den zu Lehrzwecken dienenden Ambulatorien der Universitätsinstitute nicht verglichen werden können, mechanisiert und schematisiert die ärztliche Behandlung, die nur durch das persönliche Vertrauen und die persönlichen Beziehungen zwischen Arzt und Kranken von besonderem Vorteil sein kann. Man spricht deshalb auch von Heilkunst. Eine Kasernierung der ärztlichen Behandlung wird auf die Dauer unheilvoll wirken. Es hat sich auch in Berlin bereits gezeigt, daß die ärztliche Behandlung in den Ambulatorien, in denen die Familienversicherten behandelt wurden, teuerer zu stehen kommt als in der freien Behandlung. Für die Aerzteschaft bedeuten die Ambulatorien der Krankenkassen eine weitere Abhängigkeit von den Krankenkassenorganen, die im Interesse der Freiheit des ärztlichen Standes und des ärztlichen Handelns unbedingt zu verwerfen ist. Auch die Röntgen- und Lichtheilinstitute der Krankenkassen sind vom ärztlichen Standpunkt aus abzulehnen, da sie eine unlautere Konkurrenz gegenüber der freien Aerzteschaft darstellen und das Arbeitsgebiet und die Betätigungsmöglichkeit der freien Aerzteschaft völlig einengen, ganz abgesehen davon, daß auch diese sich als zu teuer erwiesen haben. Diese Ausschaltung einer großen Reihe

von Aerzten durch Eigenbetriebe der Krankenkassen raubt vielen durch den Staat approbierten Aerzten die Existenz und entzieht ihnen die Möglichkeit, ihr ärztliches Können zu verwerten und auf der Höhe zu bleiben."

Die Zahnärzte klagen über das Ueberhandnehmen der Kassenzahnkliniken auch an kleineren Orten, deren Leistungen den Rahmen der RVO. überschreiten, wie z. B. bei der Ortskrankenkasse Sonneberg, die im 1. Halbjahr 1926 allein 1 kg Gold verarbeitet hat.

Die Apotheker sehen sich durch die Selbstabgabestellen der Krankenkassen und ihre für viele Apotheken verbindlichen Einkaufgenossenschaften oder Vertragsfirmen geschädigt und in ihrem Bestande bedroht. Besonderer Beachtung wird die Tatsache empfohlen, daß die Selbstabgabestellen der Krankenkassen häufig entgegen den gesetzlichen Bestimmungen auch nichtfreiverkäufliche Arzneimittel durch unsachgemäßes Personal abgeben.

Die Orthopädiemechaniker und Optiker leiden in gleicher Weise unter einschlägigen Eigenbetrieben der Krankenkassen.

Möge der Notruf nicht ungehört verhallen!

Antirachitische Eigenschaften der Frauenmilch nach Bestrahlung der Mutter mit Quecksilberdampflampen.

A. F. Heß, M. Weinstock und E. Sherman berichten in the Journ. A. M. A. über Heilungen von experimenteller Rattenrachitis mit der Milch einer bestrahlten Frau. Während deren Milch vor der Bestrahlung keine antirachitische Wirkung gezeigt hatte, trat nachher ausgesprochene Epiphysenverkalkung auf und zugleich ein Anstieg des anorganischen Blutphosphors von 1,98 auf 5,61 mg-Proz. Die Bestrahlung war mit einer Quecksilberdampflampe täglich während eines Monats von 4 Min. an steigend in einer Entfernung von etwa 80 cm, resp. bis zu 56 Min. aus der doppelten Entfernung vorgenommen worden.

In der fraktionierten Milch fand sich ein Zuwachs des antirachitischen, nicht verseifbaren Faktors.

Die Verfasser erinnern bei dieser Gelegenheit an die Feststellungen anderer Autoren, wonach die Bestrahlung die Mutter vor der sonst mit der Stillperiode verbundenen Verarmung des Körpers an Kalzium und Phosphor schützt und versprechen sich daher weitere Vorteile von der Bestrahlung Stillender.

Epidemiologischer Monatsbericht der Hygienesektion des Völkerbundes vom 15. Dezember 1926.

Pest. Im südlichen Teil von Tunis während November 194 E., in Nigeria während September 305 E. (277 T.), auch auf Madagascar, Mauritius und Réunion während Oktober und November hohe Erkrankungsziffern. Während in der Präsidentschaft Bombay und in Burma dem Vorjahr gegenüber ein geringer Rückgang zu verzeichnen ist, hat die Pest in den Zentralprovinzen und im Staate Haiderabad zugenommen. Todesfälle in der Provinz Indien vom 26. IX. bis 23. X. 1926: 3592 T. (1925: 2937 T.).

Cholera. In Französisch Indien ist Haiphong und Turane stark verseucht, in Kalkutta während der ersten beiden Dezemberwochen Beginn einer Ausbreitung. In den Provinzen von Indien vom 26. IX. bis 23. X. 1926: 3003 T. (1925: 3121 T.), vor allem waren die Zentralprovinzen und Bihar und Orina befallen. Im Norden von Französisch Indien flackerte die Seuche auf, Tonkin hatte im November 992 E. (Oktober: 460 E., September: 200 E.), Annam 272 E. (Oktober: 34 E.).

Gelbfieber. Einzelne Erkrankungen kamen bei den Europäern in Senegal vor.

Flecktyphus. In der letzten Oktoberwoche hatte Polen 20 E. Während September Abnahme in der Südafrikanischen Union (48 E., 2 T.). In Algier, Oranbezirk, traten Ende November 19 E. auf, im November hatte Algier 29 E. (2 T.), im Oktober 7 E., September 11 E.

Rückfallfieber. In Darfur (Engl.-ägypt. Sudan) waren bis zum 9. November 3721 T. gemeldet. Sonst lagen keine Meldungen vor.

Pocken. Ungewöhnlich hohe Erkrankungszahl in England. In der Woche bis 20. November waren 353 E., in den vorhergehenden Wochen 691, 458, 337, 291 E. gemeldet. Bemerkenswert ist der Vergleich der in den Jahren von 1921—1926 (10½ Monate) gemeldeten Pockenerkrankungen in England (und Frankreich): 1921: 315 (341), 1922: 973 (172), 1923: 2485 (195), 1924: 3765 (210), 1925: 5363 (456), 1926: 8306 (447). Die Epidemie in Paris und Vorstädten beginnt zu erlöschen, nur 5 E. wurden im letzten Novemberdrittel gemeldet. In Algier Zunahme im November: 290 E. gegenüber 180 im Oktober und 149 im September. In den Vereinigten Staaten in den drei ersten Novemberwochen 233, 340, 358 E.

Zerebrospinalmeningitis. Abnahme in Polen und Tschechoslowakei. In Aequatorialafrika Erlöschen der Epidemie. In Nigeria 2 T. in den vier Vorwochen bis 11. September (im Februar 385 T.).

Akute Poliomyelitis. In England in den vier Vorwochen bis 20. November 190 E. (entsprechend vorher: 241 und 210 E.). In den Niederlanden nur 2 E. in den ersten beiden Novemberwochen. In Deutschland in den 3 Vorwochen bis 30. Oktober: 183 E. (24 T.) Keine Meldung aus Australien. Auch in den Vereinigten Staaten Abnahme: in den vier Vorwochen bis 6. November 274 E. (entsprechend vorher 414 und 492 E.).

Influenza. Eine geringe Zunahme in England, gleichzeit Zunahme der Meldungen an Pneumonie.

Zweiwochen		Todesfälle an Influenza	Erkrankungen an Pneumon
Oktober	16	74	1378
	30	125	1591
November	13	188	2250
	27	130	1154
Dezember	11	120	2330

Aus einzelnen Schweizer Städten wird im Dezember Au bruch einer milden Influenzaepidemie gemeldet. In der Woche b 11. Dezember wurden in Bern 500 E. festgestellt.

Diphtherie. Die Erkrankungszahl hat in den Vereinigt Staaten erheblich zugenommen, in den vier Vorwochen b 6. November wurden 9536 E. festgestellt (entsprechend vorher 5770 und 3274 E.). Die Erkrankungszahl war von 204 235 im Jahre 19 auf 91 726 im Jahre 1925 gefallen, wie man annimmt, infolge der B kämpfungsmaßnahmen, besonders infolge der Toxin-Antitoxi Impfung. Der jetzige Anstieg ist nicht als ein Versagen der Ma nahmen anzusehen, die Zahl der geimpften Kinder ist noch zu g ring, um einen Einfluß auf die Erkrankungszahlen im ganzen Lan ausüben zu können. Zunahme der Erkrankungen in Polen, Ungar Frankreich.

Scharlach. Die Ausbreitung hat in Deutschland, Polen, E land und den Niederlanden weiter zugenommen. Erkrankungsfä in den vier Vorwochen bis 7. November bzw. 10. Oktober bzw. 12. Se tember 1926 (1925) in Deutschland 4367 bzw. 5846 bzw. 6497 (3165 bz 3895 bzw. 3818).

Die Meldungen aus China ergeben, daß die Pest der Mensch und Ratten sich nur in der Provinz Fou-Kien, Formosa gegenüb ausgebreitet hat, und daß die Cholera an der Küste von Süd- u Zentralchina sehr verbreitet war. Hier und in cholerafreien B zirken herrschte auch die Ruhr. Influenza und Flecktyphus war sehr verbreitet in dem südlichen inneren Teil des Landes.

Rimpau

Gerichtliche Entscheidungen.

Dr. K., der in Bayern approbiert wurde, praktizierte seit 19 Im März 1926 verlegte er seinen Wohnsitz von Dresden nach Görli Er brachte an seinem Hause ein Schild mit der Aufschrift „Dr. Heilbehandlung" an, meldete sich beim Kreisarzt als Heilkundig und erklärte, er habe einige Semester Medizin studiert und zuletzt 14 Monate bei einem Heilkundigen in Dresden gewesen, v schwieg aber, daß er approbierter Arzt sei. Dr. K. ließ auch Zet drucken, wonach er mit Biochemie, Magnetismus behandele u durch diese giftfreie Behandlung gute Erfolge in Aussicht stel Auf die gegen Dr. K. erhobene Anschuldigung, seine Approbat nicht vorgelegt zu haben, machte er zu seiner Verteidigung gelte es gebe keine gesetzliche Handhabe, welche dazu zwinge, den Ar titel zu führen, sobald jemand die Approbation erlange. D Approbation sei nur von solchen Personen vorzulegen, welche il Praxis als Arzt ausüben wollen. Er habe sich nicht als Arzt, sond als Heilkundiger bezeichnet. Das Amtsgericht nahm aber an, d Dr. K. verpflichtet gewesen sei, bei Aufnahme seiner Tätigkeit Görlitz seine Approbation vorzulegen. Nach der Polizeiverordnu von 1903 haben Personen, welche gewerbsmäßig die Heilkunde a üben wollen, ohne approbiert zu sein, den Beginn ihrer Tätigk dem zuständigen Kreisarzt zu melden und gleichzeitig über i Personalverhältnisse Auskunft zu erteilen. Der Einwand des A geklagten, er habe sich nicht als Arzt, sondern als Naturheilkundi angemeldet, sei hinfällig, da sich Dr. K. auch als Arzt bezeich habe und als solcher tätig werden wollte. Gemäß der Poli verordnung von 1875 hatte er sich als Arzt beim Kreisarzt an melden. Dr. K. sei sich über seine Verpflichtung, vollständige A gaben über seine ärztliche Vorbildung und seine Approbation machen, nicht im Zweifel gewesen. Wenn er sich als Heilkundi anmeldete und die Approbation verschwieg, so habe er vorsätzl mindestens aber fahrlässig gehandelt. Ein Verzicht auf Approbation liege nicht vor; einen solchen konnte der Angekla nicht stillschweigend bekunden, indem er sich als Heilkundiger meldete. Seine Verurteilung zu 50 M. griff Dr. K. mit der Revis beim Kammergericht an, welches aber die Revision mit der Maßg zurückwies, daß die Verurteilung nur wegen Uebertretung Polizeiverordnung von 1875 erfolgen könne, und u. a. ausführte, Polizeiverordnung von 1903 sei nicht anwendbar. Dr. K. war a der Polizeiverordnung von 1875, welche in dem maßgebenden T als gültig anzusehen sei, unterworfen; es sei gleichgültig, ob Dr. die Heilkunde als Arzt oder Heilkundiger ausgeübt habe. Mit d Vorderrichter sei anzunehmen, daß ein wirksamer Verzicht auf Approbation nicht vorliege.

Therapeutische Mitteilungen.

Zur Aetiologie und Therapie der Urtikaria.

Jessner sagt von der Therapie der Urtikaria, daß „sie jedes eruierte ätiologische Moment anknüpfen und sich an dass wie der Ertrinkende an den Strohhalm anklammern muß". scheint mir daher von Wert, die in einem Falle beobachtete Ursa einer Urtikaria mitzuteilen, bei der außerdem die Wirkung e Medikaments von Interesse ist. Es gibt wohl keine Dermatose,

welcher dem Arzt so viele therapeutische Hilfsmittel zur Verfügung stehen, aber auch keine, bei der die Wirkung auf das einzelne kranke Individuum so unzuverlässig ist, wie bei der Urtikaria. Wie aber ein einzelnes Medikament zuweilen eine ganz spezifische Wirkung auf den Urtikariaprozeß ausübt, lehren die nachstehenden Fälle.

Kranker G., 38 Jahre, leidet seit ca. 5 Jahren an typischer Urtikaria. Die Anfälle treten zu jeder Jahreszeit auf, sind von außerordentlicher Heftigkeit, mit Temperatursteigerung bis 38,7 verbunden. Der Kranke ist tagelang arbeitsunfähig, zuweilen sogar bettlägerig. Indigestionen sind nicht nachweisbar. Kein Abusus alcohol, oder nicotin. Therapeutisch versagten jede äußere Medikation und hydrotherapeutische Prozeduren. Kranker lehnte intravenöse Behandlung (wie das jetzt häufig vorkommt) ab. Ich gab, nach Versagen vieler anderer Medikamente, vor 6 Monaten zuerst Neo-Strontiuran-Tabletten, 4—6 Stück pro die. Der Erfolg war im Anfall geradezu eklatant. Der Juckreiz ließ sehr rasch nach, die Eruptionen gingen in wenigen Stunden zurück, während sie früher tagelang stabil geblieben waren. Ferner traten die Anfälle in größeren Pausen auf und der jüngste Anfall konnte fast abortiv durch 4 Neo-Strontiuran-Tabletten behandelt werden.

Der 5jährige Sohn des Kranken zeigt seit 1½ Jahren genau das gleiche Bild der Urtikaria, ebenfalls mit starken Eruptionen und Temperaturanstieg; das Kind hat außerdem infolge intensiven Kratzens ein verbreitetes Ekzem. Auch bei dem Kinde zeigt sich die gleiche prompte Wirkung des Neo-Strontiuran. Der Knabe, dem rohes Obst usw. verboten war, äußerte: „Er könne ja ruhig alles essen, wenn ein Nesselanfall komme, nähme er 2 Tabletten und sei wieder gesund."

Durch Zufall erfuhr ich, daß der Kranke, von Beruf Kaufmann, sich dilettierend mit Malerei beschäftigt, seine Pinsel mit Terpentin selbst reinigt und dabei seine Hände längere Zeit in der Terpentinflüssigkeit verweilen läßt. Möglicherweise ist das Nachlassen der Anfälle dadurch bedingt, daß Kranker diese intensive Berührung mit dem Terpentin unterlassen hat. Ob auch bei dem Kinde, das sich viel in dem vom Vater zum Malen benutzten Raume aufhält, das Terpentin (durch Einatmen) die Urtikaria hervorgerufen hat, muß die weitere Beobachtung lehren.

San.-Rat Dr. M. Cohn - Dresden.

Die Taumagenbehandlung des Asthma bronchiale.

Taumagen ist ein Jod-Arsenpräparat (physiologisches Laboratorium Rosenberg). A. Kebben - Düsseldorf berichtet über eine Reihe von Fällen, in denen es ihm ausgezeichnete, zuverlässige Dienste geleistet hat. Darunter waren Kranke, die eine Menge anderer Mittel ohne Erfolg genommen hatten. Es werden täglich 3 Tabletten und 2 mal täglich 4—5 Tropfen 3 Wochen lang gegeben. Wie aus einer Krankengeschichte hervorgeht, scheint das Mittel auch einem drohenden Anfall vorbeugen zu können. Bei der überwiegenden Mehrzahl der Kranken kamen die Anfälle nicht wieder. (Fortschr. d. Ther. Nr. 24.) M.

Bei Arthritis chronica werden neben Atophan und Salizylsäure noch einige wenige Mittel empfohlen. Bei den mehr oder weniger starken Gelenkergüssen infolge von Ausschwitzungen der Synovia kann aber auch durch adstringierende Mittel günstig eingewirkt werden. Unsere anorganischen Adstringentien werden, oral eingenommen, entweder nicht resorbiert oder sie sind toxisch, die organischen werden im Körper wohl meistens oxydiert und abgebaut.

Ich habe bei Arthritis chronica mit Kampfersäure günstige Resultate erzielt. Dieses Mittel, ursprünglich nur als Anthydrotikum und lokales Adstringens bekannt, wird ja seit mehreren Jahren auch bei Zystitis infolge adstringierender Wirkung auf die Blasenschleimhaut mit Erfolg angewandt. Acidum camphoricum wird offenbar im Körper nicht verändert und ist nicht toxisch. Es kann von Kampfersäure 3 g und mehr pro die ohne nachteilige Nebenwirkungen gegeben werden. Dr. med. J. Hebting - Freiburg.

Tod an Lyssa nach dem Spielen mit einem Schoßhunde.

Ein 10jähr. Mädchen spielte mit einem kleinen Hunde. Dabei wurde es von dem Tier geleckt, bestimmt nicht gebissen und nicht gekratzt. Der Hund ging an Tollwut zugrunde. Das Kind bekam Monate später, ohne schutzgeimpft zu sein, Lyssa, an der es starb. Das Lecken der Hunde ist also auch von diesem Gesichtspunkt aus nicht unbedenklich. (Zbl. f. Bakt. Bd. 95.) M.

Behandlung der Frostbeulen mit Novoprotin.

Im vorigen Winter behandelte ich einen älteren Herrn wegen chronischen Duodenalgeschwürs mit Novoproteininjektionen nach Pribram, leider hatte ich damit aber keinen Erfolg. Der Kranke litt nun seit Jahren auch an erheblichen Frostbeulen an Händen und Füßen, die z. T. starke Geschwürsbildung zeigten. Diese Pernionen stellten sich oft schon Anfang Herbst ein, wenn noch gar kein Frost in Aussicht stand, und hielten sich auch im Winter, wenn frostloses, mildes Wetter war. Alle möglichen angewandten Mittel waren wirkungslos, da machte ich die oben erwähnten Novoprotininjektionen, und seit der Zeit wurden die Frostbeulen auffallend schnell dünn und verschwanden nach kurzer Zeit ganz, sie haben sich auch bis jetzt nicht wieder eingestellt. Ich bin davon überzeugt, daß die Heilung durch die Novoprotinbehandlung erfolgt ist. Faßt man die Krankheit als vasoneurotische Störung auf (Sympathikuserkrankung), so erscheint eine Heilung durch Novoprotin, das ja auf den Sympathikus wirkt, auch erklärlich. Ich empfehle den Kollegen, Frostbeulen mit Novoprotin zu behandeln.

Sanitätsrat Dr. F. Borchers - Hildesheim.

Assistentenbelange.

Punktsystem bei der Zulassung zur Kassenpraxis.

Dr. H. Jäger, Direktor des städtischen Versicherungsamtes München, veröffentlichte in der Zeitschrift „Die Arbeiterversorgung" einen Aufsatz über ein Punktsystem für die Auswahl der zur Kassenpraxis zugelassenen Aerzte, das in München seit einem halben Jahre angewendet wird. Die Ausführungen sind im „Wissenschaftlichen Assistenten" 1926, Nr. 12 und im Bayerischen Aerztlichen Korrespondenzblatt 1927, Nr. 3 zum Abdruck gekommen und haben zu lebhafter Meinungsäußerung Veranlassung gegeben.

Auch der Beirat des B.D.A. hat sich in seiner letzten Sitzung in Leipzig am 9. I. 27 mit dieser Frage beschäftigt. Der Berichterstatter verglich die beiden in Bayern bestehenden Punktsysteme von München und Nürnberg miteinander; diese weichen zum Teil weit voneinander ab. Von der Einführung eines einheitlichen, für ganz Deutschland gültigen Punktsystems wurde Abstand genommen. Dagegen wurde betont, daß von den Zulassungsausschüssen die Beschlüsse des Reichsausschusses für Aerzte und Krankenkassen (für Bayern wurde der gleiche Beschluß am 6. bayer. Aerztetag gefaßt) zu beachten seien; darnach ist vor allem die Ausbildung der Bewerber bei der Zulassung zur Kassenpraxis zu bewerten und die Assistentenzeit also wenigstens zur Hälfte anzurechnen. Eine Bevorzugung der in der betreffenden Stadt beheimateten Aerzte (als beheimatet gelten teilweise auch solche mit einer Aufenthaltszeit von mindestens 5 Jahren an einem Ort) wird in mäßigem Grade überall durchgeführt. B.

Der Deutsche Akademikerinnenbund

hat an die Reichsarbeitsverwaltung die Bitte gerichtet, es möchte der Berufsberatung der Schülerinnen höherer Lehranstalten, besonders der Abiturientinnen, erhöhte Aufmerksamkeit zugewendet werden. Die Zahlen der weiblichen Ratsuchenden und Beratenen stehen um 9 und 25 Proz. hinter denen der männlichen zurück. Erschwerend komme für die weibliche Jugend in Betracht, daß ihr die Berufstradition fehle, und die Uebersicht über die Möglichkeiten und Aussichten sehr erschwert sei. Die Beratung durch akademisch gebildete Frauen im Hauptberuf sei zu erstreben.

Tagesgeschichtliche Notizen

München, den 26. Januar 1927.

— Im Reichstag wurde in vergangener Woche der Gesetzentwurf zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in zweiter Lesung beraten. Die Vorlage sieht vor: Wer an einer Geschlechtskrankheit leidet, hat die Pflicht, sich von einem Arzt untersuchen und erforderlichenfalls so lange behandeln zu lassen, wie nach ärztlichem Urteil eine Ansteckungsgefahr besteht. Minderbemittelte sollen auf Kosten der Länder unentgeltlich behandelt werden. Behandlung von Geschlechtskrankheiten ist nur den für das Deutsche Reich approbierten Aerzten gestattet. Fernbehandlung ist verboten. Ebenso sind Ratschläge für Selbstbehandlung und Vorträge, Schriften, Abbildungen usw. untersagt. Die Aussprache zeigte, daß allgemein die Neigung besteht, endlich zu einem Schluß zu kommen, wenn auch nicht alle Wünsche erfüllt sind. Einigkeit herrschte darüber, daß das Grundübel die Wohnungsnot sei. Die Absicht des Gesetzes, dem Bordellwesen und der Kasernierung der Prostitution ein Ende zu machen, wurde einerseits als — wenn auch unvollkommener — Fortschritt begrüßt, andererseits als ein Schritt ins Dunkle. (Es mag daran erinnert werden, daß kürzlich aus einer größeren südwestdeutschen Stadt berichtet wurde, die Erfahrungen mit der Kasernierung seien so gut, daß man beabsichtige an den Reichstag wegen einer Ausnahmeermächtigung heranzutreten.) Der Regierungsvertreter gab zu, daß es sich um ein Kompromiß handle, bat aber, das mühsam errichtete Werk nicht zu zerstören, namentlich angesichts der guten Erfolge der 1918 eingeführten Zwangsbehandlung. Darauf wurde der grundlegende § 1 angenommen.

— Die österreichische Presse berichtet von einem aufsehenerregenden Falle, der kürzlich den österreichischen Verfassungsgerichtshof beschäftigte:

Der Rechnungsdirektor A. Trubrig klagte gegen das ihm vorgesetzte Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft wegen ungerechtfertigter Versetzung in den Ruhestand. Trubrig hatte sich durch wiederholte Anzeigen unlauterer Machenschaften, Unterschlagungen etc., die in einigen Fällen für die betr. Beamten sogar Kerkerstrafen nach sich zogen, bei seinen Vorgesetzten mißliebig gemacht und wurde wiederholt mit Disziplinarverfahren bedroht. Schließlich fand man den bequemen Ausweg, den lästigen Mann

durch ein ärztliches Gutachten aus dem Wege zu räumen. Es fand sich ein Amtsarzt des Volksgesundheitsamtes, der Trubrig streng vertraulich und ohne Untersuchung für unheilbar geistesgestört, vollkommen dienst- und erwerbsunfähig erklärte.

Auf Grund dieses Gutachtens wurde die Versetzung in den dauernden Ruhestand ausgesprochen und die erhobenen, längst erwiesenen Beschuldigungen des H. Trubrig als Gerede eines Unzurechnungsfähigen hingestellt. Die Ueberprüfung jenes ärztlichen Zeugnisses durch die Gerichtsärzte stellte fest, daß nicht nur dieses, sondern auch schon früher eingeholte amtsärztliche Zeugnisse ohne Befund und ohne jede Begründung abgegeben worden sind.

Die amtliche Darstellung des Falles Trubrig klingt allerdings bedeutend harmloser, aber es bleibt Tatsache, daß der Verfassungsgerichtshof der Klage in vollem Umfange stattgab, die Pensionierung des T. aufhob und den Bund zur Nachzahlung der Aktivitätsbezüge verurteilte, sowie daß in den Erkenntnisgründen zu diesem Urteil schwere Bedenken gegen die Vollständigkeit und Richtigkeit jener amtsärztlichen Gutachten erhoben wurden.

Wie soll man sich eine Besserung der ärztlichen Moral in bezug auf Gutachtertätigkeit erhoffen, wenn eine Regierung von ihren beamteten Aerzten Falschurteile verlangt und annimmt?!

— In München wurden in den letzten 10 Tagen 943 Grippefälle gemeldet. Der Verlauf ist im allgemeinen ein leichter.

— Nach der amtlichen Statistik für 1924 belief sich die Zahl der bei 7777 reichsgesetzlichen Kassen Deutschlands Versicherten auf 10 751 376 männliche und 6 536 465 weibliche, also auf insgesamt 17 287 841 Personen.

— Um der Werbetätigkeit für erhöhten Milchverbrauch zu wirklichem Erfolge zu verhelfen, müßte nach einem Vorschlage von Veterinärrat Griesor-Naumburg die Schule in den Dienst dieser Sache gestellt werden. Er schlägt (in der Zschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene 1927 H. 8) vor, Tierärzte mit dem einschlägigen Unterricht in den Schulen zu betrauen, da den Lehrern der Stoff zu fern liege. Die noch vorurteilsfreien Kinder müßten in erster Linie über die Bedeutung des Milchgenusses aufgeklärt werden.

— Nach dem Muster des von der Rockefeller-Stiftung in Pest errichteten Hygienischen Instituts soll ein solches jetzt auch in Bukarest gegründet werden. Der Generalsekretär im rumänischen Gesundheitsministerium, Dr. Banu, hat sich nach der ungarischen Hauptstadt begeben, um die dortigen Einrichtungen kennen zu lernen.

— Eben erscheint der Jahresbericht des Deutschen Roten Kreuzes für 1925/26. Ein Bild umfangreichster, segensreicher Tätigkeit entrollt sich, die in 7200 Zweigvereinen mit 1,12 Millionen Mitgliedern geleistet wurde. In 304 Anstalten standen 16 000 Krankenbetten zur Verfügung. Aus den vielfachen Tätigkeitsgebieten sei nur die Sorge für auslandsdeutsche Kinder hervorgehoben. Alle Deutschen ohne Unterschied sind als Mitglieder willkommen und erwünscht.

— Die wissenschaftlichen Einrichtungen des Krankenhauses „Am Urban" in Berlin, die nicht mehr auf der Höhe sind, sollen erneuert werden. Den Anfang macht ein neues Röntgeninstitut, das in einem für diesen Zweck umgebauten Pavillon untergebracht ist. Es ist mit Apparaten von Siemens-Reiniger-Veifa ausgestattet und verfügt über alle zur Verhütung von Röntgenschäden möglichen Einrichtungen. Leiter des Instituts ist Dr. Heßmann.

— In der Hygieneakademie Dresden beginnt am 1. Februar ds. Js. nachm. ½5 Uhr ein öffentlicher Lehrgang über „Erste Hilfe im Haushalt bei Unfällen und Erkrankungen bis zum Eintreffen des Arztes" mit praktischen Uebungen. Vortragende: Frau Funke-Peisker, Dr. med. Honecker und Prof. Dr. med. Weisbach. Dieser Lehrgang, der nur für weibliche Teilnehmer bestimmt ist, wird in 6 Doppelstunden abgewickelt werden. Anmeldungen im Sekretariat der Hygieneakademie, Zirkusstr. 38.

— In Bad Kissingen findet Anfang September wieder, wie alljährlich, ein großer ärztlicher Fortbildungskurs statt. Programm im Mai durch den Kurverein erhältlich.

— Der 2. allgemeine ärztliche Kongreß für Psychotherapie findet in Bad Nauheim vom 27.—30. April ds. Js. statt. Den Vorsitz führt Geheimrat Sommer-Gießen. Hauptthema: Die Psychoanalyse. Weiterhin werden die Gebiete der Heilpädagogik und der experimentellen Psychologie behandelt werden.

— Die VII. Tagung der Deutschen Pharmakologischen Gesellschaft findet gemäß Beschluß des Vorstandes vom 21.—23. September in Würzburg statt. Anmeldungen und Auskünfte beim Geschäftsführer Prof. Dr. Schüller-Köln, Zülpicherstr. 47.

Hochschulnachrichten.

Berlin. Der ordentliche Professor für pharmazeutische Chemie und Direktor des pharmazeutischen Instituts Dr. Hermann Thoms ist zum 1. April 1927 von den amtlichen Verpflichtungen entbunden worden. (hk.)

Breslau. Prof. Dohi, Ordinarius für Dermatologie in Tokio, wurde zum Dr. med. h. c. ernannt. — Dr. Rudolf Cobet, Privatdozent für innere Medizin, ist zum nichtbeamteten a.o. Professor ernannt worden.

Düsseldorf. Der Oberarzt der chirurgischen Abteilung der Westdeutschen Kieferklinik Dr. med. August Lindemann ist zum Dozenten mit dem Lehrauftrag für Kiefer- und Gesichtschirurgi der Medizinischen Akademie ernannt worden. (hk.)

Hamburg. Die medizinische Fakultät erteilte die venia leg Herrn Dr. med. Paul Schürmann, Sekundärarzt am Pathologis Institut, für das Fach der allgemeinen Pathologie und pathologis Anatomie, Herrn Dr. med. et rer. nat. Reinhard Höppli, wis schaftlichen Assistenten am Institut für Schiffs- und Tropenkr heiten, für das Fach der Tropenpathologie. — Die medizini Fakultät verlieh einen Preis von 1250 RM. für die beste Bearbeit der Preisaufgabe „Es sollen Versuche angestellt werden, ein spirationskalorimeter für Säuglinge zu konstruieren" Herrn Dr. Hermann Schadow aus Hamburg, einen Preis von 500 RM. für Bearbeitung der Preisaufgabe „Die Tätigkeit des Verdauungska nach Durchschneidung der zuführenden Nerven" Herrn cand. Hans Mulzer aus Bayreuth.

Jena. Der ordentliche Professor und Direktor des physiol schen Instituts Geh. Hofrat Dr. Wilhelm Biedermann w seinem Ansuchen entsprechend zum 1. April 1927 von seinen lichen Pflichten befreit. (hk.)

München. Habilitiert: Dr. med. Kurt Walcher für Geri liche Medizin. Vortrag: Ueber den forensischen Blutnachweis Die Universität München weist in diesem Winterhalbjahr 6864 dierende auf, und zwar in der mediz. Fakultät 1196 Mediziner 171 Studierende der Zahnheilkunde. (hk.)

Tübingen. Die Leitung der chirurgischen Klinik w durch das Württ. Kultusministerium an Stelle des verstorbenen Perthes dem ersten Oberarzt der Klinik Prof. Borchers Stellvertreter bis auf weiteres übertragen.

Wien. Die Gesellschaft für Mikrobiologie hat die Profess v. Gruber (München), R. Pfeiffer (Breslau) zu Ehrenmitglie ernannt.

Prag. Herr Prof. Brugsch teilt uns mit, daß die Nachr er habe auf die Berufung nach Prag verzichtet, unrichtig ist.

Todesfälle.

Am 12. Januar verschied in München der emerit. ordentl Professor der Pharmakologie Geh. Med.-Rat Dr. med. Herm v. Tappeiner im 80. Lebensjahre. Ein Nachruf folgt. (hk.)

Dr. Albert Buchholz, a. o. Professor der Psychiatrie an Hamburger Universität, der lange Jahre an der Staats-Kran anstalt Friedrichsberg tätig war, ist im 68. Lebensjahr gestorb

Am 12. ds. Mts. starb in Wien der frühere Direktor des Kais Elisabeth-Spitals in Wien Hofrat Dr. Josef Nowak im Alter 78 Jahren. (hk.)

In Paris starb am 14. Januar, 76 Jahre alt, Sir Isambard Ov Arzt am St. George's Hospital in London, hochverdient um Organisation des höheren Unterrichts in England.

Fragekasten.

Frage: Ein 70jähriger Mann erleidet einen komplizi Unterschenkelbruch, bekommt bei der Reposition eine Lungenem mit nachfolgendem Lungenabszeß. Letzterer heilt unter Neosalva injektionen aus. Jedoch stellt sich eine Salvarsandermatitis ganzen Körpers ein unter leichtem Fieber, aber heftigem Ju Der Körper ist von trockenen, schilfernden Schuppen üb Natriumthiosulfat, Eigenblut, Strontiuran, Balnazidbäder, alle lichen anderen Mittel bringen nur geringe, kurz anhaltende E rung. 8 Wochen dauert dieser Zustand, der alte Mann entkr mehr und mehr. Was ist zu tun?

Antwort: Im vorliegenden Fall erscheint getan, was in so Lage geboten ist, zumal das wirksame Mittel eines Aderlasse einem alten und entkräfteten Kranken bedenklich wäre. Salva exantheme sind gegen die Therapie oft sehr resistent, imm kann gesagt werden, daß 8 Wochen eine Zeit ist, nach der selten spontane Abheilung einsetzt. Lokale Behandlung Schwefelsalbe, event. unter Zusatz von Solutio Aluminis a pflegt Erleichterung zu bringen. L. v

Frage: Besteht bei Otosklerose eine Kontraindikation Bestrahlung mit künstlicher Höhensonne, da letztere, wie be Rachitis erwiesen ist, eine Verkalkung der Knochen begünstig insofern auch die der Gehörknöchelchen fördern könnte?

Antwort: Eine derartige Kontraindikation besteht nich handelt sich ja bei der Otosklerose um einen ganz anders gea Knochenprozeß als bei der Rachitis. Josef Beck-Münc

Aerztlicher Rundfunk.

Auf Welle 1300 des Königswusterhausener Senders.

4. Februar 1927.

7.30—7.55 Geh.-Rat Kraus und Prof. Adam: Die Bedeutun Kinematographie für Lehre und Forschung in der Me

11. Februar 1927.

7.30—7.50 San.-Rat Dr. Marcuse-München: Nervosität und K
7.50—7.55 San.-Rat Dr. Lowin: Das Neueste aus der Medizin.

Verlag von J. F. Lehmann, München SW. 4, Paul Heyse-Straße 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H., München 2 NW

Münchener Medizinische Wochenschrift

N. 5. 4. Februar 1927 — Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstraße 26 — Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 — 74. Jahrgang

Originalien.

Aus der Medizinischen Klinik zu Heidelberg.

ie Wirkung der Herzgifte vom thermodynamischen Standpunkte aus*).

Von Prof. Dr. H. Bohnenkamp.

M. D. u. H.! Der Betrachtung der Herztätigkeit vom rmodynamischen Standpunkte aus ist noch wenig Raum geben und von einer wirklichen Kenntnis der hier in tracht kommenden Verhältnisse sind wir noch weit entfnt. Die Beurteilung der energetischen Beziehungen is aber für das Verständnis des tätigen Herzmuskels unäßlich, ist die Energetik doch ein wichtiges und entseidendes Mittel zur Aufklärung über den Mechanismus d arbeitenden Maschinen. Verglichen mit dem Erfolg der ergetischen Betrachtungsform in der Physik, wo sie auf d unerschütterten Grundlagen der allgemeinen Wärmeorie ruht, ist die Inangriffnahme und die Wirkung ergetischer Untersuchungen in der Herzphysio- und thologie sehr gering. Dabei sind es immer wieder unttelbare Fragen, die sich uns nicht nur als Physiologen, sdern vor allem als Arzt am Krankenbett aufdrängen: Veviel Arbeit vermag dies Herz zu leisten? Wie ist die Oonomie seiner Arbeit? Wird Energie dabei vergeudet?

An der Bedeutung thermo-dynamischer Ueberlegungen is so nicht zu zweifeln und es macht ihre grundsätzliche Vchtigkeit für jede Art der Erforschung der Herzarbeit sche energetische Untersuchungen heute zu einer unabwislichen Pflicht. Es tritt für unser Verständnis der Abeit des gesunden und kranken Herzens und vor allem ah für ein Urteil über die pharmakologische Eiwirkung auf die Tätigkeitsvorgänge das Wesen und d besondere Beschaffenheit thermo-dynamscher Kenntnisse klar zutage, wenn man einmal nh der Herkunft der Herzkraft fragt. Was ursprünglich fi die Leistung des Herzens zur Verfügung steht, ist ei gleichmäßiger Strom potentieller chemischer Energie. Dser muß von dem eigentümlich gestalteten Hohlmuskel d Zeit und dem Rhythmus nach, der Richtung und Form nh, der Stärke und Menge nach in höchst abgestufter Weise u gewandelt werden. Wir suchen also einmal das für die Stole bereitgestellte Energiequantum zu erfahren, aber noch hr! Wir wollen auch wissen auf welchen Wegen diese beitsbereite Kraftmenge umgesetzt und verwertet wird. Wir gwinnen so zugleich Einblick in die Zahl und Sparsamkit der einzelnen, an der Funktion beteiligten Vorgge, in ihr Ineinandergreifen und ihre Veränderlichkeit u pharmakologischer Beeinflussung. Die Aufgabe einer rhtig verstandenen Energetik des Herzmuskels ist also iht nur die Aufstellung einer Energiebilanz, im Hinbk auf chemische Anfangsenergie einerseits, gewonnene chanische Arbeit und zu Verlust gegangene restliche Ergiequanten andererseits, also nicht allein die Gewinng des Nutzeffekts der Herztätigkeit erstreben wir, sdern auch die Aufhellung der Wege dieser Energiensformierungen, ihr zeitlicher Ablauf, also ihre Geschwinlikeit, und ihre Beeinflußbarkeit sind das Ziel dieser Brhtungsweise, die damit über eine der Thermodynamik n der Physik entsprechenden Auffassung hinausgeht. Dh darf man dabei nicht aus dem Auge verlieren, daß die Trmodynamik der Physiker eine durchgebildete und rhrungsmäßig ganz breit und fest erhärtete Theorie darstellt, während für uns es sich z. Z. nur um eine Sammlung und Sichtung von verstreuten Tatsachen der Muskel- und Herzphysiologie, um eine Beschreibung und Zusammenordnung dynamischer und zugleich thermischer Erscheinungen handeln kann. Noch bedenklicher wird aber das Gebäude einer Thermodynamik des Herzens, wenn man beachtet, daß heute noch die Mehrzahl der energetischen Feststellungen aus Stoffwechselversuchen stammen, auf Experimenten also beruhen, die nur indirekt unter gewissen, keineswegs ganz sicheren Annahmen „in mehr fiktiver Weise" (v. Weizsäcker) einen Schluß auf die Energieumsetzung der arbeitenden O_2-verbrauchenden, CO_2-abgebenden Maschine gestatten. Bei dem Mangel breitgegründeter Fundamente, er Vereinzelung wirklicher, brauchbarer, energetischer Beobachtungen könnte es erscheinen, als sei es heute noch nicht angebracht und verfrüht, in einem Referate den lose gefügten Bau vorzuführen. Aber da gerade aus pharmakologischen Untersuchungen die meisten Tatsachen gewonnen wurden und in das klaffende Balkenwerk der Energetik les Herzens eingebaut werden konnten, da ferner eine Fülle onst gewissenhafter und auch weitgreifender Arbeiten vegen Nichtbeachtung besonderer, energetisch wichtiger Gesichtspunkte, wie gleich zu zeigen sein wird, wertlos geblieben sind, bin ich der an mich ergangenen Aufforderung zu einem Referate gefolgt und halte es für wichtig und dringend notwendig, die auseinanderstrebenden Forschungsergebnisse zu sammeln, aufzuzeigen und so Wege zu inden für die Bewältigung unserer Aufgabe.

M. D. u. H.! Die heutige Lage der Energetik des Herzens ist von zwei Richtungen her (zugleich in historischer Entwicklung) geschaffen worden: durch die Inangriffnahme er mechanischen Probleme der Herzarbeit und durch Stoffwechseluntersuchungen des isolierten Organs.

Wir dürfen hier zunächst zugrunde legen die Arbeiten von O. Frank, Rhode, Weizsäcker und Lüscher. O. Frank zeigte die Einzelheiten der Dynamik des Froschherzens — und überhaupt nur für dieses einkammerige Herz lassen sich heute die mechanischen Beziehungen überehbar gestalten — grundsätzlich auf und übertrug sinngemäß die Verhältnisse bei der Zuckung des Skelettmuskels unter verschiedenen Bedingungen, also den Begriff der sotonie und Isometrie auf den Herzmuskel. Wir nennen heute wohl besser nach dem Vorschlage Weizsäckers eine Kontraktion unter gleichem Drucke nicht isotonisch, sondern isobarisch, eine solche bei unveränderlichem Volumen nicht isometrisch, sondern isochorisch. Man muß beachten, daß bei einer solchen isobarischen Systole z. B. keineswegs die Kontraktion für die einzelnen Muskelelemente isotonisch verläuft. Stellen Sie sich zur Vereinfachung ein kugelförmiges Herz vom Radius r mit tangentialen Wandfasern vor, so gilt zwischen Faserspannung s und Innendruck p die Beziehung $s = p \cdot \frac{r}{2}$.

Die Spannung nimmt also bei gleichbleibendem Druck proportional dem Radius zu und ab. Ja, es kann danach bei der Zusammenziehung des Herzens der Druck sogar steigen und dabei doch die Spannung der Fasern noch abnehmen. Auch dürfen die Längenänderungen in thermodynamischer Hinsicht und bei Vergleichung mit dem Skelettmuskel nur auf das Herzmuskelelement bezogen werden. Bei Volumveränderungen liegen aber in quantitativer Hinsicht z. B. bei unserem kugelförmig gedachten Hohlorgan die Beziehungen so, daß eine Verkürzung der Oberflächenschicht meridional vorgestellter Fasern auf die Hälfte ihrer Länge das Herzvolum auf $^1/_8$ verkleinert. Von einer Proportionalität von Volum- und Längenänderungen kann natürlich bei der verwickelten Faseranordnung des wirklichen Herzens erst recht keine Rede sein.

*) Referat, gehalten vor der Deutschen Pharmakologischen Gesellschaft am 24. IX. 26 zu Düsseldorf (Aerzte- und Naturforscherkongreß).

Die Klärung der Dynamik des Herzens ist deshalb so wichtig, weil die biologische Aufgabe dieses Organs doch offenbar die Volumförderung unter wechselndem Druck, also die Gewinnung mechanischer Arbeit ist, alle übrigen Energieformen (Wärme) aber nur Energieverluste darstellen dürften. Wir wissen nun bei den gewählten Arbeitsbedingungen des Experimentes nie im voraus, ob die Bedingungen für die Gewinnung eines Maximums von Arbeit jeweils optimale sind, ob mit anderen Worten die Arbeitsfähigkeit des Herzens voll ausgenutzt wird.

Hier ist Arbeitsmaximum nicht wie „maximale Arbeit" im Sinne der Physik gebraucht, wo sie nach Helmholtz die lieferbare äußere Arbeit bei reversibler Leitung des Arbeitsvorganges darstellt, sich also auf ein theoretisches Maximum der Arbeitsfähigkeit bezieht. Die thermodynamische Beherrschung einer solchen Maßnahme setzt die Kenntnis über die Natur der arbeitliefernden Maschine und über die Menge der sog. „freien Energie" voraus. Wir kennen aber weder den Mechanismus der Energieumwandlungen, noch können wir ihn unendlich langsam und rückläufig gestalten, noch ist die „freie Energie" uns bekannt. In letzter Hinsicht gestattet freilich der dritte Hauptsatz der Wärmetheorie, das Theorem von Nernst, die Annahme, daß die freie Energie der Oxydationen ihrer Verbrennungswärme gleich ist (v. Weizsäcker). Doch sind, wie wir sehen werden, die Verbrennungsvorgänge schwerlich die unmittelbare, die mechanische Arbeit liefernde Reaktion (O. Meyerhof).

Bei der Betrachtung des Herzens als einer Arbeitsmaschine suchte deshalb Rhode gemeinsam mit Usui nach den von O. Frank gegebenen Richtlinien die günstigen und ungünstigen Bedingungen für die gewinnbare Arbeitsmenge festzustellen, die bei bestimmten Arbeitsformen, nämlich iso- und auxobarisch, isochorisch, bei Ueberlastungs- und Anschlagszuckungen in der Systole herausgeholt werden können. Eingestandenermaßen hatten sich am Warmblüterherzen einer solchen Aufgabe grundsätzlich unüberwindliche methodische und theoretische Schwierigkeiten in den Weg gestellt. Rhode und Usui fanden nun in Uebereinstimmung mit O. Frank in ihren Dehnungskurven eine starke Abhängigkeit des Arbeitsmaximums vom Anfangsdruck, gegen den das Herz sich zusammenzuziehen hatte, und nur für die Ueberlastungszuckungen waren die äußeren Arbeiten im voraus wegen des relativ einfachen Verlaufs der Maxima zu bestimmen. Auch glaubte er schon einen Einfluß der Kontraktionsgeschwindigkeit, also des zeitlichen Ablaufs der Vorgänge auf den Kurvenzug isochorischer, auxobarischer und Ueberlastungsmaxima feststellen zu können.

Die heutige Sachlage erfordert also für energetische Untersuchungen neben der Bestimmung tatsächlich gewonnener Arbeit, d. h. des Produktes aus Druck mal Volum (von der Leistung, d. h. der Arbeit in der Zeiteinheit sei hier abgesehen), noch die Angabe von der Art und dem Ablauf der gewählten Arbeitsformen. Es ist im Hinblick auf die Einwirkung der Pharmaka auf das Herz durchaus möglich, daß eine Gruppe davon aus den verschiedenen Arbeitsformen ein wechselndes und auswählend großes mechanisches Arbeitsquantum, worauf es uns doch therapeutisch ankommt, gewinnt, mit anderen Worten, daß sie in den Umsetzungsmechanismus der im engeren Sinne für mechanische Leistung bereitgestellten Energie (Spannungsenergie) eingreifen. Nach solchen Gesichtspunkten hab O. Frank und später W. Straub bereits eine Analy der Wirkung von Helleborein bzw. Strophanthin durchg führt, während schon früher Dreser (1888) die Arbei fähigkeit des Herzens zum Maßstabe toxikologischer W kungen machen wollte.

Nun stammt letzten Endes die gewinnbare mechanisc Arbeit jedenfalls aus der durch die Ernährung uns zu führten potentiellen chemischen Energie. Wie kann d gesamte Energiequantum, das für eine Systole zur V fügung steht, also die Summe von mechanischer Arb und Energieverlusten bestimmt werden? Eine wirklic Bilanz kann nur aufgestellt werden durch gleichzeiti Messung der Wärmebildung und mechanischen Leistun weil die aus chemischer Spannkraft stammende überschi sige Energie zuletzt als Wärme (d. h. allgemeinste un ordnete Bewegung der Teilchen) zur Erscheinung komn Die elektrische Energieform, wie sie im Aktionsstrom zuta tritt, darf wegen ihrer Geringfügigkeit außer Betrac bleiben. Da aber der direkten Bestimmung der Wärm tönung am Herzen, sei es durch Kalorimetrie oder dur Thermometrie, sich beträchtliche Schwierigkeiten in d Weg stellten, so ging man den indirekten Weg, dur Feststellung der Respiration, in der Hauptsache des O_2-Ve brauchs — und in einzelnen Fällen auch des Stoffverbrauc (z. B. des Zuckers) — einen Schluß zu ziehen auf d Kalorienzahl. Und wirklich wurden auf diese Weise (qua tativ) wichtige Ergebnisse erzielt. Drei Tatsachen heben si aus der Reihe von gewonnenen Einzelbeobachtungen ric tungweisend heraus.

1. zeigte sich eine Abhängigkeit des O_2-Verbrauchs v der mechanischen Leistung. Das stillgestellte Herz hat als Maß seines Ruhestoffumsatzes, z. B. bei v. Wei säckers Versuchen durchschnittlich nur 4—8 Proz. d O_2-Verbrauchs während der Arbeit.

2. zeigt es sich aber, daß die Oxydationen, insbesonde durch Zyanvergiftung, aufgehoben werden können, ohne d zunächst die Arbeitsleistung gehemmt würde. Die Trennu von Oxydation und Arbeit, die so innig verknüpft erschiene war damit bewiesen. Und

3. war eine Proportionalität von O_2-Verbrauch und m chanischer Leistung nie sicher festzustellen.

Zum letzten Punkt sind einige Ausführungen notwendig. Zue zeigten Barcroft und Dixon, daß der Gaswechsel des Hun herzens durch Veränderung der mechanischen Tätigkeit nic beeinflußt wird. Die O_2-Zehrung war bei isobarischer und i chorischer Arbeitsweise nicht verschieden. In gleicher Richtu liegt ein Ergebnis von Weizsäcker, der aus den Ermüdun geschwindigkeiten der mit einer abgegrenzten Menge Ringerlösu schlagenden Froschherzen Schlüsse auf die Höhe des Kraftwechs ziehen wollte. Er fand bei wechselndem Anfangsdruck und v schiedenen Tätigkeitsformen (iso-, auxobarisch, isochorisch) üb haupt keine Verschiedenheit. Demgegenüber stehen nun spätere F funde, Rhodes, v. Weizsäckers, Bodenheimers u Lüschers. Der Einfachheit halber zeige ich in der Tab. 1 d höchsten Werte der Stoffwechselsteigerung bei Veränderung d Arbeit, die die verschiedenen Untersucher fanden, suche also die d Meinung der Autoren am meisten stützenden Experimente hera zuheben.

Tabelle 1.

	Anfangsdruck*	O_2-Verbrennung (in 10 Minuten)	in Proz.	Druckleistung mm Hg (in 10 Minuten)	in Proz.	Arbeit stieg um	O_2-Verbrennung stieg um
Rhode	33 58 33	10,7 12,25 10,7	100 87	16 100 17 400 16 200	100 93	7 Proz.	13 Proz. (innerhalb der Fehlergrenz
	93 23 93	7,45 6,83 7,75	100 90	Arbeitsleistung 340 81,7 328	100 24	76 „	10 Proz.
v. Weizsäcker . .	5,6 31,0	0,185 0,332	56 100	Arbeit gcm 790 11 600	7 100	93 Proz. um das 14fache!	44 Proz. um das 1fache!
	4,0 40,0	0,148 0,285	52 100	1 100 10 000	11 100	89 Proz.	48 Proz.
Bodenheimer . . .	Max. Reibungsdruck	160 110 pro Schlag (cmm O_2)	100 69	Druckleistung 90 48	100 53	47 Proz.	31 Proz.
	60 (10 Proz.) 600 (100 Proz.)	0,077 0,089	87 100			Druck stieg um 90 Proz.	13 „
Lüscher	Ueberdruck 4 (1,2 Proz.) 822 (100,0 Proz.)	0,057 0,071	80 100			99 Proz.	20 Proz.

Vor allem ist klar zu erkennen, daß von einer engen ntsprechung von mechanischer Arbeit und Gaswechsel icht gesprochen werden kann. Eine graphische Veranschauchung (Abb. 1) zeigt eindrucksvoll sogar auch hier, wo

Ab. 1. Schematischer (und theoretischer) Entwurf des Verlaufs von mechanischer Aeit und O_2-Verbrauch (fiktives Maß von Cal) als Funktion des Druckes. Die a edeutete Vorstellung eines Energiespeichers, für den die Oxydationen den Inhalt liefern, ist natürlich hypothetisch.

lein bisher die Verkettung der Verbrennungsreaktion mit m Arbeitsvorgang nachzuweisen war, daß eine weitghende Unabhängigkeit vorliegt. Die Oxydationen bleiben af einer gewissen Höhe fortbestehen, aber mechanische Abeit wird weiter in gesteigerter Weise in einem noch bträchtlich wachsenden Druckbereiche gewonnen. Mindesns darf man, um im Bilde der sog. 2-Maschinentheorie (. v. Hill, v. Weizsäcker) zu bleiben, sagen, daß ihre Vrkoppelung sehr lose ist.

Werfen wir einmal einen (bisher gemiedenen) Seitenbck auf die Thermodynamik des Skelettmuskels, so hatte d Gesamtheit myothermischer Erfahrungen zu der Blix-Fankschen Formulierung geführt, daß der Muskel um s mehr Wärme bildet, je größer seine Länge in einem bstimmten Zeitpunkt seiner Tätigkeit ist. Auf eine quantitive Festlegung energetischer Beziehungen wurde also znächst bei dem Mangel an weiteren gewinnbaren Erfarungen verzichtet. Später fand nun A. v. Hill beim Mskel eine direkte Proportionalität von isometrischer Zckungshöhe und Wärmebildung, also auch hier wird eine Vrgleichung der geleisteten Arbeit mit dem gesamten Eergieumsatz nicht vorgenommen. Rhode nun, in dem Bstreben nach einer Regel für seine zahlreichen Befunde am Hrzen, glaubte ebenfalls das Ausmaß einer isochorischen Kntraktion als maßgebend für den Gaswechsel ansehen zu dfen. Er übersah aber offenbar die oben auseinandergetzten verwickelten dynamischen Beziehungen zwischen Fserspannung und Volum bzw. Druck. Auch später Lscher, der mit wesentlich verbesserter Methode arbitete, fand keine deutlichen Entsprechungen; doch glaubt er daß mit ca. 20 Proz. Streuung (diese liegt in der Fehlernite der Versuche) seine Ergebnisse dafür sprechen, daß eie Beziehung besteht zwischen Sauerstoffverbrauch und de Druckleistung mal dem Anfangsvolum bei verschiedenen Aeitsformen des Herzens. — Mir selbst haben gemeinsale, noch unveröffentlichte Untersuchungen mit Eismyer (36 Versuche) bei weiter verbesserter Verfahrungswise mit optischer Registrierung bisher überhaupt noch kee sichere, von der Größe der Arbeitsleistung abhängige Oydationssteigerung erkennen lassen, wenn das Herz von glicher Anfangsfüllung ausgeht. — In diesem Zusammnhange ist auch bemerkenswert die Beobachtung von Wizsäcker (auch Bodenheimer), der bei O_2-Zufuhr nch Oxydationshemmung durch Zyanide kein Nachholen de Verbrennungen wahrnehmen konnte. Hier liegen also nch zweifellos wichtige Probleme vor.

Man darf nicht aus dem Auge verlieren, daß, wie eingags erwähnt, die Gaswechselversuche einen indirekten Wg zur Erforschung der Energieumsetzung darstellen Disem Verfahren liegt die anfechtbare Voraussetzung zugrnde, daß am isolierten Organ die Verbrennungen auch bis zu den Endprodukten (CO_2 und H_2O) gehen. In Wirklickeit können aber gärungsartige Reaktionen, Reduktionen und Synthesen nicht ausgeschlossen werden, auch finet eine Ausschwemmung intermediärer Stoffwechselbeandteile statt. Aus diesem Grunde ist auch die Verwendung des resp. Quotienten kaum statthaft, es kann CO_2 abgespalten werden, O_2 aber angelagert werden. Für die Zwecke der Energetik sind daher (nach Weizsäcker) Berechnungen aus dem Gaswechsel nur „in mehr fiktiver Weise zu Vergleichszwecken und zur allgemeinsten Orientierung" möglich. Fassen wir die widerspruchsvollen Ergebnisse zusammen, so dürfen wir sagen:

1. Bestimmungen des Gaswechsels ohne Messung der Arbeit sind energetisch wertlos.
2. Da die dynamischen Verhältnisse verwickelt sind und wir die optimalen Bedingungen mechanischer Arbeit nicht im voraus kennen, sind die Arbeitsformen des Herzens für die Lösung energetischer Fragen zu wechseln.
3. Der arbeitliefernde Vorgang ist weitgehend unabhängig von der oxydativen Reaktion. Mechanische Arbeit kann (begrenzt) bei aufgehobenem Gaswechsel gewonnen werden.
4. Eine sichere Proportionalität zwischen mechanischer Arbeit und Oxydation ist bisher nicht sicher und von den verschiedenen Autoren nicht übereinstimmend erwiesen worden. Doch setzt die mechanische Arbeit die Oxydationen in Gang. Der Ruhegaswechsel ist gering. (Erregungen ohne mechanische Arbeit sind ohne Einfluß [v. Weizsäcker]).

Der Einfluß von Frequenz, von Extrasystolen (s. Scheinfinkel) muß hier unerörtert bleiben, ebenso die Bedeutung und Veränderlichkeit der Refraktärphase (Dennig, Trendelenburg) als Maß der Umsetzungen.

M. D. u. H.! Bei dieser Problemlage gab es zur Klärung nur einen Weg: Durch Anwendung des direkten, des myothermischen Verfahrens nach physikalischen Gesichtspunkten die Thermodynamik des Herzens von neuem zu unterbauen. Nachdem schon vor mir Herlitzka, O. Bruns unter Bürker und vor allem Snyder sich darum bemühten und grundsätzlich gleichartige Ergebnisse hatten, gelang es mir durch methodische Umgestaltungen in systematischer Weise konstante und, wie ich glaube, einwandfreie Befunde zu erheben. Bisher wurde nur eine Analyse der Arbeitsphase des Herzens vorgenommen. Diese ergab u. a. überraschenderweise, daß mit Vermehrung der mechanischen Arbeit Verminderung der Wärmebildung einhergeht. Der mechanische Wirkungsgrad (Nutzeffekt) der Herzarbeit steigt dabei rasch auf der Einheit nahe Beträge. Das Alles- oder Nichtsgesetz besagt nunmehr im Rahmen dieser Befunde, daß (bei konstanter Schlagfrequenz und gleichbleibenden Versuchsbedingungen) bei jeder Kontraktion die gleiche Energiemenge verausgabt wird und allein die mechanischen Bedingungen der Herzarbeit die Oekonomie der systolischen Leistung bestimmen, wieviel als mechanische Arbeit gewonnen wird, wieviel als Wärme verloren geht. Es liegt also für jede Systole (nach einem Vergleiche Ficks) hier in der Tat immer nur eine Patrone bereit.

Gegen diese Feststellungen hat E. Fischer (unter A. V. Hill) Einwände erhoben, die sich auf die angewandte thermoelektrische Meßmethode beziehen; freilich lag F. eine ausführliche Publikation von mir noch nicht vor. In Wirklichkeit sind die Ergebnisse konstant und wiederholbar ohne Schwierigkeiten jederzeit aufzuzeigen und nicht wechselnd wie bei E. F. findet eine Wärmetönung seiner untersuchten verschiedenartigen Herzen in der Größenordnung 0,0001° C statt. Das würde nur meine Behauptung eines 100proz. Nutzeffekts der Arbeitsmaschine stützen. An sich müssen nämlich nach den Hauptsätzen der Wärmelehre die Energieverluste der mechanischen Arbeit thermisch die gleiche Größenordnung haben. Und in der Tat sind die von mir und meinen Mitarbeitern (Ernst, Eichler) gefundenen Werte immer in dieser Größenordnung.

Diese rein aus der Messung von Arbeit und Wärmebildung gewonnenen Befunde, die sich also allein auf die Geschehnisse in der sog. initialen, wie erwähnt auch anoxybiotisch verlaufenden Tätigkeitsphase beziehen, zeigen nun zusammengehalten mit den Ergebnissen der Stoffwechselmessungen der anderen nachfolgenden oder besser wohl vorbereitenden oxybiotischen Phase, die ganze Verworrenheit der heutigen Lage. Hier anoxybiotisch stets gleich große Energiequanten, dort wahrscheinlich Veränderlichkeit der Verbrennungsreaktionen, hier deutlicher Einfluß der dynamischen Verhältnisse auf den Oekonomiekoeffizienten der Arbeit, dort keine Proportionalität zu den mechanischen Arbeitsbedingungen. Hält man sich dazu die völlige Trennbarkeit dieser zwei Vorgänge oder Reaktionsgruppen vor

Augen und beachtet den Befund von Weizsäcker und Bodenheimer, daß z. B. nach Hemmung der Oxydationen bei fortdauernder Arbeitsleistung und nachfolgender O_2-Zufuhr kein Nachholen der Verbrennungen sich nachweisen läßt, so ist die Unsicherheit unseres Wissens über die Energietransformationen im Herzen gekennzeichnet.

Die Fragwürdigkeit mancher Einzelheiten in den Beziehungen der Tatsachengruppen untereinander zugegeben, läßt sich aber schon heute mit dem Ausblick auf reichen Gewinn für die Zukunft eine Thermodynamik pharmakologischer Wirkungen wenigstens skizzenhaft entwickeln. Schon am Beispiel der Zyanvergiftung und des Strophanthins (Helleboreins) sahen wir die bedeutungsvolle Rolle der Pharmaka für die Entscheidung von Fragen des Kraftwechsels. Legt man wegen ihrer weitgehenden Sicherung die von Weizsäcker als Zweimaschinentheorie bezeichnete Vorstellung zugrunde, so lassen sich thermodynamisch sogleich drei Gruppen von pharmakologischen Einflüssen auf das Herz unterscheiden.

1. solche, die auf den Oxydationsvorgang einwirken,
2. solche, die in den auch anoxybiotisch tätigen Arbeitsmechanismus eingreifen und
3. solche, die in beiden Reaktionssystemen Veränderungen hervorrufen.

Die Gifte lassen sich in diesem Entwurf wenigstens theoretisch (!) weiter ordnen in solche, die steigern und solche, die herabmindern, lähmen, und schließlich solche, die die Energieumsetzungen zwar in ihrer Höhe unverändert lassen, aber den Vorgang der Transformierung gegebener Energiequanten umgestalten. — Es wird bei der Beurteilung der Herzdrogen die indirekte Wirkung mancher Mittel auszuschließen sein, die z. B. durch Erweiterung oder Verengerung der Kranzgefäße die Zufuhr chemischer Energie, des Brennmaterials und des Sauerstoffes, also die Oxydationen vermehren oder vermindern könnten. Sieht man sich nun nach direktem Einfluß von Herzgiften nach dem dargelegten Schema um, so ist als Vertreter der oxydationssteigernden Gifte das Adrenalin zu nennen.

Schon Barcroft und Dixon fanden nach Adrenalin am stark geschwächten Hundeherzen zugleich mit starker Erhöhung der mechanischen Leistung eine Steigerung der O_2-Zehrung auf das Vierfache. Ebenso fanden Rhode und Ogawa Steigerung auf das Dreifache, zugleich mit vermehrter mechanischer Leistung. Auch Evans und Ogawa sahen am Starlingschen Herz-Lungenpräparat ohne Parallelgehen der mechanischen Tätigkeit unverhältnismäßig hohen O_2-Verbrauch. — In gleicher Richtung liegen die Beobachtungen anderer Autoren (Wilenko, Starling) über den gesteigerten Zucker- bzw. Glykogenverbrauch. Doch wurde hier eine genaue Bestimmung der mechanischen Arbeit unterlassen, ebenso in den Versuchen von O. Loewi und Weselko, die bei ihren glykogenfrei gemachten und mit Adrenalin vorbehandelten Herzen eine spezifische Wirkung auf den späteren Zuckerverbrauch glaubten feststellen zu können. Es fanden dagegen Evans und Ogawa, welche nun tatsächlich die mechanische Arbeit mitbeachteten, keine sichere Beeinflussung des Kohlehydratstoffwechsels durch Adrenalin. — M. E. ist der Weg für die Bestimmung der Kohlehydrate auch für energetische Zwecke heute gewiesen durch das Vorgehen von P. Schenk, der im Herzen selbst durch chemische Analysen übereinstimmende und bemerkenswerte Feststellungen erhob.

Der Typus der oxydationshemmenden Gifte wird nach O. Warburg durch die Blausäure vorgestellt (vgl. hierzu die Untersuchungen P. Ellingers). Wir finden hier Aufhebung des O_2-Verbrauchs, aber Fortdauern der mechanischen Herzarbeit. Als Quelle für die Entwicklung von mechanischer Spannungsenergie, die nach Analogie der A. V. Hillschen Vorstellung für den Skelettmuskel in der Arbeitsphase primär zur Verfügung steht, käme bei der Zyanvergiftung nur der anoxybiotische Zerfall des Laktazidogens oder des Glykogens bis zur Milchsäurestufe (O. Meyerhof, Embden) in Frage, während die endothermen Resynthesen entsprechend den Meyerhofschen gekoppelten Reaktionen auf Kosten der Verbrennung eines wechselnden Bruchteiles entstandener Milchsäuremoleküle verhindert wären.

So sinkt in der Tat nach Weizsäcker bei Zyanhemmung im gleichen Maße mit dem O_2-Verbrauch die CO_2-Bildung, und mehrere Forscher (Rhode, Weizsäcker, W. Fischer) finden bei der Blausäurevergiftung (auch bei O_2-Mangel) Säuren in der Durchspülungsflüssigkeit. Auch wies P. Schenk im Herzmuskel selbst nach Blausäurevergiftung (ebensowie nach Chloroform) eine Vermehrung der Laktazidogenphosphorsäure und der Milchsäure wohl einwandfrei nach.

Da, wie erwähnt, bei Zufuhr O_2-haltiger Nährlös[ung] keine nachträgliche Steigerung des O_2-Verbrauchs der [sich] erholenden Herzen (v. Weizsäcker, Bodenheimer) [ge]funden wurde, so handelt es sich nicht um den Aufbra[uch] unverwerteter Reservestoffe, wohl aber käme der Ein[fluß] einer zunehmenden Säuerung in Frage. —

Die eigentliche Leistungsmaschine, die energetisch von der Verbrennungsmaschine letzten Endes abhängt, [hin]sichtlich der Umsetzungen aber wieder den Oxydatio[nen] steuernd voransteht, also in eigenartiger Weise mit ih[r] doppelt verkettet ist, kann nun, wie wir sahen, solange [sie] intakt bleibt, wegen ihres hohen Nutzeffekts nicht ihre [Ar]beitsfähigkeit vermehren (I. Hauptsatz der Wärmeleh[re]). Ich habe hier bei auxobarischer Arbeitsweise, die den na[tür]lichen Verhältnissen im Körper am ehesten entspricht, p[rak]tisch einen Nutzeffekt von 100 Proz. gemessen. Bei Ar[beit] gegen hohen Druck sank die Wärmebildung auf einen ka[um] wahrnehmbaren Grad ab. Damit stimmt überein, daß [wir] bei sicher frischen und ungeschädigten Herzen kein sic[her] leistungssteigerndes Gift kennen. Anders liegen da die V[er]hältnisse für ein geschwächtes Herz (Adrenalin, Digital[is]).

Ein arbeitshemmendes Mittel dagegen ist u[. a.] der Alkohol.

Rhode und Ogawa sahen zuerst bei Chloralhydr[at]einwirkung ein beträchtliches Absinken der mechanis[chen] Leistung (Druck) und dabei nur ein geringes Nachlassen der [O₂-]Zehrung. Das gleiche Verhalten fand W. Fischer in einer [ge]krönten Preisarbeit bei Alkohol, das mit der Stärke der [Ver]giftung immer deutlicher in die Erscheinung trat. Weizsäc[ker] erhob später am Froschherzen mit anderer Methode für Aethyl- [und] Amylalkohol einen entsprechenden Befund, so daß nun die Wirk[ung] dieser Pharmaka als ein primärer Eingriff am arbei[ts]liefernden System sich erweist, wobei es offen bleibt, ob ü[ber]haupt genügend Spannungsenergie gebildet wird oder das [ver]fügungsbereite Energiequantum nur schlecht ausgenutzt wird, [der] Transformationsmechanismus also gestört ist. — Auch die Vers[uche] von Hamill und von Dixon erwiesen keine sichere Verbrenn[ung] von Alkohol in der Nährflüssigkeit, es fehlt also auch hier eine e[ner]getische Ausnutzung (im Gegensatz hierzu am Skelettmu[skel] Hartree und Gasser).

Ganz ähnlich erscheint, thermodynamisch betrachtet, [die] Wirkung von CO_2-Vergiftung (nach einer Beobacht[ung] Rhodes am Katzenherzen) von Pilokarpin (Barcr[oft] und Dixon), von Atropin, Veratrin und Muskarin (Rho[de] und Ogawa), also von recht verschiedenen Arzneigrup[pen].

Pharmaka nun, die in beiden an der Energieumwandl[ung] beteiligten Reaktionssystemen nachweisbar angreifen, [sind] wahrscheinlich vertreten durch Aethyl- und Phen[yl]urethan. Während in Weizsäckers Versuchen [bei] Alkoholvergiftung die mechanische Arbeit erheblich [o]hne wesentliche Beeinträchtigung des O_2-Verbrauchs vermin[dert] wurde, sanken bei Vergiftung mit Urethan beide W[erte] gleichmäßig ab. Auch Chloroform scheint in beiden [Sy]stemen zu hemmen (Schenk beobachtete dabei Anste[igen] von Milchsäure und Phosphorsäure im Herzmuskel). [Die] (indifferenten) Narkotika wirken also nicht einheitlich, [son]dern greifen in der Muskelzelle in die beteiligten Vorgä[nge] verschieden stark ein. Immer erscheint aber dabei der [me]chanische Arbeitsmotor für die Beurteilung der Giftwirk[ung] wesentlich als Steuerer der Verbrennungsmaschine. S[inkt] die Arbeit in der Zeiteinheit (Frequenz!), dann sinken a[uch] die Oxydationen allmählich (umgekehrt Adrenalin).

Faßt man nun noch die rein thermische Seite [des] Problems pharmakologischer Einwirkungen auf die H[erz]kraft ins Auge, so ist wichtig, hervorzuheben, daß in [der] Arbeitsphase Konstanz der Gesamtenergie (Bohn[en]kamp) gefunden wurde, daß aber nach Schädigung, z. B. durch Ueberdehnung, eine Verminderung dieses ums[atz]fähigen Energiequantums eintrat, jedoch die Menge di[e] initialen Spannungsenergie wieder festlag. Das Prob[lem] der Hypodynamie war dadurch thermodynamisch [in] einer Richtung schon gekennzeichnet. Der initiale Ener[gie]vorrat ist verringert. Um in bekannten Bildern zu blei[ben]: die Feder ist weniger gespannt, der Akkumulator wen[iger] aufgeladen worden. Für den Einfluß der Gifte findet [nun] Eichler (Pharm. Inst. Düsseldorf) in zahlreichen [noch] unveröffentlichten Versuchen, daß diejenigen, welche [die] mechanische Arbeit bei geschwächten Herzen heraufset[zen], z. B. Adrenalin, Kalzium, auch die Wärmebildung steig[ern]. Doch sah er nie eine Erhöhung der Summe beider Ener[gie]quanten, der Arbeit und Wärme, über die Höhe der [Um]setzungen bei demselben Herzen im frischen Zusta[nd] hinaus.

Es müssen weitere, bereits in Angriff genommene Untersuchungen isothermischer und vor allem kalorimetrischer Natur hier Aufschluß bringen. Es ist ja aus dem Dargelegten zu ersehen, wie zunehmend sich die Fragestellung zuspitzt nach dem thermischen Verhalten nicht so sehr der Arbeitsphase, sondern gerade der mechanischen Ruhepause.

Bei den zuletzt erörterten Verhältnissen ist unmittelbar der Anschluß gegeben an Vorstellungen, die sich Ihnen sicher schon aufgedrängt haben, nämlich an die Meinung, daß vielleicht die Mehrzahl der pharmakologischen Agentien über das Herznervensystem Einfluß auf den Energiewechsel nimmt. In der Tat entspricht nach gemeinsamen isothermischen Untersuchungen von Bohnenkamp und Eichler die negative inotrope Vaguswirkung der Hypodynamie bei arbeitslähmenden Herzgiften, mechanische Arbeit und Wärmebildung sinken. Bei Sympathikusreizung konnte wohl eine Steigerung von Arbeit und Wärmebildung bei der einzelnen Systole nachgewiesen werden, nie aber über die Energiehöhe eines frischen Herzens mit offenbar schon optimalen Bedingungen hinaus.

Bezüglich der Gaswechselbestimmungen sahen schon Barcroft und Dixon, auch Rhode nach Vagusreizung Senkung des O_2-Verbrauchs, doch war das im Hinblick auf methodische Schwierigkeiten unsicher. Eigene noch im Gange befindlichen Untersuchungen dieser Art mit Friedmann zeigen bisher keinen solchen Einfluß, der unabhängig von der Leistung (Frequenz, Arbeitsgröße) wäre. Die Beziehung einiger Gifte zu der Innervation des Herzens wird um so wahrscheinlicher, als ja letzten Endes bei der Erregung es sich um Störung ionaler Gleichgewichte handeln dürfte und die Beziehungen des sympathischen und parasympathischen Nerven zum Kalzium- und Kaliumstoffwechsel heute bei aller quantitativen Umstrittenheit deutlich erkennbar werden (u. a. Zondek, Kraus).

Ordnet man die Gifte einmal, so lassen sich als Typen herausstellen (s. Tab. 2) die folgenden Gifte, der Reihe nach geordnet.

Tabelle 2.

Adrenalin	Oxydation	steigernd
HCN	"	lähmend
Digitalis (Adrenalin Calzium etc.)	mech. Arbeit	steigernd (bei geschwächtem Herzen!)
Alkohol (CO_2 Pilocarpin Muskarin Atropin Veratrin)	mech. Arbeit	lähmend
Urethan (Chloroform)	Oxydation und mech. Arbeit	lähmend

Im Sinne der Zweimaschinentheorie ergibt sich anschaulich etwa folgendes Bild (s. Abb. 2), in dem ein Koordinatensystem die Richtung der Angriffsweise der Pharmaka anzeigt. Hiernach lassen sich theoretisch 4 Fälle besonders heraussondern und im ganzen bei Verbindung der Giftwirkungen untereinander 8 Gruppen unterscheiden.

Oxydation steigernd / Adrenalin / Vertreter unbekannt / Adrenalin? / mech. Arbeit mindernd / Alkohol (CO₂, Atropin Chloralhydrat u.s.w.) / indifferente Mittel / Digitalis(?) (Calcium?) / mech. Arbeit steigernd / Urethan (Chloroform?) / Blausäure / Vertreter unbekannt (Endstadien d. Strophanthinvergiftung) / Oxydation mindernd

Abb. 2.

Mit Erstaunen werden Sie bisher in unserem schematischen Entwurf die Digitalis vermißt haben. So sicher ihre segensreiche Wirkung am Kranken ist, so unsicher ist noch in thermodynamischer Hinsicht die Art der Einwirkung.

Bei Strophanthinkontraktur fanden Rhode und Ogawa starke Sauerstoffzehrung, ebensowie bei Herzflimmern, und sie fahndeten daher nach einer Wesenseinheit dieser Vorgänge und sprachen die Strophanthinwirkung als Sympathikuseinfluß an. In einwandfreier Weise hat nun Gottschalk (unter Weizsäcker) unter Vermeidung indirekter Einflüsse auf den Gaswechsel m. E. sicher gezeigt, daß eine primäre Erhöhung der Oxydation durch Strophanthin nicht vorkommt, wohl aber in den Endstadien Hemmung durch indirekte Einflüsse.

Also an der Verbrennungsmaschine greift dies Glykosid nicht an. Aber auch an dem anoxybiotischen System konnte (entsprechend der Schmiedebergschen Meinung) weder O. Frank noch W. Straub, die beide z. T. verschiedene Vergiftungsstadien untersucht haben dürften, eine direkte wesentliche Steigerung der Arbeitsfähigkeit nachweisen (s. auch Bijlsma und Roessingh).

Hier ist nun ein Punkt erreicht, den ich zum Schluß in helles Licht rücken möchte und der für das Verständnis der Digitaliswirkungen in energetischer Beziehung entscheidend sein dürfte. Wir müssen nach dem notwendigen Gange wissenschaftlichen Fortschrittes vom Einfachen zum Verwickelten gehen. Wir untersuchen mit Recht beim Herzen im akuten Experiment die energetischen Verhältnisse unter vereinfachenden Bedingungen am isolierten Ventrikel, am besten noch am Kaltblüter (s. o.). Dabei verlieren wir aber eine Reihe sehr wichtiger, auch thermodynamisch bedeutsamer Tatsachen aus dem Auge. Vor allem sind das die Verhältnisse der Koordination der Teile und der Schlagfrequenz. Für die Gewinnung mechanischer Arbeit spielt aber (O. Frank, Weizsäcker) z. B. die Schlagzahl des Herzens eine entscheidende Rolle, Bedingungen also, die nach unserer Meinung für die Beurteilung z. B. des Digitaliserfolges am Herzen mit ausschlaggebend sind. Im physiologischen Experiment prüfen wir ganz überwiegend rasche Vorgänge, schnelle Schwankungen der Muskeltemperatur, verhältnismäßig rasche, höchstens über Stunden sich hinziehende Stoffwechseländerungen, während gerade die stationären Zustände und trägen Reaktionen eben wegen ihrer Unmerklichkeit unseren Bestimmungen entgehen. Für die stofflichen und energetischen langsamen Umsetzungen, die zur Hypertrophie, zur Inaktivitätsatrophie, die zu einem gehobten, die zu einem ermüdeten Zustand und die zur Umformung des Herzmuskels führen, fehlen uns noch die meisten Unterlagen. An ihrer Bedeutung dürfte aber für jeden klinisch und pathologisch-physiologisch geschulten Beobachter kein Zweifel sein (v. Weizsäcker, H. Straub). Es muß daran erinnert werden, daß wir bei unseren energetischen Untersuchungen immer skalare Größen bestimmen, in Wirklichkeit im Organismus aber alle diese Kräfte vektorielle, der Richtung (und Zeit) nach geordnete sind.

Ich bin mir bewußt, heute nur einen Ausschnitt gegeben, nur einen Umriß gezeichnet zu haben. Leicht kann das Einzelne noch vertieft werden, insbesondere der Zusammenhang mit den Erregungsvorgängen gezeigt und systematisch ihre Einwirkungsweise auf den Energiewechsel geordnet werden. Die Stoffwechselverhältnisse sind noch mit Rücksicht besonders auf die Verwertung nicht nur von Zucker (Lorke, Camis, Neukirch und Rona, MacLean und Smedley, Rona und Wilenko, Rhode, Büdingen), sondern auch von Eiweiß und Fett festzulegen. Die Partialfunktionen hängen ja gewiß auf mannigfache Weise zusammen. Es kam hier mehr auf das Tatsächliche an als auf theoretischen Aufbau und weiten Ausblick. Auch wurde aus Gründen der Vorsicht die in bestimmter Weise festliegende bildliche Veranschaulichung der zum Herzschlag führenden Kette von Vorgängen vermieden und in Anbetracht der tiefgreifenden Unterschiede zwischen Herz- und Skelettmuskel wurden die neueren Ergebnisse der Energetik des Skelettmuskels (A. V. Hill, O. Meyerhof, Embden) nicht bindend zur Vergleichung herangezogen. Dieses einzigartige und unentbehrliche Organ, das Herz, ist nicht nur anatomisch-histologisch besonders gestaltet, viel tiefer zeigt sich seine physiologische Eigenart in seiner unablässigen Tätigkeit, in dem eigenartigen Rhythmus, in seinem Alles- oder Nichtsgesetz, in seiner Unfähigkeit zum Tetanus, in seiner Refraktärzeit, in seiner bis in jede Faser funktionell verfolgbaren, besonderen vegetativen Nervenversorgung, in seinem besonderen Verhalten gegen Alkaloide. Ja, auch die Energieänderung pro Gramm Herzmuskelsubstanz, verglichen mit der gleichen Menge Skelettmuskelsubstanz, beide Muskeln unter vergleichsweise gleiche optimale Arbeitsbedingungen gesetzt, ergab nach einer Zusammenstellung Weizsäckers (s. Tab. 3), daß auch der Herzmuskel zu fast 7 mal größerer Energieänderung befähigt ist als der Skelettmuskel, zweifellos ein beachtens-

werter Unterschied (s. dagegen v. Fürth für den ruhenden Herz- und Skelettmuskel).

Tabelle 3 (nach v. Weizsäcker) pro 1 g Muskel (Frosch).

	Arbeit		Zugehörige Wärmetönung in Mikrokal
	in gcm	in Mikrokal	
Skelettmuskel (Fick)	27,4	0,65	2,48
Herzmuskel (v. Weizsäcker) . .	180,5	4,25	11,93

Noch stehen wir am Anfang unserer Kenntnisse über den Ursprung und Wandel der Herzkraft. Aber den, der mit offenem Herzen selbst am Krankenbette Herzschwächen beobachtet, läßt die Frage nach der Herkunft und Beeinflußbarkeit der arbeitsfähigen Energien nicht mehr ruhen.

Probleme der Epidemiologie, insbesondere des Typhus.

Von Prof. Dr. E. Friedberger,
Direktor des Forschungsinstitutes für Hygiene und Immunitätslehre in Berlin-Dahlem.

Durch die bahnbrechenden Entdeckungen Pasteurs und Robert Kochs in den achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts schien das Problem der Aetiologie der meisten und wichtigsten Infektionskrankheiten gelöst.

Die neue Lehre fühlte sich aber nicht nur stark genug, die ursächlichen Momente des Infektionsfalles zu erkennen, sondern sie wähnte in ihrem ersten Siegeslauf auch das Rätsel vom Werden, Sein und Vergehen der großen Seuchenausbrüche, pandemischen und epidemischen Charakters, bis dahin geheimnisvoll und unheimlich zugleich, lösen zu können. Das, was die Seuchengeschichte früherer Jahrhunderte an tatsächlichem Material beigebracht hatte, wurde achtlos beiseite geschoben und bald völlig vergessen. Mittler, die die Brücke von jenen Beobachtungen zu den neuen, bahnbrechenden Erkenntnissen zu schlagen suchten, wie Pettenkofer, wurden von der jungen bakteriologischen Wissenschaft auf ihrem Siegeszug einfach überrannt.

In allen Ländern verkündete man, daß „dank unserer auf der Erkenntnis von dem wahren Wesen der Seuchen und ihrer Erreger begründeten Maßnahmen, schwere Epidemien von Typhus, Cholera, Pest usw., wie sie früher so häufig waren, heute nicht mehr vorkommen können, da die Quellen frühzeitig „erkannt und verstopft werden“. Die Choleraepidemie von Hamburg (1892), die noch in die erste Aera der Bakteriologie fiel, sollte die letzte größere Epidemie bei uns gewesen sein.

Die Seuchengeschichte der letzten Jahrzehnte, selbst der Kriegsjahre und fast mehr noch der in hygienischer Beziehung sonst so ungünstigen Nachkriegszeit schien dem recht zu geben.

Tatsächlich mußten ja auch in allen Ländern die Instanzen, denen die Seuchenbekämpfung oblag, auf Grund ihrer Einstellung und Erfahrungen zu der Ueberzeugung kommen, daß sie nunmehr der Seuchen Herr geworden seien. Nur zu leicht, nur zu oft übersah man, wie häufig alles ganz von selbst gut ging ohne unser Zutun und umgekehrt.

Eine kritische Prüfung der Erfolge der behördlichen „Bekämpfungsmaßnahmen“ durch andere kompetente Beurteiler ist in genügendem Ausmaß meistens gar nicht mehr erfolgt.

In den letzten Jahren haben nun allerdings in vielen Ländern einige endemische akute Infektionen, namentlich der Typhus, wieder eine Neigung zu epidemischer Verbreitung gezeigt. Was speziell die Verhältnisse in Deutschland anlangt, so haben wir in der jüngsten Zeit eine Reihe von schweren Typhusepidemien gehäuft meist im Herbst erlebt; vor 6 Jahren z. B. die von Pforzheim (74 000 Einwohner) mit 3692 Erkrankungen (Frühjahrsepidemie), die von Alfeld mit 1000 Erkrankungen bei 13 000 Einwohnern (einschließlich der Nachbargemeinden), die von Jena usw.

Im vorigen Jahre reihen sich Epidemien in Anklam, Solingen, Hanau, Hermsdorf-Agnetendorf, Langenbielau usw. an, von denen die in Anklam mit 273 Erkrankungen bei 14 000 Einwohnern gleich 2 Proz. Morbidität bei einer Letalität von 34 Proz. der in die Klinik aufgenommenen Fälle, von 11 Proz. der in der Stadt behandelten Fälle gegen durchschnittlich 2,6 Proz. bei dem pommerschen Material [Straub[1]], wohl die schwerste war.

In diesem Augenblick stehen wir alle unter dem furchtbaren Eindruck einer scheinbar[2]), zum mindesten aber absolut unendlich viel größeren und schwereren Epide[mie,] der von Hannover, bei der mit rund 2650 (Krankenha[us-]) Fällen nach Jürgens etwa jeder 8. Fall tödlich verlä[uft.]

Diese Tatsachen sind wohl geeignet, das eingangs [ge]kennzeichnete, immer wiederholte, vielleicht doch a[llzu] selbstgefällige, allzu optimistische Urteil über den W[ert] unserer Seuchenbekämpfungsmaßnahmen einmal ernst[lich] zu revidieren.

Sofern sich einige Epidemien der letzten Jahre überhaupt [n]von den ja freilich häufigeren schweren Typhusepidemien früh[erer] Zeiten unterscheiden, ist das vielleicht weniger durch unsere [spe]ziellen, spezifischen Bekämpfungsmaßnahmen bedingt, als durch Fortschritte der Technik, die eine bessere Organisat[ion,] einen schnelleren Transport nach dem Krankenhaus, eine schnel[lere] Isolierung und schnellere ärztliche Versorgung gegen früher [er]möglichen.

Wir Bakteriologen und Hygieniker dürfen uns also n[icht] einmal darauf allzu viel zugute tun.

Seit Jahren habe ich namentlich auf Grund der Erke[nnt]nisse, die mir im Felde geworden sind, in Wort und Schri[ft] auf das entschiedenste darauf hingewiesen, daß unsere [Be]kämpfungsmethoden, die sich einseitig auf die mi[kro]ätiologische (bakteriologische) Seite des Seuchenprobl[ems] erstrecken, in keiner Beziehung ausreichen.

Die epidemiologische Forschung hat gerade bezüglich [des] Typhus usw. in den letzten Jahren fast völlig stagni[ert,] bis auf einige experimentelle Arbeiten aus Amerika.

Ein brauchbares Material für eine streng wissenschaftliche [epi]demiologische Forschung, das eine objektive kritische Beurteil[ung] ermöglicht hätte, beizubringen, hielt man vielfach gar nicht [n]für notwendig. Man vergleiche in dieser Richtung etwa den [aus]führlichen epidemiologischen Bericht, den das Reichsgesundheits[amt] über die Choleraepidemie in Hamburg herausgegeben hat (Ban[d] der Arbeiten, 1896) noch heute eine Fundgrube für die epide[mio]logische Forschung, mit manchen spärlichen, vielfach lediglich [auf] subjektiven Eindrücken beruhenden Angaben anläßlich der Typ[hus-] und Paratyphusepidemien der letzten Jahre in den verschieden[en] Ländern.

Auch die Ausbildung unserer Aerzte und [na]mentlich der beamteten Aerzte in der Seuchenbekä[mp]fung, ist viel zu einseitig nach den vermeintlichen Erfol[gen] der Bakteriologie orientiert.

Vor allem die Geschichte der Seuchen ist [der] heutigen Aerztegeneration völlig unbekannt geworden.

Sie wissen nicht mehr, daß auch früher, als wir über die A[etio]logie der Infektionskrankheiten noch gar nichts wußten, [o]nur relativ selten an Einzelfälle schwere Epidemien angeschlo[ssen] haben. Sie wissen nicht mehr, daß vielfach die Kurven der [Epi]demien im übrigen bis aufs Haar den gleichen Charakter ha[tten] wie heute, wo wir glauben, durch unsere Aufdeckung der Qu[ellen] und unsere Bekämpfungsmaßnahmen die Seuchen zum Stills[tand] bringen zu können. Sie wissen nichts von der Fülle der [Be]obachtungen, die schon damals über die Entstehung und das [Auf]hören der Seuchen gesammelt wurden. Sie wissen vor allen Di[ngen] nichts von den Elementen der medizinischen Statistik[4]).

Bei dieser Unkenntnis der Vergangenheit, genährt d[urch] eine Ueberschätzung der angewandten medizinischen [Bak]teriologie, konnte sich tatsächlich überall in der Welt [die] Meinung verbreiten, daß das zeitweilige Zurücktreten [man]cher Seuchen und das schnelle Verschwinden kleiner [Aus]brüche allein auf unsere Maßnahmen zurückzuführen s[ei.]

Die Typhusepidemie in Hannover, die durch ihre abs[o]hohen Zahlen an Schwere, Ausdehnung und Dauer den L[aien] fast an die Choleraepidemie von 1892 in Hamburg erin[nert,] ist geeignet, endlich auch bei den weniger Kritischen di[esen] Glauben zu erschüttern.

[1]) D.m.W. 1926 S. 223.

[2]) Tatsächlich war die Epidemie in Hannover relativ viel weniger ausgedehnt als die Epidemien in Pforzheim, Anklam, Alfeld usw. In Hannover erkrankten bei 430 000 Einwohnern 2650, das sind 0,64 Proz. In Anklam betrug die Zahl der Erkrankungen, wie schon erwähnt, 276 bei 14 000 Einwohnern, g[leich] 2 Proz., in Pforzheim 3700 bei 74 000 Einwohner gleich 5 Proz[.,] Alfeld gar 1000 bei 13 000 Einwohnern gleich 7,7 Proz., d. h. eine [fast] 12 mal stärkere Durchseuchung als in Hannover.

[3]) Zschr. f. ärztl. Fortbild. 1917 Nr. 9—14. Siehe auch kriegsärzt[l.] Vorträge vierter Teil, Jena 1917; Zschr. f. Immunitätsforsch. B[d.] 1919, S. 119; Zschr. f. soz. Hygiene, Fürsorge und Krankenhausw[esen] Jahrg. 1 Nr. 7; Klin. Wschr. 1926 Nr. 18; siehe ferner vor allem [m]Monographie „Zur Entwicklung der Hygiene im Weltkrieg“, [Jena] 1919 (G. Fischer), anfangs durch die Zensur verboten, dann [der] Möglichkeit totgeschwiegen.

[4]) Es gibt in Deutschland kaum eine Mediz. Fakultät, an de[r] neben den zahlreichen, zeitverschlingenden, oft allzu sehr ins D[etail] gehenden bakteriologischen und ähnlichen Kursen auch nur i[n] [ent]scheidenster Weise offiziell gelesen wird. Und doch wäre ein gr[ünd]liches Studium der Medizinalstatistik für jeden Studierenden [der] Medizin, vor allen Dingen aber für die beamteten Aerzte [n]dem der Seuchengeschichte unbedingt notwendig.

Die Grundlagen für die staatliche Seuchenbekämpfung bilden überall die fundamentalen Entdeckungen Pasteurs und Kochs, die ihresgleichen kaum in der Geschichte der Medizin haben. Man hat nun freilich am grünen Tisch die Lehren der Bakteriologie für die Zwecke der Seuchenbekämpfung in allen Ländern ziemlich willkürlich in ein starres medizinal-polizeiliches System gezwängt, das die Bedeutung der Bakteriologie für die Seuchenbekämpfung maßlos überschätzt. Man glaubte damals in wohlverständlichem Optimismus Probleme gelöst, von denen man heute resigniert anerkennen muß, daß sie noch kaum in Angriff genommen sind. Die Kritik, die ich seit mehr 10 Jahren an dem System geübt habe, fand keine Beachtung.

In allen europäischen Kulturstaaten, und vielfach noch starrer und schematischer als bei uns in Amerika, findet das gleiche System Anwendung. Es basiert auf drei fundamentalen Irrtümern:

Erstens: die nach diesen Grundsätzen erstrebte Aufdeckung und Bekämpfung der Seuchen gründet sich auf die Voraussetzung, daß es gelingt, die ersten Fälle von Infektionskrankheiten zu ermitteln und durch ihre Unschädlichmachung der Verbreitung der Seuchen von vornherein die Spitze abzubrechen, „ihre Quelle zu verstopfen“.

Diese Annahme hat eine vollkommene Ueberschätzung der Reichweite und Leistungsfähigkeit unserer bakteriologischen Methoden zur Voraussetzung, wie ich das bereits in einem anderen Zusammenhang nachgewiesen habe (Kl. W. 1926 Nr. 18). Es gilt das auch besonders für den Typhus. Aber selbst wenn man beim ausgesprochenen Typhus in jedem Fall die bakteriologische Diagnose stellen könnte, und jeder Fall früh gemeldet würde statt kaum $^{2}/_{3}$ überhaupt und spät, besteht immer noch die Tatsache, daß sehr viele Ansteckungen, nach Conradi gerade die schwersten, durch Kontakt von seiten der Frühfälle erfolgen, die klinisch noch nicht krank und deshalb auch noch nicht erkannt sind, sowie von den zahlreichen Fällen von Typhus levis bei Kindern (mehr als ein Drittel bei Kindern unter 14 Jahren).

Der zweite fundamentale Irrtum, der gerade bezüglich des Typhus immer wieder begangen wird, ist der, daß man ein gehäuftes Auftreten von Fällen, wie es hier im Herbst typisch ist, ohne weiteres als „explosionsartigen Ausbruch“ einer Epidemie deutet.

Seit Jahren habe ich mich bemüht darauf hinzuweisen, daß dieser „explosionsartige Ausbruch“ meist nur ein scheinbarer ist, daß die Epidemie von Typhus im allgemeinen langsam heranreift, daß zahlreiche larvierte Fälle (namentlich bei Kindern) vorkommen, die nicht erkannt werden. So erfolgt eine weitgehende, zunächst mehr harmlose Verbreitung des Erregers in der Bevölkerung, die „potentielle Infektion“, bis schließlich, fast immer im Herbst, die Summe der Bedingungen erfüllt ist, die dann dazu führt, daß von den zahlreichen Bazillenwirten („Vorträger“) eine größere Anzahl schwer erkrankt, so daß nunmehr die „virtuelle Infektion“ erreicht ist und die Epidemie als solche auch klinisch manifest wird, nicht explosionsartig auftritt, sondern lediglich explosionsartig in Erscheinung tritt[5]) und erst in den Gesichtskreis des Arztes gelangt, um dann einige Wochen später, meist jenseits des Gipfels, auch in den Gesichtskreis der amtlichen Stellen zu treten, denen die Seuchenbekämpfung obliegt. Dabei ist dann oft der „steile Anstieg der Epidemiekurve“ nicht so sehr durch den gehäuften Zugang neuer Erkrankungen, als durch den gehäuften Zugang neuer Meldungen bedingt.

[5]) Besonders überzeugend haben das Meinicke und Schumacher (Klin. Jahrbuch Bd. 21, 1909, H. 2) bei der Typhusepidemie vo Raßweiler nachgewiesen, die trotz ihres scheinbar explosionsartigen Ausbruches und des steilen Abfalls der Kurve nach kurzem Gipfel schließlich als ausgesprochene Kontaktepidemie erkannt werden konnte. Die Entstehung der meisten „Explosionen“ durch unbeachtete Kontaktketten betonnt auch neuerdings Wodtke (Zschr. f. Hyg. Bd. 103, 1926) auf Grund seiner reichen Erfahrung besonders eindringlich; siehe auch bezüglich der Alfelder Epidemie Lembke ebenda S. 340.

Auch die systematische Typhusbekämpfung im Südwesten des Reiches hat mit aller Evidenz die überragende Bedeutung der Kontaktinfektionen beim Typhus ergeben. Bis zum Jahre 1907 konnten von allen aufgeklärten Typhusfällen 56 Proz. als Kontaktfälle erkannt werden (Frosch, Klin. Jahrbuch Bd. 19, 1908, H. 4), 1908 waren es 76 Proz. (Fornet, Arbeit. a. d. Kais. Ges.-Amt Bd. 41, 1912, S. 448). 1912—18 waren es 92,5 Proz. Wasser wurde bei 4719 Fällen nur 2 mal als Infektionsquelle angenommen. Im Gegensatz dazu hatte Schüder 1900 in einer Arbeit aus dem Institut Robert Kochs (Zschr. f. Hyg. Bd. 38, S. 343) bei 638 in- und ausländischen Typhusepidemien (1870 bis 1899) als „einzige Ursache“ in 71 resp. 77 Proz. Trinkwasserinfektion und in 17 Proz. Milchinfektion, kaum je Kontakt angenommen.

Dann werden frühestens auf dem Gipfel, meistens schon jenseits des Gipfels der Erkrankungskurve Maßnahmen getroffen, die fast immer, da ihre Durchführung mit dem absteigenden Ast der natürlichen Epidemiekurve zusammenfällt, von Erfolg begleitet sein müssen, richtiger zu sein scheinen.

Dies ist der dritte Irrtum im System der Seuchenbekämpfung.

Der scheinbar explosionsartige Ausbruch der Epidemien führt nun zwangsläufig zu der Vorstellung, daß eine gemeinsame äußere Ursache für die Häufung der Fälle verantwortlich zu machen sei. Als solche sah man seit Jahren allgemein je nach den Begleitumständen die zentrale Wasser- oder Milchversorgung an.

Kaum jemals sind im Trinkwasser zu Zeiten einer Epidemie einwandfrei Typhusbazillen nachgewiesen worden, kaum jemals in der Milch, im Vergleich zu den zahllosen Epidemien, die auf diese zwei Vehikel zurückgeführt werden.

Beim Trinkwasser sollen die Bazillen längst wieder verschwunden sein, ehe die Epidemie zum Ausbruch kommt und die Nachforschung erfolgt.

Wie aber ist es bei den Milchepidemien? Immer bei solchen Gelegenheiten haben zahlreiche anerkannte Bakteriologen die Milch auf Typhusbazillen untersucht und doch kaum je mit unseren fortgeschrittenen Methoden den Erreger gefunden, obwohl er bei der starken Ausdehnung der Epidemien, und in dem günstigen Nährboden, den die Milch nach der Ansicht dieser Autoren darstellt, doch in großen Mengen hätte vorhanden sein müssen. Denn diejenigen, die nachher für das Hineingelangen der Typhusbazillen in die Milch verantwortlich gemacht wurden, nämlich einige nachträglich gefundene Bazillenträger, waren doch zunächst noch nicht entdeckt und im Milchbetriebe noch tätig. Sie mußten also noch fortlaufend ihre Bazillen der Milch übermittelt haben. Aber gefunden hat sie niemand.

In Hanau wurde 1925 nachträglich eine Frau als Bazillenträgerin ermittelt, die im Jahre 1923 (!) Typhus durchgemacht hatte und die, wie die bakteriologische Untersuchung ergab, noch Bazillen ausschied. Wie sollen wir uns erklären, daß diese Frau, die doch seitdem ihre Bazillen jahrein, jahraus verstreute, nur lediglich in der Zeit, in der die Häufung der Fälle in Hanau (Anklam und Solingen usw.) vorkam, die Milch infiziert haben sollte?

Auch der Schweizer und die 2 Molkereiarbeiter, die auf einem der 17 Güter, welche die eine Anklamer Molkerei mit Milch belieferten, schließlich als Bazillenträger entdeckt und als „Quelle der Infektion“ angesehen worden sind, waren doch kaum nur gerade um die Wochen herum tätig gewesen, in denen sich in Anklam die Typhusfälle häuften. Und mangelhafte Pasteurisierung der Milch ist doch wohl auch nicht nur im Herbst und in Anklam gerade in den Tagen vorgekommen, die als vermeintliches Inkubationsstadium der „explosiven Epidemie“ in Frage kommen.

Wer den Betrieb in Sammelmolkereien und namentlich in Molkereien kleinerer Städte kennt, der weiß, daß die Pasteurisierung vielfach überhaupt nur den Wert einer symbolischen Handlung hat. Wieso sind ferner nicht durch die Butter, die doch wohl auch zum Teil nach außerhalb ging, weitere Infektionen erfolgt?

Straub hat in seiner konsultativen Praxis in Vorpommern Proz. mit positiver Typhusanamnese. Bei den hygienisch vernachlässigten (meist polnischen) Landarbeitern in Vorpommern ist die Zahl sicher noch viel höher[6]). Nehmen wir aber bloß 5 Proz. an.

Die Anklamer Molkerei bezog ihre Milch, wie schon gesagt, von 17 Gütern. Nehmen wir an, daß auf jedem Gut durchschnittlich 0 Personen mit der Milchgewinnung direkt oder indirekt zu tun haben, so macht das einschließlich des Personals der Molkerei rund 1200 Individuen. Nach den obigen Zahlen von Straub hätten also wenigstens 60 davon Typhus durchgemacht. 4 Proz. der Typhuskranken werden nach allgemeinen Erfahrungen Bazillenträger. Es müßten also unter diesen 1200 Personen mit 60 Typhusanamnesen mindestens 2,4 Bazillenträger vorhanden gewesen sein. Tatsächlich wurden 2, schließlich 3 gefunden.

Unsere bakteriologischen Methoden sind gerade beim Typhus selbst auf der Höhe der Infektion namentlich bezüglich des Stuhles unzulänglich und in Wirklichkeit dürften es noch mehr Träger gewesen sein, als die errechneten 2,4 und wirklich gefundenen 3.

Wenn dem aber so ist, so müssen wir annehmen, daß nicht nur auf den Gütern, die die Anklamer Molkerei belieferten, sondern auch an der Quelle der zahlreichen Bäche, in denen die Milch zu anderen Sammelmolkereien

[6]) Zahlen siehe auch in der unter meiner Leitung entstandenen Dissertation von Max Teuscher, Greifswald 1920.

hinfließt, immer wieder Bazillenträger vorhanden sind. Und da nun auch immer wieder, wie schon erwähnt, im Pasteurisierungsbetriebe Störungen oder Nachlässigkeiten vorkommen, auch viel Milch roh genossen wird, so müssen wir uns wundern, daß, wenn überhaupt eine epidemische Verbreitung des Typhus durch die Milch via Bazillenträger stattfinden soll, dies nicht viel häufiger geschieht, und daß sie immer gerade im Herbst erfolgt, wo doch die Bazillenträger das ganze Jahr hindurch konstant, wenn auch mehr oder weniger schubweise, ihre Bazillen ausscheiden und Unregelmäßigkeiten im Molkereibetrieb auch nicht nur im Herbst vorkommen.

Die kleine Typhusepidemie in Hermsdorf-Agnetendorf im Vorjahr wird offiziell damit erklärt, daß das Nachtgeschirr eines Typhösen oberhalb in den Bach entleert worden sei.

Ueberall auf dem Lande und fast immer auch von Typhösen, namentlich von den Kindern mit ärztlich gar nicht versorgtem Typhus levis, werden die Nachtgeschirre kurzerhand in das vorüberfließende Rinnsal entleert. Niemand achtet sonderlich darauf, und nichts passiert weiter. Wenn aber dann einmal in Jahr und Tag irgendwo an einer solchen Stelle eine kleine Epidemie aus unbekannten Gründen ausbricht, so wird retrospektiv nach einem solchen Vorkommnis gefahndet, und wenn dann schließlich irgendwo flußaufwärts vom Seuchenherd ein Individuum entdeckt wird, das vielleicht nicht einmal in ärztlicher Behandlung war, das aber vor Wochen eine fieberhafte Darmerkrankung durchgemacht hat, wie sie im Sommer ja häufig ist, und einen etwas hohen Gruber-Widal hat, dann ist die „Erklärung" einer zeitlich stromabwärts zufällig auftretenden Epidemie fertig.

Ferner: Ueberall auf dem Lande befinden sich Brunnen in miserabler Verfassung; fast überall sind sie durchlässig für Sickerwasser. Wenn dann auf einem Gehöft mehrere Typhusfälle vorkommen, so besieht sich der Sachverständige den Brunnen und folgert aus seiner schlechten Beschaffenheit und aus der Tatsache, daß die Leute, die natürlich auch sonst im engen Kontakt stehen, alle denselben Brunnen benutzen, daß hier die „Quelle des Typhus" ist.

Nicht viel anders liegen die Dinge bei der zentralen Wasserversorgung. Das ganze Jahr hindurch kommen immer wieder bei einer so subtilen Einrichtung wie der Filtration besonders bei Oberflächenwasser Störungen vor, die dann zu einer vorübergehenden Keimvermehrung Anlaß geben. Frühestens 24 Stunden, meist einige Tage nach ihrem Eintritt können sie in der Regel erst bemerkt werden. Nie erfährt es das große Publikum. Die Ursache, die dazu geführt hat, wird ermittelt, der Schaden wird abgestellt und die Sache ist in Ordnung.

Wenn dann aber irgendwo in einer von den Tausenden von Städten, in denen solche Störungen als ein unvermeidlicher Mangel des technischen Betriebes jahraus jahrein immer und immer wieder einmal vorkommen, in einem Intervall von Jahrzehnten eine schwere Typhusepidemie ausbricht, so forscht nun der einseitig bakteriologisch eingestellte Epidemiologe nach der letzten Filterstörung. Und wenn sie zeitlich, wie das bei der Häufigkeit solcher Störungen immer wieder einmal vorkommen muß, mit dem Inkubationsstadium des epidemischen Ausbruches annähernd zusammenfällt, so ist die „Wasserepidemie infolge Hineingelanges von Erregern in die Leitung bewiesen".

Wäre tatsächlich die zentralisierte Wasser- und Milchversorgung an der epidemischen Verbreitung des Typhus schuld, fast wäre man versucht, diese segensreichen Institutionen, für deren Einführung die Hygieniker so lange mit aller Energie gekämpft haben, für einen Mißgriff zu halten und wieder zu der Einzelversorgung mit Wasser und Milch zurückzukehren. Aber trotz der Zunahme der Molkereien und der zentralisierten Wasserversorgung hatte ja bei uns zum Glück der Typhus Jahrzehnte hindurch abgenommen und namentlich gehörten die explosionsartigen Ausbrüche in den Städten zu den allergrößten Seltenheiten.

Explosionsartige Ausbrüche hat es zudem in genau gleicher Weise auch in früheren Zeiten gegeben, in denen weder zentrale Wasser- noch Milchversorgung bestand.

Das gilt z. B. auch für die Cholera und speziell für Hamburg, wo sich das Seuchenfeld früherer Ausbrüche mit dem von 1892 deckte.

Die Trinkwassertheorie wurde von Snow in den dreißiger Jahren des vorigen Jahrhunderts anläßlich der Choleraepidemien in England aufgestellt zu einer Zeit, wo man sogar das Leuchtgas für die Cholera verantwortlich machte, weil das Feld einer Epidemie zufällig mit dem Versorgungsgebiet einer Gasfabrik zusammenfiel.

Robert Koch hat die längst vergessene Wassertheorie Snows 1881 wieder aufgegriffen, als er in einem indischen Teich einen Vibrio entdeckte, den er damals auf Grund der noch unzulänglichen Methodik mit dem Choleraerreger identifizierte. In Hamburg sind 1892 im Trinkwasser Choleravibrionen trotz eifrigen Suchens nic[ht] nachgewiesen worden; wohl aber z. B. bei den Vorkriesepidemien [in] Petersburg im Newawasser. Sie brauchen deshalb nicht die Ursac[he] der Epidemie gewesen zu sein; wahrscheinlich sind sie nachträ[g]lich mit Dejekten Cholerakranker in das Wasser gelangt. Wir hab[en] hinlänglich Beispiele, daß von nachweislich cholera- oder typhu[s-] infiziertem Wasser reichlich getrunken wurde, ohne daß Infektion[en] auftraten.

Nun weist man allerdings immer wieder darauf hin, da[ß] sich das Seuchenfeld jeweils mit dem Gebiet der Wasse[r-] versorgung oder der Milchversorgung deckte.

Daß dabei in der Regel das Seuchenfeld das Wasserversorgung[s-] oder Milchversorgungsgebiet überragt, erklärt man sehr einfa[ch] mit Kontaktinfektionen neben der gemeinsamen Quelle. Die w[e-] gewichtigere Tatsache aber, daß innerhalb des Versorgungsgebiet[s] mit „Milch" und „Wasser" doch nur relativ wenig Individuen e[r-] kranken [7]), daß die Verteilung der Fälle eine außerordentlich u[n-] gleichmäßige ist, daß ganze Stadtteile, namentlich die g[e-] sunderen und weiter bebauten verschont bleiben und fast nur die engen Quartiere des Proletariats b[e-] fallen werden, dafür hat man doch bei der Annahme eines so allg[e-] meinen Konsumartikels wie Wasser oder Milch als Epidemi[e-] quelle keine Erklärung.

Man kann auch eine Epidemie nicht als Milchepidem[ie] ohne weiteres stempeln, weil alle Erkrankten ihre Milch vo[n] der gleichen Molkerei bezogen, wenn vielleicht einig[e] Dutzend Fälle bei Milchkonsumenten vorkommen und sic[h] das Versorgungsgebiet der Molkerei auf viele Tausende vo[n] Familien erstreckt [8]).

Auch die strenge Abhängigkeit des Typhus un[d] der Cholera in ihrer Verbreitung von der soziale[n] Schichtung ist durch Milch- und Wasserinfektion nich[t] zu erklären. Hier haben wir genau das gleiche Ver[-] halten wie bei anderen Infektionskrankheite[n], z. B. Masern, Keuchhusten, Diphtherie, Tuberkulose usw., wo niemand ähnliche Quellen annimmt.

Bei allen Seuchen, aber auch bei anderen Krankheiten, z. [B.] Rachitis, geht die Zahl der Erkrankungen parallel mit dem Wohn[-] komfort, der aber auch nur Indikator der sozialen Gliederun[g] ist und mit dem Trinkwasserkonsum nichts zu tun hat.

Im Krieg haben wir Herbst 1914 typische „Explo[-] sionen" des Typhus mit einem Mal fast an allen Fron[-] ten im Osten und Westen gesehen, ohne daß man natürlic[h] eine gemeinsame Wasserquelle verantwortlich mache[n] konnte. Man hat die Fälle mit Kontakt erklärt. Siche[r] hat er eine Rolle gespielt, aber es kam damals noch ein[e] Summe die Haftung und Verbreitung des Erreger[s] im Organismus begünstigender Bedingungen hin[-] zu, die gerade im Anfang des Krieges beim Vormarsc[h] gegeben waren, wie körperliche Ueberanstrengungen, unge[-] wohnte Nahrung, mangelhafte Nahrungszufuhr, Erkäl[-] tungen usw. Wissen wir doch, daß bei vielen Infektions[-] krankheiten, namentlich aber beim Typhus, solche Moment[e] selbst die Schwangerschaft (E. Levy und Wieber, Zb[l.] f. Bakt. Bd. 43, H. 419), die Verbreitung der einmal auf[-] genommenen oder schon vorhandenen Erreger i[m] Körper, die klinische Infektion begünstigen. Dahe[r] ist auch im Frieden bei allen Armeen Typhus häufiger i[m] ersten Dienstjahr. Beispiel: Preußische Armee 1897/98 I.:II.:III. Dienstjahr = 2,43 : 1,77 : 1,0 Prom. K.

Bei der Ruhr, die ja auch explosionsartig im Herbs[t] oft an den verschiedensten Stellen gleichzeitig aufzutrete[n] pflegt, kann man auch nicht das Wasser oder die Milch ver[-] antwortlich machen, ganz einfach deshalb nicht, weil die s[o] labilen Ruhrbazillen in beiden Medien sich nicht halte[n] können [9]).

---

[7]) Bei der „Milchepidemie" in Anklam betrug die Zahl de[r] Krankheitsfälle pro Haus nur 1,36; nur 10 mal waren es 3, nu[r] 4 mal 4 Fälle in einem Haus. Dabei ist auch hier noch ein Teil de[r] Fälle sicher auf Kontakt zurückzuführen.

Auch in Hamburg war bei der Cholera 1892 eine Erkrankun[g] in 12 473 Häusern, 2 aber schon nur in 1331, 5 nur in 36, wo doc[h] alle mit dem angeblich „hochinfektiösen" Trinkwasser in Berührun[g] gekommen waren.

[8]) In Anklam war die Südwestvorstadt kaum vom Typhus be[-] troffen, obwohl sie im Versorgungsgebiet der „infizierten Molkerei" lag. Das wurde dann (Prausnitz, Arch. f. Hyg. Bd. 96, 192[6,] S. 352) ohne Zahlenangabe rein hypothetisch auf die Möglichkei[t] einer eigenen Viehhaltung zurückgeführt. Aber in Hannover sin[d] doch auch die weiter besiedelten Bezirke des Rickling[er] Wasserversorgungsgebietes viel weniger betroffen, und da kann ma[n] doch nicht etwas ähnliches verantwortlich machen.

[9]) Dabei findet man oft wahllos durcheinander 3 Erreger (Shiga, Y, Flexner), was schon eine gemeinsame Quelle ausschließt.

Man vergißt aber zu leicht, daß auch die Typhusbazillen, enn sie schon im Trinkwasser vielleicht kurze Zeit am eben bleiben, sich doch bei seiner Temperatur und er Konkurrenz der anderen Bakterien nicht ver-iehren können. Welche Mengen von Typhus-azillen müßten etwa auf einmal in die Ricklinger Vasserleitung in Hannover hineingekommen sein, denn eine 'ermehrung war bei den niedrig temperierten Wasser ja usgeschlossen, um die Häufung der Fälle zu erklären.

Dazu kommt noch, daß die Zeiten der größten Ver-nreinigung des Wassers gar nicht mit den Höchstzahlen er Typhusfälle parallel gehen, wie das speziell für London [ousten[10]. nachgewiesen hat. Die stärkste bakterielle 'erunreinigung des Trinkwassers ist i. d. R. zur Zeit der chneeschmelze im Frühjahr gegeben, wo die Typhus-equenz am niedrigsten ist.

Fasse ich zusammen: Irgendeinen Beweis da-ür, daß von den drei ätiologisch bekannten, ei uns endemischen resp. epidemischen Darm-rkrankungen, Typhus, Ruhr und Cholera, die eiden ersten häufig oder vorwiegend durch rinkwasser und Milch verbreitet werden, aben wir nicht. Damit soll nicht gesagt sein, daß icht einmal auf diese Weise eine Verbreitung erfolgen ann. Aber nun jeden explosionsartigen Ausbruch, bloß egen der „Explosion", je nach den Begleitumständen und em Charakter der Kurve ohne weiteres auf Milch und 'asser zurückzuführen, das geht nicht an.

Freilich spricht noch scheinbar für die Bedeutung er Milch und des Trinkwassers als Infektionsquelle ein rgument, das sich allerdings auch auf anderen Ge-eten der Medizin immer wieder als eine verhängnisvolle uelle des Irrtums geltend gemacht hat. Es ist das das ost hoc-ergo propter hoc". Natürlich muß die hließliche Abstellung irgendeiner Wasserquelle oder die usmerzung von Bazillenträgern[11]) bei der beschränk-en natürlichen Lebensdauer einer Epidemie nmer zum Erfolg führen, wenn sie auf dem absteigenden st der Epidemiekurve in Wirkung tritt. Viel beach-enswerter als die Tatsache, daß „die Entfernung von nem Bazillenträger aus einem Milchbetrieb die Epidemie m Aufhören bringt", müßte für die Vertreter dieser nschauung doch die Tatsache sein, daß die jahrelang oraufgegangene Beschäftigung eines solchen dividuums in der Molkerei nicht zur Epidemie ge-ihrt hat.

Wenn endlich einmal die maßgebenden Stellen einsehen ollten, daß wir die ersten Fälle bei Epidemien bisher nicht mitteln können, daß das Heranwachsen einer Epi-mie vielfach wegen der larvierten Fälle gar nicht erkannt erden kann, daß angesichts solcher vis major niemand ne „Schuld" trifft, dann haben sie es nicht mehr nötig, m retrospektiv, wenn eine Epidemie da ist, nach dem „chuldigen" zu suchen und die letzte von den immer ein-al vorkommenden Filterstörungen verantwortlich zu achen oder die Tatsache, daß einige Wochen vor der Epi-mie eine Frau das Nachtgeschirr in einen Bach geleert t, und unterhalb dann einige Typhusfälle vorkamen, oder ß einmal der Pasteurisierungsapparat für die Milch nicht rgfältig genug bedient war usw.

DieHaupttätigkeit derMedizinalbehörden sollte in die epidemiefreie Zeit fallen, in der öglichst die Summe der allgemeinen Bedingungen zu er-forschen und in der Umwelt zu schaffen bzw. zu er-halten ist, die es verhüten, daß die Mehrzahl der von den Erregern befallenen Individuen erkrankt.

In der Abhängigkeit der Seuchenfrequenz vom sozialen Milieu haben wir entsprechende Hinweise.

Zu den Maßnahmen, die auch wieder nicht während der Epidemie, sondern höchstens allenfalls in den Zwi-schenzeiten getroffen werden sollten, gehört nun noch in erster Linie die „Schutz"impfung.

Ich habe in ausführlichen Veröffentlichungen[12]) darauf hin-gewiesen, daß die sog. Typhus-„Schutz"impfung mit abgetöteten Erregern auf einem falschen Prinzip beruht, da ein in praxi wirksamer Schutz gegen spontan auftretende Erkrankungen nur mit lebenden Erregern möglich ist, eine Ansicht, der sich in den letzten Jahren mehr und mehr die maßgebenden Forscher auf diesem Gebiet angeschlossen haben.

Ich habe weiterhin gezeigt, daß der Heeresstatistik über den vermeintlichen glänzenden Erfolg der Cholera- und Typhus-Schutzimpfungen im Krieg, die im Auftrag des Herrn Feldsanitäts-chefs von Oberstabsarzt Hoffmann und Generalarzt Hühner-mann zusammengestellt worden ist, keinerlei Beweiskraft für einen Nutzen der Typhus-Schutzimpfung zukommt.

Zu ähnlichen Schlußfolgerungen über den Wert der Schutz-impfung sind der Prager verstorbene Hygieniker E. Weil[13]), Galambos[14]), Schaap[15]) und andere gekommen.

Trotzdem ist nach dem Krieg, soweit ich sehe, die Schutzimpfung in vielen Ländern in ausgedehntem Maße seitens der Medizinalbehör-den empfohlen und durchgeführt worden, sobald irgendwo eine Typhusepidemie ausgebrochen war. Irgend-welche verläßlichen Zahlen, die uns weiteren Aufschluß über den Wert der Impfung hätten geben können, sind dabei anscheinend nicht gesammelt, zum mindesten nicht veröffentlicht worden[16]).

Man scheint ohne Rücksicht auf die entgegenstehenden Ver-öffentlichungen den Wert der Typhusimpfung von vornherein als gegeben angenommen zu haben.

Ein Nutzen der Impfung ist also meines Erachtens bisher nicht nachzuweisen. Diejenigen Stellen aber, die vom Gegenteil überzeugt sind, handeln, wie ich glaube, doch höchst unzweckmäßig, wenn sie nun die Impfungen gerade während einer herrschenden Epidemie durchführen, wie dies in den letzten Jahren überall fast ausschließlich geschieht. Ist man von einem Wert der Schutzimpfung überzeugt, noch dazu auf Grund der höheren Frequenz bei Frauen nach dem Kriege[16]) von einer viele Jahre andauernden Wirkung, so sollte man in epidemiefreien Zeiten impfen, nicht aber auf der Höhe einer Epidemie, wie es auch voriges Jahr z. B. in Anklam geschehen ist, wo sich 10 000 Einwohner der Stadt von 13 000 der Impfung unterzogen haben (= 75 Proz. davon 5000 3 mal geimpft), während im Westen, in Hanau, in Solingen usw. verhältnismäßig sehr viel geringerer Gebrauch von der Impfung gemacht wurde. In Hanau mit 37 000 Ein-wohnern ließen sich nur 400 Personen impfen (1 Proz.). Den-noch übertraf die Anklamer Epidemie an absoluter und zeit-licher Ausdehnung die übrigen, obwohl mit der Impfung sehr früh begonnen wurde.

In Hannover begannen die Impftermine auf der Höhe der Epidemie. Einer einmaligen Impfung haben sich etwa 25 Proz., der dreimaligen Impfung 10 Proz. der Einwohner unterzogen.

Die Empfehlung der Impfung während einer Epi-demie und ihre ausgedehnte Anwendung an verschiedenen Stellen in den letzten Jahren steht in gewissem Widerspruch zu der Tatsache, daß bereits von den Fürsprechern der Schutzimpfung im Krieg darauf hingewiesen wurde, daß latente Fälle durch die Impfung manifest werden können. Es wurde das direkt als ein Vorteil der Imp-fung angesehen, da auf diese Weise schnell die Truppen-teile von allen ansteckungsgefährlichen Individuen „ge-reinigt" werden könnten.

So schreibt Hühnermann[17]), daß durch die Impfung eine „latente Erkrankung rascher manifest wird" (a. a. O. S. 214) und daß „seine Exzellenz der Herr Feldsanitätschef Ost" bei Neuausbruch von Typhus „die Umgebung der Erkrankten erneut impfen läßt, denn wie ich einer Mitteilung des Herrn Stabsarztes Prof. Dr. Böhnke entnehme, sind dadurch bei einer Reihe von Fällen Typhuserkrankungen, die sonst unerkannt geblieben wären, heraus-

[10]) Zbl. f. Bakt. Ref. Bd. 53, 1912, S. 452.

[11]) In Anklam hatte z. B. die Epidemie längst ihren Höhepunkt überschritten, ehe man offiziell davon erfuhr und nun nach wochen-langen Bemühungen einige Bazillenträger auffand und ausschaltete.

[12]) Vortrag Berl. med. Ges. 2. V. 17. Einleitung veröffentlicht in B.kl.W. (Fortsetzung von der Zensur verboten). — D.m.W. 1917 S. 1021. — Zschr. f. ärztl. Fortbild. 1917 Nr. 9/15. — Zschr. f. Immunitätsforsch. Bd. 28, 1919, S. 119. — Ferner „Zur Entwicklung der Hygiene im Welt-krieg". Jena 1919.

[13]) W.m.W. 1917 Nr. 32/33.

[14]) Galambos: Kriegsepidemiolog. Erfahrungen. Wien 1917.

[15]) Neederl. Tijdschr. voor Geneesk. 1921, I, Nr. 16.

[16]) Man sah im wesentlichen das Ueberwiegen des weiblichen Geschlechts gegenüber der Typhusinfektion in den Nachkriegsjahren als einen Beweis für den Nutzen der Impfung an. Ich habe schon 1917 (a. a. O.) diesen erhöhten Schutz infolge einer weit-gehenden Durchseuchung, sei es auch in larvierter Form, vorausgesagt. Schon die Dauer dieses Schutzes spricht hier gegen den kausalen Zusammenhang mit der Impfung durch abgetötete Erreger. Einwandfrei aber sprechen für meine Deutung soeben ver-öffentlichte Versuche von Weigmann aus dem Kieler Hygiene-institut (Zschr. f. Hyg. Bd. 106, S. 650), aus denen sich ergibt, daß nicht nur gegenüber dem Typhus (gegen den im Krieg geimpft wurde), sondern auch gegenüber dem Paratyphus B (gegen den nicht geimpft wurde) das weibliche Geschlecht nach dem Kriege überwog.

[17]) Verhandl. d. außerordentl. Tagung d. D. Kongr. f. inn. Med. in Warschau 1916 (Wiesbaden 1916, J. F. Bergmann).

gefunden worden" (ebenda S. 214). Und weiter schreibt Hühnermann (a. a. O. S. 212): „Zweifellos gibt es Krankheitsfälle, die im Anschluß an die Schutzimpfung besonders schwer und gar tödlich verlaufen." Er weist dabei auf einen Bericht des Generalarztes Prof. Hoffmann hin, über eine „besonders schwere Epidemie bei einer Kompagnie, wo die Erkrankungen 8—14 Tage nach der Impfung, und zwar durchweg mit Schüttelfrost und schwersten Krankheitserscheinungen einsetzten. Von den Kranken starben 44 Proz." (!) (a. a. O. S. 212/13).

Unter ähnlichen Verhältnissen beobachtete Galambos eine Letalität von 30 Proz.

Zu entsprechenden Ergebnissen über hohe Typhuszahlen und Sterblichkeit bei Geimpften kamen Bourges[17a]), Rathery und Mathien[17b]), Vaughan[17c]) (11 Proz. Sterblichkeit), Hawn[17d]) (bei nach Vorschrift und mehr geimpften amerikanischen Soldaten in einem englischen Lager 38 Proz. Typhusfälle, 13 Proz. Sterblichkeit), Lehmann[17e]) (15 Proz. Sterblichkeit bei 60—100 Tage vorher lege artis Geimpften).

Immerhin, was im Krieg, wo es für jeden einzelnen vornehmste Pflicht war, sein Leben im Interesse der Gesamtheit zu opfern und wo auf Gesundheit und Leben des einzelnen keine Rücksicht genommen werden durfte, Berechtigung haben mochte, das darf meines Erachtens nicht ohne weiteres in normalen Zeiten zur Praxis werden.

Aber auch aus der Nachkriegszeit liegen in der Literatur ganz ähnliche Erfahrungen vor, wie sie von Hühnermann und seinen vorerwähnten Gewährsleuten von der Typhusschutzimpfung im Kriege veröffentlicht worden sind.

Gelegentlich einer Zwangsimpfung im besetzten Gebiet (Euskirchen), die seitens der englischen Militärsanitätsbehörde bei der Zivilbevölkerung durchgeführt wurde, hat Basten bei einer schon im Rückgang begriffenen Epidemie eine Zunahme der Erkrankungen nach Durchführung der „Schutzimpfung" festgestellt. Dabei war die Zahl der Erkrankten unter den Geimpften absolut größer, als unter den Nichtgeimpften (prozentual gleich). Basten berichtete über eine große Zahl von Erkrankungen unmittelbar nach der Impfung. Auch Meyer[18]), selbst ein Anhänger der Impfung, schreibt bezüglich der Epidemie in Alfeld: „Häufiger sind allerdings Leute wenige Tage nach der ersten Impfung erkrankt. Sie waren also schon während der Inkubationszeit geimpft worden. ... Die Tatsache solcher Erkrankungen ist allerdings mehrfach geeignet gewesen, die Schutzimpfung bei unverständigen Leuten in Mißkredit zu bringen."

Im Februar d. J. hat dann Späth[19])[20]) in einer Arbeit aus dem Hygienischen Institut der deutschen Universität in Prag (Prof. O. Bail) unter Beibringung zum Teil des vorerwähnten und eigenen Materials erneut und nachdrücklich darauf hingewiesen, daß zu Zeiten von Epidemien latente Infektionen, die vielleicht nicht an die Schwelle des klinisch Wahrnehmbaren herangekommen wären, durch die Schutzimpfung manifest werden können. Auch diese wichtige Arbeit scheint nicht genügend beachtet worden zu sein.

Wir haben bisher keinen Beweis dafür, daß die zahlreichen schweren Fälle die lange Dauer der Typhusepidemie in Anklam, wo 75 Proz. der Bevölkerung durchgeimpft wurden, und der schnelle Ablauf der Epidemie in Solingen und anderen Orten, wo die Bevölkerung von der Impfung so gut wie keinen Gebrauch machte, etwa auf die Impfung im Sinne der Beobachtungen im Kriege und der späteren Erfahrungen zurückzuführen sind*).

[17a]) Bullet. Acad. de Médecine, 29. Juni 1915.
[17b]) Journ. de Physiol. et de Path. gener. 5, 1920.
[17c]) Journal Americ. Med. Association 1920, Nr. 16—17.
[17d]) Proced. Royal Soc. of Médec., Jan. 1919.
[17e]) Med. Klin. Nr. 29, 1919.
[18]) Veröffentl. a. d. Gebiete d. Medizinalwesens Bd. 19, H. 8, 1925.
[19]) M.K. 1926 Nr. 9.
[20]) Zschr. f. Immunitätsforsch. u. exp. Ther. Bd. 46, H. 3.

*) Anmerkung bei der Korrektur. Inzwischen habe ich endlich einige Zahlen über die Geimpften aus der Anklamer Epidemie aufgefunden. In der Zeitschrift für Medizinalbeamte und Krankenhauswesen 1926, Nr. 8 berichtet Bundt, daß von den 273 in Anklam an Typhus Erkrankten, 69, das sind 25 Proz., geimpft waren, und zwar 30 dreimal geimpft. Allerdings war die Sterblichkeit unter den Geimpften bedeutend geringer. Aber derartige Zahlen beweisen wieder nichts, wenn wir nicht wissen, in welcher Zeitperiode der Epidemie die Impfungen stattfanden und wie um die gleiche Zeit die Sterblichkeitszahlen bei den nichtgeimpften, gleich lange erkrankten Typhösen waren. Die Sterblichkeit war in Anklam gerade im Anfang der Epidemie, wie das sehr oft ist (siehe die ältere Literatur, z. B. Burckhardt, Beiträge zur Kenntnis der Baseler Typhusepidemie von 1877, I.D. 1878 S. 14), offenbar eine sehr hohe, betrug sie doch bei den in die Greifswalder Klinik überführten Fällen (Anfang der Epidemie) 34 Proz. gegen 10 Pr in Anklam selbst. (Siehe auch meine Diskussionsbemerkungen z Vortrag von E. Fränkel „Perorale Immunisierungsmethoden" der Sitzung der Berliner medizinischen Gesellschaft vom 15. zember 1926; Med. Klinik Nr. 51.)

Aber es muß, angesichts der Ausführungen von Hünermann, von Böhnke, Hoffmann, Baste Meyer usw., die schon jahrelang zurückliegen und scheinend so gar nicht beachtet wurden und namentl angesichts der Publikationen von Späth, die zwei namhaften Stellen bereits fast ¾ Jahre vor A bruch der Typhusepidemie in Hannover erschienen, doch fraglich bezeichnet werden, ob die Typhusschutzimpfu gerade auf der Höhe der Epidemie unbedingt zwe mäßig war, namentlich in Anbetracht des problematisch Nutzens der Typhus„schutzimpfung" überhaupt. Sie ist doch in großem Umfang, allerdings als „freiwillige In fung", aber doch, wie Jürgens berichtet, unter erh lichem Druck durchgeführt worden.

Jedenfalls ist zu fordern, daß eine eingehende Statis darüber alsbald veröffentlicht wird, wie sich die Typh infektionen, die bei „Schutzgeimpften" in Hannover vorgeko men sind, zahlenmäßig und in ihrem Verlauf zu den Fäll verhalten, die um die gleiche Zeit noch bei Nichtgeimpft aufgetreten sind. Es ist zu hoffen und zu wünschen, d hier endlich statistische Unterlagen gewonnen werden, und inwieweit die Typhus„schutzimpfung" während ein Epidemie Erfolg hat oder ob sie vielmehr geeignet i wie das auf Grund der Erfahrungen im Krieg von der Mi tärsanitätsbehörde behauptet worden ist und auch v Späth u. a. betont wird, latente Fälle zu manifesten machen.

Vielleicht bedingt die Impfung immerhin einen gewiss Schutz gegen die Infektion von außen. Aber was nü das, wenn sie die Infektion von innen her dur schon im Körper latent vorhandene Erreg (potentielle Infektion) begünstigen sollt

Inwieweit bei der heute ja noch nicht absolut zu b streitenden Möglichkeit eines gewissen Schutzes die Impfu in epidemiefreien Zeiten geduldet werden kann, c mag offen bleiben.

Die Typhusepidemien der Vorjahre, insbesondere die v Alfeld, Pforzheim, Anklam usw. und mehr noch die di jährige Typhusepidemie in Hannover mahnen uns Ba teriologen und Hygieniker eindringlich zur Selbstbesinnu zur Einkehr und Bescheidenheit.

Unsere vornehmste Aufgabe wird es in Zukunft se müssen, nicht nur wie bisher, die Epidemien auf ih Höhe zu studieren und zu „bekämpfen", sondern zunäch einmal die Gesetze der Entstehung einer Ep demie, sozusagen die Embryologie der Epidem voraussetzungslos zu erforschen. Dann werden wir zweifel auch Mittel und Wege finden, um die Seuchen rechtzei planmäßig zu bekämpfen oder gar zu verhüten.

Statt dessen wenden wir auch jetzt immer wieder uns Aufmerksamkeit einer Enderscheinung der Epidemien es sind das die Bazillennachträger („Dauerausscheider"). Es besteht kein Zweifel, daß von ihnen Einzeinfektionen ausgehen können, aber es ist doch se fraglich, ob sie bei dem epidemischen Ausbruch ein Seuche eine ausschlaggebende Rolle spielen.

Wie groß mag die Zahl der Bazillenträger etwa na der Choleraepidemie in Hamburg gewesen sein, wo man do auf solche Individuen noch gar nicht achtete; und gleichwo sind von ihnen nennenswerte neue Herde nicht ausgegang.

Mit Ende des Krieges und Ausbruch der Revoluti fluteten die Tausende von Bazillenträgern, die man währe des Krieges in Spaa und an anderen Orten sorgfältig angesammelt und isoliert hatte, unkontrolliert in die Heimat zurü. Die als Folge gefürchteten Massenerkrankungen sind gera in diesen Jahren ausgeblieben, weil eben die uns noch u bekannten, sonstigen Bedingungen gerade nicht gegeben waren[21]).

[21]) In meinem Buch „Zur Hygiene im Weltkrieg" (Jena 19 habe ich schon auf die mannigfachen Analogien hingewiesen, zwischen dem Entstehen einer Epidemie und der Ausbreitung v Ungeziefer, etwa der Verlausung, bestehen. Ein oder auch mehr verlauste Individuen im Kontakt mit anderen schaffen wohl „ steckungen", aber noch keine allgemeine Verlausung, keine Lausepidemie, wenn nicht die Summe der Bedingungen hierfür vorhanden ist, wie es im Krieg der Fall war. Und ebensowenig v mögen einzelne Bazillenträger eine Epidemie hervorzurufen, we nicht noch eine ganze Reihe anderer Bedingungen gegeben ist.

Mehr als die Bazillenträger am Ende einer Epidemie erfordern unsere Aufmerksamkeit die den schweren Epidemien von Darmkrankheiten wie Typhus und Cholera fast immer vorausgehenden gehäuften Fälle von Darmstörungen, scheinbar harmloser Natur und klinisch leichten Verlaufs. So gingen der Choleraepidemie von Hamburg 1892 gehäufte Fälle von Diarrhoe voraus, bei denen der Erreger nicht gefunden wurde, so der Typhusepidemie von Anklam gehäufte Fälle von „Darmgrippe". So haben wir auch vor der Epidemie in Hannover jene „Wasserkrankheit" gehabt, bei der Bakteriologen keine Typhusbazillen gefunden haben, und die nicht sonderlich beachtet wurde. Es ist durchaus möglich, daß diese Darmstörungen durch das Trinkwasser bedingt waren und nun bei einer großen Zahl von Individuen die Disposition für den Typhusausbruch geschaffen haben, ohne daß deshalb die Typhusbazillen durch das Wasser übermittelt zu sein brauchen.

Wenn sich an einige, irgendwo bakteriologisch festgestellte, gehäufte Fälle einer Infektion keine Epidemie anschließt, wie das die Regel ist, so buchen sich das manche Bakteriologen nur zu leicht als ihr Verdienst. Es ist in den meisten Fällen ebensowenig ihr Verdienst, wie es schließlich ihre Schuld ist, wenn sich eine ausgedehnte Epidemie entwickelt. Aber Pflicht der Bakteriologie ist es, endlich zu erkennen, daß ihr in der Seuchenbekämpfung doch nur eine Teilrolle zufällt.

Sie wird in der Seuchenlehre immer ihre fundamentale Bedeutung bewahren. Aber die Erreger sind nur eine der Bedingungen, die das Entstehen von Epidemien zur Folge hat, sicher die wichtigste, die wir nach Kräften auszuschalten versuchen müssen, aber vielleicht gerade die, gegen die wir am wenigsten etwas ausrichten können. Nicht die ja doch bei vielen Infektionskrankheiten unmögliche Fernhaltung der Bazillen vom Gesunden muß allein im Vordergrund stehen, sondern nicht minder die Fernhaltung anderer aus der Summe der Bedingungen, die die Infektionen auslösen. Stellen wir das mikroätiologische Moment wie bisher, ausschließlich in den Mittelpunkt der Seuchenbekämpfung, werden wir immer wieder Irrwege wandeln. Dazu kommt, daß, wie ich bereits vor nunmehr über 3 Jahren [22] [23]) für den Typhus bewiesen habe (was seither auch von anderen bestätigt worden ist und auch für andere Infektionen gilt), neben dem sichtbaren und züchtbaren Bakterium noch eine unsichtbare und unzüchtbare Form existiert. Dadurch sind nun wieder die ganzen bisherigen ätiologischen Forschungen und die Seuchenbekämpfungsmaßnahmen, die sich auf sie stützen, ins Wanken geraten. (Siehe auch meine letzte diesbezügliche Veröffentlichung „Unsichtbare und unzüchtbare Formen (Kryptantigene Vira) bei pathogenen Bakterien." Klin. Wschr. 1926 Nr. 18.)

Die Kritik vieler Bakteriologen in der Epidemiologie rennt immer wieder offene Türen ein, wenn sie bei einer Epidemie den billigen Nachweis erbringt, daß die Pettenkoferschen Lehren falsch sind. Sie übersehen, daß damit noch lange nicht die Richtigkeit ihrer Anschauung bewiesen ist.

Sie übersehen, daß die allzu einseitige, starre Anwendung der Lehren der Bakteriologie auf die Seuchen, die ätiologisch ganz anders betrachtet werden müssen als die Einzelinfektion, zu nicht minder großen Ungereimtheiten führt, als die Pettenkofersche Lehre.

Ich habe immer wieder entschieden darauf hingewiesen, daß die rein bakteriologische Betrachtungsweise bei der Deutung und Bekämpfung der Seuchen versagt und daß, wenn auch die Pettenkoferschen Vorstellungen im einzelnen sicher falsch sind, wir doch wieder zu seiner Betrachtungsweise von der vielseitigen Bedingtheit der Epidemien zurückkehren müssen und von diesem Standpunkt aus weiter zu forschen haben.

Gewiß ist er und namentlich seine Schüler schließlich in eine Sackgasse von schiefen Vorstellungen und Irrtümern geraten. Aber diese Sackgasse liegt der Richtung, die zur Wahrheit bezüglich der Deutung der Epidemien führt, nicht minder nahe, ja vielleicht näher, als jener Weg, den Robert Koch und seine Schule eingeschlagen haben; ein Weg, der fraglos zu einem Gipfel reiner Erkenntnis geleitet hat, einem Gipfel, der aber keineswegs, wie es anfangs schien, schon das Ziel ist. Ja von ihm aus können wir heute noch nicht jene Straße überblicken, an deren Ende uns einmal die Erkenntnis vom Werden, Sein und Vergehen der Epidemien beschieden sein wird.

Um tiefer in das Wesen der Epidemien einzudringen, müssen endlich neue Bahnen der Forschung betreten werden.

Nachtrag bei der Revision:

Inzwischen ist in der Klin. Wschr. 1926 Nr. 51 der „Vorläufige Bericht der Staatlichen Untersuchungskommission über die Typhusepidemie in Hannover, Herbst 1926", erschienen, der die Ansicht vertritt, daß

„Epidemien, die in der eben geschilderten Weise „explosionsartig" verlaufen, nach der allgemein geltenden Ansicht, die nur von einzelnen, abseits stehenden Forschern nicht geteilt wird, darauf zurückzuführen sind, daß ein großer Teil der Bevölkerung zu gleicher Zeit Typhusbazillen aufgenommen hat",

und weiterhin:

„daß die Hannoversche Typhusepidemie mit größter Wahrscheinlichkeit auf die Verunreinigung der Ricklinger Wasserleitung mit Typhusbazillen zurückzuführen ist".

Man wird den ausführlichen Bericht und die vergleichenden Daten nebst Zahlenmaterial abwarten müssen, ehe man hierzu kritisch Stellung nehmen kann.

Nur auf einen Punkt sei schon heute hingewiesen:

Bei 175 Typhuskranken, die außerhalb des Ricklinger Versorgungsgebietes wohnten, wird bei 110 die trotzdem erfolgte Infektion nach dem Bericht damit erklärt, daß sie an ihrer Arbeitsstätte Ricklinger Wasser getrunken haben.

Daß von den 2000 Mann der militärischen Besatzung Hannovers, die gleichfalls außerhalb des Ricklinger Versorgungsgebietes kaserniert waren, keiner erkrankt ist, wird als eine Stütze für die Wasserhypothese angeführt. Man muß aber doch annehmen, daß auch von ihnen wenigstens ein beträchtlicher Teil bei Besuchen usw. in dem größeren Teil von Hannover, der mit Ricklinger Wasser versorgt war, in der kritischen Zeit auch von diesem Wasser getrunken hat. Die Tatsache, daß keiner von ihnen, die unter sonst gleichen (und günstigen) hygienischen Bedingungen lebten, erkrankte, spricht viel eher gegen die Wasserhypothese überhaupt; ebenso wird die Tatsache, daß die 8000 Liter der Anklamer Milch, die während der Epidemie täglich nach Berlin kamen, dort keinen einzigen Fall von Typhus hervorgerufen haben, auch nicht bei dem damit hantierenden Molkereipersonal (½ stündige Pasteurisierung bei 63° tötet zudem keineswegs mit Sicherheit die Typhusbazillen — Welter) und anscheinend auch nicht Infektionen durch nach außerhalb gelangte Butter aus der Anklamer Molkerei erfolgt sind, noch zunächst nur dafür spricht, daß die Milch hier nicht als Überträger in Frage kam.

Aus dem Hygienischen Institut und Untersuchungsamt Freiburg i. Br.

Ein neues Anreicherungsverfahren zum Nachweis von Typhus-, Paratyphus- und Ruhrbazillen im Stuhl*).

Von Prof. A. Nißle.

Trotz der zahlreichen Versuche, die bakteriologische Diagnose von Typhus-, Paratyphus- und Ruhrbazillen in Stuhlproben durch Einschaltung von Anreicherungsverfahren zu verbessern, sind doch bisher keine ganz allgemein befriedigenden Ergebnisse erzielt worden. Allein der Malachitgrünagar von Lentz-Tietz hat sich in der praktischen Bakteriologie einen festen Platz erobert, da durch ihn vor allem der Nachweis von Bazillen der Paratyphusgruppe gefördert wird. Geringer sind seine Vorteile bei der Typhusdiagnose, und beim Nachweis von Ruhrbazillen versagt er bekanntlich ganz. Die letzteren beiden müssen daher auch jetzt noch als Schmerzenskinder der Bakteriologie bezeichnet werden, genügend Grund, um trotz der vielen Mißerfolge der teils Nährlösungen benutzenden, teils auf physikalischer Grundlage beruhenden Verfahren der letzten Jahre systematisch nach neuen Wegen zu suchen.

Das folgende Verfahren benutzt als wichtigste Substanz das Jodkalium.

Auf dieses Salz bin ich bei dem auch in anderer Beziehung oft recht interessanten Studium der älteren Typhusliteratur aufmerksam geworden. Elsner nämlich empfahl in der Zschr. f. Hyg. 1896 Bd. 21 eine Kartoffelsaftgelatine mit Zusatz von 1proz. KJ zur Isolierung von Typhusbazillen aus Erdproben, Abwasser und Fäzes, da das KJ viele Saprophyten zurückdränge und die Typhuskeime neben dem Bact. coli zur Entwicklung kommen lasse; in dieser Beziehung übertreffe es alle andern von ihm geprüften Jodide und Kaliverbindungen. Anscheinend ist der Nährboden von Elsner und damit auch die Bedeutung des KJ-Zusatzes dann

---

[22]) Friedberger und Meißner: Klin. Wschr. 1923 Nr. 10.
[23]) Friedberger und Cecchini: ebenda Nr. 52.

*) Nach einem am 25. IX. 1926 auf dem Naturforscherkongreß in Düsseldorf gehaltenen Vortrag.

infolge Einführung der jetzt noch allgemein gebräuchlichen milchzuckerhaltigen Agarnährböden in Vergessenheit geraten.

Bei den zahlreichen, meist mit künstlich infizierten Stuhlproben ausgeführten Vorversuchen zeigte sich, daß die Typhusbazillen in Rindergalle mit 1 proz. KJ neben Bact. coli wohl weit besser als in reiner Rindergalle zur Entwicklung kommen, doch immerhin noch nicht so häufig als bei der einfachen Kontrollaussaat der Stuhlprobe auf Endoagar. Wesentlich verbessert wurden die Resultate erst durch weitere Hinzufügung von Koffein, das von Ficker zuerst zum Typhusnachweis benutzt wurde, und Malachitgrün.

Herstellung des Nährbodens.

In einen sterilen Kolben gießt man 65 ccm sterile Rindergalle und löst 1 g Kal. jodatum purum darin auf. Dazu fügt man 4 ccm einer 1 proz., in Aqua dest. gelösten Malachitgrünlösung [bei den hiesigen Versuchen wurde ein Malachitgrünpräparat Nr. 229 a der Fa. Brauns, Quedlinburg benutzt] [1]). Zum Schluß werden 30 ccm einer stets frisch bereiteten 3 proz. Lösung von Coffeinum purum in Aqua dest. zugesetzt; bei der Herstellung dieser Lösung sind Temperaturen über 80° zu vermeiden.

Die so hergestellte Nährbodenmenge von 100 ccm reicht für 10 Stuhluntersuchungen aus; es werden nämlich je 10 ccm in sterile Reagenzröhrchen von 16—20 mm Durchmesser (engere Röhrchen erschweren das Arbeiten) eingefüllt.

Für die Beimpfung des einzelnen Röhrchens braucht man ¾—1 ccm Stuhl, der mit einem Glasstab in der Flüssigkeit verrieben wird. Dieses Verhältnis zwischen Nährboden- und Stuhlmenge muß wenigstens annähernd innegehalten werden, da sonst leicht Ausbleiben des Wachstums der Krankheitserreger bzw. Ueberwuchern der Kolibakterien zu befürchten ist. Es wird nämlich ein erheblicher Teil des KJ durch die tote Stuhlsubstanz gebunden; bei grob ungleichmäßigem Stuhlzusatz variiert daher auch der KJ-Gehalt der Nährflüssigkeit so stark, daß sich daraus die Mißerfolge erklären.

Die Kulturen werden in den Brutschrank gestellt, wo sie 12 bis höchstens 15 Stunden bleiben; längere Erwärmung auf 37° verschlechtert nach den gewonnenen Erfahrungen die Resultate. Daher sind die Kulturen zweckmäßig abends anzulegen.

Bei der Herausnahme der Röhrchen aus dem Brutschrank ist Schütteln zu vermeiden. Dann werden 1—2 Oesen aus der obersten Flüssigkeitsschicht entnommen und auf Endoplatten von nicht unter 15 cm Durchmesser übertragen und gleichmäßig mit dem Glasspatel verteilt.

Am nächsten Morgen werden die Platten mit bloßem Auge und mit Lupe besichtigt. Der weitere Gang der Diagnose ist der übliche.

Das beschriebene Verfahren ist das Ergebnis 1½ Jahre langen mannigfachen qualitativen und quantitativen Variierens. Das Ziel war die Auffindung einer Anreicherungsflüssigkeit, die für die Typhus-, Paratyphus-, Ruhrdiagnose ähnliches leistet wie das Peptonwasser für den Choleranachweis.

Der Vollständigkeit wegen sei auch über die bei den erfolglosen Vorversuchen benutzten Substanzen berichtet. An Stelle des KJ wurden Lugolsche Lösung und Yatren, an Stelle der Galle Bouillon und Harn versucht. Die Reaktion wurde durch Zusatz von Traubenzucker (Säurebildung) bzw. KOH oder Blutalkali geändert. Als weitere Zusätze dienten Phenol, Methylgrün, Kristallviolett, Menschenblut, Typhusserum 1 : 100 und 1 : 10000, ebenso Paratyphusserum in den gleichen Verdünnungen. Interessant ist, daß eins der benutzten Typhussera u. zw. nur dieses und am ausgesprochensten in der Verdünnung 1 : 10000 bei Zusatz zu Galle mit 1 Proz. KJ jegliches Wachstum der in der eingeimpften Stuhlprobe enthaltenen Typhus- und Kolibakterien aufhob; der Versuch wurde mehrfach mit gleichem Ergebnis wiederholt; nur vereinzelte Heubazillenkolonien kamen gelegentlich im Bereich der Aussaat zur Entwicklung.

Das Anreicherungsverfahren wurde in den letzten Monaten im Untersuchungsamt Freiburg praktisch geprüft, und zwar als dritte Methode neben der primären Endoaussaat und der Anreicherung auf Malachitgrünagar. Wie aus der folgenden Tabelle hervorgeht, hat es uns auch schon gute Dienste geleistet. Trotzdem hätte ich mit der Bekanntgabe noch gezögert, um erst größere Erfahrungen zu sammeln, wenn nicht die zum Teil recht schweren Epidemien in manchen deutschen Orten vielleicht nicht so bald wiederkehrende Gelegenheiten zu gründlichen Nachprüfungen du verschiedene Untersucher böten.

Positive Stuhlbefunde.

Vergleich der Erfolge von primärer Endoaussaat, reicherung auf Malachitgrünagar und Anreicherung KJ-Galle.

Gesamtzahl der positiven Fälle

	63 Paratyph. B*)	20 Typhus *)	3 Preudodys. Y	31 Proteus **)	9 Streptokok (Enteritide
Alle 3 Verfahren + . .	18	1	—	3	—
Endo u. Malgr.-Agar +	3	1	—	—	—
Endo u. KJ-Galle + .	4	4	1	5	2
Malgr.-Agar und KJ-Galle + ...	13	—	—	2	—
Endo allein + ...	8	5	1	5	—
Malgr.-Agar allein + .	15	1	—	2	—
KJ-Galle allein + . . .	7	8	1	14	7

*) Kranke und Bazillenträger.
**) Fäulnisdyspepsien, Typhus- und Paratyphus-Bazillenträger.

Wie aus dieser Uebersicht, namentlich ihren drei unt sten Reihen, hervorgeht, macht sich eine Verbesserung Diagnose durch die KJ-Galle gegenüber den bisherigen V fahren — neben dem Proteus- und Streptokokkennachweis besonders beim Typhus bemerkbar, während man beim Pa typhus vorläufig im Zweifel sein kann, ob nicht durch e doppelte Aussaat der Stuhlprobe auf Malachitgrünagar ähnliches Plus von Erfolgen zu erreichen gewesen wäre, ja dieser Nährboden gerade bei der Paratyphusdiagn recht Gutes leistet.

Wenn auch, wie die Tabelle zeigt, nur drei Ruhrstühle sämtlich Y-Infektionen — zu den vergleichenden Unt suchungen zur Verfügung standen, so ist es doch gru sätzlich bemerkenswert, daß sich die KJ-Galle trotz ih Gehalts an Malachitgrün auch hierfür als brauchbar erwi während bekanntlich der Malachitgrünagar zur Ru diagnose nicht geeignet ist [2]). Allerdings war eine A dehnung der Versuche auf Kruse-Shiga- und Flexner-Inf tionen nur unter Verwendung künstlich infizierter Stü möglich, aus denen aber die Erreger nach Anreicherung KJ-Galle stets gezüchtet werden konnten, so daß auch dieser Richtung Versuche in der Praxis aussichtsvoll scheinen.

Soviel geht schon aus den bisherigen Erfahrungen h vor, daß die neue Anreicherungsmethode, falls sie sich ni weiter vervollkommnen läßt, nur als Ergänzung, ni als Ersatz der primären Aussaat und der Anreicherung a Malachitgrünagar in Betracht kommt.

Der Umstand, daß eine dritte Methode einen Mehrau wand an Arbeit und Material bedeutet, darf bei der groß Wichtigkeit der Infektionen, deren Nachweis sie dient, ni als ausschlaggebend betrachtet werden, um so weniger, a ihre Ausführung verhältnismäßig einfach ist.

Ueber Anfälle von Arhythmia perpetua mit Vorhofflimme nach Kropfoperationen bei Basedow und Dysthyreosen

Von R. v. Hößlin,
leitender Arzt der Kuranstalt Neuwittelsbach in Münch

Es ist eine bekannte Tatsache, daß bei der Basedo schen Krankheit und bei Thyreotoxikosen überhaupt rec häufig perpetuelle Arhythmie mit Vorhofflimmern beobac tet wird. Friedrich v. Müller hat zuerst darauf hingewies daß in München etwa ⅓ aller Fälle von perpetueller Arhyt mie als Folge von Kropfherz aufzufassen sind, und Ro berg führt in seinem Lehrbuch an, daß es sich in d Fällen von perpetueller Arhythmie in der Klinik v Frey in Kiel in 5 Proz. aller Fälle, in der Romber schen Münchener Klinik in 10 Proz. aller Fälle um Basedo handelte, bei einem bestimmten Material sogar in 20 Pr

Diese Fälle sind deswegen für die Aetiologie d perpetuellen Arhythmie mit Flimmern von Bedeutun weil sie zuerst den Beweis lieferten, daß die perpetuel

[1]) Die Versuche wurden ausschließlich mit dem genannten Malachitgrünpräparat durchgeführt; es ist daher sehr wohl möglich, daß andere nicht in gleicher Weise brauchbar sind oder in erst neu zu bestimmender Konzentration angewandt werden müssen.

Längere Zeit mit natürlichen Stühlen durchgeführte Parallelversuche zur Lösung der Frage, ob nicht auf den Malachitgrünzusatz ganz verzichtet werden könne, zeigten wohl eine weitgehende Uebereinstimmung der positiven Ergebnisse; immerhin erwies sich doch der malachitgrünhaltige Nährboden als überlegen.

[2]) Neuerdings konnten drei weitere Y-Infektionen aus Stu proben diagnostiziert werden, sämtlich allein durch Anwendung d KJ-Galle, während die primäre Endoaussaat erfolglos war. Es daher nicht ausgeschlossen, daß die KJ-Galle für die bisher so u befriedigende Ruhrdiagnose sogar relativ am meisten leistet.

*) Vortrag, gehalten in der Vereinigung Münchener Fachärz für innere Medizin am 7. Dezember 1926.

rhythmie nicht nur auf Grund anatomischer Herzveränderungen auftreten kann, wie dies früher angenommen wurde.

Romberg weist in seinem Lehrbuch auch darauf hin, daß die perpetuelle Arhythmie bei Basedow nach glücklicher Operation völlig verschwinden kann und belegt dies durch Abbildung eines Ekg. mit Flimmern vor und eines zweiten Ekg. mit absolut regelrechtem Ablauf nach der Operation; auch wieder ein Beweis für die nichtanatomische Genese einzelner perpetueller Arhythmien.

Ich selbst erinnere mich auch an einen der ganz schweren Arhythmiefälle, die wir damals noch als Delirium cordis bezeichneten und in welchem nicht nur die perpetuelle Arhythmie, sondern auch die begleitenden Herzinsuffizienzerscheinungen nach der Entfernung der verhältnismäßig kleinen Struma zurückgingen.

Weniger bekannt als das Auftreten des Flimmerns bei Basedowkranken dürfte das Auftreten desselben im Anschluß an Basedowkropfoperationen sein. Ich finde darüber nichts im Lehrbuch von Romberg, ich habe auch mit mehreren Chirurgen großer Kliniken darüber gesprochen und nicht gehört, daß das Vorkommnis bekannt ist.

Ich kann mir nun nicht vorstellen, daß eine Erscheinung, die ich bei einem doch recht bescheidenen operativen Material in meiner Anstalt wiederholt beobachtet habe, in einer Klinik, in der jährlich eine sehr große Anzahl von Basedowfällen operiert wird, nicht auch zur Beobachtung kommen sollte, wenn darauf geachtet wird; es liegt vielleicht mehr in dem Umstand, daß eben dort die Möglichkeit, in jedem Krankensaal elektrokardiographische Aufnahmen zu machen, fehlt.

Wer das Flimmern oft gesehen hat, wird allerdings auch ohne Elektrokardiograph meist die richtige Diagnose stellen.

In unserer Anstalt wurde das Auftreten von Vorhofflimmern nach Basedowoperationen in 4 Fällen beobachtet, davon 3 mal in Jahresfrist, ein Zeichen, daß das Vorkommnis nicht gar so selten sein kann. In einem Fall war die elektrokardiographische Aufnahme nicht möglich, weil der Anfall zu kurz dauerte. Jedesmal war die Arhythmia perpetua auch mit Tachykardie verbunden.

In allen 4 Fällen handelte es sich nicht um schwere Basedowfälle, 2 Fälle würden nicht operiert worden sein, wenn nicht gleichzeitig Kompression der Trachea auf dem Röntgenbild die Operation hätte wünschenswert erscheinen lassen. In den 2 anderen Fällen empfahl ich die Operation, weil die thyreotoxischen Erscheinungen solange dauerten und durch die interne Therapie nicht beeinflußt wurden.

In allen 4 Fällen lag kein Grund vor, eine ernste Operationsprognose zu stellen.

In einem Fall trat das Flimmern am 1. Tag, in einem am 2. Tag nach der Operation auf, in 2 anderen Fällen erst am 4. Tag nach der Operation, nachdem aber schon vom Operationstage an die Pulsfrequenz in allen 4 Fällen stark gestiegen war.

Ich möchte nun die Fälle ganz kurz anführen und dann einige Elektrokardiogramme demonstrieren:

Fall 1. Herr Z., 51 Jahre alt.

Seit 5 Jahren erregbar, schläft schlecht, Hitze im Körper, große Müdigkeit, Herzklopfen.

Befund: Herzpalpitationen, Puls bei Bettruhe 90—110, Tremor, feuchte Haut, große Struma, große Muskelschwäche, leichte Lymphozytose. Röntgenologisch starke Verschiebung und Kompression der Trachea.

Operation ohne Komplikation, Trachea erwies sich als stark verändert durch den Druck des über gänseeigroßen Tumors. Am Operationstag Puls bis zu 135, am 4. Tag war der Puls auf 100 bis 105 gesunken — nun plötzlich kurzer Anfall von Tachykardie mit Arythmia perpetua. Nach 10 Minuten Anfall vorüber, Rückgang der Pulsfrequenz auf etwa 100, erst vom 8. Tag an Rückgang auf 70—80 Pulse unter gleichzeitigem Verschwinden aller Krankheitssymptome. Voller andauernder Operationserfolg.

Fall 2. Frau B., 42 Jahre alt.

Schon lange Struma, seit mehreren Monaten große Nervosität, Herzklopfen, Schwitzen, Zittern.

Befund: Große parenchymatöse Struma mit Kompression der Trachea. Starke Palpitationen, Puls bei Bettruhe um 90, feinschlägiger Tremor, Lymphozytose.

Operation der über gänseeigroßen Struma. Abends Puls 110. Am Tage nach der Operation 120; an diesem Tage abends 6 Uhr plötzlich tachykardischer Anfall mit perpetueller Arhythmie und Flimmern, große Unruhe, Angstgefühl, das sich von Stunde zu Stunde steigert, heftigste Palpitationen. Pulsfrequenz 180—200. Nach 6 Stunden Puls regelmäßig, 115, subjektive Beschwerden hören auf, am nächsten Tage Puls 100, immer regelmäßig, vom 10. Tage an Puls 68—72, Wohlbefinden. Voller Operationserfolg.

Fall 3. Frau B., 32 Jahre alt.

Seit mehreren Jahren thyreotoxische Beschwerden mäßigen Grades, dauernd Herzklopfen, Neigung zu Schwitzen und Hitzegefühlen.

Befund: Herzklopfen, mäßige Tachykardie, 85—105, mit zeitweisen Steigerungen, Tremor, Lymphozytose, ziemlich stark entwickelte Struma.

Am Operationstag abds. P. 130, ebenso am nächsten Tag. Am 2. Tag nach der Operation plötzlich tachykardischer Anfall mit Arhythmia perpetua. Ausgesprochenes Flimmern. Pulsfrequenz 210, große subjektive Beschwerden, Herzklopfen, Angstgefühle. Der Anfall dauert bis zum nächsten Morgen, dann Puls regelmäßig, 100. In den nächsten Tagen regelmäßiger Abfall der Pulsfrequenz auf 72—82 bei dauernder Regelmäßigkeit. Alle thyreotoxischen Erscheinungen verschwunden. Voller Operationserfolg.

Fall 4. Fräulein J., 50 Jahre alt.

Seit 5 Jahren Tachykardie. 3 Monate vor der Aufnahme Jodgebrauch, dabei Abnahme der Schilddrüse, Zunahme der Nervosität, Schweißausbrüche, Neigung zu Durchfällen.

Befund: Dauernd Tachykardie von 100—120, große Unruhe, sehr mager, schlaflos, starke Lymphozytose. Keine Besserung durch Bettruhe und interne Therapie. Zunahme der Unruhe und Tachykardie. Daher Operation.

Schon am Operationsabend Puls bis 140, in den nächsten Tagen Puls bis 160 und 180, aber regelmäßig. Am 4. Tage Irregularis perpetuus mit Flimmern und einzelnen ES., Frequenz 204, größtes Unbehagen. Am nächsten Tag Zustand eher besser, Puls noch sehr frequent, aber regelmäßig, gegen Abend plötzlich ohne Vorboten Kollaps und völlige Benommenheit, zunehmende Lähmung zuerst des linken Fazialis, dann der linken Extremitäten. Am nächsten Morgen Exitus.

Es fand sich bei der Obduktion, die Herr Prof. Oberndorfer ausführte, eine Embolie der rechten Karotis, deren Entstehung bei völlig aseptischer Wunde und beim Fehlen jeder Thrombenbildung im Herzen sehr überraschend war.

Man kann sich die Entstehung der Embolie doch nur so vorstellen, daß es infolge der Herzschwäche zu einer kleinen Thrombenbildung im Herzen kam und dieser ganze Thrombus in die Karotis geschleudert wurde.

Ich möchte Ihnen nun einige Elektrokardiogramme demonstrieren:

Zunächst von Fall 4.

Abb. 1; zu Fall 4; Frequenz 180.

Abb. 2; zu Fall 4; Frequenz 204.

Das erste Elektrokardiogramm (Abb. 1) wurde in diesem Fall am Tage vor dem Anfall von perpetueller Arhythmie aufgenommen zu einer Zeit, als die Pulsfrequenz schon auf 160—180 gestiegen war;

dieses Elektrokardiogramm zeigt noch ganz regelmäßige Schlagfolge, normal ausgebildete PR.- und T.-Zacke bei einer Frequenz von 180 pro Minute.

Das zweite Elektrokardiogramm (Abb. 2) wurde vom gleichen Fall im Anfall selbst aufgenommen. Es zeigt nach einem normalen Komplex mit deutlicher Vorhofzacke eine Vorhofextrasystole und im Anschluß daran ausgesprochene perpetuelle Arhythmie mit Flimmern. Das P. der Vorhofextrasystole fällt mit dem T. des vorausgehenden Komplexes zusammen. Frequenz 204.

Abb. 3 zu Fall 3; Frequenz 84.

Das dritte Elektrokardiogramm (Abb. 3) ist vom Fall 3 aufgenommen, nachdem der Anfall von perpetueller Arhythmie abgeklungen war; er zeigt ganz normale P.- R.- und T.-Zacken, die Schlagfolge ist absolut regelmäßig, Frequenz 84.

Das Elektrokardiogramm dieses Falles, im Anfall selbst aufgenommen, zeigte ausgesprochene Irregul. perpet. mit Flimmern, Frequenz 210; es wurde seinerzeit hier von Friedrich v. Müller in einer seiner Donnerstagsvorlesungen demonstriert und als Beweis für die Entstehung des Vorhofflimmerns auf toxischer Basis ohne anatomische Veränderungen angeführt.

Abb. 4: zu Fall 2; Frequenz 180.

Das vierte Elektrokardiogramm endlich gehört zum Fall 2, im Anfall selbst aufgenommen, ausgesprochene Arhythmia perpetua mit Flimmern und Tachykardie. T.- und R.-Zacken negativ, Frequenz 180.

Wenn ich kurz rekapitulieren darf: in 4 Fällen, in welchen wegen des Bestehens thyreotoxischer Erscheinungen die Struma operativ entfernt wurde, kam es einen oder mehrere Tage nach der Operation zu kürzer oder länger dauernden Anfällen von Tachykardie mit Arhythmia perpetua und Vorhofflimmern; diesen Anfällen ging immer eine wesentliche Erhöhung der Pulsfrequenz über die voroperative Frequenz voraus.

Diese Anfälle gehen meist mit großem subjektiven Unbehagen, Angstgefühlen, heftigstem Herzklopfen und allgemeiner Unruhe einher und haben, obwohl dyspnöische Zustände dabei fehlen, etwas Erschreckendes und Beunruhigendes für den Arzt und den Kranken.

Was die Entstehungsursache dieses postoperativen Vorhofflimmerns bei Basedow betrifft, so denke ich an die Möglichkeit, daß es sich um ein thyreotoxisches Flimmern handelt, das vielleicht doch dadurch ausgelöst wird, daß während der Manipulationen bei der Kropfoperation Se in die Blutbahn ausgepreßt wird[1]).

Es ist freilich nicht verständlich, warum in einem die Arhythmie am 1. oder 2. Tag nach der Operation anderen Fällen erst am 4. Tage auftritt.

Es ist aber daran zu erinnern, daß auch bei inn Schilddrüsenmedikation der eine Kranke schon nach 1—2 gen, ein anderer erst nach längerem Gebrauch von Scl drüsenpräparaten mit Herzpalpitationen reagiert und die einfache Erhöhung der Pulsfrequenz immer schon Tage der Operation einsetzte.

Was die Therapie des Flimmerns nach Basedowop tionen betrifft, verging im 2. Fall der Anfall unter 8 s digem Gebrauch von 0,8 mg Verodigen; in 2 anderen Fä hörte der Anfall spontan auf, so daß es unsicher ist, ob Anfall im Fall 2 nicht auch ohne Verodigen erloschen w Auch im letal verlaufenen Fall war der Anfall von Ta kardie mit Arhythmia perpetua und Flimmern nach e 24 Stunden verschwunden. In diesem schweren Fall wi ich heute den Versuch machen, mit großen Gaben Digip intravenös den Anfall zu kupieren, nachdem unsere fahrungen bei Vorhofflimmern aus anderen Ursachen gez haben, daß es nicht selten gelingt, durch 2 mal täg wiederholte intravenöse Einspritzungen von 2 ccm Digipi die Anfälle zum Verschwinden zu bringen.

Die Prognose des postoperativen Flimmerns ist imı hin eine dubiöse; wenn wir auch bei 3 von 4 Fällen Anfälle nach spätestens Tagesfrist verschwinden sahen sogar im letal verlaufenen Fall die Arhythmia perpe nach 24 Stunden aufhörte, liegt doch die Vermutung n daß der Tod in Zusammenhang mit der durch den schw Anfall hervorgerufenen Herzschwäche stand.

Darum wäre es doch sehr wünschenswert, wenn ein an einem größeren chirurgischen Material in Verbind mit einer inneren Klinik nachgeprüft würde, in wie Fällen von Kropfoperationen bei Basedow im Anschluß die Operation tachykardische Anfälle mit perpetue Arhythmie und Flimmern auftreten.

Nach unseren Erfahrungen wären Anfälle von F mern besonders dann zu erwarten, wenn die Pulsfrequ sich am Operationstage nicht senkt, sondern wesent steigert.

Ich halte es sehr wohl für möglich, daß ein Teil Todesfälle nach Kropfoperationen bei Basedow mit sol Anfällen von perpetueller Arhythmie mit Flimmern in bindung steht. Nur das Material einer großen chirurgis Klinik könnte sicheren Aufschluß darüber geben, ob Flimmern bei den letal verlaufenen Fällen eine Rolle sp und in welchem Prozentverhältnis. Würde sich her stellen, daß das Flimmern in letal verlaufenden Fä häufig vorkommt, wäre es wichtig, bei der Operation a zu vermeiden, was ein Ausdrücken der Schilddrüse und Aufnahme des Sekrets in die Blutbahn begünstigen kön Hotz in Basel hat schon empfohlen, bei den Base kropfoperationen sehr darauf bedacht zu sein, daß derartigen, die Aufnahme von Schilddrüsensekret be stigenden Manipulationen unterlassen werden.

In solchen Fällen, in welchen am Abend des Operati tages und an den folgenden Tagen die Pulsfrequenz weit über diejenige vor der Operation erhebt, wäre phylaktisch ebenso wie beim Flimmern selbst mehr täglich Digipurat zu injizieren.

Bei der Möglichkeit, das Elektrokardiogramm mit F leitung aufzunehmen, würden die Aufnahmen für die chi gische Klinik sehr gut in einer benachbarten inte Klinik gemacht werden können.

Behandlung der Grippe.

Von Prof. Dr. Trumpp in München.

Unsere erste Sorge muß dem Lebensraum des Kran gelten. Hat man die Wahl unter mehreren Zimmern wähle man das hellste, sonnigste und luftigste als Kranl zimmer. In diesem stelle man das Bett nicht zu nahe Fenster so auf, daß der Kranke das Licht im Rücken von der Seite hat. Ist die gegenüberliegende Wand zu g beschienen, so behänge man sie mit Rücksicht auf die e findlichen Augen und Nerven des Kranken in geeign Weise. Eine Verdunkelung des Zimmers im ganzen ist als unhygienisch zu unterlassen.

[1]) Vor kurzem kam das Dezemberheft des D. Arch. f. klin. Med. (153, H. 3 u. 4) zur Ausgabe. In diesem Heft liefern Lauter und Determann (Ueber die Wirkung von Schilddrüsenextrakt auf das überlebende Herz) den experimentellen Nachweis, daß nach Injektion von Schilddrüsenextrakt neben einer verstärkenden Wirkung auf das Herz eine Reihe von Unregelmäßigkeiten, Extrasystolie, speziell vom Typ der Vorhofextrasystole, auch perpetuelle Arhythmie auftreten. Die klinischen Erfahrungen und meine Anschauung über das Zustandekommen der perpetuellen Arhythmie nach Kropfoperationen finden damit eine experimentelle Bestätigung.

Die zweite, vielfach vernachlässigte Pflicht ist Sorge für rische Luft, deren der Grippekranke in ganz besonderem laße bedarf. Nur gelegentliche Lüftung ist durchaus ngenügend. Es muß Tag und Nacht ein Fenster offen leiben. Wie weit es geöffnet werden kann, bestimmt die 'emperatur der Außenluft und die Heizkraft des Ofens bzw. er Zentralheizung. Bei großer Kälte genügt schon ein 'ensterspalt zu befriedigender Lufterneuerung. Je besser ie Luft, desto schneller schwinden Kopfweh, Schwindel, 'ebelkeit und allgemeines Mißbehagen. Der Grippekranke ühlt sich im allgemeinen bei einer Zimmertemperatur von a. 17° C (13,5° R) am wohlsten; bei Nacht kann man die 'emperatur unbesorgt um mehrere Grade sinken lassen. uch komplizierende Bronchial- und Lungenerkrankungen eilen in frischer, kühler Luft nachgewiesenermaßen schneller als in verbrauchter warmer und trockener Luft. Empfindet der Kranke die Luft gelegentlich als zu kühl, so chließe man nicht etwa das Fenster, sondern ziehe ihm - vor allem bei Nacht — eine entsprechend dicke wollene acke an. Weiter verhindert man unerwünschten allzu aschen und allzu starken Wärmeverlust dadurch, daß man en Kranken jeder Zugluft entrückt. Das mindestens 1 m om Fenster entfernte Bett muß also so aufgestellt sein, aß die durch das Fenster bzw. den Fensterspalt einringende Luft nicht direkt auf den Kranken zuströmt, nd ferner so, daß es nicht zwischen Ofen und Fenster bzw. enster und Türe steht, sondern abseits jeder möglichen ugluftrichtung. Befinden sich mehrere Türen im Zimmer, o wird man den Zugang nur durch diejenige gestatten eren Oeffnung keine dem Kranken schädliche Zugluft entehen läßt und wird die anderen schließen und allenfalls erhängen. Diese Maßregel mindert auch Unruhe im rankenzimmer.

Sehr wichtig für das Befinden des Kranken ist die Bettung. Man dulde nicht, daß der Kranke unter der Last von ederbetten stöhnt und schwitzt. Denn sie ermöglichen eine Lüftung und halten die ganze Fieberglut und Ausinstung am Kranken zurück. Die Federbetten sind durch eliebig viele (saubere!) wollene Decken zu ersetzen. Man eht die armen Kranken durch solchen Wechsel förmlich ufleben. Auch ersetze man allzu weiche Kissen, die in stiger Weise den überhitzten Kopf ganz einhüllen, durch äßig feste, ventilierende Kissen, am besten Spreu-, Roßaar- oder Seegraskissen. Keilkissen sind zu entfernen, da e die Kreuzschmerzen vermehren. Ist mit Rücksicht auf e Atmungsorgane eine Hochlagerung der oberen Körperhälfte erwünscht, so verwende man dazu nicht eingeschobene issen, welche die Lage im Bett nur verschlechtern, und on denen der Kranke doch immer wieder abgleitet, sondern chiebe Bücher, Ziegelsteine oder Holzpflöcke unter die Bettosten des Kopfendes und stelle dadurch das ganze Bett gewünschter Weise schräge.

Mit diesen Maßnahmen ist schon viel für das möglichste 'ohlbehagen des Kranken getan. Was weiter zu tun ist, hängt von dem Resultate der Untersuchung ab. Hier soll nur von der Behandlung unkomplizierter Fälle gesprochen werden. Unsere erste Aufgabe ist die Verhütung einer weiteren Vergiftung des Körpers, unsere zweite Aufgabe, den Körper so rasch wie möglich von dem bereits eingedrungenen Gift zu befreien. Zur Erfüllung der ersteren Aufgabe hat sich mir eine Mischung von Kampfer, Benzoesäure und Pyramidon ausgezeichnet bewährt. Kampfer und Pyramidon wirken bakterizid und haben daneben noch für unseren Zweck sehr schätzenswerte Eigenschaften. Der Kampfer hat die bekannte tonisierende Wirkung auf das Herz und wirkt u. a. auch noch schleimlösend und die Atmung vertiefend. Das Pyramidon ist nebenbei als Antipyretikum, Antineuralgikum und Antirheumatikum willkommen. Die schleimlösende Wirkung des Kampfers wird durch die Benzoesäure noch verstärkt. Kampher und Benzoesäure āā gebe ich je nach dem Alter 0,01—0,05, Pyramidon 0,05—0,1. Die kleinen Pyramidondosen genügen vollständig und zeitigen keine unangenehmen Nebenwirkungen. Das Pulver wird mit Saccharum lactis 0,5 verschrieben und 3 mal täglich nach der Mahlzeit, in etwas Wasser oder Milch verrührt, allenfalls in Oblate, gegeben.

Die Entfernung des Krankheitsgiftes aus dem Körper suche ich durch Anregung der Hauttätigkeit und Darmtätigkeit zu fördern. Ich vermeide bei Grippe alle kalten Applikationen, von denen ich dabei nie Gutes gesehen oder gehört habe, mit Ausnahme von ableitenden kühlen Fußwickeln bei sehr hohem Fieber. Dagegen lasse ich dem Kranken täglich ein kurzes heißes Bad von 40° C (32° R) und nur einer Minute Dauer verabreichen, das von herzgesunden Kranken als große Wohltat empfunden wird. Während dieser einen Minute wird der Kranke im Bad rasch abgebürstet, danach unter kräftigem Reiben abgetrocknet und zu Bett gebracht. Bei Erwachsenen kann man in frischen Fällen nach dem ersten Bad eine große Dosis Alkohol in Form von heißem Grog verabreichen und versuchen, durch die bekannte bakterizide Wirkung des Alkohols den Grippeanfall zu kupieren.

Unmittelbar vor dem ersten Bad lasse ich stets einen kühlen Einlauf von 25° C (20° R.) verabreichen, der vor der Entleerung 1—1½ Minuten zurückgehalten werden soll. Er bewirkt eine wohltätige Abkühlung des Körpers und erweist sich auch sonst als sehr heilsame Maßnahme, da auch bei Menschen, die behaupten, täglich Stuhlgang zu haben, außer Gasen oft noch unglaubliche Massen von frischem und altem Stuhl zutage gefördert werden.

Zur weiteren Inganghaltung der Darmtätigkeit benütze ich ausschließlich die Diät, indem ich in den ersten Tagen lediglich rohes Obst gebe, dessen Vitaminwirkung bei allen Infektionskrankheiten sehr erwünscht ist, auf Wunsch auch etwas Vollkornbrot und Butter. Wird ausnahmsweise das abgelehnt, so lasse ich die Kranken seelenruhig solange fasten, bis mir die wieder erwachende Eßlust das Bedürfnis und die Fähigkeit zur Nahrungsaufnahme anzeigt. Mein einziges Anregungsmittel besteht darin, daß ich alle paar Stunden Zähne und Zahnfleisch gründlich reinigen und mit einfachem Wasser ohne jeden Zusatz die Mundhöhle spülen und erfrischen lasse. Meldet sich nach den Obsttagen wieder Lust auf warme Nahrung, so lasse ich den Speisezettel in beliebiger Weise erweitern, erlaube jedoch noch einige Tage nur kleine Mahlzeiten und halte mit Fleisch und Fleischbrühe noch so lange zurück, als mir die wärmesteigernde sekundäre dynamische Wirkung des animalischen Eiweißes noch unerwünscht erscheint.

Mit dieser Behandlungsweise habe ich alle die Jahre her nicht einen einzigen Fall von Grippe verloren. Das mag an meinem verhältnismäßig günstigen Krankenmaterial liegen und ein glücklicher Zufall sein, wird aber vielleicht doch den einen oder anderen Kollegen bewegen, einen Versuch damit zu machen.

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Graz.
(Vorstand: Prof. Dr. Franz Hamburger.)

Zum ätiologischen Zusammenhang von Herpes zoster und Varizellen.

Von Dr. Josef Siegl, Assistent der Klinik.

Seit v. Bókay als erster auf Grund eigener klinischer Beobachtungen auf den ätiologischen Zusammenhang zwischen Herpes zoster und Varizellen hingewiesen hat, sind eine große Zahl weiterer solcher Beobachtungen gemacht worden. Neben der Komplementablenkungsreaktion und den bei beiden Erkrankungen ähnlichen zytologischen Befunden hat diese Annahme insbesonders durch die von Kundratitz zum ersten Male mit Erfolg durchgeführte Ueberimpfung von Herpes-zoster-Bläscheninhalt eine experimentelle Stütze erhalten, indem es ihm in einwandfreier Weise gelungen ist, Impfreaktionen bzw. Impfvarizellen hervorzurufen.

Ueber Nachprüfungen dieser Versuche von Kundratitz liegen bis jetzt nur die Mitteilungen von Stöhr und Lauda vor, die aus der jüngsten Zeit stammen, und so erscheint uns noch jede weitere Beobachtung ein berechtigter Beitrag zur Vertiefung unserer Kenntnisse in dieser Frage und es soll daher hier kurz über Uebertragungsversuche berichtet werden, die anläßlich eines bei einem Mädchen auftretenden Herpes zoster an unserer Klinik gemacht wurden.

Es handelte sich um ein 11 Jahre altes Mädchen, das wegen einer geschlossenen Lungentuberkulose auf der Klinik aufgenommen war und das den größten Teil des Tages auf der medizinischen Freiluftstation zubrachte. Es erkrankte am 24. März 1926 an einem linksseitigen Herpes zoster thoracalis. Derselbe bestand aus gürtelförmig angeordneten kleinen, bläschenförmigen Effloreszenzen in der Skapular- und mittleren Axillarlinie. Es zeigte sich eine leichte Schmerzhaftigkeit, die Temperaturen waren normal, das Allgemeinbefinden nicht beeinträchtigt. Anamnestisch hat das Kind nach den

Angaben der Eltern, die den gebildeten Ständen angehören, bereits sicher Varizellen durchgemacht.

Am 25. III., an welchem Tage die Herpeszosterbläschen in voller Entwicklung waren, wurden nun mit dem Bläscheninhalt kutane Impfungen vorgenommen, und zwar an 4 Kindern der Freiluftstation, auf der sich das Kind stets den größten Teil des Tages aufhielt, und an 2 Kindern einer anderen Abteilung. Diese letzteren Kinder wurden zur Impfung in ein Nebenzimmer gebracht und bei ihnen alle Vorsichtsmaßnahmen angewendet, um eine Kontaktinfektion mit Sicherheit auszuschließen. Die Impfung wurde bei allen Kindern mit den für die Vakzination in Verwendung stehenden Impflanzetten am linken Oberarm in der gewöhnlichen Weise ausgeführt, wie übrigens auch Kundratitz bei seinen Ueberimpfungsversuchen vorgegangen ist. Nach der Impfung wurden die Impfstellen eintrocknen gelassen und keine Impfverbände angelegt.

Die Skarifikationen heilten bei allen Kindern in wenigen Tagen reaktionslos ab und es kam im Verlauf der weiteren Beobachtung ganz analog wie in den Fällen von Stöhr und Lauda nicht zu einer Reaktion an den Impfstellen, wie sie Kundratitz in der Mehrzahl seiner mit positivem Erfolg geimpften Kindern gesehen hat.

Am 16. IV., also 22 Tage nach der Impfung, erkrankte auf der Freiluftstation das mit Herpeszosterbläscheninhalt geimpfte 7 Jahre alte Kind Fr. G. an typischen Varizellen. Das Kind zeigte auch Bläschen auf der Mundschleimhaut und hatte Fieber. Der Verlauf dieser Erkrankung war im übrigen ein ganz typischer.

Tags darauf traten bei dem ebenfalls geimpften, 2½ Jahre alten Kinde der Freiluftstation L. R. auch Varizellen auf. Diese zeigten jedoch nicht eine so ausgesprochene Entwicklung wie bei dem vorher erwähnten Falle. Die Effloreszenzen waren hier besonders in der Gürtelgegend lokalisiert und da wieder vorwiegend auf der rechten Seite, während nur ganz vereinzelte Eruptionen an den übrigen Partien des Stammes zu finden waren. Die Effloreszenzen bestanden an diesen Stellen aus kleineren, ungefähr linsengroßen und etwas geröteten Infiltraten, welche im Zentrum ein kleines Bläschen trugen. Diese Bläschen waren nur ganz vereinzelt größer als ein Hirsekorn. Es bestand kein Fieber, das Allgemeinbefinden war nicht beeinträchtigt und es heilten die Hauterscheinungen in wenigen Tagen restlos ab.

Die übrigen Kinder der Freiluftstation, die ebenfalls geimpft worden waren, zeigten weder eine lokale Impfreaktion noch eine Erkrankung an Varizellen. Allerdings war bei beiden eine bereits durchgemachte Varizellenerkrankung nicht auszuschließen. Von den anderen 5 nichtgeimpften Kindern der Freiluftstation, welche anamnestisch noch nicht Varizellen überstanden hatten und welche ja durch die Anwesenheit des an Herpes zoster erkrankten Mädchens ebenfalls eine Infektionsgelegenheit gehabt hatten, erkrankte keines an Varizellen. Aus diesem Umstande darf wohl mit größter Wahrscheinlichkeit auf einen Zusammenhang zwischen der Impfung mit Herpeszosterbläscheninhalt und der Varizellenerkrankung bei den Kindern geschlossen werden, trotz der vorhandenen Gelegenheit zu einer Kontaktinfektion und trotz der langen Inkubationszeit von 22 bis 23 Tagen, welche auch bei den Uebertragungsversuchen von Kundratitz gewöhnlich um 15 Tage bis zum Erscheinen des Exanthems betrug.

Während in den 2 mitgeteilten Fällen nur mit freilich großer Wahrscheinlichkeit die Varizellenerkrankung auf die Impfung zurückgeführt werden darf, so ist ein weiterer Fall für diesen Zusammenhang geradezu beweisend. Es erkrankte nämlich ein ungeimpftes Kind an Varizellen, das nur mit 2 geimpften Kindern zusammen war und sonst gar keine Infektionsgelegenheit gehabt hatte. Von diesen 2 geimpften Kindern, die mit dem mit Herpes zoster behafteten Kinde nie in Berührung gekommen waren, erkrankte keines an Varizellen und es zeigte auch keines von ihnen Impfreaktionen, aber es traten bei einem 10 Monate alten Kinde desselben Krankenzimmers, in welchem sich die letztgenannten beiden Kinder befanden, am 17. IV. (23. Tag post inoculationem der Zimmergenossen) ausgesprochene Varizellen mit Beteiligung der Mundschleimhaut und Fieber auf.

Da zu der in Betracht kommenden Zeit weder in der Klinik selbst noch ambulatorisch ein Varizellenfall beobachtet wurde, wodurch die Möglichkeit zu einer Infektion gegeben gewesen wäre, und außerdem sämtliche in Frage kommenden Kinder schon seit Wochen im Spitale weilten, so muß in diesem Falle angenommen werden, daß man es hier mit einer gleich nach der Impfung erfolgten Schmierinfektion von den beiden geimpften Kindern desselben Zimmers auf das dritte Kind zu tun hat, zu der ja durch den Mangel eines Impfverbandes die Möglichkeit gegeben war. Eine direkte Uebertragung von dem an Herpes zoster erkrankten Kinde auf dieses erscheint infolge der gegenseitigen Isolierung und des verschiedenen Pflegepersonals ausgeschlossen. Das gleichzeitige Auftreten der Varizellen mit den beiden anderen geimpften Kindern bestärkt die Vermutung von dem Zusammenhang mit der Impfung.

Aus diesen Beobachtungen geht hervor, daß im Anschluß an einen Herpes-zoster-Fall nach einer Inkubationszeit von 22 bzw. 23 Tagen zwei von sechs geimpften Kindern und ein ungeimpftes Kind an Varizellen erkrankten. Von letzterem Kinde muß angenomme werden, daß bei ihm die Infektion von einer geimpften Kinde ausgegangen ist, da in die sem Falle eine strenge Isolierung gegenübe dem an Herpes zoster erkrankten Mädche durchgeführt war. Von diesen drei an Varizellen er krankten Kindern boten zwei ein ganz charakteristische Bild und ebensolchen Krankheitsverlauf, während eines nu mitigierte Varizellen zeigte, bei denen die Eruptionen beson ders in der Gürtelgegend mit Bevorzugung der rechten Seit angeordnet waren und so das Bild von herpetiformen Vari zellen boten. Diese bei den Varizellen nicht so selten z beobachtende Anordnung der Effloreszenzen könnte an sich schon auf einen ätiologischen Zusammenhang mit den Herpes zoster hinweisen. Allerdings kann hier nicht aus geschlossen werden, ob es sich dabei nicht um einen Locu minoris resistentiae dieser Gegend des Kindes gehandelt ha bedingt durch etwaiges Scheuern des Wäschebundes, da j bekanntlich sich der Ausschlag an solchen Stellen der Hau am stärksten entwickelt, die durch Druck oder Reibun irgendwie gereizt worden sind.

Jedenfalls geht auch aus diesen Beobachtungen wiede der ätiologische Zusammenhang zwischen den Varizellen un dem klinisch idopathischen Herpes zoster hervor, im Gegen satz zu der Auffassung derjenigen, welche den dualistische Standpunkt vertreten. Damit ist natürlich nicht gesagt daß sämtlichen Herpes-zoster-Fällen eine einheitliche Aetio logie zugrunde liegt, sondern es gibt eben auch Herpe zoster, die von anderen Ursachen hervorgerufen werden ganz analog dem Erysipel, das einen dermatologischen Sym ptomenkomplex darstellt, aber eben auch nicht in aller Fällen vom Streptokokkus Fehleisen bedingt sein muß.

Literatur.

J. v. Bókay: W.kl.W. 22, 1909; Jahrb. f. Kinderhlk. 89, 1919 daselbst 105, 1924. — K. Kundratitz: Zschr. f. Kinderhlk. Bd. 3 H. 4; Mschr. f. Kinderhlk. Bd. 29, H. 4/5. — B. Lipschütz un K. Kundratitz: W.kl.W. Jg. 38, Nr. 19, S. 499. — Stöhr un Lauda: Mitteilungen d. Ges. f. inn. Med. u. Kinderhlk. in Wie Jg. 25, 1926, Nr. 1, S. 120.

Aus den wissenschaftlichen Laboratorien der Chemische Fabrik E. Merck, Darmstadt.
(Direktor: Dr. med. vet. h. c., Dr. phil. Eichholz.)

Ueber einen synthetischen Körper mit der Wirkung de natürlichen Ephedrins (Ephetonin).

Von Dr. H. Kreitmair, Leiter der pharmakologische Abteilung.

Ephedrin ist dadurch, daß es peroral wirksam ist un eine protrahierte Wirkungsdauer entfaltet, dem Adrenali auf vielen Indikationsgebieten überlegen. An Intensität er reicht die Ephedrinwirkung zwar nicht die des Adrenalins dagegen ist der pharmakologische Effekt insofern erwünsch ter, als die Kulminationshöhe der Wirkung lange beibehalte wird und der schroffe Uebergang zwischen Wirkungsanstie und Wirkungsabfall, der beim Adrenalin leicht zum Schoc führt, vermieden ist (Kurve 1).

Ephedrin und Adrenalin haben beide die gleichen phar makologischen Angriffspunkte, sie beeinflussen die Rezeptor

Kurve 1.
Dekapitierte Katze, Karotisblutdruck (Hg-Manometer). Untere spitze Kurve Paranephrin Merck 0,05 mg pro Kilogramm, obere plateauartige Kurve Ephedrin Merck 5,0 mg pro Kilogramm in die Jugularvene.

substanz zwischen glatter Muskulatur und den Ausläufer des vegetativen Nervengeflechtes. Beide sind spezifisch sym pathische Reizgifte, die aber unter Umständen auch de Parasympathikus erregen können. Die Ephedrinwirkun ist von der des Adrenalins dadurch verschieden, daß bei er sterem die Wirkungsschwellen zur Erhöhung des Sympathi kustonus und zur Erhöhung des Parasympathikustonu näher beisammen liegen, d. h. kleine Dosen erregen den Sym pathikus, große den Parasympathikus, wobei die Höhe de die entsprechende Reaktion auslösenden Dosis abhängig is

vm jeweiligen Tonus- (= Bereitschafts-)Zustand des Erfolg-ɾganes [1].

Therapeutisch erwünscht ist beim Ephedrin lediglich die smpathikotrope Wirkung, die beim Menschen ausgelöst vrd durch perorale Applikation von 0,025 bis 0,1 g, je nach dm Tonuszustand des vegetativen Nervensystems. Die Wirkngsdauer beträgt bei dieser Applikationsart ca. 3 Stun-n. Nach Jansen [2] liegt das Optimum der oralen nwendungsform bei 50 mg, der intravenösen bei 25 bis mg und der intramuskulären bei 40 mg.

Die sympathomimetische Wirkung des Ephedrins äußert ch wie die des Adrenalins in Erhöhung des Blutdrucks, rderung der Herztätigkeit, Verminderung der Darm-bvegungen, Verstärkung der Uteruskontraktionen, Erweitung der Pupillen, Erschlaffung der Bronchialmuskulatur. Di Respiration wird zentral erregt. Es gelten daher für Ehedrin die gleichen Indikationsgebiete wie für Adrenalin.

Das Ephedrin-Merck ist das salzsaure Salz eines optisch aiven Alkaloids und in seiner chemischen Zusammensezung N-methylphenylpropanolamin. Es wird gewonnen n der Pflanze Ephedra vulgaris, var. helvet. Nach neueren Jtersuchungen von Chou [3], der die reine Base aus der hinesischen Droge Ma Huang, welche als Ephedra vulg., vr. helvet. und auch als Ephedra equisetina identifiziert wrde, herstellte, soll dieselbe in Wasser rechts- und in ohol linksdrehend sein.

Die eingangs erwähnte Ueberlegenheit des Ephedrins enüber dem Adrenalin ist in der letzten Zeit von Chen 4 und Schmidt [5], Nagel [6], Kreitmair [1, 7, 8], ß [9], Jansen [2], Guttmann [10], Pollak und bitscheck [11] u. a. bestätigt worden. Für die theraetische Verwendung eines Alkaloids wie des Ephedrins eeutet jedoch die Abhängigkeit von einer unter Umstäne schwer zu beschaffenden Rohdroge immer einen Nachei. Die Mercksche Fabrik hat sich daher seit einiger Zeit ni Versuchen zur synthetischen Gewinnung von Verbinugen mit ephedrinähnlichen Eigenschaften befaßt und ist u. zu einem Körper gelangt, der in seiner chemischen Zammensetzung mit dem Ephedrin übereinstimmt, ineen optisch inaktiv ist. Das salzsaure Salz dieses Köre soll unter dem Namen Ephetonin in Verkehr omen.

Die Abweichung im optischen Verhalten könnte einen eissen Einfluß haben auf die Intensität der Wirkung, wie n das z. B. beim Adrenalin, Atropin und anderen Subtazen bekannt ist. Es war daher Aufgabe der pharmakogschen Prüfung, festzustellen, ob sich das Ephetonin in uitativer und quantitativer Hinsicht vom natürlichen pedrin unterscheidet.

Die Blutdruckwirkung wurde an der normalen wie an der geöpen Katze untersucht. Wie aus Abbildung 2 ersichtlich, besteht

Kurve 2.
Dekapitierte Katze, Karotisblutdruck. Untere Kurve Ephetonin, obere Ephedrin HCl 1 mg pro Kilogramm intravenös.

ein Wirkungsunterschied zwischen dem natürlichen und dem ntetischen Ephedrin. Die Schwellendosis liegt bei beiden zwischen 01 und 0,05 mg pro Kilogramm bei intravenöser Injektion, die oti ale Dosis bei 0,5 mg pro Kilogramm. Der Blutdruck stieg in nei Versuch nach 0,5 mg pro Kilogramm Ephedrin-Merck von 28 uf 4, nach Ephetonin von 26 auf 50 mm Quecksilber; bei einer iden Katze von 70 auf 130 bzw. von 65 auf 120 mm Quecksilber. ie Dauer der Blutdruckwirkung betrug bei diesen Dosen und bei travenöser Injektion 10—20 Minuten.

us der gleichen Abbildung ist die Herzwirkung ersichtlich: as natürliche Ephedrin wie das Ephetonin bewirken gleichzeitig it dem Blutdruckanstieg eine Vergrößerung der Herzarbeit und rige Pulsverlangsamung. Toxische Dosen erzeugen Arhythmie und agpulse. Auch die Wirkung auf das isolierte Herz von Rana cunta wie von Bufo mauritanicus ist qualitativ wie quantitativ sse.

ie Atmung wird in gleicher Weise von beiden durch kleine ose zentral erregt, durch toxische gelähmt. Ephetonin wirkt en, wie Ephedrin antagonistisch gegenüber Skopolamin, wie aus bbilung 3 ersichtlich ist: Intravenöse Injektion von 0,25 mg Epheni pro Kilogramm verhindert bei einer normalen Katze durch

Belebung von Atmung, Herztätigkeit und durch Steigerung des Blutdrucks die sonst sicher tödliche Skopolaminvergiftung [7].

Kurve 3. Normale Katze, Aethernarkose. Oben Atmung, mittlere Kurve Blutdruck, unten Zeit in 5 Sekunden. Intravenöse Injektion von Skopolamin HBr 40,0 + Eukodal 2,0 mg pro Kilogramm intravenös. Bei der Schrift Ephetonin 0,5 mg pro Kilogramm intravenös.

Die Erregung der Nervenendigungen des Sympathikus in der Bronchialmuskulatur beseitigt durch Erschlaffung derselben den asthmatischen Anfall. Auch auf diesem Indikationsgebiet ist Ephedrin vollständig durch Ephetonin substituierbar, wie aus Kurve 4

1 2 3

Kurve 4. Dekapitierte Katze, Anordnung nach Cloetta, Registrierung des Lungenvolums bei künstlicher Atmung. Bei 1 Injektion von 1 mg pro Kilogramm Muskarin, bei 2 von 1 mg pro Kilogramm Ephetonin, bei 3 von 0,5 mg pro Kilogramm Muskarin intravenös.

hervorgeht: Der durch intravenöse Injektion von 1 mg pro Kilogramm Muskarin bei einer geköpften Katze hervorgerufene Bronchialmuskelkrampf wird durch Gegeninjektion von 1 mg Ephetonin pro Kilogramm prompt gelöst, ein Wiederdurchbrechen des Krampfes auch nach späteren Muskarininjektionen durch die anhaltende Ephetoninwirkung verhindert [8].

Wie Adrenalin und Ephedrin wirkt Ephetonin erregend auf die isolierte Gebärmutter von jungfräulichen Meerschweinchen. Daß zwischen beiden letzteren auch quantitativ kein Unterschied besteht, demonstriert Kurve 5. Im Gegensatz zu Adrenalin wird die uterus-

Kurve 5.
Isolierter Meerschweinchenuterus, oben Ephedrin, unten Ephetonin 1:50000 und Gynergen (1:4000 Ergotamin)

erregende Wirkung des Ephedrins wie des Ephetonins durch Ergotaminvorbehandlung der Gebärmutter nicht umgekehrt.

Die Wirkung auf den isolierten Darm ist ebenfalls die gleiche: Kleine Dosen senken den Tonus. Bei Anwesenheit von Adrenalin wirkt Ephedrin wie Ephetonin erregend auf den Dünndarm, die Paranephrinlähmung wird prompt aufgehoben.

Die Pupille wird durch beide Substanzen erweitert, die mydriatische Grenzkonzentration liegt bei beiden für das Kaninchen zwischen 0,1 und 1 Proz.

Die Vergiftungserscheinungen äußern sich bei der Maus in klonischen Krämpfen. Die tödliche Grenzdosis für beide liegt bei intravenöser Injektion zwischen 0,16 und 0,2 mg pro Gramm Maus, bei peroraler Applikation bei 2 mg pro Gramm.

Aus der geringen Spanne zwischen intravenös und peroral toxischer Dosis ergibt sich für das synthetische Ephedrin eine gleich

Kurve 6
Dekapitierte Katze, Karotisblutdruck. Unterste Linie Zeit in 30 Sekunden, 2. Linie Abszisse und Markierung. Bei der Marke Injektion von 30 mg pro Kilogramm Ephetonin in die Schlundsonde.

günstige resorptive Wirksamkeit, wie sie für das Ephedrin bewiesen ist. Diese perorale Wirksamkeit wurde auch im Blutdruckversuch an der geköpften Katze nachgewiesen: In einem Falle trat die Steigerung ca. 5 Minuten nach Eingeben in die Schlundsonde ein und dauerte 2 Stunden und 40 Minuten (Abbildung 6).

Das Ergebnis dieser Versuche ist kurz zusammengefaßt: Weder in qualitativer noch in quantitativer Hinsicht besteht irgendein Unterschied in der pharmakologischen Wirkung zwischen dem natürlichen optisch aktiven und dem synthetischen razemischen Ephedrin (Ephetonin). Die Indikationsgebiete sowie die Dosierung sind daher für beide die gleichen. Beide haben in entsprechenden Dosen adrenalinähnliche Wirkung und vor diesem den Vorzug der langen Wirkungsdauer und der peroralen Applikationsmöglichkeit.

Literatur.

1. Kreitmair: Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1927, Bd. 120. — 2. Jansen: Klin. Wschr. 1926 Nr. 51. — 3. Chou: Journ. biol. Chem. 1926, 70, 1. — 4. Chen: Journ. of pharm. and exp. therap. 1925, Bd. 26 u. 1926, Bd. 27. — 5. Chen und Schmidt: ebenda 1924, Bd. 23. — 6. Nagel: Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1925, Bd. 110. — 7. Kreitmair: M.m.W. 1926 Nr. 51. — 8. Kreitmair: Klin. Wschr. 1926 Nr. 51. — 9. Heß: M.m.W. 1926 Nr. 41. — 10. Guttmann: M.m.W. 1926 Nr. 51. — 11. Pollak und Robitschek: Verhandlg. d. Deutsch. Ges. f. inn. Med., Wiesbaden. 1926.

Aus der Chirurgischen Universitäts-Poliklinik München. (Vorstand: Prof. Dr. Frhr. v. Redwitz.)

Ein Beitrag zur Frage des Mesenterium ileocolicum commune.

Von Dr. Robert Janker.

Die Entwicklung des Mesenteriums stellt einen äußerst komplizierten Vorgang dar und so darf es nicht wundernehmen, daß verhältnismäßig häufig Störungen in seiner Ausbildung beobachtet werden.

Hierher gehören z. B. abnorme Lagerungen des Duodenums [1]), Spaltenbildungen im Mesenterium, besonders im Ileozoekalwinkel [2]) und angeborene Spangen und Taschen [3]); den breitesten Raum nehmen aber Mitteilungen über das sog. Mesenterium ileocolicum commune ein. Es sind das jene Fälle, bei welchen die Verklebungen des Dickdarmgekröses mit der hinteren Leibeswand ausgeblieben und daher Dünn- und Dickdarm an einem gemeinsamen, freibeweglichen Mesenterium angeheftet sind. Teils können solche Zustände klinisch latent bleiben, teils können sie im Lauf der Zeit zu schweren Erscheinungen Anlaß geben.

Ohne näher darauf einzugehen — ich darf vielleicht nur auf die neuen Arbeiten von Braeuning [4]) verweisen — und unter Verzicht auf alle weiteren Literaturangaben und -zusammenstellungen möchte ich im nachfolgenden nur ganz kurz über vier einschlägige Untersuchungs- bzw. Operationsbefunde berichten.

Fall 1: 7 Monate alter Knabe. Geburt und bisherige Entwicklung völlig normal. Große angeborene rechtsseitige Leistenhernie. Bei der Operation fand sich ein ganz freies Mesenterium ileocolicum commune.

Fall 2. 2jähriges Mädchen. Normale Geburt. Entwicklung bis zu 1¼ Jahren ungestört. Von diesem Zeitpunkt ab schlechte Gewichtszunahme, teilweise sogar Abnahme. Leibschmerzen, Auftreibung in der Magengegend, Erbrechen, Obstipation. Befund: Blasses, heruntergekommenes Kind. Sonst klinisch nichts Wesentliches. Röntgenuntersuchung nach Breimahlzeit: Duodenalstenose, Anomalie der Dickdarmlage: Zoekum liegt links, das Colon ascendens steigt nach rechts oben.

Operation (23. X. 1923, Prof. v. Redwitz): Magen und Duodenum erweitert und hypertrophisch. Der ganze Dickdarm besitzt ein freies Gekröse. Drehung des gesamten Darms um die Mesenterialwurzel, dadurch Abklemmung des Duodenums. Rückdrehung, vordere Gastroenterostomie. Verlauf ungestört. Bis jetzt dauernde Beschwerdefreiheit.

Fall 3. 44jähriger Friseur. Als Kind häufig Leibschmerzen. Dann völlig beschwerdefrei bis 1918. Damals erstmaliges Erbrechen, das dann später in immer kürzeren Zeiträumen auftrat. Vorm Erbrechen stets Völlegefühl. Schmerz nach der Nahrungsaufnahme, starke Abmagerung. Röntgenuntersuchung (auswärts). Diagnose: Pylorusstenose infolge Ulcus parapyl. chron. Am Zoekum und Aszendens wurde nichts Abnormes beobachtet. Die Operation (Prof. v. Redwitz, 24. X. 1925) deckte wiederum eine Entwicklungsstörung des Bauchfelles auf: Es findet sich nämlich ein ziemlich großer Magen mit deutlich hypertrophischer Wandung. Dicht a[m] Pylorus, im Bereich des Duodenums eine kleine strahlenförmi[ge] Narbe. Pylorus nicht organisch verengt, Duodenum weit. B[ei] näherer Inspektion zeigt sich eine Entwicklungsanomalie: das gro[ße] Netz hängt vom Magen direkt herab, dann kommt man auf das [in] ganz dünnes Gewebe eingehüllte Konvolut der Dünndarmschlinge[n], die sehr stark kollabiert erscheinen. Das Zoekum ist seh[r] kurz, das Colon ascendens und transversum fehl[t]. Der Dickdarm geht vom Zoekum aus nahezu direkt in das De[s]zendens und von dort ins Rektum über. Die Gekrösewurzel ist vol[l]kommen frei, das Duodenum ganz beweglich und nicht mit d[er] Bauchwand verlötet. In der Gegend der Flexura duodeno-jejunal[is] weist der Darm eine deutliche Knickung auf, oberhalb welcher d[as] Duodenum stark dilatiert ist, während unterhalb derselben ei[ne] Kontraktion der Dünndarmschlingen beginnt.

Der Verlauf war wieder völlig komplikationslos. Der Kran[ke] wurde beschwerdefrei. Es besteht nur hie und da eine gewis[se] Obstipation, die aber medikamentös leicht behoben werden kan[n].

Eine nachträglich bei uns vorgenommene Röntgenuntersuchu[ng] ließ die Dickdarmlage klar erkennen. Die Abbildungen 1 und [2] zeigen die entsprechenden Befunde.

Fall 4 bot ähnliche Verhältnisse. Ein 24jähriger Mann kom[mt] wegen Ulcus-ventriculi-Beschwerden in unsere Ambulanz. Klinis[ch] findet sich nichts Bemerkenswertes. Die Röntgenuntersuchun[g] ergab: p. c. Ptose des Magens. 24 Stunden p. c. Colon ascen[]dens und transversum fehlt. Der Dickdarm ist se[hr] kurz und liegt ganz auf der linken Seite. (Abb. 3 u. 4 im schrägen Durchmesser.)

Abb. 1 — L. — 8h p.c.

Abb. 3 — L. — 24h p.c.

Abb. 2 — L. — Breieinlauf

Abb. 4 — L. — Breieinlauf

Die Störung der normalen Entwicklung dürfte bei B[e]obachtung 2 und 4 etwa im zweiten bis dritten, bei 1 und [3] vielleicht schon im ersten bis zweiten Fötalmonat eingesetz[t] haben. Für die Ursache der Hemmung fand sich b[ei] den Operierten keine Erklärung. Daß in verhältnismäßi[g] kurzer Zeit vier solcher Anomalien zur Beobachtung kame[n], beweist ihr gar nicht seltenes Vorkommen.

Naturgemäß kann ein Mesenterium ileocolicum commun[e] und damit die abnorme Lagerung einzelner Darmabschnitt[e] unter Umständen zu schweren diagnostischen Irrtümern An[]laß geben. Um dem bei unseren Kranken vorzubeugen, habe[n] wir diesen bzw. ihren Angehörigen eine entsprechende Auf[]klärung unter gleichzeitiger Aushändigung des Operations[]berichtes und event. Abzüge von Röntgenplatten zutei[l] werden lassen. Dadurch läßt sich hoffen, daß bei spätere[n] abdominellen Erkrankungen Irrtümer in dieser Richtun[g] vermieden werden können.

[1]) Papez, ref. Zbl. f. Chir. 16, 36; Gutiérrez, ref. Zbl. f. Chir. 18, 517; Anderson: Zbl. f. Chir. 21, 361.
[2]) Federschmidt: D. Zschr. f. Chir. 158, 3, 205; Sohn: ebenda 167, 1/2, 124; Hohlbaum: Bruns Beitr. 119, 2, 468; Soferoff: Arch. f. klin. Chir. 125, 1/2.
[3]) Armstrong, ref. Zbl. f. Chir. 15, 369; Whitnall und Simpson, zit. bei Armstrong.
[4]) Braeunig: D. Zschr. f. Chir. 176, 4, 227 und 186, 3/4, 284.

Aus der II. Medizinischen Klinik der Charitee.
(Direktor: Geh.-Rat F. Kraus.)

ur Kasuistik der Entwicklung primärer Karzinome in tuberkulösen Kavernen.

Von Dr. Erich Basch, Vol.-Assistent der Klinik.

Die alte Behauptung Schwalbes nach seinen Bebachtungen aus den 80er und 90er Jahren des vorigen ahrhunderts sowie der bis dahin vorliegenden Statistik, aß das primäre Lungenkarzinom selten und im Verhältnis ır Häufigkeit der Karzinome überhaupt eine seltene Erheinung ist, besteht nicht mehr zu Recht. Lubarsch eröffentlicht eine Uebersicht aller in den Jahren 1920/21 in anz Deutschland vorgefallenen Karzinomfälle, die ergibt, aß das Lungenkarzinom immerhin 5,4 Proz. aller Karzinomille ausmacht. Auf die Tatsache, daß die Zahl der Lungenarzinome an sich in den letzten Jahren beträchtlich geiegen ist, soll hier nicht näher eingegangen werden, es öge genügen, hier auf die Arbeiten von Kikuth und taehelin hinzuweisen, die diese Erscheinung am Marial der Hamburger und der Baseler Kliniken nachgeprüft aben. Auch in der Kombination des Karzinoms mit der ıngentuberkulose haben sich die Verhältnisse verschoben, nd das Auftreten eines primären Karzinoms in tuberkusen Lungen, besonders in Kavernen, bedeutet für den athologen keine Seltenheit mehr. Für die Klinik ist die chtzeitige Diagnostik jedoch immer noch mit großen hwierigkeiten verbunden, so daß meist erst die Sektion m Kliniker über das Bestehen eines Karzinoms in einer berkulösen Lunge Aufschluß gibt.

Es sei in folgendem ein Fall mitgeteilt, der, pathologischatomisch nichts Neues bietend, klinisch insofern von Interesse sn dürfte, als er bei nicht gestellter Diagnose des Karzinoms zu trapeutischen Eingriffen Veranlassung gegeben hätte, die im Sinne dr Weiterentwicklung des Karzinoms fördernd auf diese gewirkt ltten, andererseits aber unter Umständen die Diagnostik hätten fdern können.

Es handelt sich um den 45 jährigen Schneider L. P., der am 1. III. 1926 zur Aufnahme kam. Pat. ist bis zum Jahre 1917 nie ernstlich krank gewesen. Damals bekam er einen Blutsturz und lg im Krankenhaus wegen „Blutsturz". Nach ½ Jahr erneute Afnahme wegen Magen- und Brustbeschwerden. Kranker hustete dmals recht viel, hatte auch bisweilen blutigen Auswurf, den er af sein Magenleiden (s. u. Protokoll) bezog. Im Laufe der nächsten Jare ging es dem Kranken ganz gut, bis auf gelegentlichen starken Hsten, Auswurf, Bruststiche. Seit Januar 26 erneute starke Brustsche, die stetig zunahmen. Kranker suchte unsere Poliklinik auf. Drt fiel er wegen seiner starken Blässe und allgemeinen Schwäche, d hochgradig war, auf und wurde in die Klinik eingewiesen. Der Kanke erscheint als ein sehr elender Mann mit starker Kyphose d Bauchwirbelsäule, der in stark reduziertem Ernährungszustande is. Die Haut und sichtbaren Schleimhäute zeigen eine fahlgelbe, aämische Farbe. Der Ernährungszustand ist stark reduziert.

Der Thorax ist abgeflacht und starr. Ueber der rechten Lunge Sallabschwächung, die vorn bis zur 4. Rippe und hinten bis zum oren Skapularrand reicht. Ueber diesen Partien, besonders auch irder Hilusgegend, feuchte, mittelblasige Rasselgeräusche in mäßig Zahl und bronchiales Atmen über den mittleren Partien des rhten Oberlappens. Ueber der linken Lungenspitze ganz vereizeltes Knacken.

Sonst kein pathologischer Organbefund.

Sputum: Tuberkelbazillen ++. MSR. 89. Temperatur 38 im Mtel.

Blutstatus: Hb. 65 Proz. Erythrozyten 3 344 000, Leukozyten 6400, dron 66 Segmentkernige, 8 Stabkernige, 2 Eosinophile, 16 Lymphozyen, 8 Monozyten, 1 Normoblast.

Das Röntgenbild ergibt: Kaverne unterhalb der r. Klavikula, sost totale Verschattung im Bereich des r. Ober- und Mittellappens. Stke Hiluszeichnung mit vereinzelten produktiven Herden, die alr inaktiv erscheinen, im Bereich des l. Oberlappens.

Der Allgemeinzustand des Kranken, der nur 52 kg bei 1,86 m ϐe wiegt, ist ein recht elender.

Angesichts des physikalischen und röntgenologischen Befundes wid bei dem Kranken die Anlage eines künstlichen Pneumothorax a der rechten Seite geplant, jedoch wird die Ausführung dieser Oration hinausgeschoben, da der Allgemeinzustand ein zu schlechte ist und der Eingriff als ein zu schwerer im Hinblick auf das alemeine Befinden des Kranken angesehen werden mußte. Innerhb kurzer Zeit nimmt die Anämie weiter stark zu, innerhalb von 4 Vochen nach der Aufnahme beträgt der Hämoglobingehalt nur noh 57 Proz., 3 280 000 Erythrozyten.

Es wird eine Arsenspritzkur sowie eine Krysolganinjektionskur eingeleitet. Da jedoch nach den Krysolganspritzen höhere Tempeatursteigerungen und weitere Gewichtsverluste auftreten, wird aun hiervon Abstand genommen. Im Laufe der Behandlung nimmt diSchwäche weiter zu. Kranker hat ausgesprochen kachektisches Aussehen und schläft viel. Die Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit, die in den ersten Wochen im Zunehmen war, beginnt sub finem vitae abzusinken.

Ueber den Lungen hat der Befund keine wesentliche Aenderung erfahren. Unter zunehmender Schwäche, Gewichtsabnahme und Anämie tritt bei dem Kranken, der in den letzten 3 Wochen somnolent war, Mitte Mai der Exitus let. ein.

Die vorgenommene Sektion hat nun folgenden Befund ergeben: Chronisch indurierende kavernöse Tuberkulose der rechten Lunge mit fast walnußgroßer, gereinigter Kaverne dicht unterhalb der Spitze. Kleinapfelgroße Kaverne in den basalen Abschnitten des rechten Oberlappens. Verhornender Plattenepithelkrebs in dieser Kaverne. Völlige Ausfüllung der Kaverne durch Krebsmassen. Vorwiegend produktive Tuberkulose des rechten Lungenunterlappens mit spärlicher Knötchenaussaat. Pleuraschwielen mit flächenhaften Verwachsungen der ganzen rechten Lunge. Chronische produktive, z. T. indurierende Tuberkulose des l. Lungenoberlappens mit herdweiser Verteilung der Knötchen. Frische produktive Tuberkulose in den Bifurkationslymphknoten und in den r. seitlichen Hilusknoten. Verkäste Tuberkel und frische tuberkulöse Geschwüre in der Darmschleimhaut. Keine Mesenteriallymphknotentuberkulose. Vereinzelte miliare Lebertuberkel. Mehrere Narben der Magenschleimhaut (alte Magengeschwüre). Sonst kein bezüglich der oben gestellten Diagnose pathologischer Organbefund. Auch keine sonstigen karzinomatösen Herde, sei es primären oder metastatischen Ursprungs, im übrigen Organismus nachweisbar.

Es entsteht nunmehr die Frage, wie das primäre Karzinom entstanden ist, sowie die Erwägung, ob durch die geplanten oder anderweitige therapeutische bzw. diagnostische Eingriffe die Diagnose hätte gefördert werden können.

Die Mitteilungen der Autoren geben im allgemeinen meist das Vorkommen von verhornenden Plattenepithelkrebsen in Kavernen oder Bronchiektasen an, wie es auch unser Fall zeigt. Schon den ersten Autoren aus den 90er Jahren (Wolff) springt das häufige Zusammentreffen von Tuberkulose und Karzinom der Lunge in die Augen. Bei seinen Fällen ist ebenso wie bei denen Friedländers und Schwalbes das Karzinom ausschließlich auf die Lunge, meist sogar nur auf die Kaverne beschränkt, primär und ohne Metastasen auftretend. Wolff nimmt als Ursache Reizzustände auf Grund von Narbenbildung an, wobei er die Kavernenwand als Narbe auffaßt und auf das häufige Zusammentreffen von Karzinom und Lupusnarbe hinweist. Es ist sicher, daß Reizzustände das Entstehen von Karzinomen begünstigen. Nach neueren Ansichten dürfte eine echte Epithelmetaplasie auslösend für die Entstehung des Karzinoms sein. Schon nach kurzdauernden Entzündungszuständen der Bronchialschleimhaut, wie sie Grippen darstellen, finden sich Epithelmetaplasien des Flimmerepithels zum Plattenepithel.

Schmittmann beobachtete an Fällen, die nach durchgemachter Grippe zur Sektion kamen, daß die Bronchialschleimhaut in großer Ausdehnung völlig von Epithel entblößt war. Die in derartigen Bezirken stehengebliebenen zapfenförmigen Epithelreste bestehen meist aus geschichteten, in Wucherung befindlichen Zellen. Es führt also Entzündung, mag sie auch nur kurzdauernd sein, gegebenenfalls zur Metaplasie. Bei dieser Gelegenheit sei auf die Ansicht hingewiesen, die einen Zusammenhang zwischen den häufigeren Durchleuchtungen der Tuberkulosekranken und dem Auftreten des Lungenkarzinoms annimmt und ursächlich die Kombination der Röntgenstrahlen zu den entzündlichen tuberkulösen Prozessen verantwortlich macht. Ich glaube diese Theorie ablehnen zu müssen. Gerade in den letzten Jahren, d. h. in der Periode des häufigeren Vorkommens der Lungenkrebse, ist man bezüglich der Röntgenstrahlendosierung bei Durchleuchtungen weit vorsichtiger geworden. Außerdem haben wir seit 1918 und früher bei unserer großen Zahl von Pneumothoraxkranken, die jahrelang (mindestens 1½—2 Jahre) in Abständen von 3—4 Wochen Röntgenkontrollen des Pneumothorax unterzogen werden, niemals Erscheinungen von Röntgenschädigungen, geschweige denn das Auftreten eines Lungenkarzinoms gesehen.

Betreffs der Lokalisation der Karzinome wird von Kikuth angegeben, daß die rechte Lunge häufiger ergriffen sei als die linke, wobei angenommen wird, daß durch Lage und Bau des rechten Bronchus dieser stärker Schädigungen ausgesetzt sei als der linke. Bezüglich der Lappenlokalisation ist der rechte Oberlappen besonders ergriffen, Behauptungen, die allerdings Kikuth auf Grund seines reichen Materials bestreitet.

In unserem Falle würden die eben angegebenen Ansichten zutreffend sein.

Ihren eigentlichen Ausgang können die Lungenkrebse nach Lubarsch von drei verschiedenen Epithelarten nehmen:

1. vom Zylinderepithel der Bronchien,
2. vom Epithel der Bronchialschleimhautdrüsen,
3. vom Plattenepithel der Alveolen.

In der Mehrzahl der Fälle handelt es sich um Bronchialkarzinome, die reinen, vom Alveolarepithel ausgehenden Lungenkarzinome sind außerordentlich selten.

Wenn auch die Stellung der Diagnose des Karzinoms sub vitam keine Aenderung des Endausganges darstellen dürfte, so ist sie doch bezüglich der Prognose und auch der Therapie richtig und daher zu erstreben. In unserem Falle versagte die physikalische und röntgenologische Diagnostik. Allerdings konnte die außergewöhnlich starke Anämie und Schwäche sowie die starke Gewichtsverminderung Hinweise geben, zumal die Aktivität des tuberkulösen Prozesses keine allzu große gewesen war. Hinweise könnte eventuell auch die Blutkörperchensenkungsreaktion geben, die bei der Karzinomkachexie bereits früher eine niedrigere wird, bei der Tuberkulose höher ist, überhaupt beim Karzinom nicht so zu steigen pflegt, wie bei der aktiven Tuberkulose. Wichtig kann dagegen für die Sicherung der Diagnose die Anlage des diagnostischen künstlichen Pneumothorax sein entsprechend den Heniusschen Indikationen des Pneumothorax. Es ist wahrscheinlich, daß ein Tumor auch kleineren Umfanges sich in der kollabierten Lunge röntgenologisch besser abhebt. In unserem Falle wäre auch das schwierig gewesen, da starke Verwachsungen und Pleuraschwielen vorlagen, die röntgenologisch diffuse Verschattung ergaben.

In unserem Falle war der therapeutische Pneumothorax beabsichtigt, es ist anzunehmen, daß dieser als weiterer Reiz eine Propagation des Tumors bewirkt hätte, so daß dieses Verfahren wohl nur als rein diagnostisches anzuwenden ist.

Von weiterer diagnostischer Bedeutung dürfte vor allem auch in unserem Falle die Kontrastdarstellung der Kavernen mittels Jodölemulsionen sein. Hier besteht eine Methode, mit verhältnismäßig einfachen Mitteln recht sichere diagnostische Ergebnisse zu bekommen. Dieses Verfahren wäre jedenfalls weiterhin auszubauen und in einschlägigen Fällen stets anzuwenden. Ob späterhin auf demselben Wege die direkte Beeinflussung derartiger in Kavernen sitzender Tumoren beispielsweise mittels Emulsionen radioaktiver Substanzen möglich sein wird, muß der Zukunft vorbehalten bleiben.

Zusammenfassung:

Im Verlauf eines Falles von Tumorbildung in einer tuberkulösen Kaverne wird auf die verhältnismäßige Häufigkeit derartiger Fälle hingewiesen. Im Hinblick auf die Prognose und Therapie wird auf die Wichtigkeit der rechtzeitigen, bisher noch schwierigen Diagnose hingewiesen. Für die Sicherung der Diagnose wird vor allem die Anwendung des künstlichen diagnostischen Pneumothorax sowie die Kontrastdarstellung derartiger Kavernen mittels Jodölemulsionen in Vorschlag gebracht. Wichtig ist klinisch vor allem die Divergenz des objektiv erhobenen Lungenbefundes und der vorhandenen Kachexie.

Literatur.

Cohn: Inaug.-Diss., Leipzig 1903. — Schwalbe: Virch. Arch. 149. — Friedländer: Fortschr. d. Med. 1885 S. 307. — K. Wolff: Fortschr. d. Med. 1895. — Lubarsch: Virch. Arch. Bd. 111. — Sigmund: Virch. Arch. Bd. 236. — Kikuth: Virch. Arch. Bd. 255. — Henius im Handbuch von Kraus-Brugsch. — Derselbe: Kl.W. 1926, Sept. — Staehelin: Kl.W. 1925.

Aus der Städt. Kinderklinik Magdeburg.
(Direktor: Prof. Dr. A. Uffenheimer.)

Bakteriologische Befunde bei Säuglingspemphigus.

Von Dr. Martha Richter.

Im Anschluß an die letzthin in Nr. 49, 1926 der M.m.W. von Felke und Nagell beschriebenen zwei Fälle von Pemphigus vulgaris der Erwachsenen erlaube ich mir, ganz kurz einige analoge bakteriologische Ergebnisse bei Säuglingspemphigus mitzuteilen.

Im Laufe dieses Jahres fanden wir bei Untersuchungen des Blaseninhaltes an 5 Fällen von Pemphigus (bei etwa 10 Fällen von Erkrankungen) im Ausstrichpräparat einen Gram-positiven Diplokokkus, der meist in größeren und kleineren Verbänden, vielfach intrazellular, gelagert ist. Auf Aszites- und Blutagar zeigen die Kokken gutes Wachstum, auf letzterem Hämolyse verursachend, und in Bouillon bilden sie kleine Ketten. Ein Tierversuch an einem Meerschweinchen, dem eine geringe Menge einer Kulturaufschwemmung intrakutan injiziert wurde, ergab an der Stichstelle einen Abszeß mit dem einverleibten Erreger in Reinkultur. Einige Krankengeschichtsauszüge seien wiedergegeben:

Fall 1. M. P., aufg. am 26. II. 26, 18 Tage alt. Seit dem 4. Lebenstag angeblich Blasenbildung; wegen steter Verschlimmerung Aufnahme in der Kinderklinik. Gewicht 2900 g. Haut übersät mit großen und kleinen Blasen, die teilweise geplatzt sind. Im trüben Blaseninhalt Gram-positive Diplokokken. Vom 6. Aufenthaltstage ab treten neben den Blasen auch kleine Abszesse auf, in denen sich Staphylokokken finden. Nach 3 Wochen geheilt entlassen.

Fall 2. R. P., aufg. am 19. IV. 26, 13 Tage alt. Beginn der Blasenbildung angeblich am 6. Lebenstag. Säugling von 2950 g Gewicht. Extremitäten stark mit Blasen bis zu Pfenniggröße bedeckt, Rumpf wenig befallen, vereinzelte Bläschen im Gesicht. Blaseninhalt trübe, darin reichlich Gram-positive Diplokokken. Am 3. Tag zeigen sich ausgedehnte Oberhautdefekte mit freiliegendem roten, nässenden Korium nach dem Bilde einer Ritterschen Dermatitis. Temperatur steigt bis nahezu 41°. Nach raschem Fortschreiten des Prozesses tritt am 5. Tage unter Kollapserscheinungen der Exitus letalis ein.

Fall 3. E. Sch., aufg. am 7. IV. 26, 6 Tage alt. Frühgeburt im 7. Monat von 1360 g Gewicht. Bei der Aufnahme Haut völlig rein. Vom 3. Tag ab fieberhafte Bronchitis, die langsam wieder abklingt. Am 13. Tag Auftreten von großen wasserhellen Blasen an Hals, Gesicht und Armen. Im Blaseninhalt Gram-positive Diplokokken. An den folgenden Tagen löst sich die Oberhaut in großen Fetzen ab, und das Bild geht auch hier in das einer Ritterschen Dermatitis über. 18. Tag Exitus letalis.

Fall 4. H. M., aufg. am 1. III. 26, 21 Tage alt. Kräftiger Säugling von 3480 g Gewicht. Körper übersät mit zahlreichen Blasen bis zu Pfenniggröße. Im klaren Blaseninhalt Gram-positive Diplokokken. Nach einer Woche keine neuen Blasen mehr, Heilung.

Daß der erwähnte Diplokokkus mit dem von der Rostocker Klinik beschriebenen übereinstimmt, scheint äußerst wahrscheinlich. Ob er allen Eigenschaften des von Eberson als Bact. pemphigi benannten Stammes standhält, muß erst eine diesbezügliche Nachprüfung ergeben.

In letzter Zeit haben wir übrigens vereinzelt auch in Abszessen und Furunkeln, in denen wir sonst gewöhnlich Staphylokokken fanden, einen Gram-positiven Diplokokkus festgestellt, den ich jedoch noch keiner genauen kulturellen Prüfung unterzogen habe.

Aus der Krankenanstalt „Elisabethina“ in Wien.
(Chefarzt: Privatdozent Dr. Julius Weiß.)

Ein Fall von Phanodormvergiftung suicidii causa.

Von Dr. Rudolf Wolff in Wien.

In der Münchn. med. Wochenschr. 1926 Nr. 47 ist eine therapeutische Mitteilung von Dr. Eduard Mader (Tisens bei Meran) enthalten, die sich auf das Phanodorm bezieht. Mader bestätigt zunächst die bisher mitgeteilten günstigen Erfahrungen über dieses neue Schlafmittel und schreibt hieran anschließend folgendes: „Doch habe ich eine Nebenwirkung feststellen können. In einigen Fällen hatten sich Kranke eigenmächtig eine Ueberdosierung verschrieben; sie nahmen statt der verschriebenen 0,2—0,3 g, also 1 bis 1½ Tabletten, rasch hintereinander 2 ganze Tabletten, also 0,4 g als eine allein nicht gleich ihre Wirkung tat. In allen diesen Fällen trat binnen einer kleinen halben Stunde Uebelkeit ein, der Erbrechen folgte; hierauf schliefen die Kranken ruhig und fest ein.“

Mader weist auf einen Vorschlag von Cimbal hin (M.m.W. 1913 Nr. 47), wonach es zweckmäßig wäre, Schlafmittel mit einem Brechmittel in geringer Dosis (Ipekakuanhapulver 0,1—0,15 g) zu kombinieren, um durch den Eintritt der Brechwirkung die Möglichkeit einer Vergiftung auszuschließen.

Diese Mitteilungen sind die Veranlassung, nachfolgenden Fall von Phanodormvergiftung zu veröffentlichen.

M. E., 24 Jahre alt, wurde am 19. XII. 1926 gegen Mitternacht in unserer Anstalt in schwerem Vergiftungszustande auf Veranlassung ihres Hausarztes (Dr. Vecsler) aufgenommen.

Anamnese: Die Kranke überstand im Alter von 6 Jahren Scharlach, im Alter von 12 Jahren eine länger dauernde fieberhafte Erkrankung; sie soll seit dieser Zeit etwas geistig zurückgeblieben sein und auch gestottert haben. Vor 4 Wochen nahm sie zur Zeit der Menses wegen hartnäckiger Schlaflosigkeit 3 Tabletten Veronalnatrium, eine Dosis, die mit leichtem Vergiftungszustande verbunden war. Diesmal nahm sie am 19. XII. 1926 gegen 4 Uhr nachmittags 7 Stück Phanodorm à 0,2, also in Summa 1,4 g. Sie schlief bald darauf ein und wurde von ihren Angehörigen gegen 8 Uhr abends im tiefsten Schlafe angetroffen. Da die Zeit des Abendessens heranrückte, machten die Angehörigen alle Art von Versuchen, um sie aus dem Schlafe zu bringen. Die Bewegungen, welche hierbei mit der Kranken stattfanden, hatten zur Folge, daß dieselbe zu brechen begann, ohne jedoch zum Bewußtsein zu gelangen. Erst gegen 11 Uhr abends wurde der Hausarzt geholt, der sofort den Vergiftungszustand feststellte, zumal er auch den Abgang von 7 Tabletten aus der Phiole konstatierte. Er veranlaßte die sofortige Ueberführung in unsere Anstalt.

Status praesens: Tiefe Bewußtlosigkeit, kaum fühlbarer Puls, oberflächliche Atmung, hochgradige Gesichtsblässe, Erbrechen besteht nicht. Es wird ein Magenschlauch eingeführt und eine Magenspülung im sitzenden Zustand vorgenommen. Gleichzeitig Injektion von 2 ccm Hexeton plus 0,25 Koffein plus 0,001 Strychnin. Hierauf neuerliche Spülung mit schwarzem Kaffee, Senfteig in den Nacken. Nach ungefähr einer halben Stunde beginnt der Puls sichtlich kräftiger zu werden, die Atmung wird ruhiger, die Blässe des Gesichtes läßt nach. Es wird neuerlich 5 ccm Kampferöl in den Oberschenkel injiziert. Permanente ärztliche Wache bis zum Morgen, noch einmal 5 ccm Kampferöl.

20. XII. früh. Die Kranke ist noch immer nicht zum Bewußtsein gelangt, doch ist Puls und Atmung befriedigend. Schlucken ist unmöglich, erst gegen Mittag ist es möglich, der noch immer im tiefsten Schlafe Befindlichen etwas Wasser und schwarzen Kaffee einzuflößen. Sie schläft weiter, den ganzen Tag und die ganze Nacht und kommt erst am 21. früh zum Bewußtsein, doch besteht noch immer eine leichte Benommenheit. Am Nachmittage desselben Tages verläßt die Kranke auf eigenen Wunsch die Anstalt und wird in häusliche Pflege überführt.

Nach Mitteilungen des Hausarztes ist sie 2 Tage später vollkommen gesund und geht wieder ihrer gewöhnlichen Beschäftigung nach.

Epikritisch wäre zu dem Falle zu bemerken, daß wohl einige Stunden nach Einnahme der Vergiftungsgabe Erbrechen auftrat, daß aber dieses Erbrechen den Vergiftungszustand selbst kaum beeinflußte. Vielleicht wäre das Erbrechen überhaupt nicht eingetreten, wenn man nicht ziemlich gewaltsame Bewegungen mit der Kranken gemacht hätte. Die von Mader angenommene Vermutung, daß die brechenerregende Wirkung des Phanodorms die Toxizität abschwächt, scheint also nicht zu Recht zu bestehen. Das Phanodorm ist bekanntlich ein im Phenylrest völlig hydriertes Luminal, es wird chemisch als Zyklohexenyläthylbarbitursäure bezeichnet. Nach den Versuchen von Impens (Med. Klin. 1925 Nr. 18) ist die tödliche Dosis dieses Mittels für die Katze 0,2, für den Hund 0,3 und für das Kaninchen 0,7 g. Aus diesen experimentell gefundenen Dosen für Tiere irgend einen Schluß auf die wirksame tödliche Dosis bei Menschen zu machen, scheint mir nicht angezeigt. Jedenfalls war in unserem Falle die Wirkung der therapeutisch angewendeten Agentien eine sehr auffällige und es ist fraglich, ob nicht bei zu spät eingetretener ärztlicher Hilfe der Exitus eingetreten wäre.

Aus dem Marienheim Elberfeld.
(Chefarzt: Dr. Butzengeiger.)

Eine einfache Methode, Röntgenröhren bei Aufnahmen mit der Bucky-Blende in einem gewöhnlichen Stativ richtig zu zentrieren.

Von Dr. Justus Schneider.

Die Aufnahmen mit der rotierenden Buckyblende stellen einen so erheblichen technischen Fortschritt dar, daß wohl alle größeren Institute sich der Methode ausgiebig bedienen. Aber nur ein Teil der Institute verfügt auch über das aufsetzbare Originalröhrenstativ, das ohne weiteres die Röhre in den richtigen Abstand von der Blende und in ihre Längsachse einstellt. Die Einstellung mit einem Pendel oder einem ansetzbaren Tubus, den man zur Aufnahme wieder abnehmen muß, ist zwar bei sorgfältigem Arbeiten hinreichend genau, aber recht umständlich und zeitraubend.

Wir bedienen uns hier einer einfachen und sicheren Technik mittels eines kleinen Spiegels, die ich vielfach ausprobiert habe. Beifolgende Zeichnung mag sie erläutern.

Die Ausführung ist folgende: Man legt in die Mitte der Buckyblende, genau über das Achsenkreuz einen runden Planspiegel von ca. 5 cm Durchmesser, dessen Mittelpunkt markiert ist, läßt das Röhrenstativ so weit herab, daß man von oben durchschauen kann, und schaltet, sofern man mit Elektronenröhren arbeitet, den Heizstrom ein. Sodann visiert man hart neben der Mitte des oberen Antikathodenrandes vorbei nach dem Spiegel, in dem man bei der guten Beleuchtung durch die Glühspirale den Brennfleck auf der Antikathodenplatte gut erkennt. Darauf verschiebt man den Röhrenkasten so lange, bis man den Brennfleck in die (markierte) Mitte des Spiegelchens gebracht hat. In diesem Augenblick befinden sich Auge und Antikathodenrand genau senkrecht über der Mitte des Achsenkreuzes, auf dem der Spiegelmittelpunkt liegt. Die Entfernung von einigen Millimetern zwischen Antikathodenrand und Brennfleck spielt bei der dargestellten Lage der Röhre quer zur Blendenlängsachse keine praktische, bei Anordnung der Röhre in der Blendenlängsachse auch keine theoretische Rolle.

Hat man ein für allemal am Stativmast eine Markierung angebracht, wann sich die Antikathode 60 cm über dem Achsenkreuz auf der Oberfläche der Blende befindet, so braucht man jetzt nur noch den Röhrenkasten bis zu dieser Marke zu heben. Damit ist die Röhre genau eingestellt.

Zusammenfassung: Es wird eine Methode angegeben, nach dem Prinzip der Spiegelablesung die Röntgenröhren zu zentrieren.

Aus der Chirurgischen Klinik in Bonn.
(Stellvertr. Direktor: Prof. Baetzner.)

Filmrahmen.

Von A. Nußbaum.

Die gebräuchlichen Filmhalter verdecken entweder z. T. das Gesichtsfeld oder sie schädigen durch Klammern das nasse Negativ. Eine Verbesserung der bisherigen Konstruktionen soll das in Fig. 1 abgebildete Modell sein.

Es besteht aus einem rechteckigen, 3 cm hohen Rahmen, der aus verzinntem und durchlochtem (in der Figur nicht dargestellt) Weißblech angefertigt ist. Zur Festigung der Wände sind in jede

Seite 2 Längsrillen eingepreßt. Aus den 4 Ecken entspringt je eine Blechnase (a), die an der Spitze ein kleines Loch trägt. In jedes dieser Löcher wird eine Messingfeder, die immer ersetzt werden kann, eingehängt. Je 2 der Federn sind an ihrem freien Ende mit einem schmalen Blechstreifen (bb) verbunden; dieser besitzt gegen die kurze Wand des Blechrahmens einen Fortsatz (c), der als Handgriff dient. An der dem Griff gegenüberliegenden Kante entspringen 2 Blechhaken (dd), in welche der mit dem üblichen Filmlocher durchbohrte Film eingehängt wird.

Die breiten Haken schädigen das nasse Negativ nicht. Mit dem Rahmen kann der Film ohne bedeckende Drähte ungehindert besehen werden; er kann ferner horizontal zum Entwickeln oder senkrecht zum Trocknen hingestellt werden.

Hersteller: Universitätsmechaniker Günther, Phys. Institut, Bonn.

Metasyphilis und Fehlen vorausgegangener Hauterscheinungen.

Von Sanitätsrat Dr. Franz Bruck, Berlin-Schöneberg.

In der Anamnese der Tabiker und Paralytiker findet sich recht häufig die Angabe, daß keine antisyphilitische Behandlung stattgefunden hätte. Auf diesen Mangel wollen manche das Entstehen der Metasyphilis zurückführen. Nun hat man aber beobachtet, daß die meisten Tabiker und Paralytiker zu keiner Zeit syphilitische Hauterscheinungen aufzuweisen hatten, und daß umgekehrt überall da, wo sich die Syphilis auf der Haut „austoben" konnte, es kaum je zur Metasyphilis kam. Daraus würde folgen, daß nicht durch den Mangel an Behandlung die Tabes oder Paralyse veranlaßt wird, sondern vielmehr dadurch, daß ihr keine Hauterscheinungen vorausgegangen waren, ein Umstand, der doch erst zu jenem Verzicht auf die Therapie geführt hat; denn ohne Symptome läßt sich niemand behandeln.

Auf der anderen Seite wird aber behauptet — ob mit Recht oder Unrecht, sei dahingestellt —, daß frühzeitige intensive antisyphilitische Therapie die Entwicklung der Tabes und Paralyse begünstige, und zwar dadurch, daß sie das heilsame Auftreten von Hauterscheinungen verhindere.

Sowohl von mangelnder wie von ausgiebiger antisyphilitischer Behandlung weiß also die Anamnese der Metasyphilitiker zu berichten. Das Gemeinsame in beiden Fällen dürfte aber das Fehlen syphilitischer Hauterscheinungen sein, das das eine Mal als Ursache der Nichtbehandlung, das andere Mal als Folge intensiver Therapie anzusehen wäre.

Ueber ein neues Adaptationsverfahren für Röntgenzwecke.

(Bemerkungen zu dem gleichnamigen Aufsatz von Herrn Prof. Ganter in Nr. 46, 1926 d. Wschr.)

Von Dr. Pleikart Stumpf in München.

Es ist ein Gebot der Gerechtigkeit gegenüber unseren Meistern und Begründern der Röntgenologie, festzustellen, daß die monokulare Adaptation, wie sie Herr Prof. Ganter empfiehlt, schon seit langem von Herrn Prof. Grashey[1]) geübt und bis zur Einführung des monokularen Operationskryptoskops durchgebildet wurde. Nach seinem Beispiel pflegten und pflegen auch andere Röntgenologen, wie z. B. Herr Prof. Holzknecht, wenn sie kurz aus dem dunklen Zimmer gerufen werden, ein Auge zu schließen. Die Anschauung von Herrn Prof. Ganter, daß „die Sehleistung des einzelnen Auges praktisch ebenso gut ist wie mit beiden Augen", stimmt mit den Erfahrungen, sei es bei der Bestimmung der Sehschärfe im Durchleuchtungsverfahren, sei es mit sinnesphysiologischen Versuchen[2]), sei es mit den allgemein ophthalmologischen Erfahrungen nicht überein. Derjenige, der gewohnt ist mit beiden Augen zu sehen, erreicht binokular stets eine bessere Sehschärfe als monokular. Das stereoskopische Sehen spielt dabei gar keine Rolle; denn diese Erscheinung kann man auch bei den gebräuchlichen Lesetafeln feststellen. Tagtäglich überzeugt sich der Augenarzt davon beim Brillenbestimmen. Bei Dunkeladaptation ist die Verbesserung der Sehleistung außerdem eine Folge der binokularen Reizaddierung (Piper). Wenn das eine Auge hell, das andere dunkel adaptiert ist, kommt es zum Wettstreit der Sehfelder; dies stört die meisten Beobachter doch sehr erheblich. Für das Steigen der Sehleistung bei der binokularen Betrachtung des Schirmbildes ist ausschlaggebend, ob der Beobachter gewohnt ist mit beiden Augen zu sehen. Zwei voll adaptierte Augen sehen geringere Kontraste und kleinere Formen. Auf diese Tatsache hat Herr Prof. Grashey, der Begründer der monokularen Durchleuchtung, besonders hingewiesen. Trotz aller dieser Tatsachen hat aber die monokulare Adaptierung ihre Vorteile, die seinerzeit schon Herr Prof. Grashey umrissen und Herr Prof. Ganter nunmehr ausgeführt hat. Der von Herrn Prof. Ganter angegebene Behelf mit dem abschließenden Monokel wird für denjenigen, der ein Aug[e] nicht schließen kann, praktisch sein; aber ich glaube, daß d[ie] meisten Röntgenologen es vorziehen werden, in den doch imm[er] unvorhergesehenen und plötzlichen Abrufungen einfach wie bish[er] ein Auge zu schließen.

[1]) Grashey: Röntgenoskopische Operationen im taghellen Raum. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 70, H. 1, S. 176.

[2]) Vgl. Piper: Zschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorgane 31, 160; 32, 161, 1903.

Antwort auf vorstehende Bemerkungen von Herrn Dr. Stumpf.

Von Professor Ganter in Rostock.

Nach den obenstehenden Bemerkungen von Herrn Dr. Stum[pf] muß der Leser den Eindruck gewinnen, als ob schon Grashe[y] die monokulare Adaptation, „wie ich sie empfehle", beschrieben u[nd] eingeführt habe.

Demgegenüber ist festzustellen, daß Grashey in der v[on] Herrn Dr. Stumpf angeführten Arbeit und einer früheren[1]), d[ie] mir beide nicht bekannt waren, ein monokulares Verfahren ei[n]zig für chirurgische Zwecke, und zwar zur gleichzeitigen Röntge[n]kontrolle bei der Extraktion von Fremdkörpern empfiehlt. Di[es] geht schon aus dem Titel der Arbeiten Grasheys hervor: „D[as] Operieren bei abwechselndem Röntgen- und Tageslicht"[1]) und „Rö[nt]genoskopische Operationen im taghellen Raum".

Meine erste Mitteilung läßt keinen Zweifel darüber aufkomm[en,] daß ich das monokulare Adaptationsverfahren weder für den Ope[ra]teur noch für den Röntgenologen, sondern ganz allgemein für d[en] praktisch tätigen Arzt, der mit möglichst geringem Zeitverlust b[ei] einem Kranken eine Durchleuchtung vornehmen will, angegeb[en] habe.

Zwei maximal adaptierte Augen werden vorwiegend infol[ge] der Reizaddierung die Helligkeitsunterschiede auf dem Röntge[n]schirm etwas deutlicher wahrnehmen als ein maximal ada[p]tiertes Auge, obgleich „praktisch" der Unterschied gering i[st.] Ein maximal adaptiertes Auge wird aber in jedem Fall ei[ne] bessere Sehleistung aufweisen als zwei nicht maximal ada[p]tierte Augen. Darauf kommt es im wesentlichen an.

Wenn der Arzt während einer Untersuchung eine Röntge[n]durchleuchtung machen will, so hat er die Wahl, seine Tätigkeit [für] 15—20 Minuten zwecks Adaptation zu unterbrechen und dann m[it] praktisch voll adaptierten beiden Augen das Bild a[uf] dem Röntgenschirm zu betrachten oder aber er verschließt sc[hon] während der Untersuchung oder sonstiger Tätigkeit das eine Au[ge] (das andere freie Auge genügt vollkommen bei der Untersuchu[ng]) und führt nach Abschluß der Untersuchung ohne jeglich[en] Zeitverlust mit einem voll adaptierten Auge die Dur[ch]leuchtung aus. Bei Berücksichtigung der zeitlichen Verhältni[sse] in dem einen oder anderen Fall kann kein Zweifel bestehen, [daß] das zweite von mir vorgeschlagene Verfahren vorteilhafter [ist.] Auf diese Weise läßt sich die Durchleuchtung mit nicht vo[ll]... Adaptation, wie sie leider vom vielbeschäftigten Arzte oft v[or]genommen wird, vermeiden.

Daß durch einfachen Lidschluß eines Auges die erforderli[che] Adaptation zu erreichen ist, wird niemand bestreiten; aber ebe[n]so wenig wird bestritten werden können, daß der Verschluß eines Au[ges] mittels eines Monokels bequemer ist und keinerlei Aufmerksam[keit] erfordert. Diese kann vielmehr vollkommen auf die Untersuch[ung] usf. gerichtet werden.

Zur Vermeidung eines Wettstreites der Sehfelder, der zweif[el]los bei Betrachtung des Röntgenschirmes mit zwei ungleich ad[ap]tierten Augen störend wirkt, habe ich schon in meiner ersten [Mit]teilung geraten, bei der Durchleuchtung das nichtadaptierte A[uge] durch den Monokel zu verschließen.

[1]) M.m.W. 1904 S. 1053.

Eine Feststellung.

Von Prof. Dr. med. Ernst Heilner.

Es gibt eine Form der Anerkennung geleisteter Arbeit, die [sich] in der Nachahmung ihrer theoretischen und praktischen Ergebn[isse] äußert. Dabei kommen verschiedene Methoden in Anwendung. [Bei] der einen wird der Name des ursprünglichen Autors ganz [ver]geschwiegen, bei der anderen wird er in einer irreführenden W[eise] genannt. Jeder, besonders der geistig Arbeitende, muß mit die[ser] Erfahrungstatsache rechnen. Es konnte mich daher nicht allzu [sehr] wundernehmen, daß auch ein Teil meiner Gedankengänge*) u[nd] der aus ihnen hervorgegangenen Präparate diesem Schicksal anh[eim]fielen. Ich durfte diese Widerwärtigkeiten solange ignorieren, [da] die literarischen Belege für den etwa interessierten Leser [...] bequem zur Hand lagen. Nachdem aber durch die Dauer der [Zeit] die Möglichkeit einer raschen Orientierung erschwert ist, besteh[t für] mich die zwingende Veranlassung, aus meiner bisher geübten Zur[ück]haltung herauszutreten und den Fachgenossen eine kurze Zusam[men]fassung des Tatbestandes vorzulegen.

Im Jahre **1917** habe ich gelegentlich meiner 2. Sanart[ikel]arbeit [1] meine Theorie vom lokalen Gewebsschutz entwickelt. [...]

*) Auf plagiatorische Bestrebungen solcher Art von an[derer] Seite werde ich bei anderer Gelegenheit eingehen.

ußte mir natürlicherweise besonders viel daran liegen, über eine rein heoretische Diskussion hinaus den heuristischen Wert meiner Theorie an einem neuen und praktisch wichtigen Beispiel darzutun. Ich leitete daher schon am Schlusse dieser Arbeit aus dem Prinzip einer Vorstellungen vom lokalen Gewebsschutz das Postulat ab, daß ich die Innenwände der Arterien affinitätsgeschützt sein müßten. Ich konnte ferner schon damals, also i. J. 1917, mitteilen, daß ich auf Grund dieser Ueberlegungen ein Präparat aus Intima zur Bekämpfung der Arteriosklerose hergestellt und zu prüfen begonnen habe. Nach 3½ Jahren klinischer Erprobung meines Gefäßpräparats in der Münchener med. Poliklinik und ebensolangen Bemühungen um die weiteren Verbesserungen des Präparates, zu dem ich nunmehr auch Media und Adventitia verwandte, gab ich im Jahre 1920 in meiner 4. Mitteilung [3] auch klinische Resultate mit meinem Gefäßpräparat bekannt. Im Jahre 1921 brachte ich eine 5. Mitteilung [4] über weitere klinische Beobachtungen, in der zugleich eine Reihe von Forschern zu Wort kamen, die mit meinem, inzwischen Telatuten genannten Gefäßpräparat Versuche angestellt hatten. Und jetzt erst, also nach ½ jähriger Dauer der Versuche und Beobachtungen, gab ich mein Telatuten für den allgemeinen praktischen Gebrauch frei.

Fast 4 Jahre nach dem Erscheinen meiner 1. Mitteilung über die Verwendung von Intima zu einem Präparat gegen Arteriosklerose und etwa 1 Jahr nach meiner ausführlichen Mitteilung über mein Gefäßpräparat aus Intima, Media und Adventitia kündigte die Firma Organotherapeutische Werke Neuenkirchen in Oldenburg ein Mittel Animasa gegen Arteriosklerose an, das aus der **Intima und Media** junger Schlachttiere [1]) gewonnen wird.

Es ist nun bemerkenswert, in welcher Weise die unleugbare Tatsache meines geistigen Eigentums in dieser Nachahmung umschrieben bzw. verschwiegen wird. In einer der ersten Publikationen [5] über Animasa von Herrn Dr. med. Müller-Kassel, die ich als einführend bezeichnen möchte, da ihr hauptsächlicher Inhalt zum größten Teil wörtlich in der ersten Propagandaliteratur [2]) der Animasa sich findet, wird zwar einleitend auf die Eröffnung neuer therapeutischer Wege durch die Forschungen Heilners hingewiesen, es wird aber lediglich und mit einer gewissen Beflissenheit mein aus Knorpel gewonnenes Sanarthrit gegen chronische Gelenkerkrankungen erwähnt, während mein aus denselben theoretischen Vorstellungen hervorgegangenes und von mir 4 Jahre vorher aus Intima und Media hergestelltes Gefäßpräparat Telatuten totgeschwiegen wird [3]). Aber auch in den anderen später erschienenen Publikationen (6—16) über Animasa wird meines grundlegenden Anteils an diesem Präparat keinerlei Erwähnung getan, vielmehr werden von allen Autoren weiterhin meine Arbeiten konsequent ignoriert und nur bei H. Griesbach [10] angeführt, der jedoch gerade die Tatsache ebenfalls nicht erwähnt, daß die wesentlichen Bestandteile der Animasa, Intima und Media aus diesen meinen Arbeiten übernommen wurden. An dieser Tatsache ändert auch die Bemerkung H. Griesbachs [9, Anmkg. [2]) nichts, daß das Animasa nicht etwa eine Nachahmung des Heilnerschen Gefäßpräparats, sondern von demselben grundsätzlich verschieden sei. Zur Begründung dieses Unterschiedes führt H. Griesbach die verschiedene Art der Gewinnung des Präparates und den hohen Gehalt von Animasa an Eiweißsubstanzen (s. weiter unten) an. Dies ist völlig nebensächlich gegenüber der Tatsache, daß die wesentlichen, von Griesbach selbst als die wirksam bezeichneten Bestandteile [9] der Animasa eben aus Intima und Media bestehen, die ich in die Therapie der Arteriosklerose eingeführt habe.

Während nun Animasa bisher im Gegensatz zu meinem intravenös gegebenen Telatuten lediglich in Form von Tabletten per os gegeben wurde, wird es neuerdings von den Herstellern auch für die parenterale Injektion empfohlen. In einer Veröffentlichung von H. Köhler und R. Wirth [16] aus der II. med. Poliklinik Berlin wird der intramuskulären Darreichung von Animasa das Wort geredet. Aber trotz dieser neuerlichen weiteren Annäherung von Animasa an Telatuten auch in Hinsicht seiner Darreichungsart, werden in dieser Publikation (so wenig wie in einer vorhergehenden von Blumenfeld und Kohn [15] aus derselben Poliklinik) weder meine Arbeiten auf diesem Gebiet, noch mein Telatuten auch nur mit einem Worte erwähnt. Ich kenne das Präparat Animasa in seiner neuen Form noch nicht. Es bietet Interesse, ob der von H. Griesbach hervorgehobene große Eiweißgehalt (s. oben) der Animasatablette, den er zum Unterschied gegen mein Telatuten heranzieht, auch bei der parenteralen Darreichungsform von Animasa wirklich noch besteht. Ich kann mir vielmehr bei der an verschiedenen Stellen der Animasaliteratur hervorgehobenen Scheu gegen eine durch intravenöse Injektion eiweißhaltigen Materials hervorgerufene Reaktion beim Arteriosklerotiker wohl vorstellen, daß der Eiweißgehalt der Animasaampullen erheblich herabgesetzt, wenn nicht gar — wie beim Telatuten — ganz zum Verschwinden gebracht wurde. So wenig ich an dieser Stelle auf theoretische Diskussionen eingehen kann, so wenig will ich die Möglichkeit der Wirkung eines intravenös sicher wirkenden Mittels auch bei seiner oralen Zufuhr heute diskutieren. Hier können nur jahrelange Versuche und Beobachtungen entscheiden; theoretische Ueberlegungen hinsichtlich des Schicksals, welches die oral dargereichten Körper diesseits der Darmschranke erleiden, sind gegenüber den klinisch beobachteten Tatsachen ihrer Wirkung von sekundärer Bedeutung. Nur von diesem Standpunkt aus ist die Art der Darreichung: oral oder parenteral zu würdigen. Und durch die unterschiedliche Form der Einverleibung eines Mittels wird so wenig wie durch seine Kombination mit einem anderen Mittel oder mit einem Vehikel irgendwelcher Art irgendein Anspruch auf seine Aneigung begründet. Wer ein neues Mittel in die Therapie einführt, darf, auch wenn gesetzliche Vorschriften ihn nicht schützen, billigerweise erwarten, daß diejenigen, welche die wesentlichen Bestandteile seines Präparates übernehmen, von vornherein selbst den wahren Sachverhalt darlegen. Er darf nicht, wie es in vorliegendem Falle mir geschehen ist, in die Zwangslage gebracht werden, zur Wahrung seiner wissenschaftlichen Interessen von sich aus eine solche Feststellung treffen zu müssen.

[1]) Für meine heutige Darlegung ist es nebensächlich, daß diese wesentlichen Bestandteile Intima und Media noch mit Abbauprodukten von Erythrozyten „gekuppelt" werden, über deren Bedeutung sich die Autoren nicht durchweg klar zu sein scheinen und die nach Funk [7] von den Herstellern wohl nur als Vehikel gedacht waren.

[2]) In einem Prospekt befindet sich auch ein Gutachten von Carl Lewin, in dem es einleitend heißt: „Animasa, ein neues Mittel gegen Arteriosklerose, geht von ganz neuen Gesichtspunkten aus, die im wesentlichen auf Anschauungen von Prof. Heilner in München beruhen." Während nun Lewin in diesem kurzen, der Animasa gewidmeten Bericht auch nur auf mein Sanarthrit bezug nimmt und den Umstand, daß mein Telatuten, als Frucht eben dieser Anschauungen, schon 4 Jahre vor der Animasa bestand, ebenfalls nicht erwähnt, wird er in einer späteren, breiter angelegten Arbeit: „Alcunos Puntos de vista para una Terapeutica causal de la Arteriosclerosis" (Vox Medica Nr. 3 II. Jahrgang 1922/23) dem von mir oben geschilderten Tatbestand gerecht.

[3]) In einer Animasabroschüre desselben Verfassers: „Entstehung der Arteriosklerose, Arterienverkalkung, Schlagfluß, Schrumpfniere oder Blutdruck und deren Verhütung" wird bereits jeder Hinweis auf meine Arbeiten unterdrückt.

Literatur.

1. E. Heilner: 2. Mittlg: Die allgemeine ätiologische Bedeutung des mangelnden lokalen Gewebsschutzes. M.m.W. 1917 Nr. 29. — 2. E. Heilner: 3. Mittlg.: Lokaler Gewebsschutz und Affinitätskrankheiten. M.m.W. 1918 Nr. 36. — 3. E. Heilner: Die kausale Behandlung der Arteriosklerose mit meinem Gefäßpräparat. M.m.W. 1920 Nr. 18. — 4. E. Heilner: 5. Mittlg.: M.m.W. 1921 Nr. 15. — 5. Müller: Organotherapeutische Behandlung der Arteriosklerose. Wien. klin. Rundsch. 1921, 5/6. — 6. Migeod Medico Nr. 1, 1921. — 7. Funk: Arch. f. Verdauungskrkh. 1922 Bd. 29 H. 3/4. — 8. Funk: Fortschr. d. Med. 1922, 24/25. — 9. H. Griesbach: Experimentelle Untersuchungen über das Gefäßpräparat Animasa. M.m.W. 1922 Nr. 49. — 10. H. Griesbach: Arteriosklerose u. Hypertonie. 1923. Verlag von A. Töpelmann, Gießen. — 11. R. Griesbach: Zbl. f. Herz- u. Gefäßkrankh. 1923 H. 9. — 12. R. Griesbach: ebenda 1923 H. 21/22. — 13. H. Schütz: Zbl. f. Herz- u. Gefäßkrankh. 1924 H. 3. — 14. W. Steinbach: Schw. Rundsch. f. Med. 1925 Nr. 32. — 15. Blumenfeld u. Kohn: M.Kl. 1924 Nr. 38. — 16. H. Köhler u. R. Wirth: M.Kl. 1926 Nr. 46.

Für die Praxis.

Ueber seelische Schädigung der chirurgischen Kranken.

Von A. Krecke.

Seele und Chirurgie — es ist noch gar nicht so lange her, daß man von den Beziehungen derselben zueinander nicht viel wußte oder nichts wissen wollte. Der Chirurg war der Mann für das Aeußere. Hier war die Geschwulst, der Abszeß, der Knochenbruch. Der Chirurg traf seine Maßnahmen, beseitigte den Schaden, und Arzt und Kranker waren im allgemeinen zufrieden. Von seelischen Dingen wurde nicht viel geredet, ein wenig Schweigsamkeit und Grobheit auf seiten des Chirurgen wurde oft als ein gewisser Vorzug gedeutet.

Heute wo die Chirurgie weit in die Gebiete der inneren Medizin übergreift, ist das ja wohl im allgemeinen anders geworden. Der Chirurg muß Seelenarzt sein wie jeder andere.

Aber auch heute geht im Drange der Geschäfte der Gedanke daran, daß der Kranke nicht nur ein belangreicher Fall, sondern vor allen Dingen ein Mensch mit Seele und Empfindung ist, zu oft verloren. Wenn ein Arzt an einem Morgen 5, 10 oder mehr Operationen zu machen hat, so vergißt er über dem wissenschaftlichen und technischen Teil seiner Aufgabe leicht das, was in dem Innern des Kranken vor sich geht. Es sind nur wenige, die das Gefühl dafür angeboren besitzen. Diejenigen, die von der Natur nicht

damit begabt sind, sollten sich nach Kräften bemühen, es sich anzueignen. Es geht wie mit der Höflichkeit. Es gibt eine Höflichkeit des Herzens, die man mit auf die Welt bringt, und die auch in den schwierigsten Lebenslagen nicht versagt. Derjenige, dem diese Gabe von Natur nicht geschenkt worden ist, kann sich als Ersatz sehr wohl die Höflichkeit der Form aneignen, die von jedem Kulturmenschen gefordert werden muß. Durch Eifer und Uebung läßt sich ein solcher Ersatz mehr und mehr vervollkommnen.

Die Fähigkeit, auf die seelischen Empfindungen des Kranken einzugehen, ist den wenigsten Aerzten angeboren. Der Hauptteil solcher psychologischer Eigenschaften muß in der *Praxis* erworben werden. Aber auch die *Schule* sollte sich mehr dieser Sache annehmen, als sie bisher getan hat. Wer von uns hat in den Kliniken etwas über die psychologischen Vorgänge bei den körperlich Kranken gehört, und wo ist uns die Wichtigkeit der Psychotherapie bei inneren und chirurgischen Kranken klargemacht worden? Die Kurpfuscherei, gegen die wir mit anderen zum Teil ganz ungeeigneten Mitteln ankämpfen, würde sicherlich nicht diese Ausdehnung gewonnen haben, wenn die Aerzte beizeiten die Wichtigkeit der Psychotherapie erfaßt hätten. Noch ist es nicht zu spät. Das aber ist sicher; wenn die jungen Medizinergehirne es nicht täglich eingehämmert bekommen, daß zur Heilung eines Kranken nicht nur die Einsicht in die betreffenden chemischen, serologischen und anatomischen Vorgänge und weiter die Kenntnisse der physikalischen, diätetischen und medikamentösen Therapie nötig sind, sondern daß vor allen Dingen die Beschäftigung mit den seelischen Vorgängen bei den Kranken Grundbedingung ist, so wird der von uns allen erstrebte Wiederaufstieg des Aerztestandes nicht zu erwarten sein.

Die *seelische Erregung*, die jeden Kranken beschleicht, der sich zur Befragung eines Arztes entschließt, muß dann besonders groß sein, wenn es sich um die Entscheidung über die Notwendigkeit einer Operation handelt. Der Kranke versteht in dieser Erregung vieles vollkommen falsch und macht sich manchmal von der Erkrankung und der geplanten Operation die düstersten Vorstellungen.

Die *seelische Vorbereitung* des Kranken in der Sprechstunde hat auf diese Erregung des Kranken die nötige Rücksicht zu nehmen. Hier sind *Beruhigen* und *Aufrichten* die wichtigsten Aufgaben des Arztes. Was man dem Kranken über die Art seines Leidens mitteilen soll, darüber habe ich mich vor 2 Jahren ausführlicher ausgesprochen. Ich will hier nicht näher darauf eingehen und möchte nur hervorheben, daß man gerade bei der *Erörterung der Operationsfrage* sich der Auffassungsfähigkeit des Kranken anpassen und vor allen Dingen immer die *Heilbarkeit* des Leidens betonen soll. Sicherlich hat jeder Kranke ein volles Recht darauf, von dem Chirurgen über die Bedeutung der Erkrankung und über die zu ihrer Beseitigung erforderlichen Maßnahmen ausgiebig aufgeklärt zu werden. Wie weit man in dieser Aufklärung zu gehen hat, das hängt von der Beeinflußbarkeit des Kranken und von dem Takt des Arztes ab. Bei manchen Kranken genügt es, einfach die Diagnose zu nennen und hinzuzufügen: Sie müssen morgen operiert werden. Ein anderer verlangt eine gründliche Darlegung der Krankheitsverhältnisse und eine eingehende Erörterung der Operationsaussichten. Man hüte sich in solchen Fällen, sich allzusehr in anatomische und technische Einzelheiten zu verlieren. Bei akuten Fällen, wo Eile nottut, muß man ja oft den Kranken auf den Ernst der Lage hinweisen und darf dann auch mit Ausdrücken wie Brand, Darmverschluß, Bauchfellentzündung, Geschwürdurchbruch, nicht zurückhalten. Wenn es aber ohne dieses kräftige Mittel geht, dann ist es besser, allgemein nur von Verwachsungen, Verhärtungen, Verdickungen zu sprechen, und man wird auch damit zum Ziele kommen.

Daß man das Wort *Krebs* nicht gebrauchen darf, halte ich für selbstverständlich. Auch darüber habe ich mich an anderer Stelle schon ausführlich ausgesprochen. Das ist ein schlechter Arzt und Psychologe, der mit dem Worte Krebs einen Kranken zur Operation zu überreden versucht. Der kleine Vorteil, den er in diesem Augenblick erreicht, steht in keinem Verhältnis zu dem großen Schaden, den er in dem Gedankengang des Kranken für dessen Lebensdauer anrichtet. Ein richtiger Unfug ist es, wenn man bei einem durchaus harmlosen Leiden (Brustdrüsenfibrom, Mastdarmfistel, Hämorrhoiden) den Kranken dadurch zur Operation zu überreden versucht, daß man ihm sagt, es könne sich einmal ein Krebs daraus entwickeln.

Ein großer Teil der Kranken sagt: „Herr Doktor, S sagen mir nicht die volle Wahrheit. Ich bitte, mir alles sagen, ich bin auf das Aeußerste gefaßt." Derjenige A ist schlecht beraten, der dadurch sich bewegen läßt, d Diagnose „Krebs" auszusprechen.

Abgesehen davon, daß auch der robusteste Kranke b einer derartigen Eröffnung einen schweren psychisch Schock bekommt, kann es sich ereignen, daß der Arzt spät den Vorwurf zu hören bekommt: so etwas hätte er mir do nicht mitteilen dürfen.

Ueber die *Art des Eingriffes* soll man sich d Kranken gegenüber stets nur in möglichst allgemeiner We äußern. Wie muß es den Kranken erregen, wenn ihm m geteilt wird, daß ihm der halbe Magen, ein großer Teil d Querdarms, der ganze Mastdarm entfernt werden soll. genügt vollkommen, zu sagen, daß ein Eingriff an dem u dem Organ nötig ist.

Wird bei einer Mastdarmoperation voraussichtlich d Anlegung eines künstlichen Afters notwendig sein, so s man auch damit den Kranken nicht erschrecken. Der Kran stellt sich vorher den Zustand immer viel entsetzlicher vor, er in Wirklichkeit ist; mit der vollzogenen Tatsache hat si später noch jeder abgefunden. Die nächsten Angehörig (Mann, Frau, Kinder) soll man allerdings auf diese Fol der Operation hinweisen; das erfordert die Klugheit, da sich gelegentlich doch einmal ereignet, daß dem Chirurg eine solche Unterlassung zum Vorwurf gemacht wird.

Wenn bei der Operation einer *Blinddarmentzü dung* nur der Abszeß eröffnet und der Wurmfortsatz z rückgelassen wurde, so soll man den Kranken nicht dadur belästigen, daß man ihm sofort nach der Operation die N wendigkeit eines zweiten Eingriffes mitteilt. Dazu ist noch eine lange Frist. Ich habe in einem solchen Fa schon wiederholt dem Kranken überhaupt nicht gesagt, d der Blinddarm nachträglich entfernt werden muß, sonde habe ihm nur mitgeteilt, daß noch eine leichte Verwachsu zu lösen sei.

Recht schwere Aufgaben erwachsen dem Chirurgen den *Basedowkranken*. Beim Basedowkranken ist oft notwendig, den Eingriff auf mehrere Sitzungen zu v teilen. Bei sehr erregtem Herzen soll man dem Krank nicht zu viel zumuten und soll in der ersten Sitzung n die Resektion der einen Hälfte oder gar nur die Unterb dung von zwei Arterien vornehmen. Ich halte es nicht f zweckmäßig, dem Kranken schon vor der ersten Operati mitzuteilen, daß wahrscheinlich noch mehr Eingriffe n wendig sein werden. Die Basedowkranken, die bekanntli gegen alle psychischen Einflüsse sehr empfindlich sind, w den durch solch eine Mitteilung sicherlich in der Genesu behindert. Ich bin im allgemeinen gut dabei gefahr daß ich zunächst nur die eine Hälfte der Struma re ziert, später dem Kranken mitgeteilt habe, daß noch e kleine Nachoperation vorzunehmen sei, und dann die and Hälfte entfernt habe. Nur *eine* Kranke hat mir dies V fahren sehr übel genommen. Die sonst sehr liebenswürd und dankbare Kranke war dadurch, daß ich ihr die N wendigkeit einer zweiten Operation verschwiegen ha richtig gekränkt und hat mir deswegen die schwersten V würfe gemacht. Ich glaube aber trotzdem auch in dies Falle richtig gehandelt zu haben.

Beim *Eintritt in das Krankenhaus* sind v dem Kranken alle Eindrücke fernzuhalten, die seine Sorg wegen der bevorstehenden Operation vermehren können. den Anforderungen, die heute an die technische Vorbe tung einer Operation gestellt werden, ist es notwendig, na zu alle Eingriffe in einem gut eingerichteten Krankenh vorzunehmen. Das Krankenhaus läßt sich nicht umgeh Das wäre ja auch weiter nicht schlimm, wenn sich nicht dem Begriff des Krankenhauses für viele Kranke recht we erfreuliche Erinnerungen verbinden würden. Trotz al Fortschritte der Baukunst ist der Mehrzahl unserer Krank anstalten, auch den neuesten, das kasernenartige nicht nommen worden. Die langen, oft 100 Meter und mehr s hinziehenden kahlen Gänge lassen ein niederdrückendes fühl der Oede aufkommen. Beim Eintritt empfängt den sucher die eigentümliche Krankenhausluft, die eine s same Mischung von Lysol, Jodoform, Wasserdampf Schlimmerem darstellt.

Dem Eingang gegenüber wird man vielfach durch g ßere und kleinere Schilder darauf hingewiesen, daß hier Weg zum Operationssaal geht. Wenn gar noch ein Kran auf einer Bahre hinein- oder herausgetragen wird, so

las Maß der Unlustgefühle für die Neuankommenden reichich gefüllt.

Wenn man selbst einmal zur Vornahme einer Operation n ein Krankenhaus eingetreten ist, ganz erfüllt von dem Gedanken an die bevorstehenden Ereignisse, so kann man ich, auch wenn man nicht zu den ganz ängstlichen Naturen gehört, ungefähr eine Vorstellung machen von der Wirkung, die alle diese Dinge auf das Empfinden des Ankömmlings ausüben.

Warum soll es nicht möglich sein, unseren Krankenanstalten das kasernenartige zu nehmen? Muß man unbedingt große Häuser für 200 und mehr Kranke bauen? Hier erwachsen unseren zahlreichen begabten Architekten die dankbarsten Aufgaben. Man stelle die nicht zu großen Krankenhäuser mitten in große Gärten hinein, errichte sie im Stile eines behaglichen Wohnhauses, umgebe sie mit Blumen auf allen Seiten, schaffe ihnen eine freundliche, mit Blumen und Bildern geschmückte Empfangshalle, wo eine freundliche Pförtnerin mit frohem Gesicht den Ankömmling bewillkommnet. In dieser Empfangshalle darf nichts darauf hinweisen, daß sich in diesem Hause Schwerkranke befinden, oder daß gar hier operiert wird. Alle Krankentransporte müssen, dem Ankömmling unsichtbar, über einen hinteren Gang und durch besondere Türen und Pforten gehen. Von der Halle aus muß ein breiter und behaglicher Gang zu den Krankenzimmern führen, an deren Eingang die Zimmernummern ganz unaufdringlich, nur dem Kundigen sichtbar, angebracht sind.

Das Krankenzimmer selbst unterscheide sich möglichst wenig von einem behaglichen Privatzimmer. Freundliche, einfache helle Farben der Wände, glatte waschbare Vorhänge, Decken und Bezüge, Blumen an den Fenstern, an den Wänden einige gute Reproduktionen unserer alten Meister. Dem Wandschmuck schenke man seine besondere Aufmerksamkeit. Anstatt der üblichen Ramschware suche man eigenhändig einige gute Wiedergaben unserer Großen aus. Dürer, Holbein, Rembrandt, Mathias Grünewald, Altdorfer sind in ausgezeichneten Reproduktionen in billigen Ausgaben zu haben. Anstatt der religiösen Sprüche, die auf die Dauer abstumpfen, wähle man eines von den herrlichen religiösen Bildern der eben genannten Künstler, die für viele Kranke oft eine bessere Erbauung sind. Hier darf man ruhig einmal, ohne seine völkischen Empfindungen zu verletzen, auch einen Michelangelo, Rafael, Lionardo, Signorelli, und wie die Gewaltigen der Renaissance alle heißen, auswählen.

Dieselbe freundliche Aufmerksamkeit, die man den Privatzimmern erweist, schenke man auch den Zimmern, in denen mehrere Kranke beisammen liegen. Auch der einfachste Kranke ist für einen sonnigen Raum mit Blumen an den Fenstern und mit hübschen Bildern an der Wand, auf denen sein Blick gerne verweilt, von Herzen dankbar. Daß man in den neueren Krankenanstalten nicht mehr die großen Säle für 20 und mehr Kranke schafft, sondern kleinere Zimmer für 6 und 8 und weniger Kranke baut, ist besonders begrüßenswert.

Der Empfang der Kranken im Krankenhaus seitens der Aerzte und des Personals sei besonders herzlich. Der Kranke soll die Empfindung haben, daß Aerzte und Pflegerinnen heute nur für ihn da sind, und daß sie alles aufbieten, um ihm die sorgenvollen Gedanken zu nehmen. Der Arzt spreche ihm noch einmal freundlich zu, weise ihn darauf hin, daß der Eingriff gewiß gefahrlos sein wird, und daß die sonstigen Körperverhältnisse des Kranken die beste Aussicht für ein gutes Gelingen der Operation bieten. Ein kurzer Hinweis auf Kranke mit dem gleichen Leiden, die erst in den letzten Tagen die Anstalt völlig geheilt verlassen haben, wird hier stets von bester Wirkung sein.

Auch die Wärter und Schwestern müssen angehalten werden, dem Kranken freundlich zuzusprechen. Daß eine Pflegerin zu dem Kranken sagt: „da werden Sie einmal schauen, was Sie auszuhalten haben und was Sie für Schmerzen bekommen“, wird sich heute wohl nicht mehr ereignen. Der Arzt soll es sich aber nicht verdrießen lassen, sein Pflegepersonal in dieser Beziehung immer von neuem genau selbst zu unterrichten. Auch treffe man, wenn möglich, eine Auswahl unter den Kranken, die mit dem Neuankömmling dasselbe Zimmer zu teilen haben. Der Mehrzahl unserer Kranken ist das Trösten und Beruhigen nicht sehr sympathisch. Im Gegenteil. Die meisten finden eine Befriedigung darin, die Unannehmlichkeiten und Schmerzen ihrer Operation dem Neuen möglichst schlimm darzustellen. Solche Kranke, die der Arzt leicht kennt, schließt er am besten von der Zimmergemeinschaft mit den Neueintretenden aus. Insbesonders vermeide man, Kranke mit dem gleichen Leiden, denen es nicht ganz gut gegangen ist, mit den neuen Kranken zusammenzulegen.

Für sehr erregte Kranke (Basedow) ist immer in den ersten Tagen ein eigenes Zimmer empfehlenswert. Notwendig ist ein eigenes Zimmer besonders dann, wenn bei diesen Kranken eine längere Vorbereitungskur notwendig ist. Auf diese Kranken wirkt es außerordentlich niederdrückend, wenn sie von ihren Zimmergenossinnen täglich eine oder die andere in tiefer Narkose aus dem Operationssaale herauskommen sehen.

Für solche Kranke ist eine ganz besondere seelische Zusprache notwendig. Man sorge auch dafür, daß bei dem täglichen ärztlichen Rundgang nicht der ganze sogenannte „Visitenschwarm“ mit in das Zimmer hineingeht und den Kranken anstarrt. Durch das Uebersehen dieser Vorsichtsmaßregel wird oft der ganze Vorteil der vorbereitenden Behandlung hinfällig.

Die Mehrzahl der Kranken wird von dem Augenblick ab, wo sie im Krankenzimmer sind, erfreulicherweise vollkommen ruhig. Die nochmalige gründliche Untersuchung, die freundliche Zusprache des Arztes, die Aussprache mit einer guten mitfühlenden Schwester lassen in dem Kranken das Gefühl aufkommen, daß in diesem Hause alles darauf eingestellt ist, um ihn möglichst schnell und in schonender Weise wieder herzustellen. Wie oft kann man von dem Kranken hören: „Herr Doktor, seit ich bei Ihnen in der Krankenanstalt bin, habe ich gar keine Angst mehr.“

Bei vielen Kranken ist vor der Operation eine Vorbehandlung notwendig. Bei Magenkranken ist oft eine mehrmalige Magenspülung vorzunehmen. Bei Darmstenosen ist der Darm gründlich zu entleeren. Kranke mit Herzinsuffizienz und Bronchitis benötigen einige Tage Bettruhe und eine entsprechende Behandlung des Herzens und der Bronchien. Einer ganz besonderen Behandlung sind die Basedowkranken (Thyreose III) bedürftig. Solche Kranke sollen mehrere Tage liegen, von aller Aufregung ferngehalten werden, eine Kühlschlange um Hals und Herz bekommen und entsprechend psychisch beruhigt werden. Wie lange man diese Vorbereitungskur ausdehnen soll, läßt sich nicht immer sagen. Der Kranke hat im allgemeinen den Wunsch, die Vorbereitungskur möglichst abzukürzen. Er möchte am liebsten sofort, nachdem er in das Haus eingetreten ist, operiert werden. Die Vorbereitung zu lange auszudehnen, dürfte im allgemeinen nicht zweckmäßig sein. Bei allen Herzstörungen und besonders beim Basedow warte ich gerne ab, bis die Unruhe des Herzens sich einigermaßen gelegt hat. Bei allen thyreotoxischen Herzveränderungen habe ich schon wiederholt bis zu 14 Tagen zugewartet. Ich befinde mich da im Gegensatz zu Liek, der die Wartezeit nicht über einige Tage ausgedehnt haben will, weil er dadurch eine Schädigung der Psyche des Kranken befürchtet.

Wenn man die Kranken in eine geeignete Umgebung bringt und dafür sorgt, daß sie andauernd durch Aerzte und Schwestern den richtigen Zuspruch bekommen, so habe ich von einer längeren Vorbereitungskur nie einen Nachteil, wohl aber oft einen großen Vorteil gesehen.

Eine unruhige Nacht vor der Operation macht die nachteiligen Wirkungen jedes Eingriffes weit größer und die Widerstandskraft des Kranken weit geringer. Es ist daher wohl allgemeine Sitte, jedem Kranken vor der Operation ein gutes Schlafmittel (Veronal 0,5) zu verabreichen.

Die ungefähre Stunde der Operation soll dem Kranken schon am Tage vorher mitgeteilt werden. Ist in einem Krankenhaus viel zu tun, so läßt sich natürlich die genaue Zeit für jede einzelne Operation nicht festsetzen. Ungefähr muß aber der Kranke die Zeit genannt bekommen. Es geht nicht an, daß man den Kranken morgens 9 Uhr in den Vorbereitungsraum kommen und ihn dort bis 2 Uhr warten läßt, um ihm dann mitzuteilen, daß die Operation erst am nächsten Tage stattfinden könne.

Je nach der Stunde der Operation wird man auch die Frage der Nahrungsaufnahme am Morgen des Operationstages zu regeln haben. Kranke, die in der Frühe um 7 Uhr oder 8 Uhr operiert werden, müssen selbstverständlich nüchtern bleiben. Allen später zur Operation kommenden Kranken soll man aber ohne Bedenken eine Tasse dünnen Tees erlauben. Diese unbedeutende Flüssigkeitsmenge hat den Magen nach 2 Stunden wieder verlassen

und vermag so irgendwelchen Schaden nicht anzurichten. Auch bei Magenkranken ohne Stenose braucht man von dieser Regel nicht abzuweichen. Bei Stenose hingegen soll der Magen völlig leer bleiben.

Die Vorbereitungen zur Operation sollen sich in der Weise abspielen, daß sie von dem Kranken nicht bemerkt werden. Es bedeutet für jeden Kranken eine schwere psychische Bedrückung, wenn er schon vor Beginn der Operation in den Operationssaal hineingeführt oder gar auf den Operationstisch gelegt und dort angeschnallt wird. Hört er dann in seiner Nähe noch das Klappern der Schüsseln und Instrumente, und hört er die Aerzte sich über gleichgültige Dinge unterhalten, so kann auch dem Mutigsten die seelische Widerstandskraft ausgehen.

Alle Vorbereitungen zur Operation sollen in einem Nebenraum getroffen werden. Am einfachsten wäre es, wenn die Desinfektion des Operationsfeldes und die Betäubung des Kranken im Bett vorgenommen werden könnten. Aus räumlichen Gründen ist das oft unmöglich, und bei denjenigen Operationen, die in örtlicher Betäubung gemacht werden sollen, oft undurchführbar oder wenigstens sehr umständlich. Bei sehr ängstlichen Frauen ist es aber eine unbedingte Pflicht der Menschenfreundlichkeit, einem derartigen Wunsch der Kranken nachzukommen. Der Arzt hat dabei den Vorteil, daß sich die Narkose viel schneller und ruhiger einstellt. Die Kranke schläft in ihrem Bett ein und wacht in ihrem Bett auf. Sie sieht und hört nichts von allem, was in und neben dem Operationssaal vorgeht: der seelische Schock ist sicher viel geringer.

Ueber die Betäubung ist vom psychologischen Standpunkt aus allerlei zu sagen. Ob die örtliche oder die allgemeine Betäubung die seelische Kraft des Kranken mehr in Anspruch nimmt, ist schwer zu entscheiden und ist auch wohl individuell sehr verschieden. Es gibt Kranke, die bestimmt erklären: „Herr Doktor, ich will von der ganzen Operation nichts wissen, bitte betäuben Sie mich." Und es gibt wieder andere, die erklären: „Die allgemeine Betäubung ist mir ein großer Schrecken, bitte machen Sie nur örtlich die Teile unempfindlich." Derartige Wünsche der Kranken müssen für uns in erster Linie maßgebend sein. Natürlich wird man bei der Operation eines einfachen Atheroms oder einer Warze nicht zur Aethernarkose greifen, auch wenn der Kranke eine allgemeine Betäubung wünscht: durch freundlichen Zuspruch und durch beruhigende Belehrung wird es in einem solchen Falle immer gelingen, den Kranken von der Harmlosigkeit und von der Schmerzlosigkeit des Eingriffes zu überzeugen. Handelt es sich aber um einen etwas größeren Eingriff, wie um die Radikaloperation einer Hernie, bei der man in der Regel mit bestem Erfolg die örtliche Betäubung anwendet, so wird man dem Wunsche des Kranken nach einer allgemeinen Narkose gerne willfahren, wenn keine weiteren Bedenken (hohes Alter, Erkrankungen des Herzens und der Gefäße) im Wege stehen.

Ich persönlich neige mit zunehmender Erfahrung mehr und mehr zur allgemeinen Betäubung. Es ist gewiß zuzugeben, daß in vielen Fällen es im Interesse des Kranken sehr erwünscht ist, die Schäden der allgemeinen Narkose völlig auszuschalten. Weit wichtiger erscheint es mir aber, einen seelischen Schaden zu verhüten, und ein solcher entsteht sicherlich leichter bei einer örtlichen Betäubung. Sich bei wachen Sinnen den Schädel aufmeißeln oder den Bauch aufschneiden zu lassen, dazu gehört schon ein gerüttelt Maß von seelischer Tapferkeit, über das nicht ein jeder verfügt. Frage doch jeder Chirurg einmal sich selbst, was er in einem solchen Falle vorziehen würde, die örtliche oder die allgemeine Betäubung, ich glaube, die Antwort würde ziemlich einheitlich lauten. Bei einer Struma, bei der ich früher grundsätzlich die örtliche Betäubung erzwungen habe, mache ich ebenso grundsätzlich jetzt die Operation in allgemeiner Betäubung: Aerzte und Kranke sind sehr zufrieden damit, und die Rekurrenslähmungen haben sich nicht vermehrt.

Bei der Einleitung der Narkose verdienen die Regeln der Psychotherapie entschieden eine ganz besondere Berücksichtigung. Es ist nicht zu billigen, daß irgendein junger, dem Kranken bis dahin ganz unbekannter Mann eine Maske nimmt, sie dem Kranken auf die Nase legt und nun nach den Regeln der Kunst dem Kranken die vorgeschriebene Menge Aether aufträufelt. Wie kommt es dann, daß eine ältere, erfahrene Schwester in der Regel viel ruhigere Narkosen macht und mit viel weniger Aether auskommt, als ein junger Praktikant oder Assistenzarzt? Weil sie mit ihrem Gefühl dabei ist und von vornherein eine gan andere seelische Verbindung zwischen sich und dem Kran ken herstellt. Wir wissen, daß bei nicht wenigen Kranke Operationen in Hypnose vorgenommen werden können. Viel leicht gelingt es noch einmal, die Hypnose zum Zweck de Betäubung weiter auszubauen. Eine gewisse hypnotisch Beeinflussung seiner Kranken sollte aber jeder Arzt, der di Narkose unternimmt, entfalten. Es ist mir kein Zweife daß derjenige, der seine Kranken suggestiv zu beeinfluss vermag, weniger von dem Narkosemittel verbraucht als der jenige, der sich um den Seelenzustand seines Kranken i keiner Weise kümmert. Der beste Narkotiseur ist derjenig der einen persönlichen Kontakt zwischen sich und dem Kran ken herzustellen vermag, und ich glaube gewiß, daß daran der Ruf so manches guten Narkotiseurs beruht.

In München kannte ich einen Kollegen, der als Arzt i keiner Weise etwas Bedeutendes leistete, der es aber ve stand, mit den geringsten Mengen Aether ganz ausgezeic nete Narkosen herbeizuführen. Das war ein solcher Arz der seine Kranken gut zu beeinflussen verstand, der m allen seinen Sinnen bei der Narkose dabei war, sich aller dings sonst um den Operationsverlauf in keiner Weis kümmerte.

Am besten wäre es, wenn der Operateur, zu desse Kunst der Kranke Vertrauen gefaßt hat, selbst die Narkos vornehmen könnte. Da das leider nicht geht, so soll e wenigstens bei der Einleitung der Narkose so lange zugege sein, bis der Kranke über den ersten Erregungszustan hinaus ist.

Jeder Kranke sträubt sich zunächst gegen die aufgeleg Maske und klagt über das unangenehme Erstickungsgefüh Man vermeide es darum, sofort die mit Aether beschick Maske auf die Nase aufzulegen. Sehr angenehm empfind es die Kranken, wenn man sie am Anfang nur Kölnisch Wasser einatmen läßt und erst allmählich Aether hinzufüg Das Zählen ist immer eine gute Methode, um die Aufmer samkeit des Kranken abzulenken und ihn zum ruhigen A men zu veranlassen.

Die Nachbehandlung der chirurgischen Krank ist dank den Fortschritten der Wundbehandlung und d Technik heute in der Mehrzahl der Fälle so einfach, da besondere körperliche Beschwerden und seelische Schä gungen damit nicht verbunden sind. Immerhin gibt es no Fälle genug, in denen an die körperliche und seelisc Widerstandskraft der Kranken große Ansprüche geste werden.

Das erste Erfordernis für die Nachbehandlung ist d Ruhe. Dazu gehört vornehmlich die Fernhaltung all besorgten und teilnehmenden Verwandten und Freun Auch der Nächsten und Besten. Am 1. Tage nach der Oper tion verbietet man am besten jeden Besuch. Am 2. Ta kann ein nahestehender Angehöriger, Mutter, Frau, älte Kinder für kurze Zeit kommen. Den Besuch der Freun und Bekannten verschiebt man am besten mindestens 8 Ta lang. Es ist unglaublich, was man da alles erlebt. E vor kurzem behandelte ich einen bekannten Schulmann w gen eines inoperablen Sarkoms. Ein Kollege, der ihn na 14 Tagen besuchte, erfreute ihn mit den Worten: „Sehen S nur zu, daß die Geschwulst nicht wieder kommt. Ein B kannter von mir ist erst vor kurzem an einem Rückfa gestorben." Oder eine Frau ist wegen einer harmlosen Bru geschwulst operiert. Nach 8 Tagen kommt die Freundin u beglückt sie mit folgenden Worten: „Schauen Sie nur daß das nicht krebsig wird. Ein Geschwisterkind von m hat 1 Jahr nach derselben Operation den Brustkrebs b kommen."

Derartige Beispiele lassen sich in das Unendliche v mehren.

Daß der Kranke auf eine völlige Schmerzlosi keit der Nachbehandlung Anspruch hat, ist selb verständlich. Dem Kranken, der eben eine große Operati durchgemacht hat, soll jede Unannehmlichkeit d Verbandwechsels erspart werden. Je mehr der A diese Regel befolgt, desto schneller wird die seelische E holung des Kranken fortschreiten. Zu den Unannehmli keiten des Verbandwechsels gehört nicht nur das Mani lieren an der Wunde. Auch die Vorbereitungen, die d Verbandwechsel vorangehen, bedrücken viele Kra schwer. Die Frau, die ganz standhaft der Operation e gegengesehen hat, wird erregt, wenn sie erfährt, daß nächsten Tag die Fäden entfernt werden sollen. Man s von dem Verbandwechsel nicht viel reden und ihn d

ranken gegenüber stets als etwas ganz Harmloses hinellen. Wenn das Verbinden nicht einen allzu großen pparat erfordert, soll es im Bett des Kranken vorgenommen werden. Geschieht es in einem Krankensaal, so müsn ein oder zwei Wandschirme die Wunde den neuerigen Blicken der anderen Kranken entziehen.

Die für die Schmerzlosigkeit des Verbandwechls geltenden Vorschriften habe ich an einer anderen Stelle isammengestellt. Wenn man sich als Grundsatz für jeden erbandwechsel den Satz einprägt: „Noli me tangere", hat man damit die Hauptsache aller Forderungen erillt.

Bücheranzeigen und Referate

Neurologische Wandtafeln zum Gebrauch beim klinihen, anatomischen und physiologischen Unterricht. Neuarbeitete 2. Auflage der Icones neurologicae von . v. Strümpell und Ch. Jakob. Herausgegeben von **riedrich Müller** und **Hugo Spatz.** J. F. Lehmann, ünchen 1926. Preis unaufgezogen 108 M., aufgezogen 7 M. Einzelne Tafeln unaufgezogen 10 M., aufgezogen 13 M.

Jeder Neurologe, der mit einem offiziellen Lehramt beaut ist oder der inoffizielle Lehrtätigkeit ausübt, weiß, aß das Bedürfnis besteht nach Wandtafeln, die zur Unterützung dienen sollen beim Vortrag über klinische neurogische Krankheitsbilder. Wohl in keiner Spezialdisziplin er Medizin ist für das Verständnis des klinischen Bildes ie Veranschaulichung der anatomischen Grundlagen so bsolute Notwendigkeit wie in der Neurologie. An Lehrüchern, die die anatomischen Verhältnisse der Zentren und ahnen in Bildern zeigen, ist kein Mangel — ich nenne ur neben dem Oppenheimschen Lehrbuch die Bücher on Bing und von Veraguth; diese Bilder können aber ur dem Einzelstudium dienen. An Wandtafeln standen on deutschen Werken nur diejenigen von Strümpell nd Jakob zur Verfügung. Daß diese seinerzeit ein Beürfnis waren, ist bekannt, und die Tatsache, daß sie jetzt ergriffen sind, bejaht noch nachträglich die Frage nach em Bedürfnis. Jetzt sollen diese Lücke ausfüllen die „Bil‑ er zur makroskopischen Anatomie des Gehirns und zum ahnenverlauf". Diese Bilder nennen sich „Zweite Auflage er Icones neurologicae von Strümpell und Jakob". inerseits hat die normale Anatomie seit dem Erscheinen er Strümpell-Jakobschen Tafeln gewaltige Fortchritte gemacht, anderseits ist die Klinik der Neurologie ußerordentlich vielgestaltiger geworden. Der Kenner weiß, aß der didaktische Wert der Strümpell-Jakobschen 'afeln dem heutigen Standpunkt unserer klinischen und natomischen Kenntnisse nicht mehr gerecht wird. Schon n Strümpell war die Verlagsbuchhandlung mit der Aufrderung herangetreten, eine neue Auflage vorzubereiten. nd Strümpell hatte sich an Friedrich v. Müller mit er Bitte um Hilfe und Mitarbeit gewendet. Nach Strümells Tode wurde dann der Münchener Privatdozent)r. Hugo Spatz von Müller zur Mitarbeit gewonnen.)ie Namen dieser zwei Forscher geben von vornherein die lewähr, daß der überaus schwierigen Aufgabe gut ausebildete Werkleute zu Gebote standen: Friedrich v. Müller beherrscht wie nur ganz wenige — vielleicht keiner — er inneren Kliniker die klinische Neurologie und die Anaomie des Nervensystems, eine Jugendliebe von ihm, der er reu geblieben ist; Hugo Spatz hat sich seit einer Reihe on Jahren durch neue und gute — weil richtige — Forchungsergebnisse einen klangvollen Namen auf dem Geiete der Anatomie des Nervensystems geschaffen.

In der Vorrede danken die Verfasser dem Leipziger natomen Prof. Held für seine Kontrolle.

Die beiden Autoren hoffen, daß die Tafeln dienen möchen dem Unterricht in der speziellen Neurologie und der nneren Medizin, auch bei Vorlesungen der Anatomen und 'hysiologen, der Chirurgen und Otiater und Ophthalmoloen, sowie auch bei gemeinverständlichen Vorträgen. Das laterial für das Werk lieferte das Pathologische Institut er Universität München, die II. Medizinische Klinik, die 'sychiatrisch-neurologische Klinik und, was v. Müller esonders dankend hervorhebt, das Demonstrationsmaterial iemerlings als ein Kieler Erbe.

Die Tafeln unterscheiden sich in zwei wichtigen Punkten on den bisherigen Tafeln: 1. sollen sie keine Schemata sein, sondern sie wollen die Verhältnisse bringen wie sie wirklich sind, und nicht wie der Schüler sie sich denkt. Die Tafeln sind alle nach Originalpräparaten gezeichnet und stellen keine Kopie nach Vorhandenem dar. v. Müller sagt mit Recht, daß deshalb die Tafeln nach 10 Jahren — etwa der Zeitspanne, die eine medizinische Wahrheit ganz wahr zu bleiben pflegt — noch ihren Wert behalten und noch länger; Schemata wechseln und werden verändert. Deshalb sind von Bahnen eingezeichnet nur solche, die absolut sicher sind; andere Bahnen, die noch sub judice stehen, sind deshalb noch nicht eingezeichnet, wie z. B. die Verbindungen der Stammganglien mit dem Kortex und mit der Medulla oblongata etc. 2. fehlen bei den Tafeln die Bezeichnungen. Als alterfahrener klinischer Lehrer weiß v. Müller, daß Bezeichnungen die Aufmerksamkeit des Schülers von den Verhältnissen selbst ablenken.

Diese Tatsache des Fehlens der Bezeichnungen bedingt erfahrene und kenntnisreiche Lehrer resp. Lehrer, die sich in die Tafeln mit Fleiß eingearbeitet haben. Nur dem, der das mit Erfolg getan hat, werden die Tafeln den Nutzen bieten, den sie nach ihrer ganzen Anlage bieten können. So sind die Tafeln eine reiche Quelle der Belehrung und der Vertiefung auch für den Lehrer — und ich will hinzufügen, auch für den, der in der Anatomie des Nervensystems kein Neuling mehr ist.

Kleine Tafeln, für den Handgebrauch gedacht und geeignet, bringen die Bezeichnungen und ermöglichen in einfacher Weise dieses Studium. Ich meine, daß diese Tafeln ohne Bezeichnungen demjenigen, der noch nicht überzeugt ist von der Notwendigkeit, die Lehre in der Neurologie in spezialistisch erfahrene Hände zu legen, die Augen öffnen müssen; ich glaube, bei denjenigen, die die Tafeln studiert haben, keinen Widerspruch zu finden, wenn ich sage, daß kaum ein interner Kliniker die auf den Tafeln dargelegten anatomischen Verhältnisse beherrschen wird, das kann er nur nach vorherigem Studium und das kann von den Neurologen nur der, der der Anatomie des Nervensystems ein eingehendes Studium gewidmet hat. Aber derjenige, der die Anatomie beherrscht, hat viel freiere Hand beim Gebrauch dieser Tafeln als bei dem der früher üblichen schematisierten Tafeln, denn nach eigenem Ermessen kann er an ihnen Zentren und Bahnen demonstrieren und die anatomischen Grundlagen der vorgeführten neurologischen Symptomatologie klarlegen; dem kundigen Führer werden diese Tafeln immer mehr ans Herz wachsen.

Ganz neue Bilder sehen wir in einzelnen Hirndarstellungen, wie z. B. in Tafel 5 c; ich kenne wenigstens keinen Frontalschnitt des Hirns, der eine so klare Orientierung über die Zentren des Mittelhirns und die Beziehungen des 3. Ventrikels zum Chiasma, zur Hypophyse und zum Infundibulum erkennen läßt wie diese nach dem Originalpräparat gezeichnete Tafel. Wen der graugrünliche Ton der grauen Substanz eigenartig berührt, dem sei gesagt, daß die Farbe absichtlich gewählt wurde, weil sich bei praktischen Versuchen ergab, daß der graurötliche natürliche Ton des Hirngraus sich im Hörsaal aus der Entfernung als nicht genügend deutlich erkennbar erwies. In der üblichen Weise sind die motorischen, die sensiblen und die vegetativen Bahnen in ihren verschiedenen Neuronabschnitten durch verschiedene Farben gekennzeichnet. Von der oberen Mittelhirngegend abwärts bis zum Rückenmark wurde die Weigert-Palsche Färbung gewählt, aus der praktischen Ueberlegung heraus, daß diese Partien des Zentralnervensystems von den Studierenden fast immer in dieser Färbung gesehen werden. Wenn jemand sagen würde, das kann man einfacher haben mit Projektion der Weigert-Palschen Schnittpräparate selbst, so ist darauf zu erwidern, daß dazu 1. die Verdunkelung des Hörsaales gehört mit allen ihren praktischen Nachteilen, und 2. daß nicht jeder Dozent solche Schnitte besitzt, sowie daß der Vergleich verschiedener Höhen untereinander bei Projektion immer nur einzelner Schnitte nicht möglich ist.

Welche Möglichkeiten der anatomischen Erklärung der klinischen Krankheitsbilder die Tafeln geben, möge man sich — um nur eins zu nennen — an Tafel 7 I klar machen: die verschiedenen klinischen Bilder der verschiedenen Formen der basalen Meningitis, die Genese der verschiedenen Formen des Hydrozephalus lassen sich an der Hand dieser Abbildungen — nicht Schemata — trefflich ableiten.

Noch einen weiteren Vorteil erblicke ich in dem den Tafeln beigelegten Heftchen: In diese Zeichnungen lassen

sich bei der Sektion die Befunde eintragen und bei den folgenden klinischen Stunden durch Projektion demonstrieren.

Eine zweite (Schluß-) Lieferung soll noch eine Anzahl von Tafeln bringen, welche die Anordnung der vegetativen Nerven — Sympathikus und Parasympathikus —, ferner Bilder von den wichtigsten Regionen der Hirnrinde zur Anschauung bringen. Auch soll die Verteilung der Sensibilität und Motilität auf die Rückenmarkssegmente und die peripheren Nerven, die Lage des Rückenmarks im Spinalkanal, die Gefäßverteilung im Gehirn, der Verlauf der Sehbahnen eine Darstellung erfahren: für den Kenner sagt das, welcher großen und schwierigen Aufgabe sich die Verfasser noch gegenübersehen und wie vorsichtig sie sein müssen in der Auswahl dessen, was sie als gesicherte Erkenntnis anzusehen haben.

Aus meiner langjährigen praktischen Lehrtätigkeit heraus möchte ich wünschen, daß noch einige Tafeln hinzugefügt würden, die für die Anfänger die ganz großen einfachen Tatsachen der Bahnen der willkürlichen Motorik und der Sensibilität von der Hirnrinde bis in die Muskeln einerseits und von der Haut zur Hirnrinde anderseits in einem großen „Längsschnitt“ darstellen, dazu noch ein Schema der unwillkürlichen Motorik. Ebenso würde ich für die praktische Lehrtätigkeit noch ein Schema wünschen, das das Zustandekommen der verschiedenen Formen der Hemianopsie darstellt, des weiteren ein Schema, das das Zustandekommen der direkten und konsensuellen Lichtstarre der Pupillen begreiflich macht, denn diese Dinge sind das A und O für die Anfänger, und Anfänger in der Neurologie sind und bleiben die allermeisten ärztlichen Praktiker. Ich habe oft erfahren, daß solche einfachen Schemata auf die Hörer wie eine Erlösung wirkten.

Für den Fortgeschrittenen werden die Müller-Spatzschen Tafeln eine Quelle der Belehrung sein, und werden zu eingehendem Studium dieses so ungewöhnlich interessanten Teiles der Medizin anregen. Dafür, daß diese mit seltenem Fleiß und seltener Sachkenntnis und Objektivität ausgearbeiteten Tafeln ihre weitgesteckten Möglichkeiten der Belehrung ausüben können, wünsche ich ihnen noch einmal die richtigen verständnisvollen und kenntnisreichen Lehrer. M. Nonne-Hamburg-Eppendorf.

W. Bechterew: Allgemeine Grundlagen der Reflexologie des Menschen. Leitfaden für das objektive Studium der Persönlichkeit. Mit einem Vorwort von Prof. A. Czerny-Berlin nach der dritten Auflage herausgegeben von M. Pappenheim-Wien. Franz Deuticke, Leipzig und Wien. Preis 26 M., geb. 29 M.

Es ist zuerst der Titel zu erklären. Unter „Reflexologie“ ist nicht die Lehre von den klinisch wichtigen Reflexen zu verstehen, sondern vielmehr nur die „höheren Reflexe“; Dinge, die man sonst schon dem Psychischen zurechnet. Da der Begriff „Reflex“ nicht begrenzt ist, so kann natürlich auch eine komplizierte Gehirnfunktion so bezeichnet werden. So erklärt sich der Zusammenhang mit dem Untertitel „Leitfaden zum objektiven Studium der Persönlichkeit“. Die Grundlage des Werkes ist sehr breit. Es wird eine Erneuerung der Psychologie angestrebt. Zahlreiche psychologische und philosophische Probleme werden berührt. Dadurch wird das Studium des Buches sehr erschwert, das Ganze sehr unübersichtlich. Nehmen wir als Beispiel das IV. Kapitel, was noch als Einleitung zu gelten hat, und das folgendes Inhaltsverzeichnis hat: „Die Energie als Grundlage der aktiven Prozesse im allgemeinen und der korrelativen Prozesse im besonderen. Die psychischen Prozesse der höheren Tiere sind Gehirnprozesse. Die Organe des sympathischen und insbesondere des Zentralnervensystems der höheren Organismen sind Energieakkumulatoren sui generis.“ Schlagen wir das Kapitel auf, so handelt es sich um Atomphysik, Weber-Fechnerschem Gesetz, körperlichen Begleiterscheinungen psychischer Tätigkeit. Die Dinge haben gewiß Zusammenhang, doch ist dieser oft sehr lose und fördert nicht das Eindringen in den eigentlichen Gedankengang des Verfassers. Vom VII. Kapitel ab geht Verfasser dann schärfer auf sein Ziel los und behandelt die Reaktionen des Organismus auf die Umwelt und ihre Abhängigkeit von den verschiedenen Faktoren. (Das Tier als hochdifferenzierte Reflexmaschine.)

Unverständlich ist es dem Ref., wie hier plötzlich ein Kapitel erscheint, in dem das Prinzip der Erhaltung der Energie für den Tierkörper besprochen wird. Das Buch scheint also doch nicht für Biologen geschrieben, sonst könnte man das doch billig voraussetzen. Anderseits scheint es sich doch unzweifelhaft an Biologen zu wenden. Das Schwanken zwischen biologischen Forschungsresultaten, philosophischen Vorstellungen und anekdotischen Beispielen ist sehr verwirrend. Der Ref. steht in seiner Arbeitsrichtung dem Buche gewiß nicht allzu nahe, d[...] andererseits auch nicht zu fern. Ich habe keinen Konta[kt] mit dem Buche gewonnen. Ich vermute, daß es den meist[en] Aerzten so gehen wird.

Paul Hoffmann-Freiburg i. Br.

Denker-Kahler: Handbuch der Hals-, Nasen- u[nd] Ohrenheilkunde mit Einschluß der Grenzgebiete. Bd. V[II]. Die Krankheiten des Gehörorgans. II. 804 Seit[en] mit 282 zum Teil farbigen Abbildungen. Springer, Berl[in]; Bergmann, München. Preis: Geh. 72.— M., geb. 78.60 [M.]

Der vorliegende Band VII des genannten Handbuc[hes] erschien nun an vierter Stelle; er behandelt die Krankhei[ten] des äußeren, mittleren und inneren Ohres, die Otoskler[ose], Tuberkulose, Syphilis und die Tumoren des Ohres. Die e[in]zelnen Kapitel sind von berufenen Verfassern bearbeitet [und] im allgemeinen gut und trefflich geschrieben. Nur [auf] einzelne Punkte soll kurz eingegangen werden. Brühl [hat] die Bezeichnung „Otosklerose“ durch den von Manas[se] geprägten Begriff der „Ostitis chronica metaplastica“ [er]setzt. So berechtigt und wünschenswert es wäre, das W[ort] „Otosklerose“ durch einen Ausdruck zu ersetzen, welcher [den] Begriff des Krankheitsbildes deutlich und vollkommen z[um] Ausdruck bringt, so kann meines Erachtens daran mit [Er]folg erst dann gegangen werden, wenn unsere Kenntni[s] über diese Erkrankung wenigstens in der Hauptsache ab[ge]schlossen sind. Solange dies nicht der Fall ist, besteht [die] Gefahr, immer wieder nach neuen Bezeichnungen suchen [zu] müssen. Zudem betont Brühl selbst, daß die erwäh[nte] Bezeichnung nach seiner eigenen Auffassung insofern ni[cht] zutreffend ist, als „entzündliche Charakteristika“ fehlen [und] die Einführung des Begriffes „Metaplasie“ „irreführe[nd]“ wirke.

Das von Alexander geschriebene Kapitel über [die] nicht eitrigen Erkrankungen des inneren Ohres zeugt z[war] von großer eigener Erfahrung auf diesem Gebiet; es sch[eint] mir aber im Vergleich zu anderen Abschnitten doch et[was] kurz gefaßt. Die Therapie, so wenig sie im allgemei[nen] leider hier auszurichten vermag, ist von Alexander üb[er]haupt nicht berücksichtigt, obgleich die Ueberschrift des [ge]samten Bandes lautet „Pathologie und Therapie“. Kurz [er]wähnt möge sein, daß in diesem Abschnitt sich eine kle[ine] Differenz ergibt zwischen den im Inhaltsverzeichnis [an]gegebenen Seitenzahlen und dem Text.

Es ist ein besonderer Vorzug des Denker-Kahl[er]schen Handbuches, daß es die Beziehungen zur allgemei[nen] Medizin sowie die konstitutionellen Grundlagen der Erkr[an]kungen des Ohres und der Luft- und Speisewege ausführ[lich] behandelt. Es wäre nur noch zu wünschen, daß auch die V[er]erbung, der heute bei der Beurteilung pathologischen [Ge]schehens eine so wichtige Rolle zukommt, vielleicht in [der] nächsten Auflage in einem besonderen Kapitel eine [ein]gehende Berücksichtigung fände.

Die Ausstattung des Bandes ist wie die der übri[gen] Bände vorzüglich. Josef Beck-Münche[n].

R. P. Strong, G. C. Shattnik, G. C. Bequa[ert], J. C. und R. E. Wheeler: Medical Report of the Hami[lton] Rice. Seventh Expedition to the Amazon 1924—1925. 31[...] Haward University Press, Cambridge 1926. P[reis] geb. 20 M.

Der gut illustrierte Bericht enthält neben einem ku[rzen] allgemeinen Ueberblick über das besuchte äquatoriale [Ge]biet der Amazonenwälder und wertvollen, ausführlic[hen] entomologischen Mitteilungen von Bequaert in mehre[ren] Kapiteln die hauptsächlichsten im Amazonengebiet [vor]kommenden Krankheiten. An der Spitze steht wie in [den] meisten Tropenländern die Malaria, zugleich als Ha[upt]ursache der enormen Kindersterblichkeit. Sie tritt [zum] Teil in besonders bösartigen und gegen die Therapie [resi]stenten Formen auf. Entsprechend der großen Mala[ria]verbreitung sind auch die Milzvergrößerungen, [bei] deren Ursache meist Malaria in Frage kommt, sehr z[ahl]reich. Kala-Azar wurde nicht beobachtet. Auch [die] Haut-Leishmaniosen waren relativ selten. Dag[egen] wurden die verschiedensten Spirochätosen festgest[ellt], viel Syphilis, auch Frambösie und vor allem t[...]

...iche Beingeschwüre (Ulcus tropicum). Als neue Affektion ist eine granulomatöse Hautspirochä-...oe an den Füßen beschrieben, als deren Erreger das in ...der Affektionen gefundene „Spironema noguchi", eine 4-30 μ lange Spirochäte angenommen wird. Bei den Pferden kommt Mal de caderas, eine Trypanosomeninfektion, vor. Mühlens-Hamburg.

Carl Deutschländer: Orthopädisches Schulturnen. Mit 99 Abbildungen. Leipzig 1926. Preis 8.50 M.

Der Verfasser bemüht sich im Gegensatz zu anderen, welche nur das Reintechnische des Turnens behandeln, ...m Verständnis für die biologischen Grundlagen zu erwecken. Deshalb nehmen anatomische und physiologische Betrachtungen einen breiteren Raum ein, als das sonst üblich ist. Für eine neue Auflage dürfte es sich empfehlen, den Abschnitt über Skoliose wesentlich zu kürzen, denn die Behandlung der Skoliose gehört nicht zum Gebiete des orthopädischen Schulturnens. Dagegen sollten die Ausführungen über Hohlrücken, Hohlkreuz, Hängebauch, Rundrücken viel ausführlicher gehalten werden. Gar keine Beachtung haben gefunden die Beinübungen für Plattfüße und X-Beine. In den Münchener Kursen wird auch auf die Behandlung dieser Deformitäten großer Wert gelegt.

F. Lange-München.

Eberhard Stübler: Geschichte der medizinischen Fakultät der Universität Heidelberg. Gr. 8, XVIII, 339 Seiten. Mit 28 Abbildungen. Karl Winters Universitätsbuchhandlung, Heidelberg 1926. Preis geh. 18 M.

Die Geschichte einer medizinischen Fakultät zu schreiben ist keine leichte Aufgabe, einmal weil es sich in der Regel um die Verarbeitung eines spröden Stoffes, eines in erster Linie lokal gefärbten Aktenmaterials handelt, dann weil die gewonnenen Ergebnisse in die Gesamtentwicklung hineingearbeitet werden müssen, um einen weiteren Kreis zu interessieren. Das setzt darstellerische Gewandtheit und reiches medizinhistorisches Wissen voraus. Stübler besitzt beides und hat die Aufgabe in seinem Buche, zu dem Paul Ernst das Vorwort schrieb, vortrefflich gelöst. Man wird bei der Lektüre (vielleicht gerade wegen der an rechter Stelle eingestreuten Wiederholungen) nie müde. Daß das wissenschaftliche Leben in Heidelberg Jahrhunderte lang zuerst bescheiden blühte, teilt es nicht nur mit den deutschen, sondern mit allen Universitäten, die bis ins 19. Jahrhundert mehr Schulen als Forschungsinstitute waren. Aber auch ehe die große Zeit der Fakultät kam, hat sie Köpfe aufzuweisen, bei denen der Historiker gerne verweilt. Durch Stübler, der sich bemüht hat, ihre Mitglieder auch in ihrem literarischen Wirken zu würdigen, wird uns mancher neu vorgestellt, wie Georg Frank v. Frankenau (1644 bis 1704) oder näher gebracht, wie Erast, Curio, Joh. Con. Brunner, Franz Anton Mai, Ackermann u. a. Manches hören wir auch aus der Geschichte einzelner Disziplinen, etwa von der ältesten deutschen Pharmakopoe (S. 5) oder der ersten in Heidelberg (1830) vorgenommenen Myomoperation, vom mühsamen Fortschreiten der wissenschaftlichen Institute und Kliniken. Für einen weiteren ärztlichen Leserkreis interessanter ist die Geschichte vom ärztlichen Stand und Unterricht, die uns hier im Lokalkolorit entgegentritt, von der Sorge der Landesherren für ihre Ärzteschaft und ihre Hochschule, von der Bekämpfung des Kurpfuschertums, von Zank und Rivalität der Professoren, von Hofintrigen, neidischer Ränkesucht und Bestechlichkeit, von den Nöten der Professoren und Studenten, vom ewigen Kampf mit den beschränkten Mitteln, der uns an unsere Tage erinnert, von der allmählichen Ausgestaltung des Unterrichts, illustriert durch Studienpläne und Vorlesungsverzeichnisse, vom Berufsgeheimnis, von den wechselnden Anschauungen über ärztliche Ethik, wie sie in Verordnungen, Eidformularen für Aerzte und Geburtshelfer zum Ausdruck kommen, die zeitweise sogar die Anwendung bestimmter Arzneistoffe verbieten. Vom Ende des 18. Jahrhunderts ab nimmt das literarische Wirken einen größeren Raum ein. Um einiges herauszuheben, wäre hier die Stellung zur Naturphilosophie im Für und Wider und die hohe Wertung der Medizingeschichte, die sogar in Berufungsfragen hereinspielt, besonders interessant. Alles, was Stübler sagt, wird der Historiker nicht ohne weiteres unterschreiben und manches anders deuten; daß man 1511 die wertvolleren Drucke an Ketten legte, entspricht z. B. einer allgemeinen Gepflogenheit und deutet auf keine besondere Gefährdung derselben in Heidelberg, ein Antidoterium des „Praepositus" kann es 1396 noch nicht gegeben haben; denn Nicole Prévost überarbeitete das salernitanische Antidotarium erst im 16. Jahrhundert, das 17. Jahrhundert dürfte physiologiegeschichtlich höher zu bewerten sein, als Stübler (S. 116) annimmt. Und so wäre noch hier und da ein Fragezeichen zu machen. Auch hätte man sich bei einem so inhaltreichen Werk ein noch ausgiebigeres Sachregister gewünscht. Dafür hätte der Preis etwas niedriger sein dürfen. Im übrigen können wir das durch schöne Porträts und andere Abbildungen geschmückte Buch nicht allein jedem Medizinhistoriker und jedem alten Heidelberger Mediziner, sondern einem weiten Leserkreis nur warm empfehlen. Es bedeutet eine sehr wertvolle Bereicherung unserer Literatur.

Diepgen-Freiburg i. Br.

H. v. Pezold: Zur Geschichte der Prostitution in Karlsruhe. C. F. Müller, Karlsruhe 1926.

Der Verfasser gibt einen sehr klaren Ueberblick über die Entwicklung der Normen im Prostitutionswesen von Karlsruhe, die dahin ging, daß 1890 an Stelle der einfachen Bordellierung die Kasernierung trat, durch welche eine eigene Bordellstraße geschaffen wurde, mit der Bestimmung, daß nur diejenigen Mädchen unter Kontrolle gestellt werden durften, die in dieser Straße wohnten, daß andere Bewohner dort nicht geduldet wurden, und daß die Einschreibung nur eine freiwillige sein durfte. Dieses System hat sich in allen den Jahren seines Bestehens durch seine Vorzüge — keine zerstreut wohnenden Dirnen mit der Gefahr für die Mitbewohner, vor allem für die Jugend, keine Belästigung der Einwohnerschaft der Stadt, keine Ausbeutung durch Bordellwirte u. dgl., verhältnismäßige Geringfügigkeit von Bordellinfektionen usw. — so bewährt, daß alle Petitionen von abolitionistischer Seite bei Regierung und Landtag zur Abschaffung desselben erfolglos blieben. Nun besteht jetzt aber für Karlsruhe die Gefahr, daß mit dem Inkrafttreten des neuen Gesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten jegliche Art der Reglementierung und damit auch der Kasernierung aufgehoben wird. v. Pezold setzt sich daher im Interesse der Stadt mit eindringlichen Worten dafür ein, daß für Karlsruhe diese Form der Kasernierung erhalten bleiben darf, von der Ansicht ausgehend, die auch sonst vertreten wird, es möge die ganze Frage nicht einheitlich für das ganze Reich geregelt werden — dazu seien die Verhältnisse in Großstadt, Hafenstadt, Mittelstadt und Kleinstadt zu verschieden —, sondern eine lokale Regelung den Kommunalbehörden überlassen bleiben.

Julius K. Mayr-München.

Dermatologisches Uebersichtsreferat.

(2. Halbjahr 1926.)

Von Privatdozent Dr. Julius K. Mayr.

Aus der Prager dermatologischen Klinik der Deutschen Universität wird von Schoenhof über einen bemerkenswerten Fall von **Hautgangrän nach Kohlenoxydvergiftung** berichtet (Derm. Wschr. 1926 Nr. 35). Von Erscheinungen an der Haut im Anschluß an eine CO-Vergiftung sind bisher Veränderungen beschrieben, die sich unmittelbar oder wenige Stunden nachher in Form von zirkumskripten, weißen, teigigen Oedemen und richtigen phlegmonösen Schwellungen bemerkbar machen; sie können von Lähmungen, Neuritiden, petechialen Blutungen, die nicht selten zosteriforme Anordnung aufweisen, und Nekrosen begleitet sein. Bei einem von Laiguel mitgeteilten Falle kam es ca. 3 Wochen nach einer Leuchtgasvergiftung zu einer trockenen Gangrän der rechten Ferse und zwar an der Stelle, wo sich bald nach der Vergiftung, durch eine aufgelegte Wärmeflasche bedingt, eine Brandblase entwickelt hatte, die inzwischen aber wieder abgeheilt war. Mag also wohl in einigen Fällen ein Druck das auslösende Moment für eine Gangrän geworden sein, so sind doch auch Fälle bekanntgeworden, bei denen man das Vorliegen eines solchen ausschließen konnte, da die Lokalisation an Stellen, die sicher niemals einem solchen ausgesetzt waren, wie Ohrmuschel oder Mamma, dagegen sprach. Im vorliegenden Falle handelte es sich um eine sehr schwere Kohleoxydvergiftung, bei der 4 Wochen später, nachdem sich die Kranke von den Folgen derselben sichtlich wieder völlig erholt hatte, an einer Extremität zwei isolierte Hautnekrosen auftraten, von denen die eine innerhalb weniger Wochen zum Verschwinden kam, während die andere monatelang bestehen blieb. Da sich seniler und marantischer Dekubitus, Verletzungen durch Schuhdruck u. dgl. auszuschließen waren, konnte mit Recht die Diagnose auf Späterscheinungen nach CO-Vergiftung gestellt werden (wobei Sympathikusstörungen angeschuldigt wurden, etwa in Analogie zur neurotischen Hautgangrän).

Kreibich beschreibt eine Beobachtung (Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 150 H. 2), wonach sich bei einem Manne mehrere bis hand-

tellergroße, flache, erythematöse Herde im Gesicht und an den Extremitäten ausgebildet hatten und die ganze Glutäalgegend symmetrisch in der Weise ergriffen war, daß auf eine blasse, anämische Randzone der eigentliche Herd folgte, welcher eine gelblichrote Farbe und eine feinblättrige Schuppung mit zerknitterter Oberfläche besaß. Im Bereiche dieser Herde waren reichlich Komedonen zu sehen, aus denen sich mit den Hornpfröpfen eine klare klebrige Flüssigkeit auspressen ließ. Die Affektion bestand seit 8 Monaten. In der Pars papillaris und in der Cutis propria fanden sich **Mucinherde**, besonders in der Umgebung der Follikel, wodurch Scheinzysten bedingt wurden und die Haare sich im Zustande schleimiger Auflösung befanden. Die entzündlichen Veränderungen selbst waren gering.

Hinsichtlich der **Aetiologie der Vitiligo** sind wir von einer nach allen Seiten hin befriedigenden Klärung noch weit entfernt. Alle Ansichten, die dafür ins Feld geführt worden sind, wie innere Sekretion, Infektionskrankheiten (mit oder ohne Umweg über letztere), Traumen etc. konnten vielleicht in dem einzelnen Falle eine bindende Beweiskraft beanspruchen, gestatten aber nicht eine Verallgemeinerung. Ganz vereinzelt sind Angaben über hereditäres Auftreten (Jacqeu-Munch, Jeanselme, Langer). Es erscheint daher von Interesse auf einen kasuistischen Beitrag hinzuweisen, den Polak veröffentlicht hat (Derm. Wschr. 1926 Nr. 46). Es handelte sich um drei in Indien lebende Europäerinnen, Mutter und 2 Töchter, wobei die Mutter während der Pubertätsjahre an der rechten und linken Brust, die eine Tochter mit 9 Jahren an den Schenkeln und das zweite Kind mit 7 Jahren an Brust, Rücken und Nacken weiße Flecken bekam, die klinische typische Vitiligines waren. Die Wassermannsche Reaktion war bei allen drei Personen negativ.

Löwenstein konnte bei 3 Fällen, bei denen ausgedehnte **ekzematöse Veränderungen** vorhanden waren, **Linsentrübungen** beobachten (Klin. Monatsh. f. Augenhlk. Bd. 76, 1926). Da beide Störungen durch Thyreoidinzufuhr eine deutliche Besserung erfuhren, glaubt er annehmen zu müssen, daß beide auf Dysfunktionen im endokrinen System zurückzuführen waren. Bei einem dritten Fall sah er die Linsentrübung bei einer mygmatösen Hautdegeneration auftreten, also in Verbindung mit einer auf Unterbilanz der Schilddrüse beruhenden Erkrankung. Sind diese Beobachtungen an sich wohl interessant, so sind sie (zunächst wenigstens) doch zu sehr auf einzelne Tatsachen gestützt, um verallgemeinert zu werden.

Bloch stellte auf dem 9. Kongreß der Schweizer dermatologischen Gesellschaft zu Zürich am 4. VII. 1926 eine eigentümliche, bisher nicht beschriebene Pigmentaffektion unter dem Namen **„Incontinentia pigmenti“** vor. Es handelte sich um ein 2 jähriges Mädchen, dessen Anomalie seit der Geburt bestand und seit dieser Zeit nur geringfügige Veränderungen erfahren hatte. Die Herde selbst befanden sich am ausgesprochensten an den lateralen Partien des Rumpfes in symmetrischer Anordnung, gegen die vordere und hintere Mittellinie zu abnehmend, um die Mammae herum in unregelmäßig ringförmiger Begrenzung, und von der rechten Achselhöhle gegen die Mitte des Oberarmes, sowie von den Hüften bis zu den Knöcheln ziehend. Die Farbe dieser Pigmentveränderungen, um welche es sich handelte, war schmutzigbraun mit einem Stich ins Schiefergraue, an den Rändern, besonders am Rücken, schmutziggelblich. Die Pigmentflecke stellten ganz unregelmäßige Spritzer dar, bzw. Figuren, die mit spinnenartigen Ausläufern versehen waren, die ihrerseits wieder häufig untereinander konfluierten. Histologisch fand man in der Epidermis, im Papillarkörper und der Pars reticularis Pigment. Bloch gab als Erklärung für diese Affektion, daß die Pigmentzellen der Malpighischen Schicht das von ihnen gebildete Pigment in pathologisch gesteigerter und rascher Weise wieder verlieren. Dieses Pigment würde dann innerhalb der Chromotophoren wieder aufgefangen.

In der Sitzung vom 25. IV. 1926 der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft in Prag stellte E. Pick einen 52 jährigen Kranken vor, der über dem Kreuzbein einen **isolierten, scharf begrenzten Herd** besaß. Mit Beziehung auf analoge Fälle, die seinerzeit Winternitz demonstriert hatte, wurden Zusammenhänge mit dem Vorhandensein von **Oxyuren** angenommen. Das befallene Hautgebiet entsprach genau der Headschen Zone des Rektums. Pathogenetisch wurde angenommen, daß die durch den Reiz der Oxyuren im Rektum gesetzten zentripetalen Impulse im Sinne Heads im Rückenmark auf die sensiblen Hautbahnen des betreffenden Segmentes überfließen. Pick glaubt dabei auch annehmen zu dürfen, daß auf gleichem Wege auch andere im Rektum lokalisierte Affektionen zu solchen neurodermitischen Veränderungen in der Kreuzbeingegend Veranlassung geben könnten. In der Aussprache wurde besonders von Winternitz auf ähnliche Fälle hingewiesen, bei denen eine Zunahme der Oxyuren eine Verschlimmerung des Ekzems und deren Bekämpfung durch Knoblauchklistiere eine deutliche Besserung derselben herbeigeführt hatte. Auch bei rezidivierendem Herpes fiel die Verschlimmerung der Rektalbeschwerden mit dem Auftreten des Herpes zusammen. Kraus erwähnte einen Fall von am Perineum lokalisierten, chronisch ekzematösen Veränderungen, bei denen sich jede Therapie als zwecklos erwies, während nach Beseitigung rektoskopisch festgestellter Papillome sofortige Heilung erfolgte.

Nach Beobachtungen von W. Jadassohn und Frl. Zaruski erkrankte ein Mädchen nach dem Genuß von rohem **Selleriesalat** zu 3 verschiedenen Malen an **Urtikaria, Dyspnoe und hohem Fieber** (Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 151). Vorher hatte sie niemals Seller in größeren Quantitäten bzw. roh zu sich genommen. Auch späterh hatte sie niemals wieder eine ähnliche Erkrankung durchgemac allerdings auch niemals mehr von diesem Salate genossen. J. und nahmen nun im Anschluß an diese Idiosynkrasie eine Reihe v Versuchen vor und konnten dabei feststellen, daß es sich bei diese Antigen nicht um einen Eiweißkörper handelte. Bei Mischung v Selleriepreßsaft und Idiosynkrasieserum findet eine Reakti zwischen Antigen und Antikörper statt, welche die sensibilisieren Wirkung von letzterem aufhebt. Es tritt dann keine Sensibilisieru der Haut einer Versuchsperson ein, was sonst nach der Method von Praußnitz und Küstner (intrakutane Seruminjekti 24 Stunden später intrakutane Einspritzung von gekochtem Selleri preßsaft) möglich ist.

Von Besnier und Doyon war betont worden, daß mit g wisser Häufigkeit **Jodkali bei der Dermatitis herpetiformis toxisc Veränderungen** nach sich ziehe. Von Jadassohn und Eli scheff wurde deren eventuelle spezifische Bedeutung und d Empfindlichkeit dieser Kranken auch gegen externe Applikation d Körpers ausgearbeitet. Nach Nägeli ist diese Empfindlichk nicht nur in einem Teil der Fälle, sondern so gut wie immer na zuweisen, wenn man nur genügend hoch dosiert, besonders da wenn man die Salbe auf solche Stellen appliziert, die von der E krankung befallen gewesen, aber völlig abgeheilt sind. Jeßn und H. Hoffmann konnten nun feststellen, daß die Derm.-her Kranken auch eine Bromüberempfindlichkeit aufwiesen, indem a Bromkalivaseline hin auch eine Reaktion in Form von Rötung (au Bläschenbildung) auftrat. Bei interner Darreichung konnten nur 2 Fällen neue Schübe gesehen werden. Es dürfte sich dah empfehlen, bei diesen Kranken zur Linderung subjektiver Beschw den kein Brom zu verabfolgen. Jeßner hält es nun für mögli aus der Tatsache des Bestehens oder Nichtbestehens einer Jod-Bro überempfindlichkeit differentialdiagnostische Schlüsse auf Dermati herpetiformis oder Pemphigus vulgaris (der sie nicht besitzen so zu ziehen. Beide Erkrankungen, die ja prognostisch so verschied zu bewerten sind, lassen sich bekanntlich nicht zu selten nur schw auseinanderhalten.

Engelhardt und Schöbel stellten die **Erkrankungsziffe an Trichophytie** zusammen, die an der Gießener Universitätskli **in den Nachkriegsjahren** erhoben werden konnten. Unter ein Zugang von überhaupt 23 500 Kranken befanden sich dabei 1631, an genannter Krankheit litten. Am größten erwies sich ihr Ant im Jahre 1918, die Kurve geht dann bis zum Jahre 1922 ständ und zwar bis auf 3,3 Proz. zurück, um 1924 wieder auf 6 Proz. zusteigen. Diese Zahlen stimmen im allgemeinen mit den v Breslau und Leipzig mitgeteilten überein mit Ausnahme letzte Zunahme, für die eine Erklärung nicht gefunden werden konn Die Maxima der Erkrankungen liegen in den Monaten Januar u Mai, die niedrigsten Ziffern entfallen auf März und Novemb Diese Schwankungen sind durch die höheren Zahlen, die bei Landbevölkerung beobachtet werden, bedingt, wie auch die neu liche Zunahme so gut wie ausschließlich auf die ländlichen wohner entfällt. Sie lassen sich wohl, wie die Verfasser der Statis meinen, auf den engen Konnex zwischen Mensch und Tier bei die erklären. Der Häufigkeit nach finden sich die meisten Infektio bei den Männern (83 Proz.) gegenüber 8½ Proz. bei den Frauen ebensoviel bei den Kindern.

W. Schultze fand bei seinen Untersuchungen über **Reflexion und Absorption der Haut** im sichtbaren Spektrum e Reihe noch unbekannter Tatsachen (Strahlenther. Bd. 22, H. 1, 19 Aus der Berechnung heraus, daß die Gesamtintensität der a fallenden gleich der reflektierenden plus der absorbierten Stra ist, läßt sich die Höhe der Absorption ohne weiteres bestimmen. Reflexionsbestimmungen wurden in Anlehnung an die Kochs Methodik gemacht, indem die mittels Spektralphotometer au nommenen Reflexspektren der Haut in Vergleich zu den Refl spektren einer Magnesiumoxydfläche gesetzt wurden. Die so wonnenen Spektren wurden ausgewertet und für alle Wellenlän eine Reflexionskurve errechnet. Da die Reflexion eines Körpers erster Linie von der Beschaffenheit seiner Oberfläche abhä wurden die untersuchten Hautstellen betreff ihres Oberfläc charakters, der Art der Follikelmündungen und der Kapillaren f gelegt. Untersucht wurden lichtentwöhnte (Oberarm, Brust, Rück und lichtgewöhnte Stellen (Gesicht, Handrücken, Unterarm), jüngeren und älteren Personen beiderlei Geschlechtes. Das Maxim der Reflexion liegt mit 99 Proz. in rotorange, das Minimum 93,4 Proz. in violett. Bei 95,2 Proz. findet sich im Bereich des g grün die stärkste Absorption. In das gleiche Spektralgebiet f das Energiemaximum der Sonne und die größte Empfindlichkeit Zapfen im menschlichen Auge. Die pigmentierte Haut absorb prozentualiter viel mehr als die nicht pigmentierte. Je li entwöhnter eine Hautstelle ist, um so mehr reflektiert sie, je li gewöhnter, desto mehr absorbiert sie. Durch vermehrten Fettgel wird vor allem im langwelligen Gebiet die Reflexion erhöht.

Schoenhof berichtet über Versuche mit **indirekter Bestr lung von Hautkrankheiten** (Strahlenther. Bd. 22, 1926). In 8 Fäll von Menstruationsstörungen, die mit Erscheinungen an der H kombiniert waren und als Ausdruck ovarieller Dysfunktion deutet wurden, wurde eine **Reizbestrahlung der Ovarialgegend** genommen. Bei 4 von diesen Fällen, bei denen die Hautersch

ungen in Form von rezidivierendem Herpes, Psoriasis vulgaris, Pityriasis lichenoides aufgetreten waren, zum Teil bei völlig fehlender Regel, war diese Therapie insoferne erfolgreich, als sich nicht nur die Periode wieder rechtmäßig einstellte, sondern auch die Hauterscheinungen ohne jegliche äußere Behandlung zum Schwinden kamen. Bei 2 Frauen traten nach einiger Zeit bei neuerlichem Aussetzen der Menses die gleichen Hauterscheinungen wieder auf. Bei weiteren Fällen, bei denen es sich um ausgedehnte Ekzeme handelte, die Menstruationsstörungen waren hier erst nach denselben in die Erscheinung getreten —, blieb die Bestrahlung ohne Erfolg. Eine Bestrahlung der Hypophyse bzw. des Bodens des 3. Ventrikels führte bei einer fast vollständigen Alopecie, die jahrelang erfolglos behandelt worden war, zu neuerlichem Haarwachstum. Bei einigen Fällen von Lupus erythematodes versuchte Schoenhof in Zusammenhang mit früheren Beobachtungen, wonach dieser nach Exstirpation tuberkulöser Lymphdrüsen eine Rückbildung erfahren soll, die regionären Drüsen zu bestrahlen. Er konnte dabei auch Besserungen der Dermatose beobachten. Alle diese Versuche erscheinen wohl bemerkenswert, aber noch viel zu wenig fundiert, um Geltung beanspruchen zu dürfen.

Eidinow ging in seinen Untersuchungen über die **bakterizide Wirkung ultravioletter Strahlen** von der Tatsache aus, daß die bakteriziden Kräfte des Blutes zunehmen, wenn die Haut mit ultraviolettem Lichte bestrahlt wird (Brit. journ. of radiol. Bd. 31 Nr. 306. Ref. Zbl. f. Haut- u. Geschlkrkh. Bd. XXI). Dabei ist diese Steigerung der abtötenden Kräfte an das Auftreten eines sichtbaren Erythems der Haut gebunden, und zwar ist sie am stärksten, wenn ein geringfügiges Erythem vorhanden ist, das nach 24 Stunden wieder abgelaufen ist. Wird zur Zeit der Periode bestrahlt, so tritt niemals eine Erhöhung des bakteriziden Titers ein, ebenso auch dann nicht, wenn die Größe des bestrahlten Hautfeldes unter 10 bis 1 qcm blieb.

Buschke sprach auf der Sitzung der Berliner Dermatologischen Gesellschaft vom 11. Mai 1926 zum ersten Male über die **Epilation der Kopfhaare** bei Kindern, die an Mykosen leiden, mit **Thallium.** Die enthaarenden Eigenschaften des Thalliums sind schon seit längerer Zeit bekannt, aber eine therapeutische Verwertbarkeit desselben unterblieb deshalb, weil das Mittel wegen toxischer Eigenschaften und der Gefahr einer Dauerenthaarung zu gefährlich schien. Buschke hat nun in längeren Vorstudien gemeinsam mit Peiser die biologische Wirkung des Thallium studiert und konnte beim Versuchstier in allen Fällen eine Alopecie hervorrufen. Dabei war es wichtig, daß die Sinneshaare dem Ausfall nicht unterworfen waren, offenbar deshalb, weil ihre Innervation nicht durch den Sympathikus geschieht. Buschke ging nun dazu über, Thalliumacetat bei Kindern zur Epilation heranzuziehen, und zwar wurden pro Kilogramm Körpergewicht 8 mg des Präparates gegeben, wobei genaue Sorgfalt auf das Gewicht der Kinder gelegt wurde. Etwa 6—8 Tage nach dem Beginn der Darreichung macht sich der Haarausfall bemerkbar, nach 12—14 Tagen wird er stärker und nach 17—19 Tagen ist die Epilation beendet. Sie ist im allgemeinen vollständiger als bei der Röntgenepilation. Am längsten bleiben die Haare an der Stirngrenze erhalten. Die Augenbrauen epilieren niemals. Nebenerscheinungen wurden in keinem Falle beobachtet. Während der Glatzenbildung ist intensiv wie nach der Röntgenbestrahlung zu behandeln. Man kann das Verfahren auch mit letzterer kombinieren, indem man an Stelle der 8 mg nur 4 mg und unter ½ mm Aluminiumfilter 13 HED. gibt. Das Verfahren ist auch von anderen Seiten nachgeprüft worden, so in weitem Ausmaße von Jeuck, und konnte dabei in der von Buschke angegebenen Wirksamkeit bestätigt werden. Es wird sich praktisch besonders da eignen, wo ein Röntgenapparat nicht zur Verfügung steht.

Ueber einen seltenen Sitz einer **metastatischen gonorrhoischen Erkrankung** berichtete Bruhns in einer Sitzung der Berliner Dermatologischen Gesellschaft am 8. VI. 26. Es handelte sich um einen 19jährigen Gonorrhoiker, bei dem eine schmerzhafte Schwellung und Rötung beider Schilddrüsenlappen auftrat, die zur Erweichung führte. Es mußte eine Inzision neben der Prominenz des Kehlkopfes vorgenommen werden, wobei sich im Eiter Gonokokken nachweisen ließen.

Eine schwere **Selbstinfektion mit Ulcus molle** hatte sich ein Arzt zugezogen, welchen Fall Löhe auf der Sitzung vom 11. Mai 1926 der Berliner Dermatologischen Gesellschaft besprochen hatte. Der Kranke hatte bei 2 Patienten, die noch Reste von Ulcus molle hatten, die Zirkumzision vorgenommen und bemerkte 2 Tage später auf der Dorsalfläche des linken Mittelfingers eine Eiterpustel, die er als gänzlich harmlos ansah und selbst versorgte. Nach 8 Tagen hatte sich ein markstückgroßes Geschwür entwickelt, mit den charakteristischen Erscheinungen eines weichen Schankers. Im Abstrich fanden sich reichlich Streptobazillen. Gleichzeitig entwickelte sich die Lymphangitis des Vorderarmes und eine schmerzhafte Schwellung der Kubitaldrüse. Unter der üblichen Behandlung ging das Geschwür allmählich zurück, um sich jedoch plötzlich wieder zu verschlimmern. Im Röntgenbild zeigte sich dabei eine Zerstörung des Knochens der Mittel- und Endphalange, weshalb der Finger im Metakarpophalangealgelenk abgesetzt werden mußte. Ein ähnlicher Fall ist bisher in der Literatur nicht beschrieben.

Meirowsky demonstrierte auf dem 14. Kongreß der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft (Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 151) Lichtbilder, die die **Sprossungsvorgänge an den Syphilisspirochäten** sehr deutlich hervortreten ließen. Sie wurden aus einem einzelnen Präparate eines Primäraffektes gewonnen. Die Färbung geschah nach Vorbehandlung durch Osmiumsäure mit Panchromlösung. Die Spirochäten sind dabei sehr kräftig gefärbt, die Windungen scharf und klar. Es fanden sich Windungsverdickungen, Knötchen, die entweder seiten- oder endständig auftraten, gestielte Knötchen, Halbierung der Knötchen, Vermehrung der Knötchen zu Dolden; außerdem wurde festgestellt, daß der Stiel der Knötchen Windungen aufwies, wie die Spirochäten selbst und daß die gestielten und seitenständigen Knötchen oft nur in lockerster Verbindung mit dem Spirochätenleib standen oder völlig losgelöst waren. Häufig fanden sich Bilder, bei denen aus einem der Spirochäte angelagerten Knötchen 1, 2 oder mehr Windungen hervorgegangen waren.

Ueber das Vorkommen und den Nachweis von **Spirochäten im Bindehautsack kongenital luetischer Neugeborener** liegen nur ganz spärliche Berichte vor. Erdmann und Mohrmann konnten nun in allen 6 Fällen, die ihnen zur Untersuchung kamen, Spirochäten nachweisen und dabei eine Reihe interessanter Beobachtungen machen (Derm. Zschr. Bd. XLVIII, H. 3/4). Das Krankheitsbild besteht in einer mehr oder weniger heftigen, mit Absonderung einhergehenden Konjunktivitis, wobei sich die Spirochäten in der Epithelschicht befinden. Nur in einem Fall konnte klinisch ein Augenbefund in Form einer für kongenitale Lues charakteristischen Augenhintergrunderkrankung unter dem Bilde einer feinkörnigen, gelbrötlichen Sprenkelung der peripheren Teile der Netzhaut beobachtet werden. Nirgends fanden sich am äußeren Auge luetische Veränderungen; eine auffallende Blässe der Bindehaut in einem Teil der Fälle war nur als Ausdruck einer allgemeinen Anämie zu deuten. Die Absonderung der Bindehaut war unbedeutend. Die Verfasser warnen davor, krankhafte Zustände der Bindehaut, wie sie sich bei atrophischen Säuglingen als Ausdruck allgemeiner Anfälligkeit gegenüber Infektionen finden, als irgendwie typisch im Sinne einer kongenitalen Lues anzusprechen. Am Regelmäßigsten waren die positiven Ergebnisse dann, wenn nicht nur aus dem Lidwinkel mit der Platinöse Sekret zur Untersuchung genommen, sondern von der Innenseite des Unterlides abgeschabt wurde. Eine Behandlung der Kinder mit Neosalvarsan bzw. Bismogenol führte meist schon nach 24 Stunden zu einem Verschwinden der Spirochäten. Nur in einem Falle fanden sich noch einige nach zweimaligen Salvarsaninjektionen und 0,1 Bismogenol. Die nachgewiesenen, stets spärlichen Spirochäten können vom Tränensack herstammen oder von der Konjunktiva selbst, d. h. durch das Epithel der Schleimhaut hindurchgewandert sein. (Das Auge kann ja auch, ohne daß krankhafte Veränderungen der befallenen Gewebe vorliegen, in allen seinen Teilen Spirochäten aufweisen.)

Tierexperimentelle Studien zur Lueserkrankung und zur Heilwirkung des Salvarsans von C. Schumacher führten zu einer Reihe wichtiger Erkenntnisse (Arch. f. Derm. u. Syph. 1926, Bd. 152, H. 1). Die Wassermannsche Reaktion ist bei der Beurteilung der Kaninchensyphilis nicht verwertbar, da sie in fast 50 Proz. Fehlresultate gibt. Auch besondere Modifikationen nach Sachs und Meinicke sind praktisch, da sie in 25—30 Proz. versagen, nicht brauchbar. Diese Reaktion, die uns beim Menschen so wertvolle Dienste bei der Frage der Ausheilung einer Lues gibt, können wir beim Tier also nicht in gleicher Weise dazu verwerten. Man ist hier nach wie vor auf Nachimpfungen, je nachdem sie angehen oder nicht, angewiesen. Intratestale Impfungen mit auch größeren Liquormengen versagten stets. Bei der Untersuchung der Frage, ob schlechte Ernährung den luetischen Ablauf ungünstig beeinflusse, entsprechend der klinischen Erfahrung, zeigte sich, daß absichtlich unterernährte Tiere in genau der gleichen Weise reagierten, also nicht ungünstiger daran waren als normal ernährte. Des weiteren wurden Versuche über die Frage angestellt, wie lange das Salvarsan als wirksamer Faktor im Blute verweile; zu diesem Zwecke wurde gesunden Tieren Salvarsan eingespritzt, von derem Blute in regelmäßigen Abständen entnommen und kranken Tieren zum Zwecke der Beobachtung der eventuellen therapeutischen Wirkung in stets gleichbleibenden Mengen injiziert. Es zeigte sich, daß die wirksamen Salvarsan- bzw. Arsenwerte sehr rasch absinken, d. h. von etwa 1 Stunde nach der Injektion ab bald zu ungenügend werden, um einen deutlichen Heileffekt beim mit Nagana geimpften Tiere entfalten zu können. Gibt man sehr große Salvarsanmengen, so ist Arsen in nennenswerter Menge im Liquor nachweisbar, und zwar in höchster Konzentration nach 60—120 Minuten. Dieses Arsen zeigte im Tierversuche eine, wenn auch schwache, bakterizide Kraft.

Carrera gibt auf Grund eigener Beobachtungen und solcher, die in der Literatur niedergelegt sind, eine Uebersicht über die **histologischen Veränderungen bei luetischen Erkrankungen an Drüsen innerer Sekretion.** In der Schilddrüse kommen im Verlaufe einer akquirierten Syphilis Gummen allein oder zusammen mit endarteriitischen Veränderungen vor. In der Nebenschilddrüse findet sich eine Verdickung der Bindegewebskapsel und der azidophilen Zellen, beide auch unabhängig voneinander. Bei der kongenitalen Lues bestehen die Veränderungen an beiden Organen in Bindegewebsvermehrung und Gefäßalterationen (Kapillarerweiterungen, Blutungen, herdförmigen Atrophien). In der Thymus wurden bei der erworbenen Lues Veränderungen nicht gefunden, da das Organ zu dieser Zeit bereits atrophisch ist. Bei der kongenitalen Lues finden sich hier die sog. Duboisschen Abszesse. In der Hypophyse kann eine Vermehrung der Neuroglia in der Pars neuralis vorhanden sein,

die in einem Falle eine wahre Fibrosis bewirkte. Veränderungen an diesem Organ bei kongenitaler Syphilis und der Epiphyse bei erworbener und kongenitaler sind bisher nicht beschrieben. In den Nebennieren finden sich bei beiden Formen der Lues Verfettung der Rinde mit und ohne Untergang azidophiler Zellen.

Montague stellte die **Pathologie der rektalen Syphilis** in einer größeren Arbeit zusammen (Amer. journ. of syph. 1926, Bd. 10, Nr. 2). Der Primäraffekt tritt häufiger in der Umgebung des Anus als im Mastdarm auf. Er ist nicht sehr selten und macht etwa 8 Proz. sämtlicher Erkrankungen in dieser Gegend aus. Klinisch zeigt er keine Besonderheiten gegenüber seinem Aussehen an anderen Stellen. Im Rektum selbst präsentiert er sich als dunkelrotes Geschwür mit eingesunkenem Zentrum. Papeln, die bekanntlich um die Analgegend häufig sitzen, sind im Mastdarm sehr selten; sie sitzen dann meist an der hinteren Wand, und zwar in einer Häufigkeit von ca. 15 Proz. gegenüber der am Anus lokalisierten. An Tertiärerscheinungen werden drei Formen unterschieden: eine proliferierende Proktitis, die sich aus zahlreichen, morschen Wucherungen mit der Tendenz zur Strikturbildung zu erkennen gibt; fibröse Infiltrationen in der Submukosa, die oberhalb des Sphinkters liegen und im Verlaufe von Jahren unter lebhafter Strikturbildung die ganze Dickdarmwand einbeziehen können. Bei manueller Untersuchung werden sie als totale oder streifenförmige Verhärtung der Wandung bei Weichheit der übrigen Schleimhaut fühlbar. Am seltensten ist das eigentliche Gumma, das meist ebenfalls in der Submukosa sitzt, derb und schmerzlos ist, eine Ausdehnung bis zu 5 cm hat, solitär oder in Anzahl zu mehreren vorhanden sein kann. Erst relativ spät wird auch die Schleimhaut einbezogen; durch Perforation können sich die schleimig-eitrigen Massen in den Mastdarm entleeren. Nur bei sehr ausgedehnten Prozessen entstehen Strikturen.

Einen Beitrag zur **Pathogenese der traumatischen Syphilis** an Knochen und Haut liefert eine Arbeit von Simon (Ref. Zbl. f. Haut- u. Geschlkrkh. Bd. XXI). Es handelt sich um eine Zusammenfassung von 57 Fällen, bei denen der Ausbruch syphilitischer Erscheinungen mit einem an Ort und Stelle zur Einwirkung gekommenen Trauma zusammenfiel. Bei 15 von diesen war nach einer Schädigung der Haut (Kontusionen, Quetschungen, Schußververletzungen) ein tertiäres Syphilid aufgetreten. Bei einer zweiten Gruppe ließ sich deutlich zeigen, daß bei Syphilitikern überhaupt eine Verzögerung im normalen Ablauf einer Wundheilung vorhanden sein kann. Bei einem weiteren Fall bildete sich beim Knochenbruch eine Pseudoarthrose aus. In 34 Fällen kamen nach mehrmaligen kleineren Traumen syphilitische Effloreszenzen zum Vorschein. Unter diesen waren 29 Mohamedaner, bei denen die Berührung des Bodens beim Gebet am Kopfe Gummen, die z. T. auch den Knochen ergriffen hatten, nach sich gezogen hatte. In einem Falle bekam ein Soldat, der sich 3 Jahre vor der syphilitischen Infektion einen Splitterbruch erlitten hatte, später an der gleichen Stelle ein ulcerierendes Gumma.

Auf dem 14. Kongreß der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft berichtete Bruhns über das **Vorkommen und die Häufigkeit der Aortitis luetica.** Bei klinischer und röntgenologischer Reihenuntersuchung von 196 Syphilitikern, deren Infektion 4—40 Jahre zurücklag und die zum größten Teil keine oder nicht nennenswerte Herzbeschwerden aufwiesen, wurde in fast 40 Proz. eine Aortenveränderung festgestellt. Bei möglichst frühzeitiger periodischer Untersuchung der früher mit Lues infizierten erscheint es möglich, in einer großen Anzahl von Fällen die Frühdiagnose der Aortitis stellen zu können, wobei prinzipiell die Röntgendurchleuchtung wünschenswert ist. Die beste Prophylaxe liegt zweifellos in der energischen Frühbehandlung nach der Infektion. Aber auch bei schon bestehender Aortitis scheint besonders im Anfang durch spezifische energische Behandlung ein Aufhalten des Prozesses möglich.

J. Mayr versuchte in Untersuchungen über die **Jodausscheidung** die Dosierung des Jod, wie sie üblich ist, auf exaktere Basis zu stellen (Derm. Zschr. Bd. XLIX, 1926). Unsere heutige Dosierung geschieht rein empirisch, weil man nach oben zu durch die Grenzen der Verträglichkeit in der Zufuhr begrenzt ist. Zur Beantwortung der Frage, treiben wir Luxuskonsumption, geben mehr Jod als notwendig ist, sind Untersuchungen quantitativer Natur nötig, und zwar nach der Richtung, ob bei größerer Zufuhr mehr zurückbehalten = gespeichert wird als bei geringerer. Untersucht wurde nach der Methode von Fellenberg in gleichbleibenden Harnportionen bis zu 120 Stunden nach der Zufuhr. Diese Methode ist so genau, daß sie Differenzen von wenigen Tausendmilligrammen noch anzeigt. Die Eigenschaft, Jod zu speichern, kommt außer dem tertiärluetischen Gewebe noch anderen granulomatösen Wucherungen, wie vor allem dem mykotischen, tuberkulösen und karzinomatösen Gewebe zu. Zur Untersuchung kamen nur Fälle, die mindestens 2 Monate vorher kein Jod erhalten hatten. Sie erhielten eine genau bestimmte Menge Jodnatrium. Speicherungen, bei denen die normale Ausscheidungsquote um ein Drittel oder mehr zurückblieb, sah man bei Lues III, bei Lues latens, bei Lues II, bei Lupus vulgaris, Lupus pernio und Ulcus cruris varicosum. Regelmäßig oder in größerem Ausmaße war eine Verzögerung der Ausscheidung nur beim Tertiärsyphilid zu beobachten; die Retention verlief hier im direkten Verhältnis zur Größe der Geschwürsbildung und betrug bis zu 50 Proz. Die Ausscheidung dieses zurückbehaltenen Jodes geschieht offenbar über einen sehr langen Zeitraum und läßt sich nicht bestimmen. Es zeigt sich nun, daß in allen den Fällen, in denen im Vorversuch eine Speicherung eruiert war, bei erhöhter Zufuhr mehr Jod zurückbehalten wurde als bei niedrigerer Dosierung, d. h. daß also die Höhe der Speicherung an eine gewisse Höhe des Blutjodspiegels gebunden ist. Wir sehen so, daß wir mit größeren Zufuhren mehr Jod zur Speicherung und damit zur Therapie des Granuloms bringen als mit geringeren, werden daher, wie empirisch ganz richtig empfunden, mit unserer Dosierung bis an die Grenze der Verträglichkeit gehen, um den günstigsten Heilerfolg erzielen zu können; um so mehr, als aus der einfachen Tatsache einer (geringfügigen) Jodspeicherung nicht der Schluß gezogen werden darf, es sei damit ein Heilwert verbunden, da ja Jodmedikation z. B. beim Lupus vulgaris ohne nennenswerten Erfolg bleibt.

In der jüngsten Zeit mehrten sich die Angaben über eine größere **Häufigkeit von Salvarsanschädigungen.** So konnten auch wir an der Klinik, nachdem die letzten Jahre seit jener Hausse vor 4 Jahren kaum Fälle von Intoxikationen erkennen ließen, wieder eine nicht unbeträchtliche Zahl solcher beobachten, auch bei Personen, die früher das Mittel anstandslos vertragen hatten. Es handelte sich mit gewisser Vorliebe um skarlatiniforme Exantheme, die wohl unter den üblichen Begleiterscheinungen, aber gutartig verliefen. Eine Umfrage von Kuznitzki in der Schlesischen Dermatologischen Gesellschaft ergab, daß fast alle Fachärzte, die Erfahrungen sammeln konnten, eine Steigerung von Intoxikationserscheinungen zugeben mußten. Anscheinend handelt es sich um einzelne Fabriknummern, da sich die Häufungen immer an gleicher Stelle wiederholten.

In den Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten (Bd. 24 Nr. 7) berichtet Bruchmüller über **die ärztliche und pädagogische Betreuung erbsyphilitischer Kinder im Krankenhause.** Es handelte sich um Beobachtungen aus der bei Berlin gelegenen Anstalt Rummelsburg, die eine besondere Syphilisabteilung für Kinder über dem 1. Lebensjahre besitzt. Die Behandlung wird so durchgeführt, daß im Verlaufe von 12 Wochen abwechselnd 12 intramuskuläre Kalomelinjektionen und Neosalvarsan verabfolgt wird. Und zwar wird im allgemeinen bis zum Verschwinden einer positiven Wassermannschen Reaktion behandelt, soweit, was aber selten ist, keine Schädigungen innerhalb der Kur auftreten. Es zeigte sich, daß die Erfolge desto zweifelhafter wurden, je frischer die elterliche Lues war. Tunlichst wurde Ammenmilch verabreicht. Da die Säuglinge fast durchwegs unter dem Normalgewicht standen, brauchten sie viel Nahrung, wobei ein besonderes Gewicht auf eine vitaminreiche gelegt wird; schon im ersten Jahre wurden Fruchtsaftmischungen von 50—100 ccm (Karotten, Zitronen, Obstsaft) verabfolgt. Nach Möglichkeit wird für Freilichtaufenthalt gesorgt. Für die 2—6 jährigen ist ein Kindergarten vorhanden, während für die älteren Kinder eine der Anstalt angegliederte Schule die geistige Fortbildung übernimmt. Die Kinder werden nach der Entlassung zunächst auf 6 Monate, dann auf später wiederbestellt. Wurden die Kuren regelmäßig für 1½ Jahr durchgeführt, so blieben von den geistig normalen Kindern 90 Proz. dauernd frei von luetischen Erscheinungen. Bei verschleppten Fällen können bis zu 10 Kuren notwendig werden, um bestmögliche Erfolge zu erzielen.

Ruge studierte die **Gesundheitsverhältnisse bei der Reichsmarine in den Nachkriegsjahren** (Zschr. f. Hyg. u. Infektkrkh. Bd. 105 H. 3). Die Morbiditätszahlen bei den Geschlechtskrankheiten, die uns dabei ausschließlich interessieren, sind besonders in den Jahren 1921/23 stark über die Vorkriegszahlen hinausgeschnellt. Sie erreichten hier eine Höhe von 102 Prom. gegenüber 44 Prom. im Frieden. Die Syphilis stieg bis zu 35 Prom. (10 Prom.), die Gonorrhoe auf 70 Prom. (30 Prom.). Die Verhältniszahlen beider Krankheiten zueinander blieben gleich, vielleicht eine ganz geringfügige Zunahme bei der Lues. Bei 4062 Fällen, bei denen eine Prophylaxe durchgeführt wurde, zeigten sich nur 102 = 3 Proz. Versager. Die Zahl dieser stieg jedoch von 1 Proz. auf 16 Proz., wenn das Schutzmittel nicht sofort, sondern erst nach ½—5 Stunden nach dem Verkehr angewandt wurde. Die Art dieser Anwendung bestand in Sublimatwaschungen 1:1000 und in Einträufelungen von 20 proz. Protargol. Seitdem die Prophylaxe obligatorisch gemacht wurde, ist die Zahl der Erkrankungen auf 57,8 Proz. gesunken (was aber sicher zum großen Teil auf die überall beobachtete Abnahme der Geschlechtskrankheiten zurückgeführt werden muß).

Zeitschriften-Uebersicht.

Naunyn-Schmiedebergs Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie Band 118, Heft 5 und 6.

J. Voß-Düsseldorf: **Pentamethylentetrazol (Cardiazol). IV. Mitteilung: Ueber die Wirkung von Cardiazol bei peroraler Applikation.** S. d. Wschr. 1926 Nr. 21.

Th. Brugsch und H. Horsters-Berlin: **Cholagoga und Cholagogie.** I. Mitteilung. (Med. Kl. Char.)

Neue Tierversuche zeigten, daß unter dem Einfluß der Cholerese (Lebersekretion) der Druck in der Gallenblase ansteigt und daß dies auf den Choledochusdruck zurückwirkt. Neben diesen Momenten wirkt auf die Austreibung der Galle (Cholagogie) die Größe des inspiratorischen Druckes (1—5 cm Wasser). Die Galle träufelt in den Darm fast nur bei der Inspiration aus. Die Austreibung der

asengalle erfolgt durch aktive tonische Kontraktion der Gallenase, die durch Bauchpresse und Inspiration unterstützt wird. Das ysiologische Cholagogum der Gallenblase ist nicht das Hypoysin, sondern das Sekretin, das zugleich ein Choleretikum ist. er Sekretineinfluß genügt zur Erklärung des physiologischen Entrungsmechanismus der Gallenblase im Ablauf der Verdauung. er Sphinkter Oddi ist nur eine Schutzvorrichtung, um den Einitt von Darminhalt in den Choledochus zu verhindern. Ebenso wie as Sekretin wirkt Histamin. Auch Cholin und Pilokarpin und ormonal sind Cholagoga, abhängig in ihrem Erfolg vom cholereschen Druck. Hypophysin und Atropin sind Anticholagoga.

Dieselben: II. Mitteilung: **Die Resorptionsgröße der Gallenase.**

Die resorptive Kraft der Gallenblase beim Hunde kann 5 bis cm in der Stunde betragen; sie ist die Hauptursache für die konnuierliche Ansaugung von Galle in die Gallenblase. Ist eine onzentration von ca. 20 Proz. Trockensubstanz erreicht, so ruht e Resorption. Bei größerer Kapazität kann die Gallenblase fast e ganze Tagesmenge der Galle eingedickt fassen. Auch die extrapatischen Gallengänge haben eine resorptive Kraft, die nach Entrnung der Gallenblase vikariierend eintreten kann.

Dieselben: III. Mitteilung: **Ueber den Einfluß peroral zuführter Salzlösungen auf die Gallenblase; nach experimentellen ntersuchungen.**

Natriumsulfat und Magnesiumsulfat sind in Konzentrationen nter 5 Proz. keine sicheren Cholagoga, dagegen bei Konzentrationen on 10—20 Proz. Dabei hat sich aber keine Kontraktion der Gallenase nachweisen lassen. Die gallentreibende Wirkung beruht auf schlaffung des Sphinkters, so daß die Drucksteigerung durch Inpiration schon eine Entleerung der Gallenblase bewirkt.

C. G. Santesson-Stockholm: **Einiges über Additionsverbinungen.** (Carol. Inst.)

Mehrere Substanzen — im einzelnen besprochen werden Chininydrochlorid und Antipyrin, Pyramidon und Veronal, Kokainhydrolorid und Phenylurethan — treten bei erhöhter Temperatur oder starken Lösungen zu „Additionsverbindungen" zusammen, die hwächere Wirkungen als die Einzelbestandteile ausüben. Diese oschwächung läßt sich durch einen pharmakodynamischen Antagosmus erklären. Veronal und Pyramidon zeigen, getrennt eingespritzt, den gleichen Antagonismus wie Veramon.

O. Geßner-Marburg: **Ueber die Wirkung des Krötengiftes af das isolierte Kaltblüterherz. II. Mitteilung: Die Wirkung des rötengiftes (und der Digitalissubstanzen) auf das isolierte Krötenrz.**

F. Schmitz-Bonn: **Ueber die Beeinflussung der Morphinrgiftung durch zentrale Erregungsmittel.** (Pharm. Inst.)

In Versuchen an Mäusen gelang es niemals, die stark geschädigte Atmung bei tödlicher Morphinvergiftung durch Atropin, obelin, Coramin, Cardiazol, Hexeton zu bessern. Bei nichttödlicher Vergiftung schien Lobelin eine gewisse Besserung des Atemvolumens herbeizuführen. L. Jacob-Bremen.

Zeitschrift für klinische Medizin. Bd. 104, 3. und 4. Heft.

H. Holzer und O. Klein-Prag: **Ueber hypochlorämischen abetes insipidus, nebst einem Beitrag zur Frage der zentralen gulation der Wasser- und Salzdiurese.** (II. deutsche med. Kl.)

Eingehende Analyse mehrerer Fälle führte die Verff. zu der uffassung, daß den verschiedenen zur Gruppe des Diabetes insipidus gehörigen Polyurien als Grundstörung eine Diskoordination zwischen der zentralen Regulation der Wasserdiurese und der Molendiurese zugrunde liegt und damit zusammenhängend eine pathologische Einstellung der zentralen Regulation der Wasserdiurese auf ir die Molendiurese unterschwellige Reize. Bei leichten Fällen ist die ombination dieser beiden Störungen das Wesentliche (meist hypochlorämischer Typus Veils), bei schwereren die immer stärkere Einstellung der Regulation der Wasserdiurese auf unterschwellige Reize nd Lahmlegung der Molendiurese (hyperchlorämischer Typus). eben den verschiedenen Kombinationen dieser Störungen kommen ich isolierte Störungen der zentralen Regulation von Molen- und Wasserdiurese vor.

W. Lueg-Leipzig und Jena: **Ueber das Elektrokardiogramm es Myxödems.** (Physiol. Inst. u. Med. Kl.)

Die Veränderung des Elektrokardiogramms beim Myxödem entsteht dadurch, daß die Polarisierbarkeit des Körpers zunimmt, so daß as physikalisch-chemischen Gründen der abgeleitete Strom entstellt wird. Der von der Hautoberfläche abgeleitete Strom ist nicht mehr ei treues Abbild der Elektrizitätsschwankungen vom Herzen.

W. Lassowsky-Basel: **Der Zeitverlauf der einzelnen Phasen des Elektrokardiogramms bei gesunden und herzkranken Individuen und seine diagnostische Verwendung.** (Med. Kl.)

D. Pletnew-Moskau: **Läßt sich ein Aneurysma der Herzventrikel intra vitam feststellen?** (I. med. Kl.)

Verf. bespricht die bisher veröffentlichten 6 Fälle, in denen die Diagnose des Aneurysmas eines Herzventrikels intra vitam gelang und fügt ihnen 2 weitere hinzu. Wichtig für die Diagnose sind die Anamnese (Entstehung von Infekten am Herzen), die Konfiguration des Herzens bei Perkussion und Röntgen, der schwache Spitzenstoß bei sonst genügender Pulsation, die zunehmende Atemnot und Herzschwäche bei Erweiterung der Herzgrenzen und der fehlende Effekt von Medikamenten.

S. Lachs: **Studien über die Wirkung des Sauerstoffs auf den Blutdruck des Menschen.**

In manchen Fällen von Blutdrucksteigerung trat nach Sauerstoffatmung eine geringe Senkung ein, zuweilen aber auch eine geringe Steigerung. Bei der Niedrigkeit der Werte sind die Ergebnisse unsicher.

G. Holler, J. Blöch, J. Vecsler-Wien: **Untersuchungen über den Chlorstoffwechsel bei Sekretionsstörungen des Magens.** IV. Mitteilung. (II. med. Kl.)

Der Magen reguliert in erster Linie selbst mit Hilfe seines Drüsenapparates die Konzentration der Salzsäure in seinem Inhalt. Rückfluß von Duodenalinhalt (erkennbar an Beimengung von Galle und Diastase) kann jederzeit bei normalen oder pathologischen Säurewerten vorkommen und bewirkt nur eine vorübergehende Aenderung des Chlorbildes durch Neutralisation der Salzsäure. Dieser folgt durch Anregung der Magendrüsenfunktion rasch ein Ausgleich.

Z. Starg und P. Mahler-Prag: **Zur quantitativen Bestimmung der Magensekretion.** (Med.-chem. Inst. u. Med. Kl.)

Die Verff. setzten dem Alkoholprobefrühstück eine bestimmte Menge 10proz. Natriumsulfatlösung zu und berechneten aus dem Grade der Verdünnung desselben das Volumen des Mageninhaltes, Abfluß und Sekretmenge des Magens. Durch die gleichzeitige Bestimmung der freien Salzsäure und der Chloride war es auch möglich, die Gesamtmenge der von der Magenwand ausgeschiedenen Chloride und der Salzsäure zu berechnen.

V. Kogan-Charkow: **Antagonismus und Korrelation zwischen Pankreas, Nebennieren und Hypophysis.** Die Erkrankungen des Pankreas.

Das Insulin wirkt beim gesunden Tier entgegengesetzt dem Adrenalin und dem Pituitrin. Die Erkrankungen des endokrinen Apparates des Pankreas, der Diabetes mellitus sind oft pluriglandulär, wobei gleichzeitig bald die Geschlechtsdrüsen, bald die Hypophyse, bald die Nebennieren insuffizient sind; Beschreibung eines einschlägigen Falles.

Offergeld-Köln: **Anaemia perniciosa und Schwangerschaft.**

Mitteilung eines Falles von typischer perniziöser Anämie, die schon 9 Jahre bestand und infolge einer Schwangerschaft, trotz künstlicher Frühgeburt (im 8. Monat) rasch zum Tode führte. Das Blut des Kindes zeigte die typischen Veränderungen der perniziösen Anämie. Therapeutisch empfiehlt Verf. Eigenblutinjektionen und Darreichung von frischem Knochenmark.

R. Stern und E. Hartmann-Breslau: **Zur Klinik der essentiellen Thrombopenie.** (Med. Kl.)

12jähriges Mädchen mit essentieller Thrombopenie (10 000 und 3100 Thrombozyten!), die zu schwerster Anämie und durch Pachymeningitis haemorhagica nach Kopftrauma zum Tode führte. Im frischen Knochenmark fanden sich die typischen Veränderungen; toxischer Granulationsschwund der Megakaryozyten, Fehlen der Pseudopodienbildung und Ogataschen Felderung, absolute Vermehrung der Megakaryozyten und Auftreten von Jugendformen (Megakaryoblasten).

W. Steinbrinck-Breslau: **Ueber pathologische Kolloidstabilität, die Rechtsverschiebung des Bluteiweißbildes und ähnliches.** (Med. Abt. Krh. Allerheiligen.)

Bei Kranken mit Ikterus ist Verminderung des Fibrinogens und der Senkungsreaktion Ausdruck für eine Parenchymschädigung der Leber und geht an Intensität dieser parallel. Auch bei Hyperthyreosen und im anaphylaktischen Zustand besteht eine Rechtsverschiebung des Bluteiweißbildes (gemessen an der Senkungsreaktion). Eine pathologische Kolloidstabilität kann auch durch Aenderung des elektrischen Milieus — ionogen — bedingt sein, z. B. bei Rachitis, Epilepsie etc. Mischbilder scheinen vorzukommen bei einigen endokrinen Erkrankungen.

K. Brucke-Breslau: **Ueber Blutuntersuchungen bei Toxikodermien. Ein Beitrag zur Frage der allergischen Phänomene.** (Krh. Allerheiligen.)

An Hand von Blutveränderungen (Eosinophilie, Lymphozytose, Kalkverschiebung, Aenderung der Senkungsgeschwindigkeit, der Albumine etc.) wird auf einen engsten Zusammenhang zwischen Toxikodermien und den anderen allergischen Phänomenen geschlossen. Bei ersteren findet sich eine ionogen bedingte Kolloidstabilität, wahrscheinlich durch Erregung des vegetativen Nervensystems.

W. D. Wyschegorodzewa-Petersburg: **Zur Frage der Autohämagglutination.** (Milit.-med. Akad.)

Beschreibung eines Falles (46jähr. Mann), der klinisch eine Leber- und Milzvergrößerung, Schmerzen in der Lebergegend, Ikterus und Blässe zeigte. Das Blut agglutinierte sofort bei der Entnahme sehr stark, so daß z. B. Erythrozytenzählung nicht möglich war. Nur beim Auffangen in erwärmter Flüssigkeit blieb die Agglutination aus, bei Abkühlung trat sie wieder ein. Es waren Auto- und Isolysine, herabgesetzte Resistenz der Erythrozyten nachzuweisen, gesteigerte Hämolyse, die zu Vermehrung von Bilirubin und Urobilin führte. Der Kranke gehörte zu keiner der vier typischen Blutgruppen.

A. Egoroff-Eupatoria (Krim): **Ueber die Blutzellen nach Norris-Lebedeff-Fahraeus, über die Reversion der Hämolyse, Helio-Hämolyse und Helio-Erythrolyse, Helio- und Thermo-**

Resistenz der roten Blutkörperchen, sowie über die praktischen Probleme, welche mit diesen Erscheinungen verbunden sind.

Nach Sonnenbädern fand Verf. bei einem Teil der Fälle, besonders solchen mit aktiven Prozessen, Herabsetzung des Hämoglobingehaltes, Hämolyse mit partieller Erythrolyse, wobei im Ausstrich Erythrozytenschatten auftreten.

A. Egoroff-Moskau: **Ueber einige Reaktionen des Organismus auf Muskelarbeit.** I. Mitteilung. Die Ermüdungsverschiebung des Blutbildes und die dynamische Bewertung desselben im Zusammenhang mit der Anpassung des Organismus an Muskelarbeit. Das Gesetz der Phasen der myogenen Leukozytose. (Staatl. Zentralinst. f. phys. Kultur.)

Nach Muskelarbeit (beruflich oder beim Sport etc.) treten „Ermüdungserscheinungen" ein in 3 Phasen, einer lymphozytären, einer neutrophilen mit Linksverschiebung und eine Intoxikationsphase in der Regeneration oder Degeneration vorherrscht; bei letzterer stets schwerer Allgemeinzustand, Schock oder Kollaps. Die Reaktion hängt ab vom Allgemeinzustand und vom Maß des Trainings.

H. Petow-Berlin: **Beiträge zur Klinik des Asthma bronchiale und verwandter Zustände.** I. Teil: **Theoretisches.** (I. Med. Kl.)

E. Wittkower und H. Petow-Berlin: **Beiträge zur Klinik des Asthma bronchiale und verwandter Zustände.** II. Teil: **Klinische Erfahrungen.** (I. med. Kl.)

Die Verff. haben Fälle von Asthma bronchiale, Emphysem und Bronchitis und auch die Anfälle bei Asthma cardiale durch Antereugol (0,4 mg Atropin sulf. mit Papaverin, Coffein. natriobenz., Kampferöl und Aether) sehr günstig beeinflußt.

Nachtrag zu dem Aufsatz von Prof. Pletnew: **„Läßt sich ein Aneurysma der Herzventrikel intra vitam feststellen?"**

Beschreibung eines Falles mit Sektionsbefund.

L. Jacob-Bremen.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 199. Bd., 1.—2. Heft.

F. Sauerbruch-München: **Geschwulst und Trauma.**

Ein Trauma, das im Einzelfalle mit einer Geschwulst in Beziehung gebracht wird, wird nur den Anstoß zur Entfaltung pathologischer Vorgänge geben, die an sich durch Abnormität und Abwegigkeit des Zellwachstums vorausbestimmt waren. Eine zweifelsfreie Rolle spielt das Trauma bei einigen geschwulstähnlichen Bildungen: dem Narbenkeloid, dem Xanthom und der Ostitis fibrosa. Für die echten bösartigen Geschwülste ist manchmal der Zusammenhang mit einem Trauma ganz unverkennbar — Beispiele aus der Klinik —. Grundsätzlich muß die Möglichkeit, daß durch Traumen der verschiedensten Art Geschwulstbildung ausgelöst werden kann, zugegeben werden. Für die Unfallbegutachtung ist zunächst der einwandfreie Nachweis der äußeren Gewalteinwirkung zu verlangen und das Bestehen einer echten Geschwulst, der Tumor muß sich am Orte der Schädigung entwickeln. Zwischen Trauma und Entstehung der Geschwulst liegen beim Sarkom 3 Wochen bis 2 Jahre, beim Karzinom 1 Monat bis 2 Jahre. Art und Aufbau der Geschwulst müssen einen Zusammenhang mit dem Trauma wahrscheinlich machen (Nachweis von Blutungen).

Zollinger-Aarau: **Tuberkulose und Trauma.** (Med. Abt. d. Kreisagentur der Schweiz. Unfallversicherungsanstalt.)

Ein Trauma kann auf drei Arten einen bedingenden Einfluß auf die Entstehung einer Tuberkulose haben, indem es lokalisierend, mobilisierend oder aggravierend wirkt. Der lokalisierende Einfluß ist nur für Fälle zuzugeben, bei denen eine sehr weit fortgeschrittene Lungentuberkulose oder eine Miliartuberkulose vorliegt. Von mobilisierendem Einfluß wird dann gesprochen, wenn neben einem intakten Körperteil auch der primäre benachbarte oder entfernte Herd geschädigt wurde. Wirkt das Trauma ausschließlich mobilisierend, wird also nur der Ausgangsherd getroffen, so kann bei einer Neulokalisation höchstens von einer Verschlimmerung gesprochen werden. Wohl 95 Proz. aller Fälle sind Folgen einer aggravierenden Wirkung des Traumas im Sinne einer Reaktivierung eines ruhenden oder latenten Herdes. Das Trauma muß eine gewisse Intensität gehabt haben. Die Geringfügigkeit der tuberkuloseerzeugenden Traumen ist ein Märchen. Ueberblick über verschiedene Verletzungsarten auf ihre Eignung als Teilursache einer Tuberkulose. Die Zeit zwischen dem Trauma und dem Auftreten der ersten Symptome ist verschieden lang, je nach dem betroffenen Organ — Angabe einer Zeittafel —. Abgesehen von der Inokulationstuberkulose ist der Unfall nie Vollursache einer Tuberkulose, sondern nur Teilursache. Empfehlenswert ist das schweizerische Gesetz, das die Möglichkeit einer teilweisen Uebernahme der Unfallfolgen durch die Gesellschaft zuläßt.

A. Jalcowitz-Wien: **Zur Prognose der operativ behandelten peripheren Nervenverletzungen.** (I. chir. Kl.)

Von 293 operierten Kriegsnervenverletzungen konnten 96 durch Fragebogen oder Untersuchung nachkontrolliert werden. Das Intervall betrug 7—10 Jahre. Die besten Erfolge wurden gesehen bei Radialisverletzungen, dann beim Medianus und Ischiadikus; Ulnaris und besonders Peroneus stellen sich viel ungünstiger. Die extraneurale Neurolyse ergibt fast 90 Proz. Besserungen, die endoneurale stellt sich weit schlechter. Bei der Nervennaht scheint Umscheidung mit einem Muskellappen bessere Resultate zu geben als Umscheidung mit Fettlappen oder Tubulisation. Die Besserung bei der Neurolyse tritt auf im 1. Halbjahre, nach der Naht zwischen 3. und 9. Monat. Die Wiederherstellung der Sensibilität pflegt später einzusetze bleibt aber in einem Teil der Fälle ganz aus. Eine Schädigung d Vasomotoren bleibt als geradezu konstantes Residuum nach jed Nervenverletzung zurück.

A. W. Meyer-Charlottenburg-Westend: **Ueber die fraglich sensiblen Fasern der vorderen Wurzeln.** (II. chir. Abt.)

Eine kritische, experimentelle und klinische Studie. Kein in d Literatur niedergelegter Fall von Hinterwurzeldurchschneidung a Menschen, insbesondere auch nicht die von W. Lehmann b richteten, beweise, daß das Bellsche Gesetz nicht mehr gültig s Im Gegenteil, manche der in der Lehmannschen Arbeit a geführten Fälle scheinen das Bellsche Gesetz zu bestätigen. D Bestimmung der „Segmentalzone" bedarf einer Revision. Die Ueb lagerung ist wahrscheinlich stärker, als man denkt. Die Klin spricht für eine weitgehende Ueberlagerung oder für ein Eintret von Anastomosen (Bungart) oder für eine Funktionsänderung i Sinne Weizsäckers. Auch Tierexperimente zeigen, daß d Sensibilität ausschließlich über die hinteren Wurzeln geht.

Fritz Stein-Valparaiso: **Ueber chirurgische Behandlung v gastrointestinalen Krisen bei Tabes dorsalis.** (Deutsches Hosp.)

Nach Ausführung der Försterschen Operation mit der Mo fikation Guleke trat eine erstaunliche Besserung für 4—5 Mona ein. Eine 1 Jahr später wegen Verschlechterung ausgefüh doppelseitige Vagotomie nach Exner hatte keinerlei Erfolge. Ei 4 Monate später ausgeführte Durchschneidung der Kommunika fasern hatte lediglich eine Verschiebung der Symptome zur Folg Würgen und Brechen geringer, Magenschmerzen größer.

Franz Kazda-Wien: **Spontangangrän bei Luetikern.** (Ch Abt. d. Allg. Polikl.)

Es gibt durch Lues bedingte Gefäßveränderungen an den E tremitäten, die zur Gangrän führen können. Das pathologis anatomische Bild charakterisiert 2 Typen: a) multiple Gefäßwa gummen, b) Lymphozyten und Plasmazelleninfiltrate vorwiegend der Media und Adventitia. Der Krankheitsverlauf ist gekennzeich durch kurzdauernde Prodrome angiospastischer Natur bei ein Luetiker, Schmerzanfälle oft äußerst heftig und neuralgischer A schubweises Auftreten der objektiven Veränderungen, event. Neb einanderbestehen von Gangrän und Ulcus, Befallensein mehre Extremitäten gleichzeitig, relative Benignität des Prozesses. Ener sche antiluetische Kur.

H. Haberer-Graz: **Zur Frage bei Operationen vergesse Fremdkörper.** (Chir. Kl.)

Nach Besprechung eines Falles, in dem H. einen in der Bau höhle zurückgelassenen Tampon, um den sich durch Anlagerung Darmschlingen ein großer entzündlicher Tumor gebildet hatte, du Darmresektion glücklich entfernte, teilt er 6 Fälle mit, in denen i selbst das Zurücklassen eines Fremdkörpers in der Bauchhö passierte. Wichtigkeit der Tupfermarkierung durch roten Faden Zählung.

Rudolf Kraft-Graz: **Ueber die Rolle der Milz im Krankhe bilde der perniziösen Anämie.** (Chir. Kl.)

Ein Karzinom der Mamma hatte zur Metastasierung in der M geführt, anderweitige Metastasen bestanden nicht. Die Kranke h eine Anämie vom Typus der Perniziosa. Durch Exstirpation Milz erholte sich die Kranke rasch und ist bereits 4 Monate klini rezidivfrei geblieben.

H. Brütt-Hamburg-Eppendorf: **Totalexstirpation des Kol wegen Tuberkulose.** (Chir. Kl.)

Bei einem 13 jährigen Jungen mit tumorbildender narbig-hy plastischer Tuberkulose des Zoekums und Aszendens und ulce narbiger des übrigen Kolons wird die Resektion des ganzen Ko mit Seit-zu-Seit-Anastomose des Ileum mit dem oberen Rekt erfolgreich ausgeführt.

Max Madlener-Köln: **Ueber die Entzündung des lee Bruchsacks.** (Chir. Kl. Augusta-Hospital.)

Bei einer 48 jährigen Frau, die unter der Diagnose: eingeklem Kruralhernie operiert wurde, fand sich eine phlegmonöse, schorfende Entzündung des leeren Bruchsacks. Uebersicht über Literatur und Pathogenese des Krankheitsbildes.

M. Mettenleiter-Erfurt: **Ueber primäre Mesenterialdrü tuberkulose bei Kindern.** (Chir. Abt. d. Städt. Krh.)

Die primäre akute und chronische Mesenterialdrüsentuberku der Kinder ist häufiger, als angenommen wird. Bevorzugt ist 10.—15. Jahr. Diagnose bei fühlbarem Tumor einfach, Verwechsl mit der Appendizitis möglich. Günstiger Verlauf.

W. Mull-Hildesheim: **Beitrag zur Kenntnis des Situs inve viscerum.** (Chir. Abt. d. Städt. Krh.)

Stets soll der Chirurg an die Möglichkeit eines S. i. denken; er festgestellt, so soll auf Entwicklungsstörungen des Herzens fahndet werden und die Leistungsfähigkeit des Herzens durch F tionsprüfung festgestellt werden. Herzstörungen bei S. i. bilden besonders ernste Komplikation.

W. Eigler-München-Bonn: **Ueber endothorakale Zysten.** (I Schwabing.)

Bei der 48 jährigen Frau bestand ein ausgedehntes linksseit Pleuraexsudat, nach dessen Punktion röntgenologisch ein zystis Tumor blieb, der sich bei der Operation als Lymphzyste erv Pathogenese der endothorakalen Zysten, Vorschlag zu einer teilung.

M. Leitschick-Odessa: **Die topographische Anatomie der Kubitalvenen in Beziehung zur Bluttransfusion nach Oehlecker.** (Exp. Abt. d. Kanzel f. op. Ch. d. staatl. med. Inst.)

Typus I „gabelförmig" 59 Proz., Typus II „H-förmig" 28 Proz., Typus III V. ceph. accessor. 7 Proz., Typus IV ohne Verbindung zwischen V. bas. und ceph. in der Fossa cubitalis.

H. Flörcken-Frankfurt a. M.

Bruns' Beiträge zur klinischen Chirurgie. 1926, Bd. 138, Heft 3.

Eberhard Steden-Frankfurt a. M.: **Zur Pyloromyotomie nach Mayr.** (Chir. Kl. St. Marien-Krh.)

9 mal wurde an Männern zwischen 26 und 52 Jahren, bei denen ein vermutetes Geschwür in der Umgebung des Magenausganges bei der Operation nicht gefunden werden konnte, die extramuköse Pyloromyotomie ausgeführt, mit überwiegend gutem, sofortigem Ergebnisse. Aber bei Nachuntersuchungen nach ½—¾ Jahren wurde meist wieder über die alten Beschwerden geklagt. Demnach ist die Anzeige zu dem Eingriffe sehr zurückhaltend und nur bei wirklich auffallend dickem Pylorusringe und Fehlen jeder anderen Geschwürszeichen zu stellen, sowie die Resektion nicht so sehr abzulehnen, zumal Verf. hinterher an Resektionspräparaten doch sehr häufig ein Geschwür feststellte.

Heinrich Schomberg-Frankfurt a. M.: **Die „palliative Resektion" (Resektion zur Ausschaltung Finsterer) beim nichtresezierbaren Ulcus ventriculi und duodeni.** (Chir. Kl. St. Marien-Krh.).

Die Operation wurde 1921—1924 an 37 Männern und 7 Frauen im Alter von 19—64 Jahren ausgeführt. Dabei lag 4 mal Magengeschwür vor; bei Nachuntersuchungen (nach 2—4 Jahren) 3 mal klinisch und röntgenologisch glatte Heilung, 1 mal klinische Besserung bei röntgenologischer Heilung. 40 mal handelte es sich um Zwölffingerdarmgeschwüre; Fernergebnisse nach 2—5½ Jahren bei den 32 erreichbaren Kranken: 3 Proz. gestorben, 8 Proz. ungebessert, 13 Proz. gebessert, 76 Proz. geheilt. Demnach wird der Eingriff empfohlen. Das ausgeschaltete Geschwür heilt aus; Ulcera peptica werden viel seltener beobachtet als nach Gastroenterostomie und einseitiger Ausschaltung.

Erich Logen-Bochum: **Ueber die Behandlung der rückfälligen Schulterverrenkung mit ursächlich eingestellten Operationsverfahren.** (Chir. Abt. Augusta-Krankenanstalt.)

Sichtung der bisherigen Nachuntersuchungen. Bei den Verfahren, die die jeweilige Ursache der Verrenkung nicht eigens berücksichtigen, 29 Proz. Rückfälle (auf 120 insgesamt); rückfallfreie Beobachtungszeit von mehr als 3 Jahren nur bei 23 Proz.; im allgemeinen recht günstige, aber nicht sichere Aussicht auf Dauererfolg. Bei den ursächlich eingestellten Operationsverfahren dagegen bisher nie Rückfall, nie Arthritis deformans, nie Bewegungsstörung bemerkt, dazu bei meist recht langer Nachbeobachtung. Ursächlich ging auch Schloeßmann vor (6 mal), z. T. allerdings unter Beigabe der extrakapsulären Fesselung des Oberarmkopfes. Davon 5 genügend lange (1½—5 Jahre) nachbeobachtet; sämtlich rückfallfrei, trotz z. T. schwerer Arbeit. Keine Arthritis deformans. 3 mal ausgezeichnete, 2 mal mäßige, eingeschränkte Bewegungsfähigkeit im Schultergelenke. — Will man aber sich auf die technisch einfachere extrakapsuläre Fesselung des Oberarmkopfes beschränken, so empfiehlt sich das Verfahren Löfflers, auch wegen seiner Dauerergebnisse.

G. Haselhorst-Hamburg-Eppendorf: **Ueber Spondylitis typhosa.** (Chir. Kl.)

Ein 18 jähriges Mädchen wurde 10 Wochen nach Beginn eines Typhus eingeliefert. Nach klinischem und Röntgenbefunde Spondylitis des 3. und des 4. Lendenwirbels. Schnelle Ausheilung, die mit Röntgenbildern verfolgt wird, im Gipsbett und Gipskorsett. Bezeichnende Einzelheiten der klinischen und der Röntgenmerkmale.

Wilhelm Jaroschy-Prag: **Spondylolisthesis lumbosacralis.** (Deutsche chir. Klin.)

Es gelangen — bisher eine Seltenheit — vor allem seitliche Röntgenaufnahmen spondylolisthetischer Becken der Prager anatomischen Sammlung. So konnte Verf. Einzelheiten des Wirbelgleitens zwischen 5. Lenden- und Kreuzbeinwirbel ergründen. Meist liegt eine Spondylolysis zugrunde. Klinische und röntgenologische Beschreibung einer selbstbeobachteten 24 jährigen Kranken mit Spondylolisthesis lumbodorsalis sowie eines 18 jährigen Mannes mit deren Vorstufe in Form einer Spondylolysis (Röntgennachweis am Lebenden). Frühdiagnose ermöglicht Ausführung therapeutischer, vor allem operativer Möglichkeiten (Knochenspanautoplastik).

O. M. Chiari und W. Stupka-Innsbruck: **Ein Beitrag zur chirurgischen Behandlung der doppelseitigen Rekurrensschädigung.** (Chir. Kl. u. Kl. f. Ohren-, Hals- und Kehlkopfkrkh.)

Bei länger bestehender Rekurrensschädigung muß die Beweglichkeit des Krikoarytänoidgelenkes geprüft werden (Elektrodiagnostik — Rekurrensreizpunkt im Hypophyarynx). Das Ergebnis beeinflußt die Auswahl der verschiedenen Operationsverfahren, die kritisiert werden. Aus dem Gebiete der Nervenoperationen berichten die Verff. über den Versuch einer muskulären Neurotisation bei beiderseitiger Rekurrensschädigung (durch Strumektomie) mit starker Atemnot. Die Plastik im Postikusgebiete erzielte dauernde Erweiterung der Stimmritze (durch Zugwirkung) und Arbeitsfähigkeit, wenn auch nicht aktive Abduktion der Stimmlippe der operierten Seite.

Walther Graf-Leipzig: **Kritische Bemerkungen zur Diagnostik und Therapie des subphrenischen Abszesses.** (Chir. Abt. Krh. St. Georg.)

Gegenüber der transpleuralen Eröffnung wird Clairmont-Nathers „präperitoneales" Vorgehen empfohlen, und zwar von vorn nach den Vorschriften dieser Autoren (nach der Freilegung des subphrenischen Raumes — also sekundäre Probepunktion), von hinten dagegen in abgeänderter Form: Nach Rippenresektion hinten unten Freilegen der Zwerchfellmuskulatur im Spatium praediaphragmaticum Melnikoffs, unmittelbar oberhalb der Rippenknorpelknochengrenzen; Abschieben des Sinus phrenico-costalis nach vorn. Punktion durch das freigelegte Zwerchfell hindurch und Abszeßeröffnung durch Zwerchfellspaltung in der Faserrichtung. 3 mal operativ bewährt.

Walther Müller-Marburg a. L.: **Weitere Beobachtungen und Untersuchungen zu der typischen Erkrankung der Sesambeine des I. Metatarsalknochens.** (Chir. Kl.)

3 neue Krankenbeobachtungen, davon 2 mit Röntgenbildern (mit Teilung des medialen Sesambeines). Der ersten der 4 früher beobachteten Kranken wurden das mediale und das laterale Sesambein herausgeschnitten (Dauererfolg). Diese sowie 3 der Sesambeine von 50 Leichenfüßen zeigten histologisch eigenartige Nekrosen nur des Knochengewebes, und zwar ohne Beteiligung des Markes, mit auffallend geringen reaktiven Regenerationsvorgängen. Mechanische Einflüsse und Veranlagung des Gesamtskeletts spielen mit. Sesambeinteilung fand Verf. unter 333 Fußröntgenbildern bei 8,1 Proz., öfters familiär. Wenn Beschwerden vorhanden waren, lag stets Spaltung vor (= „eine auf Grund mechanischer Momente im Laufe der Zeit, vielleicht während der knöchernen Entwicklung des Sesambeines entstandene regionäre Resorptionszone", entsprechend den Umbauzonen, kein richtiger einmaliger Bruch).

Werner Birkenfeld-Berlin: **Chronische Darminvagination beim Kind.** (Chir. Kl. d. Char.)

160 Schrifttumsbeobachtungen, gesichtet nach Ursache, Verlauf, Behandlungsart usw. Hübner führte eine Ileozökalresektion und Ileokolostomie wegen Invagination bei einem 6 jährigen Knaben aus, der am zweitfolgenden Tage an Herzschwäche starb. Beschreibung und Abbildung des Operationspräparates (Karzinoid der Bauhinschen Klappe). Die Ergebnisse sind schlecht bei der allgemein empfohlenen unblutigen Behandlung, verhältnismäßig gut (60 Proz. Heilungen) bei möglichst frühzeitiger Laparotomie mit Desinvagination oder Resektion.

W. Bäcker-Dresden: **Wirbelfraktur bei Tetanus.** (Chir. Abt. Stadtkrh. Dresden-Friedrichstadt.)

Ein 15 jähriger kräftiger Bauernbursche mit von einer kleinen Fußverletzung ausgehenden, sehr heftigen, allgemeinen tetanischen Krämpfen stirbt nach zweitägigem Krankenhausaufenthalte. In der Leiche findet sich der 5. Brustwirbelkörper zusammengedrückt, sein Gewebe, abgesehen von der mechanischen Zerstörung, unversehrt. Aus der Verteilung der Knochenzerstörung wird geschlossen, daß die zusammenwirkenden Rumpfbeuger und -strecker die natürliche Kyphose verstärkten, während die Gelenkfortsätze verschont blieben. Erster sicherer Nachweis des Bruches einer gesunden Wirbelsäule im Tetanusanfalle.

Franz-Georg Dietel-Zwickau: **Ueber unsere Erfahrungen mit der Duodenalsondierung und deren Bedeutung für den Chirurgen.** (Chir. Abt. Staatl. Krankenstift.)

122 Kranke wurden sondiert, 34 davon operiert. Technik und klinische Erfahrungen. Vergleich der Sondenergebnisse und der Operationsbefunde. Beziehungen bei Cholezystitis — Ulcus — Appendizitis. Mit gewissen Einschränkungen ist das Ergebnis der Sondierung wertvoll und ihre weitere Verbreitung in chirurgischen Kreisen zu empfehlen.

Georg Schmidt-München.

Zentralblatt für Chirurgie. 1927. Nr. 1.

W. Löhr und G. Löhr-Kiel: **Ergebnisse bakteriologischer und chemischer Untersuchungen der Einwirkung salzsäurehaltiger Agentien auf das Wachstum und die Virulenz von Bakterien.** Zugleich eine Erwiderung auf Schöbauers Arbeit im Zbl. f. Chir. 1926 Nr. 45 (vgl. S. 34 W. Löhr).

Ein für 20—30 Minuten säuregeschlagener, d. h. mit 0,3 proz. Acid. hydrochloric. dil. behandelter Streptokokkus, in 100 000 bis 500 000 facher tödlicher Dosis einem Wirtsorganismus einverleibt, behält dort eine Virulenz- und Wachstumseinbuße für solange Zeit bei, bis der Wirtsorganismus dem langsam wachsenden Streptokokkus erfolgreich entgegentreten kann. Darauf beruht auch die günstige Wirkung der Spülung der Bauchhöhle bei Peritonitis mit Salzsäure, selbst in starker Verdünnung.

W. Koennecke-Oldenburg: **Zur Operation des Blasendivertikels.** (Evang. Krh.)

Verf. konnte in 2 Fällen die Verödung eines faust- bzw. apfelgroßen Divertikels in der Weise herbeiführen, daß er von der Blase aus die Einmündung des Divertikels umschnitt, die Schleimhaut mit Klemmen faßte, den Schleimhautsack allmählich von der Unterlage ablöste und dann das Loch in der Blasenwand am Divertikeleingang durch Knopfnähte verschloß.

Alexander J a r o t z k y - Moskau: **Der Schließungsreflex des Pylorus als eine Funktionsprüfungsmethode des Pankreas und der Leber.**

J. fand nach Einführung von 100 ccm Pflanzenöl in das Duodenum mittels der Duodenalsonde bei gestörter Leber- und Pankreasfunktion eine verzögerte Entleerung des Mageninhaltes, da der reflektorisch verschließende Pylorus erst dann sich wieder öffnet, wenn das in das Duodenum eingeführte Oel eine genügende Bearbeitung durch die Galle und das Pankreassekret gefunden hat.

Bruno P f a b - Graz: **Ein Beitrag zur Frage der Knochenregeneration.** (Unfallkrh. u. orthop. Spit.)

Bericht über 2 Fälle. In dem einen bildete sich nach schwerer elektrischer Verbrennung mit teilweisem Radiusverlust durch Sequesterabgang der zerstörte Radiusanteil wieder neu, in dem anderen Fall von offener Ellbogengelenksverletzung mit Abriß des Olekranons durch Maschinengewalt ein richtig gebogenes, neues Olekranon aus.

O. D i e t e r - Suhl: **Ein Fall von Bauchkontusion durch Autoüberfahrung mit auffallend geringem Befund.** (Krh.)

Bei einem 31 jährigen Manne, dem das Vorderrad eines Autos quer über den Bauch ging, fand sich trotz der heftigen Gewalteinwirkung nur ein Riß in der Leber und eine geringfügige Verletzung der Blasenschleimhaut.

R o s t - Mannheim: **Ueber instrumentelle Erweiterung der Papilla Vateri und Naht des Choledochus nach Choledochotomie.** (Krh.)

Bericht über einen Todesfall nach instrumenteller Dehnung der Papille, die nicht zu einer besseren Durchgängigkeit, sondern einer stärkeren Verschwellung derselben führte.

Josef R e y - Lilienthal bei Breslau: **Die Verhütung des Genu recurvatum nach Tibiaosteotomien.** (Orthop. Heil- u. Pflegeanst.)

Osteotomie der Tibia und Fibula nicht in gleicher Höhe, sondern Osteotomie der Fibula im distalen Drittel, etwas oberhalb des Mall. ext.

W. S c h o e p p e - Regensburg.

Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 90, H. 2.

R. S t e i n i n g e r - Jena: **Eklampsie bei Mehrgebärenden und wiederholte Eklampsie.** (Fr.Kl.)

Von 1912—25 wurden 13 Fälle von Eklampsie bei Mehrgebärenden und 1 Fall von wiederholter Eklampsie beobachtet. Die Eklampsie trat in 3 Fällen im 7. bis 9. Monat auf, bei den anderen intra partum oder bald darauf. Die 22—44 Jahre alten Frauen waren Zweit- bis Achtgebärende. Eiweiß waren in allen Fällen hoch (max. 6 Esbach), ebenso der Blutdruck (max. 192/95 mm Hg RR.). Von den 13 konnten 10 geheilt entlassen werden, von den Kindern blieben 4 am Leben. Die Frau mit wiederholter Eklampsie wurde gesund, während das Kind tot war. Die Verhältnisse bei der Eklampsie Mehrgebärender und bei wiederholter Eklampsie im Vergleich zu der Erstgebärender legen die Annahme einer durch Ueberstehen einer Eklampsie erworbenen Immunität außerordentlich nahe, was mit der gegenwärtigen Auffassung als einer Insuffizienz der paralysierenden Kräfte gegen die in jeder Schwangerschaft vorhandenen Gifte im Einklang steht.

E. N o l t m a n n - Berlin: **Oesophagusatresie mit angeborenen Varizen und Trachealfistel unter dem klinischen Bild der Melaena neonatorum vera.** (R.-Virchow-Krh.)

Das gut entwickelte, 3 kg schwere Zwillingskind begann 24 Stunden post partum erst bräunliche Massen, dann Blut zu erbrechen. Gleichzeitig bestand auffallend starke Blutung aus dem Darm. Die Sektion ergab die Atresie in der Mitte der Speiseröhre. Es folgte ein solider Strang und dann das 5 cm lange untere Ende, das stark ausgedehnt und mit Blutgerinnseln gefüllt war. Unter der Schleimhaut schimmerten varikös erweiterte Venen durch. Die obere Kuppe dieses unteren Blindsackes war durch einen feinen Fistelgang mit der Bifurkation der Trachea verbunden. Die hier zugrunde liegende Entwicklungsstörung fällt in die 4. Embryonalwoche.

H. G u t h m a n n und O. B o t t - Frankfurt a. M.: **Ueber die temporäre Röntgenmenolipsierung (temporäre Röntgenkastration).** (Fr.Kl.)

Die t. R. stellt ein Verfahren dar, das mit relativ großer Sicherheit die Ovarien auf Zeit außer Funktion setzt. Methode (Dosierung noch schwierig) usw. werden auf Grund von 200 Fällen mitgeteilt. Die t. R. ist überall angezeigt, wo eine zeitweise Amenorrhoe genügt, um die Heilung eines Grundleidens zu erreichen. Gut sind die Erfahrungen bei chronisch entzündlichen Unterleibsleiden der verschiedensten Aetiologie. Sehr gute Resultate wurden u. a. erzielt bei Tuberkulose und Osteomalazie. Nebenschädigungen der Frauen und der Nachkommenschaft wurden nicht erlebt. Immerhin ist die Möglichkeit der Fruchtschädigung angesichts der embryonalen, in raschester Vermehrung befindlichen Zellen so groß, daß es richtig ist, eine Schwangerschaft, bei der die junge Frucht intensiv bestrahlt wurde, prinzipiell zu unterbrechen.

W. L i e b e - Mainz: **Ueber Verschleppung von Blasenmolenteilen in die Vagina.** (Hess. Hebamm.Lehranst.)

28 jähr. Frau abortiert und wird 2 mal ausgekratzt. Eine Woche nach der letzten Auskratzung kommt sie mit einem soliden Tumor von Apfelgröße, der zwischen der unteren Hälfte der Urethra und der unteren Hälfte der vorderen Vaginalwand liegt. Nach Längsschnitt durch die Vaginalschleimhaut entleeren sich außer Blut eigentümliche, an Stielen hängende, mit klarer Flüssigkeit gefüllte Bläschen. Diagnose: Blasenmole. Darnach wurde nochmals der Uterus ausgekratzt und eine Radiumbehandlung durchgeführt. Die Frau wurde geheilt entlassen.

M. H e n k e l - Jena: **Die Pflege des Dammes unter der Geburt.** (Fr.Kl.)

H. kommt bei der Abhandlung des Problems zu der Auffassung, daß bei der Behandlung des Dammes nicht die Verhütung des Risses die Hauptsache ist. Das größere Uebel ist vielmehr die Ueberdehnung und die traumatische Schädigung des Beckenbodens, die anhaltende Ueberlastung und Ueberdehnung der weichen Geburtswege, die die Ursache der späteren Prolapse werden. H. tritt daher für die Spaltung des Dammes ein, nicht in der Absicht, den Dammriß zu verhüten, sondern um Ueberdehnung des Beckenbodens zu verhindern. Der kritische Zeitpunkt setzt ein, wenn der Kopf den Damm vorwölbt. Sieht man wie der Kopf bei jeder Wehe den ganzen Beckenboden vor sich herschiebt, aber selbst nicht Raum gewinnt, so ist der Augenblick für die Dammspaltung gekommen. Sie wird auf der Höhe der Wehe mit der Schere oder einem geknöpften Messer vorgenommen. Die Naht braucht nicht gleich nach beendeter Geburt gemacht zu werden, sondern kann auf einen für die Wöchnerin günstigen Augenblick verschoben werden, ohne daß der Erfolg dadurch leidet. Sie kann so gemacht werden, daß nach 14 Tagen kaum noch etwas zu sehen ist.

A. S t e l l a k a t u - Wien: **Zur Kenntnis der blastomatösen Teratome des Ovariums.** (I. Fr.Kl.)

Einer 19 jährigen Virgo wurde ein Ovarialtumor entfernt, der dabei einriß. 4 Monate später war das Becken von weichen Geschwulstmassen erfüllt. Exitus nach der zweiten Operation. Die histologische Untersuchung ergab neben völlig ausgereiften Gewebselementen auch indifferentes epitheliales Zellmaterial sowie in pathologischer Richtung differenziertes Epithel.

B. N e u m a n n - Berlin: **Die K i e l l a n d sche Geburtszange, ihre Anwendung und Beurteilung.** (Fr.Abt. R.-Virchow-Krh.)

Der norwegische Frauenarzt Christian K i e l l a n d übergab seine Zange der Oeffentlichkeit, nachdem er sie an 352 Fällen erprobt hatte. Sie wird nun seit 10 Jahren benutzt und umstritten. N. fügt zu dem großen schon vorhandenen Material 132 Fälle der S t i c k e l schen Abteilung und verarbeitet einen Schriftennachweis von 133 Nummern. Es stellt sich heraus, daß die K.-Zange gehalten hat, was von ihr erwartet wurde. Ihre Anwendungsmöglichkeit hat sich gegenüber der klassischen Zange etwas vergrößert, und zwar um die mäßigen Grade enger, besonders platter Becken und um diejenigen Fälle, in denen mit der Zange ausgiebige Drehungen gemacht werden müssen. Sie hat sich als verhältnismäßig schonendes Instrument für Mutter und Kind erwiesen. Die Vorbedingungen für die Anlegung einer Zange haben sich prinzipiell nicht geändert.

H. E u f i n g e r und C. W. B a d e r - Frankfurt a. M.: **Reststickstoff und Schwangerschaftsnierenerkrankung.** (Fr.Kl.)

Durch die Festlegung der Reststickstoffwerte bei spezifischen Schwangerschafts-Nierenschädigungen wird kein Anhalt für die Schwere der vorliegenden Erkrankungen gefunden. Die Werte bewegen sich an der oberen Grenze des Normalen und übersteigen sie selten und unerheblich. Die Ansicht ist berechtigt, daß es sich um den Ausdruck eines vom Normalen abweichenden Ablaufes des Eiweißabbaues handelt, namentlich wenn man annimmt, daß auch ein vermehrter Zerfall von Körpereiweiß Beziehungen zur Indikanentstehung hat. Die Ausführung von Indikanbestimmungen im Harn gaben denn auch einen guten Anhalt für das Vorliegen eines solchen direkten Retentionsmomentes.

G. H. S c h n e i d e r: **Die Bedeutung des Vorragens des kindlichen Kopfes über die Symphyse (ein Beitrag zur Lehre des engen Beckens).** (Hess. Hebamm.Lehranst. Mainz.)

Bei einem stärkeren Mißverhältnis zwischen Kindskopf und Becken mit Ueberragtwerden der Symphyse durch den kindlichen Kopf kann die asynklitische Einstellung auf das äußere Symptom des Verschwindens des Vorragens zurückgeführt werden. Für ein Tiefertreten des Kopfes ist dieses Verschwinden jedoch nicht charakteristisch. Alle einschlägigen Fälle gehören in klinische Behandlung.

Die Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin vom 22. I. bis 12. III. 1926 bilden den Schluß des Heftes. S. 370—476.

E.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1927. Nr. 2.

G. A. W a g n e r - Prag: **Die Röntgentherapie der entzündlichen Erkrankungen in der Gynäkologie.** (Fr.Kl.)

Verf. hat schon vor H e i d e n h a i n mit Schwachbestrahlung begonnen und berichtet über 350 Fälle. Günstige Erfolge bei puerperaler Parametritis (Zellgewebsphlegmone), gonorrhoischen Adnexentzündungen, akuter gonorrhoischer Pelveoperitonitis, Condylomata acuminata, Ekzemen, Intertrigo, Akne, Pruritus. Tiefendosis 4 bis 9 Proz. der HED.

H. Th. S c h r e u s und L. S c h o e n h o l z - Düsseldorf: **Untersuchungen über die Toleranzdosis der Haut in Röntgeneinheiten.** (Fr.Kl. u. Rö.-Therapieinst.)

Toleranzdosis für die üblichen homogen-harten Strahlen der Tiefentherapie bei 0,5 mm Cu-Filterung ist auf Grund umfangreicher Untersuchungen mit 500 R anzusetzen. Hierbei ist Verbrennungsgefahr ausgeschlossen und einmalige Wiederholung dieser Dosis ungefährlich.

E. Philipp-Berlin: **Tierexperimentelle Untersuchungen über ie Lues der Neugeborenen.** (Fr.Kl.)

Impfung aus Plazenta oder Nabelschnur gelingt, auch wenn das laterial so spärlich ist, daß serologische Proben und Dunkelfeld egativ sind. Die Röntgenuntersuchung der Röhrenknochen ist in en ersten Monaten zuweilen vergeblich. Praktisch hat die mpfung von Kaninchen jedoch noch keine Bedeutung, da beim Tier is zum Auftreten von Symptomen einige Monate vergehen und die linischen Erscheinungen beim Säugling im allgemeinen schon nach Wochen aufgetreten sind.

Lüttge und v. Merz-Leipzig: **Zum letzten Wort Slottas ur Geschlechtsvoraussage nach Lüttge-v. Merz.** (Zbl. f. Gyn. 926 Nr. 48.)

In 9 Punkten unterscheiden sich die Experimente der Verff. von enen Slottas, die Verff. erbieten sich auch Slotta in ihrem aboratorium die Richtigkeit ihrer Ergebnisse darzutun. Sie weisen arauf hin, daß auch Kafka die Uebereinstimmung des Dialysier- erfahrens mit der Alkoholsubstratreaktion festgestellt habe.

H. Kamniker-Wien: **Zur serologischen Schwangerschafts- iagnose.** (I. Fr.Kl.)

Die Methode ergab dem Verf., auch nachdem er nun persönlich ei Lüttge und v. Merz gewesen, keine besseren Resultate. Bei) Schwangeren des 8.—10. Monats waren 83 Proz. richtige Vorher- igen, bei 13 Differentialdiagnosen zwischen Adnextumor und Extra- teringravidität 6 richtige, auch die Karzinomdiagnosen waren nicht ebessert. Die Methode wird daher nach diesen Nachprüfungen an er Pehamschen Klinik als praktisch noch nicht verwendbar be- ichnet.

G. Schubert-Beuthen: **20 Fälle von Scheidenbildung nach chubert.** Zugleich Bemerkung zu der Arbeit von Rabino- itsch in dem Zbl. f. Gyn. 1926 S. 1851. (Priv.Kl.)

Nach Literatur und schriftlichen Mitteilungen sind 95 Fälle nach er Methode des Verf., die mit der Popowschen nur die Ver endung des Mastdarms gemein hat, operiert, Mortalität 3,15 Pro ie Methode ist lebenssicherer als die Dünndarmverwendung un möglicht bei vorhandenem menstruierenden Uterus sogar Her- ellung der Gebärfähigkeit.

H. Hinselmann-Altona: **Zirkuläre Verdickung der Portio hleimhaut an der Grenze einer kongenitalen Erosion.** (Gyn. Abt. St. Krh.)

W. Liepmann-Berlin: **§ 222 StGB.**

Die Begutachtung eines Falles von dreifacher Perforation des terus seitens eines älteren Arztes mit tödlichem Ausgang anläßlich ner Schwangerschaftsunterbrechung in der Sprechstunde ver- nlaßt den Verf., auf die Bedenken der Ausführung dieser gefähr- chen Operation in der Sprechstunde, auf die Vorteile der Handtuch ontrolle zur Feststellung des Blutverlustes und der Vollständigkei er ausgeräumten Eiteile und die weit geringeren Gefahren der gitalen Methode hinzuweisen.

H. Hellendall-Düsseldorf: **Erfahrungen über intramusku re Lobelininjektionen im postnarkotischen Stadium an 303 Fällen** Priv.Fr.Kl.)

Verf. empfiehlt sowohl nach Aethernarkosen wie nach Lumbal ästhesien 0,01 Lobelin intramuskulär zu injizieren, es wird dadurch isgiebigere Lungenlüftung erzielt und Verschleimung vermieden sbesondere wirkt auch das Lobelin, wenn Pantopon-Skopolamin zur nleitung der Aethernarkose verwendet wurde, gleichsam als Gegen- ft gegen das Skopolamin. Robert Kuhn-Baden-Baden.

Jahrbuch der Kinderheilkunde. Bd. 114. Heft 6.

A. Heimann-Trosien und H. Hirsch-Kauffmann- reslau: **Der kindliche Diabetes unter besonderer Berücksichtigung iner Behandlung.** (Kindkl.)

Das düstere Krankheitsbild des kindlichen Diabetes hat sich irch die erfolgreiche Anwendung des Insulins erfreulich auf- hellt. Immerhin muß die Dosierung des recht differenten Heil- ittels sehr vorsichtig und tastend unter Kontrolle des Harn- und utzuckergehaltes vorgenommen werden, daß die Verff. die Behand ng schwerer Diabetesfälle im Kindesalter mit Recht für die Klinik klamieren, bzw. in ärztlich geleiteten Heimen befürworten. Für e leichteren Fälle empfehlen die Verff. den Gebrauch der „Sala rose“, eines von den Chemischen Werken Grenzach hergestellten hydrierten Zuckers, als geeigneten Hilfsmittels bei der diätetischen handlung des kindlichen Diabetes. Eingehende Kostvorschriften gänzen die lesenswerte Arbeit.

Eugen Kramár-Fünfkirchen (Ungarn): **Untersuchungen über e Pathologie der Säuglingsintoxikation.** Erste Mitteilung: Di perimentelle Intoxikation. (Kindkl.)

Es gelingt an ganz jungen Hunden — nicht an Katzen — durch asserentziehung einen Symptomenkomplex nachzuahmen, der in len Einzelheiten dem Krankheitsbild der Säuglingsintoxikation eicht. Verf. erblickt das primär schädigende Moment in der Ex- kkose, die ja auf verschiedenste Weise zustande kommen kann: asserverarmung durch Erbrechen und Durchfall, Defizit im asserhaushalt bei fieberhaften Zuständen, „parenterale“ Intoxi- ation — z. B. bei Pyelitis —, Wassermangel bei Ueberhitzung, nzentrierter — besonders N-reicher — Kost (Ref.). Verf. hofft auf ese Weise einen tieferen Einblick in das pathologische Geschehen r Intoxikation zu gewinnen.

Max Brückner-Dresden: **Zur Kasuistik der Biermerschen Anämie im Kindesalter.** (Kindheilanst.)

Mitteilung zweier einschlägiger Fälle mit Epikrise.

Erich Häßler-Dresden: **Zur Klinik und Behandlung der Keuchhusteneklampsie.** (Kinderheilanst.)

Empfehlung eines Strontiumchlorid-Harnstoffpräparates „Stronti uran“, das besonders gegenüber dem Erbrechen und der Eklampsie von guter Wirkung zu sein scheint. O. Rommel-München.

Klinische Wochenschrift. 1927. Nr. 2.

P. Schilder-Wien: **Der gegenwärtige Stand der Neurosenlehre.** Uebersichtsaufsatz.

P. Liebesny-Wien: **Untersuchungen über die Beziehungen zwischen Keimdrüsen und Hypophyse und therapeutisch experimenteller Nachweis der zentralen Regulierung beim Menschen.**

Die Untersuchungen wurden an impotenten Männern, sowie Frauen mit den Symptomen der Keimdrüsenstörung, ev. Kastration, angestellt, und zwar mittels Einwirkung von Hodenpräparaten, mit Phenolisierung der Art. sperm. mit Diathermie der männlichen Keimdrüsen, sowie Diathermie der Hypophysengegend. Sie ergaben, daß enge Beziehungen zwischen den Keimdrüsen und einem den Stoffumsatz regulierenden Zentrum bestehen. Diese finden im Ausfall der Untersuchung des Energiestoffwechsels ihren Ausdruck. Bei der überwiegenden Zahl der Fälle mit primärer Unterfunktion der Keimdrüsen zeigt sich neben einem niedrigen Grundumsatz eine hohe spez.-dynamische Eiweißwirkung. Bei Kranken, bei denen eine Steigerung der hormonalen Hodenfunktion durch obige Maßnahmen anzunehmen war, ergab sich meist eine Steigerung des Grundumsatzes und ein Absinken der spez.-dyn. Wirkung (Erhöhung des Sauerstoffverbrauches nach Nahrungszufuhr).

L. Farmer Loeb und H. Petow-Berlin: **Erfahrungen über die desensibilisierende Behandlung des Heufiebers.**

Die betr. Kranken wurden mit dem Extrakte von 5 Gräsern injiziert, deren Rolle für die Entstehung des Heufiebers angenommen wird oder feststeht. Die Ergebnisse waren z. T. günstig, z. T. weniger zufriedenstellend. Ein abschließendes Urteil über den Wert der desens. Behandlung kann man erst nach einigen Jahren aussprechen. Die günstigen Ergebnisse mit dem 5-Gräsergemisch wurden bei den Kranken erzielt, welche ihre Heufieberzeit im Mai und Juni haben. Das Ergebnis der unspez. Behandlung mit Wittepepton war nicht so befriedigend.

S. Löwe-Dorpat-Tartu: **Emmenagoger Erfolg als hormontherapeutisches Ziel.**

Die Menstruation wird als eine „Entziehungserscheinung“ betrachtet. Sie fällt in die Phase des Hormonrückganges nach vorhergehender Durchtränkung des Organismus mit Follikelhormon. Hormonale Vorbedingung der Menstruation ist das Wirken des weiblichen Prägungshormons aus dem Follikel. Beim Fehlen dieses Hormons führt der therapeutische Weg über dessen Darreichung in Gestalt wirksamer Präparate, bei genügender Dosierung. Die emmenagogen Erfolg verbürgende Darreichungsweise von Follikelhormonpräparaten ist also zyklisch unterbrochene Dauerkur. Es wird dann noch eine Angabe über die Tagesdosis von Spritzpräparaten gemacht.

R. Strempel und G. Armuzzi-Bonn: **Immunitätsstudien bei dem experimentellen Rückfallfieber der Maus.**

Die Persistenz von Rekurrensspirochäten im Gehirn von Immunmäusen stellt ein wohl vorübergehendes Phänomen dar. In anderen Organen konnten Spirochäten während der Immunperiode nie festgestellt werden. Die Gehirnrestspirochäten zeigten keine Festigkeit gegenüber den Immunstoffen des Serums. Ein Durchtritt von Spirochäten oder Immunstoffen auf plazentarem Wege war bei der experimentellen Mäuserekurrens nicht festzustellen.

F. Rohr und O. Schultz-Kassel-Grebenstein: **Aktivierung von Nahrungsmitteln durch Ultraviolettbestrahlung ohne Geschmacksverschlechterung.**

Die Verff. glauben aus ihren Beobachtungen den Schluß ziehen zu dürfen, daß die Geschmacksveränderung an und für sich mit dem Aktivierungsprozeß nicht identifiziert werden kann, sondern vielmehr durch Ausfällung der Eiweißkörper bedingt ist, also eine nebensächliche, durch Enteiweißung der Milch vermeidbare Begleiterscheinung. Dafür werden verschiedene Tatsachen angeführt.

R. Priesel und R. Wagner-Wien: **Die Gefahren der Insulin-Hypoglykämie im Kindesalter.**

Bei der kritischen Analyse eines tödlich verlaufenen Falles von Hypoglykämie eines Kindes kommen die Verff. zu der Auffassung, daß die therapeutisch beigebrachte Traubenzuckermenge zu gering war. Auch war die Darreichung zu spät. Der Blutzucker kann phasisch herabstürzen, was zu berücksichtigen ist.

H. G. Rottmann und H. Franken-Düsseldorf: **Die Wassermannsche Reaktion in der Milch der Wöchnerin.**

Die Untersuchungen lehrten, daß eine positive spezifische WaR. nur dann zustande kommt, wenn die Milch noch Kolostrum enthält. Die Luesreagine sind an das Kolostrum gebunden. Das Negativwerden positiver Reaktionen ist durch das allmähliche Schwinden des Kolostrums bei der zunehmenden Milchsekretion zu erklären.

Frz. Hamburger-Graz: **Neue Forschungsergebnisse über die Verbreitung der Tuberkulose und ihre Bedeutung für die Tuberkuloseverhütung in der Praxis.**

Bemerkungen zu der Arbeit von B. Lange im Jg. 5, Nr. 41, S. 1913 d. Wschr.

Erwiderung von Br. Lange-Berlin.

R. H. Kahn-Prag: **Untersuchungen über die Gewebsatmung am Lebenden.**

Bemerkungen zu dem Aufsatz von E. Meyer und A. Reinhold im Jg. 5, Nr. 37, S. 1692 d. Wschr.

Erwiderung der genannten Autoren.

St. Zurukzoglu-Bern: **Experimentelle Untersuchungen über Vakzine und Herpes.**

St. Ederer-Fünfkirchen: **Beeinflussung des Blutzuckers durch einen peroral wirksamen Pflanzenextrakt.**

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 2.

J. Jastrow-Berlin: **Alkohol und Volkswirtschaft, insbesondere kommunales Alkoholverbot.**

J. bespricht als Nationalökonom den Gegenstand ausgehend von einigen neueren Schriften (Wilbrandt, Schmölder, Bickerich). Die Erfahrung zeigt die Unwirksamkeit der Alkoholverbote und deren bedenkliche Begleiterscheinungen. Die Propaganda für das „Gemeindebestimmungsrecht" würde viel weniger Anklang finden, wenn sie unter dem wahren Namen eines kommunalen Alkoholverbotes ginge; wenn schon an gesetzliche Verbote gedacht wird, müßten solche nur einheitlich durch das Reich selbst erfolgen.

Erich Hoffmann und G. Armuzzi-Bonn: **Experimentelle Untersuchungen über salvarsanresistente Syphilisspirochäten.**

Ein Fall von rezidivierender Syphilis mit außerordentlich resistenten Spirochäten. Bei 3 mit diesem Stamm sehr erfolgreich geimpften Kaninchen wirkte dagegen die Neosalvarsanbehandlung sehr prompt. Es ist daher anzunehmen, daß die Resistenz hauptsächlich der Insuffizienz des menschlichen Individuums zuzuschreiben war; das Vorkommen völlig und dauernd resistenter Spirochätenstämme ist zu bezweifeln.

L. Casper-Berlin: **Ueber Rückbildung bösartiger Tumoren.**

2 Fälle: Ein paravesikales Sarkom, ein infiltrierendes Blasenwandkarzinom. In beiden Fällen wurde ein ganz unvollkommener Operationsversuch gemacht; in beiden erfolgte eine sehr weitgehende oder vollkommene Rückbildung des Tumors und klinische Heilung, welche durch die sekundäre Radiumbestrahlung bzw. Diathermie nicht erklärt wird.

A. Lauche-Bonn: **Die Entstehung der lobären Ausbreitung der fibrinösen Pneumonie.**

Die Pneumonie kann auf drei Wegen zustande kommen: dem tracheo-bronchialen, dem Blut- und dem Lymphwege. Die lobäre Ausbreitung wird nach L. bedingt durch die „Immunitätslage", d. h. wenn die Bedingungen bestehen, daß die Infektionskeime sich rapid vermehren und durch die Wirkung ihrer Toxine eine enorme Exsudation erfolgt, ein Vorgang, der mit anaphylaktischen Wirkungen große Aehnlichkeit hat. Am häufigsten erfolgt die Ausbreitung auf dem Lymphwege und in dem den primär ergriffenen Lymphdrüsen zugehörigen Lungenteil. Die lobäre hämatogene oder aërogene Ausbreitung dürfte am ehesten auf dem Boden einer lokalen Lungenschädigung (Herdpneumonie) erfolgen, wenn die Immunitätslage eine akute Exsudation entstehen läßt.

F. Ickert-Mansfeld: **Ueber die tuberkulöse Reinfektion.**

I. befaßt sich mit der Reinfektion der Erwachsenen. Dieselbe setzt einen individuellen Zustand von Ueberempfindlichkeit für das tuberkulöse Gift voraus, welches auf endogenem oder exogenem Wege zur Wirkung gelangen kann. Schädlichkeiten verschiedenster Art können die Widerstandsfähigkeit gegen das tuberkulöse Gift herabsetzen. Auch Erwachsene sind gegen die Gefahr einer Tuberkuloseinfektion zu schützen.

W. Ewig-Königsberg: **Zur Frage der erworbenen hämolytischen Anämie.**

Ein Fall, bei dem die hämolytische Anämie im Anschluß an ein Milztrauma beobachtet und naheliegenderweise als eine „erworbene" zu betrachten gewesen wäre, wenn nicht bei dem Vater und einer Schwester des Kranken, die sich völlig gesund fühlten, einwandfreie Symptome von hämolytischer Anämie nachgewiesen worden wären.

Hugo Levisohn-München: **Ein Beitrag zum Sepsisproblem.**

Eingehende Schilderung dreier Fälle bezüglich des Verhaltens der Lymphdrüsen, des Pulses, des von den Kranken verbreiteten Geruches. Beziehungen des Verlaufes zu Störungen des innersekretorischen Systems.

S. Jislin-Moskau: **Ueber die Behandlung der Tetanie.**

Ein Fall, in dem schließlich nach Versagen verschiedener Verfahren neben Ovariin und vegetarischer Diät täglich ein Glas frischen Tierblutes und Buttermilch gegeben wurde und Heilung eintrat (substituierende Therapie nach Art der Blumschen Tierversuche).

A. H. Hübner-Bonn: **Psychiatrische Eheberatung.**

Viele Einzelerfahrungen über die Ehen geistig nicht Gesunder. Nur schwere Fälle haben überhaupt bei dem Verf. Beratung gesucht, im allgemeinen ist das Verständnis der Masse gering. Oft wurde der Rat nicht beachtet; die gegen den Rat geschlossenen Ehen haben selten Bestand oder erleiden viele und schwere Störungen. Die Nachkommenschaft Abnormer ist geringer und häufig (16 Proz.) geistig minderwertig.

Y. Osawa und T. Nojima-Osaka: **Sympathektomie an Leprakranken.**

Der Erfolg der an 5 Fällen ausgeführten Operation bestand vor allem in der beschleunigten Ausheilung der gleichseitigen Geschwüre und Resorption der Infiltrate.

Praktische Frauenheilkunde.

R. Hubert-Greifswald: **Ueber Immuntherapie bei gynäkologischen Erkrankungen.**

Schwerste, ohne wesentlichen Lokalbefund stürmisch verlaufende Streptokokkentoxikosen, ebenso mit schwerer Organschädigung verbundene Septikopyämien sind der Immuntherapie nicht zugänglich. Dagegen läßt sich ein Versuch der Immuntherapie da rechtfertigen, wo beim Beginn von Allgemeinerscheinungen noch die Organerkrankung im Vordergrund steht. — Die Frage der aktiven prophylaktischen Immunisierung der Schwangeren bedarf weiterer Nachprüfung. — Von den gonorrhoischen Erkrankungen sind die akuten refraktär gegen eine Vakzinebehandlung, auch bei chronischen reicht diese allein nur ausnahmsweise aus, sie vermag aber die Lokalbehandlung zu unterstützen.

Erna Bierendempfel-Pleick-Königsberg: **Zur Prognose und Therapie der entzündlichen Adnexerkrankungen.**

Bergeat-München.

Medizinische Klinik. Heft 1 u. 2.

M. Nonne-Hamburg: **Zur Klinik der Stirnhirntumoren.**

Bericht über einen Fall, der sich über mehrere Jahre erstreckte, stets auf Lues untersucht wurde, aber ohne jede Drucksteigerung verlief; auch fehlten Kopfschmerzen fast ganz. Die psychische Störung war die in den Lehrbüchern als typisch geschilderte.

L. Pick-Berlin: **Läßt sich der Nebennierenursprung der hypernephroiden Nierengeschwülste beweisen?**

Die Frage ist zu bejahen, da sich an dem genau beschriebenen Fall ein gangliozytomatöser Kern und eine wie bekannt hypernephroide Rinde fand.

Umfrage über die Behandlung des Hyperthyreoidismus.

Antwort von J. Bauer-Wien.

H. Holzer und O. Klein: **Ueber einen Fall von Stoffwechselstörung mit periodischer Oligurie und Oedemtendenz nach Grippeenzephalitis (Encephalitis comatosa).**

Das Wesentliche an der Störung war die allgemeine Hemmung sämtlicher vegetativer Prozesse und Stoffwechselvorgänge: Herabsetzung des Grundumsatzes, hohe Kohlehydrattoleranz, flache Blutzuckerkurve nach Kohlehydratbelastung, verlangsamte Wasserausscheidung usw.

W. Gilbert-Hamburg: **Ist die Kurzsichtigkeit mit Konkav- oder Konvexgläsern zu behandeln?**

Ablehnung der Wiserschen Lehre und der Wiserschen Arbeitsweise. Somit hat es bei der bisher bewährten Behandlung zu bleiben.

G. Holler-Wien: **Ueber Anazidität.**

Der Koffeinreiz und der Wasserreiz sind zwei getrennt zu prüfende Faktoren, um die Chloridsekretion des anaziden Magens anzuregen. Es sollte daher stets das vom Verf. angegebene Doppelprobefrühstück versucht werden.

K. Lion-Wieden: **Ueber den Einfluß paravertebraler Injektionen auf die Nierentätigkeit.**

Der Harn wird aus dem beeinflußten Ureter mit größerer Kraft ausgestoßen; da zugleich der Harnaustritt längere Zeit beansprucht, so kann auf eine größere Menge des ausgeschiedenen Harnes geschlossen werden. Untersuchungen der Harnqualität.

P. Cokkalis-München: **Ueber Sanocrysin bei chirurgischer Tuberkulose.**

Ergebnisse an 11 Fällen sind wenig ermutigend und lassen keine Heilwirkung bei chirurgischen Tuberkulosen erkennen.

P. Uhlenhuth und H. Großmann-Freiburg i. Br.: **Untersuchungen zur Frage der „Vererbung" der experimentellen Kaninchensyphilis.**

Uebertragung durch spirochätenhaltiges Sperma wurde nicht beobachtet. Für intrauterine Uebertragung ist Allgemeinerkrankung der Mutter Vorbedingung. Der Mechanismus dieser Uebertragung ist aber noch unklar.

H. Kritzler-Kosch-Mannheim: **Zwanglose Ratschläge zur Alltagsarbeit des Kleinstadt- und Landpraktikers.**

Aseptische Verbände, Blutersatz, Abtrennung der Geräte und Mittel für Geburtshilfe, Bereitstellung von Verband- und Arzneimitteln.

F. Funker-Cottbus: **Kieselsäurebehandlung der Lungentuberkulose mit Silcasin.**

Gut bekömmliches und brauchbares Kieselsäurepräparat, hochwertiges Nährmittel.

E. Hammerschlag-Wien: **Tonophosphan in der inneren Medizin.**

Gut bewährt bei Erschöpfungszuständen, Atonien usw.

R. Gantenberg-Münster i. W.: **Ein Beitrag zur Frage der traumatischen Entstehung von Sarkomen.**

Im vorliegenden Fall unwahrscheinlich.

Nr. 2.

J. Vorschütz-Hamburg: **Ueber Eigenbluttherapie.**

Technik, Wirkungsweise und Leistungsfähigkeit des Verfahrens. Der durch das Blut gefaßte Reiz greift über das vegetative Nerv-

ystem an der Zelle an. Bei allen infektiösen Prozessen und bei lutungen sollte man sich dieses einfachen und sicheren Mittels beienen.

M. Gutmann und E. Krohn-Prag: **Ueber Magenchromokopie.**

Die Chromoskopie dürfte die empfindlichste Methode zur Berteilung der HCl-Sekretion sein. Bei intravenöser Einspritzung eht die Ausscheidung oft so überraschend schnell vor sich, daß ıanche Autoren negative Ergebnisse gefunden zu haben glaubten.

C. Baron-Dresden: **Erfahrungen mit dem Degkwitzschen lasernschutzserum.**

100 Proz. der rechtzeitig gespritzten Säuglinge erkrankten an lasern; eine Schutzwirkung an den erkrankten Kindern in Bezug uf Komplikationen war nicht zu erkennen.

T. Sternberg-Alland: **Muskelzeichen und Lungentuberkulose.**

Als Frühsymptom zeigt sich bei Spitzenerkrankung eine abnorme pannung im M. trapezius, die allerdings nicht leicht, jedenfalls icht durch gewöhnliche Palpation feststellbar ist. Auch die übrigen rustmuskeln pflegen spastisch zu sein.

J. Urbach-Wien: **Oertliche Betäubung bei kleinen Eingriffen urch bloße Kompression.**

Die Wirkung dürfte durch die Anämie im Bereich der komrimierten Hautfalte bedingt sein.

O. H. Adler-Prag: **Lues und Senkungsreaktion.**

Bei frischer und dermatologischer Lues zeigt die SR. höchstens n Grad der Durchseuchung an; wichtig aber wird sie bei Tabes usw. in, wo die WaR. häufig negativ ist.

L. Loewenstein-Berlin: **Zur Behandlung des Basalzellenpithelioms.**

Trotz der anerkannten Strahlenempfindlichkeit war der mitteilte und abgebildete Fall außerordentlich widerstandsfähig gegen ese Therapie.

B. Fischer-Berlin: **Ueber einen merkwürdigen Fall von remdkörperaspiration.**

Durch Tracheotomie wurde unmerkbar ein Kragenknopf aspiriert. iese Ursache der fötiden Pneumonie wurde erst später entdeckt und urch bronchoskopische Extraktion behoben.

L. Goldschmidt-Arad: **Lumbalpunktion zur Behandlung es Erbrechens im Säuglings- und Kleinkindesalter.**

Wo hartnäckiges Erbrechen durch kein anderes Mittel zu beeben ist, sollte versuchsweise die Lumbalpunktion angewandt erden; Mitteilung eines einschlägigen Falles.

St. Jellinek-Wien: **Wiederbelebungsstudien an mit Leuchtgas ergifteten Affen.**

Entgegen dem Hundeversuch sind bei Affen die Vergiftungsymptome sehr gering; Erholung aus der Narkose tritt auch nach ngerer Einatmung rasch ein.

Leichtentritt und Opitz-Breslau-Berlin: **Untersuchungen er die trypanoziden Serumsubstanzen bei Hämophilie.**

Von 7 manifesten Hämophilen fehlte der Schutz des Serums in Fällen.

J. Preuß-Neukölln: **Ueber Sideroplen.**

Intramuskulär einspritzbares Präparat einer Eisensäure, wobei as Eisen als Anion enthalten ist.

G. H. Schneider-Hindenburg (O.-S.): **Ueber Erfahrungen mit r Lyssiasalbe.**

Vor allem prophylaktisch und therapeutisch bei Brustwarzenkrankungen, aber auch bei Ulcus cruris und sonstigen Wunden der einen Chirurgie gut wirksam.

F. Zollinger-Aarau: **Einige Bemerkungen zur Frage der uberkulose der Haut, Schleimhäute und Weichteile nach Unfällen.**

S.

Wiener klinische Wochenschrift. 1927. Nr. 1.

W. Kerl-Innsbruck: **Die Syphilisbehandlung im Wandel der eiten.** Antrittsvorlesung.

H. Eymer-Innsbruck: **Zur Diagnose und Therapie der ausetragenen Extrauteringravidität.**

Beschreibung eines Falles. Die Diagnose war erschwert durch as Fehlen aller ungewöhnlichen subjektiven Erscheinungen und en unklaren objektiven Befund. Schließlich wurde nach Aufhören er Herztöne durch Operation ein ausgetragenes totes Kind zutage ebracht. Das Wichtigste für die Diagnose ist, daß man an sie enkt. Ist die Diagnose gestellt, so ist baldigst zu operieren. Der ang der Operation hängt von dem Einzelfall, insbesondere den lazentarverhältnissen ab.

G. B. Gruber-Innsbruck: **Ueber Fettgewebsentwicklung in er Lungenpleura.**

C. Ipsen-Innsbruck: **Ueber Vergiftung mit weißer Nieswurz eißer Germer, Veratrum album L).**

Bericht über einen kriminellen Fall von Vergiftungsversuch an Personen. Ausführliches über die Toxikologie und den Nachweis es Veratrins.

F. Kermauner-Wien: **Kreuzschmerzen bei der Frau.**

Es ist verkehrt, als Ursache von Kreuzschmerzen vorwiegend ne Genitalerkrankung der Frau annehmen zu wollen. Neben nicht kannten Verletzungen der Wirbelsäule (z. B. Wirbelfrakturen) kann sich u. a. auch um Schädigungen des Beckengürtels durch wiederolte Geburten handeln, in erster Linie um Lockerung der Kreuzarmbeinverbindung oder um Beeinträchtigung der Knochenfestigkeit, wobei auch die oft starke Zunahme der Körperfülle in Betracht zu ziehen ist. Im Klimakterium kommt es auch öfters zu arthritischen Ablagerungen in den Wirbel- und Beckenverbindungen.

L. Kofler und Z. Lazar-Innsbruck: **Ueber die Resistenz des Blutes verschiedener Tiere gegen Saponinhämolyse.**

Die s. Zt. von Rywosch aufgestellte Reihe der Resistenz verschiedener Tierarten gegen Saponinhämolyse trifft nur auf das von Rywosch geprüfte Saponin. pur. albissim. Merck zu und wechselt je nach den verschiedenen Saponinarten; am ähnlichsten verhält sich das Sapotoxin. Tabellen der Reihen bei Saponin, Digitonin, Smilacin, Helleborein, Senegin, Gypsophilasaponin.

Fritz Reuter-Graz: **Zweifacher Mord und Simulation einer Geistesstörung.**

M. Salzmann-Graz: **Eine typische Mißbildung am Sehnerveneintritt (Neurocele chorioidalis) und ihr ophthalmologisches Bild.**

Beschreibung der von S. in 9 Fällen beobachteten Anomalie (charakteristische Schlingenbildung einer Netzhautvene), mit Abbildungen.

Richard Seefelder-Innsbruck: **Ueber unerwünschte Nebenwirkungen der Salbenbehandlung im Bereiche und in der Umgebung des Auges.**

Unter den überaus zahlreichen Augenkranken, die mit Noviformsalbe behandelt werden, kommt es bei einzelnen infolge Ueberempfindlichkeit zu Ekzemen. Wahrscheinlich ist der schädliche Reiz jeweils in der Salbengrundlage zu suchen.

F. Trauner-Graz: **Zur Therapie der Hämophilie.**

T. bespricht gewisse Zusammenhänge, welche zwischen der Gerinnungszeit des Blutes u. a. mit pathologischen Darmbefunden und mit chronischen, meist mit Koprostase verbundenen Verdauungsstörungen zu bestehen scheinen. Diese Annahme wird bestärkt durch die günstigen Erfolge der Anwendung des Enterokleaners bei schweren Blutungen älterer und jüngerer Bluter. Näheres im Original.

J. Wagner-Jauregg-Wien: **Einige Bemerkungen über Impfmalaria.**

1. Ueber den Typus der Fieberanfälle. Betrifft die auffallende Häufigkeit oder sogar Vorwiegen des Quotidianatypus bei den mit Tertiana geimpften Paralytikern. Es bedarf noch der Erklärung, wieweit dies durch den Impfmodus oder die besondere Beschaffenheit der Kranken bedingt ist.

A. Wittek-Graz: **Zur Pathologie des Kniegelenks (Kreuzbänderverletzung).**

Der Verlust des vorderen Kreuzbandes bedingt da, wo Subluxationsneigung (Schubladensymptom) besteht, eine Haltlosigkeit des Kniegelenkes und erfordert die Korrektur durch Operation. Wenn nebenher noch ein zirkulärer Abriß eines Meniskus besteht, so kann dieser zum Ersatz des Kreuzbandes benützt werden; unter Umständen kann auch die Heranziehung eines unverletzten Meniskus in Frage kommen.

Beilage: K. Leiner-Wien: **Ueber Ekzem und ekzemartige Erkrankungen im Säuglings- und Kindesalter.**

Bergeat-München.

Wiener Archiv für innere Medizin. Band XIII, Heft 2.

K. Hajos-Pest: **Die Rolle der konstitutionellen Faktoren in der Pathogenese des Asthma bronchiale.**

Von 164 Asthmafällen gehörten nach Körperbau und Thoraxform 41 Proz. dem asthenischen, 38 dem zerebralen und muskulären, 16 dem digestiven Typus an. Eosinophilie konnte nur bei 53 Proz. als konstitutionelles Stigma gelten. Infektionskrankheiten, besonders der Atmungsorgane (u. a. auch Lungenspitzenkatarrh und Lungentuberkulose), sind häufig als Vorkrankheiten oder kommen als auslösende Momente in Betracht. Nahrungsmittel-Eiweißüberempfindlichkeit war verhältnismäßig nicht häufig zu finden.

E. Rechnitzer-Wien: **Beitrag zur Frage der aurikulären Tachykardien.**

Krankengeschichte. Kurvenbilder.

Joh. Kretz-Wien: **2 Fälle von Milzvenenthrombose.**

Krankengeschichten und Obduktionsbefunde. Die klinischen Symptome werden bedingt durch die Milzschwellung und die im Bereich des erweiterten Kollateralkreislaufs des Magen-Darmgebietes auftretenden Blutungen mit folgender Anämie und Leukopenie (in unkomplizierten Fällen). Eine sichere Diagnose ist nur durch Autopsie möglich. Die Prognose ist bei unkomplizierten stabil gewordenen Fällen nicht ungünstig; Gefahren können durch Blutungen entstehen. Die Therapie ist konservativ. Ist durch eine Laparotomie die Milzvenenthrombose festgestellt, so ist von weiteren Eingriffen in der Regel abzusehen, um ein Weitergreifen der Thrombose zu vermeiden. Die Splenektomie hat eine hohe Mortalität.

Joh. Kretz-Wien: **Der Einfluß der Konstitution auf den Verlauf rheumatischer Herzleiden.**

Der asthenische Konstitutionstypus Stillers, die schizoiden Astheniker und Athletiker Kretschmers und der (weibliche) intersexuelle Typus von Mathes zeigt mehr die „trockene“ Form der Dekompensation: Zyanose, Lungen- und Leberstauung, Thrombenbildung mit nachfolgenden Embolien, Blutungen, Fehlen von Hydrops und Oedem. Dagegen kommt die „feuchte“ Form der kardialen Dekompensation: Oedem und Transsudate, Fehlen von Embolien und Blutungen, mehr dem arthritischen Habitus, dem „pyknischen“ Typus Kretschmers und der Jugendform von Mathes zu.

H. Dimmel-Wien: **Ueber Blutbefunde bei Lymphogranulom.**

Beschreibung mehrerer Fälle. Das Blutbild des Lymphogranuloms ist das einer chronischen Infektion, durch atypische Bewegung der Lymphozytenkurve gekennzeichnet. Das „typische" Bild mit Eosinophilie, Lymphopenie und Leukozytose ist nicht typisch und dürfte sich nur bei günstig verlaufenden Fällen finden.

R. Loewy-Lenz-Wien: **Klinik und Pathogenese des Krebses der Bronchien.**

Erörterung einer Reihe von Einzelfragen der Pathologie des Bronchialkrebses an der Hand zahlreicher Krankengeschichten und Obduktionsbefunde.

E. Hammerschlag-Wien: **Ueber die konstitutionelle Disposition zum akuten Gelenkrheumatismus.**

Für die Erkrankung an akutem Gelenkrheumatismus ist dem Anscheine nach außer der Infektion auch die individuelle Konstitution von Bedeutung, besonders die asthenische, hypoplastische und lymphatische, aber auch allgemeine Degenerationszeichen und Anomalien, mangelnde sexuelle Differenzierung usw. Die Disposition kann vererbbar und von der Rasse abhängig sein. Eine Häufung konstitutioneller Fehler scheint auf die Dauer und Schwere der Krankheit ungünstig zu wirken.

H. Dimmel-Wien: **Ein Fall von multipler Blutdrüsensklerose.**

Krankengeschichte. Völlige Zerstörung der Hypophyse und Atrophie der übrigen innersekretorischen Drüsen. Entzündliche Vorgänge und Rundzellenanhäufung nur an der Thyreoidea und Hypophyse.

Arnold Herzog-Prag: **Zur Kenntnis des Hautemphysems.**

Mit Bemerkungen über den diagnostischen Wert des Röntgenbefundes in einem Fall.

P. Ceranke-Wien: **Ueber den Erfolg der Reizkörpertherapie bei Ulcus ventriculi und duodeni.**

C.s Erfahrungen an 49 Ulcusfällen, davon fast ¾ Ulcus duodeni, mit Yatren-Kaseininjektionen (2mal wöchentlich ½—2 ccm intramuskulär) sind im allgemeinen günstig, besonders was das Schwinden der Beschwerden und die Hebung des Allgemeinzustandes betrifft. Die Wirkung der Reizkörper erklärt sich vielleicht durch die Beseitigung eines abnormen Nervenreizzustandes und damit des Angiospasmus.

F. Deutsch-Wien: **Ueber die Wertigkeit des „Distanzgeräusches" beim Pneumothorax mediastinalis und beim Pneumokard.**

Besprechung eines Falles. Bergeat-München.

Auswärtige Briefe.

Berliner Brief.

(Eigener Bericht.)

Die Grippeepidemie und ihre psychologischen Nebenwirkungen. — Ausartung der Fürsorgeeinrichtungen in Behandlungsstellen.

Wieder einmal stehen wir ganz unter dem Einfluß der herrschenden Grippeepidemie und sind aktiv und passiv an ihr beteiligt; aktiv insofern sie den Umfang der ärztlichen Tätigkeit erheblich gesteigert hat und besonders an die Leistungsfähigkeit der Kassenärzte recht bedeutende und unzureichend entgoltene Ansprüche stellt, und passiv nicht gerade deshalb, weil auch manche Kollegen von ihr befallen werden, sondern weil wir weit mehr als gegen die Krankheit gegen die unendliche Zahl der von unberufenen Ratgebern empfohlenen Mittel zu kämpfen haben. Daß die Industrie, besonders die Heilmittelindustrie, die Gelegenheit wahrnimmt, um ihre Fabrikate als wirksames Heilmittel gegen Grippe in empfehlende Erinnerung zu bringen, ist schließlich begreiflich. Geschieht das im Anzeigenteil der Zeitungen, so ist die Absicht klar und durchsichtig und deshalb meist ungefährlich. Aber hier und da gelingt es auch, für irgend ein Mittel im redaktionellen Teil eine kleine Notiz oder gar einen längeren Artikel zu bringen, und schon setzt eine stürmische Nachfrage nach diesem Mittel in den Apotheken ein, auch wenn die wahllose Anwendung nicht ganz unbedenklich ist. Der Arzt wird danach nicht gefragt. Bald wird ein Gurgelwasser, bald ein neues oder altes —in und —ol empfohlen. Eines gefährlich guten Rufes erfreut sich in manchen Kreisen der Alkohol, freilich vorzugsweise in solchen Kreisen, die ihn auch sonst nicht verachten. Nicht allzu selten hört man: „Ich merkte, daß ich die Grippe bekommen würde, da trank ich an einem Abend eine halbe Flasche Kognak aus und blieb gesund." Diese Helden erzählen noch nach Jahren allen, die es hören und nicht hören wollen, daß nur der Kognak sie gerettet habe, und finden eine gläubige Gemeinde; aber ärztliche Erklärungen und Warnungen finden ungläubiges Kopfschütteln. Gedanken, denen etwas Mystisches oder Pseudowissenschaftliches anhaftet, machen Eindruck, natürliche und einfache Gedankengänge nicht. So lehnt mancher das Zusammensein mit dem Familienmitgliede eines vor einer Woche Krankgewesene[n] an drittem Ort ab, trägt aber keine Bedenken, längere Zei[t] in einem mit einer hustenden Menge vollbesetzten Straßen bahnwagen oder Untergrundbahnwagen in 10 cm Entfer nung von seinem Nachbar zuzubringen. Gibt ihm der Arz[t] als die besten Desinfektions- und Vorbeugungsmittel Lich[t] und Luft an, so sieht er ihn verständnislos an und sagt: „Ja aber dann erkälte ich mich so leicht, ich möchte gern ei[n] Mittel gegen die Bazillen haben!" Ueberhaupt spielt di[e] „Erkältung" noch immer eine viel zu große Rolle, obwoh[l] doch kein Laie — und vielleicht auch kein Mediziner? — so recht zu sagen weiß, worin sie eigentlich besteht. Als i[n] der ätiologischen Forschung die Bakteriologie ungeahnt[e] Triumphe feierte, war die bakteriologische Prophylaxe ein[e] natürliche Folge und drang aus den wissenschaftliche[n] schnell in die Laienkreise ein. Darüber ist fast ein halbe[s] Jahrhundert vergangen; wir wissen jetzt, daß die kritiklos[e] Bazillenfurcht übertrieben war. In der wissenschaftliche[n] Literatur ist so viel von Krankheitsdisposition und kon stitutioneller Anlage die Rede, aber es ist noch nicht ge lungen, diese Begriffe dem Verständnis des Publikums näher zubringen, es steht noch immer im Bann der Bazillenfurch[t]. Sollte die Schuld daran nicht zu einem Teil auch an de[n] Aerzten liegen? Es wäre an der Zeit, daß in den vielen Auf klärungsvorträgen, aber mehr noch in persönlicher Be lehrung von Mund zu Mund, diese Richtung stärker betont wird. Wo immer dem Arzt Karbol- und ähnliche Dünst[e] entgegenströmen, da soll er seiner Klientel eindringlich[st] klar machen, daß weit wirksamer als Karbol und Lyso[l] als Schutzmittel gegen Erkrankung Licht und Luft, Wasse[r] und Seife sind.

Die Aufklärung ist ein wesentlicher Teil der Fürsorg[e]bestrebungen, an ihrer Begründung und ihrem Ausbau habe[n] die Aerzte tatkräftig mitgewirkt und tun es noch imme[r]. Dabei galt als anerkannter und fester Grundsatz, daß d[ie] Fürsorge ausschließlich belehrende und vorbeugende Zweck[e] zu verfolgen, vor der Behandlnug aber unbedingt Halt z[u] machen habe. An diesem Grundsatz wird in letzter Ze[it] bedenklich gerüttelt, und mit wachsender Besorgnis seh[en] die Aerzte, daß ein Gebiet nach dem anderen ihrem Täti[g]keitsbereich entzogen wird. Bei der geplanten Neuregelu[ng] des Berliner Schularztwesens findet sich der bedenklic[he] Satz, daß der Schularzt neben seiner beratenden Tätigke[it] auch eine behandelnde ausüben soll in allen den Fällen, „w[o] eine zweckmäßige anderweitige Behandlung der Kind[er] nicht garantiert ist". Die Begriffe „zweckmäßig" und „gara[n]tiert" sind außerordentlich dehnbar, und es bleibt ganz [dem] das Ermessen des einzelnen gestellt, wie er sie auffassen wi[ll]. Vielleicht werden sich die beamteten Schulärzte nicht all[zu] sehr danach drängen, die ihrer Fürsorge anvertraut[en] Kinder zu behandeln; aber während es ihnen bisher grun[d]sätzlich verboten war, sollen sie jetzt dazu berechtigt, ja unt[er] Umständen sogar verpflichtet sein und könnten sich ein[er] Aufforderung seitens der Eltern, die eine „anderweiti[g] zweckmäßige Behandlung nicht garantieren" können, g[ar] nicht entziehen, und Konflikte wären unvermeidlich. Dur[ch] die Kinderfürsorge wird ohnehin das Arbeitsbereich d[er] Kinderärzte empfindlich eingeengt. Säuglingsfürsorgestell[en] werden in immer größerer Zahl eingerichtet, schon die Ne[u]geborenen werden von ihnen betreut und nicht nur die d[en] soizal und wirtschaftlich tieferen Schichten angehörigen; si[nd] sie dem Säuglingsalter entwachsen, so kommen sie in d[ie] Hände der Kleinkinderfürsorgestellen. In allen diesen E[in]richtungen ist Beratung und Behandlung nur sehr schwer [zu] trennen, und nun sollen auch die Schulkinder ganz offizi[ell] mehr oder weniger den frei praktizierenden Aerzten e[nt]zogen werden. Weiterhin ist eine städtische Einrichtu[ng] schon der Vollendung nahe, die die Bekämpfung der Rachi[tis] zum Zweck hat. In einem dicht bevölkerten Bezirk ist [ein] Institut, das wohl als erster Versuch gedacht ist, geba[ut], in dem 80—100 Kinder mit Luft, Liegekuren, geeigneter [Er]nährung und Höhensonne behandelt werden sollen; abe[nds] werden sie von den Eltern wieder in die Wohnungen [ab]geholt. Die Kur soll etwa 8 Wochen dauern. Schon ü[ber] die Zweckmäßigkeit des Planes an sich kann man sehr v[er]schiedener Ansicht sein. Wenn Wohnungs- und Ernährun[gs]elend an der Rachitis schuld sind, so kann man doch w[ohl] kaum hoffen, sie zu heilen, wenn man die Kinder [nur] 8 Wochen in geeignete Räume verbringt und das nur [am] Tage (!), d. h. zu einer Zeit, wo auf Straßen und Plät[zen] Licht und Luft auch zu haben ist. Und zur Höhensonn[e]

ehandlung ist überall in der Stadt hundertfach Gelegen-.eit, dazu braucht man keine kostspieligen Institute zu auen. Und schließlich verlautet, daß auch die Tuberkulose-ürsorge nach einer ganz bestimmten therapeutischen Richtung ausgedehnt werden soll, nämlich zur Anlage und Auffüllung des Pneumothorax. Auch hier greift die Fürsorge ief in das Behandlungsgebiet hinein; und recht verdächtig lingt es, daß als die Stellen, an denen die Behandlung ausgeführt werden soll, die Kassenambulatorien in Aussicht enommen sind, die sich bekanntlich aus verschiedenen Gründen bei dem überwiegenden Teil der Aerzteschaft bedingungsloser Ablehnung erfreuen. Zudem ist es jedermann ekannt, daß es recht viele Stellen gibt, an denen von erahrener Hand der Pneumothorax angelegt wird, jedenfalls uverlässiger als in den Ambulatorien. Wohin steuern wir? Befinden wir uns vielleicht schon auf dem Wege der Sozialisierung des Heilwesens oder mindestens der Ueberleitung weiter Gebiete in den Großbetrieb? Daß die wirtschaftliche Existenz vieler Aerzte bei diesem System untergraben wird, st zwar immerhin wichtig genug, aber nicht ausschlaggebend. Daß dem Kranken im unpersönlichen Massenbetrieb wenig geholfen ist, daß er das persönliche Interesse des Arztes und die persönliche Beziehung zu ihm nicht entbehren ann, bedarf heute, wo der Wert der Psychotherapie mit Recht stark betont wird, kaum mehr der Erwähnung. Und chließlich wird doch die Gesamtbevölkerung nicht von der öffentlichen Fürsorge erfaßt. Wie aber soll man sich eine usreichende Versorgung der anderen vorstellen, wenn ihren Aerzten auf den verschiedensten Gebieten die Möglichkeit n praktischer Erfahrung und wissenschaftlicher Ausbildung mehr und mehr eingeengt wird! Auf diesem Wege geht es nicht weiter, und es wird hohe Zeit, den maßgebenden Stellen die Verfolgung dieses Weges zu verlegen. M. K.

Vereins- und Kongressberichte.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 26. Januar 1927.

Herr A. Wolff-Eisner: **Kombinierte endokrine Störung und Beurteilung der Arbeitsfähigkeit im Sinne der RVO.**

40 jährige Frau, Menses mit 15½ Jahren 2 mal, dann Zessieren bis 18 Jahre. Heirat im 21. Jahr, 5 Geburten; 2 lebende Kinder.

Seit 3 Jahren starke Gewichtszunahme bis 196 Pfd., zur Zeit 4 Pfd.

Psychische Störung (Depression, Weinerlichkeit, psychische Dyspnoe. Fast keine Schamhaare.

Eigentümliche Fettanordnung, kurze Extremitäten, Epiphyse an der Ulna nicht verknöchert.

Ovarium und Hypophysenerkrankung. Arbeitsfähigkeit ist nicht vorhanden (Herzschwäche mit fehlender Reservekraft).

Herr Poll-Hamburg (a. G.): **Adrenalinausschüttung aus dem Mark der Nebennieren durch Insulin und insulinartig wirkende Substanzen.**

Insulin und Adrenalin, Sexualhormon und Adrenalin, Sexualhormon und Pankreashormon sind die Parallelgruppen, die in ihrer Wirkung aufeinander untersucht werden müssen. Insulin bewirkt, wie an Präparaten, die mit Kaliumbichromat behandelt sind, nachgewiesen wird, eine Ausschüttung des Adrenalin.

Für die Relation zwischen Insulin und Adrenalin gibt er die mathematische Formel an und zeigt eine neue Technik nicht kurvenmäßiger, sondern flächenhafter Darstellung. Die Methode ließ sich praktisch auf die Dosierung des per os gegebenen Synthalins anwenden und ausprobieren, die Adrenalinmessung erfolgte bisher nach absolutem Maß (Gramm etc.), sie muß künftig in biologischen Maßeinheiten erfolgen.

Auch bei den Vögeln wird durch Insulin das Adrenalin ausgeschüttet. (Demonstration von Präparaten.)

Im Ganglion cervicale uteri steigt während der Gravidität die Zahl der chrombraunen Zellen (welche Adrenalin enthalten) und sinkt nachher wieder ab. Mit Hilfe dieser Beobachtung kann das Sexualhormon biologisch ausgewertet werden. Dieser Maßstab ist dem Auftreten der verhornten Zellen im Vaginalsekret vorzuziehen. Dieser Effekt der Gravidität ist auf das Gangl. cervicale uteri beschränkt.

Bei der kastrierten Maus werden die Ganglienzellen atrophisch, und durch Sexualhormon restituiert. Die Durchmesser der Nervenzellen verlaufen der Chromkurve parallel.

Im Inselapparat des Pankreas nehmen die Altmannschen Granula bei der Kastration ab. Bei Einspritzungr von Sexualhormon nimmt die Zahl der Granula wieder zu. Während der Ansammlung der Granula stockt die Insulinproduktion. (Hierbei Neigung zu Glykosurien.)

Die Versuche müssen noch vielfach wiederholt werden, vielleicht geben sie die Möglichkeit einer Insel-Reiztherapie.

Aussprache: Herr Kraus spricht dem Vortr. den Dank der Gesellschaft aus.

Herr Dohen: Die Standardisierung der Organextrakte ist eine wichtige Aufgabe. Die Sexualhormone werden durch die Methode von Allan und Dorry geprüft. Aus Hefe und Hoden läßt sich ein Extrakt gewinnen, welches bei dem Chrom- und dem Verhornungstest wie Sexualhormon wirkt.

Herr **Viktor Schilling: Die Zunahme der Anaemia perniciosa. Kritischer Bericht über die Ergebnisse der Umfrage der Berliner medizinischen Gesellschaft nach einem Material von 2820 Fällen.**

Herr Magnus-Levy hat die Umfrage angeregt. Es liegt die Idee zugrunde, den Wechsel im Verlauf innerer Krankheiten überhaupt zu erfassen, speziell die nichtinfektiösen. Die Leberzirrhose die Gicht, die Chlorose u. a. haben ihren Charakter geändert.

Herr Schilling: Der Vortr. hat 2820 Fälle von perniziöser Anämie in ganz Deutschland kritisch verwertet. Seit 1915 ist eine Zunahme der Erkrankung auf das 3—4 fache der Vorkriegszeit eingetreten. Diese Feststellung bedeutet, daß die äußeren Schädigungen, wie sie die Kriegs- und Inflationsjahre im Gefolge hatten, einen großen Einfluß ausübten und die etwa vorhandene Disposition zur Krankheit machten. Mit dem Jahre 1924 scheint der Höhepunkt überschritten zu sein. Die Erkenntnis, daß die Erkrankung von äußeren Verhältnissen abhängt, ist für Begutachtungsfragen von Wichtigkeit.

Der Megaloblastenbefund bei der perniziösen Anämie ist ein schweres Symptom, aber nicht die Ursache der Malignität. Die Huntersche Glossitis ist fast charakteristisch für das Krankheitsbild und oft als Frühsymptom zu bewerten. Spuren einer funikulären Myelitis sind häufig im Verlaufe, ja auch im Vorstadium einer perniziösen Anämie aufzufinden, um so häufiger, je sorgfältiger die Fälle neurologisch untersucht werden. Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 24. Januar 1927.

Herr **Werner Schultz: Die Hautreaktionen von Dick und Schick nach Gesichtspunkten der Klinik.**

Der Vortr. ist der Ueberzeugung, daß der Scharlachausschlag durch das von Dick gefundene Toxin der Streptokokken hervorgerufen wird Und Sera, welche den Scharlachausschlag auslöschen können nur durch Streptokokken erzeugt werden. Die Dicksche Reaktion ist klinisch als spezifisch anzusehen. Am wirksamsten ist die Pseudo-Globulin-Fraktion des Serums, entsprechend den Befunden bei den anderen Antitoxinen. Die Dick-Reaktion wird in der Weise ausgeführt, daß 0,1 ccm des Toxin in der Verdünnung 1 : 1000 intrakutan injiziert wird.

Das Serum des Scharlachkranken bekommt zwischen dem 5. und 8. Tage nach Ausbruch des Exanthems die Fähigkeit, das Scharlachexanthem auszulöschen, während vom 8. Tage ab nach Ausbruch des Exanthems die Dick-Probe beginnt, negativ zu werden. Diese beiden Dinge stehen insofern in einer gewissen Relation, als bei fehlender Dick-Reaktion das Serum des betreffenden Individuums das positive Auslöschphänomen hervorruft, während allerdings auch bei positivem Dick-Test das Auslöschphänomen noch in 40 Proz. vorhanden ist.

Es gibt eine sog. Serumkurve, nach dem Verhalten zum Dick-Test und Auslöschphänomen hergestellt, und die Indianer z. B. zeigen die gleiche Kurve, ohne daß bei ihnen Scharlacherkrankungen vorkämen. Da somit die Kurve mit den Scharlacherkrankungen nicht in direktem Zusammenhang steht, braucht man hier eine Erklärung. Es könnte z. B. sein, daß der Scharlach (um das erste Jahr) so leicht verläuft, daß er übersehen wird. Eine physiologische Produktion der Antikörper ohne Scharlachinfekt ist ebenfalls nicht ausgeschlossen, und schließlich ist eine heterogenetische Entstehung des Antitoxins diskutierbar.

Wird mit Scharlachserum (500—1000 Antitoxineinheiten) passiv immunisiert, so wird die Dick-Reaktion für 2—3 Wochen negativ.

Die gegen die Spezifizität der Dick-Probe angeführten Gründe sind nicht als durchschlagend anzusehen. Der negative Dick-Test bedeutet allerdings nur einen relativen Schutz vor Scharlachinfektion.

Bei der Schickschen Probe bedeutet ein positiver Ausfall, daß weniger als 0,03 Diphtherieantitoxineinheiten sich im Kubikzentimeter des Serums befinden. Es erkrankten 100 mal mehr Personen an Diphtherie, welche eine positive Schick-Reaktion aufweisen, als Personen, welche einen negativen Schick haben.

Auch hier gibt es eine Alterskurve (gemessen am positiven und negativen Ausfall der Schick-Reaktion) und auch diese ist nicht allein durch Ueberstehen einer Diphtherieinfektion zu erklären, da die Diphtherieimmunität oft sehr kurzfristig ist. Abgesehen von Neugeborenen, bei denen die Schick-Reaktion negativ ist, und von den Fällen, wo Diphtherieantitoxin injiziert worden ist, bedeutet der negative Ausfall der Schick-Reaktion, daß Diphtherieantitoxin im Serum des betreffenden Individuums vorhanden ist.

Aussprache: Herr Wolff-Eisner hebt hervor, daß auch die Untersuchungen des Herrn Schultz die Frage der Verteilung der Antikörper auf die Fraktionen des Serums nicht geklärt haben. Abgesehen davon, daß die Methodik (Bestimmung der Quadratzenti-

meter des Scharlachexanthems, welche durch die betreffende Serumfraktion ausgelöscht wurden), nicht ausreichend exakt ist und es durchaus unsicher ist, ob das Auslöschphänomen durch Antitoxine bedingt wird, haben die Befunde des Vortragenden selbst ergeben, daß zwischen Pseudoglobulin und Euglobulin fast keine Differenz ist, selbst wenn man nicht die einzelnen Resultate berücksichtigt, sondern die vom Vortragenden gewählte Methode der Mischstatistik (Durchschnitt aus verschiedenen Versuchen) anerkennt. Beim Cholera-serum hatte Pick die gleiche Behauptung aufgestellt. R. Pfeiffer war der Ansicht, daß es sich nur um Mitreißen der Antikörper bei den ersten Fraktionen handele.

Bei den Pickschen Versuchen war die bakteriologische und immunologische Technik nicht einwandfrei, W.-E.s Versuche fielen im Sinne der Pfeifferschen Auffassung aus: es fehlt eine Nachprüfung mit gleichzeitig einwandfreier immunologischer und chemischer Technik.

Es ist zu bedauern, daß der Vortragende zur Erklärung die lokalen Tuberkulinreaktionen nicht herangezogen hat, schon aus historischen Gründen. Wenn man sich klar macht, daß hier, umgekehrt wie beim Dick- und Schick-Test, der positive Ausfall das Vorhandensein von Antikörpern anzeigt, ergeben sich außerordentliche Parallelen.

Der negative Ausfall der Dick- und Schick-Probe und der positive Ausfall der Tuberkulinprobe hängt nicht nur von dem quantitativen Antikörpergehalt ab, sondern auch von der Entzündungsbereitschaft der Gefäße, der Schnelligkeit, die Antikörper an den Ort der injizierten Gifte zu bringen. Der Test stellt somit gleichzeitig mehrere Fragen, und die Antwort ist daher nur eine relative. Es ergibt sich dies aus dem von uns früher beigebrachten Beweismaterial, unter anderm aber auch aus der von Herrn Schultz mitgeteilten Tatsache, daß trotz positiven Ausfalls des Dick-Tests in 40 Proz. das Auslöschphänomen und zum Teil sehr stark vorhanden sein kann.

Herr Opitz hebt hervor, daß das schnelle Positivwerden der Schick-Reaktion nach dem Ueberstehen einer Diphtherieinfektion darauf zurückgeführt werden kann, daß der Ablauf der Immunitätsvorgänge durch die Diphtherieserumanwendung, also durch passive Immunisierung, gestört werden kann. Dies läßt die Frage ventilieren, ob die gleichzeitige aktive und passive Immunisierung eine zweckmäßige Methode ist. Im Gegensatz zu den Befunden von Kassowitz und Freud hat er den Antitoxingehalt im Gewebe oft höher als im Blut gefunden.

Herr U. Friedemann stellt fest, daß eine Tendenz zur Antitoxinproduktion mit zunehmendem Alter besteht, ohne daß immer eine Infektion dazu gehörte. Ebenso wie bei anderen Erkrankungen dürfte aber eine latente Durchseuchung mit folgender Immunität auch beim Scharlach häufig vorkommen. In technischer Beziehung betont er dann noch, daß beim Dick-Test häufig Pseudoreaktionen vorkommen, die auf Endotoxinen beruhen und die darum besonders wichtig sind, weil sie umgekehrt wie der eigentliche Dick-Test verlaufen, also gerade dort positiv werden, wo der Dick-Test an sich negativ ausfallen würde. Im übrigen weisen die einzelnen Dick-Toxine noch große Verschiedenheiten untereinander auf.

Herr Finkelstein hat bei 186 Fällen von 0 bis 14 Jahren ebenfalls eine fallende Reihe des positiven Ausfalls des Dick-Tests beobachtet, jedoch war dieser Ausfall ein sehr sanfter und ging nur von 58 Proz. herab, auf 40 Proz. positiver Dick-Teste. Bei Scharlachkranken im floriden Stadium war der Dick-Test nur selten positiv, in der Rekonvaleszenz dagegen häufig. Und oft wieder fand sich positiver Dick-Test bei Fällen, in denen das Serum das Auslöschphänomen zeigte. Praktische Schlußfolgerungen aus dem Dick-Test zu ziehen, ist daher z. Zt. noch sehr prekär.

Herr Elkeles: Bei dem Schick-Test bestehen z. Zt. noch Unstimmigkeiten. Degkwitz hat z. B. unter 10 000 Diphtheriegeimpften 10 Diphtherieinfekte gesehen. Die Reaktionen bei der Immunisierung waren in einzelnen Fällen noch sehr bedrohlich, doch ist eine Verbesserung der an sich sehr wirksamen Methode wohl noch zu erwarten.

Er vermutet, daß Scharlachfälle, welche ohne Exanthem verlaufen, vielleicht ohne Mitwirkung von Streptokokken sich abspielen und gibt andererseits der Ansicht Ausdruck, daß die Existenz spezifischer Scharlachstreptokokken nicht erwiesen sei, was ihm Herr Schmidt von den Behring-Werken bestätigt hat.

Herr Schultz: Schlußwort. Wolff-Eisner.

Medizinische Gesellschaft Gießen.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 14. Dezember 1926.

Vorsitzender: Herr Voit. Schriftführer: Herr Pribram.

Herr **Rothman: Lichtbehandlung diabetischer Hauterscheinungen.**

1. Der diabetische Pruritus kann durch kurzdauernde Ultraviolettlichtbestrahlung prompt beseitigt werden, auch in Fällen, in denen diätetische Maßnahmen und Insulin erfolglos sind. Es kann dabei eine indirekte und direkte Lichtwirkung auseinandergehalten werden. Die indirekte Lichtwirkung erkennt man aus Versuchen mit partiellen Bestrahlungen; auch an den lichtdicht bedeckten Körperstellen macht sich eine antipruriginöse Wirkung des Lichtes geltend. Hierbei wirkt das Licht auf dem Umweg über den Zuckerstoffwechsel (Herabsetzung des Blutzuckers, Er-höhung der Zuckertoleranz). Therapeutisch ausschlaggebend ist je-doch die direkte, rein lokale Lichtwirkung auf die Haut. Sie be-schränkt sich auf die direkt bestrahlten Hautpartien. Sie komm[t] zustande auch bei einem durch Kohlehydratbelastung stark er-höhten Blutzucker und auch dann, wenn die Lichtbestrahlunge[n] von so geringer Intensität sind, daß dadurch der Blutzucker nic[ht] oder kaum beeinflußt wird. Hinweis auf die von Jürgeman[n] beobachteten Veränderungen der Schweißdrüsenmündungen un[d] der Schweißdrüsenfunktion bei Diabetikern.

2. In einem Fall von diabetischem Xanthom wurd[e] ein voller therapeutischer Erfolg durch Ultraviolettlichtbäder erzie[lt]. Auch hier konnte eine lokale Wirkung auf die Knötchen der be-strahlten Hautpartien und eine — viel langsamere — Wirkun[g] auf die Knötchen der lichtdicht bedeckten Körperteile unterschi[e]den werden. Die indirekte Wirkung ging mit einer hochgradige[n] Besserung der Stoffwechselstörung parallel; der stark erhöhte Blu[t]zucker und Cholesterinspiegel sanken innerhalb 8 Wochen nahez[u] bis zur Norm, nebst einer Erhöhung der Zuckertoleranz. Di[e] histologische Untersuchung stark bestrahlter Knötchen zeigte, da[ß] die direkte Strahlenwirkung auf einer lichtbewirkten Diffusion un[d] Resorption der Cholesterinmassen beruht. Eine ähnliche Lich[t]wirkung dürfte auch bei nichtdiabetischen Xanthomen zu erwarte[n] sein. Andere entzündungserregende Reize haben keinen ähnliche[n] Effekt.

3. Bei einem Fall von intertriginöser Hefepilzerkrankung a[uf] diabetischer Grundlage, die jeder äußerlichen antiparasitären Ma[ß]nahme trotzte, konnte durch lokale Lichtbehandlung kleiner Einze[l]felder, ohne Beeinflussung des Zuckerstoffwechsels, ein genau a[uf] die bestrahlten Stellen beschränkter Effekt erzielt werden.

Zur Diskussion sprechen Herr Bürker, Düttmann, Voi[t].

Herr **Schulze: Ueber Strahlungsmessungen in der Lich[t]therapie.**

Zur qualitativen Messung der in der Lichttherapie verwandt[en] Strahlung dient die Spektroskopie. Für quantitative Energi[e]messung werden kalorimetrische, photometrische, photographisc[he] und photoelektrische Methoden benützt. Die Meßmethoden mit d[en] lichtelektrischen Zellen, die vor allem durch Dorno ausgearbeit[et] sind, ermöglichen es auch dem Mediziner, physikalisch einwan[d]frei und relativ einfach, exakte Strahlungsmessungen durchzufü[h]ren. Es wird ein Photometer demonstriert, das eine feste Ve[r]bindung von lichtelektrischer Zelle und Wulfschem Einfade[n]-Elektrometer darstellt. Je nach Wahl der Zelle kann das Instr[u]ment für Messungen im sichtbaren und ultravioletten Spektr[al]gebiet benutzt werden. Für den Biologen eignet sich vor alle[m] die Kadmiumzelle, die im biologisch wichtigen Gebiet um 300 μ die größte Empfindlichkeit hat. Die Messung des Photostrom[s], dessen Stärke proportional der ihn auslösenden Strahlung ist, g[e]schieht nach der Entlademethode von Dorno und läuft auf ei[ne] Zeitmessung hinaus. Die Methode ist sehr genau und kann sowo[hl] bei der Sonne, wie auch bei künstlichen Lichtquellen benutzt w[er]den. Vortr. hat mit diesem Photometer im Herbst 1926 vergl[ei]chende Strahlungsmessungen der Sonne an Orten verschieden[er] Meereshöhe durchgeführt zur Analyse des Lichtklimas im Hoc[h]gebirge, Mittelgebirge und Flachland. Werden die an klaren T[a]gen mit der Kadmiumzelle auf 1800 m Höhe ermittelten UV.-Inten[si]täten der Sonne gleich 100 gesetzt, so ergeben sich auf 1560 [m] Meereshöhe 94 Proz. davon, auf 1386 m 92 Proz., auf 350 m 76 Pr[oz.] und auf 150 m 68 Proz. Ebenso wurden auf der Höhe von 1800, 1386 und 150 m die kürzesten Zeiten bestimmt, in der sich an lic[ht]entwöhnter Haut eine deutlich sichtbare Lichtdermatitis dur[ch] die Sonnenstrahlung hervorrufen ließ. Die Zeiten betrugen [.] 12 und 35 Minuten, die gleichzeitig gemessenen Intensitäten v[er]hielten sich wie 10,8 : 10,0 : 4,0; auf 1800 m Höhe ließ sich a[lso] in weniger als ⅓ der Zeit der gleiche biologische Effekt erziel[en] als auf 150 m Höhe. Die Auswertung von vier gleichartig[en] Brennern der Hanauer Quarzlampengesellschaft ergaben Schwa[n]kungen der Intensität bis zu 57 Proz.

Medizinische Gesellschaft zu Jena.

(Vereinsbericht.)

Sitzung vom 15. Dezember 1926.

Vor der Tagesordnung:

Fräulein **von den Steinen** (a. G.): **Demonstration eines Fal[l]s von Hanotscher Leberzirrhose beim Kinde.**

Tagesordnung:

Herr **Brinkmann: Zur Klinik intrathorazischer Tumoren.**

Die Zunahme der primären Lungentumoren findet im Mate[rial] des Glauchauer Krankenhauses ihre Bestätigung. Von den 4 Hau[pt]formen primärer Lungengeschwülste (1. hilusnaher Bronchialwa[nd]tumor, 2. diffus infiltrierende Form, 3. isolierte Geschwulstbildu[ng], 4. von der Pleura her ins Lungengewebe einwuchernde Endot[hel]karzinome) werden einschlägige Fälle ausführlich klinisch [und] röntgenologisch dargestellt. Die Fälle wiesen alle, in verschie[de]n starker Ausbildung und wechselnder Gruppierung natürlich, die [be]kannten Symptome auf: Reizhusten, Brustschmerzen, Dysp[noe], Stridor, intensive Dämpfung (die man als „Mauerschall" bezeich[nen] könnte) mit Bronchialatmen, blutiges Sputum mit den Lenhar[tz-]

chen Fettkörnchenzellen, blutig-seröses Exsudat mit reichlich Zellnitosen; Venenerweiterung im Gebiet der Vena cav. sup.

Als Hilfsmittel zur Diagnose beginnender Bronchialkarzinome wird auch die Bronchographie erwähnt (Blockierung, Konturveränderung, Spreizung des Winkels zwischen den beiden Hauptbronchien).

Ausführlicher behandelt wird ein Fall von Lymphogranulomatose, der zunächst neben winzigen Drüsen in beiden Inguinalgegenden und der linken Oberschlüsselbeingrube sich nur durch mächtige Geschwülste in beiden Hili dokumentierte, mit alter Tuberkulose der Lungen vergesellschaftet war und eine hämatogene Aussaat miliarer Granulomknötchen im linken Mittel- und Unterfeld, z. T. wandständig im rechten Sin. phrenic.-cost. aufwies. Der günstige Erfolg der Röntgentherapie wird an Röntgenbildern gezeigt.

Nach kursorischer Besprechung des Röntgenbildes eines zystischen Enchondroms und einer großen intrathorazischen Struma wird für die Differentialdiagnose zwischen Mediastinaltumoren und Aortenaneurysmen besonders die Thoma-Kienböcksche und die sog. Aortenasymmetrieregel erörtert. Von den seltenen Ausnahmen wird für je eines der Gesetze ein besonders charakteristischer Fall in Röntgenbild und Pause gezeigt.

Ausführlicher wird dann noch ein Fall von Lungenechinokokkus mit Durchbruch in einen Bronchus und schließlicher fibröser Ausheilung unter Demonstration zahlreicher Röntgenbilder besprochen und kurz auf die Differentialdiagnose gegenüber dem Neurinom eingegangen.

Aussprache: Herren Berblinger, Duken, Veil, Guleke, Brill, Thiemann, Brinkmann.

Herr Fröhlich (a. G.): **Die praktische Bedeutung der interferometrischen Methode nach P. Hirsch.**

Es wurden die Seren von 100 Kranken im Laboratorium von Paul Hirsch untersucht. Von 29 endokrinen Störungen stimmte 27 mal die klinische mit der serologischen Diagnose überein. Bei 2 Basedowfällen versagte die Methode. Bei Diabetes wurde kein erhöhter Abbau gefunden. Bei 33 Magenerkrankungen waren 6 Fehldiagnosen. Weniger gut waren die Ergebnisse bei Uterustumoren mit nur 50 Proz. richtigen Diagnosen. Einen vollständigen Mißerfolg brachte der Abbau bei Lebererkrankungen. Teilweise waren die Ergebnisse überraschend, z. B. bei einem Kranken, bei dem klinisch die Diagnose Oesophaguskarzinom gestellt wurde. Serologisch war das Ergebnis negativ. Später ergab sich bei der Sektion ein großes Lymphdrüsensarkom tuberkulöser Art, ausgehend vom rechten Hilus. Auch bei Mediastinaltumoren wurde serologisch die Diagnose Karzinom oder Sarkom ausgeschlossen. Der eine Fall zeigte sich später als Lymphogranulomatose, der andere als zystisches Enchondrom. Von 100 Fällen wurden 17 falsche und 9 fragliche Diagnosen mit Hilfe der Interferometrie gestellt. Das ergibt ein positives Ergebnis von 74 Proz. Bei Kachexie versagt die Methode. Nach den bisherigen Ergebnissen muß eine Spezifität der Fermente angenommen werden. Es bleibt abzuwarten, inwieweit die serologischen Untersuchungen die klinische Diagnose stützen können. Simmel.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 14. Dezember 1926.

Vorsitzender: Herr Sudhoff. Schriftführer: Herr Weigeldt.

Herr **Toenniessen** demonstriert einen Fall von **Starkstromverletzung.** Es handelt sich um einen 23 jähr. Elektromonteur, welcher beim Arbeiten an einer 10 000 Voltleitung einen elektrischen Schlag erhielt. Stromeintrittsstelle an der rechten Hand, Austrittsstelle Schädel. Es kam zu einer ausgedehnten Schädeldeckenweichteil- und Knochennekrose. Der Knochen liegt in Handtellergröße vom Periost entblößt frei zutage. Die Ausdehnung der Knochennekrose ist noch nicht abzusehen. Behandlung deshalb wie bisher konservativ. Erst nach Abstoßen aller nekrotischen Knochenteile Deckung des großen Defektes. Ueber die Behandlung soll später berichtet werden.

Aussprache: Herr Payr bemerkt, daß die Tiefenausdehnung der Knochennekrose für die Frage der späteren Deckung des ungeheuren Weichteildefektes ausschlaggebend ist. Handelt es sich nur um eine Nekrose der äußeren Tafel, so kann man mit Hierschlappen zur Not auslangen. Wenn aber, wie in manchen derartigen Fällen, sich das ganze durch das elektrische Hochspannungstrauma geschädigte Gebiet des knöchernen Schädeldaches abstößt, so muß ein knöcherner Ersatz ins Auge gefaßt werden. Ein solcher aber setzt wieder vorherige Deckung des Weichteildefektes durch völlig gesunde Haut voraus. Man müßte also in letzterem Fall einen breiten Brückenlappen aus der Hinterhauptgegend gewinnen und visierartig nach vorn ziehen. Erst nach völliger Anheilung kann an eine Knochenüberpflanzung gegangen werden. Es ist fraglich, ob das für solche Fälle gern verwendete Schulterblatt ausreicht. Im Notfalle müßte man eine weitere Anleihe von der Außenseite des Darmbeines nehmen. Das Röntgenbild des Schädeldaches mit seiner Schattenverdichtung im Bereich der Tabula externa läßt hoffen, daß nur diese dem Gewebstod verfallen ist.

Herr **Seyfarth:** Demonstrationen: a) Fall von **Bronchialdrüsenkarzinom** (60 jähr. Zigarrenmacher). Für die Diagnosestellung leistete die Lipojodolfüllung der Bronchien und die Bronchoskopie wertvolle Hilfe. — Bronchialkarzinome sind nach S. eine typische Berufskrankheit der Zigarrenwickler und Zigarrensortierer. Unter 18 seit 1. I. 1926 in der Med. Klinik beobachteten Fällen von Bronchialkarzinom waren 4 Zigarrenarbeiter. Bereits früher wurden bei 7 Zigarrenmachern Bronchialkarzinome festgestellt. Im allgemeinen ist aber nicht eine einheitliche Staubart ätiologisch verantwortlich zu machen. Wahrscheinlich kann das Einatmen der verschiedenartigsten Staubteilchen (Straßenstaub, Gesteinsstaub, Metallstaub, Tabakpartikelchen u. a.) eine fortdauernde mechanische oder chemische Schädigung der Bronchialschleimhaut verursachen und so den Anreiz für die Karzinombildung schaffen. — b) Blutbilder eines Falles von **akuter Leukämie** (14 jähr. Junge), bei dem sehr große undifferenzierte, oxydasenegative Blutzellen, Hämozytoblasten, gefunden wurden. Viele dieser Zellen enthielten ein oder mehrere azuro- bzw. eosinophile, oxydasepositive, mit Giemsafärbung besonders schön darstellbare stäbchenförmige Protoplasmaeinschlüsse (Auerstäbchen). S. glaubt, daß es sich bei diesen Stäbchen um spezifische Zellprodukte der sehr jugendlichen weißen Blutzellen handelt, um pathologische Granula, die in Parallele zu den stäbchenförmigen Granula in den weißen Zellen der Reptilien und Vögel zu setzen seien.

Herr **Oeller:** Demonstrationen: a) Fall von **Polycythaemia** mit Leberschwellung, Milzschwellung, ohne Blutdruckerhöhung. Besonders beachtenswert erscheint bei diesem Kranken die Andeutung des Parkinsonschen Symptomenkomplexes, der sich namentlich in mimischer Trägheit, Muskelrigidität und typischen Gehstörungen äußert. Vor kurzer Zeit wurde an der Klinik ein anderer Fall von Polyzythämie beobachtet, bei dem der Parkinsonsche Symptomenkomplex weit deutlicher als bei diesem Kranken ausgesprochen war. — b) Fall von **Perikarditis** und **Mediastinitis adhaesiva.** 48 jähr. Mann, in der Jugend Pneumonie durchgemacht, im Beginn d. Js. erneut Lungenentzündung mit sehr starken Schmerzen hinter dem Brustbein. 4 Wochen Krankenlager, bald nachher Auftreten von Atemnot, doch keine wesentliche Berufsbehinderung. Erst seit etwa 4 Wochen stärkere Störungen, starke Atemnot, auffällig werdende Blaufärbung des Gesichtes, Schwellung des Leibes, Auftreten von Oedemen an den Beinen. — Befund bei der Aufnahme ergibt neben der sehr auffälligen allgemeinen Zyanose eine hochgradige Stauung, namentlich der Halsvenen, starke Oedeme an den Beinen bis herauf in die abhängigen Rückenpartien, starke Schwellung der ziemlich festen, stumpfrandigen, sonst glatten Leber, deutlicher Aszites, keine Milzschwellung. In der Gegend des Herzens keine Einziehungen, Herzanschlag und Spitzenstoß nicht zu fühlen. Keine epigastrische Pulsation. Herzdämpfung nach links einen Querfinger über die Mamillarlinie hinaus verbreitert. Nach rechts gut 3 Querfinger über den rechten Sternalrand reichend. Nach oben nicht verbreitert, doch geht die obere Herzgrenze in ihren medialen Abschnitten unscharf über in eine deutlich verbreiterte Mediastinaldämpfung, die besonders links vom Sternum ziemlich intensiv ist. Herztöne: o. B. Röntgenbefund: Mediastinum deutlich nach links und rechts verbreitert, geht nach unten sich verbreiternd über in den Herzschatten, der in dem gesamten, verschatteten Gebiet undeutlich als etwas intensiverer Schatten abzugrenzen ist. In den oberen Herzpartien erkennt man überdies noch einen schräg nach links außen verlaufenden intensiveren Schattenstrang, anscheinend einer interlobären Pleuraschwarte entsprechend. Es wird die Diagnose Perikarditis und Mediastinitis adhaesiva auf Grund der „Einflußstauung" (Volhard), der normalen Herztöne, der nachgewiesenen Pseudoleberzirrhose mit Aszites und Oedemen und auf Grund des Röntgenbildes gestellt. Auf Digitalis und Diuretika prompte Entwässerung, deutlicher Rückgang der starken Zyanose, doch bleibt sie auch im gebesserten Zustande noch sehr auffallend bestehen. Trotz relativ guten jetzigen Allgemeinzustandes muß in diesem Falle die Volhard-Schmiedensche Operation in Erwägung gezogen werden.

Aussprache: Herr Payr betont, daß bei der schwieligen Perikarditis die Chirurgie ein wichtiges Wort mitzusprechen hat. Es ist aber diagnostisch unbedingt zu scheiden zwischen den Fällen, bei denen vorwiegend Verwachsungen zwischen Herz samt Herzbeutel und vorderer Brustwand bestehen und jenen, bei denen es sich um eine ausgedehnte, allseitig schwielige Umklammerung des Herzens mit mächtiger bindegewebiger Verdickung des Epikards handelt. Bei ersteren bringt die Anlegung einer möglichst großen Bresche in der vorderen knöchernen Brustwand (Kardiolyse Brauers) durch Resektion von Sternum und Rippenstücken Erfolg, indem das Herz nicht mehr seine Kraft zur Mitbewegung der starren Thoraxwand vergeudet. Bei der schwielenbildenden Mediastino-Perikarditis kann es sich nur um die Befreiung des Herzens selbst aus seiner Umklammerung handeln. Die Exstirpation großer Teile des Herzbeuteis ist von Rehn, Sauerbruch, Schmieden, Guleke u. a. mit bleibendem Erfolg ausgeführt worden. Allerdings darf der Herzmuskel nicht allzu schwer geschädigt sein. Vor allem muß eine Eröffnung des rechten Ventrikels vermieden werden. Payr erinnert daran, daß auch bei der Polyzythämie wie bei so vielen anderen Bluterkrankungen die Milzexstirpation vorgeschlagen worden ist. Wenn die Theorie Eppingers richtig ist, daß die Milz ein Organ ist, das die roten Blutkörperchen zerstört, so sind die Aussichten auf Erfolg allerdings sehr gering. Er verweist darauf, daß die Splenektomie bei Fällen mit schlechtem Allgemeinbefinden gelegentlich durch die Unterbindung der Milzarterie (v. Stubenrauch) ersetzt werden kann (d. W. S. 89).

Herr Morawitz weist auf die großen Schwierigkeiten der Diagnostik perikardialer Verwachsungen hin, die sich dann ergeben, wenn eine reine Concretio pericardii ohne mediastinale Schwarten und ohne Verwachsungen mit der vorderen Brustwand besteht. Die Einflußstauung sowie die sehr starke Stauung im Pfortadergebiet lassen in solchen Fällen, in denen am Herzen oft gar nichts zu finden ist, zuweilen eine Vermutungsdiagnose zu. Sind Kalkeinlagerungen im Perikard vorhanden, dann kann das Röntgenbild für die Diagnostik entscheidend sein. Im übrigen empfiehlt es sich, bei Stauungszuständen, bei denen Pfortaderstauung und venöse Stauung im Kopf hervortreten und der Herzbefund negativ ist, an die Möglichkeit der Concretio pericardii zu denken. — Was die Behandlung der Polyzythämie anlangt, so ist zwar die Milzexstirpation verschiedentlich ausgeführt worden, doch waren die Erfolge nicht sehr befriedigend. Mehr kann man von systematischen Bestrahlungen des gesamten Knochensystems erwarten, obwohl auch dort die Mißerfolge zu überwiegen scheinen. Vereinzelt wurden aber auch sehr schöne Resultate, zum mindesten lange dauernde Remissionen erzielt.

Herr **R. Schoen: Ueber Verminderung der Gefahren der Narkose.**

Durch Steigerung des Minutenvolumens der Atmung zu Beginn und am Ende der Narkose wird der Eintritt tiefer Narkose und das Erwachen erheblich beschleunigt, das Exzitationsstadium vermieden; dazu dient eine Beimischung von etwa 5 Proz. CO_2 zur Einatmungsluft. Auch im Verlauf der Narkose kann durch CO_2-Zufuhr nach Bedarf die Atmung reguliert und dadurch eine völlige Gleichmäßigkeit der Narkose erzielt werden. Durch Vermeidung von CO_2-Verlust im Exzitationsstadium vermindert CO_2-Einatmung zu Beginn der Narkose die allmählich stets eintretende Azidosis. Die CO_2-Zugabe erweist sich bei der Aethernarkose besonders vorteilhaft. Doch lassen sich durch Verwendung der „betäubenden" Gase — Stickoxydul, Azetylen (Narcylen) oder Aethylen — meist die starkwirkenden lipoidlöslichen „Narkotika", wie Aether, vermeiden. Die Gasnarkose ist weitgehend gefahrlos; Einschlafen und Erwachen erfolgen in wenigen Minuten, was an einigen Kurven über die Sättigungsgeschwindigkeit von arteriellem und venösem Blut bei Narcylenbetäubung gezeigt wird. Der Wirkungsmechanismus der Gase ist zweifellos ein anderer als derjenige der Narkotika und hängt wohl mit ihrer sehr hohen Wasserlöslichkeit zusammen. Zum Schluß wird über Versuche an Kaninchen zur Erweckung aus narkotischen Vergiftungen berichtet, welche das Verschwinden und Wiederauftreten der Reflexe der Körperstellung zur quantitativen Beurteilung der Narkosetiefe benutzen. Dabei ergab sich, daß Koffein und Kampfer nur aus leichten Narkosegraden zu erwecken vermögen, tiefe Narkose mit völliger Seitenlage der Tiere aber durch sie nicht erleichtert wird. Dagegen ist man durch Hexeton und Cardiazol imstande, auch die tiefsten Grade der Narkose augenblicklich zu unterbrechen.

Vereinigung der Münchener Fachärzte für innere Medizin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 7. Dezember 1926.

Herr **v. Hoesslin: Ueber Vorhofflimmern nach Basedowoperation.** (Unter den Originalien dieser Nummer.)

Aussprache: Herr Handwerck: Ueber bedrohliche Anfälle von Herzschwäche nach Basedowoperationen, besonders bestehend in hochgradiger Herzbeschleunigung, behandelt mit allen Herzexzitantien, wird uns chirurgischerseits oft berichtet. — Wer sich vorzugsweise mit der Beratung von Herz- und Kreislaufstörungen beschäftigt, bekommt nicht so selten Anfälle von beschleunigter, vollständig unregelmäßiger Herzaktion, paroxysmaler Tachyarhythmie, wie ich diese Anfälle bezeichnen möchte, zu sehen; elektrokardiographisch findet sich Vorhofflattern oder -flimmern. Sie können bei anscheinend vollständig organisch gesundem Herzen und Gefäßsystem vorkommen, häufiger wohl bei krankem Myokard und Gefäßen, so besonders im Verlauf einer Mitralstenose, einer Hypertonie oder einer Koronarsklerose. Zur Beurteilung der prognostisch wie therapeutisch sehr wichtigen Frage, handelt es sich in dem betr. Falle nur um einen wieder vorübergehenden Anfall von Tachyarhythmie oder um den Eintritt dauernder Arhythmia completa (Arhythmia perpetua), hat sich mir in Fällen, wo sonst keine Insuffizienzerscheinungen, vor allem keine Stauungen festzustellen sind, die Beobachtung der Atmung als fast ausschlaggebend erwiesen: ist die Atmung trotz der jagenden Herzaktion auffallend ruhig und mühelos, so habe ich mich wohl noch nie in der Annahme einer paroxysmalen Tachyarhythmie getäuscht, selbst bei organisch krankem Herzen und Gefäßsystem. Ich möchte nun an den Herrn Vortragenden die Frage richten, ob er bei seinen 3 günstig verlaufenen Fällen von Vorhofflimmern nach Basedowoperation im Gegensatz zu dem ungünstig verlaufenen Fall eine entsprechende Beobachtung gemacht hat.

Herr Graßmann fragt, ob die 4 Fälle vor der Operation frei von Anfällen waren.

Herr v. Romberg: Anfallsweiser perpetueller Arhythmie erinnere ich mich bei thyreotoxischen Störungen nicht. Die perpetuelle Arhythmie pflegt hier anhaltend oder während längerer Zeit zu bestehen. Die anfallsweise perpetuelle Arhythmie ist wohl am häufigsten ein Zeichen von Koronarsklerose und nicht selten mi Angina pectoris verbunden. Die von Herrn v. Hoesslin nach de Operation beobachteten Anfälle deute ich mit ihm ebenso, wie di nicht seltene vorübergehende Zunahme der Herzbeschleunigung nac der Kropfoperation, als Folge einer vermehrten Ausschüttung de Schilddrüseninkretes. — Eine energische Digitalisbehandlung i zweifellos bei derartigen Anfällen wie bei der anhaltenden Arhythm der Basedowschen Krankheit am meisten zu empfehlen. Da sich wohl stets um Herzen mit mehr oder minder deutlicher Her insuffizienz handelt, sollte vom Chinidin unbedingt Abstand ge nommen werden.

Herr v. Hoesslin (Schlußwort): Auf die Frage des Herr Handwerck möchte ich erwidern, daß in den beobachteten Fälle von perpetueller Arhythmie nach Kropfoperationen keine Sympton von Dyspnoe vorhanden waren, die Anfälle bestanden der Haup sache nach in dem großen subjektiven Unbehagen mit Unruhe u Angst, dem Gefühl stärksten Herzklopfens und in dem objektiv Befund der Tachykardie mit Arhythmie und Flimmern. Vor de Operation bestanden keine Anfälle von Tachykardie mit Flimmer wie ja überhaupt die thyreotoxischen Arhythmien beim Basedo sonst nicht anfallsweise, sondern als Dauerzustand aufzutret pflegen in der Weise, wie Herr v. Romberg dies ausführte.

Vereinigung Münchener Chirurgen.

Sitzung vom 30. November 1926.

Herr **Kielleuthner: Bemerkungen zur chirurgischen B handlung der Prostatahypertrophie.**

In der Diagnostik der Prostatahypertrophie wird die Zystoskop meist überschätzt. Bei nichtinfizierten Fällen kann sie gefährli werden. Nur bei infizierten Blasen und kurz vor beabsichtigt Operation ist sie zur Vertiefung der Diagnose erlaubt. Bessere di gnostische Ausbeute gibt die Röntgenaufnahme der mit Sauerst gefüllten Blase, welche das vesikale Wachstum der Geschwulst w auch event. Steine sehr schön erkennen läßt. Die Methode ist einfa und ungefährlich. Es werden die einfachen und zugleich sicher funktionellen Untersuchungsmethoden besprochen; des weiteren therapeutisch wichtigeren Komplikationen und vor allem die Indik tionen zum chirurgischen Eingriff. Bei schwerer Infektion der Ha wege, bei schwierigem Katheterismus, bei hohem Alter und besond bei Dauerdrainage der Blase wird der zweizeitige Eingriff wa empfohlen. Die suprapubische Methode der Prostatektomie ist a verschiedenen Gründen weitaus die beste und die am meisten geüb besonders gibt sie klare Uebersicht über das Operationsfeld. Es wi im einzelnen eine derartige Operation in ihrem Verlauf besproch Die Lokalanästhesie ist, wenn irgend möglich, vorzuschlagen. D Basis der Geschwulst sollte umschnitten werden, damit ke flottierenden Gewebsfetzen die Nachbehandlung erschweren. E Naht der stark blutenden Stellen, meist im rechten und linken Wu winkel des Prostatabettes ist empfehlenswert. Zahlreiche anatomis pathologische Präparate und Tafeln ergänzen die Ausführungen.

Aussprache: Herr Schlagintweit macht möglic kleinen Blasenschnitt hoch oben, daß nur der Zeigefinger hindur geht, und schält mit diesem in die hintere Harnröhre eingehend u diese sprengend von unten nach oben die Knollen aus (alte Freye sche Technik). Zur Blutstillung werden 1—2 Eßlöffel sehr hei Wasser mit Metallkatheter retrograd von der Blasenwunde aus dem operierenden Zeigefinger in die Prostatahöhle geleitet. Höhle zieht sich sofort zirkulär und irisartig zusammen.

Herr v. Redwitz: Die Behandlung der Prostatektomie ist typisches Beispiel dafür, daß die Erfolge einer Operationsmethode mehr durch die Indikationsstellung als durch die Aenderung Technik allein gebessert werden können. Die Mortalität der Pros ektomie war früher eine hohe und hat sich jetzt nach Aufstellu strikter Indikationen für die ein- oder zweizeitige Operation allem auf Grund einer exakten Nierenfunktionsprüfung gewaltig bessert.

Weiter die Herren Oberndorfer (a. G.), Scheich Pettenkofer, Wymer, Ad. Schmitt.

Herr **Gilmer: Zur Behandlung des Röntgengeschwürs.**

Die beste Behandlung ist die radikale Exzision alles erkrank Gewebes weit im Gesunden, und zwar nicht nur nach den Sei sondern auch in der Tiefe, und Deckung des oft gewaltigen Def mit großen Thierschschen Epidermislappen.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 17. Dezember 1926.

Herr **H. Reimann** demonstriert einen Kranken, der we einer **Perforationsperitonitis, die von einem Ulcus tuberculosum** ausgegangen war, operiert wurde.

Die linsengroße Perforationsöffnung wurde übernäht, Aethe die ausgetupfte Bauchhöhle gegossen, die Operationswunde bis eine kleine Drainageöffnung geschlossen. Am 2. Tage nach Operation hatte der Kranke zum erstenmal seit Auftreten der P tonitis Stuhl, am 9. Tag wurde die Wunde geschlossen. Die mi

opische Untersuchung der exstirpierten Lymphdrüse ergab frische uberkulose.

Herr L. Kumer: **Ergebnisse der kombinierten Behandlung der pulis mittels Operation und Radiumbestrahlung.**

Bei 10 jüngeren Kranken hat in 8 Fällen Radium allein einen nten Erfolg gehabt, nur in 2 Fällen bildete sich die Epulis nicht ollständig zurück. Bei einer weiteren Gruppe von Fällen wurde die eschwulst entfernt, der Mutterboden und die Nachbarschaft energisch it Radium bestrahlt. Man erreicht so mit größerer Sicherheit instige Resultate.

Herr E. Fröschels stellt eine **20 jährige Frau vor, die mit norstimme singt.**

Herr R. Presser berichtet über eine neue **Technik der Cholestographie.**

Herr Pribram hat kürzlich das **Dijodatophan als Kontrastbstanz** vorgeschlagen. Es kann per os gegeben werden und wird in e Galle ausgeschieden. Man gibt 5 g dieser Substanz nach dem bendessen in einer Griesmilchspeise und macht 14 Stunden später e Aufnahme. Vortr. hat das Präparat in 80 Fällen mit gutem ntgenologischem Ergebnis verwendet.

Herr E. Stransky (gemeinsam mit H. Hoff): **Ausscheidung n Jod bei verschiedenen Psychosen.**

Vortr. hat in einer Monographie über das manisch-depressive resein die Ansicht ausgesprochen, daß bei dieser Erkrankung die dokrinen Drüsen, vornehmlich die Thyreoidea, von entscheidender ichtigkeit seien. Bei den Versuchen, bei denen Personen mit hilddrüsenerkrankungen oder Jodbehandlung ausgeschieden waren, urde 0,5 Natrium jodatum per os gegeben. Die Untersuchungen i Manischen ergaben als Durchschnittswert der Jodausscheidung o Stunde 6,4 mg, als Maximalwert 8,7, an Depressiven 4, resp. 6 mg. i Schizophrenie ist der Verlauf der Jodausscheidung nicht gleichäßig, sondern durch Zacken unterbrochen. Bei Paralytikern ist die dausscheidungsmenge geringer, 3,5 mg durchschnittlich, 5,5 mg aximal pro Stunde. Mit Sicherheit läßt sich bereits sagen, daß bei anie eine Vermehrung und Beschleunigung, bei Melancholie eine rlangsamung der Jodausscheidung besteht, beides vollkommen unhängig vom Bewegungszustande.

Herr S. Bondi: **Herzhinterwand und Herzschall.**

Die Oesophagokardiographie hat ergeben, daß besonders starke id rasch aufeinanderfolgende Schwingungen der Herzhinterwand i Mitralinsuffizienz vorhanden sind. Die Untersuchungen des rtragenden haben gezeigt, daß das Geräusch sehr rauh ist und nen ganz anderen Timbre aufweist als das bei der Mitralinsuffizienz wöhnlich an der Herzspitze gehörte und als blasend beschriebene räusch. Vortr. legt dar, daß bei Insuffizienz infolge der starken stolischen Kammeraktion ein Blutstrahl in den linken Vorhof ndringt, die Blutmasse durchdringt und die Herzhinterwand in bration versetzt. Modellversuche ergaben, daß man tatsächlich so räusche erzeugen kann. K.

Kleine Mitteilungen.

Zum Münchener Punktsystem.

In Nr. 1 Ihrer Zeitschrift wird unter „Tagesgeschichtlichen otizen" zu dem Münchener Punktsystem Stellung genommen. Gestten Sie mir als Mitglied des Münchener Zulassungsausschusses zu esen Ausführungen zu bemerken:

Das Münchener Punktsystem hat mit dem Arztsystem, der Zulsung an sich oder dem Zulassungsrahmen nichts zu tun; es ist ldiglich ein Hilfsmittel, um für den Münchener Zulassungsausschuß, welchem in jeder Sitzung weit über 100 Gesuche unterbreitet werden, e Durchführung der als zwingendes Recht festgelegten Zulassungsundsätze zu ermöglichen, deshalb auch ist das Punktsystem abstellt auf die Forderungen des § 5 der Zulassungsgrundsätze. Die nach gegeneinander abzuwägenden Umstände sind so zahlreich, ß ohne ein solches Hilfsmittel es dem Münchener Zulassungsusschuß auch in tage- und wochenlanger Arbeit nicht möglich wäre, einer halbwegs gerechten Auswahl unter den Bewerbern zu mmen.

Abgesehen von den zahlenmäßig festzulegenden Umständen üssen eine Reihe von Gesichtspunkten, wie Art und Schwere der iegsdienstbeschädigung, schwerste wirtschaftliche Not, Unterhaltsicht und sonstige persönliche Verhältnisse des Bewerbers vom lassungsausschuß in freiem Ermessen gewürdigt werden. Die hlenmäßige Bewertung der einzelnen Umstände ist, zumal da sie ist ineinandergreifen, überaus schwierig und die Richtigkeit der wägung gegeneinander wird stets von einem Arzt in Zweifel gezen werden, der die für ihn sprechenden Umstände naturgemäß in n Vordergrund geschoben haben möchte. Ein anzuerkennendes teil kann doch wohl nur von einem außerhalb der Sache Stehenden fällt werden, der lange genug an der Hand zahlreicher Fälle mit sem System gearbeitet hat. Der Verfasser des eingesandten tikels will im Münchener Punktsystem das Streben nach einer gerhten Lösung nicht verkennen, aber er glaubt ernste Mängel und denkliche Erscheinungen feststellen zu müssen. In Wirklichkeit d es, wie ich sofort dartun werde, persönliche Ansichten, deren gründung nicht stichhaltig sein dürfte.

Es wird zunächst bemängelt, daß der geborene Münchener und der geborene Bayer Punkte „im voraus" erhalte. Vor Inkrafttreten des K.L.B. bestand für München — und es kommt zunächst nur München in Betracht — eine Karenzzeit von 2 Jahren, die für geborene Münchener wegfiel. Kein Mensch wird bestreiten wollen, daß dem jungen Arzt seine Heimatstadt in erster Linie als Niederlassungsort zugebilligt werden muß, und daß eine Planwirtschaft, falls eine solche als notwendig erkannt ist, diese Rücksicht gebieterisch fordert. Die dem geborenen Münchener Arzt zugebilligte Punktzahl im voraus entspricht ungefähr dem schon früher bestandenen Wegfall der zweijährigen Karenzzeit. Man darf natürlich nicht, wie geschehen, von einer beliebig hohen Punktzahl (60 und mehr) ausgehen, sondern muß sich auf den Ausgangspunkt stellen, daß unter sonst gleichen Verhältnissen die Bevorzugung Platz greifen soll. Dies trifft auch für den geborenen Bayer zu, dem 2 Punkte gutgeschrieben werden. Diese Punkte sind keineswegs auf eine Abschließungspolitik Bayerns gegenüber den übrigen Deutschen zurückzuführen. Dem betreffenden Herrn Verfasser ist vielleicht nicht bekannt, daß im Jahre 1919 20 nur München sofort alle deutschen Aerzte zur Kassenpraxis zuließ in der Erwartung, daß die übrigen größeren deutschen Städte diesem Beispiel folgen würden, was sie nicht taten, und daß München dadurch einen erheblichen Zuzug von nichtbayerischen Aerzten tatsächlich erhielt. Es wird ihm ferner nicht bekannt sein, daß bayerische Aerzte in anderen großen Städten Deutschlands abgelehnt und sehr deutlich auf ihre engere Heimat hingewiesen wurden. Die „Abschließungspolitik" ist also keineswegs eine Extrawurst Bayerns, sondern eine Folge der gesetzlich geforderten Planwirtschaft. Wenn vertriebene Aerzte 2 Punkte, wie geborene Bayern, erhalten, so bedeutet dies sehr wohl ein gerechtes Entgegenkommen; es müssen nicht alle Vertriebenen nach München ziehen, und werden sie den geborenen Bayern hinsichtlich der Punktzahl gleichgestellt, so kann man doch nicht von unrichtiger Bewertung sprechen, zumal da die Bevorzugung in besonders gelagerten Fällen immer noch dem freien Ermessen des Zulassungsausschusses anheimgestellt ist. Vollkommen abwegig ist die Ansicht, daß außerbayerische Aerzte überhaupt nicht zum Zuge kommen können. Der außerbayerische Arzt holt die 2 Punkte des bayerischen Arztes mit einer noch nicht ganz halbjährigen Karenzzeit bereits auf und die seitherigen Zulassungen außerbayerischer Aerzte beweisen am besten, daß diese 2 Punkte nicht die oben angeführte wesentliche Rolle spielen.

Als sehr bedenklich wird bezeichnet, daß dem Facharzt eine längere (fünfjährige) Ausbildungszeit als dem praktischen Arzt (dreijährige Ausbildungszeit) angerechnet wird, dadurch könne der Facharzt bis zu 10,8 Punkten mehr erreichen und mancher junge Arzt werde dadurch zum Spezialistentum gezwungen. Der Gedanke, daß für den praktischen Arzt eine möglichst lange Ausbildungszeit nur wünschenswert ist und ebenso in ihrer ganzen Dauer angerechnet werden soll, ist richtig, jedoch war für die Punktwertung in München bestimmend, daß der Facharzt seine Ausbildung mit einer vorgeschriebenen Dauer, also zwangsmäßig, durchführen muß und der freie Wille zu einer weiteren Ausbildung, wie er für den praktischen Arzt von Anfang an vorliegt, erst hinterher zur Geltung kommen kann. Es soll verhütet werden, daß der Facharzt, wenn er eine genügende Ausbildungszeit, also etwa die vorgeschriebene, hinter sich hat, seine Assistentenstelle beliebig lange beibehält, sie anderen Kollegen versperrt und voll angerechnet erhält. Aus diesem Grund wurde die Begrenzung der Ausbildungszeit vorgenommen, die beim Facharzt, weil ein Zwang vorliegt, etwas höher eingesetzt wurde als beim praktischen Arzt. Für diese Bewertung sprach auch die Praxis selbst, da erfahrungsgemäß der praktische Arzt von einer länger als 3 Jahre dauernden Ausbildung — wenigstens in der jetzigen Zeit — fast nie Gebrauch macht. Stellt man sich auf diesen Standpunkt, so wirkt sich die Punktbewertung lediglich dahin aus, daß der Facharzt durch die 2 Jahre länger dauernde und in Anrechnung kommende Ausbildungszeit nur 1,8 Punkte mehr gegenüber dem praktischen Arzt erhält, da dem praktischen Arzt seine Niederlassungszeit für diese 2 Jahre mit rund 9 Punkten angerechnet wird; im Lauf der 2 Jahre hat er außerdem die Möglichkeit, zur kassenärztlichen Tätigkeit zugelassen zu werden. Wenn schon eine Ausbildungszeit begrenzt wird, so erschien es billig, dem Facharzt eine längere Zeit zuzugestehen.

Daß durch das Münchener Punktsystem, also eine rein lokale Einrichtung, die Ueberhandnahme des Spezialistentums in der deutschen Aerzteschaft bedenklich gefördert würde, geht wohl etwas zu weit. Gerade dadurch, daß neben einer Assistententätigkeit eine Niederlassungszeit nicht in Anrechnung kommt, wird die Nebenherausbildung zum Facharzt unterbunden. Die Gründe für die Ueberhandnahme des Spezialistentums zu erörtern, ist nicht Sache dieser Zeilen, es ließe sich gar manches zu diesem Kapitel anführen. Auch sonst darf nicht vergessen werden, daß München, wenn auch fälschlicherweise, als Capua betrachtet wird. Die Notwendigkeit des Münchener Punktsystems und auch die Zweckmäßigkeit der Berechnung steht für mich außer Frage; nicht, weil ich mich als Vater des Gedankens bezeichnen darf, sondern weil ich mich im Verein mit den übrigen Mitgliedern des Zulassungsausschusses München-Stadt auf eine recht große Erfahrung berufen kann, habe ich die Ueberzeugung, daß das gewählte Punktsystem in möglichst gerechter Weise allen Anforderungen entspricht, die ein von uns Aerzten als ungerecht empfundenes Gesetz nun einmal an uns stellt.

Dr. Kallenberger.

Die Schutzpockenimpfung in Preußen im Jahre 1924.

Die Impfungen verliefen ohne bemerkenswerte Abweichungen vom Gewöhnlichen; in Oberschlesien mußte schon im März angefangen werden, weil Pockengefahr bestand. Von den Impfärzten waren 76 v. H. praktische, nur 22 v. H. beamtete Aerzte. Bedauerlich, wenn auch nicht überraschend, war die Zurückhaltung der Lehrer, die bei den Wiederimpfungen zugegen sein sollen, in manchen Orten aber regelmäßig fehlten. (Einer weigerte sich sogar, ein Schulzimmer für die Termine herzugeben.) Die Erfolge der Impfgegner, die sich nicht einmal entblödeten im Impflokal einen Propagandaversuch zu machen, können unter solchen Verhältnissen nicht wundernehmen. 5,3 v. H. der Erstimpflinge und 1,1 v. H. der Wiederimpflinge wurden der Impfung entzogen, beides Steigerungen gegen früher. Hier steht Hannover in beiden Fällen weit voran. Ein impfgegnerischer Arzt (Landkreis Koblenz) wurde zu 2 Monaten verurteilt wegen Ausstellung falscher Impfzeugnisse. Zahlreiche Elternbestrafungen wurden notwendig, z. B. im Bezirk Köln 2730; auch Zwangsvorführungen kamen vor.

In der Anerkennung von Todesfällen „in ursächlichem Zusammenhang mit der Impfung" geht der Bericht ziemlich weit. Er nimmt 7 Fälle an, von denen einer nicht einmal ein geimpftes Kind betraf. Von den übrigen war eines bei der Impfung schon krank. Eines starb an Miliartuberkulose usw.

Als ein Mangel dürfte die Tatsache anzusehen sein, daß die verschiedenen Lymphen in ihrer Wirksamkeit sehr verschieden waren.

Aus den Parlamenten.

(Preußische Landesversammlung.)

Der Staatshaushaltplan für die Volksgesundheit und für die Universitäten.

Für das Volksgesundheitswesen sind als dauernde Ausgaben 7,87 Millionen Mark vorgesehen, nur unbedeutend mehr als im Vorjahre. Eine Umwandlung nichtvollbesoldeter Medizinalratsstellen in vollbesoldete ist nicht erfolgt. An Unterstützungen und Notstandsbeihilfen an Medizinalbeamte und ihre Hinterbliebenen 55 000 M.*), amtliche Besichtigungen der Apotheken und Drogenhandlungen 80 000 M., für medizinalpolizeiliche Zwecke 296 000 M., Hafen- und Schiffsüberwachungen, Quarantäneanstalten, Vorrichtung zur Rattenvernichtung auf Seeschiffen 63 000 M., Ausführung des Gesetzes betr. die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten 10 000 M., Untersuchungen der Kontrolldirnen 120 000 M., Bekämpfung der Tuberkulose 400 000 M., Bezirkshebammenwesen 5000 M., Bekämpfung der Säuglings- und Kleinkindersterblichkeit 400 000 M., Zuschüsse für Aerzte in entlegenen Landesteilen und für die Zwecke der Fortbildung 39 000 M., für die Medizinaluntersuchungsämter 473 000 M., Institut für Infektionskrankheiten „Robert Koch" 478 000 M., staatliche Nahrungsmitteluntersuchungsanstalt 199 000 M., Landesanstalt für Wasser-, Boden- und Lufthygiene 316 000 M., Hygienische Institute in Landsberg a. W. und Beuthen 176 000 M., Bekämpfung des Alkoholmißbrauchs 225 000 M., zur verstärkten Förderung von Wohlfahrtseinrichtungen 120 000M., Jugendwohlfahrt 28 Millionen Mark.

Einmalige Ausgaben: Fortbildungslehrgänge für Medizinalbeamte 45 000 M., sozialhygienische Ausbildung der Aerzte und Zahnärzte 30 000 M., gesundheitliche Fürsorge in Schulen und Schulzahnpflege 40 000 M., für Forschungen über Ursachen und Verbreitung der Krebskrankheit 10 000 M., Beratungsstellen zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten 50 000 M., Erweiterungsbau der Hebammenlehranstalt in Insterburg 200 000 M., bakteriologische Untersuchungsanstalt in Erfurt 27 000 M., Untersuchungen über den Schutzpockenimpfstoff und zur Erforschung der epidemischen Enzephalitis und der Tuberkulose beim Institut „Robert Koch" 25 000 M., zur Förderung der öffentlichen und privaten Wohlfahrtspflege als Verstärkung des Fonds der dauernden Ausgaben insgesamt 2,46 Millionen, Jugendwohlfahrt 558 000 M.

Auch für die Universitäten sind die dauernden Ausgaben mit 43 Millionen nur unbedeutend (um 1,7 Millionen) gegen das Vorjahr erhöht, die einzelnen Posten zeigen nur unwesentliche Veränderungen. Der Zuschuß für das Chariteekrankenhaus Berlin beträgt 2,7 Millionen. Die Zuschüsse an Universitätslehrer betragen wieder 1,35 Millionen, zur Ergänzung der Professorenbesoldungsmittel sowie Heranziehung ausgezeichneter Lehrkräfte 600 000 M., Besoldung der von ihren amtlichen Verpflichtungen entbundenen Professoren 2,18 Millionen, Beihilfen für Privatdozenten und jüngere Gelehrte 274 000 M., Vergütungen für außerplanmäßige Assistenten 1,43 Millionen, Beihilfen für Studierende 125 000 M., Pflege der Leibesübungen 100 000 M.

Einmalige Ausgaben: Königsberg: Neubau und Einrichtung der Medizinischen Poliklinik 185 000 M. Berlin: Anmietung von Räumen im Kaiserin-Friedrich-Hause 15 000 M. Greifswald: Neubau der Klinik und Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten 245 000 M. Breslau: Bauliche Erweiterung der Frauenklinik 160 000 M., Absonderungshaus der Kinderklinik 90 000 M. Halle: Neubau und apparative Ausstattung der Medizinischen Poliklinik (letzte Rate) 33 000 M., desgleichen der Kinder-Poliklinik 34 000 M., Uebernahme der privaten Hautklinik als Universitätsklinik 176 000 M. Kiel: Umbau des ehemaligen Marine-Lazarettgebäudes zu einer Medizinischen Klinik 205 000 M., Umbauten der Frauenklinik 23 000 M. Münster: Neubau einer Psychiatrischen Klinik 400 000 M. Marburg: Bauliche Erweiterung der Kinderklinik 104 000 M., Neubau, innere Einrichtung und apparative Ausstattung der Klinik für Ohren-, Hals- und Nasenkrankheiten 116 000 M. Chariteekrankenhaus Berlin: Erforschung der Krebskrankheit 60 000 M., Reservbaracke für die Tuberkuloseabteilung der Kinderklinik 61 000 M. Universitäten allgemein: Beschaffung ausländischer Literatur 110 000 M., Ausfüllung von Lücken in den Bücherbeständen 165 000 M., Beschaffung von Instrumenten für medizinische Institute 295 000 M., von Apparaten für naturwissenschaftliche Institute 115 000 M., Ankauf von Radium für die Universitätskliniken 75 000 M., für studentische Wirtschaftshilfe 350 000 M. M. K.

*) Die Zahlen sind abgerundet wiedergegeben.

Gerichtliche Entscheidungen.

Zur Anwendung der preußischen und bayrischen Gebührenordnung für approbierte Aerzte und Zahnärzte und der Allgemeinen deutschen Gebührenordnung für Aerzte und der daraus sich ergebenden Höhe des ärztlichen Honorars hat das Oberlandesgericht München in der Entscheidung vom 10. Dezember 1926 L 900/26 II folgendes ausgeführt:

Der Kläger, ein angesehener Facharzt für Chirurgie und Frauenkrankheiten und Inhaber einer gutbesuchten Privatklinik in B., hat im Auftrag des Beklagten die damals in A. weilende K. zwecks ärztlicher Behandlung 8 mal in A. besucht und behandelt. Zu allen Besuchen mit Ausnahme des letzten, den der Kl. nur gelegentlich eines von ihm unternommenen Ausflugs der Kranken abstattete, wurde er durch das Auto des Beklagten in seiner Wohnung in B. abgeholt und in demselben nach A., von dort dann ebenso wieder zurückgefahren. Für seine ärztliche Tätigkeit hat der Kläger — nachdem der Bekl. ihm seine tatsächlichen Auslagen mit 130,70 M. bezahlt hatte — insgesamt einen Betrag von 1969,30 M. auf dem Klageweg verlangt. Bei der Erörterung der Frage, wie die vom Bekl. in Anspruch genommenen Dienstleistungen zu vergüten seien, ist der Erstrichter mit Recht davon ausgegangen, daß gemäß § 612 BGB. mangels einer Vereinbarung über die Höhe der Vergütung an sich bei Bestehen einer Taxe die taxmäßige Vergütung als vereinbart zu gelten hat; er hat weiter zutreffend festgestellt, daß für ärztliche Dienstleistungen eine solche Taxe in der auch für Bayern staatlich übernommenen preußischen Gebührenordnung für approbierte Aerzte und Zahnärzte besteht, wonach sich für einen regulären Krankenbesuch von B. aus in A. mit jeweiliger gynäkologischer Behandlung ein Honorar von etwa 35 bis höchstens 136 M. errechnen würde. Hiebei sind, außer der Besuchsgebühr (2—40 M.), der Gebühr für gynäkologische Behandlung (5—50 M.), einem Auslagenersatz für Instrumentalabnützung und desinfizierende Vorbereitung (10 M.) nicht weniger als 6 Stunden Zeitaufwand (18—36 M., insbesondere auch für notwendige Erholung) jeweils in Ansatz gebracht. Es bedarf keiner ausdrücklichen Hervorhebung, daß der nach der Gebührenordnung gegebene Rahmen außerordentlich weit ist und deshalb die Bemessung der Gebühr innerhalb dieses Rahmens den verschiedensten denkbaren Umständen Rechnung tragen läßt; offenbar ist dies auch die vom Autor der Gebührenordnung gerade mit dieser Bestimmung verfolgte Absicht.

Der Erstrichter kommt nun dazu, die Anwendung der Taxe durch den Willen der Parteien, durch eine hierauf gerichtete stillschweigende Vereinbarung derselben als ausgeschlossen zu erachten. Hierin vermag ihm das Berufungsgericht nicht zu folgen. Sicherlich ist eine solche stillschweigende Vereinbarung an sich denkbar und kann aus besonderen Umständen gefolgert werden. Solche Umstände liegen aber hier nicht vor. Die Zuziehung eines Facharztes, und auch eines als besonders tüchtig geschätzten, allein spricht nicht dafür; auch nicht die Tatsache, daß der Kläger nebenbei eine Privatklinik betreibt, zumal seine Besuche in die Mittagszeit, wo er naturgemäß am wenigsten Zeit versäumte, fielen. Auch die Aeußerung des Beklagten, das Geld spiele keine Rolle, bezeugt, wenn sie gefallen ist, doch nicht notwendig die Bereitwilligkeit, über die Höchstsätze der staatlich festgesetzten Gebühren hinaus Vergütung zu leisten, wenn auch auf die Bereitwilligkeit, eine hohe von kleinlicher Berechnung sich fernhaltende Entlohnung, wie sie indessen auch im Rahmen der staatlichen Sätze durchaus möglich ist, daraus entnommen werden könnte. Die Behauptung des Klägers, der Bekl. habe sich mit der Berechnung der Gebühren nach der die bayerische und preußische staatliche Gebührenordnung in ihren Sätzen weit hinter sich lassenden Allgemeinen Deutschen Gebührenordnung für Aerzte einverstanden erklärt, die jedes staatlichen und deshalb für Aerzte und Kranke verbindlichen Charakters entbehrt, denen sie als eine lediglich empfehlende Bedeutung tragende einseitige beschlußmäßige Richtschnur des Verbandes der Aerzte Deutschlands für seine Mitglieder nicht aufgedrängt werden kann, ist beweislos geblieben. Es mag sein, daß bei Zuziehung von besonderen Zelebritäten der ärztlichen Wissenschaft und Kunst, von Universitätsprofessoren, Gelehrten und Aerzten von Weltruf auch die Höchstsätze der staatlichen Gebührenordnung noch als zu niedrig auch nach Treu und Glauben im Verkehr empfunden werden und deshalb eine höhere nach als üblich zu betrachtende höhere Vergütung als vereinbart zu gelten hat; doch ist es nicht angängig, den Kläger bei aller Schätzung seiner ärztlichen Tüchtigkeit in diese Kategorie einzureihen. Endlich geben auch die angeblich sehr günstigen, aber im übrigen durch konkrete Angaben nicht belegten, Vermögens-

rhältnisse des Bekl. keinen zureichenden Anlaß, eine über die öchstsätze der staatlichen Gebührenordnung noch hinausgehende ergütung als stillschweigend vereinbart gelten zu lassen. Der nat ist der Ansicht, daß jene Sätze auch eine angemessene Entnnung der ärztlichen Tätigkeit des Klägers unter den besonderen nständen, unter denen sie hier geleistet wurde, wohl ermöglichten. ach alledem hält das Berufungsgericht für begründet: Für 7 regure Besuche der Kranken ab B. in A. je 136 M., für einen Gelegenitsbesuch 100 M., insgesamt also 1052 M.

Oberlandesgerichtsrat Schiedermair-München.

Assistentenbelange.

Das praktische Jahr der Mediziner.

laß des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus vom 24. Januar 1927.

Ausländische Studierende der Medizin, die nicht im Besitz eines ländischen Reifezeugnisses sind, werden zur ärztlichen Prüfung ets nur unter dem Vorbehalte zugelassen, daß sie auf die Zulassung m praktischen Jahre verzichten. Diesen Kandidaten wird so die Bescheinigung über die Zulassung zum prakchen Jahr verweigert. Ferner mußte diese Bescheinig schon wiederholt im Hinblick auf § 2 Abs. 3 der ärztlichen üfungsordnung oder wegen Nichtbezahlung der Gebühren vorthalten werden.

In jüngster Zeit haben die Fälle zugenommen, daß Kandidaten, e nicht im Besitze der Bescheinigung waren, trotzdem an Krannhäusern, Kliniken und medizinisch-wissenschaftlichen Instituten s Medizinalpraktikanten angenommen worden sind und auch Zeugsse über ihre Beschäftigung als Medizinalpraktikanten erhalten ben. Ferner sind Kandidaten der Medizin, die die ärztliche Prüng noch nicht vollständig bestanden hatten, als Medizinalpraktinten zugelassen worden.

Durch solche unzulässige Aufnahmen wird aber nicht nur der eck der getroffenen Anordnungen vereitelt, sondern es werden auch n anderen Kandidaten, die sich im Besitze der Bescheinigung er die Zulassung zum praktischen Jahr befinden, die Stellen wegnommen.

Die Vorstände der in Betracht kommenden medizinischen Kliken und Polikliniken sowie der medizinisch-wissenschaftlichen stitute, dann der zur Annahme von Medizinalpraktikanten ereichtigten Krankenhäuser wollen deshalb nachdrücklich angewiesen rden, nur solche geprüfte Kandidaten der Medizin als Medizinalaktikanten aufzunehmen, die sich im Besitze der „Beheinigung über die Zulassung zum praktischen ahr" befinden. Soweit Kandidaten unmittelbar nach der üfung als Praktikanten eintreten, haben sie die Bescheinigung ätestens innerhalb 6 Wochen nachzubringen.

I. A.: Dr. Hauptmann.

Studentenbelange.

Die Zahl der Medizinstudierenden nimmt stetig ab. Im Sommernester 1924 studierten 7908 männliche und 1364 weibliche Mediziner. den folgenden Semestern 1924/25 7196 und 1321, 1925 6671 und 1228, 25/26 6480 und 1194.

Tagesgeschichtliche Notizen

München, den 2. Februar 1927.

— Der Reichstag hat am 26. Januar das Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in 3. Lesung genommen. Damit ist ein von der Aerzteschaft seit Jahren vergtes Ziel erreicht. Ein Bericht über die entscheidende Reichstagszung und ein die Bedeutung des Gesetzes würdigender Aufsatz gen.

— Im Reichstag wurde ein von den Kommunisten beantragter esetzentwurf zum Schutz für Mutter und Kind, der ben Fürsorgemaßnahmen für Schwangere, Mütter und Säuglinge ch die Straflosigkeit der Abtreibung vorsah, in zweiter Lesung gelehnt.

— Wie berechtigt der Widerstand der Aerzte gegen die Kassenbulatorien ist, geht auch aus Mitteilungen hervor, nach denen der ssenverband bzw. die Leitung der Ambulatorien versuchen rzte anzustellen, die Hausbesuche bei bettlägerigen milienangehörigen machen sollen. Selbstverständlich ß vor Annahme solcher Stellen ernstlich gewarnt werden.

— Der Ausschuß der Deutschen Vereinigung für uglings- und Kleinkinderschutz hat dem Reichssundheitsamt vorgeschlagen, die Ausbildung von Pflegerinnen für stalten und Familien zu trennen. Erstere soll 2 Jahre, letztere ahr dauern. Sie soll nicht vor dem 18. Lebensjahre beginnen. Die werberinnen sollen möglichst hauswirtschaftliche Kenntnisse beszen und auch im Umgang mit und in der Beschäftigung von Kleindern unterwiesen werden.

— Der bahnärztliche Dienst in Bayern blickte am ds. Mts. auf ein 50 jähriges Bestehen zurück. Er wurde ins Leben rufen von dem durch hervorragendes organisatorisches Talent ausgezeichneten Arzt Dr. Oskar Lippl, dem es gelang, die Einrichtung mustergültig und für das ganze Reich vorbildlich auszugestalten. Lippl, obwohl Arzt, stieg später zu den höchsten Stellen der bayer. Eisenbahnverwaltung empor.

— Der Hauptausschuß der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft trat am 29. Januar in Karlsruhe zu einer Sitzung zusammen. Im Anschluß daran fand in Karlsruhe am Sonntag, den 30. Januar, eine öffentliche Kundgebung der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft über die Lage und Bedeutung der wissenschaftlichen Forschung in Deutschland statt. Es sprachen: Prof. Sauerbruch-München über Fortschritte der Chirurgie, insbesondere operative Behandlung der Lungentuberkulose; Prof. Friedrich v. Müller-München über Reiseeindrücke in Amerika und deutsche Wissenschaft; Prof. Haber-Berlin über Wissenschaft und Staat. (hk.)

— In Königsberg wurde eine Eheberatungsstelle unter Leitung von Prof. Hilbert eröffnet.

— In Dänemark wurde ein Reichsgesundheitsministerium geschaffen.

— Eine sonderbare Art der Alkoholbekämpfung hat sich in Finland herausgebildet, wo Alkohol nur auf ärztliche Verordnung in den Apotheken zu haben ist. Im Jahre 1925 hatten die Apotheken folgenden Alkoholumsatz: 943 000 Liter reiner Sprit, 116 000 Liter Kognak und Whisky, 67 500 Liter Südweine, 30 800 Liter Rot- und Rheinweine und 1390 Liter Sekt. Die Apotheken mußten 135 Sorten Alkohol am Lager haben.

— Kürzlich war in Schweden gelegentlich die „Lex Veneris" in ihrer ganzen Schärfe zur Anwendung zu bringen. Ein Viehhändler hatte sich in Stockholm Lues geholt, die er in seinem Heimatbezirke trotz ärztlicher Warnung eifrig verbreitete. Ein Bezirk, der in den letzten 15 Jahren syphilisrein, war schließlich völlig durchseucht. Der Mann wurde zu 2 Jahren und einem Monat Zuchthaus verurteilt.

— In England rüstet man eifrig zu Jahrhundertfeiern der Geburt von Lister. In London sind der 6. und 7. April bestimmt, während man in Edinburgh im Juli feiern will gelegentlich der Sitzung der British Medical Association.

— Am 15. Januar waren 30 Jahre verflossen, seit Prof. Leopold Freund-Wien in der Gesellschaft der Aerzte Wiens den ersten mit Röntgenstrahlen erfolgreich behandelten Fall vorstellte (übermäßiger Haarwuchs auf dem Rücken eines jungen Mädchens).

— Die Hygieneakademie Dresden veranstaltet vom 8. Februar d. J. ab einen 6 Stunden umfassenden Lehrgang für junge Mütter zur Erlernung des Säuglingsturnens nach Neumann-Neurode. Vortragende: Fräulein Thea Scholtz-Dresden. Anfragen und Anmeldungen sind an das Sekretariat der Hygieneakademie Dresden, Zirkusstr. 38, zu richten.

— Geh. San.Rat Dr. R. v. Hoeßlin, der verdienstvolle Leiter der rühmlichst bekannten Kuranstalt Neuwittelsbach in München, gibt nach langer Pause einen Jahresbericht der von ihm seit 41 Jahren geleiteten Anstalt heraus, der dieser Nummer beiliegt. Der Bericht umfaßt die Zeit von 1906—26, in der jährlich 15 400 Verpflegungstage gezählt wurden. Aus der Fülle intern-medizinischer Fälle, die behandelt wurden, heben sich Depressionszustände, Neurasthenie und funktionelle Neurosen (1109) besonders ab. Zahlreich waren auch Herzkranke, Diabetiker, Kranke, die zu Entziehungskuren kamen, um nur einige zu nennen. Manches von dem wissenschaftlichen Inhalt des Heftes ist den Lesern der Wochenschrift schon aus Aufsätzen H.s bekannt. Die große Erfahrung, die aus allem spricht und zum Teil auf jahrelanger Beobachtung der einzelnen Kranken beruht, macht die Mitteilungen besonders wertvoll, so daß der Bericht recht viele aufmerksame Leser verdient. M.

Hochschulnachrichten.

Bonn. Geh. Med.-Rat Dr. Erich Lexer-Freiburg hat einen Ruf als Nachfolger des Geh. Rats K. Garrè erhalten. (hk.)

Jena. Zum Rektor für das Amtsjahr vom 1. April 1926 ab ist der Professor der Psychiatrie Dr. med. Hans Berger gewählt worden. (hk.)

Gießen. Die Universität weist im laufenden Wintersemester 1326 immatrikulierte Studierende auf, darunter 163 Mediziner. (hk.)

München. Für Chirurgie habilitierte sich Dr. Rudolf Nissen mit einer Arbeit „Ueber experimentelle und klinische Untersuchungen zur Pathologie des Mediastinaldruckes". Die Antrittsvorlesung betraf „Mechanische Einflüsse auf den Blutkreislauf".

Todesfälle.

Der Direktor des Krankenhauses I in Hannover, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Heinrich Reinhold ist am 27. Januar im Alter von 67 Jahren gestorben. Reinhold war Schüler von Bäumler in Freiburg i. B., wo er sich auch habilitierte. In Hannover war er Vorsitzender der Aerztekammer und Vorsitzender des Provinzialvereins zur Bekämpfung der Tuberkulose. (hk.)

Am 28. Januar verstarb nach mehrwöchigem schweren Leiden, 63 jährig, Geh. Sanitätsrat Dr. Friedrich Merkel, der mehr als 30 Jahre in seiner Vaterstadt Nürnberg als Facharzt für Geburtshilfe und Frauenkrankheiten praktizierte. Er erfreute sich als Arzt und als Mensch gleich großer Wertschätzung bei den Kollegen wie auch beim Publikum in ganz Mittelfranken und hatte in praktischer und wissenschaftlicher Beziehung einen ausgezeichneten Ruf als Geburtshelfer wie als gynäkologischer Operateur. Unvergessen wer-

den aber auch für alle Zeiten seine großen Verdienste bleiben, die er sich in jahrzehntelanger aufopferungsvollster Mitarbeit als Vorstandsmitglied um den Bayerischen Aerztlichen Invalidenverein erworben hat, dessen langjähriger Erster Vorsitzender er war und dessen Interessen er, wie erinnerlich, mit großem Erfolg auf den Bayerischen Aerztetagen zu vertreten pflegte!

Berichtigung. In Nr. 3 soll auf S. 119 bei der Besprechung von „Lipmann, das Arbeitszeitproblem" der Name der Verlagsfirma statt Schwerz Richard Schoetz heißen.

Korrespondenz.

Eine Verwahrung.

Herr Geheimrat Juckenack, Präsident des Staatl. Untersuchungsamtes in Berlin hat in seiner Eigenschaft als Fachbeirat der demnächst erscheinenden Wochenschrift „Medizinische Welt" nachstehenden Brief an Firmen der Chemisch-pharmazeutischen Industrie gerichtet:

Geheimrat Prof. Dr. Juckenack, Berlin-Charl., den 17. I. 27.
Präsident des Staatl. Untersuchungsamtes.

Gestatten Sie, daß ich mich heute in einer persönlichen Angelegenheit an Sie wende. Anfang Februar erscheint hier in Berlin, wie Sie vielleicht schon gehört haben, eine neue ärztliche Wochenschrift „Die Medizinische Welt", deren Fachbeirat ich angehöre. Das neue Unternehmen und der neue Verlag beabsichtigen in erster Linie eine Verbilligung der deutschen medizinischen Literatur, die früher überall begehrt wurde, dagegen heute vom Ausland völlig abgeschnitten ist. Gelingt es, das Ausland für die deutsche medizinische Literatur zurückzugewinnen, so ist damit auch den Interessen der chemisch-pharmazeutischen Industrie gedient.

Von gleichem Vorteil wäre es auch, wenn die deutschen Aerzte durch Verbilligung der Literatur wieder in den Stand gesetzt würden, Zeitschriften zu lesen, deren sie sich zum großen Teil entwöhnt haben.

Sie werden daher verstehen, daß ich der „Medizinischen Welt" gern ein gutes Wort auf den Weg gebe; ich würde mich sehr freuen, wenn dieses Wort von Ihnen gehört würde und Sie die Zeitschrift durch Annoncenaufgaben unterstützten.

Sollten Sie noch irgendwelche Aufklärung wünschen, so bin ich zu weiteren Mitteilungen gern bereit.

Mit vorzüglicher Hochachtung
Ihr sehr ergebener
gez. Prof. Dr. Juckenack.

Aus verschiedenen Gründen scheint uns eine Stellungnahme der medizinischen Fachpresse zu diesem Schreiben unerläßlich.

Zunächst ist die Behauptung Geh.Rat Juckenacks irreführend, die deutsche medizinische Literatur (in diesem Zusammenhang können nur die Wochenschriften gemeint sein) seien heute vom Ausland völlig abgeschnitten und die Aerzte müßten durch Verbilligung der Literatur wieder in den Stand gesetzt werden, Zeitschriften zu lesen, deren sie sich zum großen Teil entwöhnt hätten. Die großen deutschen Wochenschriften sind weder vom Ausland abgeschnitten, noch haben die deutschen Aerzte sich entwöhnt, sie zu halten, was am besten daraus hervorgeht, daß sie alle ihre Vorkriegsauflage zurückgewonnen haben. Der gegen das deutsche Buch gelegentlich erhobene Vorwurf, zu teuer zu sein, trifft die Wochenschriften so wenig, daß man sagen kann, es gibt überhaupt keine Druckschrift, von einigen Tageszeitungen und dem Journal of the American medical Association abgesehen, die billiger wäre als die großen deutschen Wochenschriften, die für 28 M. jährlich einen Doppelband von mehr als 2000 Seiten (1 Druckbogen etwa 10 Pf.) liefern.

Das ist aber nicht der Hauptgrund, weshalb wir uns mit dem Brief des Herrn Juckenack beschäftigen. Viel wichtiger ist der Umstand, daß hier ein hoher Staatsbeamter und Fachbeirat eines medizinischen Blattes sich zum Anzeigenakquisiteur hergibt und um Inserate für sein Blatt, man kann wohl sagen, bettelt. Seit Jahrzehnten bemühen sich die in der Vereinigung der Deutschen medizinischen Fachpresse zusammengeschlossenen Blätter einen scharfen Strich zwischen Textteil und Anzeigenteil zu ziehen. Der Textteil soll vom Anzeigenteil ganz unabhängig sein; Gegenleistungen des Schriftleiters für aufgegebene Anzeigen darf es nicht geben. Wie will eine Schriftleitung diese Unabhängigkeit gegenüber der Industrie sich wahren, wenn sie selbst die Firmen zur Insertion auffordert? Mit welchem Recht kann sie eine Arbeit über ein Arzneimittel, deren Aufnahme von einer Firma gewünscht wird, ablehnen, wenn sie kurz vorher dieselbe Firma zur Anzeige aufgefordert hat! Es handelt sich hier für die Fachpresse um eine Frage von größter grundsätzlicher Bedeutung; ihr guter Ruf steht auf dem Spiel. Wie würden die Feinde der Aerzteschaft, die so gerne die Fachpresse als käuflich hinstellen, sich freuen, wenn Sitten, wie sie hier eingeführt werden sollen, sich einbürgern sollten.

Im Interesse der moralischen Reinhaltung unserer Fachpresse legen wir gegen den von Herrn Juckenack beschrittenen Weg Verwahrung ein. Schriftleitung.

Zum „Oberschlesischen Brief" in Nr. 48, 1926 d. W.

Von interessierter Seite wird mir folgendes mitgeteilt:

Der Deutsche Generalkonsul in Kattowitz schreibt uns unter 12. Januar 1927:

In Nr. 48 des letzten Jahrganges der M.m.W. erschien auf S. 2… ein Dr. Bumski gezeichneter „Oberschlesischer Brief", in dem u. folgendes ausgeführt war: „Der Fall Lamprecht ist auch i… Deutschland bekannt geworden; leider hat sich ein deutscher A… bereitgefunden, dieser Sektion beizuwohnen, obwohl viele andere … ihm abgelehnt hatten."

Diese Darstellung des Falles wird den tatsächlichen Verhä… nissen in keiner Weise gerecht. Es handelte sich damals dar… daß ein Angehöriger der deutschen Minderheit, Herr Berginspek… Lamprecht, der aus politischen Gründen auf Anweisung … polnischen Staatsanwaltschaft verhaftet worden war, im Gefäng… unter verdächtigen Umständen zu Tode gekommen war, so d… alles darauf ankam, im Wege einer Obduktion die Todesursache e… wandfrei festzustellen. Angesichts des politischen Hintergrun… der Angelegenheit bestand für eine derartige einwandfreie Klär… des Sachverhalts keine Gewähr, wenn die Obduktion nur in Geg… wart polnischer Aerzte stattfand; es wurde deshalb von hier … mit allen Mitteln darauf hingewirkt, daß zu der Obduktion auch … deutscher Arzt hinzugezogen werden könne, was schließlich na… langwierigen Verhandlungen von den polnischen Behörden zugest… den wurde. Noch kurz vor dem Obduktionstermin erschien es … dessen zweifelhaft, ob dieses Zugeständnis würde ausgenützt wer… können, da sich eine größere Zahl hiesiger deutscher Aerzte weige… der Aufforderung, an der Obduktion teilzunehmen, nachzukomm… die Ablehnung wurde zwar mit mangelnden fachlichen Kenntnis… begründet, doch hatte der Unterzeichnete, der selbst die betreffen… Verhandlungen führte, leider den Eindruck, daß sich die befrag… Aerzte vornehmlich von der Sorge vor polnischen Repressalien … ten ließen. Erst in letzter Stunde gelang es dem Unterzeichnet… in Herrn Dr. Urtel vom Hüttenlazarett in Piasniki, auf den … vorzitierte Passus abzielt, einen deutschen Arzt zu finden, der s… unter Hintansetzung seiner persönlichen Interessen und aus r… nationalen Rücksichten bereit fand, an der Obduktion des He… Lamprecht in ärztlicher Eigenschaft teilzunehmen.

Im Gegensatz zu der in dem erwähnten Artikel vertrete… Auffassung hat Herr Dr. Urtel mithin aus seiner deutschen … sinnung heraus ein hohes Maß von Unerschrockenheit und nation… Würde an den Tag gelegt, so daß es mir nur ein Gebot der … rechtigkeit zu sein scheint, wenn ihm in Form einer geeigne… Berichtigung in einer der nächsten Nummern Ihrer Wochensch… Genugtuung gegeben und damit der ihn schwer kränkende Verda… antideutscher Gesinnung von ihm genommen wird.

Der Deutsche Generalkonsul.
In Vertretung: Name unleserlic…

Vermögensanlagen der Krankenkassen.

Zur Abwehr der maßlosen Angriffe, die die Hauptkass… verbände gegenwärtig gegen die Aerzte richten, brauchen wir … teres Material über die Finanzgebarung der Krankenkassen, … besondere über die Vermögensanlagen (Bau von Verwaltungsgeb… den, Gewährung von Darlehen und Hypotheken, Kauf von … nesungsheimen usw.).

Verband der Aerzte Deutschlan…
Abteilung Statistik.

Briefkasten.

Frage: Gibt es bei der Strumabehandlung jodüberempfindli… Kranken ein dem Jod möglichst gleichwertiges Ersatzmittel?

Antwort: Ein dem Jod möglichst gleichwertiges Ersatzm… bei der Strumabehandlung jodüberempfindlicher Kranken ist bi… nicht bekannt. Handelt es sich um die Beseitigung von thy… toxischen Zuständen, so ist Antithyreoidin-Möbius und Gyne… empfehlenswert. Doch ist dazu zu bemerken, daß all diese M… eine Beseitigung der Struma nicht bewirken können. Eine Bes… gung der Struma jenseits des 25. Lebensjahres ist nur auf operati… Wege möglich. Kreck…

Frage: Wann darf man eine Kranke mit einer Phlebitis … Saphena magna aufstehen lassen?

Antwort: Fischer-Wiesbaden verschließt zentral … Thrombus die Vene durch einen Heftpflasterverband mit Tam… ähnlich wie bei einem Nabelbruchverband, um eine Verschlepp… des Thrombus zu verhüten, legt dann von dem Knöchel an aufw… einen enganzsitzenden Heftpflasterverband an und läßt dann … Kranken sofort aufstehen. Wir lassen die Kranken zunä… 8 Tage in einer Schiene mit Prießnitz liegen und legen dann … den Fischerschen Heftpflasterverband an. Die Wirkung d… Heftpflasterverbandes ist ausgezeichnet. Es können dadurch … Kranken viele Wochen Bettlager erspart werden. Eine ausführl… Beschreibung des Heftpflasterverbandes hat Fischer-Wiesb… vor einigen Jahren in der M.m.W. 1923 S. 116 gegeben.

Orthopädische Klinik, Münch…

„Die Insel" siehe Seite 29 des Anzeigenteils dieser Numm…

Verlag von J. F. Lehmann, München SW. 4, Paul Heyse-Straße 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H., München 2 NW

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 6. 11. Februar 1927 | Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstraße 26 · Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 | 74. Jahrgang

Originalien.

Aus der Universitäts-Kinderklinik Würzburg. (Vorstand: Prof. Dr. Rietschel.)

Epidemiologische Probleme beim Scharlach.

Von Bernhard de Rudder, Oberarzt der Klinik.

In einer Bevölkerung, in der der Scharlach seit langem demisch auftritt, wie bei uns, erkrankt bekanntlich nur n gewisser Prozentsatz der Menschen — entsprechend nem „Durchseuchungsindex“ von 25—30 Proz. — an klassi-shem Scharlach. Diese Scharlachfälle verteilen sich in pischer Weise auf die einzelnen Lebensalter, so nämlich, ß die Altersverteilungskurve, deren Wiedergabe sich hier übrigt, bis etwa zum 6. Lebensjahre stark ansteigt, 6.—9. Lebensjahr ihr Maximum erreicht, um dann eder ziemlich steil abzufallen, so daß für Alters-ufen über 15 Jahre nur mehr 10—20 Proz. aller Scharlach-fle übrig bleiben. An dieser Verteilung hat sich seit dem rigen Jahrhundert nichts Wesentliches geändert, selbst cht in Zeiten von Epidemien; sie hat dem Scharlach schon mals den Ruf einer „Kinderkrankheit“ eingetragen, als die um die Jahrhundertmitte überall erwähnt wird. Bei der inzipiellen Bedeutung, welche dieser „konsanten Altersverteilung“ zukommt, mag das durch eige Beispiele aus dem vergangenen Jahrhundert belegt rden.

Murchison berichtet über den Scharlach in England von 18—1855, daß 95 Proz. seiner Todesfälle Kinder unter 15 Jahren treffen. Pfeiffer kommt auf Grund bayerischen Materials 12 auf „über 90 Proz.“. Die Morbidität verhält sich gleich-nig. In den „Bayerischen Generalberichten über die Sanitäts-waltung“ wird diese Altersverteilung immer wieder da und dort einzelnen Epidemien hervorgehoben. So heißt es von einer idemie der Jahre 1857/58 in Niederbayern, bei der 299 Todesfäll zählt wurden: „Nur selten wurden Kranke im Alter über 14 Jahre bachtet .... Die Kinder einer Familie, in der die Krankheit emal eingekehrt war, wurden gewöhnlich der Reihe nach be-flen, soweit sie dem Alter unter 14 Jahren angehörten.“ In einer idemie um Vilshofen (1858/59) ist nur von Kindern die Rede, n einer gleichzeitigen um Waldmünchen wird berichtet, daß 2 Kinder im Alter von 2—9 Jahren erkrankt seien. Von 147 Fällen i Lindau (1857/58) waren nur 13 über 20 Jahre alt. In Nördlingen rden 1859/60 „zirka 500 Fälle bis zum 30. Lebensjahre hin“ ärzt-lih beobachtet. Die Epidemie von 1859/62 in München mit 463 Fällen raf zu 89 Proz. (313 Fälle) Kinder unter 15 Jahren (Ranke). Sche Beispiele ließen sich fast beliebig vermehren. Genauere tersverteilung ist in den damaligen amtlichen Statistiken für Morbidität nur in vereinzelten Fällen enthalten (s. u.). Johnessen berichtet von einer schwedischen Epidemie umschrie ber Ausdehnung, daß 76,5 Proz. der Erkrankten Kinder unter 1 Jahren betrafen, in einer sehr gut beobachteten Epidemie lagen ae Fälle (128) unter 15 Jahren. Weitere Mitteilungen aus der Literatur beschränken sich meist auf Angaben über die Altersvertei-lng im Kindesalter allein (sie stammen meist aus Kinder-kankenhäusern). Infolge des Fehlens der Erwachsenenerkran-kng weisen sie absolut höhere Prozentzahlen für die einzelnen Atersstufen auf, lassen aber gleichwohl dieselbe Altersverteilung eennen, wie in Tabelle 1 an einigen Beispielen zusammengestellt is

In dieser Verteilungskurve drückt sich naturgemäß die Resultante zweier Komponenten aus: Der Scharlach wird um so häufiger in einem bestimmten Lebensalter auftreten, je größer einerseits die Empfänglichkeit dieses Lebensalters für Scharlach ist, und je größer anderseits die Wahrscheinlichkeit für dieses Alter ist, Scharlach zu erwerben. Die letztere Komponente wird entscheidend bestimmt werden durch die Kollisionshäufigkeit mit anderen Menschen überhaupt, für Kinder also durch die Größe ihrer „Nestflucht“, welche für Säuglinge eine noch geringe, mit zunehmendem Alter und je nach der sozialen Umwelt eine größere wird, einen jedenfalls sehr hohen Grad aber zum mindesten mit der Einschulung erreicht. So erklärt sich der Anstieg im Schulalter und die größere Seltenheit im Kleinkindesalter.

Die „klinische Durchseuchung“.

Gehen wir von dieser „konstanten Altersverteilung“ als einer ersten Gesetzmäßigkeit des Scharlachs aus, schreiben sie aber — lediglich aus Bequemlichkeit, zum Zwecke späterer Vergleichung mit anderen Kurven — in ihrer „Summenform“ (Integralkurve), indem wir aus ihr durch fortgesetzte Addition der Ordinaten berechnen: „Im Alter von x Jahren haben von sämtlichen, an Scharlach überhaupt erkrankenden Menschen y Proz. ihre Krankheit bereits überstanden.“ In dieser Form nimmt die Altersverteilungskurve die Gestalt der klinischen Durchseuchungskurve an, sie wird mit dieser sofort identisch, sobald wir die Ordinate in Bezug auf die Einwohnerzahl gra-

Figur 1. Klinische Durchseuchungskurven (Altersverteilung).

1-3 endem. Scharlach
4-5 epidem. "
6 endem. Diphth.
7 epidem. "

Lebensjahre.

1 ——— Endemische Scharlachdurchseuchung von Würzburg, berechnet auf Grund des amtlichen Materials (Meldebogen) aus 752 Fällen, deren Alter zu ermitteln war, aus den Jahren 1921—1926.

2 ×——× Endemische Scharlachdurchseuchung von Düsseldorf, berechnet nach 2416 Scharlachkranken der Düsseldorfer Infektionsklinik von 1908—21 (Schlossmann u. S. Meyer).

3 —·—·— Endemische Scharlachdurchseuchung von Leipzig nach 1717 Fällen (Rolly).

4,5 — — — Epidemische Scharlachdurchseuchung während zweier Epidemien in der Rheinpfalz von 1887 (obere Kurve, 1435 Fälle) und 1888 (untere Kurve, 2428 Fälle), berechnet nach dem amtlichen Material. (Zur Veranschaulichung der „Präzession der Durchseuchung“).

6 .... Zum Vergleich endemische Diphtheriedurchseuchung einer Großstadt, berechnet aus 48741 Fällen Berlins der Jahre 1904—14 nach der Statistik von Seligmann.

7 ×........× Diphtheriedurchseuchung Berlins aus dem letzten Jahrzehnt der „Pandemie“ (Kißkalt) 1885—94, berechnet nach den für je 10000 Einwohner angegebenen Morbiditätszahlen bei Seligmann. (Zur Veranschaulichung der „Präzession der Durchseuchung“).

Tabelle 1. Altersverteilung im Kindesalter allein.

Ort	Autor	Material	Ges.-Krankheitsfälle	Prozent Altersverteilung auf Lebensjahre 1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
esden	Förster	2 Epidemien 1839 u. 45	95	2.1	5.8	22.2		28.4		33.7				7.8				—
ersburg	Hase	Kinderspital-Sammelstatistik 1873—91	2458	3.5	12.1	27.1		24.0		33.3								
Vien	Fleischmann	4 Epidemien 1858 — 62 — 66 — 70	362	2.5	11.1	36.4		50								— (fehlt)		
ersburg	Unterberger	Epidemie 1875/76	282	—		14.2		17.0		49.0				19.8				—
hofen	Biedert	von 112 bei einer Dorfepidemie sicher inflzierten Kindern erkrankten:	65	7.8	10.8		23.1		32.3					29.2				—

duieren, aus der das dargestellte Scharlachmaterial stammt (Kurven von Würzburg, Düsseldorf und Leipzig in Fig. 1) [1]).

Als zweite Tatsache registrieren wir das Auftreten von epidemischer Häufung beim Scharlach. Die Altersverteilung epidemischer Fälle können wir dann in das gleiche Koordinatensystem eintragen, indem wir sie wieder in der Summenform darstellen: „Von allen Scharlachfällen der Epidemie treffen y Proz. auf Individuen unter x Jahren." Das ist in Fig. 1 für 2 große Epidemien der achtziger Jahre aus der Rheinpfalz geschehen [2]).

Wir entnehmen dann aus dem Vergleich der Epidemiekurven des vorigen Jahrhunderts mit den Durchschnittskurven, daß zwar ebenfalls eine (sogar innerhalb verschiedener Epidemien auffallend konstante) Altersverteilung mit ausgesprochener Bevorzugung der Kinderjahre und im gleichen Sinne besteht, daß aber regelmäßig die einzelnen Lebensjahre etwas früher „durchseucht" werden, daß ein Vorrücken, eine „Präzession der Durchseuchung" in jenen Epidemiezeiten auftrat.

Nun kann eine Epidemie ganz allgemein auf drei Wegen zustande kommen (vgl. Schütz):

1. durch Aenderung der Disposition der Menschen,
2. durch Aenderung der Uebertragungsmöglichkeiten,
3. durch Virulenzsteigerung der Erreger.

Wenn eine Dispositionsänderung durch allgemeine (z. B. klimatische) Faktoren vorläge, so wäre nicht gut einzusehen, warum diese ihre Wirkung auf das Kindesalter beschränken und gerade Erwachsene verschonen sollte. Das Fehlen gehäufterer Erwachsenenerkrankungen, ja sogar die Präzession vom Erwachsenen- nach dem Kindesalter zu, spricht also gegen solche allgemeine Einwirkungen. Es spricht auch gegen die event. Annahme, daß der Scharlach in eine damals weniger durchseuchte oder weniger immune, eine „blande Bevölkerung" (Degkwitz) eingebrochen sei, ganz abgesehen davon, daß nach dem Bayerischen Generalbericht für die Sanitätsverwaltung, dem ich die Unterlagen entnahm, aus den vorausgehenden Jahren stets Scharlach in der Pfalz gebucht wird, 1880 sogar eine für damalige Verhältnisse mittelschwere Epidemie, mit immerhin 72 Todesfällen vorausgegangen war. Da in den achtziger Jahren Aenderungen der Uebertragungsmöglichkeiten (größere Bevölkerungsbewegungen, Kriege) fehlen, so bleibt, wie das auch Kißkalt betont hat, zur Erklärung der Epidemie lediglich eine Virulenzsteigerung der Erreger, was auch mit der ziemlich hohen Sterblichkeitsziffer von 14,3 Proz. in jener Epidemie gut übereinstimmt. (Gleiches läßt sich für andere Epidemien nachweisen.)

Wie allerdings solche Virulenzsteigerungen endemischer Erreger zustande kommen, darüber wissen wir so gut wie nichts. Man könnte an analoge Vorgänge denken, wie bei den interessanten Experimenten an „Mäusedörfern" (s. bei Neufeld).

Tritt aber einmal eine epidemische Häufung der Krankheitsfälle ein, wie sie übrigens in den letzten Jahrzehnten kaum irgendwo in solchem Maße wie im vorigen Jahrhundert beobachtet wurde, so erklärt sich die „Präzession der Durchseuchung" ganz allgemein durch die gesteigerte Infektionsmöglichkeit für alle empfänglichen Individuen.

Von Interesse erscheint übrigens, was nur anhangsweise mitgeteilt sei, mit welch absoluter Konstanz auch die Verteilung der Scharlachmortalität auf die einzelnen Lebensalter eingehalten wird. Die Schwankungen in der bayerischen Statistik betragen z. B. innerhalb des beliebig gewählten Zeitraumes von 1870—1890 kaum einige Prozent bei der gleichen Altersgruppe, und selbst bei epidemischer Häufung ändert sich das nicht. So ergibt das Jahr 1882 mit einer fast dreifachen Scharlachmortalität gegenüber 1889 für Bayern folgende Verteilung (Tab. 2).

Wenn wir bisher jenen an Scharlach erkrankenden Prozentsatz einer Bevölkerung allein betrachtet haben, so muß jetzt die Frage aufgeworfen werden, wie der übrige Teil

Tabelle 2.

Jahr	1882	1889
Gesamtzahl der Todesfälle in Bayern . . .	2869	1090
davon Prozent im 1. Lebensjahre . .	8,6	7,4
2.— 5. „ .	52,3	52,3
6.—10. „ . .	30,7	28,4
11.—20. „ . .	7,0	9,9
über 20. „ . .	1,4	2,0

hinsichtlich des Scharlachs sich verhält. Jedenfalls erweis sich dieser mit zunehmendem Alter praktisch immun. Wo her stammt diese Immunität? Es gibt zwei Mög lichkeiten:

1. Der Scharlach ist eine „echte Kinderkrankheit", inde (wenigstens die überwiegende Mehrzahl) der Menschen ar gebunden sozusagen zwangsläufig eine Dispositionsänd rung im Sinne einer Immunität mit zunehmendem Alter e fährt. Dahin ging im allgemeinen die bisherige Auffassun des Scharlachs. — Oder:

2. der Mensch erwirbt sich aktiv eine Immunität i Kontakt mit Scharlacherregern. Dann muß diese Reaktio in einem Teil der Fälle unter dem Bilde des klassische Scharlachs, in einem anderen Teil der Fälle dagegen „unte schwellig", als „stumme Infektion" (Reiter) ablaufen, w das für andere Krankheiten (Diphtherie s. b. Degkwit nachgewiesen ist.

Wir werden sehen, um das vorwegzunehmen, daß di zweite Möglichkeit nach den heutigen Erfahrungen anz nehmen ist. Der Beweis hierfür läßt sich auf zwei Arte führen:

1. direkt durch Untersuchungen über den Scharlac selbst (s. „immunbiologische Durchseuchung"),

2. indirekt durch den Nachweis, daß der Scharlac sich epidemiologisch genau so verhält wie eine andere I fektionskrankheit, für welche die unterschwellig erworben Immunität bereits erwiesen ist, oder auch durch Vergleic mit anderen Infektionskrankheiten (s. „Der Scharlach i Rahmen der Zivilisationsseuchen").

Die „immunbiologische Durchseuchung".

Die Frage der Scharlachimmunität mußte eine ne Wendung erfahren durch die Arbeiten der amerikanische Autoren der letzten Jahre, vor allem von G. F. und G. I Dick und von Dochez über Scharlachstreptokokken, üb ein aus diesen herstellbares Toxin, welches im Experime alle Scharlachsymptome erzeugt und welches die „Dic probe" ermöglicht, eine der „Schickprobe" bei der Diphther nachgebildete Hautreaktion auf Scharlachtoxin.

Die Dickprobe gründet sich auf folgende Vorste lung: Ein Mensch, dessen Blut keinerlei Schutzstoffe geg Scharlach enthält, reagiert auf die intrakutane Einverle bung des spezifischen Toxins mit einer lokalen Entzündun während diese Entzündung bei einem scharlachimmune Menschen fehlt.

Auf die Möglichkeit und die Ausschließung von Pseudorea tionen durch Kontrollen mit erhitztem Toxin und alle damit z sammenhängenden Fragen kann hier nicht weiter eingegang werden, sie sind an den verschiedensten Stellen bereits besproche Dagegen scheint eine prinzipielle Bemerkung am Platze. Der B griff der Immunität ist nicht gleichbedeutend mit absoluter Gi festigkeit. Er sagt vielmehr nur aus, daß im Körper Schutzkräf in einer Konzentration vorhanden sind, welche genügen, um al im täglichen Leben vorkommenden Erregerinsulte zu kompensiere Für Diphtherie ist dieser Antitoxintiter genau ermittelt. Dies gegen eine Spontaninfektion schützende Titer würde aber keine falls genügen gegenüber einer Injektion etwa konzentrierten I toxins. Dasselbe gilt für den Scharlach. Eine zu große injizie Toxinmenge wird auch in einem immunen Körper eine Entzündu machen, d. h. durch Steigerung der Toxinmenge läßt sich die Za der positiv Reagierenden vergrößern (Zingher, Johan), und ist daher für die Dickprobe ein genau einzuhaltender Schwelle wert an Toxin nötig, ein Schwellenwert, der eben genügt, um b „Empfänglichen" eine entsprechend große Entzündung auszulöse dasselbe indes bei in praxi „Immunen" nicht mehr tut. M hat daher als Toxineinheit die am Menschen ausgewertete Ha probedosis (HPD.) eingeführt. Ein endgültiges Maß ist diese ab noch nicht, da ihre Definition noch zu sehr von graduellen, ein exakten Messung unzugänglichen Größen abhängt. Eine gena Dosierung in der Praxis setzt auch voraus, daß die Handelstoxi hinreichend haltbar sind. Es ist dadurch verständlich, daß v allem zu Anfang verschiedene Untersucher zu verschiedenen E gebnissen gelangten, doch erübrigt es sich hier im einzelnen al diese Fragen zu erörtern. Jedenfalls aber liegen von einer Rei von Untersuchern bereits sehr gut übereinstimmende Ergebnis an großem Material vor.

---

[1]) Analoge Kurven ergeben Zahlen von Kißkalt für Lübeck, von Prausnitz für Graz, von Eliassow für Alt-Berlin u. a.

[2]) Soweit amtliche Statistiken verwendet werden, gehe ich absichtlich stets von Verhältniszahlen, nicht von absoluten, auf die Einwohnerzahl bezogenen Zahlen aus, da dadurch alle gegen die Lückenlosigkeit amtlicher Statistiken gemachten Einwände in Wegfall kommen. Denn Fehler werden sich dann bei hinreichend großen Zahlen in annähernd gleichem Maße auf alle Altersklassen verteilen. Die amtliche Statistik für räumlich umschriebene wirkliche Epidemien ist außerdem aus naheliegenden Gründen zumeist eine sehr genaue. Im übrigen erfolgte eine Auswahl der Beispiele einzig und allein unter dem Gesichtspunkt, Beobachtungen aus möglichst großem Zahlenmaterial zu verwerten.

Darnach entsteht die Frage, ob die erzielten Ergebnisse der Dickprobe mit der Theorie übereinstimmen. ie Frage kann nach zwei Richtungen hin entschieden erden:

1. ob die positive bzw. negative Dickprobe in der Tat er das Fehlen oder Bestehen einer Scharlachimmunität was aussagt nach Beobachtungen am Einzelndividuum. Dick-negative müssen sich demnach in der lge als immun bei Infektionsmöglichkeit erweisen; umkehrt müssen Menschen, welche Scharlach überstanden ben, tatsächlich Dick-negativ sein. Nun sind für beide rderungen gegenteilige Fälle bereits beschrieben, auch lche, für welche eine einwandfreie Methodik angewandt rde. Doch bilden diese Fälle zahlenmäßig die Ausnahme. gerade bei den ersteren Ausnahmen zu Beginn des Scharch ein neuerdings positiver Dicktest nachgewiesen wurde, die Schwankungen im Dicktest überhaupt bei einem wissen Prozentsatz von Menschen beobachtet werden, so auchen diese Fälle an sich den Wert der Dickreaktion cht wesentlich zu vermindern.

Sie finden im Gegenteil eine klinische Stütze in der Beobachng, daß Menschen u. U. jahrelang trotz sicherer (bei Aerzten Infektionsabteilungen oft täglicher) Infektionsgelegenheit cht erkranken, um plötzlich später Scharlach durchzumachen. er handelt es sich offenbar um in ihrer Genese noch unklare lle von Immunitätssenkung, wie sie auch bei anderen Infeknskrankheiten beobachtet werden. So wissen wir, daß Diphriebazillenträger doch einmal plötzlich an Diphtherie erkranken nnen und wir wissen auch, daß solche Senkungen in Abhängigit von klimatischen Einflüssen erfolgen können. (Manche Bebachtungen aus dem vorigen Jahrhundert (C. Gerhardt, eschner, Bohn) über die Abhängigkeit des Auftretens n gehäuftem Krupp von gewissen Windrichtungen, die wir übrins auch ganz unabhängig davon zuweilen in München machten.)

2. Wenn der Ausfall der Dickprobe aber über eine bestehende Immunität im großen und ganzen, d. h. bei einer elzahl von Individuen entscheiden soll, so muß vor allem n anderes Kriterium erfüllt sein. Es muß nämlich die rve der durch negative Dickprobe in den verschiedenen bensaltern als „antitoxinführend" ermittelten Menschen.

2. Immunbiologische Durchseuchungskurven (negative Dickproben).

Lebensjahre.

Die Kurven geben die Altersverteilung negativer Dickproben an (und r wurde der dem Prozentverhältnis entsprechende Kurvenpunkt jeweils in die e des Altersabschnittes gelegt, aus dem sich das Prozentverhältnis ergeben hatte).

——× Endemische Scharlachdurchseuchung in Budapest nach v. Bokay aus 7431 Fällen.

——○ Endemische Scharlachdurchseuchung in New-York nach Zingher aus 4570 Fällen. Die Zusammenstellung einer späteren Arbeit Zinghers über 7700 Fälle ergibt eine Kurve, die sich von der hier gezeichneten kaum unterscheidet, streckenweise ganz mit ihr zusammenfallt.

——| Endemische Scharlachdurchseuchung an ungarischem Material von Johan (über 9000 Fälle). (Zugrundegelegt wurden die von Johan angegebenen „mittelstark" und „starkpositiven" Reaktionen, die als „schwach positiv" bezeichneten Reaktionen blieben unberücksichtigt, da ihre Altersverteilung einen ausgesprochen reziproken Verlauf nimmt und sich dadurch ausweist als zur Gruppe negativer Reaktionen gehörig). Die von Johan mitgeteilten Kurven einzelner ungarischer Städte zeigen gleiche Verteilung.

-·-· Endemische Scharlachdurchseuchung in Lodz nach Frenkel und Margolis aus 542 Fällen. Jenseits des 2. Lebensjahres beste Uebereinstimmung; die jüngeren Lebensjahre zeigten eine abnorm hohe Durchseuchung. (Milieu?) s. a. Text.

—·— Endemische Scharlachdurchseuchung aus 16 Budapester Schulen nach Vas.

-·-· Unterschwellige Scharlachdurchseuchung (225 Fälle ohne Scharlach in der Anamnese nach O'Brien).

······ Zum Vergleich: Endemische Diphtheriedurchseuchung in New-York nach Zingher aus 152514 Schickproben.

In den scharf abfallenden Anfangsteilen der Kurven der Figur 2 drückt sich fbar die im Laufe des ersten Lebensjahrs abklingende, angeborene (wohl passive) munität aus, vielleicht auch eine Giftunempfindlichkeit ungeklärter Natur, wofür eachtungen v. Bokay's mit Injektionen konzentrierter Toxine sprechen. Jedenal entspricht dieser Anfangsteil noch nicht einer „Durchseuchung" im wahren Sinne. u ist die Nestflucht und damit die Exposition im Säuglingsalter noch eine sehr enge, erst mit dem zweiten Lebensjahr setzt praktisch die Durchseuchung ein i auch aus Fig. 1 ersichtlich). — Die geringere Uebereinstimmung der Kurven ür das zweite und dritte Lebensjahr aber wird man dahin erklären können, daß n einem für Scharlach noch allgemein empfänglichen Alter der ieueinfluß (s. a. später) des von den verschiedenen Autoren untersuchten arials sich besonders stark ausprägen muß.

die „immunbiologische Durchseuchungskurve" parallel gehen der klinischen Durchseuchungskurve, wie das Degkwitz unlängst für die Diphtherie ähnlich nachgewiesen hat. Mit anderen Worten, die den klinischen Durchseuchungskurven bei endemischem Scharlach entsprechenden Kurven in Fig. 1 müssen offenbar weitgehend übereinstimmen mit den Kurven Dick-negativer Menschen in Fig. 2.

Wer von dem „offenbar" nicht ganz überzeugt ist und etwa denken würde, eine Uebereinstimmung könnte auch zufällig (oder gar „künstlich" durch passende Koordinatenwahl) erzeugt sein, der kann sich von der Richtigkeit des Schlusses durch folgende Ueberlegung überzeugen: Ueber eine Bevölkerung aus a Individuen verteile sich ein Ereignis (Kontakt mit Scharlacherregern) b mal in einer irgendwie bestimmten Weise, so wird sich die Anzahl der „betroffenen" Individuen zur Gesamtzahl wie b : a verhalten. Dasselbe Verhältnis b : a wird auch jeder Teil der Bevölkerung aufweisen, soferne die Auswahl dieses Teiles nur unabhängig von der „Zahl der Betroffenen" erfolgt. Die in der Bevölkerung vorhandenen überhaupt zur Scharlacherkrankung disponierten Individuen stellen offenbar einen solchen „Teil" dar, der unabhängig vom wirklichen Kontakt mit Scharlacherregern existiert; von ihm werden dann ebenfalls wieder im Verhältnis b : a mit den Erregern wirklich in Kontakt kommen und mit diesen oberschwellig in Form von Scharlach abreagieren.

Daß diese geforderte Uebereinstimmung zutrifft, geht durch Vergleich der genannten Kurven in Fig. 1 und 2 überzeugend und eindeutig hervor. Ganz ähnliche Kurven ergeben sich auch noch aus Zahlen anderer Autoren (Brown u. a.)[3]. Für den Dicktest ist damit seine Brauchbarkeit für das Studium der Durchseuchungsgröße einer Bevölkerung erwiesen, wie das vor allem Zingher, v. Bokay, Johan u. a. auf Grund ihres großen Materials bereits betont haben. Daß bei weniger großem Material sich Unterschiede je nach dem Milieu ergeben müssen, werden wir unten sehen.

Für unsere Fragestellung hingegen sagt die Uebereinstimmung klinischer und immunbiologischer Durchseuchung zunächst aber nur wieder, daß der Mensch mit zunehmendem Alter in einem wachsenden Prozentsatz der Fälle eine Immunität gegen Scharlach ohne sichtliche Erkrankung erwirbt. Wie diese Erwerbung zustande kommt, ob artgebunden spontan oder durch Erregerkontakt mit vielfach unterschwelliger Reaktion und Immunisierung, geht aus anderen Untersuchungen hervor.

Wenn nämlich die Erwerbung artgebunden auftreten würde, müßte ihr Prozentanteil bei Vergleichung verschiedener Beobachtungskreise in gleichem Alter stets annähernd der gleiche sein. Das trifft nicht zu.

Zingher fand in wohlhabenden Kreisen Newyorks noch 83,7 Proz. Dick-positive, also Scharlachempfängliche, während in sozial schlechteren Schichten sich nur mehr 34,4 Proz. fanden. Zu einem gleichen Ergebnis kamen Brokmann und Mitarbeiter in Polen; ebenso Nobel und Orel in Wien, denen eine große Zahl Dick-negativer Kinder aus den von ihnen untersuchten ärmeren Schichten auffiel. R. E. Dyer und Mitarbeiter fanden in Land- und Vororten den Prozentanteil der Dick-positiven größer als in der Großstadt. Vas berichtet über 81,6 Proz. Dick-positiver in einem vornehmen Pester Mädchenpensionat, wogegen ein Blindeninstitut nur 32,4 Proz. aufwies. 311 Schüler im Alter von 5—20 Jahren aus zwei New-Yorker Privatschulen wiesen in 83,4 Proz. positive Reaktionen auf, 1109 Insassen gleichen Alters einer Schwachsinnigenanstalt, welche nach Zinghers Angaben meist viele Jahre dort verbringen, zeigten nur in 16,0 Proz. positive Reaktionen. Paralleluntersuchungen mit Schick-Test ergaben in New-Yorker Schulen ganz entsprechende Unterschiede.

[3]) Eine absolute Uebereinstimmung der Kurven ist, selbst am gleichen Material, natürlich gar nicht zu erwarten. Denn während eine immunbiologische Probe den Grad der momentanen Durchseuchung einer Altersklasse absolut angibt — insoferne sie fehlerfrei arbeitet —, ist die statistische Ermittlung der Durchseuchung nicht mit gleicher Genauigkeit möglich. Sie müßte unter Zugrundelegung des jeweiligen Geburtenzuwachses und des Abgangs durch Tod für jede Altersklasse erfolgen; dieses Vorgehen hätte aber dann wieder den Nachteil, daß die Ungenauigkeit polizeilicher Seuchenmeldung sich nunmehr in besonderem Maße auswirkte, was bei obiger Berechnung viel weniger der Fall ist; denn die standesamtliche Statistik ist der Seuchenstatistik gegenüber eine sehr präzise. Die klinischen Durchseuchungskurven der Fig. 1 werden also unter allen Umständen nur Näherungskurven bleiben, was ihren Wert aber nicht erheblich beeinträchtigt.

Daß während eines zum Erregerkontakt doch disponierenden Spitalaufenthaltes bei Kindern die anfangs positive Reaktion negativ wird, besonders wenn die Kinder nachweisbar mit Erregern in Kontakt gekommen waren (Scharlachfälle im Saal), haben Paucz und Csoma an der v. Bokayschen Klinik vielfach feststellen können und v. Bokay spricht bei diesen Fällen bereits von einer „Immunisierung durch stumme Infektion“. Gleiches wurde in Mädchenpensionaten beobachtet (Dick, v. Bokay) und im Material des letzteren Autors war nach einer vorausgehenden Pensionatsepidemie die Zahl der negativen Reaktionen eine abnorm hohe (73 Proz.). Zingher berichtet über einen analogen Fall (über 90 Proz. negative) in einem Institut, in dem 25 Scharlachfälle innerhalb der vorangehenden 2 Jahre vorgekommen waren.

Da diese Beobachtungen an einem z. T. sehr großen Material (besonders die in Amerika) von verschiedenen, unabhängigen Autoren, welche über große Erfahrung in der Technik verfügen, angestellt wurden, da die Zahlen stets mit denen des gleichen Autors verglichen werden, verschiedene Technik also wegfällt, scheint diese Tatsache heute gesichert. Das sei besonders betont, da wir sehen werden, daß in ihr, ganz wie bei der Diphtherie, der Angelpunkt der hier gegebenen Fragestellung bezüglich des Scharlach liegt. Diese Unterschiede der „Durchseuchungsverzögerung“ dünnbevölkerter Kreise und Schichten gegenüber dem großstädtischen Proletariat erklären sich nämlich dann ganz wie bei der Diphtherie (s. Degkwitz) nur aus der bei Landbevölkerung und bei wohlhabenden städtischen Kreisen geringeren Kollisionshäufigkeit mit Keimstreuern, vor allem in jungen Jahren. Dieser geringere Kontakt bedingt eine seltenere und spätere Ansteckung und damit Immunisierung. Auch beim Scharlach spricht also alles dafür, daß erst der Erregerinsult oberschwellig oder unterschwellig die Immunkräfte auslöst. Da wir die Keimstreuer als solche nicht im einzelnen kennen, ist die Wahrscheinlichkeit für einen Erregerkontakt eine Funktion der Kollisionshäufigkeit mit Menschen überhaupt. Ganz allgemein müssen wir also annehmen, daß der Scharlacherreger vorzugsweise von Mensch zu Mensch übertragen wird, wenn auch andere Uebertragungsmöglichkeiten vorkommen und einwandfrei nachgewiesen sind. Ob es vorzugsweise „Bazillenträger“ sind, wie bei der Diphtherie (von zahlreichen Autoren sind hämolysierende Streptokokken vom Typus der Dickschen bei Gesunden nachgewiesen worden) unspezifisch erscheinende Scharlachanginen ohne Exanthem oder dergleichen, ist heute noch nicht zu entscheiden.

Johan fand auch bei Scharlachrekonvaleszenten 6 Wochen nach der Erkrankung noch in 46,6 Proz., 7 Wochen nachher noch in 33,3 Proz. Scharlachstreptokokken auf den Tonsillen. Bei Gesunden konnte er sie in 7,2 Proz. nachweisen. Daß es Scharlachanginen ohne Exanthem gibt, wissen wir seit langem. Ich erinnere nur an jene Fälle, wo intrafamiliär solche gleichzeitig mit klassischem Scharlach auftreten. Ferner scheint der Scharlachstreptokokkus auch Beziehungen zu anderen Erkrankungen zu besitzen. In diesem Zusammenhang interessiert eine Feststellung v. Pirquets, der an englischem statistischem Material eine auffallende Parallelität der Sterblichkeitskurve von Scharlach und Puerperalsepsis fand, und seine Schüler Kunz und Nobel stellten fest, daß fiebernde Wöchnerinnen wesentlich häufiger Dick-positiv als -negativ gefunden werden, obwohl es sich hier doch um zumeist sonst schon immunisierte Erwachsene handelt.

Mit dieser Auffassung der Scharlachimmunität finden zwei epidemiologisch interessante Tatsachen ihre Erklärung:

1. Die oben genannte Präzession der Durchseuchung bei Epidemien in ländlichen Distrikten. In einer verhältnismäßig dünnwohnenden Bevölkerung trifft der Scharlacherreger, sobald einmal mehrere Individuen erkrankt sind und die Infektion streuen, gerade die jungen Jahrgänge im Rückstand mit ihrer Immunisierung, d. h. er trifft in jedem Alter prozentual mehr empfängliche und es werden also im selben Maße prozentual mehr oberschwellig abreagieren.

Ob der Prozentsatz oberschwelliger Reaktionen noch weiterhin durch die größere Virulenz der Erreger, wie wir sie in Epidemiezeiten fordern müssen (s. oben), gesteigert wird, was an sich möglich erscheint, darüber ist nichts bekannt. Die Auswertung umfangreicher Dickproben in Epidemiezeiten wird diese Frage aber in Zukunft klären können.

2. In besonders dichtbevölkerten Stadtvierteln ist der Prozentanteil an der Zahl der Gesamterkrankungen ein erheblich höherer, als der Bevölkerungszahl entspricht, worauf bereits 1868 Förster am Dresdener Infektionsmaterial von 1835—1867 hingewiesen hat (s. Tabelle 3). Infolge der häufigeren Kollisionsmöglichkeit mit Erregern in übervölkerte[n] Milieu steigt in dem Beobachtungsbecken die Anzahl d[er] Ansteckungen (wie aus obigen Dickproben hervorgeht) u[nd] damit auch die Zahl der Erkrankungen. Darnach wäre z[u] erwarten, daß im proletarischen Milieu auch beim Scha[r]lach eine Präzession der Durchseuchung wie bei den Maser[n] eintritt; leider ist in dieser Hinsicht einwandfreies Materi[al] schwer erhältlich, da das Material einer Klinik meist gera[de] eine Auslese nach dieser Richtung darstellt.

Wir sehen, daß die Präzession der Durch[]seuchung einfach durch Steigerung der Infek[]tionsmöglichkeiten entstehen kann, wie das bei M[a]sern längst bekannt ist, sei es beim Auftreten zahlreiche[r] Keimstreuer in einer wenig durchseuchten Bevölkerung, s[ei] es durch enges Zusammenwohnen und damit häufigere[n] Kontakt. Auf weitere Gesetzmäßigkeiten soll an ander[er] Stelle eingegangen werden.

Mit dieser Auffassung einer zunehmenden Immunisierung geg[en] Scharlach durch Kontakt mit den Erregern steht nur eine einzi[ge] Beobachtung zunächst im Widersruch, was nicht verschwiegen we[r]den soll, nämlich die Epidemie auf den Faröerinseln [in] den Jahren 1873—75, welche Hoff eingehend studiert hat (s. [b.] Jürgensen). Hier war zum mindesten 57 Jahre lang ke[in] Scharlach auf den Inseln mehr beobachtet worden, bis er 1873 plö[tz]lich neu auftrat und 38,3 Proz. der Einwohner befiel. Die Alte[rs]verteilung von 237 Fällen in der Hauptstadt Thorshavn ist nun mer[k]würdigerweise die gleiche wie sonst, und dieser Umstand wurde [bis] jetzt als Beweis angeführt, daß die Scharlachdisposition eben [im] Laufe des Lebens spontan immer geringer werde. Da kein Scharla[ch] seit 57 Jahren mehr aufgetreten war, konnte die Bevölkerung [—] so mußte man bei der früheren Auffassung des Scharlachs schließ[en] — keinerlei aktive Immunität erwerben, wie das auch bei [der] Masernepidemie von 1846 auf Faröer zutage trat, es hätten also a[lle] Inselbewohner in gleichem Maße befallen werden müssen, währe[nd] doch wieder die typische Bevorzugung des Kindesalters [be]obachtet wurde.

Ganz abgesehen davon, daß der Scharlach unter den hinsic[ht]lich ihrer Immunitätsverhältnisse genauer studierten Infektio[ns]krankheiten ganz isoliert dastehen würde, wenn wir bei ihm [das] Auftreten einer Immunität ohne Erregerinsult annehmen würd[en], zeigt die Epidemie auf Faröer aber doch auch einige bemerke[ns]werte Besonderheiten. Einmal ist die Tödlichkeitsziffer eine [für] damalige Verhältnisse ganz minimale, nämlich 4 Proz. (in Euro[pa] waren in dieser Zeit Epidemien mit 33 Proz. Letalität keine Selt[en]heit, und ein Autor spricht schon von einem erfreulichen Rückga[ng], als sie in einer Epidemie 29 Proz. betrug). Wenn der Scharlach [in] eine Bevölkerung einbricht, welche seit Generationen keinen Sch[ar]lacherreger mehr kannte, so würde man erwarten, daß er da[selbst] wenigstens in den befallenen Jahrgängen sehr bösartig auftr[itt]. Dann fehlt die oben gekennzeichnete Präzession ganz, die Dur[ch]seuchungskurve von Faröer bleibt sogar ein Weniges hinter je[ner] der endemischen Städtedurchseuchung zurück. Wenn die Scharla[ch]immunität im wesentlichen nur eine Funktion des Lebensalters wä[re], so müßte man doch erwarten, daß dann wenigstens die jun[gen] empfänglichen Jahrgänge eine mehr als durchschnittliche Dur[ch]seuchung erfahren, denn in Thorshavn handelt es sich um eine e[nge] Siedelung mit guten Kontaktbedingungen, in der es nicht ang[eht], nur die in „Scharlachhäusern“ Lebenden als infiziert zu betrach[ten] (von 925 Einwohnern erkrankten 237). Endlich ist die Inkubati[ons]zeit vielfach eine für Scharlach sehr lange, sie betrug in gut [be]obachteten Fällen 8—9 Tage und die Durchseuchung der Insel [er]folgte ziemlich langsam (27 Monate).

Man wird nach alledem versuchen müssen, ob die Epidemie [in] Faröer nicht anders als bisher aufgefaßt werden kann. Die Ende[mie] einer Großstadt wird, wie wir weiter unten hören werden, du[rch] den Geburtennachschub unterhalten. Auf einer kleinen Inselgru[ppe] ist dieser zu gering dazu. Es spricht nichts dagegen, daß auf Far[öer] in irgendwelchen früheren Generationen bereits einmal Scharl[ach] vorhanden gewesen war, die „Friesel“ von 1815/16 waren es viellei[cht]. Dann finden Scharlacherreger nach einer Durchseuchung der gan[zen] Bevölkerung infolge des ungenügenden Geburtennachschubs und [bei] dem in der Inselabgeschlossenheit kaum nennenswerten Kontakt [mit] weiteren Menschen so schlechten Nährboden, daß sie mehr und m[ehr] abgeschwächt werden, und in dieser abgeschwächten, nur mehr [zu] unterschwelligen Reaktionen hinreichenden Form endemisch auf [der] Insel bleiben. Sie genügen noch zur endemischen Immunisier[ung] in dem auch sonst beobachteten Verhältnis. Eine solche allmähl[iche] Erregerabschwächung und Einbuße von Pathogenität ist [bei] anderen Infektionskrankheiten wohl bekannt (man erinnere sich [an] Pocken — Alastrim), sie finden insbesondere auch in klei[nen] Beobachtungsbecken im Experimente statt (siehe bei Neufe[ld]) und sie ist bei der sicher großen Variabilität einerseits, [der] großen Resistenz des Scharlacherregers andererseits, die [sich] klinisch immer wieder auffällt, wohl denkbar. 1873 fand dann [aus] irgendwelchen — auch bei sonstigen Epidemien unbekannten Gründen eine Virulenzsteigerung statt, die nunmehr zu o[ber]schwelligen Reaktionen, zu einer Epidemie führte. Diese jetzt p[lötz]lich oberschwellig verlaufenden Reaktionen brauchten in dem (r[ech]

Jürgensen) „dicht bewohnten" Städtchen Thorshavn keineswegs eine Steigerung der Infektionswahrscheinlichkeit erzielen, da der Kontakt der Bewohner schon stets ein enger war, eine Präzession brauchte also nicht notwendig stattfinden. Damit würde auch übereinstimmen, daß bei der Epidemie auf Faröer die Einschleppungs... trotz großer Bemühungen nicht ermittelt werden konnte.

Mag dieser Erklärungsversuch zunächst etwas theoretisch erscheinen, nach dem bisher Dargelegten und dem Folgenden schien es indes nicht berechtigt, auf Grund der Faröerepidemie die anderen, so gut übereinstimmenden Tatsachen ihrerseits einfach zu vernachlässigen.

Der Scharlach im Rahmen der Zivilisationsseuchen.

Für die „Zivilisationskrankheiten" (Degkwitz) oder „Zivilisationsseuchen", wie ich sie lieber nennen möchte, lassen sich etwa folgende Charakteristika aufstellen:

1. Für alle diese Krankheiten besteht zunächst, nach dem Abklingen event. passiv von der Mutter auf das Kind übertragener Schutzstoffe, keine Immunität, sondern diese wird erst im Laufe des Lebens durch Kontakt mit den Erregern erworben.

2. Ihre Uebertragung erfolgt im wesentlichen durch als solche unkenntliche Keimstreuer von Mensch zu Mensch (Bazillenträger, Prodromalkranke).

3. Die Durchseuchung („oberschwellig" wie bei Masern, Pocken und Varizellen, oder auch teilweise „unterschwellig" wie bei Diphtherie) wird dadurch im wesentlichen zu einer Funktion der Kollisionshäufigkeit mit solchen unkenntlichen Keimstreuern und damit mit Menschen überhaupt.

4. Da mit zunehmendem Lebensalter mehr und mehr alle Menschen sich endlich immunisieren müssen, wird das Gros der Empfänglichen lediglich vom Geburtsnachschub geliefert, der in Großstädten hinreichend ist, um durch seine Erkrankungen die Endemie zu unterhalten. Die Krankheiten erscheinen dadurch unter dem Bilde von Kinderkrankheiten, die sie ihrer Natur nach gar nicht sind.

5. In Großstädten, wo diese Kollisionen mit Keimstreuern ihr Maximum erreichen, erfolgt die Durchseuchung in durchschnittlich früherem Lebensalter als auf dem Lande und innerhalb der Stadt in dichtbevölkerten, proletarischen Vierteln wieder früher als in dünnbevölkerten Vierteln besser situierter Kreise („Präzession der Durchseuchung").

6. Diesem Infektionsgang gegenüber müssen alle Maßnahmen allgemeiner Hygiene (Isolierung, Desinfektion usw.) zu spät kommen und daher versagen.

Darnach wird ohne weiteres klar sein, daß für den Scharlach durchaus gleiches zutrifft, daß also auch der Scharlach zu Pocken, Masern, Varizellen, Diphtherie und Keuchhusten als weitere Zivilisationsseuche tritt. Der hierdurch aufgedrängte Vergleich mit diesen Krankheiten wird, wenn sich wesentliche Parallelen ergeben, geeignet sein, diese Auffassung vom Scharlach nur noch mehr zu stützen und zu festigen, wie oben schon gesagt wurde. Die Diphtherie, zu der schon mehrfach Parallelen angedeutet wurden, scheint für diesen Vergleich aus verschiedenen Gründen besonders geeignet.

Um diesen Vergleich zu erleichtern, wurde in die entsprechenden Scharlachkurven der Fig. 1 und 2 jeweils eine aus besonders großem Material gewonnene Diphtheriekurve miteingezeichnet, welche den in der Figur sonst für Scharlach dargestellten Vorgang jeweils noch für „Diphtherie" darstellt.

Die Kurven der immunbiologischen Durchseuchung verlaufen für beide Erkrankungen nicht nur ähnlich, also etwa parallel, sondern die Durchseuchung eines bestimmten Lebensalters ist sogar gesetzmäßig für beide Erkrankungen nahezu quantitativ gleich groß (s. a. Zingher). Die Kollisionen eines Menschen innerhalb einer Großstadt erfolgen in einem bestimmten Lebensalter, also für beide Erkrankungen mit gleicher Häufigkeit, und führen in fast gleichem Prozentsatz jeweils zur Immunisierung. Ein solches „Gesetz der Durchseuchungskonstanz" zweier grundverschiedener Krankheiten kann nur dahin interpretiert werden, daß einmal die Disposition des Menschen für beide Erkrankungen (nach Abklingen der passiven Immunität des Säuglings) eine gleich große, nämlich allgemeine ist, und daß anderseits die Bedingungen zum Kontakt mit den Erregern für beide Krankheiten dieselben sind. Da die Erreger von außen und ohne Zutun des Menschen eindringen, können diese Bedingungen nur in der Umwelt gegeben sein, d. h. in dem maximalen Kontakt mit Keimstreuern, wie ihn das Leben in der Großstadt mit sich bringt, ist die Ansteckungswahrscheinlichkeit eben nur eine Funktion dieses Kontaktes.

Damit erklärt sich auch eine Beobachtung, auf welche vor allem Brown hingewiesen hat, nämlich daß diphtherie- und keuchhustenkranke Kinder auffallend häufig Dick-positiv reagieren, was auch v. Bokay sowie Silcock für die Diphtherie vor allem im Kleinkindesalter bestätigt fanden. Es ist keineswegs nötig, daß innere Beziehungen zwischen diesen Erkrankungen einerseits und Scharlach oder Dick-Test andererseits bestehen, sondern die „Durchseuchung" ist eben (bei hinreichend großem Material) das tertium comparationis, sie ist für alle diese Krankheiten in gleichen Altersstufen eine annähernd gleich große. Oder mit anderen Worten: für die Mehrzahl jener Kinder, welche bis vor kurzem, nämlich bis zu ihrer Erkrankung an Diphtherie, einer Diphtherieinfektion entgangen waren, hat die Tatsache, daß sie auch einer Scharlachinfektion bis jetzt entgangen sind, ebenfalls eine große Wahrscheinlichkeit.

Daß übrigens für andere Zivilisationsseuchen (Masern, sowie Pocken vor Einführung der Schutzimpfung) wiederum im wesentlichen gleiches gilt, geht aus einer interessanten Tabelle hervor, welche Förster zusammengestellt hat. Die prozentuale Beteiligung der einzelnen Altersklassen in verschiedenen Stadtvierteln (mit verschiedener Wohnungsdichte und damit Kollisionswahrscheinlichkeit) ist für verschiedene Zivilisationsseuchen annähernd gleich groß (Tab. 3).

Tabelle 3. Von 1835—1867 trafen in Prozent der Gesamterkrankungen auf die einzelnen Stadtteile von Dresden:

	an Scharlach	an Pocken	an Masern
Innere Altstadt	36,9	34 0	36,6
Wilsdruffer Vorstadt .	35,5	36,1	34,6
Seevorstadt	7,8	5,5	10,1
Pirnaer Vorstadt . . .	10.6	4,2	6,1
Friedrichstadt	5,6	9,3	7,8
Neu- und Antonstadt .	5,6	10,9	2,8

Degkwitz hat auch auf die Uebereinstimmung der Maserndurchseuchung (die ausschließlich oberschwellig erfolgt) mit der immunbiologischen Diphtheriedurchseuchung hingewiesen. Man könnte geradezu von einem „Gesetz der Durchseuchungskonstanz aller endemischen Zivilisationsseuchen" sprechen, ein Gesetz, das für ein bestimmtes Milieu und ein bestimmtes Lebensalter solange gilt, bis durch Virulenzsteigerung entstehende Epidemien den Immunitätsbestand der Bevölkerung verändern oder bis bewußt herbeigeführte immunbiologische Eingriffe in diesen Immunitätszustand (Pockenschutzimpfung) erfolgen.

Weiterhin aber — und das scheint besonders auffallend und bemerkenswert — die Altersverteilungskurven der Fig. 1 stimmen ebenfalls für Scharlach und Diphtherie annähernd quantitativ überein, und zwar sowohl für den Fall der endemischen Durchseuchung einerseits als auch für Epidemien des vorigen Jahrhunderts anderseits. Dies scheint deshalb so auffallend, weil eine Beziehung zwischen Scharlach- und Diphtherieempfänglichkeit (zu oberschwelliger Reaktion!) beim Einzelindividuum jedenfalls durchaus nicht besteht.

Für das Bisherige ist diese Uebereinstimmung aber als „Indizienbeweis" von Bedeutung. Nachdem für die Diphtherie der Nachweis aktiver Immunisierung mit zunehmendem Alter und die dadurch bedingte Altersverteilung der Krankheit erbracht ist, scheint die Annahme gestützt, daß eine Krankheit mit ganz gleicher Altersverteilung immunbiologisch sich durchaus analog verhält. Auch die Altersverteilung der Masern, bei denen Infektion gleichbedeutend mit oberschwelliger Immunisierung ist, verhält sich vollkommen gleichsinnig, und ebenso waren die Pocken dort, wo sie endemisch waren, eine „Kinderkrankheit" vor Einführung der Impfung.

Bei epidemischer Maserndurchseuchung, z. B. aus der Pfalz im Jahre 1888 mit 5750 Krankheitsfällen, errechnet sich eine Kurve, die jenen der epidemischen Scharlach- und Diphtheriedurchseuchung in Fig. 1 mit ganz geringer Präzession nahezu absolut parallel verläuft. (Eine Einzeichnung unterblieb nur einer besseren Uebersehbarkeit der Figur halber.)

Es kann daher auch nicht wundernehmen, daß auch die Altersverteilung der Mortalität dieser Erkrankungen, die in den staatlichen Jahresstatistiken immer wieder auffällt, annähernd die

gleiche ist, wenngleich die Jahresschwankungen der Prozentverteilung bei der Diphtherie etwas größer sind als bei Scharlach.

Zusammenfassung:

Das Ergebnis von Dickproben an großem Material stimmt in seiner Altersverteilung durchaus mit der klinischen Durchseuchung überein. Daraus geht die Brauchbarkeit der Dickprobe für Reihenuntersuchungen hervor. Epidemien, wie sie vor allem das vorige Jahrhundert zeigte, können nur durch Virulenzsteigerung der Erreger erklärt werden. Nach der von verschiedenen Autoren nachgewiesenen verschieden starken Immunisierung gleicher Altersstufen in verschiedener Umwelt müssen wir die bisherige Auffassung, daß die mit zunehmendem Alter auftretende Scharlachimmunität spontan aus inneren Gründen entstehe, abändern dahingehend, daß diese Immunität ganz wie bei der Diphtherie durch Erregerkontakt ausgelöst wird. Weitgehende Parallelen mit der Diphtherie bestätigen indirekt diese Auffassung, sprechen jedenfalls dafür, daß die Epidemiologie beider Erkrankungen in grundsätzlichen Fragen nicht zu trennen ist.

Der Scharlach tritt dadurch zu Pocken, Masern, Diphtherie, Keuchhusten und Varizellen als typische „Zivilisationsseuche", deren Charakteristika oben gegeben wurden. Für ihn gilt sinngemäß gleiches wie für diese Erkrankungen. Für die praktische Beurteilung des Scharlachs ist davon besonders wichtig, daß auch dem Scharlacherreger kein Mensch der Großstadt auf die Dauer entgeht, und daß ein erfolgreicher Kampf gegen ihn nur mit immunbiologischen Methoden zu erwarten ist.

Literatur.

Biedert: Jahrb. f. Kinderhlk. Bd. 24, 98. — Bohn: Inaug.-Diss., Königsberg 1857. — v. Bokay: D.m.W. 1926 S. 1250 u. Mschr. f. Kinderhlk. 1927. — Brokmann: Ref. Zbl. f. Kinderhlk. Bd. 19, 453. — Brown: Brit. journ. of dis. of chil., ref. Zbl. f. Kinderhlk. 19, 138. — Degkwitz: Kl.W. 1926, 2289. — Dick: Journ. of the amer. med. ass. Bd. 82 ff. — Dyer R. E. und Mitarb.: Publ. health rep. 41 (ref. Zbl. f. Kinderhlk. Bd. 19, 859. — Eliassow: Veröff. a. d. Geb. d. Mediz.Verwaltg. Bd. 22/119. — Fleischmann: Jahrb. f. Kinderhlk. Bd. 4, 175. — Foerster: Jahrb. f. Kinderhlk. Bd. 1 (1868). — Frenkel und Margolis: Zschr. f. Kinderhlk. Bd. 41, 302. — Generalbericht über die Sanitätsverwaltung in Bayern, sämtl. Bände. — Gerhardt C.: Der Kehlkopfkrupp. Tübingen 1859. — Hase: Jahrb. f. Kinderhlk. Bd. 39, 58. — Hoff: Zit. nach Jürgensen. — Johan: Ref. Zbl. f. Kinderhlk. Bd. 19, 859. — Johan: Kl.W. 1926, 2202. — Johan: D.m.W. 1926 S. 1296. — Johanessen: Arch. f. Kinderhlk. 6 (1885) und 8 (1887). — Jürgensen: in Nothnagels Handb. 4, 3, Abt. 2. — Kißkalt: Klin. Wschr. 1922 S. 181. — Kunz und Nobel: Zschr. f. Kinderhlk. Bd. 42, 372. — Loeschner: Journ. f. Kinderhlk. 1856. — Murchison: Zit. nach Pfeiffer. — Nobel und Orel: Zschr. f. Kinderhlk. Bd. 40, 98. — Pfeiffer: in Gerhardt, Lehrb. d. Kinderkrankh. Bd. 1, 2 (1882). — v. Pirquet: Zschr. f. Kinderhlk. Bd. 42, 379. — Prausnitz: zit. n. Husler im Handb. Pfaundler-Schloßmann Bd. I. — Ranke: Jahrb. f. Kinderhlk. Bd. 2 (1869). — Reiter: D.m.W. 1925, 1400. — Rolly: in Mohr-Staehelin, Berlin 1911, Bd. 1, 100. — Schloßmann und S. Meyer: Handb. Pfaundler-Schloßmann Bd. 2 (Scharlach). — Schütz: Die Epidemiologie der Masern. Jena 1924. — Seligmann: Zschr. f. Hyg. Bd. 92. — Silcock: Lancet 1925, II, 1324. — Unterberger: Jahrb. f. Kinderhlk. Bd. 9, 366. — Vas: Kl.W. 1926, 1232. — Zingher: Am. journ. of diseas. of chil. 1923 H. 5. — Zingher: Proc. of the soc. of exp. biol. and med. Bd. 21 ff. — Zingher: Journ. of am. med. ass. Bd. 83, 432 (1924). — Zingher: Intern. clin. Bd. 3, ser. 34.

Aus der Städt. Frauenklinik Stuttgart.
(Direktor: Prof. Dr. Karl Baisch.)

Ueber Folgen und Wert der Röntgenkastration.

Von Assistenzarzt Dr. Paul Feldweg.

Es ist erstaunlich, wie gegensätzlich heute noch die Ansichten über den therapeutischen Wert der Ovarialbestrahlung sind, obwohl diese Methode der Kastration seit Jahrzehnten in zunehmendem Umfang angewandt wird. In den beiden modernsten gynäkologischen Handbüchern stehen sich die Urteile über die Röntgenkastration unvereinbar schroff gegenüber: Während in „Biologie und Pathologie des Weibes" von Halban-Seitz die Röntgenkastration bei entsprechender Indikation als durchaus empfehlenswerte Methode dargestellt wird (Schröder [17], Seitz [18]), die längst ihren großen Wert bewiesen habe, wird dasselbe Verfahren in der „Deutschen Frauenheilkunde" (Opitz) von Aschner [1] auf das allerschärfste bekämpft, weil dadurch „schwere Ausfalls- und Intoxikationserscheinungen hervorgerufen werden, Zustände, von denen allerdings d Gynäkologe keine Kenntnis mehr erhält, weil solche Kran den Internisten, Nervenarzt, Psychiater, Dermatologen, A genarzt usw. aufsuchen".

Und dieselben Gegensätze bestehen auch in der Au fassung der Laien; während manche Frauen mit klima terischen Blutungen in der Sprechstunde direkt um die B strahlung bitten, weil sie so Gutes davon gehört hätte sind andere wieder kaum zu bewegen, sich bestrahlen z lassen, „weil sich dann alles nach innen schlage".

Diese Unklarheiten veranlaßten uns, an unserem reic haltigen Material zu entscheiden, ob die Röntgenkastratio durch den therapeutischen Erfolg gerechtfertigt wird od nicht, und ob es möglich ist, aus bestimmten Anzeiche die wir aus Anamnese oder Konstitution gewinnen könne im voraus auf die Verlaufsart des Röntgenklimakteriu zu schließen.

Um möglichst einheitliche Bedingungen zu schaffe stellten wir unsere Nachuntersuchungen an 220 Frauen a die mit demselben Röntgenapparat nach dem Seit Wintzschen Verfahren kastriert worden waren. Ueber d verschiedenen Indikationen zur Bestrahlung gibt T belle 1 Aufschluß. Bei den unter Rubrik „Partus" au

Tabelle 1.

Indikationen		Proz.
Präklimakterische Menorrhagien	92	41,8
Postklimakterische Metrorrhagien	2	0,9
Myome	38	17,3
Funktionelle Menorrhagien	20	9,1
Dysmenorrhoe	1	0,4
Endometritis	1	0,4
Adnexitis	1	0,4
Polypen	3	1,4
Menstruationspsychose	1	0,4
Sterilisationen wegen:		
Phthisis pulmonum	18	8 2
Vitium cordis	8	3,6
Basedow	2	0,9
Partus (Dystokie)	13	5,9
Abortus habitualis etc.	20	9.1
	220	

geführten 13 Frauen handelt es sich um Kranke jenseits d 35. Lebensjahres, bei denen durch sehr zahlreiche od schwere Geburten, Atonien etc., bisweilen auch aus sozial Gründen die Verhütung weiterer Schwangerschaften g boten schien. Aehnliche Verhältnisse lagen bei den unt „Abort" aufgeführten 20 Fällen vor, von denen mehre des öfteren stark ausgeblutet mit wahrscheinlich krimin lem Abort in der Klinik aufgenommen worden waren u zur Verhütung weiterer Aborte sterilisiert wurden. D größere Teil der übrigen kastrierten Frauen war uns v her mit entsprechender Indikation zur Schwangerschaf unterbrechung zugewiesen worden. Die Entscheidung zw schen operativer Sterilisation und Bestrahlung wird v Alter und vom Allgemeinzustand der Kranken abhäng gemacht.

Da die wenigsten der bestrahlten Frauen spontan d Sprechstunde wieder aufsuchen, bestellten wir sie zur Na untersuchung etwa ein Jahr nach der Bestrahlung wied Manche kamen erheblich später oder erst auf wiederho Aufforderung, so daß die Zeit zwischen Bestrahlung u Nachuntersuchung zwischen 12 und 24 Monaten liegt. Die Zeitraum erscheint uns zu unseren Untersuchungen bes ders geeignet, da sich in ihm erfahrungsgemäß der grö Teil der Umwälzungen abspielt, die infolge des Aufhöre der Ovulation auftreten.

Bei der Nachuntersuchung lag naturgemäß d Hauptgewicht auf einer möglichst eingehenden Anamne Die Frauen wurden zunächst gefragt, ob sie mit dem Erf der Bestrahlung zufrieden seien, oder über welche Beschw den sie zu klagen hätten. Dann wurden sie nach den b kannten klimakterischen Symptomen befragt, nach Hit wallungen, Herzklopfen, Schwindel, Schweißen, nach n vösen oder psychischen Veränderungen, Arthritiden, Obs pation, Adipositas und nach dem Verhalten von Libido u Voluptas. Außer diesen Angaben notierten wir von all Kranken Größe und Gewicht, sowie die bemerkenswertest Konstitutionsmerkmale. Um auch hier möglichst viele jektive Werte zu erhalten, nahmen wir bei 176 von d 220 Frauen Körpermessungen vor, wobei wir uns der v Martin [15] angegebenen „Beobachtungsblätter zur K stitutions- und Typenforschung" bedienten.

Bei 15 von den 220 nachuntersuchten Frauen (= 6,8 Pr war im Lauf der zwischen Bestrahlung und Kontrolle lieg

in Zeit die Periode wieder eingetreten. Offenbar war bei ihen wegen abnormer Lage der Ovarien ein Teil der Follikel unversehrt geblieben, zum Teil waren es auch sehr fette Frauen, bei denen so wie so die nötige Tiefendosis oft schwer zu erreichen ist. Es liegen unseren Untersuchungen also nur 205 Fälle von wirklicher Kastration zugrunde. Trotzdem haben wir das ganze Material weiter verwertet, da die 15 temporär kastrierten sich während ihrer Amenorrhoe nicht wesentlich von den dauernd amenorrhoischen Frauen unterschieden. Außerdem machte ein Teil dieser Frauen besonders interessante Angaben über ihr Befinden während und nach der Menopause.

Bei der Beurteilung von Bestrahlungsfolgen sind wir in hohem Maße von den subjektiven Angaben der Kranken abhängig, da bei klimakterischen Beschwerden stets der objektive Befund bei weitem unbedeutender ist als der subjektive. Die wenigen objektiv erfaßbaren Symptome, die auf das Erlöschen der Ovarialfunktion zurückzuführen sind, die Gewichtsveränderungen, die Alterserscheinungen am Genitale, die noch sehr umstrittene Hypertonie usw. stehen zudem in den meisten Fällen offenbar gar nicht in direktem Zusammenhang mit den Beschwerden, die der Kranken über den Beginn des Matronenalters unangenehm fühlbar machen. Nur die klinisch und röntgenologisch nachweisbaren Gelenkveränderungen im Klimakterium können hiervon ausgenommen werden; doch sind sie, wie Wiesel [24] betont, ebensowenig spezifische Symptome des Klimakteriums, wie die meisten anderen Erscheinungen der Wechseljahre. Wollen wir uns also ein Bild über deren Verlauf machen, so sind wir fast ganz auf die Angaben der Frauen angewiesen, und es läßt sich nicht bestreiten, daß diese Unzulänglichkeit von nachteiligem Einfluß auf die Exaktheit der Darstellung des Klimakteriums sein muß. Anderseits ist es aber gerade in solchen Fällen, wo der objektive Befund im Stich läßt, zur Kontrolle unseres therapeutischen Handelns notwendig und wertvoll, den subjektiven Eindruck der Kranken festzustellen. In unserem Fall ist es schon sehr wesentlich, zu erfahren, ob eine Frau bereut, daß sie sich bestrahlen ließ, oder ob sie darüber glücklich ist. Freilich stand oft dieses Allgemeinurteil im Widerspruch mit den Angaben, die die Frauen über ihre einzelnen Beschwerden machten. Denn manche gaben zunächst völliges Wohlbefinden seit der Bestrahlung an, obwohl ihnen bei eingehenderem Befragen doch diese oder jene Beschwerden eigen. Oder es stand umgekehrt das ungünstige Urteil über die Bestrahlung bei einigen Kranken in keinem Verhältnis zu den Symptomen, die sie nach eingehender Anamnese an sich beobachteten. In solchen Fällen konnten wir nicht selten eine ungünstige Beeinflussung von außen her, leider auch durch Aerzte, feststellen. Es ist verständlich, wenn eine mit mäßiger Urteilskraft begabte Frau ängstlich und nervös wird, wenn ihr ständig vorgeredet wird, man bekomme nach der Bestrahlung den Krebs oder man werde geisteskrank. Schon die Erscheinungen des Röntgenkaters und des Hauterythems wirken auf manche Kranke subjektiv recht ungünstig, und es muß daher schon vor der Bestrahlung mit der im wesentlichen psychischen Prophylaxe und Therapie des Röntgenklimakteriums begonnen werden.

Bevor wir auf die Ergebnisse unserer Untersuchungen eingehen, ist festzustellen, daß wir bis jetzt über die Symptome des natürlichen Klimakteriums fast nur allgemeine, nur wenige zahlenmäßige Angaben besitzen. Von allen Autoren wird zwar angegeben, daß die meisten Frauen beim Eintritt in die Menopause Beschwerden haben. Aber wir wissen nicht, wie viele Frauen in den Wechseljahren gar nicht, wie viele wenig und wie viele erheblich durch die Ausfallserscheinungen belästigt werden. Dagegen ist die Symptomatologie des Klimakteriums von verschiedenen Seiten sehr exakt dargestellt worden, und somit ergibt sich doch in vielen Beziehungen die Möglichkeit, Vergleiche zwischen natürlichem und Röntgenklimakterium zu ziehen. Besonders wertvoll ist für unseren Zweck die Darstellung der verschiedenen Verlaufsarten des Klimakteriums bei konstitutionell verschiedenen Frauen, die Wiesel in „Biologie und Pathologie des Weibes" gibt [24].

Die Zusammenstellung der Angaben, die uns die 220 Frauen über die Folgen der Bestrahlung machten, ergibt folgendes Bild: Zufrieden waren 184 (= 83,6 Proz.). Von diesen waren nur 17 (= 9,4 Proz.) vollkommen beschwerdefrei in das Klimakterium eingetreten. Bei den anderen aber war die Befriedigung über das Aufhören der schweren präklimakterischen oder Myomblutungen oder über das Ende ihrer Fruchtbarkeit durchaus vorherrschend; sie versicherten, daß sie die Bestrahlung nicht bereuten, und daß sie die Wallungen etc. gerne in Kauf nehmen, wenn nur die Periode nicht wieder komme. Ferner hatten viele Frauen eine günstige Beeinflussung ihres Befindens durch die Bestrahlung beobachtet. Einige der häufiger wiederkehrenden derartigen Beobachtungen, die uns die Frauen mitteilten, geben wir in Tabelle 2

Tabelle 2.

Arbeitsfähigkeit gebessert	in 22	Fällen
Psychisches Befinden gebessert	„ 8	„
Nervöse Beschwerden gebessert	„ 6	„
Kopfschmerzen beseitigt	„ 4	„
Kreuzschmerzen beseitigt	„ 4	„
Obstipation beseitigt	„ 4	„

wieder. Viele andere gaben ihrer Befriedigung in noch drastischeren Worten Ausdruck, von denen wir nur wenige zitieren: „pudelwohl", „noch nie so gesund", „nicht zufrieden, sondern glücklich!", „wohler als seit zehn Jahren", „kann nicht dankbar genug sein", „wie neugeboren". Besonders interessant waren uns die Angaben zweier temporär kastrierter Frauen; sie hatten ihre früheren Kopf- und Kreuzschmerzen während der Röntgenamenorrhoe ganz verloren, mit der Periode hatten sich aber die alten Beschwerden wieder eingestellt. Diese Aeußerungen und die in Tabelle 2 erwähnten Angaben sind uns besonders deshalb wertvoll, weil sie beweisen, daß das Urteil über den Bestrahlungserfolg von den Frauen nicht etwa aus Zurückhaltung zu günstig gefällt wurde, und daß das Klimakterium sehr häufig nicht nur Beschwerden, sondern gleichzeitig auch ganz wesentliche Erleichterungen bringt.

19 Frauen (= 8,6 Proz.) konnten sich nicht entscheiden, ob sie zufrieden waren oder ob sie die Bestrahlung bereuten. Bei ihnen waren entweder die Ausfallserscheinungen von ziemlicher Heftigkeit, so daß sie die Befriedigung über den Eintritt der vorher ersehnten Menopause zum Teil überlagert hatten, oder es waren ihnen mit so gutem Erfolg von anderer Seite die schlimmsten Dinge prophezeit worden, daß sie sich ihrer tatsächlich bestehenden Gesundheit nicht freuen konnten. Endlich bestand bei manchen ebenfalls offensichtlich gesunden Frauen eine so hochgradige Indolenz, daß sie weder zu einem günstigen noch zu einem ungünstigen Urteil über die Bestrahlung zu bewegen waren. Man wird zugeben, daß wir eigentlich einen Teil dieser 8,6 Proz. gleichgültiger Frauen als Bestrahlungserfolge buchen könnten. Wir tun dies aber nicht, um dem Vorwurf willkürlicher Auslegung unserer Befunde zu entgehen.

Unzufrieden waren nur 17 Frauen (= 7,7 Proz.); sie bereuten, daß sie sich bestrahlen ließen, und wünschten sich die Wiederkehr der Periode herbei. Obwohl bei ihnen der primäre Zweck der Bestrahlung, die Menopause, erreicht worden war, so muß trotzdem von einem Mißerfolg der Therapie gesprochen werden, denn die Kranken selber hatten durchaus nicht den Eindruck, geheilt zu sein.

Es ergibt sich nun vor allem die Frage, ob die 19 Gleichgültigen und die 17 Unzufriedenen sich in irgendeiner erkennbaren Richtung von der großen Mehrzahl der Zufriedenen unterscheiden, und ob sich daraus die Möglichkeit ergibt, die Zahl der Mißerfolge in Zukunft zu vermindern oder sie ganz zu vermeiden. In Tabelle 3

Tabelle 3. Ausfallserscheinungen (einzeln)

	Zufriedene		Gleichgültige		Unzufriedene	
	Zahl	Proz.	Zahl	Proz.	Zahl	Proz.
Keinerlei Beschwerden	17	9,4	—	—	—	—
Wenig Zirkulationsstörungen	116	63,0	9	47,3	7	41,2
Starke Zirkulationsstörungen	46	25,0	7	36.8	6	35 3
Sehr starke Zirkulationsstörungen	—	—	3	15,8	2	11,7
Nervosität	47	25,5	10	52,6	6	35,3
Schlaflosigkeit	3	1,6	—	—	4	21,2
Kopfschmerzen	19	10,3	5	26,0	5	27 0
Kreuzschmerzen	15	8,1	2	10,5	3	17,6
Parästhesien	7	3,7	—	—	2	11,7
Depression	16	8,7	6	31,6	3	17,6
Gefühl raschen Alterns	—	—	1	5,2	1	5,9
Vergeßlichkeit	1	0,5	1	5 2	—	—
Müdigkeit	7	3,7	1	5.2	2	11,7
Arthritis	29	15,7	5	26,0	4	21,2
Adipositas	6	3,2	5	26,0	5	27,0
Obstipation	42	22,8	4	21,0	5	27,0
Diarrhoe	3	1,6	—	—	1	5,9
Appetitlosigkeit	3	1,6	1	5,2	—	—
Uebelkeit	5	2,7	—	—	—	—
Erbrechen	1	0,5	—	—	—	—
Singultus	1	0,5	—	—	—	—
Meteorismus	—	—	1	5,2	2	11,7
Flatulenz	1	0,5	—	—	—	—
Fluor	3	1,6	1	5,2	1	5,9
Pruritus	4	2,1	1	5,2	—	—
Ekzeme	2	1,1	—	—	—	—
Oedeme	2	1,1	—	—	—	—

sind die einzelnen Ausfallserscheinungen in ihrer zahlenmäßigen Verteilung auf Zufriedene, Gleichgültige und Unzufriedene zusammengestellt. Unter „Zirkulationsstörungen" sind Hitzewallungen, Herzklopfen, Schwindel, Bangigkeiten und Schweißausbrüche zusammengefaßt. Die prozentualen Verschiebungen sind besonders stark in den Rubriken Nervosität, Depression, Kopfschmerzen und Adipositas, die bei den Mißerfolgen viel häufiger als bei den Zufriedenen beobachtet wurden. Auffallend ist die geringe Anzahl der von uns beobachteten Fälle von Adipositas (nur 7,3 Proz.) vom

gesamten Material). Die Körpergewichtszunahme betrug im Mittel 5 kg. Nach Falta [6] fanden Alterthum in 29,5 Proz., Glaevecke in 57,5 Proz. bei kastrierten Frauen bedeutende Zunahmen des Körpergewichts.

Tabelle 4. Ausfallserscheinungen in den von uns beobachteten Kombinationen

	Zufriedene		Gleichgültige		Unzufriedene	
	Zahl	Proz.*)	Zahl	Proz.	Zahl	Proz.
Wenig Zirkulationsstörungen . .	55	29,9	—	—	—	—
Starke Zirkulationsstörungen . . .	15	8,1	3	15,7	2	11,8
Zirkulationsstörungen mit nervösen oder psychischen Störungen	30	16 3	5	26,2	1	5,9
Zirkulationsstörungen mit Verdauungsstörungen oder mit Adipositas	29	15,7	2	10,5	3	17,6
Zirkulationsstörungen mit Arthritis	10	5,4	1	5,7	1	5,9
Fast alle oder alle Störungen . .	28	15,2	8	42,0	10	58,8

*) Die fehlenden 9,4 Proz. waren ganz beschwerdefrei.

Tabelle 4 zeigt die Ausfallserscheinungen in den Kombinationen, wie sie von uns beobachtet wurden. Hier finden wir den größten Teil der Gleichgültigen und Unzufriedenen unter den Kranken, bei denen fast alle oder alle häufigeren Klimakteriumsymptome aufgetreten waren. Aus Tabelle 5 geht hervor, daß sich die Ausfallserscheinungen ziemlich gleichmäßig auf die Altersklassen verteilen. Eine Ausnahme hiervon machen nur die Arthritiden, die erst vom 36. Lebensjahr an auftreten; ihr Zustandekommen ist demnach nur zum Teil durch das Erlöschen der Ovarialfunktion bedingt. Aetiologisch kommen hier sicher auch vom Klimakterium unabhängige Altersveränderungen in Betracht. Auch Strauß [21] hält das Vorkommen rein endokrin bedingter chronischer Gelenkerkrankungen für unwahrscheinlich und macht für die Entstehung der klimakterischen Arthritiden auch eine konstitutionell bedingte Minderwertigkeit des Stützgewebes, stärkere Belastung durch Fettansatz („Aufbrauchkrankheit"), Heredität etc. verantwortlich.

Tabelle 5. Verteilung der Ausfallserscheinungen auf die verschiedenen Lebensalter.

	26—30	31—35	36—40	41—45	46-50	51—55	56—58
Keinerlei Beschwerden	—	1	6	5	3	2	—
Wenig Zirkulationsstörungen .	1	11	37	45	27	10	1
Starke "	—	3	14	16	17	9	—
Sehr starke "	—	2	1	1	1	—	—
Nervosität	—	8	20	24	8	3	—
Schlaflosigkeit	—	—	3	3	1	—	—
Kopfschmerzen	2	4	8	9	4	2	—
Kreuzschmerzen	—	—	6	6	5	2	1
Parästhesien	—	1	2	3	2	1	—
Depression	—	2	7	10	4	2	—
Gefühl raschen Alterns . .	—	—	—	1	1	—	—
Vergeßlichkeit	—	—	1	1	—	—	—
Müdigkeit	—	—	5	3	—	2	—
Arthritis	—	—	10	11	12	5	—
Adipositas	—	1	3	7	3	2	—
Obstipation	—	1	12	21	11	3	—
Diarrhoe	—	—	—	4	1	—	—
Appetitlosigkeit	—	—	2	1	1	—	—
Uebelkeit	-	—	2	2	1		—
Erbrechen	—	-	1		—	-	—
Singultus	-		—	1	—	—	—
Meteorismus	-	—	1	1	—	1	—
Flatulenz		—	1	—	—	—	—
Fluor		—	—	4	1	—	—
Pruritus	—	—	—	2	2	1	—
Ekzeme	—	—	1	1	—	—	—
Oedeme	—	1	—	—	1	—	—

Tabelle 6. Verhalten von Libido und Voluptas nach der Bestrahlung.

	Zahl der Fälle	
Libido unverändert, Voluptas unverändert	32	Keine Veränderung durch die Bestrahlung
Libido nie vorhanden, Voluptas unverändert	10	
Libido unverändert, Voluptas nie vorhanden	1	
Libido nie vorhanden, Voluptas nie vorhanden	17	
	60 = 37,7 Proz.	
Libido vermindert, Voluptas vermindert	18	Teilweise Erhaltung von Libido oder Voluptas
Libido nie vorhanden, Voluptas vermindert	4	
Libido verschwunden, Voluptas erhalten	7	
Libido verschwunden, Voluptas vermindert	15	
Libido vermindert, Voluptas verschwunden	2	
	46 = 28,9 Proz.	
Libido verschwunden, Voluptas verschwunden	36	Völliger Schwund
Libido nie vorhanden, Voluptas verschwunden	17	
	53 = 33,3 Proz.	

Ueber das Verhalten von Libido und Voluptas nach der Bestrahlung erhielten wir von 158 Frauen verwertbare Auskunft (Tabelle 6). Wesentliche Unterschiede zwischen den Zufriedenen und Unzufriedenen ergaben sich in dieser Beziehung nicht. Auffallend ist die hohe Anzahl der Frauen, bei denen keinerlei Veränderung eintrat. Es ist darin wohl eine neue Bestätigung der von verschiedenen Autoren gemachten Erfahrung zu erblicken, daß die Röntgenkastration häufig keine eigentliche Kastration (Straßmann [20]), weil auch nach Zerstörung der Follikel noch die innersekretorische Funktion der Ovarien erhalten blei[bt]. Eine an sich wahrscheinliche Abhängigkeit der Erhaltung dies[er] ovariellen Funktion vom Lebensalter scheint allerdings nach Tabelle 7 kaum zu bestehen.

Tabelle 7. Libido und Voluptas und Lebensalter.

Lebensalter	Keine Veränderung von Lib. u. Vol.	Teilweise Erhaltung von Lib. u. Vol.	Völliger Schwun[d] von Lib. u. V[ol.]
26—30	1		
31—35	6		5
36—40	16	15	15
41—45	22	17	17
46—50	11	10	9
51—55	4	4	5
56—60			

Die Verteilung der Erfolge und der Mißerfolge auf die ve[r]schiedenen Lebensalter (Tabelle 8) ergibt mit Sicherheit, daß dur[ch]

Tabelle 8. Lebensalter bei der Bestrahlung.

Alter	26	7	8	9	30	1	2	3	4	35	6	7	8	9	40	1	2	3	4	45	6	7	8	9	50	1	2	3	4	55	6	7	8
Zufriedene	1		1			1	2		4	4	9	10	11	8	10	15	17	9	11	9	10	9	12	8	4	6	5	1	5	1			1
Gleichgültige								1	1	1	2	1	1		2	1		1	1	3	2				1			1					
Unzufriedene						1			1	2		1	1	2	1		2		1	1	1			2			1						

Hinaufrücken des Bestrahlungsalters sich die Mißerfolge nic[ht] einschränken lassen. Wenn auch im Raum zwischen 30—35 Jahr[en] eine mäßige prozentuale Häufung der Gleichgültigen und [der] Unzufriedenen besteht, so waren doch einerseits gerade die jün[g]sten Frauen mit dem Erfolg der Bestrahlung durchaus zufried[en], während anderseits noch im Alter des physiologischen Klima[k]teriums bis zum 52. Lebensjahr Kranke beobachtet wurden, [die] die Herbeiführung der Menopause lebhaft bedauerten. Die häu[fig] ausgesprochene Warnung vor zu frühem Bestrahlen ist demna[ch] offenbar nicht berechtigt. Die Wirkung der Kastration auf [das] Allgemeinbefinden, die klinische Erscheinungsform des Klim[ak]teriums ist also offenbar von anderen Faktoren abhängig, die [für] jedes Individuum vom 20. bis zum 50. Lebensjahr im wesentlich[en] dieselben bleiben.

Ein Teil dieser Faktoren ist sicher vom Verhalten inn[er]sekretorischer Drüsen bedingt. Besonders vom Zustand [der] Schilddrüse ist eine wesentliche Beeinflussung des K[li]makteriums zu erwarten, da sie gemeinsam mit der Kei[m]drüse die Intensität des Gesamtstoffwechsels regelt. Ei[ne] gut funktionierende Schilddrüse wird nach Ausschaltu[ng] der Ovarien noch wohl imstande sein, den Stoffwech[sel] im richtigen Gang zu erhalten, die Folgen der Ueberfunkti[on] der Schilddrüse, die Symptome des Morbus Basedow, müs[sen] durch Blockierung der ovariellen Hormone günstig bee[in]flußt werden. Diesen theoretischen Erwägungen entsprech[en] die klinischen Erfahrungen. Die Mitteilungen über Basedo[w]heilungen durch Röntgenkastration sind außerordentl[ich] zahlreich [2, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 23]; auch wir hab[en] zwei derartige Fälle beobachtet. Umgekehrt wird bei [un]genügend funktionierender Schilddrüse die Ausschaltu[ng] der Ovarien immer ein Risiko sein. Daß der Eintritt [des] spontanen wie des künstlichen Klimakteriums eine stärke[re] Belastung der Schilddrüse bedeutet, beweist das Vorkomm[en] von Myxödem im Klimakterium, worüber Cursc[h]mann [4] berichtet.

Auch unsere Beobachtungen stimmen mit diesen E[r]fahrungen überein. Die Diagnose der Schilddrüsenfu[nk]tionsstörung stellten wir allerdings nicht auf Grund genau[er] Funktionsprüfung. Wir schlossen nur beim Vorhande[n]sein parenchymatöser Strumen und mehr oder weniger de[ut]licher basedowoider Erscheinungen auf Hyperthyreo[se]; Hypothyreose diagnostizierten wir bei abnorm klei[ner] Schilddrüse oder bei Kolloidstrumen, bei exzessiver A[di]positas, bei Andeutungen von Myxödem etc.

Tabelle 9.

	Hyperthyreose		Hypothyreose		Neurasthenie	
	Zahl	Proz	Zahl	Proz.	Zahl	Proz.
Zufriedene	23	12,5	24	13 0	2	1,1
Gleichgültige . . .	0	0	6	31,5	3	15,2
Unzufriedene . .	1	5,8	5	29,4	7	41,2
Zusammen . . .	24		35		12	

Während sich nun unter den Zufriedenen (Tabelle 9) die Hyp[er-] und die Hypothyreosen ziemlich die Wage halten, sehen wir un[t]

en Mißerfolgen ein auffallendes Ueberwiegen der Hypothyreosen. 'ur eine einzige Kranke mit ausgesprochener Ueberfunktion der childdrüse war mit dem Bestrahlungserfolg unzufrieden. Es hanolte sich um eine übergroße Asthenika mit reinem Stiller schen abitus [19]. Mit ausgesprochen nosophiler Einstellung erzählt sie ine endlose, lange vor der Bestrahlung beginnende Anamnese. ine vor vier Jahren wegen Basedow vorgenommene Strumektomie ar nur von vorübergehendem Erfolg, sie hat bereits ein Rezidiv. lit 36 Jahren wurde sie von uns wegen bedrohlicher Menorrhagien öntgenkastriert, der Röntgenkater dauerte angeblich ein Viertelahr, und die vorher so ersehnte Menopause bildet jetzt den Urprung aller ihrer Beschwerden. Sie schiebt mit erstaunlicher icherheit die Schuld an ihren vielen Leiden der Bestrahlung zu, ersichert aber trotzdem gerne, daß ihre Nervosität, ihre Verauungsstörungen, ihre Herzbeschwerden etc. eigentlich schon mmer dagewesen seien. Hier gibt also offenbar nicht allein die unktionsstörung der Schilddrüse, sondern auch die schwere sthenie, vor allem des Nervensystems, dem klinischen Bild sein epräge.

Daraus ergibt sich ein weiterer Hinweis auf die Ursache nserer Mißerfolge. Weitaus die Mehrzahl der Frauen mit eutlich labilem Nervensystem oder mit psychopathischen ügen (sie sind unter „Neurasthenie" in Tabelle 9 zusammenestellt) befindet sich unter den Mißerfolgen, mehr als die Iälfte von ihnen sind ganz unzufrieden. Wir erwähnten ereits, mit welch merkwürdiger Inkonsequenz diese Kranen oft in beweglichen Klagen ihr lebenslanges Kranksein :hildern und dann trotzdem überzeugt sind, daß sie allen ammer der erst vor einem Jahr erfolgten Bestrahlung erdanken. Man kann sich des Eindruckes nicht erwehren, aß diese oft gar nicht unintelligenten Frauen sich krampfaft an dem Trauma, das für sie Bestrahlung, Kater und rythem bedeuten, festklammern, dankbar, endlich die :huldige Ursache ihrer Leiden gefunden zu haben. Sie oten weder organisch Besonderes, noch konnten sie allzu eftige oder sonst nicht vorkommende Ausfallserscheinungen :hildern. Für sie bedeuten die normalen klimakterischen ymptome eine so schwere Belastung ihres schon vorher icht leichten Daseins, daß ihre ablehnende Stellung der Kastration gegenüber begreiflich wird. Daß aber die astration nicht die eigentliche Ursache ihrer Beschwerden ildet, geht auch aus den Ausführungen Wiesels [24] ervor, der auf den besonders schweren Verlauf des physiogischen Klimakteriums bei solchen Personen hinweist und abei betont, daß „jede Frau das Klimakterium erlebt, das rer Konstitution entspricht". Genau dieselben Verhältisse hat Baisch [3] bei den Folgen der operativen Kastraon nachgewiesen; auch hier ist Art und Dauer der klimakerischen Beschwerden in erheblichem Maße von der nerösen Veranlagung der Frauen abhängig. Nach Weiß [22] nden sich psychoneurotische Störungen im Klimakterium ast stets bei Individuen, die psychasthenisch oder psychoathisch stigmatisiert sind.

Ganz besonderes Interesse verdient in diesem Zusammenhang ne Kranke, die wegen menstrueller Psychose (Tabelle 1) im Alter on 32 Jahren von uns kastriert worden war. Sie war uns von rem Arzt zur Tubensterilisation zugewiesen worden, weil sie urch drei überstandene Schwangerschaften schwer mitgenommen orden war; ein Kind ist idiotisch. Außerdem bestand eine zum ormenkreis der Schizophrenien gehörende Psychose, die jedesmal ährend der sehr schmerzhaften Menses zu Tobsuchtsanfällen und uizidversuchen geführt hatte. Diese letzteren, in der Anamnese urchaus im Vordergrund stehenden Erscheinungen bewogen uns ır Röntgenkastration, da von einer Tubenresektion kaum eine enderung erwartet werden konnte. In der Tat traten die Anlle seit Eintritt der Menopause nicht mehr auf, und die Ausfallsscheinungen blieben in mäßigen Grenzen. Trotzdem bereut es e Kranke außerordentlich, daß sie bestrahlt wurde; ihr ganzes eelenleben steht jetzt unter dem Eindruck der nach ihrer Meiıng völlig verfehlten Bestrahlung. Den Hinweis auf das Verhwinden der früheren menstruellen Raptusanfälle überhört sie in ıdlosen karzinophoben Lamentationen, wobei deutlich die uninstige Beeinflussung durch ihre Umgebung zum Ausdruck ommt.

Mit Hilfe der an 176 unserer Kranken vorgenommenen Körermessungen suchten wir festzustellen, ob zwischen den ußeren Körperformen und der Verlaufsart des Klimakteriums eziehungen bestehen, die womöglich schon vor der Bestrahlung rkennbar sind. Dabei gingen wir so vor, daß wir mit den Meoden der Variationsstatistik von allen Maßen die Mittelwerte, wie die oberen und die unteren Grenzwerte der Norm berechaten. Auf eine genaue Beschreibung dieser Methode verzichten ir, da vor kurzem darüber an anderer Stelle [16] berichtet wurde. Vir stellten den Körperbau jeder einzelnen Kranken im „Metroamm" (Tabelle 10 und 11) graphisch dar, indem wir in Form on Treppenkurven die über dem Durchschnitt D liegenden Maße hwarz, die unter D liegenden schraffiert wiedergaben. Zum Vergleich dieser zahlenmäßigen, mit den wirklichen Verhältnissen geben wir in Tabelle 10 und 11 die Lichtbilder der beiden metrographisch skizzierten Frauen wieder. Als Stheniker bezeichnen wir Menschen, deren Umfang- und Breitenmaße über der Norm liegen, den Gegensatz dazu bilden die Astheniker. Es ergab sich nun eine ziemlich gleichmäßige Verteilung der Stheniker und der Astheniker auf die Zufriedenen und die Unzufriedenen. Auffallend war dagegen, daß sich unter den Frauen, die ganz beschwerdefrei ins Klimakterium übergetreten waren, 11 Asthenikerinnen und nur 3 Sthenikerinnen (bei 3 Mittelformen) befanden. So vertrug z. B. die ausgesprochen asthenisch gebaute, erst 37 jährige Frau M. (Tabelle 10) die Kastration gänzlich beschwerdefrei, während die 48 jährige Sthenika B. (Tabelle 11) über ziemlich lästige Kreislaufstörungen und über Wiederauftreten alter, arthritischer Beschwerden klagte. Die beiden Beispiele mögen genügen. Sie beweisen auch, wie gering der Einfluß des Lebensalters, in dem die Röntgenkastration vorgenommen wird, auf deren Folgen ist. Der Verlauf des Klimakteriums läßt sich durch den Termin seines Eintritts nicht wesentlich verändern, er bleibt stets von der individuellen Konstitution abhängig.

Metrogramm

Grösse | Gewicht: vor Bestrahlung, nach „ | Umfang: Schädel, Brust, Hals, Oberarm, Unterarm max, „ minimal, Oberschenkel, Unterschenkel max, „ minimal | Breite: Schädel, Schulter, Thorax, Thoraxtiefe, Becken | Höhe: Schädel, Stamm, Rumpf, Nabel | Länge: Schädel, Spannweite, Arm, Bein

P'
D
P,

D = mittlere Werte
P' = obere Normgrenze
P, = untere Normgrenze („mittlere Abweichung")

Tabelle 10. Asthenika.

Abb. 1. Asthenika.

Abb. 2. Sthenika.

Metrogramm

Grösse | Gewicht: vor Bestrahlung, nach „ | Umfang: Schädel, Brust, Hals, Oberarm, Unterarm max., „ minimal, Oberschenkel, Unterschenkel max., „ minimal | Breite: Schädel, Schulter, Thorax, Thoraxtiefe, Becken | Höhe: Schädel, Stamm, Rumpf, Nabel | Länge: Schädel, Spannweite, Arm, Bein

P'
D
P,

Tabelle 11. Sthenika.

Die einzige Störung, die sich häufiger bei asthenischen als bei kräftig gebauten und gut genährten Frauen findet, sind die nervösen Beschwerden, deren Entstehung durch das oft labile Nervensystem der Astheniker begünstigt wird. Darin liegt auch die Erklärung für die Tatsache, daß sich unter den Unzufriedenen ebensoviele Sthenikerinnen wie Asthenikerinnen befinden. Obwohl von den relativ wenigen, ganz beschwerdefrei verlaufenen Fällen abgesehen, fast alle Frauen ein aus mehreren Symptomen zusammengesetztes Klimakterium erleben, so läßt sich doch nicht verkennen, daß die Asthenikerinnen im allgemeinen den Wechsel weniger unangenehm empfinden als die Sthenikerinnen. Es mag dies mit der Tatsache zusammenhängen, daß sich Morbidität und Mortalität bei Sthenikern und Asthenikern beim Beginn des Seniums insofern überkreuzen, als die allgemeine gesundheitliche Gefährdung des Asthenikers mit zunehmendem Alter ab, die des Sthenikers aber zunimmt. Von den Lebensversicherungsgesellschaften und neuerdings auch von Firmen, die Entfettungsmittel herstellen, wird diese Erfahrungstatsache ausgiebig verwertet!

Der häufig günstige Verlauf des Klimakteriums bei Asthenikerinnen hängt wohl nicht selten auch mit den bereits erwähnten Beziehungen der Schilddrüse zum Klimakterium zusammen. Ursächliche Beziehungen zwischen schlankem Körperbau und Hyperthyreose sind schon des öfteren beschrieben worden. Andererseits ist der träge Stoffwechsel beleibter Frauen sicher oft durch Hypofunktion der Schilddrüse verursacht, auch wenn deren charakteristische klinische Symptome nicht nachweisbar sind. Die mit Hilfe der Körpermessungen gewonnenen Ergebnisse bestätigen also die Erfahrungen über den Einfluß der Schilddrüse auf das Klimakterium.

Als Ergebnis unserer Untersuchungen ist zunächst festzustellen, daß zwischen dem durch Röntgenbestrahlung hervorgerufenen und dem natürlichen Klimakterium kein prinzipieller Unterschied besteht. Alle Erscheinungen, die wir im Röntgenklimakterium beobachten konnten, sind auch als Beschwerden der physiologischen Wechseljahre bekannt und beschrieben. Die von Wiesel [24] beschriebene Verschiedenheit der Verlaufsarten des Klimakteriums bei konstitutionell verschiedenen Frauen stimmt ebenfalls mit unseren Beobachtungen weitgehend überein. Obwohl bis jetzt genaue zahlenmäßige Angaben über die Häufigkeit der einzelnen Symptome im natürlichen Klimakterium fehlen, so können wir doch wohl mit Recht annehmen, daß sich auch hierin das Röntgenklimakterium nicht wesentlich anders verhält. Denn die Zahl der gänzlich beschwerdefrei den Wechsel überstehenden Frauen wird übereinstimmend als gering bezeichnet, und die häufigen Erörterungen der verschiedenen Beschwerden und ihrer Behandlung läßt auf eine ähnliche zahlenmäßige Verteilung schließen, wie wir sie bei unserem Material beobachtet haben.

Durch engere Indikationsstellung ist es möglich, die Zahl der weniger gut auf die Bestrahlung reagierenden Frauen erheblich herabzusetzen. Hierher gehören vor allem Kranke mit labilem Nervensystem und mit psychischen Defekten. Da bei ihnen bekanntlich auch jede Operation unerwünschte Zustände herbeiführt, so wird man sie am besten unter Verzicht auf jede aktive Therapie symptomatisch behandeln, soweit dies irgend möglich ist. Damit werden ihnen freilich nicht die Leiden ihres Klimakteriums, aber das quälende Bewußtsein erspart, daß diese Leiden nur durch die Bestrahlung verursacht seien.

Bei deutlicher Unterfunktion der Schilddrüse raten wir ebenfalls von der Bestrahlung ab, während hyperthyreotische Frauen auch in jüngeren Jahren die Röntgenkastration oft als große Erleichterung empfinden.

Was schließlich den Körperbau betrifft, so können asthenische Frauen, soweit sie keine deutlichen neurasthenischen Züge tragen, unbedenklich bestrahlt werden. Bei kräftig gebauten, wohlgenährten Frauen ist etwas mehr Vorsicht angebracht. Durch Bestimmung des Gesamtstoffwechsels würden sich die sonst bisweilen nicht nachweisbaren Fälle mit Unterfunktion der Schilddrüse erkennen und aussondern lassen. Wo aber keine Anzeichen dafür vorliegen, werden auch Sthenikerinnen meist die Röntgenkastration gut vertragen.

Durch die erwähnten Einschränkungen wird es möglich sein, den größten Teil der Mißerfolge nach Röntgenkastration zu vermeiden und damit auch einen guten Teil des Mißkredits, in dem die Methode bei Aerzten und Laien steht, zu beseitigen.

Wir haben bereits erwähnt, daß schon vor der Bestrahlung eine Art „psychischer" Prophylaxe und Therapie des Röntgenklimakteriums möglich und angebracht ist. Wir verstehen darunter die Aufklärung der Frauen über das Verfahren und über seine Folgen. Allerdings sind viele Frauen kurz vor oder nach der Bestrahlung sehr wenig aufnahmefähig für derartige Belehrungen; wir geben deshalb all ein Merkblatt über die Folgen der Bestrahlung mit na Hause. Wir haben den Eindruck, daß sich dadurch se viel unnötige Beunruhigung vermeiden läßt.

Im Zusammenhang mit unseren zahlreichen Nachunt suchungen versuchten wir natürlich auch, die klimakte schen Beschwerden therapeutisch zu beeinflussen. I besten Erfahrungen haben wir dabei mit den von Asc ner [1] so temperamentvoll empfohlenen, auf humor pathologischen Vorstellungen beruhenden Methoden g macht. Insbesondere hat sich uns der Aderlaß in za reichen Fällen wirklich hervorragend bewährt, was v allem darin zum Ausdruck kam, daß viele Frauen eini Monate nach dem ersten Aderlaß wieder kamen, um si wieder einige Hundert Kubikzentimeter Blut abnehmen lassen. Weitaus die meisten fühlten sich dadurch auß ordentlich erleichtert, besonders die Zirkulationsstörung schwinden oft auf Monate vollkommen, kehren dann wo meistens in schwächerer Form wieder, lassen sich dann ab durch wiederholten Aderlaß sofort beseitigen, so daß es m dieser einfachen Methode möglich ist, den endgültig Uebertritt ins Matronenalter außerordentlich zu erleichte Die jeweils abgenommenen Blutmengen machten wir vo Körpergewicht der Kranken abhängig, sie bewegten si zwischen 200 und 600 ccm, bei wiederholten Aderläss kommt man natürlich mit weniger Blut aus. In den meist Fällen genügt einmalige Wiederholung; mehr als drei Ad lässe mußten wir in keinem Fall vornehmen.

Es sei gestattet, von den oft begeisterten Urteilen unse Kranken über die Folgen des Aderlasses nur einen Fall zu wähnen: eine 40jährige, ziemlich plethorische, röntgenkastrie Frau kam ein Vierteljahr nach dem ersten Aderlaß wieder u erklärte, es seien nicht nur ihre Beschwerden vollkommen v schwunden, sondern sie fühle sich seither wieder so jugendfris daß sie sich ihre Haare habe kurz schneiden lassen. Doch wo sie zur Erhaltung dieses angenehmen Zustandes wieder einen A laß haben.

In den meisten Fällen haben wir die Blutentnahme m genauen, diätetischen Vorschriften kombiniert, die sich a dieselben physiologischen Vorstellungen stützen. In ers Linie ist hier die Regelung des Stuhlgangs gemeint, meistens durch geeignete Diät möglich ist. In hartnäcki Fällen und bei Frauen, bei denen gleichzeitig eine E fettungskur angezeigt ist, machen wir ebenfalls mit gut Erfolg von den salinischen Abführmitteln, insbesond dem „Sal mirabile Glauberi" ausgiebigen Gebrauch. In d meisten Fällen ist das Verbot von Alkohol, Kaffee und angebracht.

Wesentlich geringere Bedeutung messen wir der v erwähnten medikamentösen Therapie des Klimakteriums Die Erfolge, die wir von einfachen oder kombinierten Org präparaten sehen, reichen nicht entfernt an das heran, man mit den einfachen, der Humoralpathologie entstamm den Methoden erreichen kann. Und abgesehen davon w die Kausalität der Substitutionstherapie stets nur e scheinbare bleiben, da es wohl nie gelingen wird, ein fu tionierendes, an Kreislauf und Nervensystem angesch senes Organ durch von außen eingebrachte Medikame dauernd wirklich zu ersetzen.

Die Röntgenkastration kann nach den vorliegen Untersuchungen als außerordentlich wertvolles therape sches Hilfsmittel bezeichnet werden, dessen Wert nicht letzt auch in der absoluten Gefahrlosigkeit für das Le der Kranken liegt, was von den meisten durch die Bestr lung verdrängten Methoden nicht gesagt werden kann. dem lassen sich durch geeignete Auswahl der Fälle M erfolge zum größten Teil vermeiden.

Literatur.

1. Aschner: Die Konstitution der Frau und ihre Beziehun zur Geburtshilfe und Gynäkologie. Dt. Frauenhlk. Opitz 1924 2. Derselbe: Biologie und Pathologie des Weibes. Halban-St Bd. 1, S. 698. — 3. Baisch: Behandl. d. funkt. Stör. d. we Geschlechtsorgane. Handbuch der Therapie (Pentzold Stintzing) Bd. 7, 1912. — 4. Curschmann: Klimax Myxödem. Zschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. 41, S. 155, 191 5. Deusch: M.m.W. 1919 Nr. 22. — 6. Falta: Erkrankun der Drüsen mit innerer Sekretion. Handb. d. inn. Med. (M Stähelin) 1912, Bd. 4. — 7. Geller: Zbl. f. Gyn. 1925, 19. — 8. G del: Strahlenther. Bd. 10, 1920. — 9. Hofbauer: Zbl. f. (1924, 3. — 10. Khoor: Zbl. f. Gyn. 1926, 6. — 11. Knaus: ref Zbl. f. Gyn. 1924, 43. — 12. Köhler: Zbl. f. Gyn. 1923, 44. — 13. K sis: ref. in Zbl. f. Gyn. 1925, 27. — 14. Mannaberg: W.k 1913, 17. — 15. R. Martin: Lehrbuch der Anthropologie. Jena

6. Neuer-Feldweg: Phthise und Konstitution. Kl. Wschr. 19. 21. — 17. Schröder: Biologie und Pathologie des Weibes. Halban-Seitz Bd. 3, S. 1002. — 18. Seitz: Biologie und Pathologie des Weibes. Halban-Seitz Bd. 2, S. 367 ff. — 19. Stiller: Die asthenische Konstitutionskrankheit. Stuttgart 1907. — 20. Straßmann: Die Kreislaufänderung durch Klimakterium und Kastration, besonders bei Myom. Arch. f. Gyn. Bd. 125. — 21. Strauß: Ueber Entstehung und Einteilung der chronischen Gelenkerkrankungen. D.m.W. 1926, 24. — 22. Weiß: Psychomotorische Störungen im Klimakterium. Therapie der Gegenwart 1924, 6. — 23. Wettergren: ref. in Zbl. f. Gyn. 1891, 9. — 24. Wiesel: Innere Klinik des Klimakteriums. Biologie und Pathologie des Weibes. Halban-Seitz Bd. 3.

Aus den Medizinischen Universitätskliniken Würzburg und Leipzig. (Vorstand: Prof. Dr. Morawitz.)

Ileus und Darmflora.

Kann für die Intoxikation beim Ileus die abnorme Entwicklung der Darmflora verantwortlich gemacht werden?

Von Walter Buchholz und Hermann Lange.

Die pathologischen Veränderungen des Darmepithels, die alle Formen des Ileus zur Folge haben, ermöglichen es der Darmflora, die sonst völlig schützende Epithelschranke zu passieren; gleichzeitig ist die Möglichkeit gegeben, daß unter den abnormen Verhältnissen der Darmstauung die Stoffwechselprodukte der Mikroorganismen zur Aufnahme gelangen.

Schon vor langer Zeit hat man den ersteren Vorgang im Tierexperiment näher verfolgt; so gelang es beim experimentell erzeugten Ileus in sehr vielen Fällen Bacterium coli in der Bauchhöhle und im Blute aufzufinden (Borszecky und Genersich)[1]). Die Keime waren im Peritoneum und im Blute bereits in einem Stadium des Krankheitsprozesses nachweisbar, wo sichere mikroskopische Veränderung des Darmepithels noch nicht festzustellen war. Andere Forscher, die nur in den geschädigten Partien der Darmwand Bakterien nachweisen konnten, nehmen im Gegensatz zu den erwähnten Autoren an, daß die Ausbildung von Epitheldefekten erst die Voraussetzung für den Durchtritt von Keimen durch die Darmwand bildet (Helmberger und Martina)[2]).

Was die oben erwähnte zweite Möglichkeit — den Uebertritt von aus dem Bakterienstoffwechsel stammenden toxischen Substanzen — betrifft, so dürfte dieser Vorgang ein für die experimentelle Untersuchung in qualitativer und quantitativer Hinsicht schwer angreifbares Problem darstellen. Vielleicht weist die Tatsache, daß parallele Erscheinungen im Organismus, wie sie sonst bei schwerer bakterieller Intoxikation auftreten, schon zu einer Zeit im Vordergrunde des Krankheitsbildes stehen, wo das Blut noch steril und keine Infektion des Peritoneums nachweisbar ist, doch darauf hin, daß ein Uebertritt von Toxinen vom Darm aus in entsprechendem Umfang stattfinden kann. So hat man immer, wenn man von der gastrointestinalen Autointoxikation spricht, den Stoffwechselprodukten der Darmflora hierbei einen wichtigen Anteil eingeräumt.

Ein neues Moment ist zu dieser Frage neuerdings von amerikanischen Autoren[3]) beigetragen worden. Indem sie der bisher kaum berücksichtigten Frage nach der Beeinflussung der Flora durch pathologische Darmveränderungen nachgingen, konnten sie zeigen, daß unter gewissen Bedingungen auch die Darmflora insofern eine Umstimmung erfährt, als z. B. die sonst vorwiegend grampositive Bakterienwelt des Dünndarms umschlagen kann in eine überwiegend gramnegative Flora, die von gramnegativen Stäbchen der Coligruppe gebildet wird. Dieser Beobachtung wurde — wie es nahe lag — nun hinsichtlich der Intoxikation eine größere Bedeutung zugemessen, und man glaubt an die Möglichkeit einer Vergiftung des Organismus durch die Stoffwechselprodukte der neu aufgetretenen Bakterienflora.

Wir haben die Frage der Möglichkeit einer Intoxikation des Organismus durch bakterielle Stoffwechselprodukte beim Ileus in der Weise einer experimentellen Entscheidung zuzuführen gedacht, daß wir untersuchten, ob nach Ausschaltung der bakteriellen Einwirkung sich die bekannten Erscheinungen der schweren Intoxikation im Krankheitsbilde des experimentellen Ileus noch in gleicher Weise bzw. in gleicher Prägnanz entwickelten.

---

[1]) Beitr. z. klin. Chir. Bd. 36. [2]) Deutsche Beitr. f. Chir. Bd. 74.
[3]) Oragstedt und Nisbet: Journ. of lab. and clin. med. 8. 190. 1922. — Oragstedt, R. Lester und Silber C. Peacock: Am. journ. of physiol. 64, 424, 1923.

Im einzelnen bedurften folgende drei Fragen dabei einer näheren Prüfung:

1. Ist es möglich, eine Abtötung oder weitgehende Entwicklungshemmung der Bakterienflora im Ileusdarm zu erzeugen?
2. Ist diese Beeinflussung des Bakterienwachstums ohne schwere Schädigung der Darmschleimhaut und Rückwirkung auf den Organismus durchführbar?
3. Wird das Bild der schweren Intoxikation beim experimentellen Ileus durch die Ausschaltung der Bakterien in wesentlicher Weise abgeändert?

Was die erste Frage betrifft, so hätte man erwarten sollen, daß die bakterizide bzw. entwicklungsstörende Kraft einer 0,5 proz. Trypaflavinlösung imstande gewesen wäre, die erwünschte Wirkung auszuüben. Wir mußten jedoch die Erfahrung machen, in unseren ersten Versuchen, daß nur eine mäßige Herabsetzung der Keimzahl eintrat. Erst als wir dafür Sorge trugen, daß Magen und oberer Dünndarm nahezu völlig frei von Ingestis waren, gelang mit 20—30 ccm der erwähnten Farbstofflösung eine beträchtliche Sterilisierung; in einzelnen Fällen haben wir entsprechend dem Gewicht und der Widerstandskraft der Versuchstiere (Kaninchen) auch die doppelte Menge angewendet. Immer bewegten sich die zur Anwendung gelangten Trypaflavinmengen unterhalb der Konzentration, die zu Vergiftungserscheinungen führen kann. A. Ellinger hat in seinen Untersuchungen über die Giftwirkung des Trypaflavins bereits gezeigt, daß die Resorption dieses Farbstoffs vom Darm aus außerordentlich geringfügig ist, und daß erst bei direkter Einverleibung auf dem Blutwege bei einer Menge von 100 mg pro kg Kaninchen Vergiftungssymptome hervorgerufen werden. Gleichwohl haben wir wegen der veränderten Verhältnisse, die für den Farbstoff in einem gestauten Darm gegeben sind, diese Frage noch einer besonderen Prüfung unterzogen. Es ergab sich aber, daß auch vom Ileusdarm, obwohl hier im Vergleich zum normalen die Resorption von Trypaflavinlösungen stärker war, im ganzen nur eine geringe Menge Trypaflavin zur Aufnahme gelangt und daß der weitaus größte Teil unresorbiert im Darmlumen verbleibt.

Methodik. Als Versuchstiere benutzten wir Kaninchen. Vor dem Versuch erhielten die Tiere 48 Stunden lang keine Nahrung. Die Anlegung des experimentellen Ileus erfolgte in der Weise, daß in Aethernarkose durch einen etwa 5 cm langen medianen Bauchschnitt die Bauchhöhle eröffnet wurde, die beim Kaninchen ziemlich weit dorsal gelegenen oberen Dünndarmschlingen hervorgeholt wurden und der Dünndarm in einer Entfernung von etwa 40 cm vom Pylorus durch ein schmales Leinenbändchen unterbunden wurde. Hierbei wurde gleich aus einer kleinen Magenöffnung und ebenso aus den Darmschlingen oberhalb der Okklusionsstelle mehrfach mit einer dünnen Kanüle wenig Inhalt entnommen und davon je ein Tropfen zu einer Traubenzucker-Agarplatte verarbeitet. Das in der beschriebenen Weise behandelte Tier diente als Kontrolle. Nach der gleichen Methodik wurde nun ein zweites ebenso vorbehandeltes Kaninchen operiert; auch hier wurden Darm- und Mageninhalt zur bakteriologischen Untersuchung entnommen, woraufhin dann gleichzeitig die Trypaflavinlösung eingefüllt wurde (etwa 10—15 cm oberhalb der Unterbindungsstelle). Die durch die Injektion und die Entnahme hervorgerufenen feinen Stichöffnungen am Darm wurden natürlich bei allen Tieren auf das sorgfältigste wieder geschlossen. Unmittelbar nach dem Tode der Tiere, deren Krankheitsverlauf im Laboratorium beobachtet wurde, wurden in gleicher Weise, wie vorhin beschrieben, Proben vom Darm- und Mageninhalt entnommen und Kulturen angelegt; in jedem Falle wurde auch eine anaërobiotische Züchtung vorgenommen. Die Platten wurden 24 Stunden bebrütet und nach Abschluß die Zahl der gewachsenen Keime ermittelt. Wir haben bewußt die Veränderungen nur nach der qualitativen Seite hin verfolgt, weil wir den Versuchen nur dann Beweiskraft zuschreiben wollten, wenn es gelang, den Darm praktisch steril zu machen.

Ergebnisse. Bei den in der beschriebenen Weise vorbehandelten Tieren ist es uns in der Tat in zahlreichen Versuchen gelungen, die Entwicklungsfähigkeit der Keime durch Trypaflavin so stark einzuschränken, daß man praktisch von einer vollständigen Entwicklungshemmung sprechen kann. Da das Ergebnis tatsächlich ein qualitatives war, möchten wir darauf verzichten, Einzelheiten über die Zahl der Keime hier mitzuteilen und nur die Tatsache registrieren, daß mit der eingeschlagenen Methodik es fast regelmäßig möglich war, eine weitgehende Keimarmut und vollkommene Entwicklungshemmung der Darmflora herbeizuführen.

Hatte dieser Eingriff nun eine prägnante Veränderung im biologischen Verhalten der Tiere und in dem bekannten charakteristischen Krankheitsbilde des Ileus zur Folge?

Die Beobachtung der Tiere ergab, daß von irgendeiner Abänderung im Verlaufe des typischen und in allen Einzelheiten beim Kaninchen sich wiederholenden Bildes des künstlichen Ileus nicht das geringste festzustellen war. Die Tiere verhielten sich genau wie die Kontrolltiere. Nach Verlauf von 12—16 Stunden entwickelte sich auch bei ihnen das Bild der sich mehr und mehr ausprägenden Adynamie. Die Art und der Zeitpunkt des Eintrittes des Todes waren auch bei diesen Tieren durchaus dieselben; wenigstens sind die Unterschiede in der Lebensdauer so gering, daß wir nicht mehr als individuelle Schwankungen darin zu erblicken vermögen.

Der Ileus erfährt also auch nach Ausschaltung der Darmflora keine Abschwächung oder Aenderung seines Verlaufes. Hieraus ziehen wir den Schluß, daß das Auftreten oder Nichtauftreten einer gramnegativen Flora sowohl wie auch die Möglichkeit einer abundanten Resorption von Bakterienstoffwechselprodukten in keiner Weise für das Bild der schweren Intoxikation des Organismus beim Ileus verantwortlich zu machen sind; *der Ileustod ist sicherlich nicht auf Vergiftung durch Bakterientoxine zurückzuführen.*

(Aus der staatlichen bakteriologischen Untersuchungsanstalt Erlangen.)

Schwierigkeiten und Irrtümer bei der bakteriologischen Typhus-, Paratyphus- und Ruhrdiagnose.*)

Von Dr. med. Karl Schlirf, stellv. Oberarzt der Anstalt.

M. H.! Wenn der Arzt in klinischen Verdachtsfällen von der Untersuchungsanstalt die Mitteilung erhält: „Im Stuhl Typhus- und Paratyphus-Ruhrbazillen nicht nachgewiesen", oder im Blut: „Typhus- und Paratyphus-Ruhragglutinine nicht gefunden", so ist noch lange nicht gesagt, daß Ihre klinische Diagnose nicht doch zu Recht besteht, im Gegenteil, Sie dürfen im Interesse der Seuchenbekämpfung Ihren Verdacht deswegen nicht aufgeben, bzw. nicht gleich auf Grund eines negativen Untersuchungsbefundes von seiten der Untersuchungsanstalt etwa den Wert einer bakteriellen Untersuchung anzweifeln und weitere Einsendungen einstellen.

1. Der diagnostische Wert der Agglutinationsreaktion.

Zunächst dient uns die Agglutinationsreaktion zur Sicherung der Diagnose beim Kranken.

Die Agglutination mit dem Krankenserum beruht, wie Sie wissen, ganz allgemein darauf, daß das Serum von Kranken bis zu hohen Verdünnungen die Erreger der Krankheit zusammenzuballen und auszufällen imstande ist. Auf nähere theoretische Betrachtungen will ich hier nicht eingehen.

Von den eingesandten Blutproben wird durch Zentrifugieren der Blutkuchen vom Serum getrennt und das Serum abpipettiert. Von dem Serum stellen wir Verdünnungen von 1:50, 100 und 200 mit physiologischer Kochsalzlösung her. Die verschiedenen Serumverdünnungen werden zu gleichen Teilen mit Abschwemmungen lebender 18stündiger Schrägagarkulturen von Typhus, Paratyphus bzw. Ruhrbazillen versetzt, so daß dann in den einzelnen Röhrchen jeweils Serumverdünnungen von 1:100, 200 und 400 vorhanden sind. Neben einer Krankenserumkontrolle ohne Bakterienbeimengung werden außerdem noch Normalserum- und Kochsalzkontrollen beigegeben, die gleichfalls mit den entsprechenden Bazillen vermischt sind. Als Normalserum verwenden wir ein geprüftes menschliches Normalserum, das zur Anstellung der Wassermannschen Reaktion eingesandt wurde. Beim Arbeiten mit lebenden pathogenen Keimen darf nicht mit dem Munde, sondern nur mit der sog. Mikra pipettiert werden. Es ist dies eine Spritze, an deren Ende die Pipetten zum Ansaugen bestimmter Flüssigkeitsmengen aufgesetzt werden können. Für jeden einzelnen Akt werden selbstverständlich immer frische sterile Pipetten genommen. Wenn die Agglutinationsreihe hergestellt ist, wird sie für 2 Stunden bei 37° im Brutschrank und dann noch weiterhin mindestens 2 Stunden bei Zimmertemperatur gehalten. Hierauf wird die Reaktion in den einzelnen Reagensröhrchen bei gleichzeitigem Vergleich mit den Kontrollproben unter dem sog. Kuhn-Woitheschen Agglutinoskop bei schwacher Lupenvergrößerung abgelesen.

Es gibt noch zahlreiche andere Verfahren, sie beruhen alle auf der gleichen Grundlage.

Ueber den diagnostischen Wert dieser Reaktion herrschen in den Kreisen der praktischen Aerzte manche Unklarheiten, wie ich aus persönlichen Gesprächen häufig ersehen konnte. Es haben vor allem die sog. fraglichen Reaktionen teilweise zu irrigen Auffassungen geführt. Die rasche und sichere Erfassung der Erkrankungen erleidet durch Fehler im Zeitpunkt und in der Art der Einsendung erhebliche Verzögerungen. Durch Unterlassung bzw. durch mangelhafte Einsendung entgehen immer noch manche Fälle der Diagnose und dadurch den staatlichen Maßnahmen der Seuchenbekämpfung. Anderseits sind auch der bakteriologischen Diagnostik selbst gewisse Grenzen gesetzt, die gelegentlich zu Fehldiagnosen führen können.

Eindeutig diagnostisch sicher verwertbare Agglutinationen sind unter den zahlreichen zur Untersuchung eingesandten Blutproben weit in der Minderzahl.

Eine positive Agglutination ist nach unserer Ansicht dann vorhanden, wenn eine gleichmäßige Zusammenballung und Ausflockung von Typhus-, Paratyphus- oder Ruhrbazillen in einer Krankenserumverdünnung von mindestens 1:200 zustande kommt. In solchen Fällen teilen wir z. B. mit: „Agglutination für Typhus positiv" und setzen gewöhnlich den Agglutinationstiter in Klammern daneben. Ein Agglutinationstiter von nur 1:100 kann nach unserer Ansicht noch nicht als sicher positiv angesehen werden, er kann den Verdacht bestätigen, falls der Verdacht überhaupt aufrecht erhalten wird.

Glatt negative bzw. fragliche Reaktion spricht entweder gegen die Annahme einer Typhus-, Paratyphus- oder Ruhrerkrankung, oder sie besagt, daß es im Krankenserum zur Ausbildung spezifischer Agglutinine überhaupt noch nicht gekommen ist, bzw. daß zu frühzeitig eingesandt wurde oder daß infolge ganz akuten Verlaufs spezifische Agglutinine in ausreichendem Maße noch nicht gebildet wurden.

In Zweifelsfällen, so vor allem bei jenen Krankheitsformen, die ein typhus-, paratyphus- oder ruhrähnliches Bild zeigen können — ich erinnere nur an gewisse grippale Infektionen oder jene zahlreichen Nahrungsmittelerkrankungen und -vergiftungen, die nicht durch die hier in Frage stehenden Erreger hervorgerufen werden — ist dringend zu empfehlen, weitere Proben zur Untersuchung einzusenden. Ein fortschreitender Anstieg des Agglutinationstiters bzw. der dauernde Nachweis einer negativen oder fraglichen Reaktion kann bei wiederholten Prüfungen auch diagnostisch verwertet werden.

Es liegt in der Natur der Agglutinationsreaktion, daß sogenannte fragliche Reaktionen ziemlich häufig zur Beobachtung kommen. So werden von manchen Seren schon bis zu einer Verdünnung von 1:100 Typhus-, Paratyphus-, echte und Pseudoruhrbazillen agglutiniert. Man könnte in solchen Fällen, wie dies früher hier geübt wurde, mitteilen: „Agglutination für Typhus, Paratyphus 1:100 +, Shiga +, Y +, Gärtner +." Da aber der Praktiker mit einer solchen Diagnose nichts anfangen kann und dieselbe, wie wir feststellen konnten, höchstens nur verwirrend wirkt, so haben wir uns gewöhnlich damit begnügt, zu berichten, daß der Agglutinationstiter im allgemeinen geringgradig, vielleicht unspezifisch erhöht sei und haben um weitere Einsendungen ersucht. Immerhin bieten die fraglichen Reaktionen besondere Schwierigkeiten, da gelegentlich Uebergänge nach der positiven Seite vorhanden sein können. Wir haben durch die sogenannte zweizeitige Ablesung des Agglutinationsergebnisses in unklaren Fällen einen besseren Einblick in den Ausfall der Reaktion zu erhalten gesucht, sind aber häufig trotzdem nicht imstande, einen klaren Befund abzugeben, da wir auf Grund längerer eingehender Untersuchungen zur Ueberzeugung gelangt sind, daß bei der zweiten Ablesung, die wir gewöhnlich 16—18 Stunden nach der ersten vornehmen, auch die event. unspezifischen Ausflockungen erhöht werden.

Die wissenschaftliche Forschung der letzten Jahre hat unsere Kenntnis über den Wert und das Wesen der Agglutination bereichert. Es konnte auch gezeigt werden, auf welcher Grundlage jene Reaktionen zustande kommen, die der Diagnose Schwierigkeiten bereiten, und die gelegentlich zu diagnostischen Irrtümern führen können.

So wissen wir, daß auch schon im normalen Serum, wenn auch nur spurenweise, Agglutinine für die verschiedenen Krankheitserreger vorhanden sein können, daß ferner d[illegible]

---

*) Vortrag, gehalten im Aerztlichen Bezirksverein zu Erlangen.

glutinine noch eine weitere geringe Steigerung erfahren önen, wenn das betreffende Individuum von einer ganz nersartigen Erkrankung, z. B. einer Tuberkulose, einer ppe usw. befallen ist. Wir wissen ferner, daß nach eiß- und anderen Injektionen, die heute überaus zahlen therapeutisch verwendet werden, gleichfalls eine, wenn m geringgradige ganz allgemeine Erhöhung des Agglutinonstiters zustande kommt. Mit Recht weist Weichardt auf hin, daß diese Erhöhungen des Agglutinationstiters n unspezifische Reaktionen darstellen. Sie sind zu gegradig und können diagnostisch nicht im Sinne einer ifischen Erkrankung verwertet werden.

Wesentlich schwieriger gestaltet sich jedoch die Deung des Agglutinationsergebnisses bei Personen, die schutzimpft waren oder die einen Typhus, einen Paratyphus der eine Ruhr mit oder ohne ärztliche Behandlung bereits rüher überstanden haben oder bei denen eine spezifische nktion unter der Diagnose eines gastrischen Fiebers, es Nervenfiebers, einer fieberhaften Darmerkrankung w. verlaufen ist. Hier ist schon an und für sich wöhnlich im Serum ein gegenüber der Norm erhöhter Agglutiningehalt nachzuweisen. Werden solche rsonen von der betreffenden Krankheit befallen, ann steigt erfahrungsgemäß der Agglutinationstiter on weiter stark an und man hat durch diesen Ausfall der aktion einen Hinweis auf das Vorhandensein der entsprechenden Krankheit. Es kann aber auch anderseits, wie n den Untersuchungen von Dieudonné, Weichardt, Bieling, Pfeiffer, Madsen, Fleckseder u. a. hervorgeht, ein früher bestandener Titer durch die vorhin erwähnten unspezifischen Eiweiß- und anderen Einspritzunen wiederum erhöht werden oder wieder in die Erscheinung reten. Bieling hat dieses Ansteigen von Agglutininen n einer vorhergegangenen Infektion gelegentlich einer nersartigen Erkrankung anamnestische Reaktion genannt, ie durch eine von jener ersten Infektion her bestehende Überempfindlichkeit bedingt ist. Weichardt[1] deutet ies Ansteigen des Agglutinationstiters durch unspezifische Einflüsse im Sinne der unspezifischen Immunität.

Mit diesen Erörterungen sind die Schwierigkeiten, die einer exakten Diagnosestellung im Wege stehen können, noch nicht erschöpft. Wir finden sehr häufig bei Untersuchungen, z. B. auf typhöse Erkrankungen, daß das Krankenserum, das wir nicht nur auf Typhusbakterien, sondern auch auf Paratyphus- und Ruhrbakterien wirken lassen, nicht selten mit mehreren von ihnen positive Ausschläge gibt. Dieser serologische Befund, der auf der engen Verwandtschaft innerhalb dieser Bakteriengruppe beruht, wird Mitagglutination genannt. Befunde, die sowohl für Typhus als auch für Paratyphus in positivem Sinne sprechen, bei denen also z. B. Typhusagglutinine bis zu einer Serumverdünnung von 1:400, Paratyphusagglutinine bis zu einer Serumverdünnung 1:200 nachgewiesen werden, gehören nicht zu den Seltenheiten. Es gibt aber auch Fälle, bei denen die Agglutination in der Probe gegen Typhus und Paratyphus entweder recht fein und nicht sehr deutlich oder gleich stark ausgesprochen ist. Hier gelingt es auch meist nicht mittels der zweizeitigen Ablesung einen klaren Entscheid herbeizuführen und es müssen andere Hilfsmittel herangezogen werden. Der eine ist der bakteriologische Nachweis des Erreger aus Blut, Stuhl und Urin, wenn dieser nicht gelingt, dann bleibt nur die Entscheidung durch den sogenannten Castellanischen Absättigungsversuch, der gestattet, Haupt- und Nebenagglutinine voneinander zu trennen[2]).

Das zu untersuchende Serum wird erst mit einer Art, z. B. Typhusbazillen versetzt und einige Zeit stehen gelassen und dieser Vorgang nach Abzentrifugieren wiederholt, bis das Serum sein Agglutinationsvermögen gegenüber Typhusbakterien vollständig verloren hat, was daran zu erkennen ist, daß es trüb bleibt. Es werden dann durch Absitzenlassen im Eisschrank oder durch Zentrifugieren die Bakterien entfernt und das klare Serum zur Agglutinationsprobe mit dem anderen vermutlichen Erreger, also mit Paratyphusbakterien, benutzt. Wenn die Reaktion damit ausbleibt, hat nur Typhus vorgelegen und es hat sich um eine Nebenagglutination gehandelt. Fällt aber auch die Paratyphusreaktion positiv aus und sind beide Titer genügend hochwertig gewesen, dann kann man annehmen, daß eine Mischinfektion vorgelegen hat. Im praktischen Untersuchungsbetrieb findet dieses Verfahren keine Anwendung.

Mitagglutinationen und unspezifische Reaktionen sind es also, die uns in der serologischen Diagnostik der Typhus-, Paratyphus- und Ruhrerkrankungen besondere Schwierigkeiten bereiten und insbesondere können spezifische Reaktionen, die auf Grund einer früher überstandenen Erkrankung auftreten können, unter Umständen zu Fehldiagnosen führen.

Soweit es an uns liegt, sind wir bestrebt, möglichst eindeutige Ergebnisse zu erzielen. Wir prüfen jedes Blutserum nunmehr nicht nur gegenüber Typhus- und Paratyphusbazillen, sondern auch gegen Pseudodysenteriebazillen (Kolitisbakterien) in Verdünnungen von 1:100, 200 und 400. Für die Shigaruhr setzen wir nur eine einzige Agglutination in einer Verdünnung von 1:100 an. Die Prüfung gegenüber Gärtner- und Breslaubazillen, die zur Paratyphusgruppe gehören, können wir uns u. E. für gewöhnlich ersparen, da ihre Einbeziehung in die Diagnostik und die Mitteilungsbefunde nach unseren Erfahrungen nur verwirrend wirkt. Falls wirklich eine Breslau- oder Gärtnererkrankung — also eine paratyphöse Fleischvergiftung — vorliegen sollte, so kann diese auch mit den ihnen eng verwandten Paratyphus-B-Bazillen erfaßt werden.

Eine einheitliche, bindende Vorschrift für die Ausführung der Agglutination und die Bewertung ihres Ausfalles besteht bis jetzt nicht. Sie wäre ähnlich wie bei der Wassermannschen Reaktion schon der Vergleichbarkeit der Ergebnisse halber wünschenswert.

Zum Schlusse möchte ich noch kurz auf einige Fehler im Zeitpunkt und der Art der Einsendungen hinweisen, die immer wieder vorkommen. Spärliche Blutmengen, die durch Pressen aus dem angestochenen Ohrläppchen oder der Fingerspitze entnommen und mit dem Wattetupfer aufgefangen wurden, reichen für die Untersuchung gewöhnlich nicht aus, außerdem ist das Blut oft teilweise hämolysiert. Wenn sich auch in manchen Fällen, besonders in der Kinderpraxis, aus persönlichen Gründen eine Venenpunktion nicht durchführen läßt, so sollte doch jene Art der Entnahme, wenn irgend möglich, unterbleiben. Es ist immer noch eher zu empfehlen, die durch Stich gewonnenen Bluttropfen in einer Glaskapillare ansteigen zu lassen und diese dann an beiden Enden mit Siegellack zu verschließen. Am besten geeignet zur Untersuchung ist Venenblut, das in einer Menge von 3—5 ccm der bakteriologischen Untersuchungsanstalt zugeleitet wird (in Bayern Versandgefäß „R"). Immerhin zeigen auch solche Proben manchmal eine Beschaffenheit, die für die Anstellung der Agglutinationsreaktion nicht geeignet ist. Wenn die Venenpunktion nicht richtig ausgeführt wurde, wenn die Nadel zu eng, die Aspiration mit der Spritze zu stark war, dann kommt es zu Schädigungen der roten Blutkörperchen. In gleicher Weise kann auch eine in der Spritze noch vorhandene geringe Menge einer Desinfektionslösung — besonders Alkohol wird in der Praxis gerne verwendet — hämolysierend wirken. Das von solchen Blutproben erhaltene Serum kann für die Agglutination nicht verwendet werden. Das gleiche gilt auch von den sog. chylösen Sera, die manchmal bei bestimmten Personen vor allem dann erhalten werden, wenn die Punktion kurz nach dem Genuß stark fetthaltiger Nahrung vorgenommen wurde. Auch darauf muß immer wieder hingewiesen werden, daß die besten Aussichten ein positives Agglutinationsergebnis zu erhalten, erst von der zweiten Woche der Erkrankung an vorhanden sind.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß die Agglutination trotz allem wertvolle Dienste für die Diagnose übertragbarer Darmkrankheiten leistet, sie kann sogar von ausschlaggebender Bedeutung sein in solchen Fällen, bei denen der Bazillennachweis nicht gelungen ist.

Agglutination und Bazillennachweis ergänzen sich gegenseitig. Wir können auf das eine so wenig verzichten als auf das andere. An Ihnen liegt es, durch exakt und zur rechten Zeit entnommene Blutproben uns weitgehend zu unterstützen und durch sachdienliche Angaben auf den Untersuchungsanträgen wichtige Hinweise zu geben, die geeignet sind, uns selbst vor Fehldiagnosen und Irrtümern zu bewahren.

[1]) W. Weichardt: Unspezifische Immunität. G. Fischer, Jena 192[illegible].

[2]) L. Heim: Lehrbuch der Bakteriologie. 6. u. 7. Aufl. Stuttgart, Ferd. Enke, 1922. S. 301—310.

Aus der Hals-Nasen-Ohrenklinik der Städt. Krankenanstalten in Essen.

Ueber Tonusstörungen im Gehirngefäßsympathicusgebiet bei Hirnverletzten.

Von Dr. O. Muck, Essen.

Der Adrenalin-Sondenversuch, über den ich wiederholt an verschiedenen Stellen berichtet habe, ermöglicht dem Rhinologen einen Einblick in Tonusstörungen der vegetativen Innervation der Gehirnblutgefäße [1]. Mit diesem diagnostischen Hilfsmittel läßt sich eine gesteigerte Erregbarkeit der Pialgefäßinnervation deutlich in genanntem Versuch vor Augen führen, und zwar in dem vasomotorischen Reflexphänomen, der sog. weißen Strichzeichnung.

Diesen von mir wiederholt ausgesprochenen Satz schicke ich den folgenden Mitteilungen voraus, welche die Richtigkeit dieses Satzes beweisen sollen. Zum Verständnis meiner Darlegungen halte ich es für notwendig, auf das Wesen und die Bedeutung der vasomotorischen Reflexphänomene, die auf der Nasenschleimhaut durch den Adrenalin-Sondenversuch ausgelöst werden können, noch einmal kurz einzugehen. Es seien die im rhinoskopischen Bild sichtbaren vasomotorischen Reflexphänomene in einzelnen Phasen beschrieben.

Der Adrenalin-Sondenversuch besteht darin, daß die Nasenschleimhaut mit einer Lösung von Adrenalin oder Suprarenin (1:1000) besprüht wird bis leichte Adrenalinischämie eintritt; sodann wird mit einem Sondenknopf an den gleichen Stellen die Schleimhaut unter mäßigem Druck 4—5 mal bestrichen.

1. Vasomotorische Reflexvorgänge im Adrenalin-Sondenversuch bei einer jugendlichen Person:

Rechte Muschel gleichmäßig blaß-rosa; 10 mal Adrenalinbesprühung.

Nach 6 Sekunden: Adrenalinblässe. Sondenstrich.

Nach 43 Sekunden: Injektion, die weit über das vordere Ende der mittleren Muschel nach oben und unten geht.

Nach 80 Sekunden: Injektion geht schon zurück.

Nach 2 Minuten: Injektion eben noch strichförmig an sondenberührten Stellen angedeutet.

Nach 3 Minuten: Die Adrenalinblässe tritt wieder in der Umgebung des Striches deutlich in Erscheinung.

Nach 4½ Minuten: Injektion besteht noch. Adrenalin klingt ab.

Nach 8½ Minuten: Weiteres Abklingen der Adrenalinblässe. Injektion besteht noch.

Nach 10 Minuten: Muschel wieder gleichmäßig rosa.

Wir sehen in der Reihenfolge dieser Bilder, wie auf den taktilen Reiz die durch Adrenalin ischämisierte Nasenschleimhaut an der berührten Stelle mit einer Vasodilatation antwortet, welche nach mehreren Minuten verschwindet. Diese Reaktion kann, wie in diesem Fall, ausgesprochen sein. Die Vasodilatation kann auch reflektorisch strichförmig auftreten und schnell verschwinden. Dies vasomotorische Reflexphänomen findet sich bei gesunden Menschen und ist als Normalreaktion aufzufassen.

2. Vasomotorisches Reflexphänomen im Adrenalin-Sondenversuch bei einer an Hemicrania sympathico-tonica leidenden Person:

F. K, 28. VIII. 26 hat heute einen Hemikranieanfall gehabt mit Erbrechen. Rechte Muschel blasser als linke.

Besprühung

	rechts:	links:
10 Sek.	bds. keine reflekt. Injektion.	
1 Min.	beginnende Strichzeichnung,	beginn. Strichzeichnung,
2½ Min.	scharf abgegrenzter Strich,	scharf abgegrenzt. Strich,
4 Min.	deutl. weiße Strichzeichnung,	deutl. weiße Strichzeichn.,
6 Min.	Strich noch deutlich sichtbar,	Strich noch deutl. sichtb.,
7¾ Min.	Strich noch deutlich sichtbar,	Strich noch ausgesproch.,
8½ Min.	Strich beginnt abzuklingen,	Strich beginnt abzukling.,
10 Min.	fast abgeklungen,	noch sichtbar,
11½ Min.	vollkommen abgeklungen,	noch sichtbar,
12¾ Min.		noch sichtbar,
14½ Min.		klingt weiter ab,
15½ Min.		Strich eben noch sichtbar,
17 Min.		Strich noch angedeutet,
20½ Min.		noch eben angedeutet.

In diesem Fall wird die Vasodilatation im Adrenalin-Sondenversuch vermißt. Statt dessen tritt nach 1 Minute an der sondenbestrichenen Stelle eine Vasokonstriktion ein, die sich schnell scharf abgrenzt (weiße Strichzeichnung) und erst nach 20 Minuten verschwindet. Manchmal ist sie schon nach 4—5 Minuten nicht m sichtbar.

Dieses Phänomen fand ich bei zahlreichen, an Migr Kranken immer wieder in den letzten 4 Jahren. Gesu Menschen weisen es nicht auf, wie wiederholte Reihenun suchungen bewiesen. Sehr häufig findet es sich bei Epilepsie [2], ferner bei vielen Frauen in der Gravidität Hieraus ergibt sich, daß endokrine Störungen das Zusta kommen des vasomotorischen Reflexphänomen, das die hirngefäßhypertonie im Kopfteil des Sy pathikus anzeigt, bedingen. Daß auch toxische Sch gungen genannte Hypertonie herbeiführen können, und z bei der Spätlues [4], sei hier nur nebenbei erwähnt.

Das Wesen und die klinische Bedeutung des nasalen flexphänomens wird verständlich, wenn man sich vor Au hält, daß das Gehirn (Pialgefäße), die Augenhöhle und Nasenhöhle versorgt werden von der Carotis interna den entsprechenden Abzweigungen derselben. Allen Höhlen ist gemeinsam der Plexus caroticus vom Ne sympathicus. Näheres über die engeren anatomischen physiologischen Verhältnisse findet sich im Zbl. f. d. Neurol. u. Psych. Bd. 106, H. 3.

I.

Bei meinen umfangreichen Untersuchungen, die ich dem Adrenalin-Sondenversuch anstellte und deren Zahl i 8000 hinausgeht, fiel mir auf, daß als Folgeerscheinung e Hirnverletzung die Gehirngefäßsympathikohypertonie re mäßig festzustellen ist. Ich war in der glücklichen L an einem großen Material, das ich vor allem der Kn schaftsnervenheilanstalt Lührmaannstiftung verda meine Untersuchungen zu machen. Es handelte sich Schädelverletzungen verschiedenster Art, von leic Schädeldachverletzungen bis zu den schwersten Hirn letzungen, die durch Unfälle in den industriellen Betrie oder durch den vergangenen Krieg zustande gekom waren. Die Wundheilung war abgeschlossen und in meisten Fällen lag das Schädeltrauma jahrelang zurück.

Es zeigte sich, daß nach Verletzung der Schädelka und des Gesichtsschädels keine Tonusveränderung der hirngefäßinnervation im sympathischen Anteil nachzu sen war, d. h. es trat im Adrenalin-Sondenversuch Norn reaktion ein. Anders lagen die Verhältnisse bei den sc ren Schädelverletzungen, bei denen nachweislich eine H verletzung eingetreten war. In diesen Fällen fand regelmäßig auch die Gehirngefäßsympathikohypertonie, fast regelmäßig auf der hirnverletzten Seite.

Das Ergebnis der Untersuchungen war folgendes:

In 43 Fällen, bei denen die linke Hirnhälfte nachweislich letzt war, fand sich, auch wenn das Trauma jahrelang zurüc die weiße Strichzeichnung in 41 Fällen auf der linken Seite.

In 23 Fällen von rechtsseitiger Hirnverletzung in 21 Fällen der rechten Seite.

In 5 Fällen von linksseitiger Hirnverletzung fand sich die v Strichzeichnung beiderseits, ebenso in 3 Fällen von re seitiger Hirnverletzung.

War das Hirn in der nächsten Nachbarschaft Mittellinie des Schädels verletzt, so fand sich die v Strichzeichnung entweder links oder rechts oder beiderseitig; war in 10 Fällen festzustellen. Sämtliche Fälle wurden von me Assistenten mitbeobachtet.

Es seien aus den Aufzeichnungen zwei Fälle angefü

Fall I. F. A., Kriegsverletzung. Schädeldurchschuß. schuß in die linke Augenhöhle, Ausschußöffnung zweifingerbreit dem linken Ohrmuschelansatz. Klagen über dauernde K schmerzen, Schlaf erheblich gestört. Adrenalin-Sondenvers rechts deutliche Injektion, nach 5 Minuten deutlich abgegre weißer Strich, der nach 10 Minuten abklingt. Der gleiche Be an verschiedenen Tagen 4 mal wiederholt.

Fall 2. E. K., Kopfschuß. Einschuß hinter dem r. Wa fortsatz. Ausschußöffnung über dem r. Auge. Adrenalin-So versuch: rechts weiße Strichzeichnung.

Wenn man sich vor Augen hält, daß bei derart Schädeldurchschüssen, die z. B. durch ein Infanteriegesc herbeigeführt und nach vollendeter Heilung oft kaum s bare Narben hinterlassen, ganz erhebliche Schädigungen Gehirns vorausgegangen sind, und besonders an der trittsstelle des Geschoßes, so weiß man, daß besonders die Pia in größerem Umfang schwer geschädigt war*).

*) Vor Augen ist mir ein Präparat eines derartigen D schusses aus der Lexerschen Klinik, ausgestellt in der Ge Düsseldorf.

II.

Ein Seitenstück zu diesen Feststellungen an Hirnverletzten bilden **Hirnoperationsbefunde** aus unserer Klinik. Sie sind im Vergleich zu den Untersuchungen der erwähnten Hirnverletzten gewissermaßen experimentelle Gegenstücke, wegen der Gleichartigkeit der Befunde im Adrenalin-Sondenversuch.

Es handelt sich erstens um 2 Fälle von Hirnabszessen, die, ihrem Charakter als otogene bzw. rhinogene Abszesse nach, in der Nähe der grauen Hirnrinde ihren Sitz hatten, zweitens um 2 Fälle von Stich- bzw. Schnittverletzung der Pia an umschriebener Stelle. In den beiden ersten Fällen wurde die Pia in nächster Umgebung des Abszesses bei der Entleerung des Abszeßinhaltes naturgemäß mechanisch gereizt bzw. gestört. Die 4 in Frage kommenden Kranken blieben am Leben und so konnten diese Fälle durch ein Jahr in regelmäßigen Abständen mit Hilfe des Sondenversuchs untersucht werden.

1. F. K. Rhinogener Hirnabszeß nach subakuter Stirnhöhleneiterung. Befund: Nach Eröffnung der eitergefüllten Stirnhöhle findet sich nach Abtragung der Stirnhöhlenhinterwand pfenniggroß die Dura mit schlaffen Granulationen bedeckt. Nach Inzision der Dura entleert sich nach Einstechen in das Hirn ungefähr 2 ccm Eiter. Exzision eines dreieckigen Fensters aus der Dura. (Schenkel des Dreiecks ungefähr 1 cm lang.) Es zeigt sich jetzt unmittelbar unter der Hirnrinde gelegen eine haselnußgroße Eiterhöhle. Abtragung überhängender Hirnpartien. (Operation 11. VIII. 25.) Es trat Heilung ein, die bis heute, 20. I. 26, anhält. Die rhinoskopische Befunderhebung, die dem Anstellen des Adrenalin-Sondenversuchs galt, war, daß während der Beobachtungszeit die linke Nasenmuschelschleimhaut auffällig blaß im Vergleich zur Schleimhaut der rechten Muschel war. **Die weiße Strichzeichnung fand sich im Adrenalin-Sondenversuch ausgesprochen scharf abgegrenzt nur auf der linken Seite, d. h. auf der Hirn- (Pia-) geschädigten** bei regelmäßigen Untersuchungen während eines Jahres (30 Untersuchungen in regelmäßigen Abständen).

2. K. F. Otogener Kleinhirnabszeß. Operation am 2. XII. 25. Operationsbefund: Nach Totalaufmeißelung wird ein perisinuöser Abszeß in Verbindung mit verjauchtem Thrombus im Sinus aufgedeckt. Entfernung eines großen Teils der Sinuswand. Nach Inzision in das Kleinhirn unter dem Sinus entleert sich viel stinkender Eiter. Weiterhin Anlegung einer Gegenöffnung durch eine kreisrunde Knochenlücke unter dem Sinusknie (Durchmesser 2 cm). Nach Inzision in das Hirn und Spreizung mit der Kornzange entleert sich noch viel Jauche von oben. Es trat Heilung ein, die bis heute, 20. I., angehalten hat. Auch hier war bei regelmäßigen Untersuchungen während eines Jahres die weiße Strichzeichnung stets deutlich rechts, d. h. auf der hirnverletzten Seite, festzustellen.

3. P. J. Links Stichverletzung des linken Stirnhirns mit einem Schreinermeißel. Nach Freilegung der geräumigen Stirnhöhle findet sich in der Hinterwand der Höhle eine Knochendurchtrennung, entsprechend der eines breiten Schreinermeißels, mit leichten Absprengungen. Nach Abtragung der Stirnhöhlenhinterwand in großer Ausdehnung zeigt sich, daß der Meißel in die Dura eingetreten war. Es findet sich weiter ein subdurales Hämatom mit eingetriebenen Filzfetzen eines Hutes. Enfernung der Hämatommassen. Abtragung von Hirnfetzen. — Hier wurde durch 5 Monate die weiße Strichzeichnung ausgesprochen links gesehen. Auch hier war auf der linken Seite die Schleimhaut der unteren Muschel blasser wie rechts im nichtadrenalisierten Zustand. Nach vollendeter Heilung trat im Adrenalin-Sondenversuch die Normalreaktion ein.

4. K. G. Hirnpunktion wegen Abszeßverdacht im linken Schläfenlappen bei Extraduralabszeß. Befund: Nach Aufdeckung des Extraduralabszesses wird wegen der festgestellten Aphasie eine Probeinzision mit dem Hirnmesser gemacht, jedoch kein Eiter entleert. Hier wechselte die weiße Strichzeichnung im ersten Vierteljahr nach der Operation. Sie wurde sowohl rechts wie links festgestellt oder auch beiderseits. Nach einem Vierteljahr war sie nicht mehr feststellbar.

In den beiden Hirnabszeßfällen blieb also nach der mechanischen und entzündlichen Reizung der Pia an abgegrenzter Stelle die Gehirngefäßsympathikohypertonie nach einem Jahr deutlich im Adrenalin-Sondenversuch nachweisbar und zwar auf der stirnhemisphärgeschädigten Seite. In den beiden letzten Fällen, in denen es nicht zu einer so erheblichen Schädigung der Pia an abgegrenzter Stelle wie in den beiden ersten Fällen gekommen war, war die Gefäßsympathikohypertonie über ¼ Jahr nach der Operation nachweisbar, um späterhin im Adrenalin-Sondenversuch nicht mehr feststellbar zu sein.

Wenn von einem Schädelverletzten zeitweilig oder dauernd über heftigste Kopfschmerzen geklagt wird, ist der Nachweis, ob die Angaben glaubhaft erscheinen, bekanntlich oft schwer zu erbringen. Wenn die weiße Strichzeichnung deutlich festgestellt ist, so muß man meines Ermessens die Frage unbedingt bejahen, denn wir sehen z. B. bei der Migräne, bei der man angiospastische Zustände von jeher angenommen hat, ebenfalls die weiße Strichzeichnung mit der der Kranke dem Rhinologen gewissermaßen seine Visitenkarte abgibt. So wird auch, wie mir scheinen will, erklärlich, daß bei dem einen Schädelverletzten eine symptomatische Epilepsie auftritt, daß bei dem anderen diese ausbleibt und als Aequivalent nur der zeitweise oder dauernde Kopfschmerz in Erscheinung tritt.

Die Frage: Sind die Kopfschmerzen, über die der Kranke klagt, als organisch bedingt zu betrachten, ist wiederholt bei oben genannten Untersuchungen an uns gestellt worden. Wir haben die Frage nach den vorausgegangenen Feststellungen und Erwägungen stets bejaht.

Aus meinen Untersuchungen geht hervor, daß bei schweren Hirnverletzungen (mechanische Schädigung der Pialgefäße) eine Störung im Tonus der Gehirngefäße eintritt, in der Regel auf der hirnverletzten Seite. Diese Tonusstörung äußert sich in einer Gefäßsympathikohypertonie, die sich mit Hilfe des Adrenalin-Sondenversuchs nachweisen läßt. Es ist deshalb bei der Begutachtung von Schädelverletzten der Rhinologe möglichst zur Anstellung des Adrenalin-Sondenversuchs zuzuziehen.

Ich bringe meine Mitteilung jetzt schon, nachdem ich die beachtenswerten Ausführungen Weilers in Nr. 44 v. J. gelesen habe.

Literatur.

1. Muck: M.m.W. 1924 Nr. 42 und M.m.W. 1924 Nr. 50. — 2. Derselbe: M.m.W. 1925 Nr. 37. — 3. Derselbe: M.m.W. 1925 Nr. 46 und Neurol. Zschr. 1926. — 4. Vergl. ferner Muck: Ueber das Wesen und die klinische Bedeutung eines nasalen vasomotorischen Reflexphänomens. Z. f. Hals-, Nasen- u. Ohrenhlk. Bd. 13, H. 3 und Ders.: Der Adrenalinsondenversuch, ein Hilfsmittel zur Diagnose der Spätlues. Z. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. 106, H. 3.

Neuere therapeutische Gesichtspunkte betr. die permanente Drainage, speziell bei Nährschäden Erwachsener.

Von Dr. C. Funck in Köln.

Die vor 15 Jahren von mir für den damals nebst Zusammensetzung der Spülflüssigkeit, Technik und Indikation beschriebenen therapeutischen Eingriff gewählte Bezeichnung „Drainage“ empfiehlt sich beizubehalten. Eine im nordamerikanischen Schrifttum Jahre später, ungeachtet der Priorität des Verfassers, unter dem Namen „Transduodenalspülung“ beschriebene Therapie hat den Begriff „Drainage“ nicht erfaßt. Die Spülung ist eben nur eine solche mit vorzugsweise mechanischem oder durch die Masse der Flüssigkeit resultierendem Effekt — die Drainage bezweckt, wie ich 1911 [1] und 1914 [2] schrieb, begriffsgemäß, die Eigenschaft der Darmschleimhaut als Ausscheidungs- und Resorptionsorgan biologisch und physikalisch-chemisch auszuwerten oder den Bakteriennährboden und die Bakterienflora des Darminhaltes zu beeinflussen und auf diese Weise von der größten Resorptionsfläche, der sozusagen offenen Innenfläche des Körpers her eine Beeinflussung seiner Lebensvorgänge zu erzielen. Um das Wesen des Hauptindikationsgebietes der permanenten Drainage (p. D.) zu verstehen, muß berücksichtigt werden, daß diese Therapie mit dem vom Verfasser (l. c.) aufgestellten und definierten Begriff „Nährschaden Erwachsener“ in sinngemäßem Zusammenhang steht. In den letzten 15 Jahren wurde diese Therapie derart ausgebaut, daß eine gedrängte Uebersicht heute gerechtfertigt ist.

Zunächst die Technik: Die seither wesentlich erweiterte Indikation, die Zeitdauer der Prozedur und die Notwendigkeit häufiger Wiederholung erforderten eine Vereinfachung der Technik, so daß die Methode dem Kranken oder der Pflegeperson in die Hand gegeben werden kann

Die Technik der Einführung des Schlauches setze ich als bekannt voraus. Falls keine organische Pylorusverengerung vorliegt, gelingt sie in 98 Proz. der Fälle. Der dem Instrument beigegebene Mandrin erleichtert die Einführung über die Epiglottis ungemein und verhindert das Aufrollen. Zur Feststellung, daß die Sonde im Duodenum liegt, genügt praktisch die Aspiration von goldgelber Flüssigkeit; beim Passieren der Kardia gebe ich einen Schluck warme Milch mit kohlensaurem Wasser. Die Milch ermöglicht die Lösung der Frage: Magen oder Duodenum? bei der Aspiration auf einfachste Weise; Rückstoß der Sonde in den Magen verhindert Trinken von 20 Tropfen Salzsäure in wenig Wasser; bei Nervösen eine halbe Stunde vor der Sonde Belladonna-Papaverin-Suppositorien, Eukainisierung des Zungengrundes etc. Der Apparat: ein

wasserglasgroßer Glasbehälter, oben verjüngt, durch Gummipfropfen luftdicht verschlossen, worin kleines Manometer, Thermometer, Zu- und Ablaufröhre. Ein irrigatorähnliches Gefäß als Behälter für die Drainage- oder Nährflüssigkeit. Der Inhalt des Glases wird durch Einstellen in heißes Wasser auf Körpertemperatur gebracht, der Zulauf wird durch verstellbaren Quetschhahn reguliert. Einfachheit und Billigkeit des Instrumentes ist so erreicht.

Ist es nun möglich, diesen Apparat den Kranken selbst in die Hand zu geben, so eröffnet sich für den Arzt eine neue Art der Behandlung, die ihm weitesten Spielraum zu individueller Initiative und Entwicklung therapeutischer Kunstfertigkeit läßt. Ich übergehe hier, weil nicht zum Thema gehörig, die durch die Duodenalernährung für den Magen bei motorischer Insuffizienz, Ulcus, Hyperazidität etc., ferner die durch Spülung bei Entozoen, ferner, weil a. a. O. beschrieben (Arch. f. Verdauungskrh. 1914 H. 4), die durch p. D. bei manchen Diabetesformen erzielten therapeutischen Ergebnisse.

Zur Duodenalsondenernährung: Was in der Literatur darüber verzeichnet steht, ist meist ein Hineinbringen von Fremdkörpern in den Darm. Weder Milch noch genuines Eiweiß noch Mehlsuppen noch genuiner Zucker gehört in das Duodenum. Soll die Duodenalernährung über längere Zeit erfolgen (man kann die Sonde bei guter Reinigung derselben und guter Mundpflege viele Tage ununterbrochen liegen lassen), so müssen die Nahrungsmittel in physiologischer Form gegeben werden. Z. B. die Milch mit Pegnin gelabt und mit Salzsäurepepsin vorbehandelt, ebenso das Eiweiß mit Salzsäurepepsin vorbehandelt, Zucker nur als Invertzucker etc. Die Eiweißabbaustufen können bei Anleitung von intelligenten Kranken aus Fleisch- oder Eiweißstoffen durch Enzymhydrolyse dargestellt werden. Das Eiweiß durch Säurehydrolyse bis zu Aminosäuren zerlegt zuzuführen, ist nicht rationell; denn dieses Produkt ist optisch inaktiv, während für den Organismus bekanntlich vorzugsweise die durch Enzymhydrolyse erhaltenen optisch aktiven Eiweißabbausteine von Wert sind.

Da es Aufgabe dieser Ausführungen ist, auf neue durch die p. D. erschlossenen Gebiete der Therapie hinzuweisen, werde ich im folgenden diese nur generell beschreiben, ohne im einzelnen erzielte therapeutische Erfolge in extenso auszuführen; das kann wegen der dazu benötigten Weitläufigkeit nicht im Rahmen dieser Zeitschrift geschehen.

1. Aus der bisher geübten, meist aphysiologisch ausgeführten Duodenalernährung kann mittels der p. D. ein spezielles therapeutisches Agens gestaltet werden. Wir wissen heute, daß das Mengenverhältnis der verschiedenen Eiweißspaltprodukte im Darm bzw. die Fähigkeit des Darmes, diese überhaupt in physiologischer Weise zu bilden, ein überaus wichtiger Faktor bei der Assimilation ist. Manche dieser Eiweißspaltprodukte sind organotrop, wie z. B. das Tryptophan zur Schilddrüse oder das dem Suprarenin chemisch-konstitutionell verwandte Tyrosin. Andere, wie das Leucin, dessen Bildung im Darm bei manchen Dyspepsien gar nicht zustande kommt, sind für physiologischen Aufbau des Eiweißmoleküls von großer Wichtigkeit und so werden also Grundumsatz, wie Assimilation von einer physiologischen Bildung oder therapeutischen Zufuhr dieser Eiweißabbauprodukte wesentlich beeinflußt. Die Untersuchungen über diese Verhältnisse, besonders über die Wirkung der Zufuhr dosierter, charakterisierter Nahrungs-Eiweißabbauprodukte werden noch kompliziert durch die Tatsache, daß auf die Resorption dieser Stoffe die gleichzeitige Anwesenheit von Fett und Zucker aus kolloidchemischen und lösungschemischen Gründen einen wesentlichen Einfluß besitzt. Das Indikationsgebiet der (in wirksamer exakter Dosierung nur durch p. D. zuführbaren) Nahrungs-Eiweißspaltprodukte sind Dysfunktionen des Stoffwechsels, der innersekretorischen katabolischen und anabolischen Organe, pseudogenuine Anämien und Diathesen, jene Krankheiten humoraler Genese, die die französische Schule unter dem Namen Arthritismus zusammenfaßt; auch Staphylokokkeninfektionen der Haut werden intensiver als durch Hefetherapie beeinflußt. Im übrigen ist es oft notwendig, die Nährtherapie durch p. D. mit den in den folgenden Abschnitten beschriebenen Formen der p. D.-Therapie zu kombinieren. Jedenfalls liegt in der Nährtherapie durch p. D. noch ein weites Gebiet ätiotroper, „naturgemäßer" Heilbehandlung brach und bestellungsreif.

2. Ein zweites großes, mittels der p. D. erst rationell zu bearbeitendes Feld ist das der Aenderung der Darmflora, indem man ihr entweder den Nährboden entzieht oder sie durch eine andere Flora verdrängt, oder beides kombiniert. Hier wirkt die p. D. wesentlich besser als alle sog. Darmdesinfizientien. Der Nährboden wird zum Teil schon durch den Fortfall der Ballaststoffe entzogen. I speziellen muß natürlich die Nahrung, wie ich das au schon 1914 (l. c.) forderte, vorverdaut zugeführt werden; b spielsweise wird eine Gärungsdyspepsie durch eine mit Sa säurepepsin vorbehandelte Eiweißnahrung (zuerst ein Sp tag mit 8 Liter Ringerscher Lösung mit Zusatz von C cium carbonicum und Ichthyol) rasch erstickt. Ebenso dan bar reagiert Fäulnisdyspepsie auf eine Vorspülung, welch 100—200 g Invertzucker oder Calorose in 5—10 proz. Lösu dann vorbehandelte Saugmilch und vor allem Joghurtmil folgen, welch letztere man nur 6—10 Stunden sich entwick läßt. Nißle hat diese Verdrängungstherapie in sein Mutaflorverfahren zuerst praktisch eingeführt und auf sei Entwicklungsmöglichkeiten hingewiesen. Ich habe ledigli aus äußeren Gründen seltener mit hochwertigen antagonis schen Kolikulturen behandeln können und habe den E druck gewonnen, daß Milchsäurebazillen in ihren versch denen Abarten therapeutisch dasselbe erreichen; ihre (winnung ist natürlich unendlich viel einfacher. Was Art der Zuführung des bakteriellen Agens angeht, so ist kontinuierliche Durchsetzung des Darminhaltes mit neuen Flora mittels der p. D. die weitaus wirksamere, meist die Vorbedingung für einen Dauererfolg. In das In kationsgebiet der Aenderung der Darmflora gehören Ente tiden und Kolitiden, auch solche gastrogener Natur, wol nie vergessen werden darf, daß bei dieser Behandlung ebenfalls durch die p. D. mögliche radikale Aenderung Substrates der Flora ein wichtiger und oft ausschla gebender Faktor ist.

Ein großer Teil der pseudogenuinen Anämien, spezi der Biermerschen Anämien, fallen in dieses Indikatio gebiet; hier sei an einem Schema gezeigt, wie die p. D. erst ermöglicht, eine Therapie rationell und toto wirken zu lassen, die bis dahin fast ste nur in Bruchstücken angewandt wurde; gleich erweist dieses Schema, wieviel Spielraum hierbei nach Lage des Einzelfalles dem therapeutischen Könr und der Intuition — kurz der ärztlichen Kunst gelassen

Kaufmann E. St.: Biermersche Anämie, Hb. 36 Proz., E throzyten 1,1 Million, Leukozyten 3400, Anisozytose, Poikilozyto Differentialzählung ergibt typischen Befund, u. a. Megaloblas 1,2 Proz. Therapie: 2 Tage Spülung Ringer + 8 Proz. Inv zucker.

1 Tag Spülung: 2 Liter 0,3 prom. Trypaflavin. Dann mit S säurepepsin vorbehandelte Gelatine (die keine Muttersubstan von Indol, Scatol etc. enthält und auch bei Präurämie empfoh wird), später Glidin und Plasmon vorverdaut + Sahne, Inv zucker und Sauermilch (Bacillus bulgaricus oder Joghurtbazill in der notwendigen Kalorienhöhe. Als Medikament: Tierkohle Pankreon, bei Durchfall Kalzium und Wismut.

Zu Anfang wöchentlich 1 mal reiner Sauermilch-Sahne-Tag 1 Ringer-Zuckertag. Salzsäure per os in großen Mengen, daz schen Saft von Orangen und Tomaten.

Meist tritt nach dieser Behandlung schon innerhalb 3 Woc subjektive und objektive Besserung ein. Selbst wenn keine K bination mit Reiztherapie der blutbildenden Organe stattfin Nach eingetretener Besserung Uebergang zu Eßtagen: Kakes, Zw back, Butter, Reis, Sago, Mondamin, Banane, Eigelb. Unter sc fältiger Beobachtung des Blutbildes bis auf weiteres laktovegeta und ganz leicht verdaulich zu haltende Diät. Von Zeit zu Auffrischung der Darmflora durch einige reine Milchsäuretage; Rückschlag Wiederholung des obigen Schemas. Kochsalz in Nahrung nicht vergessen! Bei weiterer wirklich fortgeschritte Besserung sind Ballasttage (zartes Gemüse) einzuschalten. E wenn ein ganz normales Blutbild mindestens 1 Monat lang best können vorsichtig tastend Tage mit peptonisiertem Tiereiweiß gelegt werden.

Mutatis mutandis ist eine ähnliche Therapie bei Based Gärungs- und Fäulnisdyspepsie, Proteusinfektionen, Koli Ruhr und Paratyphus sowie deren Folgezuständen angezei außerdem in allen Fällen, wo der Darm seine Funkt der Regulierung der Bakterienmenge eingebüßt hat.

Wiederum in vielfacher Verbindung zu den unter 1 un skizzierten Indikationsgruppen der p. D. steht die dritte: anti- und anallergische Drainage*). Als ich unter der zeichnung „Nährschäden Erwachsener" (l. c.) bei Beschr bung der Technik und Indikation der p. D. den Ueberga

*) Die nahe Wesensverwandtschaft der Ernährung und V dauung mit der Immunität ist in der pathologischen Physiolo speziell der Arteriosklerose, noch viel zu wenig beachtet. Die du die Darmwand resorbierten heterologen Eiweißabbauprodu lösen außer der vielfach nachgewiesenen angiospastischen Wirk einen parenteralen Verdauungsprozeß aus, der geeignet ist, wah alle Substrate, auch die Gefäßwände, anzugreifen.

blutfremder Eiweißabbauprodukte durch Darm- und Lebersperre als pathogenetischen Faktor alimentär anaphylaktischer Krankheiten kennzeichnete und (S. 508) die endogenallergische Genese mancher Asthma- und Migräneformen, Spasmophilien inklusive Pertussis, von Urtikaria und Pruritus und endlich einer großen Gruppe von Hypertonien betonte, dachte man noch nicht an die heute bekannte [3, 4] Wichtigkeit der Allergie bei der Pathogenese innerer Erkrankung und übersah in dem späteren Schrifttum meine spezifizierten Begründungen. Heute sei wiederholt, daß die p.D. die Möglichkeit bietet, ähnlich der van Leeuwenchen Kammer, eine anallergische Innenatmosphäre mit besonderem spasmolytischen Effekt zu schaffen. Neuerdings sind in die Reihe der anallergisch und antiallergisch zu behandelnden Krankheiten u. a. noch das Quinckesche Oedem, manche Epilepsieformen, anaphylaktische Darmerkrankungen, Ekzeme, Hypertonie- und Arteriokleroseformen getreten, wie eben die Allergie je nach Konstitution und Erfolgsorgan ganz verschieden erscheinende Phänomene auslöst. Gerade bei der Arteriosklerose zeigt sich die Wahrheit der Erfahrung, daß das Individuum um so mehr zur Allergie neigt, je älter es ist. Deshalb möchte ich ausdrücklich die antiallergische und anallergische Behandlung der indizierenden Arteriosklerose und Hypertoniegruppe empfehlen und ein einziges Mal in dieser Besprechung therapeutische Erfolge erwähnen; sie sind, wenn man sinngemäß die Mittel der Indikationsgruppen 1—5 je nach Lage des Falles kombiniert und zur Desensibilisation charakterisierte Eiweißabbauprodukte verwendet, ganz neuartig und geben, selbst bei toxisch progressiv verlaufenden Schrumpfnieren und der auf nichtspezifischem Boden erwachsenen Arteriosklerose, bisher nicht erzielte Heilerfolge. Selbstverständlich ist entsprechende Diät außerhalb der p.D. möglichst anallergisch zu gestalten. Auch die Mineralwassertherapie, die nach Cohn-Berlin in einem wesentlichen Faktor eine desensibilisierende ist, läßt diesen Faktor bei Anwendung der Mineralwässer durch p.D. erst voll zur Wirkung gelangen.

Die 4. therapeutische Indikation der p.D. bezweckt Entlastung funktionell erkrankter Ausscheidungsorgane und ist nach dem Vorhergesagten leicht verständlich. In ihr Gebiet gehören die Erkrankungen der beiden großen Entgiftungsdrüsen, Leber und Niere, und hier müssen ebenfalls sowohl Darm-Flora als -Inhalt der Insuffizienz der erkrankten Organe angepaßt werden. Wiederholt sei darauf hingewiesen, daß die Nahrungsmittel nicht allein möglichst wenig heterologe resorptionsfähige Eiweißabbauprodukte, differente Endschlacken, speziell aromatische Spaltprodukte bilden, sondern es darf auch die Darmflora nicht zur Bildung solcher Produkte, weder aus der Nahrung, noch aus dem Ballast, noch aus dem von der Mukosa sezernierten Substrat geeignet sein.

Eine aktive Entlastung = Entgiftung ist nach der vom Verfasser (l. c.) und später von Jutte angegebenen Methodik besonders bei Koma und Präurämie angezeigt. In der Zusammensetzung des Drainagewassers liegt die Kunst des Therapeuten; wenn auch das Insulin unterdessen die Bekämpfung des Komas beherrscht, so besteht doch die p.D. mit ebensolchem Recht daneben und hat ihr Gebiet auch auf die Exsudat- und Transsudattherapie (hypotonische Salzlösungen), Erregung der Diurese, auf Leberzirrhose, Cholangitis und Parenchymerkrankungen mit Erfolg ausgedehnt: Die vom Verfasser 1911 vertretene Auffassung, daß die Darmschleimhaut mit ihrer großen Oberfläche als Resorptions- und Ausscheidungsorgan nutzbar zu machen sei, hat sich seit dieser Zeit vielfältig bewahrheitet. Graviditätsnephritis, Hyperemesis und Präeklampsie reagieren oft, wenn alle Versuche fehlschlugen, auf eine Kombination von Entlastung und Anallergie; dieselbe Kombination ist, wie zum Teil schon angeführt, geeignet, spasmolytisch auf allen Gebieten endogener Spasmophylie, Hyperkinese und Hypertonie zu wirken. Das subaquale Innenbad, das von derselben biologischen Idee ausgeht, vermag im therapeutischen Effekt die p.D. bei weitem nicht zu ersetzen, da es einen verhältnismäßig kleinen Darmabschnitt erfaßt. Die p.D. nach meiner Angabe besitzt außerdem den Vorteil, daß der Kranke ohne kostspielige Apparatur die Anwendung beliebig oft selbst vollziehen kann. Wie wichtig und therapeutisch dankbar allein durch Besserung des subjektiven Befindens ein einziger Entlastungsdrainagetag bei manchen okkulten Dyspepsien [5] oder zwei Zuckerdrainagetage bei Hypertonie und selbst bei Stenokardie wirken, wird der Praktiker nach einer einzigen Anwendung im indizierten Falle anerkennen und diesen gefahrlosen und einfachen Weg der neuerdings gegen Angiospasmus empfohlenen intravenösen Traubenzuckeranwendung vorziehen.

Die Praxis der Entlastungsdrainage leitet ohne weiteres zu der 5. Indikationsgruppe der p.D. über: der medikamentösen. Wir wissen, daß die Dystonie des Nervensystems, speziell des Vagus, eine Funktion der mehr oder weniger starken Gewebssäuerung ist und daß wir in der Regulierung des elektrolytischen Gleichgewichtes und des Säurebasenverhältnisses einen mächtigen therapeutischen Faktor in der Hand haben. Mit Ausnahme des akuter und heroischer wirkenden Hormon Insulin gibt es wohl kein Mittel, das das Milieu des Gewebes und somit den Tonus des vegetativen Systems so stark beeinflußt, wie p.D. mit entsprechenden Lösungen, beispielsweise der Antagonisten K und Ca. Ist hier schon die Möglichkeit gegeben, je nach Lage des Falles zu individualisieren, so ergibt sich bei p.D. mit medikamentösen, osmotisch differenten Seren oder beispielsweise mit dem antiphlogistisch und desensibilisierend wirkenden Kalziumchlorat ein weites Gebiet für die Rezeptierkunst. Um wenige Beispiele anzuführen, wirkt Drainflüssigkeit aus: Diuretin 4,0, Glukose 50,0, Aqu. dest. a. d. 6000 (ev. + Digitalis) als p.D. stark diuretisch. Mangelhafte Diurese bei Exsudaten indiziert Drainage mit KCl 1,5, $CaCl_2$ 2,0, Aqu. dest. 6000. Wiederholt sei betont: eine solche Drainage ist weniger different und andererseits wirksamer als die meisten intravenösen Medikamentapplikationen. Aus der mit Vorteil mittels p.D. ausgeführten Medikation sei noch die enterale Proteintherapie herausgegriffen, wie ich sie als besonders wirksam mit charakterisierten Eiweißabbauprodukten empfahl [6, 7]; sie ist stärker ergotrop und stärker organotrop als die orale Proteintherapie. Ebenso sind in Ringerlösung suspendierte abgebaute Organpräparate bei Zuführung durch p.D. wesentlich aktiver als per os genommen. Die nach Stejskal [8] besonders aussichtsvolle Kombinationswirkung von Osmo-, Chemo-, Protein- und Organotherapie findet in der p.D. ihre ideale Anwendungsform, soweit nicht eine akute Wirkung indiziert ist.

Zusammenfassend sei wiederholt, daß die p.D. von dem schon bei ihrer Einführung ausgesprochenen Gedanken ausgeht, von der großen Innenhaut des Körpers Einfluß auf ihn und besonders seinen Stoffwechsel zu gewinnen. Dieser Gedanke ist heute, nach 15 Jahren, um so eher wieder aufzugreifen, als wir unterdessen die Wichtigkeit der Außenhaut als Organ kennen und werten gelernt haben — wieviel wichtiger für die Therapie muß die Innenhaut mit ihrer Resorptions- und Ausscheidungsfähigkeit, diese bloßliegende Innenfläche des Organismus sein! Die Unterscheidung von fünf Indikationsgebieten der p.D. soll nicht schematisch erfaßt werden, kann vielmehr nur generell präzisiert werden und vermag deshalb, wie etwa die Indikation einer physikalischen Heilanwendung zu Schwierigkeiten, Mißerfolgen und Mißdeutungen Veranlassung geben; der biologisch Denkende wird die fließenden Uebergänge dieser Indikationsgruppen bemerken; unterstützt durch Wesenserkenntnis der „Nährschäden Erwachsener“ wird er eine individuelle Kompositionstechnik entfalten können.

p.D. wird, weil in kein Schema passend, und gemäß der stets wechselnden Bedingungskomplexe der Pathogenese der Nährschäden notwendigerweise in der Art ihrer Handhabung kaleidoskopisch wechselnd, vielleicht nie allgemeine Beliebtheit erlangen; sie wird jedoch als Basis der Behandlung vieler innerer Erkrankungen eine generelle, wirklich kausale Therapie ermöglichen. Aus diesem Grunde unterließ ich es auch, in vorstehenden Krankengeschichten und therapeutische Erfolge im einzelnen und statistisch mitzuteilen und verwandte den Raum mehr auf die Besprechung des Wesens der Nährschäden Erwachsener und ihrer Therapie durch die p.D.

Literatur:

1. Funck: D.m.W. 1911 Nr. 27. — 2. Derselbe: Arch. f. Verd.Krkh. 1914, 20, 4. — 3. Storm van Leeuwen: Allergische Krankheiten. Springer, Berlin 1926. — 4. Kämmerer: Allergische Diathese etc. Bergmann, München 1926. — 5. Funck: Fortschr. d. Med. 1926, 9. — 6. Derselbe: Arch. f. Verd.Krkh. 29, 3/4. — 7. Derselbe: Fortschr. d. Med. 1922, 24/25. — 8. Stejskal: Neue therapeutische Wege. Safar, Wien 1924.

Aus dem Sächsischen Krüppelheim Dresden-Trachenberge und der Heilanstalt des e. V. Krüppelhilfe Dresden-A. (Leitender Arzt: Dr. med. Elsner.)

Zur Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit Tierserumeinspritzungen.

Von Jürgen Oeder, Assistenzarzt.

Zu welcher Zeit zum ersten Male Menschen- oder Tierblut zu Heilzwecken verwendet wurde, ist nicht bekannt. Ich entnehme aus einer Arbeit von Mull-Hildesheim (Zbl. f. Chir. 1926 Nr. 8), daß im 17. Jahrhundert Lammbluttransfusionen eine gewisse Rolle spielten; und es ist lehrreich zu lesen, daß schon der Großvater Darwins, der im 18. Jahrhundert lebte, bei putridem Fieber intravenöse Einspritzungen von Menschen-, Lamm- und Eselsblut machte. Die heilsame Wirkung des Blutes war also schon in früheren Jahrhunderten bekannt, obwohl man damals sicher die inneren Zusammenhänge noch nicht erklären konnte. Man kam auch in späteren Jahren wieder davon ab, entweder weil die erwarteten Erfolge ausblieben oder auch recht üble Zufälle eintraten.

Es ist deshalb Vorschütz hoch anzurechnen, die Einspritzungen mit Blut, namentlich Eigenblut, zur Bekämpfung aller möglichen Erkrankungen des Organismus wieder ins Gedächtnis zurückgerufen zu haben.

Der erste, der Tierbluteinspritzungen bei Tuberkulosen wieder vornahm, war Bier im Jahre 1901 (M.m.W. 1901 Nr. 15). Andere Autoren folgten. Einer der letzten, der sich damit beschäftigte, war Kisch in den Jahren 1923 und 1924 (M.m.W. 1923 S. 199 und D.m.W. 1924 S. 668).

Unabhängig von diesen Veröffentlichungen hat Elsner bereits 2 Jahre vorher bei Knochen- und Gelenktuberkulosen, die auf die üblichen Behandlungsmethoden schlecht oder gar nicht ansprachen, intramuskuläre Einspritzungen mit normalen Tierblutsera (Pferdeserum) vorgenommen. Es handelt sich zwar nur um 4 Kranke, aber es dürfte nicht ohne Interesse sein, unsere Beobachtungen über die Wirkung dieser Methode mitzuteilen. Ich lasse am Schluß eingehende Auszüge aus den Krankengeschichten folgen.

Von vornherein muß ich auf unsere von der Biers und Kischs abweichende Applikationsart und die Verschiedenheit des verwendeten Transfusionsmittels eingehen. Während Bier und Kisch den intravenösen Weg wählten und die erste Infusion die quantitativ größte war, injiziert Elsner wie Mull intramuskulär und beginnt mit kleinen Dosen. Bier und Kisch bedienten sich ausschließlich defibrinierten Tierblutes, je nach der empirisch und experimentell festgestellten Allgemeinreaktion des Organismus wurde das zunächst am wenigsten heftige Reaktionen auslösende Tierblut genommen; die Reihenfolge war Hammel-, Rinder-, Pferde-, Schweineblut. Graser, Mull u. a. bevorzugen Eigenbluteinspritzungen, Elsner u. a. die mit normalen Tiersera.

So verschieden der Weg und so verschieden anscheinend das Mittel sein mögen, so glaube ich mich doch berechtigt, Vergleiche ziehen zu dürfen.

Heftige Allgemeinreaktionen, wie sie von Bier und Kisch beschrieben werden, beobachteten wir nicht. Das mag zunächst liegen an den verschiedenen Wegen, die wir einschlagen, und daran, daß wir mit kleinen Dosen (beginnend mit 0.1 ccm) die Behandlung einleiteten. Der Erfolg war bei beiden Anwendungsarten und angewandten Mitteln der gleiche. Ob auch die Verschiedenheit der Transfusionsmittel bei der Auslösung bzw. Nichtauslösung einer starken Allgemeinreaktion eine Rolle spielte, möchte ich dahingestellt sein lassen. Meiner Ansicht nach ist es gleichgültig, ob man Blut oder Blutserum anwendet, ich werde später noch darauf zurückkommen. Ueber die Wirkungsweise gehen die Ansichten noch stark auseinander. Im Gegensatz zu den alten Tierbluttransfusoren empfahl Bier mit veränderter Technik die intravenöse Tierbluteinspritzung, nicht, um Blut und Körpergewebe zu ersetzen, sondern um dieselben zu zersetzen und zu zerstören und hierdurch einen Reiz für die Neubildung gesünderen Blutes und gesünderen Gewebes zu verursachen, um damit indirekt den Heilungsverlauf günstig zu beeinflussen. Diesem Gedankengang zu folgen, ist sehr schwer, noch schwerer dürfte die Beweisführung sein.

Ich schließe mich vollkommen der Ansicht Vorschütz' und Mulls an. Es handelt sich meines Erachtens um nichts anderes, als um eine unspezifische Eiweißreizkörpertherapie, die ja bekanntermaßen bei vielen organischen Erkrankungen zur Anwendung kommt, um den Organismus zur Bildung wirksamerer und reichlicherer Abwehrstoffe zu veranlassen und diese Eigenschaft liegt in der chemischen Zusammensetzung und Wirksamkeit des Blutserums begründet. Deshalb, meine ich, ist es gleichgültig, ob man defibriniertes Blut oder einfach Serum verwendet.

Einiges möchte ich auch zur Frage der direkten Beeinflußbarkeit lokaler tuberkulöser Prozesse, z. B. einer Gonitis tuberculosa, sagen. Von manchen Autoren wird behauptet, sie hätten durch Tierblut- oder Serumeinspritzungen in die Umgebung und die Kapsel tuberkulös erkrankter Gelenke einen heilungsbegünstigenden Einfluß gesehen. Wir haben darüber keine Erfahrungen gesammelt. Doch dürfte die Beweisführung auch hier schwierig, wenn nicht gar unmöglich sein. Wo man das Mittel einspritzt, ist meines Erachtens ohne Bedeutung, der Organismus wird stets in seiner Gesamtheit reagieren und, soweit er noch nicht allzu sehr geschwächt ist, in der oben geschilderten Weise über die Krankheit Herr zu werden versuchen. Letzten Endes ist auch das Positivwerden der Pirquetschen Kutanreaktion ein Hinweis auf die günstige Reaktion des Organismus.

Im oben geschilderten Sinne hat sich die Methode auch uns bewährt und wir werden sie als unterstützendes Hilfsmittel in verzweifelten Fällen auch weiterhin anwenden und ausbauen.

Nun zu unseren Krankengeschichten:

I. Kranker: Willy S., 16 Jahre, aus Radeberg-Dresden. Aufnahme in die Klinik 16. III. 1921.

Diagnose: Coxitis tbc. sin., Tbc. des linken Beckens und Kreuzbeines.

Anamnese: Beginn der Erkrankung 1919 im linken Unterschenkel; Operation im Radeberger Krankenhaus. 1920 Erkrankung der linken Hüfte.

Kranker hat in letzter Zeit stark abgenommen, klagt über starke Schmerzen beim Gehen und bei Berührung des Hüftgelenkes. Kein Husten, keine Nachtschweiße.

Befund: sehr schlechter Ernährungszustand; kein Fett, sehr blasse Gesichtsfarbe; Rachen frei, keine Drüsenschwellungen; Sinnesorgane o. B.

Extremitäten: beiderseits stark abgemagert; vom Malleolus externus sin. kniewärtsziehend eine 19 cm lange, fest mit der Unterlage verwachsene Narbe, Fuß steht in leichter Spitzfußstellung und kann aus dieser nur um 10° bewegt werden.

An der Außenseite des linken Oberschenkels eine große, fluktuierende Geschwulst; Bewegung im Hüftgelenk unmöglich, linke Leistengegend verdickt, in linker Unterbauchgegend Resistenz von 2 Mannsfaustgrößen: Druckschmerzhaftigkeit an der Austrittsstelle des Nervus ischiadicus am Gesäß. Rechts alte Bruchoperationsnarbe. — Pirquet negativ.

Röntgen: Ausgedehnte Zerstörung der linken Darmbeinschaufel, die im oberen Teil ein großes Loch zeigt, sowie der Articulatio sacroiliaca und des Os sacrum (linker Teil), etwas geringere Zerstörungen am linken Schenkelkopf und der linken Pfanne.

Die Behandlung begann mit einer am 24. III. 1921 vorgenommenen Operation. Eröffnung eines großen Beckenabszesses, ein Stück Granulationsgewebe wird pathologisch untersucht: Tuberkulose.

2. IV. 1921. Fistelbildung an der Außenseite des linken Oberschenkels, Entleerung von ca. ½ Liter rahmigen Eiters und Entnahme eines bohnengroßen Sequesters.

7. IV. 1921. Allgemeinbefinden leicht gebessert. Täglich 10 Tropfen Digipuratum, 2 mal wöchentlich 1 ccm Solarson.

30. IV. 1921. Allgemeinbefinden weiterhin gebessert. Temperaturen halten sich in normalen Grenzen.

Operationswunde granuliert zu; täglich 1½ Stunden Bogenlichtbestrahlung.

0,2 ccm normales Pferdeserum intramuskulär.

Die Serumeinspritzungen wurden dreimal wöchentlich jedesmal um 0,1 ccm steigend vorgenommen bis zu 2 ccm.

Pirquet, der vorher immer negativ war, wurde nach 3 Tagen positiv. Im Allgemeinbefinden trat eine rasche Verbesserung ein, die eitrige Sekretion ging zurück.

Es wurde dann bis zur Entlassung am 12. Juli 1921 3 mal wöchentlich 2 ccm Pferdeserum injiziert.

Der Kranke wurde nach dieser relativ kurzen Behandlungszeit in sehr gutem Allgemeinzustand entlassen.

Die Operationswunde und die Fisteln waren fast vollkommen geschlossen und sonderten so gut wie nichts mehr ab.

Ende September 1921 wieder Vorstellung, sehr wohles Aussehen, rundes blühendes Gesicht. Der Kranke blieb bis in neuere Zeiten in Beobachtung, ist aber 1925 an einer tuberkulösen Meningitis zugrunde gegangen.

II. Kranker: Otto W., 10 Jahre, aus Radeberg-Dresden.
Aufnahme in Klinik 29. Juli 1921.
Diagnose: Coxitis tuberculosa dextra.
Anamnese: 1917 Rheumatismus in der rechten Hüfte; Mutter hat ihn „streichen" lassen. Dann bei Arzt in Behandlung, der Prießnitzumschläge machen ließ.
Befund: 10jähriger Knabe in schlechtem Allgemeinzustand und magerem Ernährungszustand. Rachitische Karies der Zähne, Zunge etwas belegt. Außer in rechter Leistenbeuge keine Drüsenschwellungen.
Herz: Töne rein, Puls 120, regelmäßig; Temperatur 37,3 (axillar).
Lungen: überall reines Bläschenatmen, normaler voller Klopfschall.
Rechtes Hüftgelenk: steht in einer Beugestellung von 100° fixiert und in leichter Adduktion.
Rechtes Knie kann nur bis 170° gestreckt werden.
Typischer Druck- und Stauchungsschmerz. Umgegend des Hüftgelenkes prall infiltriert, ca. dreimarkstückgroße Rötung an der Außenseite.
Therapie: Punktion, Bogenlichtbestrahlung, Streckzug, Solarson, Pferdeserum.
Röntgen: Knöcherne Ankylose des rechten Hüftgelenkes, Kopf und Pfanne sind nur noch angedeutet.
1. VIII. 1921. Beginn einer Solarsonkur, 0,5 ccm.
31. VIII. 1921. Ausgegipst, Fistel sezerniert dicken rahmigen Eiter, Bogenlichtbestrahlung.
6. IX. 1921. Beginn der Pferdeserumeinspritzungen, 0,2 ccm intramuskulär.
14. X. 1921 wird der Kranke nach 16 Pferdeseruminjektionen, die allmählich auf 2,0 ccm pro dosi gesteigert wurden, entlassen. Der Zustand war ein außerordentlich befriedigender. Neben sehr gutem Allgemeinzustand und Ernährungszustand war der tuberkulöse Prozeß im Hüftgelenk fast vollkommen zur Ausheilung gelangt. Die Fistel sezernierte nur noch geringe Mengen dünner, leicht getrübter Flüssigkeit. Es bestand allerdings noch eine hochgradige Adduktions- und Beugekontraktur.
Am 8. Dezember 1925 letzte Vorstellung, bei der ein sehr gutes Resultat zu verzeichnen war.

III. Kranker: Helmut K., 4 Jahre alt, aus Sayda.
Aufnahme in die Klinik 3. Juni 1921.
Diagnose: Spondylitis lumbosacralis tuberculosa.
Anamnese: Der Vater der Mutter an Tuberkulose gestorben. Kranker kommt wegen starker Schmerzen und Schwellung des rechten Hüftgelenkes in die Sprechstunde. In letzter Zeit auch starke Schmerzen im Rücken.
Befund: Mittlerer Ernährungszustand. Flacher Gibbus der unteren Lendenwirbelsäule. Klopf- und Stauchungsschmerz dieser Partien. Wirbelsäule wird beim Gehen steif gehalten. Stützbedürfnis. Herz, Lungen und übrige Organe gesund.
Röntgen: Schwere Zerstörung im Bereich des V. Lendenwirbels und der oberen Kreuzbeinwirbel; wegen tiefen Sitzes des Wirbeldefektes wird von einer Operation abgesehen. Das Kind soll mit Liegekur, Gipsbett, Korsett, sowie Arsen, Pferderserum und Bogenlichtbestrahlung behandelt werden.
5. VI. 1921. Beginn der Behandlung mit Pferdeserum. 1. Woche: 0,3—0,5—1,0 ccm, 2. Woche: 1,5—2,0—2,0 ccm, 3. Woche: bis auf weiteres 3 mal 2,0 ccm Pferdeserum pro Woche, außerdem täglich eine halbe bis eine Stunde Bogenlichtbestrahlungen.
Pirquet war anfangs negativ, nach einer Woche positiv. Die Morgen- und Abendtemperatur schwankte immer zwischen 37 und 38°, selten höher.
Am 7. September 1921 konnte das Kind ohne jede Reizerscheinung mit Gipsbett und Korsett nach Hause entlassen werden.
Die letzte Vorstellung erfolgte am 22. August 1923 und zeigte bestes Wohlbefinden.

IV. Kranker: Martin J., aus Bannewitz, geb. am 19. V. 1910; aufgenommen in die Klinik 23. X. 1922.
Diagnose: Coxitis tbc. links.
Anamnese: Mit reichlich 4 Jahren plötzliches Auftreten von Schmerzen im linken Oberschenkel mit Fieber, konnte nicht mehr laufen, magerte ab. Wurde auf ärztliche Anordnung massiert. Beschwerden gingen fast ganz zurück. Mit 7 Jahren erneute Verschlimmerung, behandelt mit Einreibungen etc. Im September 1922 von Magnetiseur behandelt. Schmerzen nicht zurückgegangen. Jetzt wieder sehr viele Schmerzen, kann kaum laufen, wird leicht müde, Appetitlosigkeit, auch nachts starke Schmerzen im linken Hüftgelenk.
Befund: Leichtes Hinken beim Laufen. Druckempfindlichkeit im Bereich des ganzen Hüftgelenkes. Klopfempfindlichkeit des linken Trochanter maj. und der linken Beckenschaufel. Starke Abduktions- und Rotationsbeschränkung im linken Hüftgelenk. Atrophie des ganzen Beines.
Der Allgemeinzustand des Kranken ist ein außerordentlich schlechter. Vollständige Abmagerung. Röntgenaufnahme zeigt zahlreiche Auszackungen am Kopf und Pfanne. Gelenkspalt teilweise verstrichen. Vom 10. XI. 1922 bis 3. I. 1923 Gipsverband.
Nach Abnahme desselben objektiver Befund wesentlich besser.
Kontrollröntgenaufnahme zeigt pilzförmig verbreiterten Kopf, keine Anzeige für Tuberkulose.
Erhält Oberschenkelschienenspangenapparat mit Beckengurt.
Als Diagnose wurde damals eine Perthessche Erkrankung des Hüftgelenkes angenommen.
22. X. 1923. Am 16. X. beim Aufstehen plötzlich heftige Schmerzen im linken Oberschenkel und Knie; konnte nur wenig auftreten. Allmähliche Verschlimmerung, dauernd Schmerzen im linken Knie, konnte 2 Nächte lang nicht schlafen.
Befund: Kranker kann nicht allein laufen, die geringste Berührung der linken Leistengegend ist außerordentlich stark schmerzhaft. Linkes Kniegelenk o. B.
Erhält Gipsverband.
30. VIII. 1924. Kranker kommt wieder mit der Klage über erneute unerträgliche Schmerzen im Hüftgelenk.
Befund: Sehr anämisches, mageres, hinfälliges Mädchen. Oberhalb linker Leistenbeuge eine starke Schwellung mit bläulich-roter Verfärbung wahrnehmbar, Schmerzhaftigkeit und Fluktuation. Im mittleren Drittel des linken Oberschenkels zwei zirka erbsengroße Fistelöffnungen, Pirquet negativ.
2. IX. 1924. Durchbruch des Abszesses, Entleerung massenhaften, dickflüssigen, grünlich-gelben, zum Teil geballten, bröckligen Eiters.
Temperatur abends zwischen 38 und 39°, früh normal.
23. IX. 1924. Immer noch außerordentlich starke, aber dünnflüssige Sekretion.
Temperatur im Laufe der letzten Wochen allmählich zur Norm abgefallen.
Beginn der Behandlung mit Pferdeserum; zunächst 0,2 ccm, täglich um 0,1 ccm bis 1 ccm steigend.
12. X. 1924. Letzte Injektion von 1 ccm Pferdeserum, da Temperatur in stetigem Ansteigen. Sekretion außerordentlich stark. Täglich 1½ Stunden Bogenlichtbestrahlung.
27. XI. 1924. Allgemeinzustand bessert sich, Appetit nimmt zu. Sekretion unverändert stark. Temperatur wieder fast zur Norm abgesunken.
Erneute Behandlung mit Pferdeserum mit 0,1 ccm beginnend und wieder bis 1 ccm steigend.
20. XII. 1924. Nachdem die Temperatur in den ersten Wochen der Behandlung wieder stark anstieg und die Sekretion unverändert stark war, trat in der letzten Woche der Serumeinspritzungen ein ziemlich plötzlicher Abfall des Fiebers zur Norm ein und die Sekretion ging wesentlich zurück.
Bis zum Tage der Entlassung am 11. IV. 1924 keine nennenswerten Temperatursteigerungen mehr. Sekretion versiegt immer mehr. Kranker bekommt blühendes Aussehen, wird dick und rund.
Am Tage der Entlassung mit Oberschenkelschienenhülsenapparat und Beckenkorb sind die Fisteln vollständig geschlossen.
Am 20. I. 1926 letzte Vorstellung. Kranker subjektiv und objektiv bis auf leichte Beugekontraktur des linken Hüftgelenkes als geheilt zu betrachten.

Was schließen wir aus dem Krankheitsverlauf bei diesen Kranken und wie stellen wir uns zur Beeinflussung der Heilung durch die Serumeinspritzungen?

Es ist nicht von der Hand zu weisen, daß die Hebung des Allgemeinzustandes bei den Kranken mit Beginn der Serumeinspritzungen rascher ging und die Sekretion schneller abnahm. Dazu gehört eine bessere Reaktionsfähigkeit des gesamten Organismus, diese zeigt sich z. B. im Positivwerden der Pirquetschen Kutanreaktion, wie wir sie bei unseren Kranken beobachten konnten, wir gehen, glaube ich, nicht zu weit, wenn wir behaupten, daß das Serum ein gut Teil zum raschen Heilungsverlauf beigetragen hat.

Die anderen, vor allem orthopädischen Maßnahmen dürfen aber dabei nicht unberücksichtigt bleiben. Ich messe ihnen mindestens ebensoviel Wichtigkeit und Wertigkeit zu, wie den Injektionen und schließe daraus, wie ich schon eingangs erwähnt habe, daß wir mit der Normalserum-Einspritzungsmethode eine unterstützende Therapie treiben können. Nur so betrachtet und angewandt ist sie wertvoll und wird sie segenspendend für die Kranken sein.

Ueber Autopustherapie.

Von Dr. A. Levinson, Kuskowo bei Moskau
(Krankenhaus Rentowo.)

Durch Mokais Veröffentlichung (D.m.W. 1923 Nr. 35) angeregt, versuchte ich in mehreren Fällen nach seiner Methode die „Selbstheilung entzündlicher Prozesse durch Entzündungsprodukte" zu fördern, der von ihm angegebenen Technik in Bezug auf Injektionsmenge, Intervalle und Nativbleiben des Eiters genau folgend. Das gleiche Thema wird von Barfurth (D.m.W. 1926 Nr. 24) wieder aufgenommen und meine Fälle könnten ein kasuistisches Interesse beanspruchen.

3 Fälle von Meningitis tbc. ohne jeglichen Erfolg. Ferner:

18 jähr. Mädchen. Klinisch typische Meningitis (Erreger nicht festgestellt), die foudroyant einsetzte und trotz häufiger Lumbal- und Cysterno-medulla-cerebellaris-Punktion mit nachfolgender Kollargolinfusion in den Lumbalraum und subkutaner Injektion des Punktats schnell zum Tode führte.

5 monatiges Mädchen; Meningokokkenmeningitis. Nach 4 wöchiger Behandlung Entfieberung; es trat eine Gewichtszunahme ein; eine in der 3. Krankheitswoche eingetretene rechtsseitige spastische Lähmung der Extremitäten verging in der 5. Krankheitswoche vollständig. In der 7. Krankheitswoche trat ein Rezidiv der Meningitis ein, dem sich eine Gastroenteritis und Pneumonie zugesellten, denen das Kind in der 10. Krankheitswoche erlag.

6 monatiges Mädchen. Meningokokkenmeningitis. In 3 Wochen unter subkutaner Injektion des Lumbalpunktats klinisch Heilung. Nach 1 Jahr ist das Kind, abgesehen von einer Rachitis, gesund.

6 jähriger Knabe. Eitrige Meningitis (Erreger nicht festgestellt). Bei der zweiten Lumbalpunktion konnte nur mittels Aspiration dicker gelber Eiter erhalten werden. Nach 7 Subkutaninjektionen des Lumbalinhalts vollständige Heilung; Lumbalflüssigkeit farblos, spez. Gew. 1002, Pandy —. Gleichzeitig wurde Elektrargol intralumbal angewandt, Urotropin per os gegeben und eine bestehende Malaria tertiana üblich behandelt. Bei einer Nachuntersuchung nach 1½ Jahren keinerlei Anzeichen physischer oder psychischer Minderwertigkeit, obgleich der Knabe unterdessen schwere Masern mit Pneumonie, Otitis med. und Mastoiditis überstanden hatte.

3 jähriges Mädchen. Eitrige Brustfellentzündung nach kruppöser Pneumonie. Nach 2 Eiterinjektionen mit der Punktionsnadel kein Eiter mehr nachweisbar. Röntgenbild einen Monat nach Entlassung aus dem Krankenhaus: An der rechten Diaphragmakuppel ein Schatten, der den Herzschatten erreicht; Sinus ausgefüllt; verminderte respiratorische Verschieblichkeit der rechten Diaphragmahälfte; bei tiefer Inspiration geringfügige Aufklärung des Schattens. Bei einer physikalischen Nachuntersuchung nach 1½ Jahren Lungen o. B.

11 monatiger Knabe. Lungenabszeß nach Pneumonie bei gleichzeitiger Malaria tertiana. Nach 6 wöchiger „Autopusbehandlung" Temperatur dauernd normal; Abszedierung abgeklungen. 2 Wochen darauf erlag das Kind toxisch verlaufenden Masern.

12 jähriger Knabe. „Heißer" intermuskulärer Oberschenkelabszeß. Ins Krankenhaus nach 2 wöchiger fieberhafter Erkrankung eingeliefert. Die Punktionsnadel faßte dicken Eiter, von dem 2 ccm unter die Haut des Oberarms injiziert wurden. Nach 5 Tagen Entfieberung. An der Injektionsstelle am Oberarm bildete sich ein Abszeß, von dem Eiter in den zweiten Oberarm injiziert wird. Beide Abszesse heilen ab ohne aufzubrechen. Bei einer Nachuntersuchung nach 4 Monaten keine Spuren der gewesenen Abszesse.

Bei mehreren „kalten" Abzessen zeigte die „Autopus"-Methode keinen Erfolg. Der weitaus größte Teil der Eiterinjektionen machte keine Abszeßbildung. Wo kleine Abszesse entstanden, brachen sie teilweise spontan auf, in anderen Fällen wurde der Eiter resorbiert, nur selten sah ich mich veranlaßt eine Inzision vorzunehmen. In den Fällen, wo an der Injektionsstelle eine Abszeßbildung stattfand, wurde gleichzeitig eine beschleunigte Besserung des Grundleidens beobachtet. Es hatte den Anschein, daß die entstandene Eiterung eine beschleunigend günstige Einwirkung auf die Abheilung der Muttereiterung ausübte.

Eine größere Abszeßbildung erlebte ich bei einer 28 jährigen Kranken, der Eiter aus einer schon seit ca. 2 Jahren erweichten Submentaldrüse nach Typhus in den Oberarm injiziert wurde. Es bildete sich am Oberarm ein großer Abszeß aus, an dem Kranke 10 Tage fieberte und der breit inzidiert werden mußte, wobei viel übelriechender Eiter entleert wurde. Das Grundleiden aber — die erweichte Drüse — vernarbte in kurzer Zeit und gab im Lauf eines Jahres kein Rezidiv.

Ich habe meine Erfahrungen mit der „Autopustherapie" mitgeteilt, weil ich der Meinung bin, daß sie ein durchaus wichtiges Mittel unserer Entzündungstherapie sei. Auch sind derartige Erfahrungen für die theoretische Auffassung des Entzündungsvorganges von Bedeutung. Um die theoretische Grundlage dieser Erfolge zu ergründen und praktische Indikationen und Behandlungswinke zu geben, bedarf es noch experimenteller Untersuchung und klinischer Ausbildung der „Autopustherapie".

Zur Behandlung der Karzinome.

Von A. Theilhaber.

In den Jahren 1909—1913 wies ich in zahlreichen Arbeiten nach, daß die Lymphozyten Krebszellen zerstören. Auf Grund dieser wichtigen Entdeckung gelang es mir, eine Anzahl von Mitteln aufzufinden, deren Kombination durch Anreicherung mit lymphozytären Substanzen die Abwehrfähigkeit des Organismus gegenüber dem Karzinom wesentlich erhöht: den Aderlaß, die Diathermie, kleine Röntgendosen, Injektionen von lymphozytären Substanzen, Vermehrung der zellulären Abwehrmittel des Bindegewebes durch Hebung des Allgemeinbefindens, ferner bei ulzerierten Karzinomen Applikation von Milzpulver behufs Begünstigung der Rückbildungsprozesse etc.

In neuester Zeit ging ich dazu über, eine größere Anzahl dieser Organextrakte in sehr rascher Folge zu injizieren; es wurden hierzu Milz, Thymus, Thyreoidea, Nebenniere, Novoprotin (Grenzach) verwendet, außerdem wurden Thymus und Milz junger Tiere unter die Bauchhaut der Kranken transplantiert.

Die hierbei insbesondere bei dem letzteren Verfahren gemachten Beobachtungen fordern zu weiterer Anwendung dieser Therapie auf, insbesondere bei inoperablen Karzinomen und bei der Nachbehandlung nach Karzinomoperationen behufs Verhütung von Rückfällen.

Geplant ist für künftige Fälle noch die Ueberpflanzung von Schilddrüse und vielleicht auch Hypophyse.

Aus der Rhein. Provinzial-Hebammenlehranstalt und Frauenklinik Elberfeld. (Direktor: Prof. Dr. Ed. Martin.)

Unsere Erfahrungen mit dem Retroplazentarblut bei den Blutuntersuchungen unter der Geburt.

Von Dr. Hackemann, Assistenzarzt.

Bei den regelmäßigen serologischen Blutuntersuchungen auf Lues unter der Geburt richteten wir auch unter anderem unser Augenmerk auf die Brauchbarkeit des Retroplazentarblutes. Die Häufigkeit der unspezifischen Wa-Reaktionen des Retroplazentarblutes im Gegensatz zu denen des Venenblutes variieren in der Literatur*) sehr stark. Es seien hier einige Zahlen angeführt:

Venenblut			Retroplazentarblut		
Untersucher	Zahl der Reaktion.	Proz. der unsp. Reaktion.	Untersucher	Zahl der Reaktion.	Proz. der unsp. Reaktion
Balding u. Hunter		25–80	Krukenberg	200	30–55,5
E-ch u. Wieloch	818	7,28	Hackemann	1626	19,5
Bunzel	213	6,5	Brümer	650	18,2
Hackemann	716	6,3	Boas u. Gammeltoff	254	16,8
Willenbücher	90	3,8	Moore	200	16,5
Boas u. Gammeltoff	254	0,2	Stühmer u. Dreyer	250	10
Klaften u. Kallmann	912	0,1	Opitz	104	7,9
Brünner	650	0	Klee	1200	7,8
Heinemann u. Stern	80	0	Sänger	2000	6
			Frauke	50	4
			Hohn u. Gummert	944	3,7
			Knebel	994	3,6
			Brindeau	500	3
			Klee u. Hofmann	709	1,69
			Klaften	2486	1,5
			Finkener u Neugarten	2973	1,3
			Steinert u. Flusser	1150	0,1
			Blumenthal	126	0
			Heinemann	80	0

Die auffallenden Unterschiede sind zum größten Teil gewiß darauf zurückzuführen, daß zahlreiche Untersuchungen noch in einer Zeit ausgeführt worden sind, in welcher nach unserer heutigen Auffassung die Untersuchungsmethode noch nicht genügend ausgebaut war. Infolgedessen können die früheren Resultate nur mit Vorbehalt beurteilt und mit den heutigen kaum verglichen werden. Ferner ist bei den heutigen Untersuchungen noch auf die verschiedene persönliche Einstellung der Untersucher hinzuweisen. Es erscheint mir daher auch nicht angängig, die tabellarisch zusammengestellten Befunde in ihrer Gesamtheit miteinander zu vergleichen. Je näher bekanntlich man beim Hauptversuch der WaR. an den im ersten und zweiten Vorversuch einwandfrei gefundenen Titer herangeht, desto häufiger hat man unspezifische Reaktionen zu erwarten. Darauf wird gewiß nicht überall genügend Gewicht gelegt. Ferner ist es unbedingt notwendig, daß man jede, auch die geringste Trübung als unspezifische Reaktion bucht. Ein Beispiel für diese verschiedene Einstellung führt Handorn an. Er schickte 51 Seren an drei verschiedene Institute. Bei zwei Instituten waren alle negativ, während beim dritten Institut ein Serum als einfach positiv und fünf Seren als unspezifisch angegeben wurden. Darum ist es für einen objektiven Vergleich des Retroplazentarblutes mit dem Venenblute unbedingt notwendig, daß alle Reaktionen mit der gleichen Technik von nur einem Untersucher angestellt werden.

*) Die Literatur wird als bekannt angenommen.

ısere Untersuchungen stammen aus einem Jahre und sind alle boratorium der Anstalt ausgeführt worden. Bei der Technik 'aR. hielten wir uns ausschließlich an die bestehenden staat- Vorschriften mit 3 verschiedenen Antigenen und eine Kom ıtverdünnung 1 : 10. Antigen und Ambozeptor bezogen wir ım Wassermannschen Institut zu Berlin. Die Flockungs- ɔn stellten wir nach den jeweiligen bestehenden Vorschriften on jedem Serum machten wir gleichzeitig die WaR., die SGR., 'R. und häufig auch noch die DM. Unspezifische Seren wurden spätere Untersuchungen weiter beobachtet. Um die Seren zu alt werden zu lassen, stellten wir zweimal in der Woche ·aktion an.

. dieser Weise haben wir bisher 1626 Retroplazentarseren und Fällen gleichzeitig Venenblut untersucht. Im ganzen bekamen ›im Retroplazentarblut 19,5 Proz. unspezifischen und 4,3 Proz. ıemmenden Ausfall der WaR. Beim Venenblut dagegen oz. unspezifischen und 0,5 Proz. eigenhemmenden Ausfall.

ıspezifisch nannten wir alle diejenigen Reaktionen, in denen nicht vollkommene Hemmung der WaR. bei negativen ıngsreaktionen und negativem Befund und Anamnese bestand. ıg sein, daß wir die eine oder andere schwach reagierende › Lues übersehen haben. Jedoch glaubten wir es nicht ver- rten zu können, auf solche schwache Argumente hin die Dia- Lues zu stellen.

ım allergrößten Teil war die Hemmung bei der WaR. nur so daß man sie als ± bis + bezeichnen konnte. Auch war die ıung nicht bei allen Antigenen gleich stark. Häufig sogar nur ıem Antigen zu bemerken. Nur 4 mal sahen wir, allerdings ällen bei bestehender aktiver Tuberkulose, eine etwa dreifach ⁄e WaR. mit unbestimmten Flockungsreaktionen. Da die ınese in diesen Fällen vollständig negativ war und auch sonst nhaltspunkt für Lues vorhanden war, buchten wir sie als un- sch. Benutzten wir, wie es früher üblich war, auch eine Kom- ıtverdünnung 1 : 20, dann waren hierbei die unspezifischen onen etwa doppelt so häufig, als oben angegeben. Fast durch- verschwanden die auch mit Venenblut nachweisbaren un- schen Reaktionen in den ersten Wochenbettstagen.

ährend bei der WaR. der unspezifische Ausfall relativ häufig ›emerkten wir ihn bei den Flockungsreaktionen viel seltener. en 1626 Retroplazentarseren hatten wir nur 1,9 Proz. bei der oder anderen Flockungsreaktion. Von den 716 Venenseren es sogar nur 0,4 Proz. Meist stimmte das Ergebnis nicht mit VaR. überein. Bate gibt für die SGR. 10 Proz. unspezifische ionen an.

ıs Alter des Serums spielt naturgemäß auch eine große Rolle. ders beim Retroplazentarblut, das niemals ganz steril ent- en werden kann, und deshalb auch leichter Zersetzungen aus- t ist. Wir ließen deshalb öfters Seren längere Zeit stehen, die Häufigkeit der unspezifischen Reaktionen verfolgen zu ın. Die folgende Tabelle mag einen Ueberblick gewähren beim ıiedenen Alter der Seren.

Tage	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ıspezifisch . . .	7,6	10,4	13,9	17.5	18,3	19,9	19,8	34.3	34,2
:enhemmung .	2,4	2,8	2,0	3.8	4,8	3.2	4.7	5,2	9,8
gativ	90	86,8	84,1	78,7	76,8	76,9	75,5	60,5	56

s läßt sich also deutlich verfolgen, wie die Häufigkeit der un- schen Reaktionen von Tag zu Tag zunimmt. Besonders mar- tst es nach Verlauf einer Woche. So bekamen wir z. B. nach ən 4 mal so viele unspezifische Reaktionen als am ersten Tage.

ie Seren für die vorige Tabelle waren im unvorbereiteten Zu- aufbewahrt worden. Nun bekommt man aber durch Inakti- ıg eine gewisse Sterilisierung. Darum verwahrten wir ver- ene Seren im aktivierten und inaktivierten Zustande etwa hen lang, um dann zu sehen, wie die Reaktion sich verändert Das Ergebnis ist in der folgenden Tabelle angegeben.

on 47 etwa 2 Wochen lang aufbewahrten Seren

	Aufbewahrung	Anzahl	Proz.
wurden unspezifischer . . .	aktiviert	12,0	25.5
	inaktiviert	6,0	12,8
wurden zu Eigenhemmung .	aktiviert	8,0	17,0
	inaktiviert	2,0	4,2
blieben bestehen	aktiviert	27,0	57,5
	inaktiviert	39,0	83,0

er Einfluß der Inaktivierung ist deutlich wahrzunehmen.

ür Lues spezifisch hielten wir nur dann ein Serum, wenn es r WaR. eine vollständige Hemmung und bei den Flockungs- konen gleichzeitig eine vollkommene Ausflockung aufwies. Zur- heit wurde im Wochenbett noch mehrmals untersucht. Die ıkeit betrug 5,2 Proz. Keinmal sahen wir, daß eine spezifische ıion im Retroplazentarblute im Venenblute unspezifisch oder v war. Allerdings hatten wir einmal bei einer alten behandel- ıes im Venenblute während der Schwangerschaft und im Retro- tarblute eine negative, dagegen im Venenblute am 8. Wochen- tage eine positive Reaktion.

Auch im Nabelblute der Kinder sahen wir öfters eine unspezifische Reaktion. Ob diese unspezifischen Reagine vor der Geburt oder während der Geburt durch kleine Einrisse in der Plazenta auf das Kind übergegangen sind, läßt sich schlecht beweisen. Jedoch ist es wahrscheinlich, da die Resultate der Kinder in 58 Proz. der Fälle mit denen der Mütter übereinstimmen. Im ganzen hatten wir bei den Kindern 6,3 unspezifische und 5,0 Proz. eigenhemmende Reaktionen.

Zusammenfassend können wir sagen, daß die Spezifität des Retroplazentarblutes nicht hinter dem des Venenblutes zurücksteht. Jedoch wirken die häufigen unspezifischen Ausschläge sehr störend. Aus diesem Grunde benutzen wir in unserer Klinik zu unseren Untersuchungen nur noch Venenblut.

Aus der Dermatologischen Abteilung des Städt. Krankenhauses Nürnberg. (Prof. E. Nathan.)

Zur Behandlung der Zervikalgonorrhoe mit Heißluft.

Von Dr. med. E. Friedrich Immel.

In Nr. 43 der M.m.W. 1926 veröffentlichte Dr. Krzonkalla eine neue Behandlungsmethode der Gonorrhoe des Weibes. Er führt 2 Fälle an, in denen nach 2—3 maliger kurzer Heißluftbehandlung der Zervix mittels eines Fönapparates die Gonokokken dauernd aus dem Zervikalsekret verschwunden sein sollen.

Angesichts des mitgeteilten guten Erfolges haben wir die Methode nachgeprüft und bisher 7 Fälle, die an isolierter Zervikalgonorrhoe erkrankt waren und sich z. T. den üblichen Behandlungsmethoden gegenüber ziemlich hartnäckig erwiesen hatten, der neuen Behandlung mit Heißluft unterzogen.

Ausdrücklich möchte ich bemerken, daß wir unsere allgemein übliche Therapie neben der Heißluftbehandlung weiter durchführten, und daß wir auf strenge Bettruhe großen Wert legten.

Die Heißluftbehandlung haben wir genau nach den mitgeteilten Angaben ausgeführt. Durch den Fönapparat wird eine trockene Wärme erzeugt, deren Temperatur unmittelbar an der Mündung des Apparates ziemlich konstant 80° C beträgt. Da aber in dem Zwischenraum zwischen Apparat und Spekulumöffnung eine Mischung der kälteren Umgebungsluft und dem warmen Fönstrahl statthat, erfolgt eine geringe Abkühlung, so daß die Temperatur des die Portio treffenden Fönstrahles etwa 70° C beträgt.

Es war dabei bemerkenswert, daß unsere Patientinnen bei der von K. angegebenen Behandlungszeit von 30—60 Sekunden auf Befragen sagten, noch gar nichts oder nur sehr wenig von der Hitze zu spüren, während eine Scheidenspülung von 46—48° C sofort als heiß empfunden wird. Im Anfang behandelte ich 3—4 Minuten lang ohne Unterbrechung, später hielten die Patientinnen sogar 5 bis 6 Minuten aus. Erst mit zunehmender Erwärmung des Glasspekulums machte sich ihnen am äußeren Genitale die Hitzeeinwirkung bemerkbar, so daß nach durchschnittlich 4—5 Minuten eine längere Behandlung unmöglich wurde.

Die Zervix selbst war am Schlusse der Hitzeeinwirkung durch Hyperämie bläulich-rot verfärbt. Die vor und nach der Behandlung vorgenommenen Abstriche zeigten keine Unterschiede hinsichtlich ihres Leukozyten- und Gonokokkengehaltes.

Obwohl wir diese Behandlungsart täglich einmal 4—6 Minuten lang vornahmen und bis zu 14 Tagen durchführten, war das Resultat völlig negativ.

Bei einer Kranken wurde die Heißluftbehandlung aufgegeben, als nach 6 tägiger Behandlung noch immer Gonokokken nachweisbar waren. Zwei Patientinnen bekamen nach der 4. resp. 6. Heißluftanwendung eine Adnexitis, die eine weitere Behandlung unmöglich machte. In einem Falle verschwanden die Gonokokken am 8. Tage, um nach 3 Tagen, in denen jede Behandlung ausgesetzt wurde, wieder zu erscheinen. Bei den übrigen 3 Patientinnen wurde 14 Tage lang die Heißluftbehandlung der Zervix durchgeführt und dann wegen Erfolglosigkeit aufgegeben.

Trotzdem wir bisher nur eine so geringe Zahl von Fällen mit Heißluft behandelt haben, halten wir uns doch berechtigt, schon jetzt das Resultat unserer Nachprüfungen bekannt zu geben, da unsere Erfahrungen mit der Heißluftmethode durchaus nicht in Einklang mit den berichteten Erfolgen von Krzonkalla zu bringen sind.

Zusammenfassung:

Mit der Heißluftbehandlung der Zervix ist man lediglich imstande, eine lokale Hyperämie zu erzeugen, die jedoch ohne wesentlichen Einfluß auf den gonorrhoischen Entzündungsprozeß ist.

Die Heilung der Zervikalgonorrhoe erfolgt unter Heißluftbehandlung in Kombination mit der üblichen Therapie nicht schneller, als mit letzterer allein; ja es scheint die Heißluftbehandlung das Auftreten einer komplizierenden Adnexitis zu begünstigen. Es ist daher nicht anzunehmen, daß eine definitive Heilung der Zervikalgonorrhoe allein durch die Heißluftbehandlung mit dem Fönapparat zu erzielen ist.

Aus der Lungenheilstätte „Vollmarstiftung“ Trebschen.
(Chefarzt: Dr. Schelenz.)

Nebenwirkungen durch Dicodid.

Von Dr. Schelenz in Trebschen.

Die günstigen Erfahrungen, die fast durchweg über die Erfolge mit Dicodid berichtet wurden und die auch erst jetzt noch Martin und Wolff in dem Krankenhause Dresden-Johannstadt beobachtet haben (vgl. d. Wschr. Nr. 43), kann ich auf Grund eines sehr reichen Materials in unserer Anstalt nur bestätigen. Wir haben uns seit Monaten in der Behandlung der Hustenbeschwerden unserer Phthisiker in der Hauptsache auf die Verwendung des Dicodid eingestellt und haben nur noch in verschwindenden Fällen, in denen wir mit dieser Behandlung nicht zum Ziel kamen, zum Morphium per os oder subkutan gegriffen. Das von uns bislang angewendete Codein. phosphoric. haben wir als in der Wirkung weit hinter dem Dicodid zurückbleibend, ganz zurückgestellt. Bei vielen hundert Kranken sind mir niemals Klagen zu Ohren gekommen, die auf eine ungünstige Nebenwirkung des Präparates schließen ließen. Erst in den letzten Wochen habe ich ungünstige Nebenwirkungen beobachtet, die bekannt sein müssen, wenn man nicht vor allem in der Privatpraxis unangenehme Zwischenfälle erleben will.

Ich selbst hatte an mir gelegentlich einer Grippe mit störendem Reizhusten vor einigen Monaten das Dicodid erprobt und hätte festgestellt, daß die Wirkung des Mittels, abends vor dem Schlafen genommen, ausgezeichnet war. Ich konnte schon nach kurzer Zeit nach 0,01 innerlich einschlafen. Die Wirkung hielt meistens bis zum nächsten Morgen an; nur in seltenen Fällen war ich gezwungen, nachts noch einmal Dicodid zu nehmen. Vor allem stellte ich fest, daß ich morgens beim Aufwachen gut ausgeruht und ohne irgendwelche Beschwerden war. Als ich vor kurzem bei einer erneuten Erkältung im Laufe des Tages wie gewöhnlich 0,01 Dicodid nahm, traten unangenehmste Schwindelgefühle, allgemeine Mattigkeit, kalter Schweiß und völlige Unmöglichkeit zum Weiterarbeiten ein. Ich mußte mich hinlegen und nur im Liegen war der Zustand einigermaßen erträglich.

In einem zweiten Fall, bei einer 67 jährigen Kranken, der ich ebenfalls wegen eines akuten Hustenzustandes am Tage 0,01 Dicodid gab, stellte sich nach etwa 1 Stunde ein schwerer kollapsartiger Zustand ein, mit aussetzenden kleinen Pulsen, starker Blässe, Angstschweiß und Brechreiz. Nach etwa zweistündiger Bettruhe ließen die Beschwerden allmählich nach und waren im Laufe von etwa 6 Stunden wieder behoben.

Aehnliches beobachtete ich in 2 weiteren Fällen, jedoch nicht mit so starker Wirkung wie in den beiden erstgeschilderten, doch fand ich auch hier Brechreiz und Erbrechen mit im Erscheinungsbilde.

Von mir selbst und auch von der ersten Kranken ist mir die Unempfindlichkeit gegenüber Morphium bekannt. Es kann daher diese Erscheinung nach meinem Dafürhalten nicht mit der Intoleranz gegen Morphium — diese Nebenwirkung des Dicodids wird in früheren Veröffentlichungen genannt — in Zusammenhang gebracht werden. Eher glaube ich daran, daß vielleicht die Dosierung der Firma mit 0,01 etwas zu groß ist, worauf auch schon Bing hingewiesen hat. Immerhin ist es auffällig, daß uns bei der großen Zahl der von uns in der Anstalt behandelten Kranken, die gleichfalls in der Mehrzahl der Fälle das Dicodid am Tage verabreicht bekommen, derartige Nebenwirkungen niemals im Verlaufe von vielen Monaten geklagt worden sind, während die von mir mitgeteilten vier Beobachtungen aus den letzten 3 Monaten stammen.

Es wäre vielleicht denkbar, daß die Herstellung des Präparates nicht einwandfrei gewesen sein könnte. Jedoch ist die Entscheidung hierüber selbstverständlich nachträglich nicht mehr zu fällen, da die von uns verwandten Mengen mittlerweile aufgebraucht sind. Daß es sich um frische Substanz gehandelt hat, muß angenommen werden, da der Bezug durch die zuständige Apotheke von der Hageda erfolgt.

Die von anderer Seite beobachtete Gewöhnung an Dicodid habe ich nicht feststellen können. Jedenfalls habe ich niemals den Eindruck gehabt, daß wir mit der verabreichten Menge im Laufe von 3-Monatskuren haben steigen müssen, um die bisherige gute Wirkung dauernd zu erzielen. Schwierigkeiten beim Absetzen des Mittels haben wir niemals gehabt; es kann sich also wohl kaum um einen Gewöhnungszustand handeln, wie beim Morphium, was immerhin für das Präparat einen bedeutenden Vorzug darstellen dürfte. Trotz der geschilderten unangenehmen Nebenwirkungen gebe ich dem Dicodid nach wie vor vor den anderen hustenstillenden Mitteln den Vorzug.

Ludwig Heim zum 70. Geburtstag.

Am 13. Februar 1927 begeht Geh. Med.-Rat Lu Heim-Erlangen seinen 70. Geburtstag; zahlreiche bare Schüler werden an diesem Tag ihres Lehrers gede

Ludwig Heim war der erste bayerische Sanitätsoff der ein Kommando an das Kaiserliche Gesundheitsam hielt (1887); er arbeitete dort unter der Leitung von R auf hygienischem, unter Gaffky auf bakteriologis Gebiet. Er habilitierte sich 1890 in Würzburg für Hyg wurde 1897 als Extraordinarius nach Erlangen berufen hat seit 1902 die dortige Professur für Hygiene und teriologie inne. Während des Krieges war Heim al neralarzt beratender Hygieniker bei der 6. Armee un als solcher sich große Verdienste um die Seuchenbek fung erworben, welche durch hohe Kriegsauszeichnu belohnt wurden.

Heims Name wurde weit über die Grenzen De lands hinaus bekannt und berühmt durch sein Lehrbu Bakteriologie, das gegenwärtig bereits in der 7. Au vorliegt. Jeder, der bakteriologisch gearbeitet hat, daß er „im Heim“ die neuzeitlichste, gründlichste un naueste Beantwortung jeder Frage finden wird. Mit müdlichem Fleiß sind in diesem Werk die Angaben d samten Schrifttums gesammelt, gesichtet und in m gültiger Darstellung zur Einheit verwoben. Gleichvi man das Rezept eines selten gebrauchten Nährboden den Jugendtagen der Bakteriologie oder eine kritisch gutachtung neuester Forschungen suchen mag, niemals man in diesem Lehrbuch vergebens nachschlagen. Au Lehrbuch der Hygiene entstammt Heims Feder, im chen Geiste kritischer Gründlichkeit geschrieben, de dessen leider nicht die Verbreitung zuteil wurde, die e dient hätte.

Die Zahl seiner Publikationen, von denen keine i schiedenen Zeitschriften wiederholt wurde, ist zu gr daß sie hier im einzelnen angeführt werden könnten; si von den ersten Untersuchungen über Milch und Kranke erreger, ferner über die Verbesserung des Choleravibr nachweises, bis zur jüngsten, welche das so viel umstr Thema der Streptokokkenforschung behandelt, sind M der exakten, sicheren Versuchstechnik und der voru freien, gewissenhaften Deutung der Versuchsergebniss dieser Sinnesrichtung erklärt es sich auch, daß es l zum großen Teil zu danken ist, wenn heute allentl an Stelle der stets subjektiv betonten Zeichnung biolog Objekte die vorurteilsfreie Mikrophotographie getret zu deren Meistern er zählt.

Es wäre ungerecht, in Heim nur den Forscher zu und den akademischen Lehrer nicht zu erwähnen, von Kritik und Klarheit getragener Vortrag den fesselt, oder den liebenswürdigen Gesellschafter, dess wandte Unterhaltung die Umgebung in seinen Bann vor allem aber geziemt es sich, an dem Jubiläumsta

ihmen Lauterkeit seines Charakters zu gedenken. Das
um definierte den Politiker als „vir bonus, dicendi
s" — ein ehrenfester Mann, der außerdem noch die
ndlungsgabe besitzt —, so dürfen wir in gleicher Weise
Gelehrten fordern, er sei ein Mann von unantastbarem
kter, der in seiner Wissenschaft Bescheid weiß; und
n ist in der unbeirrbaren Rechtlichkeit seiner Denk-
und der unbedingten Zuverlässigkeit seiner Worte
gut seinen Schülern ein Vorbild, wie in der Präzision
wissenschaftlichen Forschung. Möge es ihm noch
vergönnt sein, als Persönlichkeit und als Forscher
segensreichen Einfluß wirken zu lassen!

K. v. Angerer.

Zur Erinnerung an Georg Perthes.

den ersten Tagen dieses Jahres traf die deutschen
rgen die überaus schmerzliche Nachricht, daß Georg
hes, der während der Weihnachtsferien in den
izer Bergen Erholung suchte, plötzlich in Arosa in
acht vom 2. zum 3. Januar einem Herzschlage erlegen
dit Perthes ging ein Führer der deutschen Chirurgie
ns, der in seiner Eigenart nicht zu ersetzen ist. Einige
mögen uns den Werdegang dieses wahrhaft seltenen,
swerten Mannes und sein ungemein reiches wissen-
liches Lebenswerk in die Erinnerung zurückrufen.

org Perthes wurde am 17. Januar 1869 in Mörs im Rhein-
als Sohn des Gymnasialoberlehrers und späteren Geh.
tes Perthes geboren. Frühzeitig verlor er die Mutter
vos. Sein Vater gründete in Davos die bekannte Er-
ngsanstalt für lungenkranke Knaben „Fridericianum".
rlebte Georg Perthes seine ersten Jugendjahre in
hönen Schweiz. Später zog der Vater nach Bonn a. Rh.,
jung starb. Perthes war mit kaum 14 Jahren Voll-
und wurde von einer Schwester seines Vaters erzogen.
schweren Verluste mögen seiner Persönlichkeit ihren
pel aufgedrückt haben. Er blieb eine ernste, sich nicht
erschließende Natur. Durch seine Tante Agnes
hes, die Enkelin des Hamburger Buchhändlers und
nten Friedrich Perthes, eine treue Freundin
Hauses Trendelenburg, fand er Anschluß an die
ie seines spätern Lehrers. Georg Perthes wollte
lich Naturwissenschaften studieren, doch ließ er sich
seine Verehrung für Trendelenburgs Persönlich-
zum Studium der Medizin und dann zur besonderen
der Chirurgie bestimmen. Er trieb seine Studien in
burg, Berlin und Bonn, wo er als begeistertes Mitglied
Burschenschaft Alemannia angehörte und manche von
treu fürs ganze Leben gepflegte Freundschaft mit auch
Burschenschaft angehörenden, später berühmt gewor-
Medizinern schloß. Nach Beendigung des Staats-
ens 1892 trat Perthes als Trendelenburgs Assi-
in die chirurgische Klinik zu Bonn ein und folgte
seinem Chef 1895 nach Leipzig. Hier habilitierte er
m Januar 1898 und nahm dann vom August 1900 bis
ber 1901 als Oberarzt im 6. ostasiatischen Feldlazarett
er deutschen Kriegsexpedition gegen China teil. 1903
er zum etatmäßigen außerordentlichen Professor und
ktor des chirurgisch-poliklinischen Instituts der Uni-
sät Leipzig ernannt. Am 1. Oktober 1910 übernahm er
achfolger von P. v. Bruns die Leitung der chirur-
en Klinik in Tübingen. Durch 16 Jahre war er hier
Zierde der Tübinger medizinischen Fakultät. Wie
bedeutenden Vorgänger erhielt er dem Tübinger Lehr-
den Ruf einer Zentralstelle wissenschaftlicher chirur-
er Arbeit. Er erlebte die große Freude, zahlreiche nam-
Schüler in selbständige leitende Stellen entlassen zu
n.

ie sein Lehrer Trendelenburg stellte er in den
lpunkt seiner Tagesarbeit den klinischen Unterricht.
lichter sachlicher Form führte er die jungen Studenten
Anfangsgründe der Chirurgie ein. Als akademischer
r wirkte Perthes wie als Redner vor den großen
ressen durch die ungemeine Klarheit und Schlichtheit
Vorträge und durch seine überzeugende, ernste Per-
hkeit. Er war ein außerordentlich fleißiger aktiver
hmer an zahlreichen wissenschaftlichen Vereini-
n. Wie oft sah man ihn da sich eifrig Notizen über
Vortrag machen, um dann schlagfertig in die Aus-
ae einzugreifen. Und er hatte immer etwas zu sagen!
Unvergeßlich wird wohl allen Teilnehmern des Chirurgen-
kongresses 1925 sein letztes großes, man kann wohl sagen,
klassisches Referat über den Ileus bleiben. Die Deutsche
Gesellschaft für Chirurgie ehrte ihn durch Berufung in
ihren Ausschuß. Die gleiche Gewissenhaftigkeit ver-
wendete Perthes aber auch auf die Durchführung kleinerer
Fragen. Er war kein Freund von Hypothesen. Was er
brachte, war gediegen, unbedingt zuverlässig und aus-
gezeichnet begründet. Regelmäßig beteiligte er sich an den
Sitzungen der Mittelrheinischen Chirurgenvereinigung, die
1922 unter seinem Vorsitz in Tübingen eine gastliche Auf-
nahme fand.

Ich selbst habe Perthes im Sommersemester 1898 in
der alten chirurgischen Klinik in Leipzig kennengelernt,
die Trendelenburg von Thiersch übernommen hatte.
Im Gegensatz zum sonnigen Humor Trendelenburgs
trat die immer ernste Natur des ersten Assistenten auf-
fallend in die Erscheinung. Die Hörer von Trendelen-
burgs klinischer Vorlesung fühlten aber das warme Ver-
trauensverhältnis, das zwischen Chef und Assistent bestehen
mußte. Von allen Schülern Trendelenburgs hat Per-
thes seinem Chef wohl persönlich am nächsten gestanden
und selten hat wohl ein Schüler mit dankbareren Worten
bei den verschiedensten Gelegenheiten ein ganzes Menschen-
alter hindurch seinen Lehrer so gefeiert, wie das Perthes
bis zuletzt vor der Bahre seines Meisters getan hat. In
dieser Treue spricht sich ein wesentlicher Charakterzug
von Georg Perthes aus. Selbst zurückhaltend in der
Wahl seiner Freunde, vermochte er doch warme Freund-
schaft dauernd zu halten!

Höchste Achtung muß man empfinden, wenn man die
in Perthes' Veröffentlichungen zutage tretende wissen-
schaftliche Arbeit seines Lebens übersieht. Gedanken, die
ihn schon als jungen Asistenten beschäftigten, entwickelte
er Jahrzehnte hindurch auch als reifer Chirurg immer
weiter.

Den Grund zu seinem wissenschaftlichen Rufe legte er
durch seine Habilitationsarbeit, die sich mit der Nach-
behandlung der Empyemoperation durch Her-
stellung eines dauernden negativen Drucks in der
Pleurahöhle mit Beseitigung des Pneumothorax und
Absaugung des Eiters durch eine mit der Wasserleitung
verbundene Saugpumpe befaßte. Diese Saugbehandlung
verbesserte er technisch später wesentlich. Er ersetzte die
Wasserstrahlpumpe durch den Bunsenschen Flaschen-
aspirator und dehnte das Verfahren auch auf die Behand-
lung der akuten Empyemerkrankung aus. Die Saug-
technik wandte Perthes zum Teil unter Mitarbeit seiner
Schüler erfolgreich auch auf andere Gebiete an, so zur Er-
leichterung des Abflusses von Giftstoffen aus Inzisions-
wunden im entzündeten Gewebe, sowie auf die Dauerent-
leerung der Harnblase durch einen Katheter. Die Beschäfti-
gung mit diesen mechanischen Dingen führte ihn dann zur
Erfindung von jetzt viel gebrauchten Hohlmanschetten, die
zur Herstellung einer Blutleere für Operationen und Leitungs-
anästhesien an Armen und Beinen dienten. Die Füllung
dieser Hohlmanschetten mit Luft gestattete Dosierung
des Druckes, verhinderten den Umschnürungsschmerz und
ermöglichten ihren Gebrauch auch bei der Bierschen
Stauung.

Ein zweites Arbeitsgebiet, in dem er Großes geleistet
hat und in dem sich seine naturwissenschaftlichen Neigungen
auswirken konnten, waren seine grundlegenden Unter-
suchungen über die biologischen Wirkungen der
Röntgenstrahlen, die ihn seit dem Jahre 1903 dauernd
beschäftigten. Mit seinen Schülern hat er auf chirurgischem
Gebiete die Röntgenstrahlenbehandlung be-
gründet, ausgebaut und begrenzt. Durch Angabe
der Strahlenfilterung leitete er den Ausbau der
Röntgentiefentherapie ein. Ausgehend von der klinischen
Beobachtung, daß bei der Röntgenbestrahlung gewöhnliche
Warzen, Hautkarzinome und Hautmetastasen bei Mamma-
karzinomen verschwinden können, untersuchte er die Wir-
kung der Röntgenstrahlen auf die Epithelregeneration und
fand die wichtige Tatsache, daß schon bei Verwendung ge-
ringer Strahlenintensität die Epithelisierung von Haut-
wunden erheblich gehemmt wird. Er stellte weiter fest,
daß die Wirkung der Röntgenstrahlen der absorbierten
Strahlenmenge entspricht, und daß daher die leicht absor-
bierbaren Strahlen weicher Röhren eine stärkere Wirkung
an der Oberfläche haben als die von harten Röhren aus-

gesandten Strahlen mit ihrer größeren Durchstrahlungsfähigkeit. Außerordentlich wertvoll sind die folgerichtig weitergeführten Versuche über die Messung der Durchlässigkeit menschlicher Weichteile für die Röntgenstrahlen, ferner die Feststellung der Hemmung der Zellbildung durch Röntgenbestrahlung bei Eiern von Ascaris megalocephala, bei wachsenden Hühnchen, sowie an den Vegetationspunkten wachsender Pflanzen. Ferner zeigte Perthes die Wirksamkeit der Röntgenstrahlen auf das Chromatin des Kerns, vor allem im wachsenden Gewebe und ganz besonders auch im Karzinom; jedoch lehnte er die Existenz einer spezifischen Empfindlichkeit einer Zellart, z. B. der Karzinomzelle, gegen Röntgenstrahlen ab. Das Wesentliche an der Wirkung der Röntgenstrahlen auf das Karzinom besteht nach Perthes Ansicht in einer Schädigung der Krebszellen, die dann von den Abwehrkräften des Organismus vernichtet werden.

Bemerkenswert war die von Perthes angeregte Untersuchung über den Wert der postoperativen Röntgenbestrahlung des Mammakarzinoms. Er konnte an Hand seines Materials — und seine Untersuchnugen sind an verschiedenen Kliniken bestätigt worden — zeigen, daß bei intensiver Bestrahlung die Zahl der Rezidive größer war.

Als wertvolle Frucht seiner Beschäftigung mit der Röntgendiagnostik ist ferner die Konstruktion eines Operationstisches anzusehen, auf dem durch geeignete technische Einrichtung das zeitweilige Operieren unter Röntgendurchleuchtung von unten möglich ist. Er förderte auf diese Weise wesentlich die Technik der Fremdkörperaufsuchung im Gewebe.

Wie sein Lehrer Trendelenburg hatte Perthes viel Interesse für die Chirurgie der Gelenke und Knochen. Schon während seines Aufenthaltes in Peking studierte er an Hand der Röntgenphotographie Form und Größe der chinesischen Frauenfüße und bereits in seiner Leipziger Zeit setzten seine wertvollen Untersuchungen über die Arthritis deformans juvenilis bei Jugendlichen ein, die dann zur Aufstellung eines neuen, jetzt nach Perthes „Osteochondritis deformans des Hüftgelenkes“ genannten Krankheitsbildes führten. Auf Grund seiner Röntgenbilder suchte er die Ursache der Erkrankung in subchondralen Resorptionserscheinungen in der Knochensubstanz. Es sind das Fälle, die früher mit der Coxitis tuberculosa zusammengeworfen worden waren. Weiter gehören in dieses Kapitel seine Arbeiten über Operationen bei habitueller Schulterluxation. Er zeigte, daß ein Dauererfolg durch solche Operationen nur dann erzielt werden kann, wenn die ätiologischen Verhältnisse, vor allem die Sehnenabrisse der Oberarmsupinatoren, berücksichtigt und operativ angegriffen werden. In der gleichen Richtung liegen die immer die Genese des Krankheitsbildes sorgfältig berücksichtigenden, von ihm angegebenen Operationsmethoden, wie seine modellierende Osteotomie bei manchen Formen der Plattfüße und die bogenförmige Osteotomie der Tibia bei Genu valgum und Genu varum. Zu hervorragenden Erfolgen führte ferner seine Methode des plastischen Daumenersatzes, die durch Schaffung eines Spaltes zwischen Daumenmetakarpus und Mittelhand eine gute Gebrauchsfähigkeit der Hand ermöglichte. Sehr schön erdacht ist auch die von ihm angegebene Naht des abgerissenen vorderen Kreuzbandes des Kniegelenkes mit Hilfe einer durch den Knochen in das Gelenk gelegten Drahtschlinge, ferner seine Sehnenplastik bei manchen Formen der Radialislähmung.

Große Verdienste erwarb sich Perthes um die Kriegschirurgie. Grund zu seinen Arbeiten auf diesem Gebiete legte wohl schon das ungewöhnlich reiche Verletzungsmaterial, das ihm die Leipziger chirurgische Klinik bot. Noch aus seiner Assistentenzeit stammen seine Mitteilungen über Blutextravasate am Kopf bei Thoraxkompression durch starken rückläufigen Blutstoß in die Halsvene. Kriegschirurgische Mitteilungen ergab ferner bereits seine Pekinger Tätigkeit. Im Weltkrieg war Perthes die ersten beiden Jahre als beratender Chirurg an der Front, später in Heimatlazaretten unausgesetzt tätig. Eine ganze Reihe kriegschirurgischer Arbeiten, wie über Kommotionslähmungen der Nerven bei Schußverletzung, indirekte Schußfrakturen, Laminektomie bei Steckschüssen des Rückenmarks, über Schädel- und Bauchschüsse stammen aus dieser Zeit. Musterhaft bearbeitete er in v. Schjernings Handbuch der ärztlichen Erfahrungen im Weltkriege die Indikationsstellung zu Operationen an den Nerven, die Ausführung der Nervennaht, die Funktionsrückkehr nach Nervennaht, die Verfahren bei Nervendefekten und die handlung von Schmerzzuständen nach Nervenschüssen

Mit besonderer Liebe pflegte Perthes den Ausbau sinnig erdachter operativer technischer Methoden. Un geßlich wird wohl all seinen Gästen der im Januar 192 seiner Klinik verlebte Tag bleiben, an dem er einige g Operationen mit überlegener Ruhe und vollendeter Tec vorführte und nachmittags mit berechtigtem Stolz eine R von ihm operierter Kranken vorstellte. Seine technis Arbeiten erstreckten sich fast über alle Gebiete der rurgie. Besonders bekannt geworden sind seine Met der Hebung des bei Oberkieferfraktur nach unten lagerten Bulbus durch Knochen- und Knorpeltransp tation, sein Operationsverfahren der Gastroptose, Rhinoplastik durch Visierlappen, seine Verlängerung Kieferastes durch Osteotomie bei Frakturen des Ki köpfchens, die von ihm angegebene Muskelplastik bei peziuslähmung.

Grundlegend für die Kieferchirurgie und die Za heilkunde wurde seine ausgezeichnete Monographie Verletzungen und Krankheiten der Kiefe der „Deutschen Chirurgie“. Die hohen Verdienste Perthes auf diesem Arbeitsgebiete ehrte 1923 die Tübi medizinische Fakultät durch Verleihung der Würde Ehrendoktors der Zahnheilkunde.

Zählt man zu den genannten wichtigsten Arbeiten seine außerordentlich zahlreichen kasuistischen Mitteilu und seine wertvollen Untersuchungen über die Aetio der Noma, die er ebenfalls in Peking begann, so kann nur mit hoher Bewunderung auf die wissenschaftliche stung seines Lebens zurückblicken.

Perthes hatte im schwäbischen Land tiefe Wu geschlagen. Volles Verständnis für seinen Beruf und Arbeit fand er bei seiner feinsinnigen Gattin. Ein sch Heim und eine vornehme edle Gastlichkeit verschönten Mußestunden. Das mögen mit die Gründe gewesen sein ihn bestimmten, im Frühjahr 1925 einen ehrenvollen nach Bonn, der Universität seiner alten rheinischen He abzulehnen.

Trauernd müssen wir uns damit abfinden, daß das abänderliche Schicksal uns vorzeitig einen Mann genom hat, der berufen schien, der Menschheit noch weitere Gaben zu schenken. Die wissenschaftlich arbeitenden rurgen werden aber auch künftig auf weiten Gebieten anzuknüpfen haben, wo Georg Perthes grundle gearbeitet und den Weg für weitere Forschung gew hat. Ehre und Dank seinem Andenken!

A. Läwen-Marbu

Bücheranzeigen und Referate

J. Eggert: Lehrbuch der physikalischen Chem elementarer Darstellung. Mit 111 Abbildungen. 528 S Verlag S. Hirzel, Leipzig 1926. Preis 26 M.

Dem Doppelziel, die Einarbeitung in die physikal Chemie möglichst zu erleichtern und dabei doch ein s wissenschaftliches Bild der heutigen physikalischen Ch aufzubauen, wird das vorliegende Werk in weitgehe Maße gerecht. Besonders sei hervorgehoben die außeror lich anschauliche und übersichtliche Art, mit welcher das gesamte Gebiet der physikalischen Chemie bis zu neuesten Erkenntnissen dem Verständnis erschlossen Ueberall wird auf die großen inneren Zusammenhäng Aufmerksamkeit gelenkt. Zahlreiche praktische Beis tragen wesentlich zur Erläuterung bei. Auch besitz Verfasser die Gabe, die bestehenden Gesetzmäßigkeite leichtfaßlicher Art zu ihrer mathematischen Formulie überzuführen. Die Gliederung des Ganzen ist klar, die stellung dringt überall in sehr geschickter Art vom fachsten bis zum Kompliziertesten vor. Wegen Eigenschaften ist das Buch von Eggert wie zur Zeit kaum ein anderes dem Mediziner zur Einarbeitung i Gesamtwissenschaft der physikalischen Chemie zu empf Auch dem Fortgeschrittenen wird viel Nutzen aus der D arbeitung dieses Buches erwachsen, zumal da am S der Einzelkapitel jedesmal mit besonderer Sorgfalt gewählte Literaturangaben zu finden sind. Nur die Ko chemie kommt, vom Standpunkt des Mediziners gesehe diesem Buch erheblich zu kurz. Sie ist mit einigen

..elfragen an verschiedenen Stellen des Buches erwähnt; ..esonderer Abschnitt ist ihr nicht gewidmet. Trotz dieses ..tandes aber sei das Buch allen Aerzten, die sich forschend .. Ausbau der physikalischen Chemie zu beteiligen wün..n, dringend zu gründlichem Studium empfohlen.

H. Schade-Kiel.

H. Winterstein: Die Narkose in ihrer Bedeutung für ..allgemeine Physiologie. Zweite umgearbeitete Auflage ..8 Abbildungen. 474 Seiten. Verlag J. Springer, Berlin .. Preis 28.50 M., geb. 29.70 M.

Die Monographie hat bei der zweiten Auflage eine ..terführung namentlich dadurch erfahren, daß wiederum .. große Zahl neuer einschlägiger Arbeiten aufzunehmen .. Die Gesamtzahl der zitierten Veröffentlichungen, welche ..Literaturverzeichnis zusammengefaßt sind, ist auf 1120 ..iegen. Das Problem der Narkose scheint sich heute einer ..ung zu nähern. Winterstein schreibt: „Wollen wir ..Ergebnis unserer Betrachtungen in einem einzigen Satze ..mmenfassen, so werden wir sagen: Der Wirkungs..hanismus der Narkotika beruht auf ihrer leichten Ad..ierbarkeit an die Strukturbestandteile der lebenden ..eme." Der Hauptwert des Buches liegt in der kritischen .. des Abwägens der Einzelbefunde und in dem stufenweise ..ebenen schärferen Herausarbeiten des mit dem vor..enden Zitat gegebenen Schlußurteils über das Wesen der ..kose. Die Vielseitigkeit der Einzelerscheinungen gelangt ..i in vorzüglicher Art zur Darstellung. Jedem, der ein ..tes Interesse für die Narkose als allgemein biologisches ..blem besitzt, wird die Monographie in ihrer zweiten Auf.. willkomemn sein.

H. Schade-Kiel.

Joh. Volkmann: Die Vorbereitung zu chirurgischen ..ingriffen. 238 Seiten, 12 Abbild. Verlag J. Springer, ..lin 1926. Preis 12 M.

Der kenntnisreiche Verfasser hat sich mit dem vor..enden Büchlein ein zweifelloses Verdienst erworben, um ..mehr, da bisher viel über die chirurgische Nachbehand..g, aber wenig über die sachkundige Vorbereitung ge..ieben ist. Natürlich bringt er viel Bekanntes, viel Ge..iges. Dennoch aber hebt er selbst mit Recht hervor, daß ..ade das, was wir vermeintlich immer anwenden, leicht ..Vergessenheit gerät und daß es darum durchaus nicht ..erflüssig ist, auch das Einfachste und Nächstliegende ein.. zusammenzustellen, und er hebt weiter mit Recht hervor, ..a jeder Anfänger nicht aus eigenen Fehlern lernen sollte, ..dern sich die Erfahrungen der Aelteren zunutze machen ..se. Auch für den Lehrer der Universität enthält Volk..anns Einleitung die wichtige Mahnung, die chirurgische ..behandlung im Unterricht nicht zu vergessen. — Die in .. Buche behandelten Kapitel sind geschickt ausgewählt, .. meiste entstammt dem großen Lehrgebiet der allge..nen Chirurgie, zum Teil gehört es in die Krankenpflege ..engeren Sinne und wendet sich somit nicht nur an den ..rateur und Chef, sondern noch eindringlicher an den ..sistenten, die Schwester und den Pfleger. Von neuem ..t man, wie vielseitig diese Kunst ist, die zu un..m täglichen Handwerkszeug gehört. Aus dem voran..ndten Inhaltsverzeichnis ergibt sich die geschickte Aus..al der einzelnen präzise und knapp behandelten Kapitel. .. Ganze gliedert sich in eine allgemeine Vorbereitungs..e und einen speziellen Teil für einzelne Eingriffe. Er..unlich und erfreulich ist es, wieviel bei guter Darstel..gstechnik auf knapp 200 Seiten geboten werden kann. .. gewinnt den Eindruck, daß nur das Wichtigste berührt ..und wichtige Literatur geschickt darin berücksichtigt .. Das Handbuch kann auf das wärmste empfohlen werden.

Schmieden-Frankfurt a. M.

Karl Fahrenkamp-Stuttgart-Cannstatt: Die psycho..sischen Wechselwirkungen bei den Hypertonieerkran..ugen. Eine klinische Studie über die praktische Bedeu..g der Blutdruckkurve. Hippokrates-Bücher für Aerzte, .. 1, 143 S. Hippokrates-Verlag, Stuttgart, Berlin, ..ich 1926. Preis geh. 5,50 M., in Leinen 8 M.

Die „klinische Studie" Fahrenkamps, die rein prak..ische Gesichtspunkte berücksichtigt, gibt uns ein Bild von ..e Bedeutung der fortlaufend mehrfach am Tage registrier..e Blutdruckkurve. An Hand derselben vermögen wir viel..ai Anhaltspunkte zu gewinnen für die Diagnose, die Pro..se und den Erfolg der Therapie der Blutdruckkrank..en. Nicht allein das, der Kurvenverlauf ist auch geeignet, uns Einblick zu verschaffen in die Wechselwirkungen zwischen Körper und Seele. Jede psychische Reaktion kommt in dem Kurvenbild zum Ausdruck, und es läßt sich erkennen, wie die dadurch ausgelöste Verschlimmerung des körperlichen Zustandes rückwirkend auf die seelische Verfassung einen schädigenden Einfluß auszuüben vermag. Damit wird an einem konkreten Beispiel klargelegt, wie der kranke Mensch, nur als Einheit erfaßt, mit Erfolg behandelt werden kann. Nur unter Berücksichtigung des Körperlichen und Seelischen können wir ärztlich helfen. Die niedergelegten Tatsachen sind das Produkt jahrelanger exakter Beobachtung und das Fazit aus dem Studium von über 800 Blutdruckkurven. Auch der mit der Materie vertraute Arzt wird das Buch Fahrenkamps nicht ohne Belehrung und Anregung aus der Hand legen. Es kann deshalb wärmstens empfohlen werden.

Moog-Marburg a. L.

Arthur R. Cushny: Die Absonderung des Harns. 2. Auflage. 300 Seiten. Gustav Fischer, Jena 1926. Preis 12.50 M.

Es ist für den Nierenpathologen immer eine erwartungsvolle Freude, wenn die physiologische Forschung sich wieder der Nierenphysiologie zuwendet, weil er in seiner Arbeit ständig den großen Mangel unserer physiologischen Kenntnisse als schwere Hemmung empfindet. Das vorliegende und das nachstehende Werk bedeuten den Versuch einer Neubelebung des Interesses für die Nierentätigkeit von physiologischer Seite her. Der Gegensatz beider Monographien ist besonders reizvoll und wesentlich.

Bei Cushny wird nach alter Weise die Nierentätigkeit „als Ergebnis von Filtration von nichtkolloiden Bestandteilen + Rückresorption einer vollkommenen ‚Lockeschen Flüssigkeit' durch die Kanälchenzellen" definiert (S. 59). „Die Bowmankapsel liefert den Kanälchen eine Flüssigkeit, wie sie im Kreislauf vorhanden ist. Die Kanälchen geben die den Geweben best angepaßte Flüssigkeit dem Blut zurück und gestatten dem Rest, in den Harn zu entweichen." Die Kräfte, welche die Absonderung des Harns beeinflussen, werden weit überwiegend als rein physikalisch-chemisch gedeutet. Freilich kommt C. nicht darum herum, eine Elektivität der Rückresorption zuzugeben, die nicht nur auf diesen Wegen erklärbar ist. In altbekannter dogmatischer Weise wird auch an der Proportionalität zwischen Blutspiegel und Harngehalt bei den harnpflichtigen Stoffen festgehalten. Der enorme Einfluß des Gesamtkörpers auf die Ausscheidung wird viel zu wenig gewertet und vieles zu eng als Nierenleistung aufgefaßt, was nach unseren neueren Anschauungen zum mindesten extrarenal mitbeeinflußt wird, ja wahrscheinlich überwiegend extrarenal bestimmt ist. Dieselben Versuchsreihen, welche früher zur Stützung der Sekretionstheorie verwendet wurden, werden vielfach gegen sie gedeutet, ein Verfahren, das uns sicherlich nicht weiter, sondern im Ring herumführt. Der Name der „modernen" Theorie scheint zu anspruchsvoll für den Versuch, das neue Material an physiologischen Tatsachen im Rahmen der alten Gedanken unterzubringen und zu ihrer Stützung zu benutzen. Aber die Zusammenstellung des neuen Materials unter einem bestimmten Gedankenkreis an sich und das Suchen nach einem verbindenden Faden ist ebenso dankenswert, wie die freilich etwas mißglückte Berücksichtigung der Pathologie; die experimentelle Pathologie ist noch gut dabei weggekommen, dagegen die klinische viel zu einseitig dargestellt, wobei sicher zuzugeben ist, daß dies für einen Physiologen eine sehr schwierige Aufgabe ist.

Schlayer-Berlin.

A. Pütter: Die Drei-Drüsentheorie der Harnbereitung. 173 S. Verlag Julius Springer. 1926. Preis 9.60 M.

Alles in allem, so ungefähr die Antithese des voraufgegangenen Buches: Hier wird die Niere rein als Drüse a priori betrachtet und von diesem Standpunkte aus ein Weg des Verständnisses gesucht. Der grundlegende Satz ist hier: „Die Ueberzeugung von der dynamischen Aehnlichkeit und allgemeinen Vergleichbarkeit aller Lebensvorgänge führt zu der Forderung, daß die Vorstellungen über den Mechanismus der Nierentätigkeit nur eine besondere Ausgestaltung der Vorstellungen sein dürfen, die sich auch bei anderen lebenden Systemen bewährt." Dementsprechend baut P. auf vergleichend-physiologischen Tatsachen auf und zieht daraus entscheidende Schlüsse; daraus ergeben sich eine Reihe neuer und wesentlicher Anschauungsvorstellungen. Mit Recht wird die Vieldeutigkeit der meisten experimentellen Befunde betont und hervorgehoben, daß die Be-

ziehungen zwischen Blutspiegel und Harn keineswegs einfache direkte sind. Die Bedeutung der extrarenalen Einflüsse wird hier mehr, aber noch lange nicht genügend gewürdigt.

Was hier als neue Theorie gegeben wird, ist in der Tat etwas Neues, ist aufgebaut auf sehr breiten Horizonten; wesentlich auf Grund vergleichender physiologischer Schlüsse und auf mathematischen Berechnungen kommt P. zu der Anschauung, daß die Leistung der Niere sich aus drei Drüsen zusammensetzt, der Wasser-, der Stickstoff- und der Salzdrüse. Die erste verlegt er in die Glomeruli, die zweite in die Hauptstücke, und die dritte in den dicken Schleifenschenkelteil. Die Begründung dafür ist sehr anregend, wenn auch nicht sehr überzeugend, zumal für den Nierenpathologen. Rückresorption wird als möglich angenommen, Filtration nur bei schwerer Schädigung der Zellen. — Sehr interessant sind auch die Gedanken über das Wesen der Schwelle: In der Zelle bildet sich eine Speicherungsverbindung, bestehend aus harnpflichtigen Stoffen plus zelleigener Komponente; erst wenn diese Verbindung eine gewisse Konzentration erreicht, erfolgt Ausstoßung. Logischerweise wird infolgedessen, sicher mit Recht, scharf getrennt zwischen Speicherung und Ausstoßung; ob die Trennung zwischen Ausschwemmung (Evasion) und Einschwemmung (Invasion, Resorption) ebenso berechtigt ist, wird zu erweisen sein. Eine weitere logische Folge dieser ganzen Anschauungsweise ist, daß hier zum ersten Male auch von physiologischer Seite von Reizung, Ermüdung und Erschöpfung bezüglich der Niere gesprochen wird.

Ausdrücklich betont P., daß er nur eine Theorie geben will, und sie noch nicht beweisen kann; diese Theorie soll nur mit den gesicherten Beobachtungen vereinbar sein. In dem wohl zutreffenden Empfinden, daß heute eine neue Vorstellung von der Physiologie der Niere ohne Berücksichtigung der pathologischen Tatsachen nicht mehr möglich ist, wird auch hier der Versuch einer Beziehung zur Pathologie gemacht, ohne viel besseren Erfolg als bei Cushny. Die meisten auf diesem Gebiet arbeitenden Kliniker haben sich daran gewöhnt, die frühere dogmatische und viel zu enge physiologische Anschauung über die Niere beiseite zu schieben, weil sie keine Förderung, sondern ein Hemmnis und mit den pathologischen Erfahrungen nicht vereinbar war. Hier erstehen ihnen neue Anregungen, die vielleicht auch für die Pathologie fruchtbar werden. Schlayer-Berlin.

Corrado Ricci: Die Geschichte der Beatrice Cenci. Mit 15 Textbildern und 10 Tafeln. VIII, 341 Seiten. Verlag Julius Hoffmann, Stuttgart. Preis geb. 16 M.

Von einem unerhört brutalen Vater gequält und gefangen gehalten, war Beatrice Cenci die Urheberin des von ihrem Geliebten ausgeführten Mordes an ihrem Vater. Mit ihrer Stiefmutter und einem ihrer Brüder ist sie 1599 in Rom hingerichtet worden. Gleich nach ihrem Tode hat sich die Legende ihres Namens bemächtigt. Ricci stellt die Historie der unglückseligen Familie Cenci auf Grund umfassenden Quellenstudiums, besonders auch der einschlägigen Strafprozeßakten, dar. Das lebendige Buch liest sich stellenweise wie ein Roman; es würde noch besser zu lesen sein, wenn es geschickter übersetzt wäre. Eugen Kahn-München.

Hans Much: Hippokrates der Große. 162 S. Hippokrates-Verlag, Stuttgart-Berlin 1926. Preis geb. M. 7.50, Halbl. M. 11.—.

Wenn ein so umfassender und vielseitig gebildeter Mann, wie Hans Much uns die Gestalt des Hippokrates vorführt, so darf man etwas besonderes erwarten. Er nennt ihn den „Großen". Ein glückliches Wort für Hippokrates, dies so oft mißbrauchte Epitheton. Muchs Gestaltungskraft, dichterisches Empfinden, sein umfassendes Wissen, seine moderne Einfühlung, seine philosophische Erkenntnis, seine mathematische Veranlagung stellen das Buch auf einen bemerkenswerten Sockel und heben es heraus aus den vielen, allzu vielen Büchern. Der Sprachformer Much wirkt sich genußbringend aus.

Und noch ein Vorzug gerade dieses Buches: Muchs Schwäche: seine Empfindsamkeit, seine stete Kampfbereitschaft treten in diesem abgeklärten Werke wohltuend in den Hintergrund.

So erhalten wir in dieser Biographie eine Aufklärung über die Entwicklung der gesamten Heilkunde von Jahrtausenden her. Es kann nicht ausbleiben, daß wir über Homöopathie ebenso unterrichtet werden, wie über die modernste Blüte (oder Scheinblüte?) der Medizin: Die [Individualpsychologie.]

Wir sehen in dem großen Hippokrates ebenso [den] unerreichten Arzt, wie den gelehrten Akademiker; [wir] lernen den Unterschied (oder auch die Gleichheit) [der] Schulen von Knidos (die behauptet, Medizin sei Wiss[en]schaft) und Kos (die sagt, daß Medizin niemals le[hr]bare Kunst sei) kennen. Wir bekommen ins Bewußtsein [ge]bracht, daß schon lange vor unserer historischen Zeit, 12 (ja zwölf Tausend!) Jahre zurück, in Aegypten die m[edi]zinische Wissenschaft blühte. Plato spricht aus: Schon 1[0] (zehntausend) Jahre vor ihm sei die ärztliche Kunst Aeg[yp]tens genau so groß gewesen, wie zu seiner Zeit (450 v. C[hr.]) Bei Hippokrates sind alle modernen Begriffe sc[hon] vorhanden. Konstitution scheint Much glei[ch]bedeutend mit Physis, von der die Alten schrieb[en]. Hippokrates setzt die Erfahrung an die Spitze [der] medizinischen Erfordernisse. Ehik, sittliche Fäh[ig]keiten sind vor allem vom Arzte zu verlangen.

Alle, aber auch alle Probleme der Medizin sind sc[hon] von Hippokrates aufgeworfen. Es ist außerordent[lich] reizvoll zu sehen, daß schließlich alle wahrhaften Forsc[her] recht haben: Ob sie, wie der eine unserer großen moder[nen] Kliniker (ich denke an Friedrich Müller), die Mat[he]matik als nowendig für die Aerzte verlangen, ob sie [—] Sauerbruch zu nennen) das künstlerische [dem] Arzte besonders fordern, ob sie die Diätetik (im erhobe[nen] Sinne wie Sellheim in seinem neuesten Buche) in [den] Vordergrund schieben, ob sie die Heilkunst und He[il]kunde gegenüber- oder aneinanderstellen; alle d[iese] Fragen, die in unserer gärenden Zeit sich uns aufdrän[gen], sind von Hippokrates dem Großen, umfassend [und] mit Ewigkeitsdauer schon angeschlagen.

So gibt uns Much in dankenswertester Weise in sei[nem] außergewöhnlichen Buche eine Freude, einen Genuß [und] einen Gewinn. Das Buch erhebt uns aus den Zweif[eln], vielleicht zu neuen Zweifeln. Aber nur aus Zweifeln [ent]steht neues Denken.

So wollen wir diesen Hippokrates, den Groß[en] in unsere Bücherreihen stellen, wo andere Größen wei[len]. Man wird immer wieder darauf zurückgreifen. Die Kü[rze] heit des Buches (in 18 Kapitel zusammengefaßt) ist dank[ens]wert. Ein anderer würde und könnte mit der aufgespeic[her]ten Gedankenfülle des Buches ein Dutzend dickleib[ige] Bände füllen. Dem mit Nachdenklichkeit begabten [wird] gerade die Kürze ein Gewinn sein, dem Sprachfrohen [ein] Genuß, dem Strebenden eine Hilfe. Jedem Forschen [aber] aber die Offenbarung einer Weltanschauung. So wird [das] Buch nicht nur den Medizinern, sondern jedem Gebild[eten] (im wahren und tiefen Sinne des viel mißbrauchten Wo[rtes]) eine Bereicherung. Max Nassauer-Münche[n].

In gewissem Sinne im Gegensatz zu „Hippokra[tes] dem Großen" stehen 10 Vorträge.

Much: Werk und Wirkung. Heft 11 der Modern[en] Biologie. Kabitzsch, Leipzig.

Dieses Buch ist leidenschaftlich geschrieben; es han[delt] von „Wissenschaft oder Kunst", „Maschine oder Melo[die]", „Lipoide", „Tuberkuloseimmunität", „Erkältung", „Plus-Minuskrankheit". Man sieht, eine Einzeldarlegung versc[hie]denster Themen. Originell, wie immer bei Much. Oft Widerspruch reizend, die persönliche Note Muchs st[ark] hervorkehrend.

Warum einer der Vorträge französisch erschienen [ist,] ist in seiner Ursache nicht klar. Wohltuend wirkt Mu[chs] Selbsterkenntnis über die Subjektivität dieses Buches. [N]dieser ihm, wie er sagt, im Auslande gewordenen [Er]kenntnis, schrieb er — abreagiert — den Hippokra[tes]. Darum auch mögen die beiden bedeutenden Auslassu[ngen] Muchs in diesem Zusammenhange referiert sein.

Max Nassauer-Münch[en].

E. Darmstädter: Berg-Probier- und Kunstbüch[lein]. Verlag der Münchener Drucke. 106 Seiten 8°. München [...] Preis 7 M.

Die für die Geschichte des Bergwesens, der Mineral[ogie] und Technologie sehr wichtige, gründliche und ausgez[eich]nete Abhandlung ist auch für die Medizingeschichte [von] Interesse, weil die Begründer der wissenschaftlichen B[erg]werkskunde Aerzte waren. Agricola, den Chemn[itzer] Stadtarzt, hat Darmstädter schon im ersten Heft [der] Münchener Beiträge zur Geschichte und Literatur [...]

...turwissenschaften und der Medizin behandelt. Im vorliegenden 2. und 3. Heft der „Beiträge“ erfahren wir, daß ...h der erste Autor, der überhaupt ein Werk über die Bergwerkskunde in Druck gegeben, ein Arzt war, Ulrich ...ilein v. Kalbe, 1497 Stadtarzt in Freiburg, dort Ratsmitglied und Bürgermeister, gestorben 1523 in Leipzig. ...s gut ausgestattete Heft bringt 12 Abbildungen, Titelblätter der ältesten Berg-Probier- und Kunstbücher. Die Bibliographie dieser Art von Literatur ist sorgfältig bis in die Gegenwart hinein durchgeführt.

Kerschensteiner.

Zeitschriften-Uebersicht.

Naunyn-Schmiedebergs Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. Bd. 119, 1. und 2. Heft.

E. Geiger und L. Szirtes-Fünfkirchen: **Maximale Hypoglykämie ohne Insulinanwendung.** II. Mitteilung. (Pharm. Inst.)

Die von den Verff. früher beschriebene extreme Hypoglykämie ...en Atropin- oder Kolitoxinwirkung bei splanchnikotomierten Kaninchen tritt auch nach Ernährung mit Heu-Rübenfutter und ...n zweitägigem Hunger ein, und zwar durch Hemmung der ...kogenbildung. Das Wesentliche ist der Verlust der regulatorischen Nebenniereninnervation, die zu Hypoglykämie führt. Die auftretenden Krämpfe sind Folge der Störung des Kohlehydrathaushaltes, nicht der Hypoglykämie, ebenso die Hypothermie. Die gleichzeitige Steigerung der N-Ausscheidung spricht für eine Störung ... Eiweißstoffwechsels.

W. Blume-Bonn: **Ueber die Wirkung des Morphins auf das Rückenmark der dekapitierten Katze.** (Pharm. Inst.)

Bei kleinen Morphindosen Herabsetzung der elektrisch auslösbaren Reflexe am Rückenmark, bei mittleren Aufhebung für längere Zeit, dann Steigerung, bei großen Dosen hochgradige Ueberempfindlichkeit mit periodischen tetanischen Krämpfen und abwechselnd Steigerung und Aufhebung der Reflexe.

S. Janssen-Freiburg i. Br.: **Der Gaswechsel des Skelettmuskels im Tonus.** (Pharm. Inst.)

H. Fühner-Bonn: **Ueber die Wirkung des Bariumchlorids am Skelettmuskel.** (Pharm. Inst.)

Das Bariumchlorid greift am motorischen Nervenende an. Seine Wirkung beruht wie beim Guanidin auf einer Kalkverdrängung aus ...m motorischen Nervenende.

W. Lampe und J. Méhes-Wien: **Gefäßstudien an der überlebenden Warmblüterleber.** III. Mitteilung: **Die Wirkung von Hormonen auf die Lebergefäße.** (Pharm. Inst.)

Adrenalin verengt schon in sehr geringer Konzentration (...5—10 Millionen) die Lebergefäße, durch Wirkung auf die Präkapillaren. Pituitrin verengert die Lebervenen, aber in viel geringerem Grade. Ohne Wirkung auf die Lebergefäße waren Insulin ...d Präparate aus Schilddrüse, Thymus, Epithelkörperchen, Hypophyse, Hoden, Ovarien und Corpus luteum.

Dieselben: IV. Mitteilung: **Die Wirkung einiger Gefäßmittel auf die Leber.**

Aethylalkohol und Papaverin erweitern die Lebergefäße, Bariumchlorid, Saponin, Physostigmin, Cholazyl verengern sie, letzteres durch Wirkung auf die sympathischen Ganglien. Keiner der untersuchten Stoffe wirkt auf den speziellen Sperrmechanismus der Leber ...den Verzweigungen der Ven. hepaticae.

W. Lampe-Wien: **Die Beeinflussung der Diurese durch Leberextrakte.** (Pharm. Inst.)

Durch Ammoniumsulfatfällung lassen sich aus der Rindsleber ...s Extrakten mit saurem Alkohol Fraktionen darstellen, die in kleinsten Dosen intravenös gegeben die Diurese für längere Zeit hemmen.

E. Grafe, H. Reinwein und H. Singer-Rostock: **Beiträge zur Kenntnis der Insulinwirkung.** I. Mitteilung: **Untersuchungen ...b normalen Tieren.** (Med. Kl.)

Untersuchungen an Leberschnitten über den Einfluß des Insulins auf Glykogenolyse resp. -ansatz, Glykolyse, O_2-Aufnahme, CO_2-Abgabe und NH_3-Bildung.

R. Baer-Wien: **Ueber die Bedeutung der quergestreiften Muskulatur für die Regelung des Wasserhaushaltes bei peroraler Wasser- und Salzdarreichung.** (Pharm. Inst.)

Beim Kaninchen steigt nach oraler Wasserzufuhr der Wassergehalt des Musc. biceps fem. in 3 Stunden bis 2,6 Proz. an, beim ...strocnemius ist die Anreicherung geringer. Wasserentziehende ...entien wirkten entquellend (NaCl und Glaubersalz um ca. 7 Proz., ebenso Kaliumazetat, dieses schon in geringeren Konzentrationen, ...tersalz um 4 Proz.). Nach Nierenexstirpation war die Wirkung unverändert, nur war die Wasserverschiebung nach Trinkwasserdarreichung im Musc. gastrocnemius größer als im Musc. biceps femoris.

H. Elias und J. Güdemann-Wien: **Zur Insulinwirkung auf die Zuckerdurchlässigkeit der menschlichen Niere.** (I. med. Kl.)

Die Zuckerdurchlässigkeit der Niere war durch Insulin nicht ...u beeinflussen.

F. Richter-Greifswald: **Gefäß zur Arbeit mit überlebenden Organen.** (Pharm. Inst.)

L. Jacob-Bremen.

Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie. Bd. 49. Heft 5. Fischer, Jena.

R. Schnitzer und W. Silberstein-Berlin: **Untersuchungen zur Chemozeptorentheorie.** III. **Die Hemmungswirkung des Parafuchsins gegenüber Brechweinstein.** (Inst. „Robert Koch“.)

Die Aufhebung der trypanoziden Wirkung bestimmter Stoffe erfordert um so mehr Parafuchsin, je wirksamer die Stoffe sind. Bei Brechweinstein und Prüfung an parafuchsinfestem Stamm ist die Dosis tolerata von Parafuchsin bei einem Intervall von 4 bis 6 Stunden anzuwenden.

R. Schnitzer und E. Rosenberg: IV. **Vergleich des Interferenzphänomens an parafuchsinfesten und normalen Trypanosomen.**

Beim normalen Trypanosomenstamm ist für Trypaflavin, Arsazetin und Salvarsan die hemmende Wirkung des Parafuchsin bei der gleichen Konzentration $^1/_{1000}$—$^1/_{5000}$, optimal $^1/_{2000}$. Durch Parafuchsinfestigung wird der komplexe Chemozeptor stark verändert.

R. Otto und O. Ornstein-Berlin: **Der anaphylaktische Antikörper und seine Beziehungen zu den Proteinen, sowie zu den anderen Antikörperfunktionen der Immunsera.**

Einwände gegen die von Hallauer und Dörr geübte Versuchstechnik bei der Elektrodialyse. Ihre Ergebnisse können nicht gegen die Befunde von Otto und Ornstein verwendet werden.

S. D. Aronowitsch-(Petersburg)-Hamburg: **Beiträge zur Serologie des Liquor cerebrospinalis.** III. **Hämagglutinine im Liquor cerebrospinalis.** (Serol. Abt. d. Staatskrh. u. Psych. Kl.)

Hämagglutination noch in Verdünnung 1:1280 nachweisbar, Herabsetzung der Salzkonzentration hatte keine verklebende Wirkung. Vorbehandlung mit sensibilisierten und nichtsensibilisierten Hammelblutkörperchen schwächt die Erscheinung ab, und zwar im ersten Falle stärker als im zweiten. Globuline sind unwirksam, der globulinfreie Liquor zeigt die Erscheinung deutlich.

W. Gohs und J. Jacobsohn-Wien: **Ueber die Bindung des bakteriophagen Lysins durch die Bakterien.** (St. serother. Inst.)

Von den Ergebnissen der ausführlichen Arbeit sei nur angeführt, daß die homologen Bakterien das Lysin viel stärker binden als die heterologen, daß die Bindung teilweise irreversibel ist, und daß die resistenten, nicht lysinogenen, homologen Bakterien das Lysin ebenso stark binden wie die lysosensiblen Bakterien. In derselben Kultur (Shigabakterien) schwankt die Bindungsfähigkeit individuell und sind Bakterien enthalten, die bei 57° und solche, die bei 75° bis 76° abgetötet werden.

Dieselben: **Ueber die Thermoresistenz der Bakterien und ihre Beziehungen zur vitalen Autolyse der Zelle.**

Die erhöhte Thermoresistenz einzelner Bakterien einer Kultur (Shigakultur) scheint in Zusammenhang mit der Neigung zur vitalen Autolyse zu stehen. Diese kann mit und ohne Bildung des bakteriophagen Virus verbunden sein. Ursache der Thermoresistenz ist vermutlich herabgesetzte Gerinnungsfähigkeit des Protoplasma.

N. Kovács-Wien: **Zur Differenzierung der Enterokokken.** (Staatl. serother. Inst.)

Enterokokken wachsen auf Bluttraubenzuckeragar mit grauer Verfärbung, Strept. viridans, Pneumokokkus, Mukosus mit starker Grünfärbung.

N. Kovács-Wien: **Zur Abtrennung und Differenzierung der Paracholerastämme von den echten Choleravibrionen.**

El Tor-Stämme verändern nur die Blutplatte, die Voges-Platte nicht, Choleravibrionen, soweit sie überhaupt die Blutplatte verändern, verändern beide Nährböden (Aufhellung).

L. H. Snyder-North Carolina, U.S.A.: **Studies in Human Inheritance.** (The Linkage Relations of the Blood Groups.)

Als Beispiel der Beziehungen zwischen Blutgruppen und Erbfaktoren wird ein Stammbaum über die Vererbung der Blutgruppen und der Augenfarbe mitgeteilt.

Rimpau.

Zeitschrift für Tuberkulose. Band 45, Heft 5.

W. v. Friedrich-Pest: **Die Rolle der sozialen Faktoren in der Tuberkulosemortalität, zugleich Leitfaden im Kampfe gegen die Tuberkulose.**

Die Dauererfolge der Heilstättenbehandlung sind nicht viel günstiger, als die Erfolge der Fürsorgearbeit, weil die aus den Anstalten entlassenen Arbeiter gezwungen sind, gleich wieder schwere Arbeiten zu verrichten; man sollte sie nur zu leichten, der Gesundheit nicht schädlichen Arbeiten heranziehen.

J. Weicksel-Leipzig: **Ueber die Eigenserumbehandlung der Lungentuberkulose.** (Polikl.)

Die Behandlung führte zu Gewichtszunahme, Verschwinden der Nachtschweiße und Minderung der subjektiven Beschwerden; röntgenologische Besserung war kaum nachzuweisen; die günstig beeinflußten Fälle zeigten ansteigende Lymphozytose.

Lasar Dünner und Max Mecklenburg-Berlin: **Die Entstehung der paradoxen Zwerchfellbewegung** (IV. med. Kl. u. Tub.-Fürsorgest. Tiergarten.)

Wahrscheinlich entsteht die paradoxe Zwerchfellbewegung nur infolge Aenderung des intrapleuralen Drucks; anatomische oder funktionelle Veränderungen des Zwerchfells wirken dabei nur begünstigend, nicht aber ausschlaggebend.

Fr. Schmidt und A. Sylla-Königsberg: **Zur Frage der Züchtung von Tuberkelbazillen aus mikroskopisch negativem Material.** (Hyg. Inst.)

Als zuverlässig erwies sich nur der Meerschweinchenversuch.

W. Einis-Krasnodar: **Zur Methodik der Lungenspitzenperkussion.** (Inst. f. Tub.Forsch.)

Vergleichende mittelstarke Klavikularperkussion der Lungenspitzen in beiden Atemphasen, wobei der Kranke tief und langsam atmen soll, ist die beste Methodik, die namentlich nicht durch instrumentelle Untersuchungsmethoden (vor allem Röntgenverfahren) verdrängt werden darf.

Eugen Szalai-Pesterzsébet: **Die Wirkung der Masseuimpfungen nach Friedmann auf die Tuberkulosesterblichkeit.** (Lungenfürsorgest.)

Durch systematische Friedmannbehandlung konnte die Tuberkulosesterblichkeit von 1922—1925 um 30 Proz. vermindert werden (was noch nichts für den Wert des Friedmannmittels beweisen kann, da sie in diesem Zeitraum in der ganzen Kulturwelt zurückgegangen ist. Ref.).

Ernst Hoffstaedt-Berlin: **Ueber die Euphorie der Phthisiker.** (Städt. Krh. Britz.)

Die Euphorie der Phthisiker ist eine Teilerscheinung der tuberkulotoxischen Vergiftung.

H. Haupt-Leipzig: **Die Bekämpfung der Rindertuberkulose in den Vereinigten Staaten von Nordamerika.**

Zu kurzer Wiedergabe nicht geeigneter Uebersichtsbericht.

Scherer-Lostau.

Zentralblatt für Chirurgie. 1927, Nr. 2.

R. Weglowski-Lwów (Polen): **Noch ein Fall von Gefäßverpflanzung.**

Verf. berichtet über einen weiteren Fall, in dem er mit Erfolg in einen 10—12 cm langen Defekt der Armarterie einen entsprechend langen Abschnitt der Vena cephalica transplantierte.

H. Pick-Dortmund: **Zur Frage der Infektiosität der Schleimbeutel beim Hallux valgus.** (Städt. Krankenanst.)

P. unterzog in 15 Fällen die exzidierten Schleimbeutel einer bakteriologischen Untersuchung und fand im Gegensatz zu Wymer, daß der Schleimbeutel und sein Inhalt beim Hallux valgus im allgemeinen steril ist.

J. Danilack-Baku: **Die Reposition der Schulter- und Hüftgelenksverrenkungen nach Djanelidze.** (Chir. Kl.)

Bei derselben wird der Kranke so gelagert, daß die verrenkte Extremität am Rand des Tisches herabhängt. Durch Druck auf den im Knie gebeugten Unterschenkel und die Hüfte bzw. den im Ellbogengelenk gebeugten Unterarm sowie rotierende Bewegungen läßt sich die Reposition leicht bewerkstelligen. Einzelheiten aus 2 Abbildungen ersichtlich.

Konrad Koch-Köln-Lindenburg: **Abrißfraktur der Tuberositas ossis metatarsalis V.** (Chir. Kl.)

Mitteilung eines Falles. Die Fraktur kam in demselben durch plötzliche unkoordinierte Kontraktion des an der Tuberositas ansetzenden Musc. peroneus brevis zustande.

V. Chlumsky-Preßburg: **Ueber Phlebitis chronica migrans.** (Orthop. Kl.)

Das Leiden wird durch Insektenstiche herbeigeführt. Beim Stich werden oberflächliche Venen verletzt und dort die bis jetzt unbekannten Bakterien oder Gifte inokuliert, die zur fortschreitenden Entzündung führen. Günstig wirken Umschläge mit Sol. Chlumsky.

E. Bettmann-Leipzig: **Ueber ein neues Verfahren zur schonenden Redression des spondylitischen Gibbus.** (Orthop. Kl.)

Das Verfahren besteht darin, daß in das Gipsbett in Gibbushöhe eine der Gibbusausdehnung entsprechend zugeschnittene Paragummiplatte von etwa 3 mm Dicke gelegt und dann je nach der Schwere des Gibbus derselben jeden 3.—5. Tag eine weitere Gummilage aufgelegt wird.

L. Casper-Berlin: **Schwierige Nephrektomien.**

Bericht über 2 Fälle von Pyonephrose, in denen wegen sehr ausgedehnter Verwachsungen und Verlötungen der Nieren mit der Nachbarschaft die Nephrektomie nicht gelang und in denen dann merkwürdigerweise die doppelte Unterbindung und Durchtrennung des Ureters zur allmählichen Verödung der Niere und damit zur Heilung führte. Trotz des völligen Verschlusses des eiterhaltigen Ureters ging die Heilung ohne Fieber und sonstige Komplikationen vor sich.

M. Siebner-Stuttgart: **Darmvorfall als Spätfolge nach Blinddarmoperation.** (Marienhosp.)

Allmählicher Darmprolaps 8 Wochen nach einer zunächst komplikationslosen Appendektomie mit Drainage der Bauchhöhle wegen Appendicitis perforata. Tod an Peritonitis nach Wiedereröffnung der Bauchhöhle und Reposition des Prolapses.

W. Schoeppe-Regensburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1927. Nr. 3.

J. Wieloch-Königsberg: **Ueber Messungen des Druckes im normal graviden und hydramniotischen Uterus.** (Fr.Kl.)

Der gravide Uterus wird zur Druckmessung punktiert; kleiner Hautschnitt in Narkose und Punktion durch die Faszie. Verf. fand weder bei normaler Gravidität noch bei Hydramnion intrauterinen Druck. Bei akutem Hydramnion besteht Möglichkeit einer Druckerhöhung.

M. Hirsch-Berlin: **Weiterer Beitrag zur gewerblichen Pathologie von Schwangerschaft und Geburt.**

Die Textilarbeit ist im Stehen zu leisten, das befördert Krampfader- und Oedemgenese. Kreuz- und Rückenschmerzen nicht gravider Arbeiterinnen kommen oft von entzündlichen Infiltraten in d Muskeln, an deren Ansatz am Periost der Wirbel und Beckenknoch und werden ebenfalls durch das Stehen hervorgerufen.

W. Stoeckel-Berlin: **Zur Therapie der Eklampsie.** (Fr.K

Die Schnellentbindung in der Klinik ist die beste Therap Leider wird oft im Privathaus konservativ begonnen, dann in Klinik transportiert, wo nun die Voraussetzungen für Schne entbindung bereits verschlechtert sind. Steht der Kopf zang gerecht, dann lege man die Zange an, ist der Muttermund bei bew lich stehendem Kopf und normalen Weichteilen eröffnet, so wen man. Andernfalls Sectio abdominalis cervicalis. Fiebert die bärende oder ist das Kind tot, dann vaginale Sectio, darauf Wendu falls das Kind noch lebt.

H. Baumann-Düsseldorf: **Das Verhalten des Leibesumfan intra partum.** (Fr.Kl.)

Die Messung des Leibesumfanges läßt keinen Schluß auf d Uterusinhalt zu, besonders auch nicht auf retroplazentare Blutung. Wenn diese so stark sind (bei Placenta praevia), daß sie den Leib umfang ersichtlich vergrößern, so sind sie aus klinischen Symptom längst deutlich zu erkennen.

F. Insbruch-Berlin: **Ein „Lymphkystom-Fibrom“ des Uter** (Priv.Fr.Kl. Mackenrodt.)

Bei der 44 jähr. Kranken war von anderer Seite myomatö Uterus angenommen und bestrahlt worden. Erneute Blutung Totalexstirpation des Uterus und der Adnexe (Mackenrodt ju Heilung. Präparat: Apfelsinengroßer, submuköser, einem polypö Myom ähnlicher Tumor der Vorderwand des Uterus. Keine a gesprochenen Zeichen von Malignität. Die Tumorart ist sehr selt Infolge der histologischen Art des Tumors und des submukö Sitzes mußte Strahlentherapie machtlos sein.

R. Araya und A. G. Neumann-Rosario: **Die operative handlung der Nabelbrüche beim Fettbauch.** (Fr.Kl.)

Bei Nabelbrüchen und großem Fettpolster ist nicht nur Bruchsack abzutragen (Abtragung des Netzes, Zurückbringen etwa vorgefallenen Darmes in die Bauchhöhle) und der Ring verschließen, sondern auch der Fettbauch, der oft schürzenar herunterhängt, zu beseitigen. Prinzip der im Original nachzulesen Methode (Abbildungen!): Großer Schnitt von Flanke zu Flan tabakbeutelartiger Ringverschluß, wodurch vor Rezidiv schütze Kraftlinien geschaffen werden, unter Umständen mehrere üb einandergelegte Tabakbeutelnähte (ev. Ueberlagerung von 4 Ebe über dem Sackverschluß) und Entfernen von vielen Kilogramm F 206 Fälle ohne Todesfall und ohne Rezidiv.

O. Silzer-Nürnberg: **Ueber die Bedeutung der Senkun geschwindigkeit der roten Blutkörperchen des Nabelschnurblu** (Städt. Wöchn.heim.)

In 50 Proz. der Luesfälle war die Senkungsgeschwindigkeit Nabelschnurblutes vermehrt. Anstellung der Probe empfiehlt s immerhin, da sie Luesverdacht begründet, nachherige Sicherstell durch Wassermannreaktion am 7. Wochenbettstag ist nötig.

O. Fohr-Mainz: **Die orale Verabreichung des Mutterkornhau alkaloids in der Gynäkologie und Geburtshilfe.**

Die Sekalepräparate sind oft infolge von Gärungsvorgängen wirksam. Daher empfiehlt Verf. das durch Isolierung des R körpers hergestellte Gynergen. Bei Blutungen gibt er im In menstruum täglich 1—2 Tabletten, ebenso auch während der M struation. Allmählich verkürzt man die Zeit der Verabreichung gibt nur noch etwa 8 oder 6 Tage vor der Periode beginnend Gynerg tabletten. Verf. behandelte so namentlich klimakterische Blutun erfolgreich. Auch nach Ausräumung ist stets Gynergen empfehl wert, damit die Rückbildung prompt erfolgt.

N. Kakuschkin-Saratow: **Ueber die Ausschabung Uterusschleimhaut auf dem Wege durch die Bauchhöhle.** (Fr.Kl

P. Beck-Wien: **Eine neue Streifeneinführungs- und Tampon zange.** (III. Gebh. Kl.)

Die Konstruktion der Zange soll verhindern, daß nach Einführ des Streifens in den Uterus dieser wieder durch das Instrument un absichtigt mit herausgezogen wird. Das Schloß der Zange gestat durch einfache Fingerbewegung der operierenden Hand die Zangenbranche nach Einführung des Streifens von der and Branche zu lösen, die zurückbleibende Branche dient dann weiteren Tamponieren. Abbildungen.

Robert Kuhn-Baden-Bade

Archiv für Kinderheilkunde. 79. Band, 4. Heft.

Hans Koeppe-Gießen: **Angriffspunkt und Wirkungsweise ultravioletten Strahlen in der Nahrung und im Körper des Kin**

Die Einwirkung der U.V.-Strahlen auf Oel ist nur nachweis wenn die Bestrahlung bei Luftzutritt (O_2) zum Oel erfolgte. wirken oxydationsfördernd; zur Oxydation, auch bei Gegenwart Sauerstoff, erscheint noch ein Katalysator notwendig.

Johann Susmann Galant-Moskau: **Ueber Infantilismus Anschluß an einen seltenen Fall von Infantilismus mit hyst infantilen Charakterzügen.** Kasuistischer Beitrag.

A. Aurnhammer-Augsburg: **Rachitisprophylaxe bei F geburten (Verhütung durch jekorisierte Buttermilch).**

Bei vorsichtigem Vorgehen gelingt es, die Rachitis bei F geburten zu verhüten durch Fütterung mit Buttermilch, die künstlicher Höhensonne bestrahlt wurde und zwar, um Ozonisier und damit die Vernichtung des C.-Vitamin zu vermeiden, gleichze

.Wirkung des B.-Vitamin zu erhöhen, durch Bestrahlung dieser ..ermilch in Uviolglas eingeschlossen. Auch sonst erzielt die ..ode therapeutisch gute und rasche Erfolge. Vielleicht handelt ..ch bei den Vitaminen nicht um eigentliche Stoffe, sondern um ..mmernde, gelegentlich geweckte Energien.

..lfons Winkler-Enzenbach (Steiermark): **Beitrag zur Kenntnis ..influsses der physiologischen Glottisfunktion auf die bronchialen ..geräusche.**

Beobachtung bei einem tracheotomierten Kind mit vollerhaltener ..isfunktion. Die Akzentuation des Exspiriums der zentralen ..datemgeräusche, d. h. aller an dem zentral gelegenen Abschnitte ..Bronchialbaumes entstehenden Atemgeräusche ist allgemein von ..Glottisfunktion unabhängig und durch den Verlauf der Strö..gslinien an der Bifurkation gegeben. Die peripheren Grund..geräusche, d. h. die an den von den Stammbronchien abgehenden ..chialverzweigungen entstehen, sind unter dem Einfluß der ..tisfunktion exspiratorisch akzentuiert.

Otto Ulmer-Berlin-Weissensee: **Zur Frage der Rachitisbehand..**

Die mitgeteilten Rachitisfälle wurden unter Ausschaltung der ..tfaktoren allein unter Behandlung mit einer vitaminreichen Kost ..Heilung zugeführt. Verfasser schließen daraus, daß Vitamin..gel in der Nahrung das schädliche Agens bei der Rachitis ist. ..warnen vor einer Ueberschätzung der Höhensonne.

Hecker-München.

Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. 95. Band, ..6. Heft.

94. Bd. **Bericht über die 16. Jahresversammlung der Gesellschaft ..scher Nervenärzte in Düsseldorf 1926.**

95. Bd., 1.—6. Heft.

F. Bremer-München: **Klinische Untersuchungen zur Aetio..e der Syringomyelie, der „Status dysraphicus".** (I. Med. Kl.)

Die Auffassung der Syringomyelie als eine Spongioblastose auf ..nd einer Hemmung der spinalen Raphebildung gab Verf. die ..gung, bei Syringomyeliekranken und ihren Verwandten auf ..re Hemmungs- und Mißbildungen zu achten und solche ..malien, die auch bei einer großen Reihe von anderen Individuen ..nden wurden, zu registrieren und als Status dysraphicus zu..menzufassen. In der Verwandtschaft von 10 Familien, in denen .. manchmal 2 Fälle von echter Syringomyelie vorkamen, ließen .. folgende konstitutionelle Merkmale häufig nachweisen: Brust..deformitäten bis zur Trichterbrust, Kyphoskoliose mit Schulter..anomalien, Mammadifferenz, Ueberwertigkeit der Spannweite .. die Körperlänge, livide und kalte Hände (Akrozyanose bis zu .. als Sonderform der Raynaudschen Krankheit geltenden ..asphyxia chron. hinreichend), Krümmungsneigung der Finger, ..lär begrenzte Sensibilitätsstörungen, Enuresis nocturna und ..ich sog. „Degenerationszeichen", wie hoher Gaumen, abnorme ..aarung u. a. Verf. sieht in diesen mit solchen Merkmalen be..eten Kranken, wie sie auch bei außer verwandtschaftlichem Zu..menhang mit Syringomyelitikern stehenden gesehen werden, ..en bestimmten vererbbaren Konstitutionstyp, aus dem heraus .. noch dunklen Gründen sich die Krankheitsbilder der Syringo..lie entwickeln".

Fortsetzung des Berichts von der 16. Jahresversammlung der ..llschaft Deutscher Nervenärzte in Düsseldorf.

Renner-Augsburg.

Klinische Wochenschrift. 1927. Nr. 3.

Fr. v. Gröer-Lemberg: **Die Haut als Schutz- und Immunitäts..n.** Uebersichtsaufsatz.

K. Landsteiner-New York: **Ueber komplexe Antigene.**

Der Gegenstand des Vortrages (in der Berl. mikrobiolog. Gesell..ift am 3. VII. 26) betrifft die Natur einer Gruppe von Antigenen, ..ehe im Gegensatz zu den einfachen Eiweißstoffen als komplexe ..gene von Verf. bezeichnet werden. Uebersicht über die vor..nde Literatur sowie eine Reihe eigener Arbeiten aus diesem ..et, auf welche hier nicht in Kürze eingegangen werden kann.

Fr. Mainzer-Altona: **Ueber Ketonurie nach Insulinüber..ung.**

3 derartige Fälle werden mitgeteilt. Das Insulin kann darnach ..r gewissen Bedingungen einen Anstieg des Kohlesäurebindungs..ögens hervorrufen, der als Alkalose anzusprechen ist, weil er .. aus der sicheren diabetischen Azidose über die Stufe eines nor..n Kohlesäurebindungsvermögens kontinuierlich entwickelte. Im ..nsatz zu der Feststellung von Collip kann eine Ketonurie ..olge der Insulinüberdosierung auch beim diabetischen Menschen ..eten. Es ist wahrscheinlich, daß die Alkalose und die Ketonurie .. ewissem Zusammenhang stehen.

D. Adlersberg und A. Perutz-Wien: **Beeinflussung der ..nerationsfähigkeit der Haut durch lokale Applikation von ..lin.**

Die Verff. haben einerseits experimentell gesetzte Ulzerationen ..ler Haut, andererseits torpide sonstige Hautgeschwüre mittels ..lin Wellcome durch Aufträufelung desselben behandelt und ..n eine günstige Beeinflussung der Regenerationsfähigkeit der ..hädigten Hautpartien. Die Wirkung des Insulins erfolgt dabei ..her und nicht vom Blute aus.

Erw. Schröder (und K. Mehrmann)-Bonn: **Klinische Untersuchungen über den Karotisdruck von H. E. Hering.**

Verf. veröffentlicht eine Reihe von Ergebnissen, welche bei der Prüfung des depressorischen Gefäßreflexes (bei Anwendung des früher sog. Vagusdruckversuches, nach Hering Karotisdruckversuches) sich gewinnen ließen. Die Resultate von 30 Versuchspersonen werden tabellarisch mitgeteilt, das einzelne bezeichnet. Die Ansprechbarkeit des Gefäßsystems, die Fähigkeit der Einstellung auf bestimmte Reize hin scheint eine ausschlaggebende Rolle für den Ausfall des Versuches zu spielen. Bei Normalen fand sich immer nur eine geringe Senkung des Blutdruckes mit schnellem Wiederanstieg. Pathologische Gefäßsysteme verhielten sich wechselnd. Bei allen Kranken mit erhöhtem Blutdruck war der depressorische Gefäßreflex auslösbar.

Reiche-Hamburg-Barmbeck: **Zur Chromodiagnostik der Leberfunktion.**

Verf. hat das Dinatriumsalz des Tetrachlorphenolphthaleins bei 395 Erwachsenen mittels 513 Injektionen intravenös eingebracht und berichtet im einzelnen über die Ergebnisse. Bei 115 Kranken mit inneren Krankheiten, aber ohne Mitbeteiligung der Leber, wurde eine negative Farbstoffreaktion (über diese selbst muß das Original verglichen werden) gefunden, für die Erkennung von Leberprozessen erwies sich die Probe als brauchbar, wobei noch nicht sichersteht, ob sie streng spezifisch ist.

O. Herschan-Breslau: **Intrauterine Einpflanzung des Eierstockes bei der Frau mit Erhaltung der Gefäße des Ovariums.**

Die Verlaufsergebnisse von 2 operierten Fällen dieser Art werden mitgeteilt.

Heinr. Müller-Mainz: **Die histologische Feststellung von Karzinom und Tuberkulose aus Punktionsmaterial.**

Das Verfahren besteht darin, die winzigen, durch Probepunktion gewonnenen Gewebsstückchen nach den Regeln der histologischen Technik einzubetten und zur Diagnose zu verwerten.

H. Rosenfeld-Berlin: **Die Nachtblaureaktion zum Nachweis der Albuminvermehrung im Liquor bei Meningitis.**

Das Nachtblau ist ein elektropositiv geladener kolloidaler Farbstoff, welcher die Eigenschaft hat, bei einer H-Ionenkonzentration von 5 mit Liquor-Albumin auszuflocken. Die Reaktion mit diesem Stoff ist eine Trübungsreaktion. Die vereinfachte Technik ermöglicht die schnelle Ausführung der Reaktion. Diese hat sich klinisch bewährt und verdient in jedem Fall mit Meningitisverdacht ausgeführt zu werden.

E. Kaufmann-Köln: **Eine einfache approximative Methode zur Blutzuckerbestimmung, geeignet für Anwendung seitens des praktizierenden Arztes.**

Bemerkungen zur gleichnamigen Arbeit von Dr. J. Th. Peters im Jg. 5, Nr. 46, S. 2163 d. Wschr.

E. Bürgi und T. Gordonov-Bern: **Ueber die hypoglykämische Wirkung des Schwefels.**

Kurze Bemerkung betr. früherer Publikation der Verff. über dies Thema.

A. Klopstock und E. Witebsky-Heidelberg: **Zur Kenntnis der Antigenfunktion von Bakterienlipoiden.**

A. Klopstock-Heidelberg: **Ueber die Eignung von alkoholischen Bakterienextrakten zur immunisatorischen Entfaltung der Antigenfunktion von Lipoiden.**

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 3.

F. Redeker-Mansfeld: **Ueber das „Frühinfiltrat" und die Irrlehre vom gesetzmäßigen Zusammenhang der sog. Spitzentuberkulose mit der Erwachsenenphthise.**

In Kürze: Es ist nicht die Spitzentuberkulose, wie angenommen wird, der häufigste Ausgangspunkt der sich fortschreitend entwickelnden Tuberkulose der Erwachsenen, sondern der primäre Entstehungsherd ist in der weitaus größten Zahl der Fälle, ein in der Regel infraklavikulär, seltener in den Mittelfeldern, sehr selten in der Spitze gelegenes Frühinfiltrat. Von diesem aus schreitet die Tuberkulose dann häufig auch nach der Spitze fort. Die Spitze stellt daher in der Regel erst ein sekundäres Verbreitungsgebiet der Aspirationsaussaat dar. Das klinisch sehr oft schwer feststellbare, oft in die Pubertätszeit fallende exsudative Frühinfiltrat ist das eigentlich gefährliche und behandlungsbedürftige Anfangsstadium der Tuberkulose, gegenüber der viel harmloseren Spitzentuberkulose, welche die Erfolgsstatistiken bereichert und „gewöhnlich an Altersschwäche stirbt".

A. Brauchle-Berlin: **Zwei interessante Fälle von schwerer Hysterie.**

Klärung und Behandlung auf dem Wege der Hypnose bzw. Analyse.

A. Streik-Würzburg: **Kritisches zur interferometrischen Maßtechnik und Diagnosestellung.**

Besprechung zahlreicher subjektiver Fehlerquellen, welche die Sicherheit der Ergebnisse beeinträchtigen.

R. Nothaas-Hamburg: **Reinfektionsversuche an syphilitischen Kaninchen.**

F. W. Bach und Hilde Müller-Bonn: **Ueber die Verbreitung des sog. endemischen Kropfes unter der fortbildungsschulpflichtigen Jugend in Bonn 1926.**

Statistisches über 1967 männliche und 1392 weibliche Untersuchte. Schilddrüsenvergrößerung fand sich bei 41 Proz. der Knaben, bei 64 Proz. der Mädchen, größtenteils ist sie als Pubertätserscheinung zu betrachten.

K. Schern-Montevideo: **Zur Pathogenese der Trypanosomiasen.** In einem Tröpfchen Blut, welches Trypanosomen enthält, werden diese nach einiger Zeit unbeweglich, erhalten ihre Beweglichkeit aber wieder auf Zusatz von Blut oder Serum gesunder Tiere; besonders wirksam ist zur Auslösung dieses Phänomens ein aus der Leber und dem Serum gewonnener Extrakt. Bei fortgeschrittener Trypanosomiasis, ebenso bei verhungerten Tieren fehlt der Leber diese elektive Wirkung. Diese kann wieder hergestellt werden durch Heilbehandlung des trypanosomeninfizierten Tieres. Es ist anzunehmen, daß das genannte Phänomen durch Zuckersubstanzen bedingt ist (Zuckerphänomen) und daß die Wirkung der Trypanosomeninfektion in einer Schädigung, schließlich in dem Zusammenbruch des Zuckerhaushaltes der Leber besteht.

A. Wolff-Eisner-Berlin: **Ueber Versagen des Tetanusantitoxins im Tierversuch.**

Versuche nach der vom Verf. in der M.m.W. 1926 S. 1231 beschriebenen Methodik ergaben die bemerkenswerte Tatsache der Unwirksamkeit des Tetanusantitoxins bei Mäusen und Meerschweinchen.

E. Siemerling-Kiel: **Multiple Sklerose.**

P. Hirsch-Mamroth und G. Perlmann-Berlin: **Das synthetische Guanidinderivat Synthalin in der ambulanten Praxis.**

Die Verff. bestätigen die anderweitigen Erfahrungen über die gute Verwendbarkeit des Synthalins ebenso, wie über die individuelle Beachtung erfordernden Nebenwirkungen.

P. Wichmann-Hamburg: **Ueber intravenöse Einverleibung virulenter Tuberkelbazillen zur Beeinflussung von Haut- und Schleimhauttuberkulose.**

Versuche mit intravenösen Injektionen mit dem Vakzin der Sächsischen Serumwerke ergaben zwar wenig ausgesprochene Heilwirkungen, sprechen aber für die Unschädlichkeit der intravenösen Darreichung lebender virulenter Tuberkelbazillen humanen Typs in Einzeldosen von 3000—12 000 Keimen.

S. Schereschewsky-Berlin: **Zur Röntgenuntersuchung der Speiseröhre.**

Die Untersuchung wird öfters erschwert durch das allzu rasche Hinabgleiten des Baryumbreies aus dem unteren Teil der Speiseröhre in den Magen. Es gelingt in einfacher Weise dies zu regulieren durch tiefe Einatmung, welche durch die Zwerchfellkontraktion verengernd auf den Hiatus oesophageus einwirkt.

Hermann Richter-Dresden: **Gipsbetten.**

Abbildungen zeigen die Vorteile des Gipsbettes bei verschiedenen orthopädischen Leiden.

H. Lehmann-Facius-Mannheim: **Ueber die Reaktionsbreite der Syphilisflockungsreaktionen, insbesondere der Benzocholreaktion von Sachs-Klopstock-Ohashi.**

Die Sachs-Klopstock-Ohashi-Reaktion, eine Modifikation der Sachs-Georgi-Reaktion, steht bezüglich der Reaktionsbreite zwischen dieser und der Wassermann-Reaktion, dabei näher der letzteren.

P. Ruhnke-Berlin: **Zur intestinalen Genese und Therapie der Acne rosacea.**

Ein Fall von jahrelangem Bestand einer rezidivierenden, vergeblich behandelten Akne, die schließlich nach mehrmonatlichem Gebrauch von Gelonida Alum. subacet. zur Heilung gelangte.

Bergeat-München.

Medizinische Klinik. Heft 3.

Th. Brugsch-Berlin: **Akromikrie oder Dystrophia osteogenitalis.**

Bericht über eine 23jährige Kranke, die das Gegenstück zur Akromegalie darstellt. Beigabe von Abbildungen und Röntgenaufnahmen.

V. Kafka-Hamburg: **Prinzipielles zum Problem der Permeabilität der Meningen.**

Das Problem ist von einer Klärung noch weit entfernt. Zur Prüfung sind vorderhand noch mehrere Methoden nebeneinander auszuführen; die Brommethode von Walter hat allerdings einen bedeutenden Schritt weiter gebracht.

F. Wagner-Karlsbad: **Ueber die Verwendung und Bedeutung von Ersatzkohlehydraten (Anhydrozucker) beim Diabetiker.**

Der Anhydrozucker ist anzuwenden beim Magen-Darmgesunden dann, wenn Ketonurie besteht oder wenn es sich um sehr herabgekommene Personen handelt, denen kein Insulin verabreicht werden kann oder soll.

Birkholz-Annaberg (Erzgeb.): **Versuch, eine historisch gewordene konservative Behandlung chronischer Mittelohreiterungen durch neue Indikationsstellung wieder einzuführen: Tubenbehandlung nach Schwartze-Pollitzer.**

Verwendung der 5proz. Lösung. Genaue Angabe der Indikationen und der Technik. Ihre Einfachheit macht das Verfahren besonders in der Kinderpraxis wertvoll.

F. Pendl-Prag: **Ein selten großes Fibrom des Magens.**

Obduktionsbefund bei einem 81jährigen Kranken.

Eisenstädt-Berlin: **Untersuchungen an Zinkhüttenarbeitern.**

Gießfieber, Nierenschädigung, Lymphozytose im Differentialblutbild (besonders bei Jugendlichen) mit 35—50 Proz.

K. J. Hoffmann-Berlin: **Beitrag zur „akuten Pankreasnekrose“.**

Bericht über 13 Fälle. Zusammenfassung des Krankheitsbild bei 8 Kranken Gallensteine, aber nur einmal Steineinklemmung Ductus choledochus. Von 13 Kranken starben 7, geheilt wurden 6.

A. Bickel-Berlin: **Ueber die Verschiedenheit in der St wechselwirkung der frischen und gealterten Stahlquelle von I Elster.**

An der starken Verschiedenheit, die sich hier in der phys logischen Wirkung eines frischen und eines gealterten Mine wassers hat erweisen lassen, hat die Radiumemanation keinen Ant

J. K. Mayr-München: **Die Wassermannsche Reaktion der Malaria.**

Untersuchungen an 80 Fällen von Impfmalaria. 20 Proz. kamen wieder positive Reaktion. Da nach zwei Chininserien Reaktion wieder zu verschwinden pflegte, so kann sie nur mit d Fieber bzw. dem Vorhandensein von Plasmodien zusammenhäng

G. Kühn-Wölfelsgrund: **Ueber Blutveränderungen bei Störu der inneren Sekretion.**

Solche Störungen sind mit einer Beschleunigung der Bl körperchensenkungsgeschwindigkeit und einer Veränderung Differentialblutbildes verbunden.

L. Blaschko und W. Trausel-Prag: **Neoargon als A gonorrhoikum bei Kindern.**

Die beschriebene Behandlungsmethode kann für Mädel empfohlen werden.

A. Landecker-Berlin: **Tetraphorin.**

Neues Heilmittel gegen die Ausfallserscheinungen des phy logischen und Röntgenklimakteriums.

F. Zollinger-Aarau: **Einige Bemerkungen zur Frage Tuberkulose der Haut, Schleimhäute und Weichteile nach Unfäl**

Traumatische Entstehung der genannten Tuberkulosen ist selt die Bedingungen zur Anerkennung der Verletzungsursache las sich genau festlegen.

Vereins- und Kongressberichte.

Verein der Aerzte Düsseldorfs E. V.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 16. November 1926.

Vorsitzender: Herr Paffrath. Schriftführer: Herr Loge

Herr **Voss I** demonstriert einen 26jährigen Mann, bei dem vor etwa 3 Wochen im Anschluß an eine Erkältung (ohne H entzündung) die Unfähigkeit, feste Nahrung zu schlucken, eingest hat. Die Untersuchung ergab von seiten der Hirnnerven Nystag nach links, leichte Schwäche im rechten Fazialis, Herabhängen Gaumensegels, fehlenden Rachenreflex. Außerdem Druckschm haftigkeit verschiedener Nervenstämme am Körper. Von Sehnenreflexen fehlte der linke Trizepsreflex, während der re normal war. Die übrigen Reflexe in Ordnung. Die Röntgendu leuchtung hat eine deutliche Störung des Schluckmechanismus geben, deren genaue Feststellung jedoch erst auf oesophagosk schem Wege erfolgen soll. Voß führt die Schlucklähmung auf **Neuritis der Schlucknerven** zurück, die als Teilerscheinung einer gemeinen neuritischen Diathese zu betrachten ist. Als Ursache latenten Polyneuritis ist eine in der Kindheit überstandene schw Diphtherie anzusehen.

Aussprache: Herr Eckstein: Die Wahrscheinlich einer nach 20 Jahren auftretenden postdiphtherischen Schädig des Zentralnervensystems erscheint nicht begründet. Ist Schl akt röntgenologisch kontrolliert (Spasmen, Divertikel?) bzw. L balpunktion erfolgt? Im Zusammenhang mit einer augenblickli Poliomyelitis epidem. muß auch an eine abortive Form ged werden. Event. erneute Di.-Injektion?

Herr **Michels** stellt einen Fall von schwerer **Trigemi neuralgie** im 3. Ast vor, welche bereits seit dem Jahre 1903 best Durch Alkoholinjektion in den 3. Ast nahe dem Foramen ovale in Pausen von etwa 2 Jahren erforderlich waren, gelang es, Kranken seit dem Jahre 1912 von seinen Schmerzen zu befre Im Anschluß an die Krankenvorstellung bespricht der Vortrag kurz die Indikationen und Technik der Alkoholinjektion bei geminusneuralgien.

Aussprache: Herr Voß I kann sich den Ausführungen Vortragenden durchaus anschließen. Nur betrachtet er die In tionen in das Ganglion Gasseri als nicht ganz ungefährlich. A der Gefahr der Hornhautentzündung besteht auch die Möglich der Erblindung durch direkte Schädigung des Sehnerven.

Herr **Eckstein: Ueber die Röntgendiagnostik der Lun tuberkulose im Säuglings- und Kleinkindesalter.**

Uebersichtsreferat, bei dem auf die besonderen Bedingungen Aufnahme- und Durchleuchtungstechnik in diesem Alter aufm sam gemacht wird und an Hand von Röntgenbildern die wichtig Lungenerkrankungen und ihre Differentialdiagnosen demonst werden.

Aussprache: Herr Raymann: Die Erfahrungen Tuberkulosefürsorge stimmen im allgemeinen mit den Beob tungen des Herrn Vortragenden, die der Klinik entstammen, übe In einem allerdings sind unsere Beobachtungen andere insofern im Gegensatz zu den Erfahrungen der Klinik gerade die Lun

kulose das Kleinkindesalter beherrscht, vor allem in der Form ichtigen Infiltrierung, die wir im Schulkindalter seltener sehen. ie Praxis wären noch folgende Punkte hervorzuheben: 1. Zur ose Kindertuberkulose gehören die Tuberkulinprobe und der enapparat, und zwar ist im Kindesalter die Durchleuchtung oft iger als die Platte; die Tuberkulinprobe muß stets dem Röntorausgehen. 2. Wie kommt man in der Praxis an die tuberku Kinder heran? a) nur durch verschwenderische Anwendung iberkulinprobe, die bereits bei den 6 jährigen in 20—40 Proz. an Auf Tuberkulose verdächtig ist jedes Kind, zumal gerade Kin it flüchtigen Infiltrierungen gut gewichtet sind. b) Auch ist Irrtum, zu glauben, nur in der Umgebung der Seuchenherde ne Lungenkranke — müsse man nach tuberkulösen Kindern n. Nach unseren Erfahrungen stammen — im Gegensatz zu chulkindern — nur 45 Proz. der tuberkulösen Kleinkinder aus n Familien. 3. Im übrigen aber spielen die schweren Formen inder-Lungentuberkulose, die röntgenologisch erkannt werden n, heute dank unserem Seuchenkampf in der Fürsorge nur eine geringe Rolle, da in Düsseldorf 1925 insgesamt nur noch nder an Lungentuberkulose gestorben sind, während 1924 noch 1913 noch 36 dieser Form erlagen. Viel wichtiger ist es für n der Fürsorge, die zahlreichen Fälle sog. aktiv-okkulter rtuberkulose zu erkennen, aus denen z. T. die spätere tertiäre kulose der Erwachsenen entsteht. Da versagt aber der Röntparat in den meisten Fällen vollständig.

err Hübschmann: Eine Verkalkung von Bronchialdrüsen icht tuberkulöser Grundlage dürfte sehr selten sein. Außerst bei tuberkulinnegativen Fällen an bis zur Anergie geheilte zu denken. Spontanpneumothorax kommt bei Kindern nicht nen im Anschluß an interstitielle Emphyseme vor, durch n von Emphysemblasen. Vor einer Unterscheidung exsudativer roduktiver Formen der Lungentuberkulose wird gewarnt; es sich nur um Stadien handeln, deren Prognose von mannign Faktoren abhängig ist.

err Eckstein (Schlußwort): Bronchialdrüsenverkalkung Tuberkulose werden auch gelegentlich beobachtet, wenigstens it der dauernde negative Ausfall der Tuberkulinreaktion in n Fällen dafür. Voraussetzung ist natürlich eine lokale se, wie sie etwa bei Lungenabszessen u. dgl. möglich ist. Nega Ausfall tuberkulöser Reaktion bei Kindern, die mit Sicherfrüher tuberkulin-positiv waren, ist nur in besonderen Umen, so etwa im anergischen Stadium nach Masern, beobachtet.

Dr. Loges.

Aerztlicher Verein zu Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 15. November 1926.

itzender: Herr Nebel. Schriftführer: Herr Goldschmid.

err **Kolle: Das Problem der Immunität bei Syphilis im Lichte eueren Forschung.**

. erörtert zunächst die Bedeutung des Immunitätsproblems bei lis für die Frage der Abortivheilung dieser Krankheit und darauf hin, daß es möglich war, mit Hilfe des Salvarsans nicht die Frage der Abortivheilung experimentell in Angriff zu en, sondern auch das Problem der Syphilisimmunität zu stun. Er lehnt die von Buschke und Groo, Kritschewski, ner u. a. für die Beurteilung der Abortivheilungsmöglichkeit yphilis angestellten sog. Modellversuche mit Rekurrens ab. Rekurrens ist eine akute, mit Antikörperbildung und aktiver nität verlaufende akute Erkrankung, während für die Syphilis ildung von Antikörpern nicht nachgewiesen ist, und nicht ein r, sondern ein chronischer Verlauf in Frage kommt. Er geht auf die Frage der sog. Infektionsimmunität ein, die bisher als esentliche bei nicht geheilter Syphilis als Ursache der mangeln einfektionsfähigkeit betrachtet wurde. Das Wesen der Infekmmunität ist noch ungeklärt. Wir können sagen, dieselbe ist sch mit latenter Infektion. Experimentell wurde die Frage Kaninchen studiert, dessen Infektion mit Spirochaete pallida isch die größte Aehnlichkeit mit der menschlichen Syphilis hat. wurde die Feststellung gemacht, daß immunbiologische Diffe verschiedener Syphilisstämme sich experimentell beim Kan nachweisen lassen. Es ist aber nicht erlaubt, aus diesen nbiologischen Differenzen Schlüsse zu ziehen auf das Vorn eines Virus nerveux bzw. einer vorwiegend an das Nervenangepaßten Variante des Syphiliserregers. Vortragender geht auf die von Willmanns erörterte Frage ein, der eine Aendeles Charakters der Syphilis in Erwägung zieht, und wendet sich ntlich gegen die Behauptung Willmanns, daß durch die pie, wie sie in den zivilisierten Ländern stattfindet, eine Abng des Syphiliserregers von der Haut auf die inneren Organe amentlich auf das Nervensystem stattfindet. Untersuchungen m großen Material der Frankfurter Untersuchungsstelle auf lis zeigen, daß trotz Zunahme der Syphilis in den Jahren von 1920 die Erkrankung der Syphilis der inneren Organe, des ensystems und namentlich des Nervensystems, Tabes und Para auch in den letzten Jahren keinerlei Zunahmen erfahren. Wenn weitgehende Schlüsse hieraus nicht zu ziehen sind, da die Beung hier noch mindestens über 5 Jahre fortgesetzt werden müsse, so ist doch die Annahme eines provozierenden Einflusses der Salvarsantherapie im obigen Sinne nicht erlaubt.

Für die Beurteilung der Syphilisimmunität sind von größter Bedeutung die symptomlosen Infektionen, wie sie vom Vortragenden durch die Methode der Drüsenverimpfung bei Kaninchen, Meerschweinchen, Ratten und Mäusen nachgewiesen wurden. Bei der symptomlosen Syphilisinfektion fehlt die Schankerbildung. Es konnte nun ferner durch besondere Versuchsanordnung nachgewiesen werden, daß nicht nur eine symptomlose Primärinfektion, sondern auch eine symptomlose Superinfektion vorkommt. Wenn hier die Schankerbildung bei syphilitischen Tieren fehlt, so kann es doch zu einem neuen Eindringen der Erreger kommen, wie durch die Verwendung heterologer Stämme nachgewiesen wurde.

Die Abortivheilungsversuche an Kaninchen, die Vortragender anstellte, sind von verschiedenen Seiten bestätigt, so von Chesney, Brown und Piers, Frei u. a. Diese Autoren haben aber die symptomlose Superinfektion noch nicht gekannt und sind daher zu anderen Schlußfolgerungen, die den von K. gefundenen Tatsachen nicht Rechnung tragen, gelangt. Wir müssen unterscheiden zwischen einer Schankerimmunität, die bei syphilitischen Tieren bei Reinfektion von homologen und auch in einem Prozentsatz bei Reinfektion mit heterologen Stämmen ausbleibt. Es konnte aber der Nachweis erbracht werden, daß in beiden Fällen neu eingebrachte Erreger trotz fehlender Schankerbildung (Schankerimmunität) aufs neue in den Körper eindringen können. Es besteht also nicht eine wahre Immunität, wie wir sie nach dem Ueberstehen akuter Infektionen, namentlich von Pocken, Typhus, Masern usw. kennen, bei der die Erreger nicht mehr in den Körper eindringen können und sich in ihm ansiedeln können. Bei syphilitischen Tieren besteht vielmehr nur eine Scheinimmunität (Schankerimmunität), die ein neues Eindringen der Erreger trotz Fehlens der Schankerbildung nicht verhindert. Der Mensch besitzt, ob er geheilt ist oder latent syphilitisch ist, offenbar eine weitgehende Schankerimmunität.

Aber mit Rücksicht auf die mitgeteilten Versuche müssen wir mit der Möglichkeit rechnen, daß auch bei solchen Menschen, die bei neu erfolgender Infektion keine Schanker und keinerlei lokale Veränderungen aufweisen, trotzdem die neu zugeführten Erreger in den Organismus und die Drüsen eindringen können.

Vortragender weist dann auf die symptomlosen Infektionen hin, die durch Wismutdepot erzielt werden können. Nach Entfernung der Wismutdepots kommt es unter Umständen noch nach Monaten zur Entwicklung von Primäraffekten. Die Spirochäten haben in diesem Falle also, da das Wismut sie nicht abtöten kann, an Ort und Stelle gelegen, ohne irgendwelche Veränderungen hervorzurufen. Erst nach Wegnahme der Depots erfolgt die Entwicklung der Primäraffekte und die allgemeine Infektion.

1. Als Nutzanwendung der bisherigen experimentellen Versuche für die Praxis der Syphilistherapie ergibt sich aus diesen Mitteilungen, daß die Frühbehandlung der Syphilis mit Salvarsan wissenschaftlich gerechtfertigt und aussichtsvoll ist. Klinische Erfahrungen und die Tierexperimente zeigen Uebereinstimmung.

2. Das Vorkommen der symptomlosen Superinfektion verlangt die Anwendung der Serumdiagnostik der Syphilis als klinische Methode bei allen Krankheiten in demselben Umfang, wie jeder Arzt bei einer klinischen Untersuchung z. B. den Harn auf Eiweiß untersucht.

3. Das Vorkommen der symptomlosen Superinfektion spricht dafür, daß das unvermutete Auftreten und das lange Bestehen einer positiven WaR. durch das Vorhandensein von aktiven Spirochätenherden, sei es von der ersten, sei es von der späteren Infektion bedingt ist.

4. Eine Abdrängung der Spirochäten durch die Salvarsantherapie auf die inneren Organe und das Nervensystem ist bisher nicht erwiesen.

Aerztlicher Verein Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 11. Januar 1927.

Herr **Raven: Ueber die Operation des Hallux valgus.** Statt der Osteotomie wurde in mehreren Fällen die Resektion der Grundphalanx vorgenommen mit gutem funktionellen und kosmetischen Erfolg. Auch bei Hammerzehen empfiehlt sich dies Verfahren.

Herr **Reye: Ueber einen Hypophysentumor** bei einem Manne (hochgradige Sehstörung, bitemporale Hemianopsie, stark ausgehöhlte Sella turcica). Die durch Wittmaack vorgenommene Operation erreichte eine fast völlige Entfernung des Tumors, der sich als perivaskuläres Hämangiosarkom herausstellte. Die Symptome gingen rasch zurück.

Herr **Oehlecker**: Ueber einen fast das ganze kleine Becken ausfüllenden **Kreuzbeintumor** bei einem 44 jähr. Manne. Die Geschwulst machte bereits vor 7 Jahren Stuhlbeschwerden und wurde anderenortes für ein inoperables Sarkom des Kreuzbeins angesprochen. Der Tumor hatte das ganze Kreuzbein bis auf den 1. Kreuzbeinwirbel zerstört. Er wurde operativ entfernt und stellte sich als Fibrom heraus.

Herr **Pflüger: Ueber verlagerte Molarzähne,** welche Trigeminusneuralgien veranlaßten. Demonstration von Röntgenbildern.

Herr **Haselhorst: Inversio uteri puerperalis** bei einer II.-para, verursacht durch Credé, beseitigt durch vaginale Exstirpation.

Herr **Schottmüller: Ueber einen Fall von Eventratio diaphragmatica in der linken Brusthöhle,** welche vor 19 Jahren durch einen 9 m tiefen Sturz in den Schiffsraum veranlaßt wurde, neuerdings Erscheinungen von Angina pectoris und Oppressionsgefühl veranlaßt hatte. Die klinische Diagnose wurde durch das Röntgenbild bestätigt.

Aussprache zum Vortrage **Nonne** am 14. XII. 26 (S. 43).

Herr Boettiger: Die Differentialdiagnose extra- und intraspinaler Tumoren ist möglich, man soll in der Diagnostik nicht mechanisieren. — Herr Trömner: Spinale Jodipininjektionen können gelegentlich Pseudotumorerscheinungen machen. — Herr Schottmüller: Alle anderen diagnostischen Methoden müssen zuvor erschöpft werden. — Herr Oehlecker warnt vor einer kritiklosen Anwendung der Methode. — Herr Nonne: Schlußwort.

Vortrag: Herr **Mulzer: Malariatherapie der Syphilis.**

M. sieht als Kontraindikationen für die Malariatherapie der Syphilis an: Herzfehler, Lungentuberkulose, Nierenleiden, schwere Anämie und Optikusatrophie. Mäßige Aortitis luica ist keine Kontraindikation. Eventuelle Chininüberempfindlichkeit muß vor Beginn der Behandlung festgestellt werden. Spezifische Vorbehandlung (mindestens eine halbe kombinierte Neosalvarsan-Wismutkur) ist unbedingt erforderlich. Die Impfung erfolgt durch intravenöse Injektion von 5 ccm undefibrinierten Blutes von Arm zu Arm. Entnahme am besten im Fieberanfall. Nur sicher festgestellte Tertianastämme dürfen verwendet werden. Bei Auftreten von täglichen Fieberanfällen einmal 0,2 g Chinin per os, event. nach einigen Tagen wiederholen. 8—10 Anfälle müssen durchgemacht werden. Während der Vorbehandlung und bis zum Auftreten des ersten Anfalles ist ambulante Behandlung möglich. Es empfiehlt sich 3 Tage vor dem zu erwartenden ersten Anfall bis zur Kupierung täglich dreimal 3—5 Tropfen Digitalysat zu geben. Während der Anfälle ist eine ständige Ueberwachung durch einen mit dieser Behandlungsmethode vertrauten Arzt und peinlich gewissenhaftes Pflegepersonal unbedingt erforderlich. Eine möglichst starke Gewichtsabnahme während der Anfälle ist für den günstigen Erfolg der Kur ausschlaggebend.

Um die Wirkung dieser Therapie zu demonstrieren, zeigte Herr Mulzer Tabellen von in der Fingerschen Klinik behandelten Kranken, die durchschnittlich 9—11 Kuren durchgemacht hatten und immer noch in Blut und Liquor serologisch positiven Befund boten. Nach einer kombinierten Malariakur wurden sie, wenn auch meist erst im Laufe von 1—1½ Jahren, negativ und sind seit Jahren vollkommen negativ geblieben.

Die kombinierte Malariakur ist das einzige jetzt zur Verfügung stehende Mittel, alte serologisch resistente Syphilisfälle, welchen man bis jetzt ratlos gegenüberstand, zu sanieren. Aber auch klinisch salvarsanresistente Fälle werden durch diese Therapie vorzüglich beeinflußt. Der Redner belegt dies durch Bilder und Moulagen eines derartigen Falles.

Die Wiener Klinik hat diese kombinierte Malariabehandlung auch auf frische Sekundärfälle von Syphilis ausgedehnt. Seine günstigen Resultate an derartigen Fällen demonstrierte Herr Mulzer an der Hand von Tabellen, die zeigen, daß Fälle, die eine oder noch keine Kur vor der Malariabehandlung durchmachten, bereits über 1 Jahr klinisch und serologisch negativ geblieben sind. Vorläufig kann er sich aber noch nicht dazu entschließen, ganz generell die frische Syphilis mit Malaria zu behandeln, sondern bevorzugt hier die energische Frühbehandlung mit hohen Dosen Salvarsan und Wismut.

Im weiteren Verlaufe des Vortrags legt der Redner die Gefahrlosigkeit dieser Therapie für den einzelnen Kranken sowohl, wie auch in epidemiologischer Hinsicht dar und betont, daß die Liquorpunktion mit der von ihm modifizierten Wechselmannschen Kanüle einen derart harmlosen Eingriff darstellt, daß sie selbst ambulant durchgeführt werden kann.

Mulzer ist der Ansicht, daß weder die Malaria an sich, noch das Fieber allein das eigentlich Wirksame sei, sondern eine eigenartige Umstimmung der Gewebe, sowie eine Auflockerung derselben, die sie für das Salvarsan zugänglicher gestaltet. Daß hierbei auch immunbiologische Vorgänge eine große Rolle spielen, zeigt das Aufflackern der WaR. während der Anfälle. Gürich.

Medizinische Gesellschaft zu Kiel.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 16. Dezember 1926.

Herr **Spanner: Ueber einen Fall von Kranio-Rhachischisis bei einem zweimonatigen menschlichen Embryo.**

Menschlicher Embryo von 3,7 cm Scheitelsteißlänge: Das gesamte Rückenmark befand sich mit Ausnahme der kaudalsten Segmente noch auf dem Stadium der Medullarplatte: Gehirn wohl ausgebildet. Bei Seitenbetrachtung des Embryo fehlt die Nackenbeuge: starke Aufrichtung der Hals- und Kopfregion. Die Medullarplatte zeigt da, wo die Hals- in die Rückengegend übergeht, einen Knick, der sich in Form einer tiefen Einsenkung ventralwärts vorbuchtet. Die Medullarplatte zeigt überall normales Ependym, Mantelzone und Rindensaum: während sie im Bereiche des Knicks nur in den Seitenteilen diese normalen Schichten aufweist, besitzt der Boden der Einsenkung in einem mittleren, etwas links verschobenen Bezirk kein Ependym. In dieser Zone der Ependymagenesie ist die Anlage ganz dünn, weil es nicht zur Ausbildung einer Mantelzone kommen konnte, so daß der Boden des Knicks nur vom Rindensaum gebildet wird. Das Gehirn zeigt den norm[alen] 5-Schichten-Typus, seine Rückbildung ist im Gange in Form zahlreichen Ependymeinstülpungen in die Hemisphären. Sp[inal]ganglien alle vorhanden. Als Folge dieser primären Veränderu[ngen] am Nervensystem ist die Wirbelsäule in ganzer Ausdehnung [...] die Bogenfortsätze ventral verlagert, entsprechend dem Knic[k] steht eine starke Verbiegung der oberen Wirbelsäule mit d[orsal] gerichteter Konkavität: Am Scheitel des Knicks unterblieb m[...] die Vereinigung der Wirbelkörperanlagen: Rhachischisis ant[erior]. Als Folge der Aufrichtung der oberen Wirbelsäule steht die Sch[ädel]basis horizontal, etwas nach hinten geneigt. Nebenniere normal, [...] groß. Der Ausgangspunkt der Knickbildung ist in Störung[en] einem scharf umgrenzten Bezirk der Keimschicht zu erblicke[n]. [In] diesem Bezirk ist die Teilung und Differenzierung der Keimzell[en] Medullarplattengewebe nicht zustande gekommen, während die d[en] Bezirk umgebenden normalen Keimzellen entsprechend dem [ge]ringsten Widerstand lebhaft nach der freien Oberfläche wachs[en]. [Da] daß der agenetische Bezirk bald in die Tiefe gelagert erschein[t], würde man sich den Knick entstanden denken müssen. Dem p[...] durch Ependymagenesie entstandenen Knick paßt sich die W[irbel]säule, wie schon geschildert, erst sekundär an. Die Rückbildun[g des] Gehirns würde die Folge der durch die abnorme Stellung der Sc[hädel]basis geschaffenen abnormen Druckverhältnisse sein und einge[leitet] durch die geschilderten Ependymverhältnisse im Gehirn. [Aus]führliche Arbeit erscheint in Zeitschrift für „Anatomie und [Ent]wicklungsgeschichte".)

Herr v. **Möllendorff: Ueber örtliche Leukozytenbildu[ng im] Bindegewebe nach Seruminjektionen.** (Der Vortrag ist in [...] d. W. ausführlich veröffentlicht.)

Herr **Stockinger: Ueber Zellreaktionen im Bindegewebe [...] der Geburt und im Säuglingsalter.**

Im Bindegewebe der normalen Neugeborenen und Säugling[e der] weißen Maus finden sich Veränderungen, die bei allen Tier[en in] gleicher Weise vorhanden sind und sich zeitlich aneinanderr[eihen]. Man erkennt darin fortschreitende Prozesse, die ähnliche Zell[formen] hervorrufen, wie die von v. Möllendorff nach Farbinje[ktion] beschriebenen. Innerhalb der ersten 6 Stunden nach der G[eburt] findet eine Kontraktion der Fibrozyten statt, und deren Plasma [wird] dunkel und schollig. Es bilden sich große blasige Rundzell[en], denen mit der Zeit basophile Granula auftreten. Mit dem Schw[inden] der Blasen entstehen daraus Zellformen, die vollkommen den [...] zellen gleichen. Phagozytierte Erythrozyten lassen vermuten, [daß] die auslösende Ursache im Eindringen von Blutbestandteile[n ins] Gewebe zu suchen ist. Die Wiederherstellung des gespre[ngten] Fibrozytennetzes dauert bis um den 11. Tag. Während der Bi[ldung] von zusammenhängenden Gruppen von Histiozyten nimmt die [Färb]barkeit des Fibrozytenplasmas wieder ab und man erhält Zell[en], die mit ihren voll ausgebreiteten Fibrozyten denen des embryo[nalen] Gewebes gleichen. Aus den Histiozyten bilden sich zum Teil [...]kernige Leukozyten. Um den 14. Tag nimmt die Färbbarke[it der] Fibrozyten neuerdings zu. Durch Kontraktion ihres Plasma [ent]stehen reichlich Zellen von der Art der ruhenden Wander[zellen]. Um den 17. Tag erreichen die Veränderungen ihren Höhepunk[t. Der] gleichzeitig entstehenden Histiozyten setzt gegen Ende der 3. L[ebens]woche eine lebhafte Ausbildung von Lochkernen ein. Unter Zu[nahme] der Kernpolymorphie runden sich die Zellen ab und bekomme[n] zunehmende Oxydasereaktion und Eosingranulierung. Der B[eginn] der zweiten Reaktion fällt in die Zeit der Ablaktation. Die Tat[sache], daß der Säuglingsdarm für Kolloide durchgängig ist (v. Mö[llen]dorff), läßt daran denken, daß unvollständig abgebautes [...] aus der Nahrung den Darm passiert und die Zellreaktion ausl[öst].

Aussprache zu 2 und 3: Herren Jores, Schittenh[elm], Konjetzny, Bürger, Schade, Höber, v. Möllend[orff].

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 11. Januar 1927.

Vorsitzender: Herr Morawitz. Schriftführer: Herr Weig[...]

Herr **Küstner: Ueber Schwangerschaftstoxikosen.** (De[r Vor]trag erscheint in dieser Wochenschrift.)

Aussprache: Herr Payr stellt an den Vortragend[en die] Frage, ob in den beiden ersten Fällen eine erhebliche Leuk[ozytose] festgestellt wurde, nachdem ein Leberabszeß oder Empye[m der] Gallenblase im ersteren, ein paranephritischer Abszeß im [letz]teren angenommen worden war. Ueberhaupt hätte Payr gern [etwas] über das Blutbild bei Schwangerschaftstoxikosen erfahren.

Herr Thies: Fieber im Verlauf der Schwangerschaftstox[ikose] ist, wie der Vortr. angegeben, als ein Zeichen schweren V[erlaufs] anzusehen. Auch beim Schwangerschaftserbrechen ist Fieb[er eine] Indikation zum Eingreifen. Dauerndes Erbrechen in den sp[äteren] Monaten der Schwangerschaft deutet ebenfalls auf eine s[chwere] Komplikation.

Herr **Sellheim: Darstellung der neuesten Fortschritte [in] Diagnose und Behandlung der Sterilität.**

Unter anderem Beschreibung der neuesten Operationsmet[hoden]: a) Wiedereröffnung der am abdominalen Ende verschlossener [...]

esektion der am isthmischen Teil verschlossenen Tube und ihre ilereinpflanzung in den Fundalwinkel des Uterus, c) die Einzhung des Eierstocks in die Uterushöhle bei Unbrauchbarkeit Verlust des Eileiters. Erscheint ausführlich anderenorts.

Aussprache: Herr Zweifel: Unter den Unglücksfällen Perflatio tubarum sind noch am ehesten die Luftembolien zu er-…n, und zwar durch Einbohren der Uteruskanüle in die zarte …imhaut und unmittelbares Einpumpen der Luft in Blutgefäße. …rkenswert ist ferner, daß man bei der Durchblasung der Tuben Uterus vorher nicht gereizt habe, weder durch kombinierte Be-…ng, noch etwa durch Einsetzen einer Kugelzange u. dgl., weil … kleinen Eingriffe zur Zusammenziehung der Gebärmutter und Eileiter genügen. Dann geht keine Flüssigkeit und keine Luft …. Wir haben darüber bei der Vorbereitung zur Totalexstir-…n des Uterus carc. in hunderten von Fällen die Beobachtung …cht, daß nur dann die eingespritzte Farblösung durch die Tuben wenn der Uterus in keiner Weise „gereizt" war. Wir machten … Einspritzungen mit Pyoktanin, um eine kleine Pyometra zu …ehen, und das Bemerkenswerteste war, daß diese völlig unschäd-… Lösung wiederholt in Pyo- und Hydrosalpinxsäcke einfloß. Was …emporäre Sterilisation betrifft, so möchte ich der doppelten …rbindung, Durchschneidung und Versenkung des proximalen … der Tube den Vorzug geben vor der Einschachtelung des Ei-…trichters. Das letztere Verfahren ist umständlicher und es ist … mehr Risiko vorhanden, daß der Trichter funktionell geschädigt … Der Vortragende fragte, was aus dem distalen Ende der Tube …e, das frei in der Bauchhöhle pendele? Das haben wir an einem … erfahren können, wo wir eine doppelte Unterbindung mit Seide …cht und beide Enden versenkt hatten. Die Frau wurde wieder …anger, und beim zweiten Kaiserschnitt konnten wir beobachten, …die beiden Tubenenden sich wieder gefunden, symmetrisch an-…dergelegt und das Epithelrohr ohne die Tubenmuskulatur sich …r gebildet hatte. Da die beiden Seidenfäden die Tubenwand …und durchschnitten hatten, war das Lumen wieder frei und hat, …einlichen Ueberraschung der betreffenden Frau, gut fungiert. …ann man sicher sein, daß die Reparatio der Fertilität beim …hschneiden der beiden Tubenenden und Zusammenfügen der-…n zur tadellosen Wiederherstellung führt.

Herr Thies: Die Pertubation hat eine bedeutsame Erweiterung …Behandlungsmöglichkeiten und der Operationen an den inneren …alien gebracht. Es muß festgestellt werden, daß Ungeschick-…eit auch bei ungefährlichen Behandlungsmethoden Gefahren für …Kranken herbeiführen kann. Man kann nach unseren Ergeb-…n in 10 Proz. der Fälle (es sind über 2000) leichtere Störungen …n Einstreichen der Luft in die Bauchhöhle annehmen. Es treten …e Kollapse, Atembeschwerden, Schwächegefühl und Schmerzen … eib auf. Vermeiden lassen sich die Beschwerden wohl nicht … doch können durch langsames Einstreichen der Luft die Be-…rden erheblich herabgesetzt werden. Diese Zufälle ändern …s an dem Wert der Methode, die in verschiedener Weise einen … erheblichen Fortschritt in unsere Therapie gebracht hat. Zu-…st kann man infolge der genaueren Diagnostik (Tubenverschluß … nicht) eine Einschränkung der Operation feststellen. Ist ein …nverschluß vorhanden, dann ist die Operation notwendig. Der … der Röntgenaufnahme ist im Vergleich zu der Pertubation nur …beschränkter, da sicher bei Injektion von Flüssigkeit in die …n häufig Douglasabszesse und Fieber auftreten werden. Zur …ndlung der Sterilität ist die Röntgenaufnahme auch nur in Aus-…hefällen notwendig. Die plastischen Operationen an den Ad-…xa sind von Bedeutung, da verstümmelnde Operationen nach …ichkeit einzuschränken sind, auch wenn eine Schwangerschaft …n seltenen Fällen entsteht. Die Pertubation mit nachfolgender …ingostomie und die Nachbehandlung derselben mit Tubendurch-…ung nach Sellheim ist eine wertvolle Behandlungs- und …tionsmethode geworden.

Herr Sellheim (Schußwort): Herr Thies dürfte wohl recht …: die sog. Gefährlichkeit der Tubendurchblasung liegt weniger …nstrument als an dem, der es handhabt. Auch das Messer, ja … der Finger, kann bei ungeschickter Führung zum gefährlichen …ument werden. Der wesentliche Fortschritt, den die Tuben-…blasung gebracht hat, ist die Unterscheidungsmöglichkeit von …n für die Sterilitätsbehandlung mit und ohne Eileiterdurch-…gkeit. Reizerscheinungen haben wir bei Anwendung von 10 und …z. Jodipinlösung bei Salpingographie nicht gesehen. Wenn es … nicht interessiert, wo das Hindernis sitzt, und man nichts von …erein darüber aussagen will, welche Operation, Salpingostomie …Tubenimplantation man zu machen vorhat, kann man die Sal-…graphie entbehren. Der retrograde Aufblaseversuch am offenen …nen gibt einem dann noch früh genug Auskunft, was zu tun ist. …te über 200—400 sind wohl in der Hand des Geübten einmal zu-…, dem Ungeübten möchte ich aber doch davon abraten. — …r Zweifel kam auf die Gefahr der Luftembolie zu sprechen. …lyomen besteht sicherlich Gefahr dieser Art, sonst ist sie aber … groß, wenn nicht gerade der Uterus blutet. Unsere Unter-…ungen haben ergeben, daß ein Mensch bis 40 ccm Luft in … Blutbahn ziemlich ohne Schaden vertragen kann. Entleert …also die Spritze und man hat nicht sofort den untrüglichen …ltatorischen Beweis, daß die Luft in die Bauchhöhle gedrungen …, so muß man den Versuch abbrechen. Ich würde raten, die … Sterilisation mit Funktionswiederherstellung dicht am Fundalwinkel vorzunehmen: das uterine Ende auszuschneiden und unter das Peritoneum zu versenken, das andere Tubenende aber frei zu lassen für eine etwaige Reimplantation.

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Offizieller Bericht.)

Sitzung vom 14. Oktober 1926.

Herr Wendel demonstriert u. a. 1. eine Kranke, bei der wegen **einseitiger Lungentuberkulose** vor 2 Wochen eine extrathorakale Plastik nach Sauerbruch ausgeführt war; glatte Verheilung.

Der Vortr. demonstriert besonders seine von Sauerbruch abweichende Schnittführung, welche die oberen zwei Drittel des Schulterblattes in voller Muskelverbindung mit der Wirbelsäule läßt, so daß eine Senkung der Schulter auch bei nachgebender Muskelnaht nicht möglich ist. Er demonstriert Photogramme eines von anderer Seite mit Sauerbruchscher Schnittführung operierten Falles, bei dem die ganze Naht bis auf die Pleura aufgegangen war, Schulterblatt und Arm sich stark gesenkt hatten, und bei weit klaffender Wunde die Stümpfe der durchtrennten Rippen, nekrotisch, frei hervorstanden.

2. Einen Kranken mit **Ca. der Nase.** Er war vom Vortr. bei noch kleinem Ca. mit Röntgenstrahlen behandelt worden, aber dann durch die Krankenkasse einem Dermatologen zugeschickt worden, welcher mit Höhensonne bestrahlte, bis der größte Teil der Nase zerstört war. Jetzt war nur noch die operative Abtragung der ganzen Nase und spätere Plastik möglich.

Herr Wendel: Ueber Operationen bei raumbeschränkenden Krankheitsprozessen in der Schädelhöhle.

Vortr. berichtet über seine Erfahrungen, die er während seiner 28 jährigen Tätigkeit gesammelt hat; das Krankenmaterial sei relativ klein, was auf die Schwierigkeit der topischen Diagnostik zurückzuführen sei. Da die städtischen Krankenhäuser meist keine unter einem zünftigen, modern ausgebildeten Neurologen stehenden Nervenabteilung hätten, ginge viel Material, das durch chirurgische Eingriffe gerettet oder gebessert werden könnte, im Schoße der großen Mutter Medizin verloren. Er erinnert an die Ausführungen von Heinrich Braun auf dem Mitteldeutschen Chirurgentag in Zwickau 1926, welche zeigten, daß bei fachmännischer, moderner Untersuchung in 2 Jahren 6 mal mehr Rückenmarkstumoren entdeckt und operiert wurden, als in 20 jähriger Tätigkeit vorher. Da das Material das gleiche war, kann man schließen, daß in den 20 Jahren mehr als hundert Fälle unentdeckt blieben.

Der Vortr. bespricht zunächst die Symptomatologie der raumbeschränkenden Prozesse der Schädelhöhle. Er unterscheidet:

1. Prozesse, welche akute Hirndruckerscheinungen hervorrufen, in erster Linie Verletzungen (Depressionen des Schädels; Blutungen, von denen besonders die Blutungen aus der Art. meningea media besprochen werden).

Sodann entzündliche Prozesse, infolge von Osteomyelitis, Lues, posttraumatischer Infektion; umschriebene Meningitis serosa, metastatische Entzündungen und Abszesse.

Bei diesen akuten Hirndruckerscheinungen sind bei rechtzeitigem Eingriff die operativen Resultate in der Regel sehr viel besser als bei der 2. Gruppe. Der Vortr. hat 2 Fälle von umschriebener Meningitis serosa, welche Herdsymptome machten und erst im Koma operiert werden konnten, geheilt.

2. Fälle von chronischen Hirndruckerscheinungen, meist verbunden mit Stauungspapille. Da die topische Diagnose oft große Schwierigkeiten bereitet, kann man häufig nur entlastende Trepanationen ausführen. Diese führen jedoch zuweilen zur völligen Heilung, besonders dann, wenn es sich um zystische Bildungen handelt. Man muß sich vorstellen, daß entzündliche Verklebungen und Verwachsungen, welche zur Bildung von Zysten aus bestehenden Lymphräumen geführt haben, durch die Verschiebung infolge der entlastenden Trepanation zerreißen, so daß nun die Zyste sich entleert und ihr Inhalt resorbiert wird.

Der Vortr. bespricht einige eigene Beobachtungen. Besonders im Bereiche des Kleinhirnes sind solche Zysten nicht selten und durch die Freilegung des Kleinhirnes und Spaltung der Dura hat der Vortr. eine solche Zyste zur Heilung kommen sehen, ehe der 2. Teil der Operation, der an den vermuteten Tumor heranführen sollte, ausgeführt werden konnte. Solche Heilungen sind andauernd geblieben; so z. B. bei einem damals 17 jähr. Mädchen, welches jetzt — 10 Jahre später — als Mutter mehrerer Kinder in voller Gesundheit lebt.

Der Vortr. hat insgesamt 33 Großhirntumoren (Neubildungen) beobachtet. Von diesen konnte nur in 8 Fällen, auf Grund der topischen Diagnose, eine Radikaloperation versucht werden. 4 Fälle davon wurden geheilt. Während die Duraepitheliome gut ausschälbar sind, lassen sich die weichen Geschwülste — meist Sarkome, Gliome oder Mischgeschwülste — oft nur schwer und unvollkommen entfernen. Von den 4 durch Operation Geheilten sind 2 dauernd geheilt geblieben, während die anderen später einem Rezidiv erlagen. Die zystischen Tumoren lassen sich im allgemeinen gut operieren. 4 Fälle wurden dauernd geheilt.

Sehr viel schlechtere Resultate geben die Hirnabszesse. Zwar gelingt es, durch die Entlastung zunächst auffallende Besserung zu erreichen, doch ist die Gehirnmasse selbst der restlosen Entleerung eines Abszesses infolge ihrer Konsistenz wenig günstig. Es bleiben

entweder Reste zurück oder sie bilden sich aus enzephalitischen Herden aufs neue und trüben dadurch die Prognose.

Bei Hydrozephalus sind Dauererfolge selten erreicht worden, obwohl unmittelbar gute Erfolge durch Balkenstich erzielt werden konnten. In einem Falle wurde ein auffallender Erfolg, der jetzt schon mehrere Jahre beobachtet werden konnte, durch Röntgenbestrahlung erzielt.

Auch bei Geschwülsten hat die Röntgenbestrahlung zweifellos Erfolge, die aber bei bösartigen Geschwülsten in keinem Falle von Dauer gewesen sind.

Der Vortr. spricht sich dann noch eingehend über die dekompressive Trepanation aus. Er erwähnt bei zunächst guter Entlastung die sekundären Störungen, welche besonders durch den Hirnprolaps, durch Liquorfisteln u. dgl. hervorgerufen werden. Er stellt die Frage zur Diskussion, ob man nicht auch bei raumbeschränkenden Prozessen, welche vom Großhirn ausgehen, durch Freilegung des Kleinhirnes nach Cushing Entlastungen erzielen kann, obwohl das Tentorium dem entgegenzuwirken scheint. Aus eigenen Beobachtungen glaubt der Vortr. schließen zu können, daß zum mindesten der Versuch gemacht werden könne. Die dauernde Fortnahme eines großen Teiles der Schädelkapsel an der dem verlängerten Marke zugehörigen Seite und der mächtige Schutz, den die stark entwickelten Nackenmuskeln gegen einen Hirnprolaps, gegen Liquorfisteln u. dgl. gewähren, lassen diese Stelle mehr geeignet erscheinen als andere Stellen über dem Großhirn. Nur ist es zweifelhaft, ob in allen Fällen das Tentorium hinreichend nachgibt, um eine volle Entlastung zu erreichen.

Aerztlicher Verein zu Marburg.

(Offizieller Bericht.)

Sitzung vom 15. Dezember 1926 in der Med. Klinik.

Vorsitzender: Herr Schwenkenbecher.

Herr Versé: **Pathologisch-anatomische Demonstrationen,** u. a.:

1. a) **Hyaline Degeneration** und **Steatose der Langerhansschen Inseln** bei einer 48 jähr. Frau mit Coma diabeticum.

b) **Arteriolosklerose der Pankreasgefäße** mit analoger Inselveränderung bei einer 70 jähr. Frau, ebenfalls mit Coma diabeticum. Bemerkenswert war in beiden Fällen das Versagen der Insulintherapie (vgl. Versé: Zur Pathologie des Pankreas, Mitteldeutsches Aerzteblatt Nr. 22, 1926).

2. **Hodenkarzinom**-Metastasen in den retroperitonealen Lymphknoten mit breitem Durchbruch in das Duodenum (25 jähr. Mann). Beginn 1 Jahr vorher mit Magenulcuserscheinungen. Erst ½ Jahr später wurde der Hodentumor zufällig bei der Untersuchung entdeckt. Histologisch: Mischform mit adenomatösen und großzelligen diffusen Wucherungen; letztere allein in den Metastasen.

Bei einem zweiten Fall von **Teratoblastom des Hodens** bestanden die Metastasen nur aus chorioepitheliomatösen Wucherungen, die nach Greiling (Diss. Marburg 1927) in 12 Proz. der Fälle die Metastasen maligner Hodentumoren charakterisieren.

3. Pseudomembranöse nekrotisierende **Laryngo-tracheitis uraemica** (vgl. Buch, Diss. Marburg 1926).

Herr Scharnke: **Ueber genuine und symptomatische Epilepsie.**

Die vielfach noch bestehende Meinung, die Diagnose „genuine Epilepsie" sei im wesentlichen eine negative und könne nur durch Ausschließen der verschiedenen Möglichkeiten einer symptomatischen Epilepsie gestellt werden, bedarf der Korrektur. Die Ergebnisse Stiers, Steiners, W. Scharnkes und anderer von der engen Zusammengehörigkeit der Linkshändigkeit mit der genuinen Epilepsie haben auch in Marburg in weitem Umfang bestätigt werden können. Die Annahme Redlichs, das häufige Zusammentreffen von Linkshändigkeit und Epilepsie erkläre sich leicht aus der Annahme einer in der Kindheit überstandenen linksseitigen Enzephalitis, trifft nur für relativ wenige Fälle zu und kann das gehäufte Vorkommen der Linkshändigkeit in Epileptikerfamilien nicht erklären. Auch Bettnässen und Sprachstörungen gehören in diese familiäre Korrelation in den Familien genuiner Epileptiker. In der Aszendenz der gen. Epileptiker finden sich fast nur Epilepsie und Trunksucht, nur sehr selten Zirkuläre und Schizophrene; Paralyse bei gen. Epileptikern scheint äußerst selten zu sein. Körperbaulich findet sich starkes Ueberschießen der Spannweite über die Körpergröße mit Vorliebe bei Epileptikern, selten bei Paralytikern. Am wichtigsten aber ist das klinische Bild. Die pedantische Umständlichkeit, die egozentrische Engherzigkeit mit der trotzdem oft hypersozialen Einstellung kommt nur der genuinen Epilepsie zu; explosibel, zornmütig, vasomotorisch labil ist der gen. Epileptiker vorwiegend nur in den psychischen Ausnahmezuständen. Anti- und asoziale Züge als Dauererscheinung finden sich viel mehr bei Kopfverletzten mit symptomatischer Epilepsie. Auftreten der ersten Anfälle nach Kopfverletzung spricht nicht unbedingt gegen gen. Epilepsie. Gen. Epileptiker neigen auffällig wenig zu schweren Rentenneurosen.

Herr **H. Dold:** a) **Nachweis toxischer Staphylo- und Streptokokken, Koli- und Proteusbazillen durch den Intrakutanversuch.**

Es wurde eine systematische vergleichende Prüfung der örtlichen Gewebswirkung der wichtigsten der oben menschenpathogenen Bakterien unter möglichst gleichartigen Versuchsbedingungen vorgenommen. Als Probegewebe diente die enthaarte Haut pigmentarmer Meerschweinchen und Kaninchen, und zwar wurden intrakutan jeweils gleiche Mengen der lebenden Keime verimpft und die [...]tierende örtliche Gewebsreaktion festgestellt. Während bei [...] meisten Bakterien die gewählte Bakterienmenge nur eine [...] abheilende Papel bewirkt, ruft die gleiche Menge Keime bei ei[...] Staphylo- und Streptokokkenstämmen sowie bei einigen Koli[...] Proteusstämmen starke Nekrosen hervor. Es ließ sich als[o] [...] Hilfe dieser Methode der Nachweis erbringen, daß es stark ge[...] toxische, Nekrose hervorrufende Stämme bei den Staphylo[...] Streptokokken, den Koli- und Proteusbazillen gibt. — Ein s[...] nekrotisierender Streptokokkenstamm wurde aus einer Puer[...] sepsis gezüchtet; nekrotisierende Staphylokokkenstämme wurde[n aus] einem Furunkel, einer Angina und einem Panaritium, nekrotisie[rende] Kolistämme aus Fällen von Zystitis isoliert. — Es ist als ein [Fort]schritt zu betrachten, wenn es gelingt, bei einer Infektio[n den] dunklen Begriff der Virulenz zu ersetzen. — Die Prüfung d[es ge]websbiologischen Verhaltens der Bakterien nach der angege[benen] Methode stellt eine wertvolle Ergänzung der bakteriologische[n Dia]gnostik dar.

b) **Verhalten der Scharlachstreptokokken im Intrakutanv[ersuch] beim Kaninchen.**

Wir besitzen noch kein zuverlässiges Merkmal zur [Unter]scheidung der sog. Scharlachstreptokokken von Streptok[okken] anderer Herkunft. Die Hämolyse ist kein zuverlässiges [Unter]scheidungsmerkmal. Dem Dicktoxin ähnliche Toxine werden [auch] von Nicht-Scharlachstreptokokken gebildet. — Dold unter[suchte] 25 verschiedene sog. Scharlachstreptokokkenstämme und 25 St[repto]kokkenstämme anderer Herkunft mittels der oben beschrie[benen] Methode (intrakutane Injektion gleicher Mengen der le[benden] Keime in die enthaarte Haut weißer Kaninchen). Ergebnis: [Von] den 25 Nicht-Scharlachstreptokokkenstämmen bewirkten 17 St[ämme] nur eine geringe Rötung, 6 Stämme eine stärkere Rötun[g], 2 Stämme eine rasch fortschreitende Phlegmone mit Nekros[e und] Tod in wenigen Tagen. Von den 25 Scharlachstreptokokkenstä[mmen] bewirkten 18 sehr starke Rötung und Infiltration, sowie Eiteru[ng und] Nekrose von wechselnder Stärke, jedoch keinen Tod; 5 Stämme [zeigten] analoge Erscheinungen, aber von deutlich geringerem Grade [...] und 2 Stämme bewirkten nur geringfügige Rötung. Die M[ehr]zahl der untersuchten Scharlachstreptokokkenstämme unte[rscheidet] sich demnach durch ihr eigenartiges gewebsbio[logi]sches Verhalten in der Haut des Kaninchens v[on] Streptokokken anderer Herkunft. Die Ausnahmen lassen sic[h] leicht erklären teils durch eine Abnahme der Toxizität infol[ge] zahlreichen Umzüchtungen, teils dadurch, daß nicht der richti[ge] eigentliche Scharlachstreptokokkus aus dem Rachen isoliert [...]

Wiedh[...]

Vereinigung Münchener Chirurgen.

Sitzung vom 16. Dezember 1926.

Herr **Ad. Schmitt: Ueber Zwischenfälle bei der Gallen[blasen]chirurgie.**

Er möchte zu diesen auch die Tätigkeit allzu konser[vativer] Internisten rechnen und ist der Meinung, daß trotz der guten [Ergeb]nisse der unter richtiger, heute kaum mehr umstrittener Indik[ations]stellung ausgeführten chirurgischen Eingriffe von manchen [Inter]nisten den in verschiedener Art einverleibten „Gallenblasenm[itteln] ein zu hoher Wert zugesprochen wird, um so mehr als die Fra[ge] offen zu sein scheint, was das Wirksame ist: diese Mittel o[der die] sicher in vielen Fällen nützliche, gleichzeitig angewandte [Behand]lung, Mergentheimer oder Karlsbader Kur, Diät, Wärme, Ru[he].

Er bespricht eingehend Fehldiagnosen sowie Komplikatio[nen] der Operation selbst, wie das Platzen der Gallenblase und die [...] Schwierigkeit, die Gallenblase überhaupt zu finden. Die sch[...] Zwischenfälle bilden die Blutungen; solche aus dem Leberb[ett und] aus der Art. cystica können recht unbequem werden, sind ab[er] zu beherrschen. Dagegen kann abnormer Gefäßverl[auf zu] ungeheuren Blutungen führen, besonders wenn dicke Schwa[rten die] Isolierung des betreffenden Gefäßes unmöglich machen. [Trotz] äußerster Vorsicht erlebte Sch. 2 Fälle enormster Blutung, d[ie] letal endeten.

Aussprache: Herr v. Redwitz, Herr Haff.

Weiter berichtet Herr **Ad. Schmitt** über einige selt[ene Er]**krankungen des knöchernen Beckens:** Primäre Osteomyeli[tis der] Darmbeinschaufel, eine ganz isolierte Tuberkulose der Symph[yse], eine Luxationsfraktur des Beckens, die alle drei auch fun[ktionell] gute Heilungsresultate gaben.

Herr Hohmann (a. G.): **Ueber Fußdeformitäten, insbe[sondere] den Hallux valgus und seine Behandlung.**

Der Hallux valgus ist keine primäre vestimentäre, sond[ern eine] Belastungsdeformität. Darum möchte er den ganzen Komp[lex der] Fußdeformität, die wir Pes plano-valgus nennen, entwickeln [...] er durch die neuere orthopädische Forschung erklärt werd[e]. Der Bau des Fußes zeigt eine Torsion des Vorfußes gegenü[ber dem] Rückfuß. Im Gefolge des Pes valgus kommt es zur Aufbieg[ung des] medialen Vorfußrandes, d. h. des Großzehenstrahles nach do[rsal-] medial, bzw. in Supination. Das ist die Einleitung des Spr[...] Druck des Körpergewichts und Gegendruck des Bodens b[eim Ab]wickeln des Fußes sind der eine Teil der Kräfte, die dies b[...] Der andere sind die ziehenden Kräfte im Inneren des Fu[ßes].

ären, welche durch die mit der Vorfußveränderung ent-le Störung des Muskelgleichgewichts auf Großzehe und Meta-I einwirken. Das Wesentlichste hierbei ist die relative Ver-g des Abductor hallucis zum ersten Strahl, wodurch es zum ewicht des Antagonisten, des Adduktor kommt. Das gleiche ht oft am 5. Strahl. Die Therapie ist oft konservativ (Ein-allenschutz usw.); wo dies nicht genügt, operativ. itik der älteren Verfahren. Ungenügend ist die Max Schede-bmeißelung der „Exostose", schlecht die Huetersche Resek-s Kapitulum. Gegen die Ludloffsche Operation besteht das en des mangelhaften Ausgleichs der Metatarsalabduktion. Die sche und Schedesche Weichteiloperation scheint sich nach Nachprüfung nur für mittelschwere Fälle zu eignen. Be-gegen die Ausschaltung der Adduktormuskulatur. Dar-g der Hohmannschen Methode.

ssprache: die Herren Berger, v. Redwitz, Schü-Gebele, Krecke; Hohmann (Schlußwort).

.-naturwissenschaftl. Gesellschaft in Münster i. W.

(Medizinische Abteilung.)

8. Sitzung vom 13. Dezember 1926.

rr **Coenen** demonstriert: a) eine 58jähr. Kranke mit **totaler resektion und Oesophagoduodenostomie** nach Karzinom.

Eine **subtotale Magenverätzung durch Salzsäure** bei einer Frau. Vom Magen blieb nur ein hühnereigroßer kardialer Der übrige Teil bis auf einen kleinen präpylorischen Ab-, der zu einer Magenfistel benutzt war, für Speisen völlig un-. Anfangs Sondierung ohne Ende und Erweiterung der stenose. Nach einem halben Jahre totales Rezidiv. Daher nastomose zwischen kardialem Rest und querdurchtrennter mschlinge, Einpflanzung der oberen durchtrennten Jejunum-e quer in den vom Magen abführenden Darm. Später opera-chluß der Magenfistel. Vollständige Heilung, erhebliche Ge-nahme seit einem halben Jahr.

Eine **faustgroße, mediastinale Struma**, einem 48jähr. Mann Längsspaltung des Brustbeins exstirpiert. Krankheitsbild ziert durch eine Pneumonie des rechten Unterlappens, Tod Wochen.

ssprache: Herren Eichhoff, Hellner, Kohlmann, en.

rr **Holtmeier: Elektrokardiographische Studien über den sdruckversuch an Menschen.**

r Vortr. stellt den Czermakschen Vagusdruck- und ngschen Karotisdruckversuch einander gegenüber und zeigt inen 2mal positiven Karotisdruckausfall von ca. 100 klinisch chten Kranken der med. Klinik die Seltenheit seines Vor-ns. Vortr. vertritt die Heringsche Theorie und demon-eine Tonometerkurve und das Elektrokardiogramm eines stark en rechtsseitigen Karotisdruckausfalls, bei dem es gelungen ne Blutdrucksenkung und einen Herzstillstand von 4,2, 7,5 und unden zu erzielen. Durch den herzhemmenden Reflex wurde al auch eine Verzögerung der Ueberleitungszeit vom Vorhof entrikel hervorgerufen und wurden bei längerem Druck ver-e automatische Ventrikelkontraktionen beobachtet. Die Aus-n des Reflexes wurde bei diesem Kranken, der wegen rechts-gn Ca. radikal operiert war, durch 3 Momente wirksam unter-zt 1. durch den durch Operation für den Druck zugänglicher ge-n Sinus caroticus, 2. durch Unterbindung der Carotis externa, ie rückläufige Stauung und dadurch eine erhöhte Empfindlich-s Sinus caroticus bewirkte. 3. eine mäßige Arteriosklerose, h der Druck auf weniger nachgiebiges Gewebe erfolgte.

ssprache: Herr Kehrer.

rr **A. v. Szily** und Herr **H. Freund: Probleme der Iris-rtion (mit besonderer Berücksichtigung der Untersuchungen l. Poos).**

I. Allgemeines und Ophthalmologisches (v. Szily). Nach der herrschenden Lehrmeinung werden die Irisbewegungen nach entgegengesetzten Richtungen ziehenden Muskeln, dem ter und Dilatator, beherrscht, die nach der landläufigen An-ung mehr weniger als vollwertige Antagonisten betrachtet . Weiterhin wird wohl auch stillschweigend angenommen, sh die Irismuskeln in ihrem allgemeinen physiologischen Ver-den im Körper sonst vorkommenden glatten Muskelelementen verhalten würden. Es ist aber schon seit einer Reihe von bekannt, daß diese Irismuskeln, im Gegensatz zu den anderen und quergestreiften Muskeln, nicht aus dem Mesoderm, aus dem Ektoderm, d. h. aus dem Augenbecher und damit embryonalen Gehirnanlage selbst hervorgehen. Sie sind auch logisch untereinander sehr verschieden beschaffen. Der nter besteht aus ähnlichen Muskelspindeln, wie die übrige Muskulatur, während der Dilatator aus Zellen besonderer Art mengesetzt ist, bei welchen der kernhaltige Zelleib dem aus gofibrillen bestehenden kontraktilen Abschnitt, wie das Ge-eiem gestreckten Schneckenleib, aufsitzt. Bei den Sauropsiden und Reptilien) ist der Sphinkter sogar quergestreift, und bei geln ist der Dilatator unter allen intraokularen Muskeln nzige glatte. Dementsprechend ist auch das Ganglion r bei Vögeln (nach v. Lenhossék) ein rein motorisches Schaltganglion des N. oculomotorius und entbehrt vollständig eines sympathischen Anteils. Ferner spricht gegen das gemeinhin antagonistische Verhältnis dieser beiden Irismuskeln, daß sich der Sphinkter beim Menschen schon im 2. Monat anlegt und seine Entwickelung bei der Geburt abgeschlossen ist, während der Dilatator zuerst im 6.—7. Monat auftritt und seine volle Ausbildung bei Säugern nachweislich erst in den ersten Lebensmonaten nach der Geburt erhält. Damit scheint auch die Erfahrung im Einklang zu stehen, daß die neugeborene Iris noch nicht in dem Umfange erweiterungsfähig ist und auch auf pupillenerweiternde Mittel nicht in dem Umfange anspricht, wie die vollentwickelte Iris. Es ist nicht ausgeschlossen, daß die Ausbildung einer Pupillarmembran im Säugerauge und ihre relativ späte Rückbildung (bei vielen Tieren erst postnatal!) mit der verzögerten Dilatatorentwicklung zusammenhängt.

Dafür, daß die Annahme eines einfachen Antagonismus unbefriedigt läßt und nicht alle Resultate der klinischen und experimentellen Beobachtungen in ausreichendem Maße zu erklären vermag, können zahlreiche Beispiele angeführt werden. So haben schon Bumke, Behr u. a. zur Erklärung der sog. Pupillenunruhe und der aktiven Erweiterungsreaktion (z. B. bei der Schreckmydriasis) angenommen, daß der aktiven Sympathikusinnervation eine Sphinkterhemmung zeitlich vorausgehen müßte, denn sonst wäre die starke Erweiterung der Pupille gegen den elastischen Widerstand des ungleich viel kräftigeren Sphinkters gar nicht denkbar. Bis zu einem gewissen Grade erinnert diese letztere Ansicht an die Sherringtonsche Theorie der reziproken Innervation, wonach der Kontraktion eines Agonisten die Erschlaffung des Antagonisten parallel gehe. Hier müßte sie ihr sogar zeitlich vorausgehen, wenn auch diesem Postulat bisher jede greifbare Unterlage fehlt. Nach allerdings nicht unwidersprochen gebliebenen Angaben von Bach und Meyer soll am spinalen Ende der Rautengrube nahe der Mittellinie und dem Atemzentrum sogar ein besonderes Hemmungszentrum für den Sphinkter liegen. Daraus, daß die Exstirpation des oberen Halsganglions eine stärkere Miosis hervorrufe als die Resektion des Halssympathikus, hat man wiederum darauf schließen wollen, daß das Ganglion einen hemmenden Einfluß auf den Sphinktertonus besitze; auf welchem Wege, blieb aber vollständig offen. Auch die Erklärung der spinalen Miosis bei der reflektorischen Pupillenstarre und die Mydriasis bei der amaurotischen Starre bereiten Schwierigkeiten auf Grund der bisher herrschenden Lehre vom reinen Antagonismus.

Es war daher von vornherein zu erwarten, daß die systematische Untersuchung der isolierten Irismuskeln in physiologischer und pharmakologischer Hinsicht nähere Aufschlüsse geben könnte über den scheinbaren Widerspruch zwischen einzelnen Angaben und Versuchsresultaten. Aus diesen Gedankengängen heraus entstanden die Untersuchungen, die Fr. Poos ausgeführt hat und deren hauptsächlichstes Ergebnis in dem Nachweis einer bisher unbekannten Doppelinnervation des M. sphincter iridis besteht. Auf Grund der letzteren ist anzunehmen, daß die groben Ausschläge überhaupt vom Sphinkter beherrscht werden, während dem Dilatator nur eine mehr Halte- oder raffende Funktion zukommt. Die gesicherten Befunde über die Wirkung und die Innervation der Irismuskeln werden dadurch keineswegs berührt oder in Zweifel gezogen, vielmehr nach einer sehr wichtigen Richtung hin ergänzt und erweitert. Der Nachweis der Doppelinnervation des Sphinkter wird zweifellos sowohl den klinischen Tatsachen, als auch nach allem, was wir darüber wissen, den anatomischen und entwickelungsgeschichtlichen Befunden in viel überzeugenderer Weise gerecht, als die landläufige Lehre vom reinen Antagonismus.

II. Pharmakologiches (H. Freund).

Die Versuche des Herrn Poos gingen davon aus, durch geeignete Präparation den Musculus dilatator und den M. sphincter getrennt zur Untersuchung zu bringen. Es wurden nach dem Vorgange Wesselys die Bewegungen der Muskeln zunächst automatisch registriert. Da aber die Belastung durch den Schreibhebel und durch den Reibungswiderstand für eine größere Zahl der untersuchten zarten, muskulären Objekte zu groß war (die Muskeln waren stark überdehnt), wurde eine andere Beobachtungsmethode ausgearbeitet: ganz leichtes Myographium ohne automatische Registrierung; mittels einer Lichtquelle wurde der Schatten des Hebels auf eine rotierende Trommel geworfen und sein Stand markiert. Die automatische Registrierung nach Wessely diente zur Kontrolle der Versuche und ergab eine volle Bestätigung der Befunde. Es sei vorausgeschickt, daß an den Wesselyschen überdehnten Präparaten die wirksamen Giftkonzentrationen um ein Vielfaches höher sein mußten als bei der anderen Anordnung (z. B. 1/10 000 Adrenalin).

Resultate: 1. Irisstroma ohne Muskeln wurde durch keine Giftwirkung beeinflußt.

2. Alle Einwirkungen, die unmittelbar den Muskel trafen, ergaben an Sphinkter und Dilatator gleichgerichtete Veränderungen (Temperatur, Reaktion, Ionenwirkungen wie Barium und Kalium), mittels elektrischer Reizung wurden bei automatischer Registrierung typische Zuckungskurven erhalten.

3. Vegetative Endgifte: Am Dilatatorpräparat waren parasympathische Endgifte (erregende und lähmende) unwirksam; am Sphinkter hatten sie die zu erwartenden Wirkungen. Anders die sympathischen Erregungsmittel: Adrenalin, Ephedrin, Kokain und Kalzium. Sie machten, wie erwartet, am Dilatator Verkürzung, am Sphinkterpräparat aber brachten sie eine deutliche Muskelerschlaf-

fung hervor, die mit beiden Methoden feststellbar war. Selbst der gedehnte Sphinktermuskel (nach Wessely) wurde nach Adrenalin 1/10 000 noch weiter erschlafft.

Damit wird eine peripher angreifende Erschlaffung des Sphinktermuskels durch sympathische Erregung wahrscheinlich. Es wird auf die Fragen: Doppelinnervation, anatomische Möglichkeiten der sympathischen Versorgung des Sphinkters, aktive Erschlaffung (Analogie zum Krebsscherenmuskel) hingewiesen.

Aussprache: Herren Rosemann, Coenen, v. Szily und Freund.

Aerztlicher Verein Nürnberg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 16. Dezember 1926.

Vorsitzender: Herr Max Strauß. Schriftführer: Herr Karl Schuh.

Herr O. Beck: **Die Aetiologie und moderne Therapie der Klumpfüße.**

Außer dem angeborenen Klumpfuß, der weitaus am häufigsten vorkommt, gibt es noch paralytische, spastische und traumatische Klumpfüße. Der traumatische Klumpfuß kommt im Gegensatz zum traumatischen Plattfuß selten vor nach schlecht geheilten Adduktionsbrüchen oder zuweilen auch bei deform geheiltem Kalkaneusbruch. Die häufigste Ursache des paralytischen Klumpfußes ist die Poliomyelitis ant. acuta, die spinale Kinderlähmung. Der spastische Klumpfuß kann bei der Littleschen Gliederstarre vorhanden sein oder auch nach Encephalitis grippòsa.

Die Aetiologie des angeborenen Klumpfußes ist immer noch umstritten. Die einen sehen die Ursache in einer primären Entwicklungsstörung der Knochen, die anderen in einer Störung des Muskelgleichgewichts. Sicher aber entsteht der angeborene Klumpfuß nicht durch Uterusdruck infolge Fruchtwassermangels. Dagegen spricht die Vererbung vom Vater, nicht bloß von der Mutter auf die Kinder und die Beobachtung, daß beim Klumpfuß immer der laterale Knöchel, auf den doch der Uterusdruck besonders wirken müßte, stark entwickelt ist im Gegensatz zum inneren Knöchel. Durch Druck auf einen wachsenden Knochen entsteht aber Hypoplasie. Der angeborene Klumpfuß findet sich häufiger bei Knaben als bei Mädchen. Er setzt sich aus 4 Komponenten zusammen: aus der Supinationsstellung, der Spitzfußstellung, die Fußwölbung ist verstärkt, der Vorderfuß ist adduziert. Der Muskel, der den Klumpfuß bewirkt, ist der Tibialis posticus. Er strahlt mit seinen Sehnenausbreitungen in die ganze Fußsohle, ein Strang zieht sogar nach außen zum Kuboid. Am meisten ist beim angeborenen Klumpfuß verändert der Talus und Kalkaneus. Die Talusrolle steht vor der Malleolengabel, ist verkleinert, der Hals verlängert und lateral konvex verbogen, der Kopf nach innen gedreht. Der Kalkaneus steht quer, ist klein. Die Klumpfüßigen haben auch nach der Heilung eine schlecht entwickelte Wadenmuskulatur. Die Differentialdiagnose zwischen dem angeborenen und spastischen und paralytischen ergibt sich meist aus der Anamnese. Wenn aber frühzeitig ein paralytischer Klumpfuß entsteht, so kann er äußerlich dem angeborenen gleichen. Für den angeborenen spricht der Unterschied in der Größenentwicklung der beiden Knöchel, der Hochstand der Ferse, beim paralytischen sind immer vasomotorische Störungen vorhanden.

Die Therapie des angeborenen Klumpfußes muß sofort nach der Geburt erfolgen. In Aethernarkose wird der Fuß redressiert über einem Holzkeil, bis er leicht in die entgegengesetzte Stellung gebracht werden kann. Die Stellung wird dann am besten erhalten durch den bekannten Oettingenschen Verband.

Bei älteren Klumpfüßen gelingt das manuelle Redressement in den meisten Fällen nicht. Es sind hierfür eigene Instrumente, Osteoklasten, angegeben. Wir gebrauchten an der Frankfurter Universitätsklinik für orthopädische Chirurgie den Stilleschen Osteoklasten. Da wir wie jeder, der Klumpfüße behandelt, erfahren haben, daß das Redressement zur Heilung des Klumpfußes nicht genügt, sondern immer wieder Rezidive kommen, die schlimmer sind als der ursprüngliche Klumpfuß, so ging mein Lehrer, Prof. Ludloff, 1923 dazu über, die Klumpfüße systematisch zu operieren. Die Operation kann man vornehmen, wenn das Kind etwa 1½ Jahre alt ist, es hängt natürlich von dem Kräftezustand ab. Die Methode besteht darin, daß durch einen bogenförmigen, im unteren Drittel des Unterschenkels beginnenden Schnitt, der bis zum Großzehengrundgelenk reicht, unterhalb des Knöchels die Sehnen und Sehnenausstrahlungen des Tibialis sorgfältig freigelegt und abgeschnitten werden. Die geschrumpfte, straff gespannte Plantaraponeurose wird mit dem Tenotom subkutan durchtrennt, die Spitzfußstellung durch plastische Verlängerung der Achillessehne beseitigt. Dann wird durch einen kleinen Schnitt oberhalb des oberen Sprunggelenks im unteren Drittel des Unterschenkels die Membrana interossea freigelegt und mit einer schmalen gebogenen Kornzange die Sehne des Tibialis posticus durchgezogen und unter der Haut an der Außenseite des Fußes periostal durch Seidennähte befestigt. Die Adduktion des Vorderfußes wird durch Verlagerung der Sehne des Peronaeus brevis weiter nach vorn und eventuell noch durch Auslöffelung des Kuboids beseitigt. Gipsverband in der richtigen Stellung, der gut gepolstert wird. Der Gipsverband bleibt 14 Tage liegen, wird dann in eine vordere und hintere Schale aufgeschnitten. Nach Entfernung wird massiert und der Fuß wieder in die hintere S[...] gelegt. Bei älteren Klumpfüßen muß außer der Verpflanzun[...] Tibialis posticus noch ein Knochenkeil auf der Außenseite h[...] gemeißelt werden.

Nach 4 Wochen ist die Behandlung abgeschlossen. Notw[...] sind dann richtig angefertigte orthopädische Stiefel. Die M[...] und die Bewegungsübungen werden noch länger fortgesetzt.

Beim paralytischen und spastischen Klumpfuß ist die Be[...]lung dieselbe.

Der große Vorteil der Operation sind die kurze Behandl[...]dauer und die ausgezeichneten Resultate.

Daß die Operation wirklich von vollem Erfolg ist, könn[...] aus den Diapositiven erkennen, deren Anfertigung mir mein [...] Ludloff in gütiger Weise gestattet hat.

Demonstration von Diapositiven aus der Frankfurter [...]versitätsklinik für orthopädische Chirurgie von angeborenen, [...]lytischen und spastischen Klumpfüßen vor und nach der Ope[...]

Nürnberger Medizinische Gesellschaft und Polikli[...]

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 9. Dezember 1926.

Herr Voigt: **Demonstrationen.**

1. **Therapieresistente universelle Psoriasis, durch Rö[...]bestrahlung des Thymus geheilt.** Schwache Dosen in Zwi[...]räumen von 4 Wochen. Erwähnung der in der Literatur n[...]gelegten, einander widersprechenden Ergebnisse und der Ve[...] mit Thymusextrakten (Groß). Hinweis auf die theoretisch[...]gründung, insbesondere auf die Ansichten Sambergers v[...] Aufgabe der Thymus als Regulator der Verhornungsfunktio[...] Haut.

Aussprache: Herren Hauber, Eisemann, [...] Görl, Voigt.

2. **Akrodermatitis atrophicans auf luetischer Basis** am [...] Arm einer älteren Frau. Als Ursache wird eine gummöse Ve[...]rung am Nerven angenommen, trotz negativer Wasserm[...]scher Reaktion. Bedeutende Besserung auf Jodkali: Verschw[...] der Schmerzen, Rückgang der Hautinfiltration. Kurze Bespre[...] der einzelnen Formen der idiopathischen Hautatrophie.

Aussprache: Herr Otto Beck.

3. **Tertiäres Syphilid am Kinn und Hals** einer Frau, das [...] Zeit anderwärts als Lupus behandelt worden war, da die Wa[...]mannsche Reaktion negativ ausfiel. Auf Jodkali Abheilun[...]

Herr **Ludwig Frank: Ueber fraktionierte Ausheberung.**

Historische Entwicklung der Methode, Hinweis auf die [...]legende Arbeit Ehrenreichs 1912. Breiter Ausbau der M[...] durch Rehfuß in Amerika. Seit 1920 allgemeine Anwendun[...] eingehendes Studium der Methode in den Kliniken au[...] Deutschland, besonders in der v. Bergmannschen [...] in Frankfurt.

Besprechung der Technik, insbesondere des zu wählenden [...]ingestums. Vom Vortr. wurden fast alle angegebenen Reizlö[...] versucht, als angenehmste wurde die von Katsch empf[...] Koffeinlösung empfunden. Zur Prüfung der Motilität Zusatz [...] Tropfen Methylenblaulösung nach Katsch. Wichtig ist di[...]führung der Verweilsonde bei nüchternem Magen zwecks St[...] des Nüchternsekretes, die Reizlösung wird dann durch die li[...] Sonde mit 20-ccm-Rekordspritze injiziert. Es ist wichtig, b[...] Einführung des Schlauches, während des Versuches und bei d[...]nahme der Magensaftprobe eine Reihe von Einzelheiten ge[...] beobachten, die besprochen werden. Auf die Beimengung vo[...] und den dadurch kenntlichen Duodenalrückfluß wird eingeg[...]

Besprechung der beim Lesen der Kurven zu beobachtend[...]zelheiten. Kurveneinteilung nach Rehfuß und nach Kats[...] Kalk. Demonstration charakteristischer Kurven aus dem e[...] Material. Hinweis auf die besondere Bedeutung der Kletter[...] für die Diagnose des Ulcus duodeni. Es muß jedoch betont [...] daß im allgemeinen die durch die fraktionierte Ausheberu[...]wonnenen Kurven nicht für bestimmte Krankheitsbilder pat[...]monisch angesehen werden dürfen. Wenn die Methode der f[...]nierten Ausheberung unter genauer Beachtung aller Einze[...] und mit der nötigen Kritik angewandt wird, bedeutet sie ein[...]volle Bereicherung der Diagnostik, sie ist in ihrer Anwendun[...] auf die Klinik beschränkt, erfordert aber viel Geduld von sei[...] Kranken wie des Arztes.

Aussprache: Herr Paul Görl möchte auf Grund[...] 2jährigen Erfahrung an der Med. Klinik in Würzburg [...] Morawitz) und der II. med. Abt. des Nürnberger Kranke[...] (Oberarzt Scheidemantel) der sog. Normalkurve kein[...]gnostischen Wert zuerkennen, da sich solche Bilder auch bei [...] Operation) sichergestellten Fällen von Ulcus duodeni oder ve[...] finden. Bedeutungsvoll könne die Methode sein für die Beur[...] der Achylie und Anazidität.

Herr Löwenthal empfiehlt die etwas härtere Duritso[...] Stelle der gewöhnlichen Duodenalsonde, lehnt den Alkohol als [...]ingest ab und möchte auch vor dem Koffein noch dem Tee d[...]zug geben. Auch er ist der Ansicht, daß das Krankheitsb[...] Achylie sich durch die neue Untersuchungsmethode noch wei[...]engen wird.

…err Lang ist der Ansicht, daß die lange liegenbleibende …immer einen Reiz auf den Magen ausübe, wodurch ein falsches …ntstehen könne.

…emgegenüber macht Herr Frank geltend, daß ja der „Typ" …auptsache sei, der durch den Reiz nicht beeinflußt werde.

…rr Oppenheimer meint, daß die neue Methode für den …ker zwar vermehrte Arbeit, aber keine wesentlichen Vorteile …

… der Aussprache äußern sich noch die Herren Leon Sommer, … Hofmann, Schlesinger. Voigt.

…rforschende u. medizinische Gesellschaft zu Rostock.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 25. November 1926.

…zender: Herr Brüning. Schriftführer: Herr R. Stahl.

…err **H. Curschmann:**

Myxödem bei einer Multiparen. Die 31 jährige Frau hatte in …ren 9 Graviditäten absolviert, davon 2 mit Frühgeburt endend. …r Partus vor 3 Monaten. Seitdem rasche Ausbildung von Adi… und eines Myxödems mit allen pathognomonischen Zei… desselben. Grundumsatz auf —34 Proz. reduziert. Auf …idin in 8 Tagen Steigerung desselben auf —3 Proz., subjektive … Besserung, Steigerung der Diurese, Gewichtsabnahme. Vis…t und Eiweißkonzentration des Serums erhöht. Kranke ist …ssisches Beispiel für die Bedeutung der genitalen Abnutzung …rauch") und Erschöpfung für die Ausbildung eines Myxödems. …rreiche erkranken viel öfter an Myxödem als Kinderlose. …ibliche Kranke hatten im ganzen 329 Graviditäten durch…ht (Prüdden). Die Wichtigkeit der physiologischen oder …aften genitalen Involution für die Entstehung des Leidens ist … bereits früher hervorgehoben worden. Bemerkenswerter…ergab die Untersuchung der Kranken deutliche, vorzeitige In…on des inneren Genitals. Man hat diese Zustände auch als …o-sexuelle Insuffizienz" (L. Borchardt) bezeichnet. Das …heitsergebnis ist aber das typische Myxödem. Es empfiehlt …us theoretischen und auch praktischen Gründen nicht, solche …von Myxoedema adultorum zu trennen.

Bantisyndrom bei erworbener Lues. 30 jährige Frau mit …n Milztumor, grobhöckeriger Leberzirrhose und Aszites. WaR. …+, Ehemann luetisch. Auf Neosalvarsan deutliche Besserung …Symptome. Der Fall zeigt auch den typischen Blutbefund sol…und der echten (italienischen) Bantifälle: sekundäre Anämie …rheblicher Leukopenie (2800); neutrophile Linksverschiebung, …keine Veränderung der Leukozyten. Klinisch sind die bei uns … ganz seltenen luetischen Banti-ähnlichen Fälle von den …n" Bantifällen nicht zu unterscheiden. Ob der toxische Ei…rfall, das einzige Symptom, das nur dem Original-Banti, nicht …rlem luetischen zukommen soll, nicht auch bei den letzten ge…lich vorkommt, ist keineswegs bewiesen. Es ist wohl möglich, …iese Stoffwechselstörung durch den Grad, nicht aber die …s hepato-lienalen Prozesses bedingt ist. Jedenfalls achte man …lande bei allen Banti-ähnlichen Krankheitszuständen auf die …als den häufigsten ätiologischen Faktor.

…ussprache: die Herren W. Müller, Curschmann.

…err **Franke: Symmetrisches Aneurysma verum arteriae …alis.**

… jährige Frau erkrankt an heftigen Beinschmerzen, namentlich … Es wird rechts unterhalb des Lig. ing. ein kleinfaustgroßes …ysma der Art. femoralis festgestellt, auf der linken Seite ein …annskopfgroßes Aneurysma dieses Gefäßes, das vom Lig. ing. …m Adduktorenkanal reicht und etwa ¾ des Umfanges der …ität einnimmt. Aetiologisch konnte Lues ausgeschlossen wer…o daß wahrscheinlich eine Schwäche der Tunica media im … mit Endarteriitis als Ursache dieser Erkrankung aufzufassen … Während rechts (a. a. O.) die Exstirpation möglich war, gelang …die Ausschaltung des mächtigen Tumors durch doppelte Unter…ng, durch welche die Pulsation und die quälenden Schmerzen …gt wurden. Die Ernährung der Extremität wurde nicht ge…da sich an der Rückseite ein nachweisbarer Kollateralkreislauf …ar zwischen Art. circumflexa femor later. und Art. glutaea …rausgebildet hatte.

…err Schwarz: **Blasenruptur.**

… handelte sich um ein kleines Mädchen, welches vom Auto …hren war und außer einer Fraktur des rechten absteigenden …beinastes und des rechten Femur eine Blasenruptur erlitten …

…ei der 11 Stunden nach der Verletzung vorgenommenen Opera…and sich 1. eine intraperitoneale Ruptur der Blase mit Ent…g des Urins in die freie Bauchhöhle, sowie 2. ein fast totaler …i der Blase am Uebergang in die Harnröhre dicht hinter der …yse. Die Operation bestand in einem Verschluß der intraperi…en Oeffnung der Blase, sowie einer technisch ziemlich schwieri… ereinigung der Blase mit der Urethra. Dauerkatheter 8 Tage …glatter Verlauf. Die Blase wurde vollkommen kontinent.

…e Gründe, die die Vorstellung der Kranken veranlaßten, sind: …d Tatsache, daß man beim Verdacht einer intraperitonealen …ruptur nicht katheterisieren soll, wenn man nicht die Möglich…t at, sofort anschließend zu operieren. 2. beansprucht die Entstehung der zweifachen Ruptur ein gewisses Interesse. Da eine Verletzung der Blase durch ein Fragment des frakturierten Schambeins nicht festgestellt werden konnte, muß die Ruptur durch die plötzlich einsetzende starke Belastung der gefüllten Blase zustande gekommen sein.

Herr **Heine: Ueber seltene Mißbildungen bei Neurofibromatose.** Es wird über einen Fall von multipler Neurofibromatose bei einem 77 jährigen Fräulein berichtet, der schon im Jahre 1878 von dem Chirurgen Schüller veröffentlicht worden ist und der im Sommer dieses Jahres zur Sektion kam. Es bestand eine Lappenelephantiasis der linken Gesichtshälfte, die mit Defekten des knöchernen Schädels verknüpft war in einem Ausmaße, wie sie bisher einzig in der Literatur dastehen (Fehlen der ganzen linksseitigen knöchernen Orbita, der ganzen vorderen linken Schädelgrube, sowie eines großen Teils der mittleren linken Schädelgrube, fast des ganzen linken Oberkieferbeins, des linken Unterkieferastes usw.). Die Schädelbasis war im Bereich der Knochendefekte sackartig ausgebuchtet, die Ausbuchtung von zystisch erweichten Gehirnpartien ausgefüllt. Neben einer hochgradigen Kyphoskoliose ließen sich in jedem Wirbelkörper, aber auch in der Spongiosa der Rippen und des rechten Femur hämangiomähnliche Gefäßanomalien feststellen. Außerdem fanden sich noch mehrere anderweitige Hamartien und Choristien, sowie echte kavernöse Hämangiome in der Haut und submuköse Lipome im Dünndarm. Zu den sehr ausgedehnten Neurofibromen der Haut gesellten sich solche in der Magen- und Darmwand, sowie diffuse neurofibromatöse Wucherungen im linken Auge und in der Schleimhaut der Appendix. Die ausführliche Publikation des Falles steht bevor.

Aussprache: die Herren Peters, Pol, Heine.

Aerztlicher Bezirksverein Würzburg.

Aerzteabend vom 16. November 1926.

Demonstrationen im bezirksärztlichen Verein am 16. November 1926 im Hörsaal der Mediz. Klinik.

Herr **Grafe:** 1. Demonstration von 3 Fällen von **Polyzythämie vom Geisböckschen Typus.**

An der mediz. Klinik häufen sich in letzter Zeit, wohl als ein Zufallsbefund, die echten Polyzythämien, so daß im Laufe ds. Mts. allein 8 Fälle dieser Erkrankung in die Klinik kamen. Die Aetiologie blieb in allen Fällen, wie gewöhnlich, unklar. Außerordentlich günstig wirkte die Bestrahlung, die in allen Fällen den Blutbefund vollkommen zur Norm herabdrückte und wochenlang auf normalen Werten hielt.

2. Besprechung der von Frank inaugurierten **Synthalintherapie** des Diabetes an der Hand von einschlägigen, eigenen Beobachtungen und Tabellen. Die Erfahrungen von Frank wurden im großen und ganzen bestätigt. Das Synthalin vermag, wenn es zu Beginn der Behandlung gegeben wird, 30—40 g Zucker zum Verschwinden zu bringen. Nahe der Toleranzgrenze ist allerdings der antiglykosurische Effekt sehr viel geringer, vor allen Dingen bei älteren Kranken. In frischen Fällen wird auch die Azidose zweifellos günstig beeinflußt, während nach längerer, systematischer Behandlung auch hier der Effekt weniger stark ausfällt. In manchen Fällen wird das Präparat nicht vertragen. Manche Kranken reagieren sehr leicht mit Durchfällen, unter Umständen auch Erbrechen auf die gewöhnlichen Dosen, und zwar meist mit solcher Regelmäßigkeit, daß das Präparat fortgelassen werden muß. Synthalin eignet sich, wie Frank selber schon betont hat, für leichte Fälle sowie einzelne mittelschwere Fälle. Bei schweren Fällen kann es das Insulin teilweise event. ersetzen, niemals aber ganz. Streng kontraindiziert ist es bei schwersten Fällen, die zu komaartigen Zuständen neigen. So trat bei einem Kranken, bei dem der Versuch gemacht wurde, 60 Einheiten Insulin zum Teil durch Synthalin zu ersetzen, ein typisches Koma auf. Das Präparat stellt zweifellos erst den Anfang einer neuen Richtung der medikamentösen Therapie dar und bedarf nach mehrfacher Richtung noch der Verbesserung. Ob es allerdings möglich sein wird, einen stärker antiglykosurischen und antazidotischen Effekt auf diesem Wege zu erzielen, bleibt fraglich.

Herr **O. B. Meyer** zeigt einen Fall, der als **Pseudotumor des rechten Stirnhirns** zu deuten ist. 57 jähriges Fräulein, untersucht im April 1922. Einige Monate zuvor psychisch verändert. Kopfschmerzen, verlangsamte Auffassung. Beim Stehen fällt die Kranke nach rückwärts, im Bett beim Sitzen sinkt sie nach rückwärts. Rechts ausgesprochen Stauungspapille, links im Beginn, welcher Befund durch San.-Rat Apetz bestätigt wurde. Klinische Beobachtung. Es fällt der Krankenschwester auf, daß die Kranke scherzhafte, witzelnde Bemerkungen macht. Klopfschall über der rechten Stirne gegen links verändert (Scheppern). Diagnose: raumbeengender Prozeß, vorwiegend das rechte Stirnhirn betreffend. Zunächst war an einen Tumor zu denken; Pseudotumor oder Meningitis serosa wurden erwogen. Stirnhirnläsion wurde angenommen, einmal wegen der relativ nicht beträchtlichen Stauungspapille, dann auch wegen der besonderen Art der Ataxie, die den Eindruck einer ausgesprochenen Rumpfataxie machte, sodann wegen der frühzeitigen, psychischen Veränderung und der Witzelsucht. Der inzwischen verstorbene Neurologe S. Auerbach war der gleichen Auffassung wie Vortr. Zunehmende Verschlimmerung. Keine Verständigung mit der Kranken mehr möglich, die, schwer somnolent, Harn und

Stuhl unter sich ließ. Krankheitsbild also höchst bedrohlich. Operation 5. V. 1922 (Geheimrat Koenig). Freilegung des rechten Stirnhirns. Dura pulsierte nicht. Beim Eröffnen derselben spritzte der Liquor in starkem Strahl heraus. Das Gehirn pulsierte in der Gegend der mittleren Stirnhirnwindung gar nicht, im oberen Gyrus pulsierte es, kein Tumor zu finden. Nach 4 Tagen rasch fortschreitende Erholung. Stauungspapillen nach 2 Monaten völlig zurückgegangen. Die Kranke, seit über 4 Jahren beschwerde- und symptomfrei, macht stundenlange Wanderungen. Darnach also Pseudotumor des rechten Stirnhirns (Nonne) oder seröse Meningitis wahrscheinlich. Der außerordentlich günstige Verlauf des mit tötlichem Ausgang bedrohten Falles lehrt, daß man in solcher Lage stets die Operation wagen soll.

Herr **O. B. Meyer: Diagnose der Epilepsie in vitro.** (Mit Lichtbildern.)

Vergl. d. Wschr. 1926, Nr. 12, S. 511. In weiteren, serodiagnostischen Untersuchungen wurde die Reaktion in annähernd demselben Verhältnis wie früher festgestellt (85 Proz.), sie ist inzwischen auch durch Untersuchungen der Breslauer Psychiatrischen Klinik (Georgi, Moßner) bestätigt worden. Auch für das Cholesterin (Ch. colloidale v. Heyden-Radebeul) wurde inzwischen nachgewiesen, daß es vermindernd auf die rhythmischen Spontanbewegungen der Arterien einwirkt.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 31. Januar 1927.

Tagesordnung:

Herr **H. Ullmann: Zur Frage der Zunahme der Zuckerkrankheit.**

Schon öfter haben Erkrankungen, z. B. Masern und Syphilis, und in gewissem Sinn auch die Tuberkulose, ihren Charakter verändert.

Aus den Statistiken der Kulturwelt geht hervor, daß seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts eine ständige und starke Zunahme der Zuckerkrankheit festzustellen ist. Die Einwände, welche gegen die Statistiken erhoben sind, hält der Vortragende für nicht zutreffend. Allerdings ist die Morbiditätsstatistik nicht ohne weiteres beweisend, da dauernd eine Erhöhung der mittleren Lebensalter eingetreten ist. Während des Krieges trat in sämtlichen Ländern, auch in der Schweiz, eine Verminderung der Diabetessterblichkeit ein, die in Deutschland am stärksten war: als Folge des Wegfalls der überreichen Ernährung.

In Ackerbau treibenden Ländern ist die Zuckersterblichkeit geringer. Mit dem Einkommen steigt die Sterblichkeit und in neuerer Zeit nimmt die Zahl der zuckerkranken Frauen zu.

Wenn der Zucker auch nicht vom Zuckergenuß kommt, so geht die Zuckersterblichkeit doch parallel dem Verbrauch an Rohzucker. Sämtliche Komponenten, welche die Zuckerkrankheit befördern, Wohnen in der Großstadt, gute Ernährung, Wohlhabenheit treffen für die Juden zu und begründen deren Uebersterblichkeit an Diabetes.

Aussprache: Herr Feilchenfeld spricht vom Standpunkt seiner Erfahrungen bei den Lebensversicherungen. Unterernährung bewirkt Abnahme des Diabetes. Die Steigerung der Todesfälle beruht auf der sehr starken Veränderung der Altersgliederung infolge der Geburtenabnahme besonders im Kriege.

Herr Magnus-Levy: Der schwere Jugenddiabetes hat nur unwesentlich zugenommen, die Zunahme betrifft im wesentlichen den Altersdiabetes. Er leugnet, daß psychische Belastung und materielle Sorgen den Diabetes ansteigen lassen. Es ist für ihn eine reine Ernährungskrankheit. Aber anderseits behauptet er, daß bei den Negern Amerikas der Diabetes schneller zunimmt als bei den Weißen, weil sie so schnell in die Kultur hineingerissen werden.

Herr Wolff: Die Zuckermortalität ist eine Folge der geänderten Alterszusammensetzung. Gesamtsterbeziffern sind daher nicht verwendbar, sondern nur Standardziffern für die gleichen Altersklassen.

Herr Brugsch: Das Problem kann nur der Lösung nahekommen, wenn Mortalität, Morbidität, Heredität und Peristase betrachtet werden. Da die Erkrankung oft bis zu 30 Jahren zurückliegt, ergibt die Mortalitätsstatistik nichts für die Morbidität. Von großer Wichtigkeit ist auch die Heredität in ihrer dominanten und rezessiven Form, und in diesen erbbiologischen Faktoren liegt das Problem der Zunahme. Eine Feststellung in der ganzen Bevölkerung würde eine wertvolle Populationsstatistik abgeben.

Herr Viktor Schilling hebt hervor, daß solche Untersuchungen in Rußland schon durchgeführt sind, und daß die Kurve der Erkrankungen an perniziöser Anämie sich umgekehrt wie die Diabeteskurve verhält.

Herr Guradze betont ebenfalls die Wichtigkeit der Altersgliederung und die Bedeutung umfassender Untersuchungen an Gesunden.

Herr Ullmann: Schlußwort. W.-E.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

(Eigenbericht.)

Sitzungen vom 12., 19., 26. November und vom 3. [De]zember 1926.

H. H. Schmid: Achsendrehung des Uterus bei subse[rösem] kindskopfgroßem Myom bei 65jähriger Virgo. Suprava[ginale] Amputation des um 10 Rechte gedrehten Uterus.

Starkenstein: Neue pharmakologische Richtlinien f[ür die] Eisentherapie.

Für die große Zahl der gebräuchlichen Eisenpräparate wi[rd] bei parenteraler Verabreichung nachweisbare dynamische (o[...] trope) Wirkung als Grundlage der pharmakologischen Grupp[ierung] gefordert. Die bisherige Annahme von der grundsätzlichen [Gleich]wertigkeit aller Fe-Präparate ist unrichtig. Der Fe-Gehalt [eines] Präparates ist zunächst belanglos für seine pharmakologisc[he Be]urteilung. Ausschlaggebend ist nur die Oxydationsstufe d[es Fe,] die Bindungsart und die Art der Zufuhr. Für die „Eisenwir[kung"] sind dementsprechend völlig wertlos: alle organischen Eisen[verbin]dungen und alle einfachen Ferriverbindungen. Anderseits sc[heiden] die komplexen Eisensalze, deren Wirkung auf dem komplexen [Fe-] hältigen Anion beruht, wegen ihrer großen Giftigkeit aus. [Thera]peutisch verwendbar bleiben nur die einfachen Ferrosalze, bzw. vielmehr das metallische Eisen, das bei normaler Magensek[retion] in Ferrochlorid übergeht, und das in den Quellwässern enth[altene] Ferrobikarbonat. Diesen Mitteln hat auch die ärztliche Erfa[hrung] seit jeher ihre Vorliebe geschenkt. Die Eisentherapie [muß] sich auf der Wirkung des zweiwertigen Ei[sen]ions aufbauen. Voraussetzung der Wirksamkeit der [...] verabreichten Eisenpräparate ist eine gewisse Resorptionsges[chwin]digkeit. Wünschenswert erscheint die parenterale Inj[ektion] der Ferrosalze in haltbaren Lösungen auch für den Menschen [bei] sorgfältiger klinischer Auswahl im Hinblick auf ihre versc[hieden] starke Toxizität.

H. Elschnig: 2 Fälle von Narbenpigmentierung: 1. [Nach] Steinschlagverletzung (Kohle) der Wange Einlagerung massen[hafter] Kohlenpartikelchen. 2. Schwarzfärbung der Narbe nach Aufs[tragen] von Sorbinol, eines aus 92proz. metallischem Silber und [...] Tierkohle bestehenden Desinfiziens.

Imhofer: Aphonia spastica bei 21jährigem Mann. Plöt[zliches] Aussetzen der Stimmbildung, wahrscheinlich durch Preßver[schluß] der Glottis. Beim Singen und Sprechen nach dem Takt w[ird im] Gegensatz zum Stottern die Störung stärker. Aetiologie psy[chisch] (auf sexualem Gebiet); dementsprechende Therapie.

Silbiger: 2 Fälle von Mutationsstörung: 1. 14½jä[hriger] Mittelschüler mit Mutatio prolongata; dauernd Fistelstimme. [En]krinologisch übergroße Pubertätsstruma, daher Verzögeru[ng des] Eintrittes in die Adoleszenz. Kausale Therapie, 2 mg J[od pro] Woche. — 2. 13½jähriger Knabe, mutiert seit dem 11. Lebe[nsjahr] (Mutatio praecox prolongata), befindet sich schon im II. Pub[ertäts]stadium. Uebungsbehandlung.

O. Fischer-Weil: Weitere Erfahrungen über die Rö[ntgen]behandlung von Rückenmarks- und Gehirntumoren.

O. Fischer hat durch Röntgenbestrahlung in 3 Fäll[en von] extramedullären, wahrscheinlich sarkomatösen Tumoren mit [Quer]schnittsläsion restlose Heilung erzielt, in einem 4. Fall von [meta]statischem Karzinom bedeutende Besserung, ebenso bei einem [Fall] eines mutmaßlichen Glioms des Pedunculus cerebri. Im Liqu[or fin]det er nach der Bestrahlung die schon seinerzeit von ihm be[schrie]bene Entartung der Tumorzellen. Weil schlägt eine Vorb[estrah]lung in jedem Falle vor.

Rudofsky: 1. Operativ entferntes Haemangioma cave[rnosum] des 1. Leberlappens bei 21jährigem Mädchen von 1,200 k[g,] 17 : 14 cm. — 2. 52jähriger Mann, nach Hufschlag typische Sy[mptome] von Darmruptur. Laparotomie, in der Bauchhöhle freil[iegendes,] nur mit dem eigenen Mesenterium in Verbindung, ein 20 cm [langes] gesuntes Ileumstück, durch zwei fast messerscharf[e Kon]tinuitätstrennungen herausgerissen, mit narbigen Verdic[kungen] seiner Wand und des Mesenteriums infolge gleichzeitig beste[hender] Rezidivleistenhernie.

Münzer: Typischer Fall von **sekundärer symptoma[tischer] Narkolepsie nach Enzephalitis.** Die narkoleptischen Anfälle [treten] häufiger in der Wärme als zur kalten Jahreszeit auf. Bezügl[ich der] Lokalisation der narkoleptischen Symptome zweifelt M. a[n der] endokrinen Genese (Hypophyse) und hält eine Störung in [...] und Zwischenhirn bei den Enzephalitikern für näherliegen[d.]

E. Hirsch: 2 Fälle von Nucleus-ruber-Syndrom mit [patho]logischen Schlafzuständen.

1. 27jähriger Kriegsinvalide; ein Selbstmordversuch. [...] Ptosis, Lähmung der vom Okulomotorius versorgten inner[en und] äußeren Muskeln am l. Auge; auf der r. Seite Syndr[om] Benedict. Vor 10 Jahren im Beginn der Krankheit [patho]logischer Schlafzustand, der plötzlich aufgetreten war. Auch [gegen]wärtig am r. Auge Ophthalmoplegia interna. Der dur[ch den] enzephalitischen Prozeß entstandene Herd reicht hier offenb[ar von] dem Nucleus ruber bis zur Gegend des Schlafzentru[ms.] 2. 33jähriger Mann, ein Jahr nach einer fieberhaften Erkra[nkung] Dauerschlafzustand; dazu tritt später eine Hemiplegia alt[ernans] superior (das r. Auge war geschlossen). Die Parese der l. Ha[nd und] des l. Beines bessert sich im weiteren Verlauf, ebenso die [...]

Auges. Schon vorher Zunahme des Körperfettes, Schwinden otenz und Libido. — Beide Fälle zeigen eine Schlafsucht kom- t mit Augenmuskelstörungen und einer Schädigung des roten nkernes, wahrscheinlich auf enzephalitischer Grundlage. H. ahtet sie als Bindeglieder zwischen den zwei bekannten Typen tner-E. Hirsch, Adler, Lucksch).

ötzl erörtert anschließend die **Topographie der Schlafzentren** ält es auf Grund vergleichend-anatomischer Betrachtung aller untersuchten Herdfälle für wahrscheinlich, daß die dem motoriuskern fronto-lateral vorgelagerte Kerngruppe ein s Schlafzentrum sei; es ist dies der gemeinsame Kern hinteren Kommissur und des hinteren Längs- els, seine großzelligen Anteile als Nucleus Darkschewitschi nt.

mhofer: **Zur Pathogenese des Stotterns.**

as Stottern bedeutet die Entautomatisierung der Fertigkeit des hens auf Grund einer Erwartungsneurose. Psychische Krank- ereitschaft ist seine Vorbedingung.

. Lorant: Von 9 mit **Synthalin** behandelten Diabetikern war Fällen die Wirkung sehr gut, bei 2 Fällen erst nach einer von Einfluß auf die Zuckerausscheidung, bei 4 Fällen ohne . Im Beginn der Behandlung wurden häufig Schwindelanfälle, keit bis zum Erbrechen, Appetitlosigkeit beobachtet, gen, die trotz Weitergabe des Mittels größtenteils wieder ver- nden. Nur die Appetitlosigkeit machte sich immer mehr be- ar.

ahler: **Ueber klinische Magenfunktionsprüfung.**

ur die fraktionierte Magenausheberung kann die Einzelheiten der Saftsekretion und Entleerung unterrichten. ie extremen Störungen der Sekretion und Motilität genügt das frühstück. Als die beste Methode erscheint dem Verf. die ikation nach Katsch. Sie ist zur Klärung komplizierter besonders aber für die Diagnose der Magenneurosen indiziert.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 7. Januar 1927.

err K. Doppler berichtet über die **Ergebnisse der chemischen thikusausschaltung** und einige Fälle, bei denen er auffallende e erzielt haben will. Die Zusammensetzung seines Isophenal nten Mittels wird nicht mitgeteilt.

err B. Dattner: **Ambulatorische Lumbalpunktion.**

nter 900 vom Vortr. untersuchten Fällen war in 21 Proz. die rmannreaktion im Serum positiv und im Liquor negativ. In 3z. im Serum negativ und im Liquor positiv. Es liegt bei lassung der Liquoruntersuchung die Möglichkeit vor, jeden orpositiven Fall zu übersehen. Es ist gerade bei beginnender und beginnender Paralyse die Wassermannsche Reaktion iquor fast immer positiv und es ist bekannt, daß die Aussichten ehandlung der Metalues um so günstiger sind, je frühere n der Behandlung zugeführt werden. D. hat 180 Punktionen atorisch durchgeführt. Leider kommen manchmal meningeale scheinungen vor, in etwa 5 Proz. seiner Fälle. Das Verfahren o nicht ideal.

err R. Wasicky: **Auswüchse in der Medikamentenbehandlung.**

r Vortrag bezieht sich auf Uebelstände in der Medikamenten- ation und -abgabe und bekämpft zahlreiche Spezialitäten, d. s. hantasienamen bezeichnete, fertig abgepackte Medikamente, eist Kombinationen von Medikamenten mit Geschmacks- und hskorrigentien sind. Besonders bekämpft W. Spezialitäten, die esblättern angekündigt werden, wie das Venezin, ferner das ruschensalz und das Analgit.

. kündigt das Erscheinen einer Therapia oeconomica terreichische Aerzte an und fordert die Aerzte auf, keine Prä- a zu verordnen, die außerhalb der Fachpresse angekündigt en. K.

Kleine Mitteilungen.

Aus den Parlamenten.

(Deutscher Reichstag.)

ei der zweiten Lesung des Gesetzes zur Bekämpfung eschlechtskrankheiten kam bei fast allen Rednern friedigung darüber zum Ausdruck, daß das Gesetz überhaupt hangen Mühen und noch längeren Reden zustande kam, daneben bei einzelnen das Bedauern, daß es nicht gelungen ist, manche heitsfehler, wie sie vom Standpunkt der Partei oder der Welt- uung als solche aufgefaßt werden, zu beseitigen. Auch dar- waren alle einig, daß eine wirksame Bekämpfung der Ge- tskrankheiten nicht möglich ist ohne Bekämpfung des sozia- lends, vor allem der Wohnungsnot. In der Tat wurden erschüt- Beispiele dafür angeführt, wie enge Wohn- und Schlafräume, nen Erwachsene und Kinder beiderlei Geschlechts, vielfach re in einem Bett, zusammen hausen, wahre Brutstätten der echtskrankheiten sind. Einen sehr breiten Raum nahm in den rungen die Beurteilung der Aerzte ein; daß Herr Dr. Moses, der als Helfer der Kassen im Kampfe gegen seine Berufsgenossen einen wenig geachteten Namen besitzt, die Gelegenheit wahrnahm, um kräftig gegen die Aerzte zu Felde zu ziehen, kann nicht wunder nehmen und er wurde darin von seiner Partei- und Berufsgenossin, Frau Dr. Stegmann unterstützt. Dagegen fanden beide warme Worte für die Kurpfuscher; die Argumente, die sie anführten, sind nicht neu, sind oft widerlegt und wurden auch hier von anderen Diskussionsrednern widerlegt; sie erinnern ganz an die Reden, die man in Propagandaversammlungen der Kurpfuscher und ihrer An- hänger zu hören gewöhnt ist. Aber es hat etwas Groteskes und zu- gleich Tragikomisches, daß diese Aerzte in der Verunglimpfung der Aerzte und der Verherrlichung der Laienbehandler sich auf Aerzte berufen, die zu den angesehendsten des Standes gehören, auf Bier, Sauerbruch, Liek. Sicherlich haben diese es sich nicht träu- men lassen und liegt es ganz gewiß nicht in ihrem Sinne, daß ihre Namen zu solchem Zwecke mißbraucht werden. In diesem Zu- sammenhange wurde auch wieder für die akademische Anerkennung des Naturheilverfahrens eine Lanze gebrochen und das Bedauern darüber ausgesprochen, daß es nur zwei Lehrstühle für dieses Fach in Deutschland gebe. Der überwiegende Teil der Aerzteschaft ist der Ansicht, daß da zwei zu viel sind. Daß auch bei Aerzten Irr- tümer möglich sind, ist für jeden, der das Wesen einer Wissen- schaft und der auf ihr aufgebauten Praxis kennt, selbstverständlich und wurde auch nicht bestritten; nur wurde von Rednern, die die Frage nicht lediglich durch die Parteibrille betrachten, daraus der Schluß gezogen, daß der Unterricht in der Erkennung und Behand- lung der Geschlechtskrankheiten einer Vertiefung und Verbesserung bedarf. Den eigentlichen Anstoß zu dieser Kurpfuschereidebatte gab der heißumstrittene § 7 des Gesetzes. In der ursprünglichen Regierungsvorlage war bestimmt, daß Geschlechtskrankheiten und Krankheiten der Geschlechtsorgane nur von in Deutschland appro- bierten Aerzten behandelt werden dürfen. Im Ausschuß war ein Antrag angenommen worden, der dieses Recht auf die „ansteckenden" Krankheiten der Geschlechtsorgane beschränken wollte. Das hätte den Sinn des Satzes praktisch beinahe in sein Gegenteil verkehrt, denn ein Laienbehandler braucht dann nur zu behaupten, er habe die Krankheit nicht für ansteckend gehalten, und er hätte straffrei behandeln dürfen, denn es hätte ihm das jeder auf Grund seiner mangelnden Vor- und Ausbildung glauben müssen. Ein An- trag, der die ursprüngliche Regierungsvorlage wiederherstellte, wurde angenommen. Einen Stein des Anstosses bildet für einige Redner der Behandlungszwang, doch sah die Mehrheit ein, daß eine Seuchenbekämpfung ohne Zwang nicht möglich ist. Und ebenso war es die Salvarsan- und Quecksilberbehandlung, zu der die Kran- ken nicht gezwungen werden dürften, da Schädigungen als Folgen dieser Behandlungsmethoden unleugbar vorgekommen seien. Dem- gegenüber wurde geltend gemacht, daß, wie auch im Ausschuß von der Regierung zu Protokoll gegeben sei, selbstverständlich niemand gezwungen werden dürfe, sich mit diesen Mitteln behandeln zu lassen; ebenso selbstverständlich sei es aber, daß jeder Kranke die Konsequenzen selbst zu tragen habe und für eine eventuelle Erfolg- losigkeit der Kur weder die Aerzte, noch die Krankenhäuser, noch die Behandlungsmethode verantwortlich machen dürfe. Schließ- lich kam auch noch eine Frage zur Sprache, die gerade jetzt die Aerzteschaft sehr beschäftigt, die Einrichtung von Behandlungs- stätten bzw. die Erweiterung der Fürsorgestellen zu solchen. Natür- lich trat Herr Dr. Moses, der ja der Mitbegründer der Ambula- torien ist, und seine Parteigenossen warm für diese Einrichtung ein und suchte sogar ihre Notwendigkeit zu begründen, zum Glück hatten diese Ausführungen keine Ueberzeugungskraft. M. K.

Gerichtliche Entscheidungen.

Verkauf einer ärztlichen Praxis ist nicht immer sittenwidrig.

Nachdem der Zahnarzt Dr. N. verschieden war, wurde seine Praxis verkauft. Es entspann sich später ein Rechtsstreit hinsicht- lich der Frage, ob der Vertrag, betreffend den Verkauf der Praxis, gegen die guten Sitten verstoße und daher nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch nichtig sei. Das Reichsgericht hat den Vertrag für rechtsgültig erachtet und u. a. ausgeführt, der Vertrag hinsichtlich des Verkaufs der betreffenden Praxis sei nicht als ungültig an- zusehen, da er nicht gegen die guten Sitten verstoße. Es sei damit zu rechnen, daß die Kranken eines Arztes auch nach dessen Tode gewohnheitsmäßig den Arzt aufsuchen werden, welcher die Praxis erworben bzw. übernommen habe und in den Räumen seines Vor- gängers die Praxis ausübe. Der Nachfolger werde als eine Person angesehen, welche die alte Praxis fortsetze und die Apparate, Instru- mente etc. des Vorgängers erwerbe. Die entgeltliche Uebertragung einer zahnärztlichen Praxis könne nicht schlechthin als Verstoß gegen die guten Sitten angesehen werden; ein solcher sei nur in be- sonders gearteten Umständen, z. B. dann zu finden, wenn der Ver- trag dem Käufer der Praxis eine unverhältnismäßig schwere Be- lastung aufbürde, so daß zu befürchten sei, er werde notwendiger- weise ohne Rücksicht auf die Interessen seiner Kranken die Er- zielung besonders hoher Einnahmen zu erlangen suchen. In wirt- schaftlicher Hinsicht stelle die Praxis eines verstorbenen Arztes oder Zahnarztes für seine Hinterbliebenen nicht selten einen erheblichen Vermögenswert dar. Unbedenklich sei der zahnärztliche Betrieb als ein Erwerbsgeschäft anzusehen. Nach § 1822 sei zu einem Vertrage, welcher auf den entgeltlichen Erwerb oder die Veräußerung eines

Erwerbsgeschäfts gerichtet sei, die Genehmigung des Vormundschaftsgerichts erforderlich, falls ein Minderjähriger als Erbe in Betracht komme. Eine mündliche Genehmigung des Vormundschaftsrichters dem Vormund gegenüber reiche aus. (57. 26.)

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.

Der heutigen Nummer liegt das 384. Blatt der Galerie bei: Georg Perthes. Vergl. den Nachruf auf S. 245.

Therapeutische Mitteilungen.

Behandlung des Lichen ruber planus mit „Salluen“.

Das souveräne Heilmittel des als chronisch entzündliche Dermatose auftretenden Lichen ruber planus ist bekanntlich das Arsen, das per os entweder in Pillen oder Tropfenform, ferner subkutan oder intramuskulär verabreicht wird.

Bei dem chronischen Charakter der Erkrankung bedarf es meist vieler Arsengaben per os oder zahlreicher Einspritzungen, um den gewünschten Erfolg herbeizuführen. Daneben antipruriginöse Mittel zur Bekämpfung des sehr oft vorhandenen, quälenden Juckreizes. Da die Behandlung mit den gebräuchlichen Arsenpräparaten oft sehr langwierig ist, um einen Erfolg zu erzielen, möchte ich darauf hinweisen, daß 2 Fälle von Lichen aus meiner Praxis mit „Salluen“ geheilt wurden.

Das „Salluen“, hergestellt von der Firma Imhausen & Co. in Witten, ist eine Adsorptionsverbindung von Wismut und Arsen, in der ein nichteiweißartiger, organischer kolloider Komplex enthalten ist. Es ist eine dunkle, in Wasser gelöste Flüssigkeit. Die Lösung enthält in 1 ccm 5 mg As und 40 mg Bi. „Salluen“, das ja als Antiluetikum angewandt wird, kann intravenös oder intramuskulär injiziert werden.

Mein 1. Fall erhielt 14 Injektionen in 3 tägigen Intervallen von 0,2—0,7 g ansteigend intramuskulär. Bereits nach 3 Spritzen ließ der quälende Juckreiz nach. Beim 2. Fall waren bereits nach 6 Injektionen die Effloreszenzen in der Nabelgegend abgeheilt. Insgesamt wurden hier 12 Injektionen gegeben.

Auf Grund meiner Beobachtung an diesen beiden Fällen scheint das Salluen ein wertvolles Präparat zur Behandlung der Lichenerkrankung zu sein. Der Erfolg ist in erster Linie sicherlich durch das Arsen bedingt, doch scheint durch die Anwesenheit des Wismut eine verstärkende Wirkung eingetreten zu sein.

Dr. E. Rönsberg - Duisburg, Hautarzt.

Pituglenan

wird als Mittel empfohlen, das Asthmaanfälle in 2—3 Minuten zum Abklingen bringt. Pituglenan „Silbe“ wird mit dem Elektro-Atmos (Dr. Silten) vernebelt. Die respiratorische Dyspnoe verschwindet — wie gesagt — schnell. Die Pulsfrequenz geht zurück, der Blutdruck sinkt bei ausgesprochenen Hypertonikern nicht unerheblich. Der Vernebler kann an jeden Steckkontakt angeschlossen werden, so daß die Kranken in der Lage sind, sich bei ihren Anfällen selbst zu helfen. Ein Heilmittel ist Pituglenan nicht. (Fortschr. d. Ther. Nr. 24.) M.

Behandlung der funktionellen Dyspepsien mit Intestinol.

Bei akuten und chronischen Dyspepsien ohne anatomische Grundlage wurden im Spitale der Barmherzigen Brüder in Wien (Vorstand: Prim.-Prof. Dr. C. S. Stejskal) gute Erfolge erzielt mit Intestinol. Die Firma Dr. G. Henning, Berlin-Tempelhof, hat dieses Präparat kombiniert aus 0,05 g Sekretin (Sekret der Dünndarmschleimhaut), 0,1 g nach Fuldeinheiten eingestellter Pancreatinum sicc., 0,05 g gallesauren Salzen und 0,15 Tierkohle pro Tablette, um damit Substitutionsanreiz und Entgiftungstherapie zu vereinigen.

Anwendung neben zweckentsprechender Diät in Dosen von 1 bis 3 Tabletten möglichst nach den Hauptmahlzeiten, auch bei Kindern.

O. Nemetz - Wien.

Ueber Therapie mit Helontabletten.

Bei Kopfschmerzen verschiedenster Herkunft, bei Gelenk- und Muskelrheuma, Neuralgien sah A. Behrendt nicht nur Linderung, sondern auch Heilung durch Anwendung von Helontabletten. Ihre Bestandteile sind: Phenazetin 40 Proz., Dimethylamidopyrazolon 40 Proz., Azetylsalizylsäure 10 Proz., Koffein 10 Proz. Helon ist völlig harmlos, wirkt sicher, ist haltbar und preiswert, sein Gebrauch führt nicht zu Gewöhnung. Es wurden (an Erwachsene) 1—6 Tabletten täglich gegeben. (Hersteller: Max Elb-Dresden.) (Fortschr. d. Ther. Nr. 1.) M.

Filicin und Ersatz des ätherischen Farnextrakts durch diese aus dem Extrakt gewonnene Substanz empfiehlt Busquet, der die Wirkung derselben auf Tänien und andere Darmparasiten eingehend studiert und erprobt hat. Das Filicin ist kein fest definierter Körper, sondern die Mischung von Filicinsäure, Albaspidin, Flavaspidinsäure, Aspidinol usf. Das Filicin übt seine parasitizide Wirkung ohne irgendwelche Neben- oder toxische Erscheinungen aus, die Dosis beim Erwachsenen ist 0,8 und beim Kinde 0,05 g pro Lebensjahr: einige Stunden nach Einnahme des Mittels wird der Bandwurm ausgetrieben, ohne daß der Kranke die geringste Unannehmlichkeit davon verspürt. Der ätherische Farnwurzelextrakt ist hi[...] infolge seiner bekannten Nebenerscheinungen — Erbrechen, [...]rhoe, komatöse Zufälle, Erblindung durch Atrophie des Nerv[...]cus — ein gefährliches Mittel. Das Filicin verschreibt man i[...] von Pillen oder Kapseln (ölige Lösung) à 0,05, nach den gewöhn[...] Regeln der Anthelminthika zu nehmen. Das Filicin kann mit [...]mel verbunden werden, um abführende und anthelminthische [...]kung zu vereinigen, und zwar entweder in Pillen- (Filicin 0,05, [...]mel 0,04, Excipiens q. s. p. pil. I) oder Kapselform (Filici[...] Kalomel 0,04, Ol. oliv. 0,5, Aether sulfur. gutt. II q. s. I Caps.). 16 Stück. (Paris médical 1926 Nr. 49.)

Assistentenbelange.

Am 13. I. 27 wurde eine Ortsgruppe Dresden in der L[...]gruppe Sachsen der „Reichsnotgemeinschaft Deuts[...] Aerzte“ (vgl. d. W. 1926 S. 2036 u. 2235) gegründet. Vo[...] Dr. Heberer (1. Vors.), Dr. Schminke (2. Vors.), Dr. [...]mann (1. Schriftf.), Dr. Martin (2. Schriftf.), Dr. Les[...] (Kassenwart). — Dr. Fr. Prausnitz, der 1. Schriftführ[...] „Reichsnotgemeinschaft Deutscher Aerzte“ wurde zum 2. Vor[...]den des Kölner Allgem. ärztl. Vereins gewählt. Ein schöner [...] für die Notgemeinschaft, die bisher gerade bei der Kölner Al[...]schaft auf erbitterten Widerstand gestoßen war.

Studentenbelange.

Frankfurt. Da bei der letzten Kammerwahl der Frank[...] Studentenschaft (Ende November 1926) eine Unregelmäßigke[...] gekommen ist, wurde die Kammer durch Verfügung des Rekto[...] gelöst. Die Neuwahlen finden am 18. Februar statt; der seit[...] Vorstand ist mit der Geschäftsführung beauftragt worden. ([...]

Tagesgeschichtliche Notizen

München, den 7. Februar [...]

— In Berlin hat am 22. und 23. Januar eine Sitzun[...] Geschäftsausschusses des Deutschen Ae[...]vereinsbundes stattgefunden. Es wurden einige neu[...]glieder des G.-A. zugewählt, nämlich Med.-Rat Dr. Step[...] Mannheim, vorgeschlagen von der Vereinigung Deutscher [...]munal-, Schul- und Fürsorgeärzte, O.Reg.Med.R. Bundt-[...] vorgeschlagen vom D. Med. Beamtenverein, und Dr. Viehw[...] Leipzig, vorgeschlagen vom Bund Deutscher Assistenzärzte. [...] Reichsnotgemeinschaft Deutscher Aerzte w[...] den D.Ae.V.B. aufgenommen, soferne in ihrer Satzung de[...] der Aufzunehmenden ausdrücklich auf die zur Kassenpraxi[...] nicht Zugelassenen, für die die Reichsnotgemeinschaft doch be[...] sei, beschränkt werde. — Bezüglich des Sportarzttitel[...] festgelegt, daß dieser keine Facharztbezeichnung bildet. Jed[...] kann ihn erwerben. Der Sportarzt hat als solcher nur be[...] keine behandelnde Tätigkeit auszuüben. — Bei einer Beratu[...] Frage der Verhütung von Strahlenschädigungen im RGA. war [...]führung einer Kommission für Aufstellung und Betrieb von St[...] apparaten vorgeschlagen worden. Der G.-A. lehnt erfreulich [...] diesen Eingriff in die durch die Approbation erworbene [...]lungsfreiheit ab. Dagegen wäre zum Ausgleich die Ein[...] einer Pflichtvorlesung über Strahlenkunde zu erwägen. — Di[...] der Eigenbetriebe der Krankenkassen wurde nach einem [...] von Schneider besprochen.

Der in Würzburg stattfindende nächste Aerztetag wu[...] 9. und 10. September 1927 festgesetzt. Folgende Themen bil[...] Tagesordnung: 1. Die Not der jungen Aerzte. Als [...]erstatter ist das Mitglied des G.-A., Prof. Eichelberg [...]münden, in Aussicht genommen. 2. Das Internati[...] Arbeitsamt in Genf und seine Bedeutung f[...] deutsche Sozialversicherung. 3. Die Bede[...] der Fürsorgebewegung. 4. Die gesundheitl[...] Gefahren der Wohnungsnot und ihre Bekämp[...]

— Zwischen der Aerztl. Landeszentrale und der Arbeits[...]schaft badischer Krankenkassenverbände haben Ende Janu[...]handlungen über die Aufhebung des 20 proz. Abzug[...] gefunden. Die Aufhebung wurde bezüglich der Einzellei[...] ohne weiteres angenommen. Ohne größere Schwierigkeiten [...] man sich aber auch darüber, daß die Beseitigung des Abzu[...] auf alle Pauschalsätze auswirken müsse, wobei allerdings d[...]legung einiger Einzelheiten örtlichen Verhandlungen vor[...]bleibt, z. B. dort, wo vorher schon Erhöhungen der Pausc[...] erfolgt sind, weil sie allzu niedrig waren, und dort, w[...]gebühren im Pauschale enthalten sind, die aber nicht unter[...]höhung fallen. Wo die Behandlung der Familienangehör[...] Pauschale enthalten ist, wird sie miterhöht.

— Die Vorstandschaft des Vereins der Kranken[...]ärzte Deutschlands e. V. versendet ein Rundschr[...] in dem sie für Beitritt und Mitarbeit wirbt (Jahresbeitra[...] „zur Gutschrift auf das Konto des Vereins der Krankenh[...] Deutschlands e. V.“, P.Sch.K. d. Deutschen Bank, Filia[...] Köln Nr. 970). Es wird darauf hingewiesen, wie wenig [...] die Stellung des Krankenhausarztes an privaten und auch [...]munalen Anstalten ist. Nur wenige Aerzte haben Vertr[...]

GALERIE HERVORRAGENDER ÄRZTE UND NATURFORSCHER

GEORG PERTHES

Perthes.

Beilage zur Münchener medizinischen Wochenschrift. Blatt 384, 1927
Verlag von J. F. LEHMANN in München.

it den Verbänden der Verwaltungen vereinbarten Richtlinien ·ehen. Immer noch kommt es vor, daß altgedienten Kranken- zten um Nichtigkeiten fristlos oder ohne Pension gekündigt Von 254 Aerzten karitativer Anstalten haben nur 183 einen Vertrag, 53 davon mit Pensionsberechtigung, von 309 kom- ·n Krankenhausärzten nur 257, davon nur 138 auf Lebensdauer 1 mit Pensionsberechtigung. Sonst schwankt die Anstellungs- zwischen 2 und 12 Jahren; 40 sind mit ¼ jähriger Kündigung ellt, 18 mit ½ jähriger, 7 mit 1 jähriger und 1 sogar mit icher. Verschiedene Anstalten verlangen von ihren Aerzten se Honorarabgabe oder verbieten überhaupt jede Liquidation assenkranken und gewähren dafür ein meist kümmerliches . Ein fester Zusammenschluß aller, auch der bessergestellten enhausärzte ist notwendig, um mit Erfolg gegen diese Zu- anzugehen.

Die diesjährige öffentliche Sitzung der Deut- Forschungsanstalt für Psychiatrie in Mün- am 5. II. im Hörsaal der psychiatrischen Klinik war ganz ndenken Kraepelins geweiht. Während Prof. Plaut in „Nachruf auf Kraepelin" sich hauptsächlich mit dem nen beschäftigte, schildert Prof. Spielmeyer „Kraepelin e naturwissenschaftlich-medizinische Forschung in der Psych- . Dafür, daß das Werk Kraepelins so fortgeführt wird, es sich gedacht und in zäher Arbeit betrieben hat, sorgt der menschlichen und wissenschaftlichen Anhänglichkeit altbewährten Mitarbeiter auch die Bestimmung der Rocke- Stiftung, die die Mittel für den Bau der Anstalt hergibt unter dingung, daß im Geiste Kraepelins in ihr gearbeitet wird der Sitzung hatten die Teilnehmer Gelegenheit, eine in der aufgestellte Büste Kraepelins zu sehen, die nach dem genauer Kenner des Verstorbenen ausgezeichnet ist. Sie ist Viederholung der von James Loeb, dem treuen Förderer der pelinschen Bestrebungen, für die Forschungsanstalt ge- en Bildnisbüste, die von Frau v. Twardowski geschaffen

Am 7. ds. wurde der Erweiterungsbau der psych- ischen und Nervenklinik in München durch den or der Anstalt, Geheimrat Bumke, feierlich eingeweiht. Die erung besteht im Aufbau von zwei Stockwerken auf den tel der Klinik, in denen behagliche Räume für die Schwe- untergebracht sind, während die ehemalige Schwesternstation er Abteilung für Nervenkranke umgestaltet wurde. Zu der waren zahlreiche hohe Würdenträger des Staates und der und viele Professoren und Aerzte erschienen. In seiner Fest- ntwickelte Prof. Bumke die Notwendigkeit der Schaffung erer Nervenabteilungen in Zusammenhang mit den psych- en Kliniken. (Die Rede erscheint ausführlich in d. W.)

Im Zbl. f. Chir. 1927 Nr. 4, macht V. E. Mertens, angeregt ähnliche Wünsche Sommers, den beachtenswerten Vor- in Zentralblättern und Wochenschriften eine Ecke für er- de Mitteilungen zu schaffen und event. auch solche von ihren n in gewissen Zeitabschnitten nach einer Publikation anzu- en. Zweck der Einrichtung soll sein, voreilig veröffentlichte, nabgeschlossene ärztliche Erfahrungen auch dem Leser des rtikels gegenüber zu berichtigen, zu ergänzen und sich nicht ch für sich selbst mit der Feststellung eines unvorher- nen Verlaufes zu begnügen, oder gar den Kranken vorzeitig n Auge zu verlieren. So würde der wissenschaftlichen Wahr- ehr Ehre angetan werden und dem Nachprüfer manche thera- che Enttäuschung erspart bleiben.

Zum Stadt-Medizinalrat von Berlin-Neukölln ist nun doch rzt gewählt worden, wenn auch ein ärztefeindlicher. Es ist ndidat der Kommunisten Dr. Schminke (Dresden), Abge- er des sächsischen Landtages.

Die demokratische Reichstagsfraktion hat Antrag eingebracht, in dem die baldige Prüfung der Frage Alters-, Invaliditäts- und Hinterbliebenen- cherung für die Aerzteschaft und die Ange- n aller übrigen freien Berufe verlangt wird.

Der preuß. Minister für Volkswohlfahrt ersucht mit Rück- auf das in letzter Zeit in verschiedenen Gegenden Preußens bekanntgewordene Auftreten der Grippe in Fällen, in die Erkrankung gehäuft auftritt, um umgehenden Bericht, ondere über 1. die schätzungsweise Zahl der Erkrankungen odesfälle, 2. den Verlauf (etwaige Komplikationen, Lungen- dung usw.), 3. die getroffenen Maßnahmen. Erwünscht sind e Angaben über die Quelle, aus denen das Material stammt sche Aerzte, Krankenkassen, Krankenhäuser). Sollte sich in gehäuftes Vorkommen der Enzephalitis bemerkbar n, so ist in ähnlicher Weise zu berichten.

In Frankfurt a. M. üben in der großen Sporthalle all- vormittags 600 Erwerbslose. Die Erledigung ihres Pen- wird ihnen amtlich bestätigt, außerdem bekommen sie einen ein über 1500 g Brot.

Die Berliner Gynäkologische Gesellschaft einem Mitgliede erklärt, daß die Tätigkeit an einem Kassen- latorium sich nicht mit der Mitgliedschaft in der Gesell- f vertrage. Diese Tatsache veranlaßte den Berliner Verband rankenkassen, dem hauptsächlich Ortskrankenkassen ange- 10 Privatkliniken von Berliner Frauenärzten für ihre Kassen zu sperren. Es werden so 200 Betten ausgeschaltet. Man hofft, daß die Aufsichtsbehörde eingreifen wird. Einstweilen hat die Stadt Berlin Schritte getan, um die Betten der betroffenen Kliniken dem städtischen Bettennachweis einzugliedern.

— Aus den Mitteln der nun 3 Jahre bestehenden (vgl. d. W. 1924 S. 632 und 1926 S. 351) „Ella-Sachs-Plötz-Foundation for the Advancement of Scientific Investigation" fielen von 13 im Jahre 1926 insgesamt verliehenen Spenden 3 an deutsche Forscher. Es erhielten Paul Saxl-Wien 250 Dollar für Immunitätsforschungen bei Infetionskrankheiten, Schlayer-Berlin 250 Dollar für Studien über Nierenfunktion und ihre Beziehungen zu Blut und Geweben, H. Siegmund-Köln 250 Dollar für Studien über reti- kuloendotheliales System und Antikörperbildung. Bewerbungen um Spenden im Jahre 1927/1928 sind bis 15. Mai 1927 an den Sekretär der Stiftung, Dr. Francis W. Peabody, Boston City Hospital, Boston, Massachusetts zu richten. Dabei sind das Thema der beabsichtigten Untersuchung, die Höhe des gewünschten Betrags und die Art seiner Verwendung anzugeben.

— Zwei Preise von je 50 000 Dollar sind von William Laurence Saunders in New York gestiftet worden für Arbeiten über die Entdeckung der Ursache, der Vorbeugung und Heilung des Krebses. Die am 15. XII. 26 erlassene Ausschreibung gilt zunächst für 3 Jahre. Die Preisrichter werden von der amerikanischen Krebsgesellschaft, der American Medical Association und dem American College of Surgeons eingesetzt werden.

— Die medizinische Preisaufgabe der Universität Königsberg für 1927 lautet: Vergleichende Untersuchung der Beeinflussung der medullären Zentren durch die gebräuchlichen Be- ruhigungsmittel und ihre Kombinationen.

— Aus dem „IX. Bericht über den Fond zur Verewigung des Andenkens des Prof. A. Rauber", den das Sammelkomitee in Dorpat versendet, geht hervor, daß 256 317 Eestimark eingegangen sind, wovon der Hauptteil aus Estland, das übrige aus Deutschland, Lettland, Finnland, der Schweiz, Polen, Rußland und Frankreich stammt. Die reichen Spenden haben es ermöglicht, an dem auf einem Granitstufenbau errichteten Denkmal statt eines Metallkranzes das in Flachrelief ausgeführte Bildnis Raubers anzubringen. Ein verbleibender Rest soll als Ehrengabe der Witwe Raubers in München zufließen. Weitere Spenden werden bis zum 1. III. er- beten an den Schatzmeister Prof. S. Talwik, Dorpat, altes Ana- tomikum.

— Trotz seiner umfangreichen Beteiligung an der Gesolei und seiner Auslandsausstellungen konnte das Deutsche Hygiene- museum in Dresden im Jahre 1926 zahlreiche Wanderausstel- lungen in kleine deutsche Städte und Gemeinden senden. An 126 Orten wurden Ausstellungen gezeigt. 365 000 Besuchern konnte Anregung und Belehrung geboten werden. An den mit einzelnen Ausstellungen verbundenen Kursen über Säuglingspflege nahmen 2570 weibliche Personen teil.

— Der Franz-Raum, die zu Ehren des verstorbenen Gynäkologen so genannte Lesehalle in der Charitee, ist feierlich ein- geweiht worden. Sie stellt einen Aufenthalts- und Arbeitsraum für die Studenten dar, wo größere Tageszeitungen, med. Zeitschriften und Handbücher zur Benutzung ausliegen.

— Dr. Schulte-Tigges ist als Nachfolger von Grau zum Chefarzt der Tuberkuloseheilstätte Hohenhonnef ernannt.

— Am „Kriminalistischen Institute" der Polizei- direktion in Wien beginnt am 14. Februar 1927 das Sommerhalbjahr 1927, umfassend die Vorlesungen des II. und IV. Semesters. Nähere Auskünfte erteilt die Leitung des Kriminalistischen Institutes in Wien, IX., Rossauerlände 7, I. Stock, Tür 88 und 89.

— In Dresden veranstaltet vom 5. bis 9. März d. J. das Wohl- fahrtsamt Dresden-Stadt unter Mitwirkung der Sächs. Landeshaupt- stelle gegen den Alkoholismus einen wissenschaftlich-praktischen Lehrgang über die Alkoholfrage, verbunden mit einer bis zum 24. März dauernden Ausstellung gegen den Alkoholismus. Die Teil- nahme am Lehrgange ist unentgeltlich. Anmeldungen zur Teil- nahme an das Wohlfahrtsamt Dresden-Stadt, Dresden-A., Landhaus- straße 7/9 bis zum 4. März 1927 erbeten.

— Das sächsische Landeswohlfahrts- und Jugendamt veranstaltet am 11. und 12. Februar d. J. in Dresden eine Tagung, in der die wichtige Frage der Bekämpfung der Tuberkulose im Kindesalter besprochen werden soll. Der erste Tag ist lediglich für Aerzte (Fürsorge-, Schul-, Kinderärzte, Fachärzte für Lungenkrankheiten und Tuberkulose) zur Darlegung und Erörterung der wissenschaftlichen Fragen bestimmt. Am zwei- ten Tage soll im Kreise der Mitarbeiter der amtlichen und freien Wohlfahrtspflege ein planmäßiges Vorgehen auf diesem bedeutungs- vollen Gebiete der Kinderfürsorge erörtert werden. Als Bericht- erstatter sind an beiden Tagen tätig Dr. Alexander, leitender Arzt der sächs. Kinderheilstätte und der deutschen Heilstätte Agra (früher Davos), Prof. Dr. Bessau, Direktor der Universitäts- Kinderklinik Leipzig, Privatdozent Medizinalrat Dr. Saupe-Dres- den und Landesgewerbearzt Ministerialrat Geheimrat Prof. Dr. Thiele-Dresden. Die Teilnahme ist kostenlos, vorherige An- meldung beim sächs. Arbeits- und Wohlfahrtsministerium in Dres- den jedoch nötig.

— Die Ostdeutsche Sozialhygienische Akademie in Breslau veranstaltet vom 2. Mai bis 30. Juli 1927 einen Lehr-

gang zur Ausbildung von Kreisärzten, Kommunal-, Schul- und Fürsorgeärzten. Die Teilnahme am Lehrgang ist Bedingung für die Zulassung zur Kreisarztprüfung und in der Regel auch für die Anstellung als kommunaler Medizinalbeamter. Die für Kreisärzte verlangten Sonderkurse in Gerichtlicher Medizin, Pathologischer Anatomie, Bakteriologie und Hygiene sind im Lehrplan vorgesehen. Im Anschluß an den Lehrgang soll bei genügender Beteiligung ein Sportarztkurs abgehalten werden. Näheres durch das Sekretariat der Akademie, Breslau XVI, Maxstr. 4.

— An der Universitäts-Frauenklinik zu Breslau finden im Monat März Fortbildungskurse in Geburtshilfe und Gynäkologie statt, wobei Auswärtige in beschränkter Zahl in der Klinik selbst wohnen können. Einzelheiten und Anmeldungen bei dem Direktor der Klinik, Prof. L. Fraenkel.

— Die vorjährige 85. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte hat einen Ueberschuß von 40 000 M. ergeben, um welche Summe das Gesellschaftsvermögen gewachsen ist.

— In der Woche nach Pfingsten soll in Wien die Tagung der Deutschen Vereinigung für Mikrobiologie stattfinden. „Experimentelle Krebsforschung" und „Aktive Immunisierung gegen Erkrankungen durch Spaltpilze" sind die beiden Hauptthemata. Anmeldungen bis 1. Mai an den Schriftführer R. Otto, Berlin N 39, Föhrerstr. 2.

— Dem X. Internationalen Zoologenkongreß in Pest, 4. bis 9. IX. 1927, soll eine Sektion für experimentelle Zellforschung angegliedert werden. Die Anregung dazu ist von Prof. Rhoda Erdmann-Berlin und Prof. G. Levi-Turin ausgegangen, die auf diesem Wege die Zusammenarbeit möglichst aller Zellforscher anbahnen wollen. Anmeldungen nimmt Frau Prof. Erdmann in Berlin-Wilmersdorf, Nassauische Straße 17, entgegen, die Herausgeberin des Archivs für exp. Zellforschung besonders Gewebezüchtung.

— Unter dem Namen „Archivio fascista di Medicina politica" wird eine neue italienische Zeitschrift von Gabbi, Maragliano und Pellegrini herausgegeben. Die erste Nummer enthält u. a. einen Aufsatz von Pellegrini über die Zusammenhänge zwischen Politik, Gesetzgebung und gerichtliche Medizin und einen Aufsatz von Gabbi über die Gesolei.

Hochschulnachrichten.

Bonn. Die Zunahme der Bonner Universität seit Aufhören der französischen Besatzung in Bonn hat im laufenden Winterhalbjahr angehalten. Die Studentenzahl ist von 3007 im Sommerhalbjahr 1925 und von 3124 im Winterhalbjahr 1925/26 nach Wegfall der Besatzung auf 4072 im Sommerhalbjahr 1926 gestiegen und beträgt jetzt 4024 im Winterhalbjahr 1926/27. Die Zahl der Mediziner ist 680. (hk.)

Düsseldorf. Für Pharmakologie hat sich Dr. med. Hans Schloßmann, I. Assistent am pharmakologischen Institut, habilitiert. (hk.)

Frankfurt. Prof. v. Bergmann hat den Ruf nach Berlin angenommen.

Jena. Der nichtbeamtete außerordentliche Professor Dr. phil. et med. dent. Adolf Klughardt ist zum beamteten außerordentlichen Professor für Zahnheilkunde ernannt worden. (hk.)

Kiel. Zur Wiederbesetzung des Lehrstuhls für Gerichtliche Medizin ist ein Ruf an Prof. Dr. Ernst Ziemke in Breslau ergangen. (hk.)

Münster i. W. Medizinerfrequenz. Die Gesamtzahl der im Wintersemester 1926/27 in Münster immatrikulierten Studierenden beträgt 2345 Männer und 516 Frauen, zusammen 2861. Dazu kommen noch 140 männliche und 52 weibliche, zusammen 192 zum Hören von Vorlesungen berechtigte Personen, so daß die Gesamtfrequenz 3053 beträgt. Der medizinischen Fakultät gehören davon 355 männliche und 42 weibliche, mithin im ganzen 397 immatrikulierte Studierende an.

Rostock. Die Vorschläge zur Wiederbesetzung des durch den Fortgang von Prof. Winterstein nach Breslau freien Lehrstuhls für Physiologie lauten: primo et aequo loco v. Stramlick-Freiburg und Fleisch-Dorpat; secundo loco Fröhlich-Bonn; tertio loco Habermann-Innsbruck.

Korrespondenz.

„Die Medizinische Welt".

Wir haben bereits in unserer vorigen Nummer (S. 222) auf die eigenartige Werbung für den Anzeigenteil dieses Blattes durch einen hohen Staatsbeamten hingewiesen. Nun hat sich auch der Vorstand der „Vereinigung der Deutschen med. Fachpresse" in seiner Sitzung vom 2. ds. mit dieser Angelegenheit beschäftigt und folgenden Beschluß gefaßt:

Erklärung.

1. In Rundschreiben, die die neubegründete medizinische Wochenschrift „Die Medizinische Welt" versendet, werden zwei Schriftleiter als Ministerialbeamte mit dem Zusatz ihres Ministeriums aufgeführt. Dadurch wird der Eindruck hervorgerufen, als ob sie in ihrer Eigenschaft als Beamte des Wohlfahrtsministeriums an der Gründung und Leitung der Wochenschrift beteiligt sind, während tatsächlich das Wohlfahrtsministerium dem Unternehmen fernsteht.

2. In einem an zahlreiche Industriefirmen zum Zwecke der [An]zeigenwerbung versandten Rundschreiben kennzeichnet sich der Beiräte als Präsident des Staatlichen Untersuchungsamtes. [Der] Brief lautet:

(folgt der in Nr. 5 mitgeteilte Wortlaut des Briefes).

Somit gibt sich der Präsident des Staatlichen Untersuch[ungs]amtes dazu her, Werbedienste für den Anzeigenteil eines Blatt[es zu] leisten.

Der Vorstand der Vereinigung der Deuts[chen] medizinischen Fachpresse.

Brandenburg. Finder. Haedenkamp.
G. Klemperer. Salle. Schwalbe. Vollmann. P. W[...]

Briefkasten.

Frage: Welches ist eine sichere Methode, den Trichoce[phalus] dispar abzutreiben? Ich habe Versager bei Santoninkuren, sow[ie] kombinierten Glyzerin- (innerlich) und Benzinkuren (als täg[licher]) Einlauf in Verdünnung von ca. 1 proz. während 6 Wochen) erle[bt].

Antwort: Trichozephaluseier werden relativ oft im Stu[hl ge]funden, ohne daß bei den Wurmträgern irgendwelche Krank[heits]symptome vorhanden sind. Eine Abtreibungskur kommt also nur dann in Frage, wenn Beschwerden irgendwelcher Art mit [Wahr]scheinlichkeit bzw. mit Sicherheit auf Trichozephalen zurückg[eführt] werden müssen. Die Behandlung ist nun aber leider für den eine ebenso undankbare Aufgabe wie die medikamentöse [Beein]flussung des Keuchhustens. Bei beiden Krankheiten werden i[mmer] wieder neue Mittel empfohlen, ein Beweis, daß keins berech[tigten] Anforderungen genügt. Zu versuchen ist die Darreichung [von] Thymol mit Lokalbehandlung des Dickdarmes durch Benzinkli[stiere] (5—10 gtt. pro l), ferner das Ol. Chenopodii anthelmintici in Tr[opfen]form bzw. in Geloduratkapseln, sowie endlich der von Tropen[ärzten] als Antiankylostomiacum gerühmte, chemisch reine Tetra[chlor]kohlenstoff, von welchem nach Mercks Jahresbericht 1924 0,13 ccm pro Kilogramm Körpergewicht als Normaldosis ge[geben] werden sollen. Nach Straub ist auch hierbei Vorsicht ge[boten].

H. Brüning-Rost[ock].

Frage: Darf ein Arzt, solange bei ihm selbst die Wasser[mann]reaktion positiv ist, blutige Operationen ausführen?

Antwort: Blut von Syphilitischen ist praktisch [nicht] infektiös, doch läßt sich die Frage nicht mit einfachem Ja ode[r Nein] beantworten. Besteht eine frische, floride, seropositive Lues, s[o] sich der Betreffende der operativen Tätigkeit enthalten müssen wenn die Hände von Krankheitsherden frei sind. Handelt es si[ch um] behandelte, latente, besonders um eine alte Lues mit positiver W[asser]mannreaktion, so hat die Sache kein Bedenken. L.

Witwenkasse des Invalidenvereins.

Gabenverzeichnis, zugleich Quittung.

Vom 8. Januar bis 3. Februar eingelaufene Gaben: St[...] Landshut 10 M. Detzel-Rockenhausen 20 M. Hofb[...] Bamberg 20 M. Hans Merkl-Auerbach (Opf.) 20 M. Ve[...] Fürth 20 M. Doernberger-München 20 M. Roderus[...]heim 20 M. Obermeyer-Nürnberg (abgel. Honor.) 40 M. [...]ter-München 10 M. v. Hoeßlin-Haunstetten 10 M. K[...]heimer-München 10 M. S. May-Nürnberg („zugunst[en] Herrn Dr. David-Nürnberg") 15 M. Verein der Kassenär[zte] Bezirksamt Ebern 100 M. Leon Sommer-Nürnberg (abgel. H[onor.]) 10 M. Willburger-Augsburg 10 M. Werkmei[ster] Volkach 10 M. Kreß-Gochsheim 10 M. Laur-Bad Tölz Magg-Fellheim 50 M. Blank-München 25 M. As[...]brenner-Forchheim (abgel. Honor.) 10 M. Schmidt Beilngries 20 M. Herrmann-Hemau 15 M. Genersic[h] 20 M. Heinemann, Chefarzt des Hospital Tandjong, S[...] Ostküste 100 M. Hohmann-München (Buße der Chasalla-gesellschaft) 500 M.

Allen Spendern herzlichen Dank!
Um weitere Gaben bittet
Die Witwenkasse des Invalidenvereins
San.-Rat Dr. Hollerbusch, Fürth.
Witwenkassen-Postscheckkonto nur Nr. 6080, Amt Nürnb[erg].

Aerztlicher Rundfunk.

Auf Welle 1300 des Königswusterhausener Senders.

18. Februar 1927.

7.20—7.45 Uhr. Prof. Dr. Kämmerer-München: Das [Bron]chialasthma.

25. Februar 1927.

7.20—7.45 Uhr. Geh.Rat Kraus und Prof. Dr. Ada[...] Bedeutung der Kinematographie für Lehre und Forschung [in der] Medizin (mit kinematographischen Vorführungen).

„Die Insel" siehe Seite 29 des Anzeigenteils dieser Nu[mmer].

Verlag von J. F. Lehmann, München SW. 4, Paul Heyse-Straße 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H., München 2 NW.

Münchener
Medizinische Wochenschrift

. 18. Februar 1927 Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstraße 26
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 74. Jahrgang

Originalien.

er Orthopädischen Klinik und dem Kraussianum in München.

Die Haltungsschäden und die Leibesübungen.

Von Geh. Hofrat Prof. Dr. Fritz Lange.

s Interesse an den Leibesübungen wächst
tschland, das zeigt die Schöpfung von August Bier,
ochschule für Leibesübungen in Berlin, das zeigt der
der Sportplätze, das zeigen die zahllosen Vereini-
, die zur Ertüchtigung des Körpers seit dem Kriege
nden sind und nicht zuletzt die Hochflut von literari-
Erscheinungen auf diesem Gebiete. Ja die Leibes-
en sind sogar Mode geworden; der Säugling muß
r Hand einer Gymnastin strampeln, obwohl er das
chlage auf einem Wickeltisch in viel natürlicherer
gefährlicherer Weise von selbst tut, und die Damen
elt und der Halbwelt entwickeln einen Eifer in der

ormale Haltung H. v. Meyer.

Fig. 2. Normale Haltung nach Braune-Fischer (Typus I).

Fig. 3. Normale Haltung nach Braune-Fischer (Typus II).

ukung der Glieder, als ob sie sich zum Schlangen-
nen ausbilden wollten. Aber mit diesem wachsenden
sse hat das Verständnis für Leibesübungen nicht
Schritt gehalten. Das möchte ich auf einem Gebiete
welches der Orthopädie besonders nahe steht, an der
itigung der Haltungsschäden durch Lei-
bungen in **Sonderturnkursen.** Solche Turnkurse
etzt schon in einer ganzen Anzahl von deutschen
n für Rückenschwächlinge eingeführt. Außerdem
die Kurse blutarmen, schwachen Kindern Gelegenheit
durch individuell abgestufte Uebungen ihren Körper
strengungen zu gewöhnen. Sie richten sich also nicht
das gewöhnliche Turnen und den Sport, sondern sie
eine Art von Vorbereitungsstunden, um auch die
achen Kinder allmählich zu befähigen, am all-
en Turnen teilzunehmen.

e Sonderturnkurse sollen den Kindern
e normale Haltung verschaffen. **Was ist
e Haltung?** Als ich vor 30 Jahren mich der Ortho-
zuwandte, galt die militärische Haltung als das Ideal
normalen Haltung. Das hatte der Anatom Hermann
yer gelehrt (Fig. 1) und das war ihm geglaubt
. Ein Blick auf die Meyersche Idealfigur zeigt,
daß die Haltung weder normal noch militärisch war. Besser waren die Bilder, die vor 37 Jahren Staffel von der normalen Haltung gab. Aber auf einer sorgfältigen, genauen Beobachtung beruhten erst die von Braune-Fischer 1889 herausgebrachten Bilder einer „Normalstellung". Unglücklicherweise begnügten sich diese Autoren nicht mit einem Bilde, sondern sie brachten zwei, eins nach der Leiche und eins nach dem Lebenden.

Die Bilder sind in Fig. 2 und 3 wiedergegeben. Die Verf. finden, daß beide Bilder eine gute Uebereinstimmung zeigen, ich teile diese Ansicht nicht, und ich glaube, daß bei Betrachtung der übereinandergelegten Pausen mir jeder zustimmen wird.

Ueber die Frage, was normale Haltung ist, hat eine lebhafte Aussprache unter den Anatomen in den letzten Jahrzehnten stattgefunden. Fick glaubt, daß man überhaupt das Bild einer normalen Haltung nicht genau feststellen kann, weil die Wirbelsäule viel zu beweglich ist und je nach den körperlichen Stellungen ihre Form ändert.

Wenn wir aber Vergleiche zwischen einer guten und schlechten Haltung anstellen wollen, so müssen wir von einem normalen Haltungstypus ausgehen. Unser Gefühl sagt uns ohne weiteres, ob sich jemand gut oder schlecht hält. Deshalb halte ich es nicht für unmöglich, zu dem Bilde einer typischen normalen Haltung zu kommen.

Wenn ich in meiner täglichen Arbeit an deformierten Körpern oder nach dem Besuch einer modernen Kunstausstellung Gefahr laufe, das Gefühl für das Normale und Gesunde zu verlieren, so suche ich die Antiken auf. Und so habe ich auch Antwort auf die Frage, was ist normale Haltung, vor den Schöpfungen des Polyklet und Praxiteles gesucht.

Die **männlichen,** unbekleideten Statuen der Griechen stellen fast durchweg muskelkräftige Jünglinge und Männer dar. Namentlich die Statuen des Polyklet und Lysipp zeigen eine Ausbildung der Muskulatur, wie sie nur im täglichen Wettkampf erworben wird*). Alle diese Statuen stimmen in ihrer Haltung mit dem Braune-Fischerschen Typus I Fig. 2 überein. Um dieser Haltung einen Namen zu geben, wollen wir sie als männliche Haltung bezeichnen (Fig. 4). Wir sind uns aber bewußt, daß auch beim Mann Rückenlinien vorkommen, welche nicht das starke Hohlkreuz und die starke Rundung der Brustwirbelsäule zeigen, wie der Athletentypus. So findet man bei den ägyptischen Statuen und bei den griechischen Statuen der Frühzeit öfters die Rückenlinie abgeflacht. Bei den Statuen der späteren Zeit ist die Bogenlinie des Rückens nur abgeflacht, wenn es sich um Jünglinge oder um Statuen, die einen weiblichen Einschlag haben, wie das bei den Hermaphroditen der Fall ist, handelt.

Wenn die Frage der Haltung bei den männlichen Statuen sehr einfach zu lösen war, so machten die griechischen **Frauen** um so mehr Schwierigkeiten. Einmal ist die Zahl der unbekleideten weiblichen Statuen vor Praxiteles verhältnismäßig klein. Als dann Praxiteles in der knidischen Aphrodite das griechische Ideal des weiblichen Körpers geschaffen hatte, wurde es allgemein üblich, die Göttin der Liebe unbekleidet darzustellen.

Aber fast immer stehen die Frauen schamhaft nach vorn gebückt in einer Haltung, die für unsere Untersuchungen wenig geeignet ist (Fig. 5). Immerhin darf man annehmen, daß die griechische weibliche Rückenlinie ganz wesentlich abgeflacht ist gegenüber der männlichen. Die

*) Die Untersuchungen wurden gemeinsam mit Dr. Aubry gemacht, der ausführlicher darüber berichten wird. Sie wurden wesentlich gefördert durch die freundliche Unterstützung von Geheimrat Wolters, Dr. Weickert und Dr. Diepolder, denen ich dafür zu warmem Dank verpflichtet bin.

griechischen Aphroditstatuen haben kein Hohlkreuz und keine starke Rundung der Brustwirbelsäule. Ihre Rückenlinie verläuft ähnlich wie der in Fig. 3 abgebildete Typus II von Braune-Fischer. Es gibt sogar Frauenkörper, die eine noch stärkere Abflachung zeigen. Dazu gehören die

Fig. 4. Apollo, Rom. Thermenmuseum.

Fig. 5. Mediceische Venus.

Chariten von Siena, die zu den wenigen unbekleideten Statuen zählen, welche in gerader Haltung dastehen und deshalb ganz einwandfrei für unsere Frage zu verwerten sind (Fig. 6).

Fig. 6. Charitin von Siena.

Fig. 7. Vasenbild aus der Zeit vor Praxiteles.

Wir möchten deshalb die von Braune-Fischer in Fig. 3 wiedergegebene Haltung als weibliche Haltung bezeichnen.

Die Bilder aus der Frühzeit der griechischen Kunst scheinen allerdings mit dem von uns aufgestellten weiblichen Typus nicht übereinzustimmen. Auf Vasenbildern (Fig. 7) haben die Frauen oft genau die gleiche Rückenlinie wie die Männer des Polyklet, aber das erklärt sich daraus, daß vor Praxiteles die Bildhauer bei den unbekleideten Frauen die Verhältnisse des Männerkörper zugrunde legten und nur die weiblichen Geschlechtseigenheiten hinzufügten. Das hat die Archäologie längst festgestellt; es sei auf das Werk von Heinrich Bulle „Der schöne Mensch im Altertum" verwiesen, das ich allen Kollegen, die Freude an den Antiken haben, wärmstens empfehle.

Das Ergebnis unserer Untersuchungen ist, daß bei den griechischen Statuen eine männliche Haltung mit ausgeprägtem Hohlkreuz und rundem Rücken und eine weibliche Haltung mit wesentlich abgeflachter Rückenlinie vorkommt.

Auch bei den Menschen der Gegenwart kann man diese beiden Haltungen beobachten; nur ist der Unterschied nicht so groß, weil bei uns muskelkräftige Männer, wie der A-xyomenos u. a. selten sind. Einige besonders sc Beispiele, welche ich mit der freundlichen Erlaubnis Verf. der Mollierschen plastischen Anatomie entne zeigen das ohne weiteres (Fig. 8 und 9).

Fig. 8. Männlicher Körper nach Mollier „Plastische Anatomie".

Fig. 9. Weiblicher Körper nach M „Plastische Anatomie".

Welche Haltung sollen wir nun bei unseren Schulki anstreben? Es ist sehr verlockend, die wundervolle le und freie Haltung, welche die Männer des Polykle gen, als erstrebenswertes Ideal aufzustellen. Aber Grund unserer orthopädischen Erfahrungen müssen wi vor warnen. Wenn unsere Kinder die Haltung des D phoros nachzuahmen suchen — Beispiele finden sic Fig. 11a und b —, so nehmen sie die Schultern zurück Bauch strecken sie aber vor. Es wird dadurch, wie weiter unten genauer ausführe, die Bildung eines Hä bauches eingeleitet. Den Hängebauch, der den Mens der Gegenwart charakterisiert, findet man auf den Sta der Alten nicht, außer wenn sie absichtlich einen entar Körper, wie z. B. einen trunkenen Silen oder einen Schw ling wie Amenophis IV. wiedergeben wollten.

Warum haben die Griechen trotz des hohlen Kreuzes k Hängebauch? Weil bei ihren Leibesübungen die Bauchm außerordentlich angestrengt wurden. Ein Beispiel: Der Speerv legt sich zunächst zurück, er verstärkt dadurch die Höhlung Kreuz, aber dann wirft er durch eine blitzartige Anspannun Bauchmuskeln den Rumpf nach vorn und entsendet den Sp

Bauchmuskeln, wie sie die Griechen hatten, werden wi unserer Schuljugend zunächst nicht erzielen und deshalb w wir bei unsern Schulkindern die weibliche Rückenlinie anst bei der kein Hohlkreuz und kein Hängebauch entsteht.

Welche Abweichungen von der Normalgattung sp nun bei unseren Schulkindern eine Rolle? Die Skol scheiden aus, da sie nicht in das Arbeitsgebiet der So

Fig. 10. Die Staffelschen Haltungstypen.

turnkurse fallen. Uns interessieren hier bloß die Ab chungen in der sagittalen Ebene, die Kyphosen und die dosen und auch diese sollen uns nur so weit beschäfte als sie **Haltungsschäden** darstellen, als sie eine Gef für die Gesundheit und Entwicklung des k lichen Körpers bedeuten. Staffel hat vor 37 ren für die Haltungsfehler, die in der sagittalen Ebene kommen, 5 Typen aufgestellt, den runden, flachen, f

›n, hohlen und hohlrunden Rücken und diese Bezeich- ›en haben sich erhalten, weil keine besseren Vorschläge ıcht worden sind (Fig. 10).

ie Staffelsche Einteilung berücksichtigt nur den Verlauf ückenlinie. Wenn die Rückenlinie, die Staffel vom hohl- n Rücken gibt, pathologisch wäre, dann hätten alle griechi- Athleten an einem hohlrunden Rücken gelitten, denn die ıng des Kreuzes und die Kyphose der Brustwirbelsäule ist bei oft viel stärker als bei der Staffelschen Figur. In Wirk- ›it tritt der Verlauf der Rückenlinie ganz zurück gegenüber Haltungsschäden, welche durch den Hängebauch und den zu- engepreßten Thorax bedingt sind.

'atsächlich scheint es sehr schwer zu sein, eine einfache eilung zu finden. Betrachtet man eine größere Anzahl Rückenschwächlingen, so scheint keine Rückenlinie der ren zu gleichen, und es scheint unmöglich zu sein, diese osen Variationen in einigen wenigen geschlossenen

a ×× b

ig. 11. Haltungstypen der Knaben. ×× annähernd normale Haltung.

pen unterzubringen (Fig. 11 und 12). Wenn man aber einer großen Anzahl von kindlichen Körpern Photo- ıien oder Zeichnungen macht, alle Bilder auf eine und be Größe verkleinert und zum Vergleich übereinander-

Fig. 12. Haltungstypen von Mädchen.

›o erlebt man eine große Ueberraschung. Bei etwa 'oz. der Bilder zeigt die Wirbelsäule vom ıdenwirbel bis zur Mitte der Brustwirbel- e fast genau die gleiche Linie (Fig. 13). Die chungen von dem Normaltypus liegen fast ausschließ- m oberen und unteren Ende der Wirbelsäule. Als die gste Stelle erwies sich sehr bald die Verbindung zwi- Kreuzbein und 5. Lendenwirbel und es erhob sich des- ie Frage, **welche Rolle spielt das Becken bei der Hal-**

ß die Stellung des Beckens die Haltung der Wirbelsäule be- wissen wir längst. Seit 30 Jahren erkläre ich in jedem Semester meinen Studenten, wie eine zu starke Beckenneigung den Rumpf in Gefahr bringt nach vorn überzufallen, und daß deshalb die Lendenwirbelsäule lordosiert werden muß, um den Rumpf wieder senkrecht über dem Becken einzustellen und daß umgekehrt eine zu geringe Beckenneigung eine Kyphose schafft.

Wenn ich dann aber an 10 Kindern, die ich an die Studenten zur eigenen Untersuchung verteilt hatte, die Beckenneigung in der üblichen Weise zahlenmäßig festzustellen suchte, dann stimmten diese Meßlinien sehr häufig mit der wirklichen Haltung der Wirbelsäule nicht überein. Ich verwies — wie auch heute noch glaube, mit Recht — auf die Unzuverlässigkeit aller dieser Meßmethoden, ich setzte auseinander, daß das Becken selbst eine normale Haltung haben könnte und daß trotzdem der Rumpf Gefahr laufen könnte, nach vorn zu fallen, wenn z. B. das Kreuzbein unter einem andern Winkel in dem Beckenring eingefügt ist, als das normalerweise der Fall ist, oder wenn der Körper des 5. Lendenwirbels eine stärkere Keilform zeigte.

Fig. 13.

Aber das waren alles nur Vermutungen, die Beweise fehlten, bis ich eines Tages durch eine sehr einfache Untersuchungsmethode einen klaren Einblick gewann.

Ich untersuchte ein Kind, das das Bild des hohlrunden Rückens mit dem typischen Hängebauch (Fig. 14 a) bot. Der Verlauf der Spinallinie schien für eine normale Beckenstellung zu sprechen. Als ich aber das eine Bein heben ließ, und durch passive Anspannung der Tubermuskeln dem Becken eine geringere Neigung gab, dann war mit einem Schlage der Rücken gerade und der Hängebauch verschwunden (Fig. 14 b). Untersuchungen an

Fig. 14 a. Gewöhnliche Haltung eines 10jährigen Mädchens.

Fig. 14 b. Dasselbe Kind wie 14 a, aber nach Verminderung der Beckenneigung (Hohlkreuz und Hängebauch sind verschwunden).

einer großen Anzahl von Kindern mit sog. hohlem oder hohlrundem Rücken zeigten, daß sehr häufig durch eine Verminderung der Beckenneigung die Haltung gut wurde, daß also eine gesetzmäßige Erscheinung vorlag.

Das überraschendste war das sofortige Verschwinden des **Hängebauches.** Man hat diesen Hängebauch vielfach als Rest einer Rachitis aufgefaßt oder auf einen krankhaften Meteorismus oder auf eine Erschlaffung und Ueberdehnung der Bauchmuskeln zurückgeführt und dementsprechend behandelt. Solche Hängebäuche gibt es. Aber die meisten Hängebäuche, die wir bei unseren Schulkindern finden, werden in erster Linie eingeleitet durch eine zu starke Beckenneigung.

Man kann das mit Därmen überfüllte Becken einem Korbe vergleichen, der weit über seinen Rand mit Obst gefüllt ist. Solange der Korb auf einer horizontalen Tischplatte steht, bleibt der Obstberg, der sich über den Korbrand erhebt, ruhig liegen. Sobald aber der Korb etwas nach vorn geneigt wird, purzelt das ganze aufgehäufte Obst nach vorn. Ebenso verhält sich der Darm gegenüber einer stärkeren Neigung des Beckens, wenn die Bauchmuskulatur schlaff ist.

Wird die falsche Stellung des Beckens nicht beseitigt, so werden allmählich die Bauchmuskeln überdehnt und dann bleibt der Hängebauch auch bei Hochheben des Beines bestehen, während die Rückenlinie sich bessert. Ein Beispiel ist in Fig. 15 wiedergegeben.

Fig. 15 a. 30jähr. Mann mit Hohlkreuz und Hängebauch.

Fig. 15 b. Derselbe Mann wie 15 a mit veränderter Beckenneigung. (Das Hohlkreuz ist verschwunden, der Hängebauch aber geblieben.)

Wir haben bisher nur die Veränderung an der unteren Hälfte des Rumpfes beim **Hohlkreuz**, wie ich diesen Haltungsfehler gegenüber dem Staffelschen hohlen, hohlrunden und flachhohlen Rücken nennen möchte, besprochen. Betrachten wir nun den Rumpf als ganzes! Die Beckenpartie steigt schräg von hinten nach vorn in die Höhe, der Bauch wölbt sich stark vor, die Kreuzbeinfläche ist stark nach vorn geneigt, so daß der 5. Lendenwirbel senkrecht über dem Trochanter stehen kann. Der obere Teil des Rumpfes kann sich verschieden verhalten, er kann unter einem Winkel von 140° senkrecht nach oben aufsteigen, dann ist die Abknickung in der Lendenkreuzbeingegend sehr scharf und die Brustwirbelsäule eher abgeflacht als gekrümmt (Fig. 16 A). Der Rumpf kann aber auch mehr nach

A B

Fig. 16. Haltungstypen bei Hohlkreuz.

hinten gelegt werden, dann vollzieht sich die Abbiegung gegen die untere Hälfte mehr in einer bogenförmigen Linie und die Brustkyphose kann dann verstärkt sein, namentlich, wenn der Kopf gewohnheitsgemäß nach vorn gebückt wird (Fig. 16 B). Dazwischen gibt es natürlich alle möglichen Zwischenstufen. In praktischer Beziehung besteht bei all diesen Formen kein großer Unterschied, bei allen wird in der Regel durch Hochheben des Beines die Haltung normal. Deshalb muß die Beseitigung der zu starken Beckenneigung im Vordergrund der Behandlung stehen. Die starke Beckenneigung macht diesen Haltungsfehler erst zum Haltungsschaden, denn sie schafft den Hängebauch mit den Störungen der Verdauung, der Enteroptosis, welche schon vor 13 Jahren von den Amerikanern Goldthwait und Sever bei diesen

Kindern durch Röntgenbilder festgestellt worden ist. die Schulterhaltung werde ich nachher eingehen.

Das Hohlkreuz bildet den häufigsten Haltungsfehler u unseren Schulkindern (Fig. 11 u. 12) und deshalb muß auch Frage nach seiner Entstehung besprochen werden. einem in normaler Haltung stehenden Menschen wird das Be durch das wohlabgestimmte Zusammenspiel der Hüftbeuger (psoas, Tensor fasciae, Sartorius, Rectus) mit den Hüftstreckern zeps, Semimuskeln, Glutaeus maximus) in der richtigen Stel gehalten. Sinkt das Becken zu weit nach vorn, so hat das sammenspiel eine Störung erfahren, dann haben die Hüftbeuger Uebergewicht gegen die Hüftstrecker erlangt.

Wie kann nun eine solche Störung zusta kommen Das wichtigste Gesetz in der Orthopädie lautet: Mus und Bänder, deren Ansatzpunkte dauernd genähert werden, kürzen sich; werden aber die Ansatzpunkte dauernd voneina entfernt, so verlängern sich die Weichteile.

Beim sitzenden Schulkinde nähern sich die Ansatzpunkte Beuger, während die der Strecker, namentlich des Glutaeus maxi voneinander entfernt werden. Die letztere Gruppe wird also zu und leistungsunfähiger. Unsere Kinder sitzen 8—10 Stunden täg In der Nacht liegen sie vielfach mit hochgezogenen Beinen — in derselben schädlichen Stellung im Bett. Eine solche falsche l 16—20 Stunden am Tage eingenommen genügt vollständig, um Mißverhältnis zwischen Hüftbeugern und Hüftstreckern zu scha

Es wird vielleicht manchem Leser als „graue Theorie" scheinen, wenn ich den Hängebauch auf eine Schwäche des Glut maximus zurückführe. Ich kann mich aber in dieser Beziehung alte Praktiker berufen, das sind die Ausbildungsunteroffi unserer alten Armee. Wer den Waffenrock getragen hat, weiß, vorzüglich die körperliche Ausbildung war und wie viel in der datenzeit gutgemacht wurde, was in der Schulzeit versäumt wo war. Die alten Unteroffiziere haben auch viele Hohlkreuze Hängebäuche geheilt. Ihre Methode war sehr einfach. Sie sti mit der einen Hand gegen den Bauch, um dem Rekruten zum wußtsein zu bringen, was verschwinden müßte und mit der and Hand stießen sie gegen die Gesäßbacken, um eine Kontraktion Glutaeus maximus zu veranlassen. Auch die griechischen l hauer wußten, daß zu einer guten Haltung vor allem ein kräft Glutaeus maximus gehört. Deshalb springt die Gesäßbackenge bei den alten Statuen viel stärker vor als wie bei den heut Durchschnittsmenschen.

Mit der Erkenntnis, daß der Hohlrücken und der Hä bauch auf einer Schwäche des Glutaeus maximus beru ist auch der Weg zur Behandlung gezeigt. Die m thodische Kräftigung des Glutaeus maxim der in seiner Bedeutung sehr vielfach, selbst von (Schöpfer der speziellen Muskelphysiologie Duchen unterschätzt worden ist, bildet die erste Aufgabe der handlung. Am schnellsten wird das erreicht durch Wi standsübungen.

Das Kind legt sich mit dem Bauch auf eine Bank. Um Lordosierung der Lendenwirbelsäule zu verhindern, kann man

Fig. 17. Turnübungen, welche das Hohlkreuz und den Hängebauch verschlimmern.

das Becken einen Gurt schnallen oder auch ein Kissen unter Bauch legen. Dann führt das Kind sein Bein für ¼ Minute Ueberstreckung. Die Arbeitsleistung kann durch ein an den angehängtes Gewicht beliebig gesteigert werden.

Das ist die wichtigste Uebung, welche am schnellsten die starke Beckenneigung mindert. Man wird schon der Abwechsl halber noch andere Uebungen hinzunehmen, Haltungsübun Gehen mit dem Sandsack, Freiübungen u. a., aber bei der kur Zeit, welche für Sonderturnkurse zur Verfügung steht, muß die wirkungsvollste Uebung voranstellen. Mit allen die Uebungen gehen stets Uebungen für die Schulterrückwärtszie Atemübungen und Kopfübungen nebenher, denn wenn bei ei Kinde eine schlechte Haltung besteht, ist fast immer Kopf- Schulterhaltung schlecht und die Atmung zu flach. Und nun trachte man die Uebungen, welche bei Rückenschwächlingen w los empfohlen werden (Fig. 17). Ein Blick auf die Bilder, die einl

büchern entnommen sind, zeigt, daß sie hervorragend geeignet das Hohlkreuz und den Hängebauch zu verstärken. Das dürfte wohl nicht der Zweck solcher Uebungen sein.

)iesem wohlausgeprägten Bilde des Hohlkreuzes steht :weiter Haltungstyp gegenüber, der **Rundrücken.** Er ist seltener; bei meinem mir zur Zeit zur Verfügung stehen- Material beträgt er etwa 10 Proz. (Fig. 18).

)ieser Haltungsfehler ist in der Literatur schon früher ig beschrieben worden. Es besteht vom 5. Lendenwirbel i n e Kyphose der Lenden-, Brust- und öfter auch der wirbelsäule. Der Rumpf steht über dem Becken oder r hinter dem Becken, niemals ist er nach vorn verlagert ɔeim Hohlkreuz, die hintere Kreuzbeinfläche steht nahe- enkrecht. Eine winklige Abknickung zwischen Kreuz- und Lendenwirbelsäule ist nur bei sehr starker Ver- rung des Rumpfes nach hinten vorhanden.

'rüft man die Beckenneigung indem man das Bein vorne hochhebt, so wird die Kyphose noch stärker, hebt aber das Bein nach hinten und verstärkt dadurch die :enneigung, so wird, vorausgesetzt, daß die Kyphose nicht versteift ist, die Haltung mit einem Schlage r. Dadurch ist der Beweis erbracht, d a ß b e i d i e s e n d e r n d i e B e c k e n n e i g u n g z u g e r i n g i s t. rdem findet man bei diesen Kindern noch häufiger als Hohlrücken die Schultern nach vorn verlagert und Kopf nach vorn hängend.

)ie Behandlung ist gerade die entgegengesetzte wie Hohlkreuz. Da können alle die Uebungen, die beim lrücken Gift sind nützlich wirken, und da wird man, man eine zu geringe Beckenneigung festgestellt hat, Hüftbeuger (nicht den Glutaeus maximus) stärken.

18. Rundrücken ıach Spitzy.

Fig 19. Sitzender rachitischer Säugling.

Fig. 20. Ein Aegypter (2750—2625 v. Chr.)

er Rundrücken ist nach meiner Erfahrung in der Regel auf Säuglingszeit erworbene rachitische Kyphose zurückzuführen. die Kinder verspätet zum Stehen und Gehen kommen und r den größten Teil des Tages in der Weise, wie es Fig. 19 zeigt, , dann ist es sehr gut zu verstehen, daß die allmählich fester nden Wirbel sich dieser Stellung anpassen.

in gesundheitlicher Schaden besteht auch beim Rund- n. Die Baucheingeweide werden zusammengedrückt, Atmung ist, namentlich wenn eine Versteifung in der elsäule besteht, oberflächlich. Deshalb müssen wir den Rundrücken zu den Haltungsschäden rechnen, um ehr als fast stets beim Rundrücken schwere Verände- en im Schultergürtel vorliegen.

'amit komme ich zu dem 3. Haltungsschaden, zur Ver- **ıng der Schultern nach vorn,** der sowohl beim Hohl- ; wie beim Rundrücken, aber auch bei einem normalen uf der Wirbelsäule vorkommt, und im allgemeinen in r verhängnisvollen Wirkung durchaus nicht richtig ge- igt wird. Im Schultergürtel sind Bewegungen mög- wodurch das Schultergelenk nach vorn oder nach n, nach oben oder nach unten verlagert werden kann. vorn wird das Schultergelenk durch den Pectoralis r und indirekt durch den am Humerus angreifenden ralis major gezogen, nach hinten durch die an der ıla ansetzenden Trapezii und Rhomboidei. Zur guten ng gehört, daß die Schultern kräftig zurückgenommen n.

nübertroffene Vorbilder in der Beziehung waren die alten oter (Fig. 20). Alle Statuen zeigen diese Macht und Stärke rvoll zum Ausdruck bringende Haltung, nur eine Statue macht eine Ausnahme, die des Amenophis IV., des philosophischen Schwächlings, der das mächtige Reich durch seine Träumereien in wenigen Jahrzehnten dem Verfall entgegenführte. Die griechische Kunst hält in der Frühzeit, z. B. im Apoll von Tenea, an dieser Haltung fest, allmählich aber wird die Haltung freier und schließlich lernten es sogar die griechischen Meister eine im ärztlichen Sinne schlechte Schulterhaltung künstlerisch zu gestalten. An den meisten Aphroditestatuen sind die Schultern etwas nach vorn gelagert. und der Hermes aus Herculanum, der Götterbote, sitzt müde mit nach vorn zusammengesunkenen Schultern da und trotzdem ist er eines der schönsten Kunstwerke, das uns das Altertum hinterlassen hat, sicher wohl dasjenige, das in seiner Unversehrtheit uns die beste Vorstellung davon gibt, wie vor 2000 Jahren die griechische Plastik gewirkt hat, ehe sie vom Zahn der Zeit angefressen wurde.

Also schön und eindrucksvoll kann auch ein vorübergehendes Sinken der Schultern nach vorn sein. Der Arzt, der ein Gesundheitsturnen leitet, muß aber streng an der Forderung festhalten „Schultern zurück", denn sobald die Schultern nach vorn verlagert sind, wird die Atmung in der oberen Brustkorbhälfte oberflächlich. Werden aber ständig die Schultern nach vorn gehalten, s o v e r k ü r z e n s i c h nach dem oben wiedergegebenen Grundgesetz in der Orthopädie d i e P e k t o r a l e s und nun ist aus dem ursprünglichen Schönheitsfehler ein schwerer Haltungsschaden geworden. D e n n n u n i s t d i e n o r m a l e E n t w i c k l u n g d e s B r u s t k o r b e s i n d e r B r e i t e g e f ä h r d e t, weil der durch die Verkürzung der Pektorales zu eng gewordene Schulterring das Wachstum aufhält (Fig. 18).

Vor 20 Jahren habe ich an den Zöglingen des Max-Joseph-Stiftes, die ich jahrelang beobachtet und gezeichnet hatte, festgestellt, daß der Druck eines täglich für 12 Stunden lose angelegten Korsetts genügt, um das Wachstum des Thorax in die Breite, soweit das Korsett reicht, zu hemmen. Die Wirkung eines zu engen Schulterringes ist aber noch viel verhängnisvoller, weil er Tag und Nacht ununterbrochen einwirkt und weil er gerade die oberen Teile des Brustkorbes einengt, in denen die Lüftung der Lungen an und für sich eingeschränkt ist.

Diese Verkürzung der Pektorales beobachte ich seit 25 Jahren. In der d ä n i s c h e n Literatur ist sie 1910 erwähnt.

Auch in dem Aufruf der Bayerischen Gesellschaft für Leibesübungen finde ich als eine Aufgabe des Turnens hervorgehoben: die Dehnung der verkürzten Brustmuskeln. Aber wie ungeheuer häufig diese Pektoralisverkürzung bei unseren Schulkindern ist, und daß infolge der Pektoralisverkürzung zahllose Kinder schmalbrüstig werden, darüber findet sich in der Literatur nichts.

W i e e r k e n n t m a n e i n e P e k t o r a l i s v e r k ü r z u n g ? Wir legen die Kinder in Rückenlage auf den Tisch. die beiden Arme liegen der seitlichen Brustkorbwand an und dann betasten wir die Ansatzpunkte der Muskeln am Proc. coracoid. und am Humerus, während wir uns ständig mit den Kindern unterhalten, um aktive Muskelanspannung zu vermeiden. Liegt eine Pektoralisverkürzung vor, so fühlt man harte Stränge, die sich so deutlich von dem normalen weichen Muskelfleisch unterscheiden, daß ein Zweifel an der Diagnose nicht in Frage kommt.

D i e z w e i t e A u f g a b e i s t d i e P e c t o r a l i s v e r k ü r z u n g z u b e s e i t i g e n. Für das orthopädische Turnen gelten zwei Gesetze, welche am schärfsten und glücklichsten der leider im Weltkrieg gefallene Roux-Schüler Willy L a n g e gefaßt hat.

Will man den Querschnitt eines Muskels vermehren, also Athletenmuskeln schaffen, dann muß man täglich kürzere Zeit mit immer steigendem Gewicht Widerstandsübungen ausführen; will man aber einen verkürzten Muskel verlängern, so muß man täglich lange Zeit ununterbrochen mit geringem Gewicht ihn zu dehnen suchen.

Das suchen wir beim Pektoralis dadurch zu erreichen, daß wir die Kinder auf eine schmale Bank in Rückenlage bringen und Schultern und Ellenbogen soweit wie möglich zurücknehmen lassen, während die Hände unter dem Kopf sich berühren. Nun werden Gewichte angehängt, welche die Pektorales dehnen. Zunächst lassen wir den Gurt, an dem das Gewicht hängt, über dem Schultergelenk, später über der Mitte des Oberarms verlaufen. In der letzten Form ist die Uebung, die ¼—½ Stunde 1—2—3 mal täglich mit 1 kg Anfangsgewicht ausgeführt, wirksamer, aber auch für die kleinen Kranken unangenehmer.

Dieses „passive Schultern nach hinten ziehen" ist die unbeliebteste Uebung im Turnsaal, es ist aber für die vielen Kinder mit schlechter Schulterhaltung auch die allerwichtigste Uebung. Ehe man die Pektoralisverkürzung nicht beseitigt hat, erreicht man mit aktiven Uebungen für die Trapezii und Rhomboidei nichts. Das zeige ich meinen Stu-

denten in jedem Semester an Kindern, die jahrelang vorher begeistert in Turnvereinen geturnt hatten, ihre schlechte Haltung aber behalten hatten, während sie in der orthopädischen Poliklinik nach ¼ oder ½ Jahr durch die geschilderten Uebungen eine normale Haltung, Verbreiterung des Thorax und Vertiefung der Atmung erreicht hatten.

Bei allen Aerzten, welche selbst einmal die Wirkung solcher Uebungen auf die Entwicklung des kindlichen Brustkorbes beobachtet haben, bin ich der Zustimmung sicher. Bei Aerzten ohne eigene Erfahrung erwarte ich Widerspruch. Zunächst bei den selektiven Rassehygienikern. Sie werden einwenden: bei sehr vielen Kindern ist der schmale Brustkorb Erbmasse und gegen ererbte Fehler kann man nichts machen. Wie oft der schmale Brustkorb Erbmasse ist, wissen wir zur Zeit noch nicht, daß man aber Erbfehler nicht erfolgreich bekämpfen könnte, ist unrichtig. Das hat die Orthopädie bewiesen. Von den angeborenen Hüftverrenkungen sind die meisten Erbmasse, und trotzdem heilen wir dieselben zu 90 Proz.; auch von den angeborenen Klumpfüßen ist ein Teil vererbt, und trotzdem lassen sich diese Klumpfüße ebenso gut beseitigen, wie die durch Fruchtwassermangel entstandenen. Deshalb halte ich an der Ueberzeugung fest, daß viele körperliche und geistige vererbte Anlagen — nicht alle! — durch die Erziehung und Behandlung zu beeinflussen sind*).

Von der Durchführung einer richtigen Rassenhygiene hängt die Zukunft unseres Volkes ab. Wir sollten aber nicht darauf warten, bis einmal die Träume von der Züchtung einer nordischen Rasse sich erfüllt haben, sondern wir sollten schon heute dafür sorgen, daß die rassetüchtigen Elemente unseres Mischvolkes sich mehr und die untüchtigen Elemente weniger vermehren. Wie das zu erreichen ist, hat der Amerikaner Stoddard gezeigt, dessen Buch „Der Kulturumsturz" (in deutscher Uebersetzung bei J. F. Lehmann, München, erschienen) jeder deutsche Arzt lesen sollte. Freilich verlangt eine solche Rassenhygiene eine ganz andere Einstellung zu den Problemen der sozialen Fürsorge, der Geburtenverhinderung und anderem, als die meisten Aerzte zur Zeit einnehmen. Wenn jetzt z. B. aus Ersparnisrücksichten möglichst viele Assistentenstellen an Universitätsinstituten abgebaut werden, so ist das im Sinne Stoddards eine ganz schlechte Rassenhygiene. Denn gerade aus diesen Schichten gingen bisher unsere tüchtigsten Persönlichkeiten hervor, welche wesentlich dazu beigetragen haben, die einzige Ueberlegenheit, die wir noch besitzen — auf wissenschaftlichem Gebiete — zu erhalten.

Der andere Weg zur Verbesserung unserer Rasse ist der der körperlichen Ertüchtigung durch Leibesübungen. Wir dürfen nicht erwarten, daß die vom einzelnen erworbenen körperlichen Gewinne sich sofort auf seine Nachkommen vererben. Aber daß bei gleicher Erbmasse von einem körperlich gesunden und starken Manne gesündere Kinder zu erwarten sind, als von einem schwächlichen Stubenhocker, das dürfte nicht zu bezweifeln sein.

Welchen Einfluß Leibesübungen auf die Entwicklung des kindlichen Körpers haben, kann man am besten in Blindenanstalten lernen.

Im Herbst d. J. bat mich der Direktor der Münchener Blindenanstalt, die Zöglinge auf ihre Haltung zu untersuchen. Der Eindruck, den ich bei diesen Untersuchungen gewann, wird mir unvergeßlich bleiben. Außer dem schweren Unglück, welches der Verlust der Sehkraft darstellt, bestanden in der Regel Rumpfformen und Haltungsfehler, wie sie in dieser Häufigkeit und Schwere glücklicherweise bei unseren Schulkindern nur selten vorkommen. Das gilt aber nur für die Kinder, bei denen die Blindheit seit der Geburt besteht. Wenn ein Kind mit dem 8. oder 10. oder 14. Jahre blind wird, dann zeigt es in der Regel keine andere Haltung und keine andere Brustkorbform als die meisten unserer Schulkinder. Dieser Unterschied in der Haltung zwischen angeborener und später erworbener Blindheit ist so ausgesprochen, daß ich, nachdem ich eine Stunde lang untersucht hatte, imstande war, mit ziemlicher Sicherheit auf Grund der Haltung zu sagen, ob die Blindheit erworben war, oder ob sie von Geburt auf bestand. (Fig. 21.)

Warum zeigen die Blinden der letzteren Gruppe so verkümmerte Rumpfformen? Weil sie nicht mit anderen Kindern sich bewegt oder gespielt haben, sondern weil sie jahrelang in einer Ecke des Zimmers gesessen sind, während die anderen Kinder sich im Freien herumgetummelt haben. Ein besserer Beweis für die Notwendigkeit der Leibesübungen und gegen die Irrlehre, daß ein schmaler, flacher Brustkorb unabänderliche Erbmasse sei, kann wohl nicht geführt werden.

Wie wichtig solche Beobachtungen für die Behandlung unserer Blinden sind, zeigt die Tatsache, daß bisher gegen die falsche Haltung der Blinden nichts geschah. Der warmherzige und blickende Direktor des Blindeninstitutes in München, A. Schaidler, darf das Verdienst für sich in Anspruch neh zuerst die falsche Haltung der Blinden richtig erkannt und nahmen zu deren Bekämpfung eingeleitet zu haben.

*) Den gleichen Standpunkt nimmt August Bier ein (s. M.m.W. 1926 Nr. 34).

Wie sollen wir nun die körperliche Ertü tigung erreichen? Viele Aerzte glauben, es gen unsere schwächlichen Stadtkinder mal 6 Wochen auf Land zu schicken und kräftig zu ernähren. Das ist Irrtum. Die Kinder, die in Fig. 11 und 12 abgebildet s stammen zum größten Teil vom Lande, trotzdem zeigen schwere Haltungsschäden. Daß kräftige Kost und viel S ebenfalls nicht genügt, zeigen die Erfahrungen in Ame Dort hat man dieselben Haltungsschäden wie bei uns es ist schon von amerikanischen Aerzten die Ansicht gesprochen worden, daß einseitiger Sport die Haltung schlechtert. Von manchen Sportarten, die meist in bückter Haltung unter starker aktiver Anspannung Pektorales ausgeführt werden, gilt das sicher. Also mit Begeisterung für Leibesübungen allein retten wir nicht gefährdeten Elemente in unserer Jugend, nur eine si gerechte Bekämpfung der Haltungsschä wird uns weiterbringen.

Fig. 21. Mädchen, die von Geburt an blind sind.

Was bisher in dieser Richtung geschehen, ist küm lich. Unsere Schulen zeigen sehr wenig vom Geiste Griechen, von dem so viel geredet wird, wenn sie nur 2 T stunden und Atemübungen innerhalb der Schulbank für körperliche Ertüchtigung übrig haben.

Unser Turnen läßt sich zweifellos wesentlich verbes wenn mehr für eine Ausbildung der Rumpfmuskeln schieht. Aber es wird immer ein Massenturnen ble 30—50 Proz. unserer Schuljugend brauchen aber individ Uebungen, wie ich oben gezeigt habe. Solche Uebu sind nur in Sonderkursen durchzuführen. Erfreulicherw haben schon eine Anzahl von Städten solche Kurse gerichtet. Daß auf diesem Wege die meisten Halt schäden zu beseitigen sind, habe ich schon vor 20 Ja im Max-Josefstift bewiesen. Die gleichen guten Er haben wir in Sonderkuresn erzielt, die wir seit ei Jahren in Münchener Volksschulen auf Veranlassung dem leider viel zu früh verstorbenen Prof. Martin gerichtet haben, der bei seinen anthropologischen U suchungen das körperliche Elend unter unseren S kindern sah.

Die Aufgabe ist jetzt, dieses Turnen aus dem e Kreis der Orthopäden hinauszubringen in die Kreise praktischen Aerzte, der Sportärzte und der Schulärzte. Weg dazu ist klar. Es müssen die Studierenden gezwu werden, sich soweit in der Orthopädie auszubilden, da erfolgreich an der körperlichen Ertüchtigung unserer gend mitarbeiten können.

der Medizinischen Klinik Lindenburg der Universität Köln. (Direktor: Geheimrat Moritz.)

Blutgruppenbestimmung in ihrer Bedeutung für die Zwillingsforschung.

'on Privatdozent Dr. Ernst Wiechmann und Dr. Hermann Paal.

)ie Frage, ob Zwillinge ein- oder zweieiig sind, kann t einzig und allein durch die Untersuchung der Ei- e entschieden werden. Aber nur in seltenen Fällen n im späteren Leben die Zwillinge Genaues über Ein- Zweieiigkeit anzugeben. Nicht mit Unrecht nennt r Poll [1] die Bezeichnung nicht durch ärztlichen Be- gesicherter Mehrlinge als eineiig oder zweieiig, als isch oder nicht identisch nicht einwandfrei und emp- ; die Ausdrücke Homoeodidymi- und Adelphodidymi- che Zwillinge und Geschwisterzwillinge.

n diesem Dilemma hat die Zwillingsforschung die „Aehn- eit" zur Unterscheidung der Zwillinge gewählt. Sie- ıs [2] bezeichnet bei seinen Zwillingsuntersuchungen)iagnose der Eineiigkeit oder Zweieiigkeit die dermato- che Diagnose der Eineiigkeit als die Methode der l. Er ist der Ansicht, daß auch ohne Eihautbefunde gend sichere Eineiigkeitsdiagnosen gestellt werden en. Siemens beachtet an der Haut hauptsächlich Iautfarbe (Pigmentierung, Durchblutung, Lokalisation) die Lanugobehaarung und rechnet sie zusammen mit - und Augenfarbe zu den Merkmalen, die bei eineiigen ingen so gut wie immer und so gut wie vollständig, bei ·iigen so gut wie nie übereinstimmen. Sommersprossen alisation), Wangenrötung, Keratosis pilaris (Lokali- n), ferner Faltenbildung der Zunge rechnet er zu den malen, die bei eineiigen Zwillingen nur in engen Gren- und nur ausnahmsweise, bei zweieiigen in der Regel s stärker voneinander abweichen. Aber auch Siemens zu, daß ausnahmsweise ein eineiiges Zwillingspaar mit ; identischen Erbanlagen entstehen kann, sei es, daß Störung in der Verteilung der Erbanlagen erfolgt, sei aß bei dem einen Zwilling im Laufe der Ontogenese eine nlage oder eine Gruppe von Erbanlagen durch idiokine- e Faktoren eine nachträgliche Aenderung erfährt.

Vichtige Hilfsmittel bei der Diagnose der Ein- oder eiigkeit sind durch die Reibhautfiguren (Leistenfiguren) Handfläche und Fußsohle und durch die Kapillarmikro- ie gegeben. Bei eineiigen Zwillingen findet sich, worauf lder [3] zuerst hingewiesen hat, eine genaue Uebereinmung der Reibhautfiguren (Leistenfiguren) auf Hand- e und Fußsohle, und nach Mayer-List und Hübe- [4] stimmen Gleichheit oder Verschiedenheit der Ka- rbefunde bei Zwillingen größtenteils mit der nach der mensschen Methode gestellten Diagnose der Eineiig- oder Zweieiigkeit überein.

Vir legten uns folgende Frage vor: Kann die Blut- ppenzugehörigkeit mit zur Diagnosen- lung der Eineiigkeit oder Zweieiigkeit Zwillingen verwendet werden?

)ie Blutgruppen sind vererblich, und zwar vererben sie nach den Mendelschen Regeln. Die Gruppenzugehörig- ist für jedes Individuum konstant und bleibt auch 1 schwere Krankheiten unbeeinflußt. Da eineiige Zwil- die einzigen Menschen mit identischem Erbgut, die gen isozygotischen Individuen sind, müssen sie die he Blutgruppenzugehörigkeit besitzen. Zweieiige Zwil- können dagegen theoretisch sowohl der gleichen auch verschiedenen Blutgruppen angehören, genau so lies bei Geschwistern möglich ist.

)ie Untersuchungen wurden bei 24 Zwillingspaaren der hiedensten Altersklassen vorgenommen. Die Methodik Blutgruppenbestimmung war die gleiche, wie wir [5] rüher angewendet haben. Die Zwillingsdiagnose wurde der von Siemens angegebenen Methode gestellt.

Alle 12 Paare, bei denen nach der Siemensschen 'ode die Diagnose auf Eineiigkeit gestellt wurde, hatten leiche Gruppe, und zwar gehörten 4 Paare der Gruppe 0, are der Gruppe A und ein Paar der Gruppe B an. falls 12 Paare erkannte die Siemenssche Methode weieiig an. Von diesen besaßen 9 Paare die gleiche gruppe (4 Paare Gruppe 0, 5 Paare Gruppe A). 3 Paare rten verschiedenen Gruppen an, und zwar waren alle n Gruppen 0 und A zuzurechnen. Diese 3 Paare waren verschieden-geschlechtig. Es handelte sich also mit Sicherheit um zweieiige Zwillinge.

Die Untersuchungen sprechen dafür, daß die Siemenssche Methode zur Diagnose der Eineiigkeit oder Zweieiigkeit von Zwillingen geeignet ist. Denn keines der nach der Siemensschen Methode als eineiig bezeichneten Zwillingspaare hatte eine differente Blutgruppe. Die Blutgruppenbestimmung kann zur Diagnose der Ein- oder Zweieiigkeit von Zwillingen mit verwandt werden. Gehören die Zwillinge der gleichen Blutgruppe an, so können sie sowohl eineiig als auch zweieiig sein. Gehören sie dagegen verschiedenen Blutgruppen an, so können sie niemals eineiig sein und müssen zweieiig sein.

Literatur.

1. Poll: Zschr. f. Ethnologie 46, 87, 1914. — 2. Siemens: Die Zwillingspathologie. Julius Springer, Berlin 1924. — 3. Wilder: Anatom. Anzeiger 32, 193, 1908. — 4. Mayer-List und Hübener: M.m.W. 1925 Nr. 51. — 5. Wiechmann und Paal: M.m.W. 1926 Nr. 15.

Aus dem Laboratorium der Universitäts-Kinderpoliklinik in München. (Vorstand: Geh. Medizinalrat Prof. Dr. C. Seitz.)

Untersuchungen über das Vorkommen von Jod im menschlichen und tierischen Organismus.

Von E. Maurer, H. Ducrue, W. Palasoff.

II *).

Die durch v. Fellenberg ausgearbeitete kolorimetrische Methode zur Bestimmung kleinster Jodmengen hat die Möglichkeit geschaffen, das Vorkommen dieses Elementes auch dort quantitativ nachzuweisen, wo sich dasselbe nur in geringen Mengen findet. Sie hat uns damit ein wertvolles Mittel an die Hand gegeben zur exakten Prüfung der Frage, ob und in welchem Umfange dieses „zweifellos interessanteste unter den Halogenen" (Aron und Gralka) in den Organen des menschlichen Körpers enthalten sei.

Baumann hat 1895 als erster darauf hingewiesen, daß in der Glandula thyreoidea unter physiologischen Bedingungen stets ein reicher Gehalt an Jod zu beobachten ist. Als spezifischen Bestandteil des Schilddrüsensekretes bezeichnete er das Jodothyrin, einen Eiweißkörper mit wechselndem, meist 3—5 Proz. betragendem Jodgehalte. Oswald bestätigte und ergänzte seine Entdeckung, indem er das Schilddrüsensekret als ein Gemenge von zwei Eiweißkörpern definierte, deren einer, das Jodthyreoglobulin, bei Ausstoßung des Jodes aus dem organischen Verbande seine spezifische physiologische Bedeutung einbüßt. Er kommt zu dem auch heute noch im allgemeinen anerkannten Schlusse, daß „der Grad der Wirksamkeit des Schilddrüsensekretes von der Höhe des Jodgehaltes abhängig sei".

Mit dem quantitativen Nachweis des Jodvorkommens in der Schilddrüse des Erwachsenen haben sich in den letztvergangenen Jahrzehnten zahlreiche Untersucher befaßt. Ihre Ergebnisse verdienen in diesem Zusammenhange kurze Erwähnung vor allem deshalb, weil sie zeigen, welch außerordentlich große Unterschiede in der Menge des in der Schilddrüse gespeicherten Jodes errechnet worden sind.

Baumann berichtet von Jodwerten, welche zwischen 0,0 und 221,0 mg, und selbst bei Ausschluß aller kropfig entarteten Organe noch zwischen 33,0 und 90,0 mg in 100 g trockener Drüsensubstanz schwanken. Blum und Grützner, die sich sehr eingehend mit der Frage des Vorkommens von Jod im menschlichen Körper, meist allerdings mit negativem Erfolge, befaßten, betonen in ihrer Veröffentlichung gleichfalls die Verschiedenartigkeit der Befunde. Zuntz findet an 56 untersuchten Fällen Mengen von 11—121 mg, zumeist 46—84 mg Jod in 100 g Substanz. Auch die Untersuchungen an Tieren ergaben stark schwankende Werte: Lewis und Kraus berichten, daß sie bei Kaninchen 0,0—930,1 mg Jod auf 100 g Schilddrüse fanden, die Befunde von Marine an Hunden schwanken zwischen 8,0 und 53,0 mg. Für das Zustandekommen so starker Differenzen sind in erster Linie durch die Konstitution, das Lebensalter, den augenblicklichen Grad der Tätigkeit des gesamten innersekretorischen Apparates und ähnliche Umstände bedingte Schwankungen in der Leistungsfähigkeit der Schilddrüse maßgebend. Daneben kommt als nicht minder einflußreich die Herkunft der Untersuchungsobjekte in Frage, nachdem die Tatsache örtlich gebundener

*) Vgl. M.m.W. 1926 Nr. 1.

Schwankungen im Jodreichtum der Schilddrüsen sicher feststeht. Die bekannteste unter den darüber veröffentlichten Arbeiten stammt wiederum von Baumann, der zeigen konnte, daß in der kropfreichen Gegend von Freiburg im Durchschnitt 33,0, im kropfarmen Berlin und Hamburg aber im Durchschnitt 90,0 bzw. 83,0 mg Jod in 100 g trockener Drüsensubstanz enthalten sind. Herzfeld und Klinger fanden in der Schweiz nur in 23 Proz., in Holland aber in 53 Proz. der Fälle mehr als 6 mg Jod in 100 g frischer Drüse. Neben solchen in der Beschaffenheit der Untersuchungsobjekte gelegenen Ursachen kommt für die große Verschiedenartigkeit der Befunde aber wohl auch der Umstand in Betracht, daß die Technik der Untersuchungen, welche fast von jedem Autor anders gewählt wurde, nicht selten eine mangelhafte war. Vielfach begnügte man sich mit einer Genauigkeit der Analysen auf 1 mg Jod und fand damit Objekte und Reagentien „jodfrei", welche es nach unserem heutigen Wissen sicherlich nicht sind.

Mehr noch als für die Jodbestimmung an Schilddrüsen Erwachsener mit ihrem verhältnismäßig großen Jodgehalte kommt dieser Mißstand bei der Analyse anderer, in minder hohem Grade jodhaltiger Teile des menschlichen Organismus zur Geltung. Als Beweis dafür mag dienen, daß noch vor einem Jahrzehnt Blum und Grützner die Ansicht vertraten, daß das Blut unter physiologischen Verhältnissen kein Jod enthalte — obwohl schon die einfache Ueberlegung dafür spricht, daß die Ergänzung des Joddepots in der Schilddrüse aus der Nahrung und damit auf dem Wege des Blutstromes erfolgen müsse und obwohl bereits damals von anderen Untersuchern (Kendall, Gley, Bourcet) der quantitative Nachweis des Jodes im Blute erbracht worden war. So schien es geboten, an Hand der neuen Untersuchungsmethode vorerst einige wichtige Organe des Erwachsenen und des Neugeborenen auf ihren Jodgehalt zu prüfen. Das Untersuchungsmaterial stammt zum großen Teile aus dem pathologischen Institut der Universität München, an dessen Vorstand Herrn Geheimrat Professor Borst auch an dieser Stelle nochmals unser Dank für Ueberlassung des Untersuchungsmateriales gerichtet sei. Die Durchführung der Analysen geschah im ersten Teile unserer Untersuchungen an frisch dem Körper entnommenen inneren Organen von Leichen erwachsener weiblicher Personen, bei deren ärztlicher Behandlung, soweit feststellbar, Jod in letzter Zeit nicht verwendet worden war. Die Resultate sind, jeweils auf 100 g frischer Substanz bezogen, in nachstehender Uebersicht in γ-Werten*) wiedergegeben.

Jodgehalt (in γ-Proz.) in einzelnen Organen des erwachsenen weiblichen Organismus:

Alter:	Herz:	Leber:	Milz:	Nebenniere:	Ovar:
35	66,2	90,6	—	136,0	520,0
30	—	38,5	54,0	157,0	250,0
45	67,0	52,0	33,2	62,0	172,0
40	63,3	16,6	—	95,0	496,0
23	—	80,0	120,0	—	2509,0
65	14,0	62,0	37,0	—	500,0
Mittelwert	52,6	56,6	61,0	112,0	741,0
Steigerung gegenüber Wert f. Herz = 100 %	100 %	+ 10 %	+ 15 %	+ 115 %	+ 1310 %

Das Ergebnis zeigt, daß sich im Herzen, in der Leber und in der Milz annähernd prozentual gleich große Mengen von Jod finden, welche etwa 6 mal höher liegen als der früher mitgeteilte Mittelwert des Jodgehaltes im Blute mit 9,2 γ-Proz. Es ergibt sich daraus, daß offenbar dem Muskel, der Leber und der Milz ein etwa gleich großes Vermögen zur Speicherung von Jod zukommt. Ein wesentlich höherer Befund zeigt sich in der Nebenniere, der mit großem Abstande höchste im Ovar. Es mag in diesem Zusammenhange daran erinnert werden, daß Bourcet sowie Hjort, Gruhzit und Flieger in allerdings nicht unwidersprochenen Mitteilungen vom Vorhandensein auffallend großer Jodmengen in der Hypophyse berichten. Gley und Mendel haben auch in den Glandulae parathyreoideae hohen Jodgehalt angetroffen. Da, wie weiter unten noch gezeigt werden wird, auch der Thymus verhältnismäßig sehr jodreich ist, steht bereits für sechs Organe des innersekretorischen Apparates ein hoher Jodgehalt fest. Damit erhebt sich die Frage, ob die in den genannten Blutdrüsen beobachteten großen Jodmengen den chemischen Ausdruck des kreisenden Schilddrüsensekretes darstellen, ob sie anderseits vielleicht, was wahrscheinlicher ist, auf einen Zusammenhang des Jodes mit der Tätigkeit des gesamten innersekretorischen Apparates hinweisen.

*) 1 γ = $^{1}/_{1000000}$ g.

Die Feststellung eines überragenden Jodreichtume der Geschlechtsdrüse des Weibes gibt Anlaß, auf die bi veröffentlichten Ergebnisse der Jodanalysen dieses Org näher einzugehen.

Als Erster hat wohl Schärger im gleichen Jahre mit Veröffentlichungen von Baumann darauf hingewiesen, daß Ovar Jod enthalte. Barell erwähnt quantitative Feststellu und berichtet, daß er bei Schwein und Rind im Mittel 648 γ 609 γ Jod in 100 g Substanz gefunden habe. Seine Werte sti mit den unsrigen (741 Proz.) weitgehend überein. Eine eigena Feststellung teilen Neu und Wolff mit: sie wollen gefu haben, daß in der Mehrzahl der von ihnen untersuchten Ovarie in Mengen von 64 mg in 100 g frischen Organes enthalten ge sei. Weinberg und ebenso Zoeppritz bestreiten die Ric keit ihrer Analysen, letzterer auf Grund einer sicherlich ebe unrichtigen Feststellung, daß er bei Exaktheit des Nachweises b 0,01 mg im Ovar des Menschen und des Schweines niemals über einen Jodgehalt habe feststellen können. Vielleicht liegt der s zeit viel beachteten und seither in den Veröffentlichungen Frage des Jodgehaltes im Körper immer wieder erwähnten A von Neu und Wolff ein einfacher Rechenfehler zugrunde: b man nämlich die mitgeteilten Zahlen von 0,64 mg nicht au sondern auf 100 g des Untersuchungsobjektes, so erhält man W welche mit den oben mitgeteilten von Barell und uns seh übereinstimmen. Die Richtigkeit unserer Beobachtung, daß der stock nächst der Schilddrüse das jodreichste Organ des Körpers stellt, wird durch den Tierversuch bekräftigt. Gemeinsam O. Hirsch an unserem Laboratorium durchgeführte U suchungen an einem großen Teil aller Organe eines Kanin ergaben, daß unter Weglassung der Schilddrüse auch hier das in der Größenordnung nach dem prozentualen Jodgehalte a Spitze steht. v. Fellenberg teilt in einer neuestens erschie Arbeit die Ergebnisse von Analysen an Tieren mit und finde höchsten Wert unter einigen untersuchten Organen wieder Ovar.

Eigenartig ist, daß die Analysen der gleichen Or (ausschließlich der Nebenniere, einschließlich des Thy am Leichenmateriale Neugeborener ebenfalls eine So stellung des Ovars im Sinne eines besonderen Jodreicht desselben erkennen lassen.

Jodgehalt (in γ-%) in einzelnen Organen des N geborenen.

Alter (Fötalmonate)	Herz	Leber	Milz	Thymus	Ovar	Thyre
9	13,0	3,1	32,0	13,0	107,0	37
9	10,0	4,9	37,0	20,0	—	40
9	22,0	—	18,0	—	140,0	—
9	—	—	—	40,0	84,2	352
9	7,5	—	—	16,6	—	111
9	2,8	20,0	—	47,0	—	93
9	11,0	7,5	—	134,0	222,0	142
8	—	15,0	—	28,0	—	102
8	9,0	20,0	—	25,0	—	181
8	11,9	—	—	—	—	125
7	—	12,3	—	—	—	1400
7	30,6	45,0	—	90,0	—	170
Mittelwert	12,0	17,0	29,0	46,0	138,0	250

Es spricht dieser Umstand nach unserer heutigen schauung über den Beginn der hormonalen Funktion Ovars allerdings dagegen, daß der Jodgehalt etwa in ziehung zu setzen sei zu der innersekretorischen Funk Er gibt aber anderseits durch die Regelmäßigkeit Wiederkehr gleichlautender Ergebnisse die Gewähr, daß Vorrangstellung des Eierstockes in der Reihe der haltigen Organe mehr als einem Zufall entspricht. Die deutung, welche der Schilddrüse im Jodstoffwechsel kommt, tritt auch in diesem Lebensalter schon deutlic Erscheinung, wenngleich betont sei, daß der Jodgehalt Ovars in einigen Fällen denjenigen der Thyreoidea des geborenen übertroffen hat. Eine in letzter Zeit veröf lichte Mitteilung v. Fellenbergs bestätigt in vo Umfange unsere Beobachtung, daß sich in der Thyreoidea Neugeborenen mit Regelmäßigkeit ein Jodgehalt findet. der grundsätzlichen Bedeutung dieser Tatsache soll anderer Stelle ausführlich die Rede sein.

Literatur.

Aron und Gralka: Handbuch der Biochemie. Jena 192 Barrell: Organo-therap. Mitteilungen. Pharm. Ztg. 41 u. 4 Baumann: Zschr. f. phys. Chemie Bd. 21, 319 u. 481; M.m.W. Nr. 14. — Biedl: „Innere Sekretion." 1910. — Bleyer: Bioc Zschr. — Blum u. Grützner: Zschr. f. phys. Chem. 91, 45 Eggenberger: M.m.W. Jg. 71. — Gley: Compt. rend. 312, 130b, 945, 1721. — Herzfeld u. Klinger: Schweiz.

ur. Jg. 52. — Hirsch: Inaug.-Diss., München 1926. — Hjort, uhzit u. Flieger: Journ. of labor. clin.-med. 10. 979. ndall: Journ. of biol. chem. 39. — Lewis u. Kraus: Ebenda — Marine: Ebenda 22. — Maurer u. Diez: M.m.W. Jg. 72/1. selben: Biochem. Zschr. — Mendel: Americ. Journ. phys. 35. — Neu u. Wolff: M.m.W. Jg. 59. — Palasoff: Inaug.-., München 1926. — Oswald: Zschr. f. phys. Chem. 23, 130 und hem. Zbl. 1, 249. — Schärger: Organo-therap. Mitteilungen. rm. Ztg. 41. — Weinberg: Beitr. z. Geb. u. Gyn. 19. — Zoeptz: M.m.W. Jg. 59. — Zuntz: Compt. rend. 82, 894 und Arch. hysiol. 16, 288.

Aus der Orthopädischen Universitätsklinik Köln.
(Direktor: Prof. Dr. K. Cramer.)

Ueber Pachymeningitis dorsalis hypertrophica.

Von Dr. Chr. Joisten, Assistenzarzt.

Die Pachymeningitis dorsalis hypertrophica oder ex-a ist analog der von Charkot genau umrissenen und Krankheitstyp aufgestellten Pachymeningitis cervicalis ertrophica eine primäre chronische Entzündung der Dura er im Dorsalteil mit schichtweiser Auflagerung fibrösen ebes, das gewöhnlich mit dem Periost verwachsen ist. er diese seltene Lokalisation des Leidens sind bisher nur ige autoptisch festgestellte Fälle bekannt. Schultze, ause, Mendel und Oppenheim haben zuerst solche e beschrieben. In einer von Kramer-Küttner mit-ilten Beobachtung wurde eine Neubildung im Rücken-k angenommen, bei der Operation zeigte sich aber ein es Granulationsgewebe auf der Dura im Bereiche von orsalwirbeln. Ein ähnlicher Befund wurde von Men--Selberg in Höhe des 11. Dorsalsegments erhoben. e mitgeteilten Fälle weisen alle auf einen luetischen Ur-ng.

In Anbetracht der noch wenig einheitlichen Auffassung die Aetiologie der Pachymeningitis hypertr. und ihrer nigfaltigen Symptomatologie scheint es mir von Inter-über einen Fall von Pachymeningitis dorsalis hyper-hica zu berichten, der sich auf dem Boden einer Lues enita tardiva entwickelte und im März 1924 in unserer ik unter der Diagnose Spondylitis zur Aufnahme kam.

Vorgeschichte: Eltern angeblich nie krank gewesen, venerische tion wird negiert. Außer unserem Kranken leben noch 2 Kin-von denen der Junge häufig an Lungenkatarrhen und das Mäd-an Augenentzündungen leidet. Im übrigen soll in der Familie fach Lungentuberkulose vorgekommen sein.

Der zur Zeit seiner Aufnahme 19 Jahre alte Kranke hatte mit hren Diphtherie und mit 18 Jahren eine Bindehautentzündung gemacht, sonst nie ernstlich krank gewesen. Im letzten Jahre t er nur zuweilen Schmerzen nach größeren Anstrengungen im und im Rücken, die aber immer wieder bald vorübergingen omit nicht weiter beachtet wurden. Von mehreren Aerzten n die Beschwerden als rheumatische gedeutet und mit Ein-ngen und Massage behandelt.

Wenige Monate vor seiner Aufnahme, im November 23, fiel Kran-der Badeanstalt auf den Rücken. Danach auftretende Schmer-n Rücken verloren sich nach einigen Tagen. 6 Wochen nach Unfalle stellten sich wiederum Rückenschmerzen ein, besonders Ueberanstrengungen, die mit Einreibungen und Massage be-elt wurden. Nachts steigerten sich die Schmerzen derart, daß Kranke sich nur dadurch Linderung verschaffen konnte, indem sh mit entblößtem Rücken möglichst nahe an den stark ge-n Ofen setzte. Erst gegen Morgen fand er meistens Schlaf. Januar 1924 starke Verschlimmerung der Schmerzen im Rücken, tzt nach beiden Seiten in die Leistengegend ausstrahlten und quer über den Leib legten. Kranker hatte das Gefühl, als eiserner Ring über den Leib gezogen wäre. Nach dem Essen regelmäßig Schmerzen im Leib auf, die mit wulstartigen Kon-nen der Bauchmuskeln einhergingen. Bald stellten sich Müdig-n den Beinen, schleppender Gang und Kältegefühl in den n ein. Der behandelnde Arzt bemerkte eine Buckelbildung erwies Kranken wegen Verdachts auf Spondylitis tuberculosa ere Klinik.

Befund 10. März 24: Kräftig gebauter junger Mann mit blasser tsfarbe und ziemlich gut entwickelter Muskulatur. Ueber ungenspitzen vereinzelte feuchte Rasselgeräusche. Sonst Organe o. B. In der Brustwirbelsäule besteht vom 7. bis Brustwirbel ein rundwinkliger Gibbus. Die Muskulatur zu bei-Seiten der Dornfortsatzreihe ist wulstartig kontrahiert, die Haut ntös geschwollen, rechts mehr wie links. Leichte Druck-findlichkeit der Brustwirbelsäule. Beide Beine können nur lang-nd ruckweise bewegt werden, passive Bewegungen sind nur Ueberwindung starker Widerstände möglich. Die Gelenke frei. Kranker kann sich aus liegender Lage nur mit Hilfe Arme aufrichten. Rechte Beinmuskulatur ist gegenüber links pisch.

N. 7.

Nervensystem: Pupillen reagieren gut auf Lichteinfall und Konvergenz. Die Zunge wird gerade hervorgestreckt. Patellarsehnenreflex beiderseits gesteigert. Babinski und Oppenheim beiderseits positiv, Romberg positiv, Bauchdeckenreflexe fehlen. Bei der geringsten Berührung werden starke Spasmen in beiden Beinen ausgelöst. Die Sensibilität ist für alle Reizqualitäten an der unteren Körperhälfte herabgesetzt, an Bauch und Rücken bis etwa zweiquerfingerbreit oberhalb des Nabels.

Das Röntgenbild zeigt im Bereich des 7. bis 9. Brustwirbels etwas verwaschene Konturen, ergibt im übrigen aber keinen pathologischen Befund. WaR. in Blut und Liquor negativ. Urin o. B.

Behandlung: Gipsbett, Streckverband. Danach sofort Aufhören der Schmerzen. Auf eine Tuberkulinkur reagiert Kranker weder mit Temperatursteigerung noch Herdreaktion.

Im Laufe der folgenden 2 Monate 3 mal wiederholte Kauterisierung mit dem Ferrum candens eines etwa 4 cm breiten Hautstreifens zu beiden Seiten der Wirbelsäule, die verhältnismäßig gut vertragen wird. Daraufhin keine Besserung, im Gegenteil Zunahme der Spasmen, aktive Bewegung der Beine kaum noch möglich. Beim geringsten Luftzug oder sonstigen geringfügigen Einwirkungen treten so heftige klonische Zuckungen in den Beinen auf, daß der Kranke beinahe aus dem Bette geschleudert wird. Die Sensibilitätsstörungen haben an Intensität in dem angegebenen Ausbreitungsgebiet wesentlich zugenommen.

Im Juli 1924 erneut angelegte Streckverbände müssen wegen der heftigen Jaktation der Beine, besonders nachts, entfernt werden, da die Gewichtsschnur durchgerissen wird. Im August zeigt sich über dem rechten Sternoklavikulargelenk eine pflaumengroße Geschwulst von prall-elastischer Konsistenz, auf der Unterlage nicht verschieblich. Die Haut über der Geschwulst ist gut verschieblich und von normaler Beschaffenheit.

Das Röntgenbild zeigt einen destruierenden Prozeß im sternalen Ende der Klavikula.

Zu ungefähr derselben Zeit tritt im Rücken rechts neben dem 7. Brustwirbeldornfortsatz ein etwa haselnußgroßer Tumor in Erscheinung. Bei starkem Beklopfen des eben palpabeln, nicht sichtbaren Tumors gibt Kranker an, das Gefühl zu haben, als ob durch beide Beine ein elektrischer Strom ginge.

In der Zeit vom Dezember 1924 bis Mai 1925 erhebliches Zurückgehen sämtlicher Krankheitserscheinungen. Aktive Beweglichkeit der Beine ist in beschränktem Maße möglich. Kranker kann sich mit Hilfe von Krücken wenige Schritte fortbewegen; auch die Spasmen haben an Stärke nachgelassen.

Im Juni 1925 unvermittelt rapide Verschlechterung, wieder erhebliche Zunahme der Spasmen, die im übrigen starken Schwankungen unterworfen sind.

Im August besteht komplette spastische Paraplegie der Beine und völlige Anästhesie der unteren Körperhälfte; Mastdarm- und Blasenstörungen sind noch nicht vorhanden.

Mehrfach zwischendurch gemachte Röntgenaufnahmen der Wirbelsäule ergaben immer wieder denselben Befund. Sie boten nicht die geringsten Anzeichen für einen kariösen Prozeß.

Mitte September machen sich geringe Mastdarm- und Blasenstörungen bemerkbar in Form einer leichten Retentio alvi et urinae. Stuhlgang erfolgt nur auf Klistiere; desgleichen treten Dekubitalgeschwüre in der rechten Gesäßgegend auf.

Die Geschwulst im Rücken hat bis etwa Walnußgröße zugenommen. Haut über der Geschwulst ist nicht verändert, gut verschieblich. Fluktuation nicht nachweisbar. In der Vermutung, daß es sich um einen Senkungsabszeß, ausgehend von einem Wirbelbogen handelt, wird punktiert, jedoch ohne Ergebnis. Die Schwellung im Bereich des rechten Sternoklavikulargelenks ist etwas zurückgegangen. Temperatursteigerungen wurden nie beobachtet.

Das gänzliche Versagen der angewandten Behandlungsmethoden und die parallel mit dem fortschreitenden Wachstum der Geschwulst bedenklich zunehmenden Kompressionserscheinungen ließen bei der Unmöglichkeit einer exakten Diagnosenstellung eine exploratorische Laminektomie angezeigt erscheinen.

Am 23. IX. 1925 Operation in Allgemeinnarkose (Privatdozent Dr. Hackenbroch). Nachdem der Wirbelkanal in Höhe des 6. bis 9. Brustwirbels etwa in einer Länge von 5—6 cm freigelegt ist, sieht man an dieser Stelle schwielige epidurale Auflagerungen, die mit der Dura und dem Periost innig verwachsen sind und sich nur schichtweise abtragen lassen; die Dura selbst ist verdickt und zeigt keine Pulsation. Die Sonde läßt sich links kaudal- und proximalwärts in den Extraduralraum beliebig weit einführen, rechts stößt sie sofort auf Widerstand. Auf der Schnittfläche der seitlich abgetrennten Rückenmuskulatur sieht man in Höhe des 7. bis 8 Dornfortsatzes eine gut walnußgroße, genau umschriebene Geschwulst, die sich in der Tiefe in den entsprechenden Intervertebralraum verliert. Die Geschwulst wird, soweit wie zugänglich, exzidiert. Darauf Schluß der Wunde. Glatte Wundheilung in 14 Tagen.

Histologisches Untersuchungsergebnis der Muskelgeschwulst: Käsig zerfallenes Gumma. Das Untersuchungsresultat der exstirpierten epiduralen Gewebsmassen hingegen lautete: Schwielig infiltriertes Gewebe, darin zusammenfließende Epitheloidknötchen, die in ausgedehnter Verkäsung übergehen Diagnose: Tuberkulose. Gumma ist jedoch nicht auszuschließen, da in den Nekrosen noch erhaltene Gefäße vorhanden sind (Prof. Dietrich, Pathologisches Univ.-Inst.)

Das Untersuchungsergebnis überraschte insofern, als bis dahin weder die Anamnese noch irgendwelche objektiven Zeichen auf das Vorhandensein einer Lues hingedeutet hatten. Erst auf unsere bestimmte Erklärung hin, es handele sich um syphilitische Folgeerscheinungen, fühlte der Vater des Kranken sich zu dem Geständnis bewogen, daß er kurz nach seiner Militärzeit eine Lues durchgemacht habe und daß auch seine Frau mit Salvarsaninjektionen behandelt worden sei, die im übrigen noch eine Totgeburt und eine Frühgeburt gehabt habe. Schon diese bis dahin hartnäckig vorenthaltenen Angaben ließen den nicht eindeutigen histologischen Befund mehr für Lues als für Tuberkulose sprechen. Weitere Nachforschungen ergaben fernerhin, daß es sich bei der beiläufig erwähnten Haut- und Bindehautentzündung um eine typische Keratitis parenchymatosa gehandelt hatte. Da diese charakteristische Hornhauterkrankung nur ganz ausnahmsweise bei einer akquirierten Lues auftritt, für die Kranker auch selbst nicht den geringsten Anhalt bot, deutete sie im Verein mit den nachträglich gemachten Angaben auf eine Lues congenita hin.

Die sofort eingeleitete spezifische Behandlung erbrachte dann auch durch das Auftreten einer Herxheimerschen Reaktion in Form von spontaner Schmerzäußerung und Druckempfindlichkeit im Bereich der epiduralen Auflagerungen nach den ersten Salvarsaninjektionen, den stark positiven Ausfall des Blut-Wa. im Verlauf der ersten Kur und nicht zuletzt durch die objektiv nachweisbare Besserung die Bestätigung für die syphilitische Natur des Leidens. Gegen die immerhin bestehende Möglichkeit einer Kombination von Lues und Tuberkulose, was auch histologisch nicht eindeutig entschieden werden konnte, sprach der kontinuierliche Zusammenhang zwischen Gumma in der Rückenmuskulatur und den epiduralen Auflagerungen, der auch klinisch in den eigentümlichen sensiblen Reizerscheinungen in den Beinen bei Beklopfen der Rückengeschwulst seinen Ausdruck fand.

Heute, etwa 10 Monate nach der Operation, nach Abschluß der 3. Kur und reichlicher Jodkalizufuhr, sind die Spasmen fast völlig geschwunden, treten nur mehr bei Witterungswechsel auf sehr starke Reize hin auf. Die Sensibilität ist für alle Reizqualitäten wieder fast völlig intakt. Babinski und Oppenheim zeitweise negativ, kein Patellarklonus mehr, Bauchdeckenreflexe noch nicht auslösbar. Blasen- und Mastdarmstörungen sowie Dekubitalgeschwüre sind schon seit langem vollkommen beseitigt. Die Beine können wieder in beschränktem Maße aktiv bewegt werden; die rechte Beinmuskulatur zeigt gegenüber links nur noch einen geringfügigen qualitativen und quantitativen Unterschied. Kranker kann zeitweise mit einiger Nachhilfe aufrecht stehen und ohne Unterstützung der Arme sitzende Stellung einnehmen. Das Allgemeinbefinden ist sehr gut.

Bemerkenswert ist zudem noch der vollkommene Rückgang der Geschwulst über dem rechten Sternoklavikulargelenk seit der spezifischen Behandlung. Röntgenologisch zeigt das sternale Ende der rechten Klavikula wieder eine scharfe Konturierung und Verdichtung des Knochens. Es bestätigt sich auch hier wieder, daß gerade das Schlüsselbein Lieblingssitz der congenitalen Lues ist und dem somit oft mangels sonstiger objektiver Zeichen ein großer pathognomonischer Wert beizumessen ist.

Im vorliegenden Falle dürfte es sich also einwandfrei um eine im Anschluß an ein Trauma aufgetretene perimeningeale Granulationsbildung mit nachfolgendem käsigen Zerfall auf kongenital-luetischer Grundlage handeln. Offenbar sind durch den Fall auf den Rücken bis dahin latente Spirochäten mobilisiert worden und haben Veranlassung zu einer exzessiven Proliferation im Extraduralraum unter Mitbeteiligung der Dura mit Uebergreifen auf die gegenüberliegende Rückenmuskulatur gegeben.

Prognostisch wird der Fall in Bezug auf völlige Wiederherstellung nicht allzu günstig zu beurteilen sein, da die lange Kompression wohl zu irreparablen Veränderungen im Rückenmark selbst geführt hat.

Literatur.

Kramer: Ueber einen Fall von Pachymeningitis externa, der unter dem Bilde eines Rückenmarkstumors verlief. B.kl.W. 1911 S. 735. — F. Krause: Meningomyelitis fibrosa. Ther. d. Gegenw. 1909 S. 553. — Küttner: Pachymeningitis externa. D.m.W. 1911 S. 1500. — v. Leyden: Klinik der Rückenmarkskrankheiten Bd. 2, 1875, S. 271. — Mendel: Meningomyelitis unter dem Bilde eines Rückenmarkstumors. B.kl.W. 1909 S. 2239. — Mendel-Selberg: Meningomyelitis unter dem Bilde eines Rückenmarkstumors. Neurol. Zbl. 1919 S. 584. — Nonne: Syphilis und Nervenkrankheiten. 3. Aufl., 1915, s. dort Lit. — Oppenheim: Lehrbuch der Nervenkrankheiten. 3. Aufl., 1923, s. dort Lit. — Oppenheim: Zur Symptomatologie und Therapie der sich im Umkreise des Rückenmarks entwickelnden Neubildungen. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 15, S. 607. — Pick: Realenzyklopädie der ges. Heilkunde Bd. 12, 1912, S. 610. — Runge: Beitrag zur Frage der Pachymeningitis dorsalis. Ref. Zentralorgan f. Chir. 1920 S. 319. — Schultze: Zur Diagnostik und operativen Behandlung der Rückenmarkshautgeschwülste. Mit. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 12, S. 153. — Strümpell: Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten Bd. 2, S. 463.

Aus der Augenabteilung des Allg. Krankenhauses St. G[...] in Hamburg. (Leitender Oberarzt: Prof. Dr. R. Kümme[...]

Veränderungen am Türkensattel bei Hirngeschwüls[...]

Von Dr. Helene Harms, Assistentin.

Wenn bei einem Fall von Hirntumor mit unbekann[...] Sitz Zerstörungen am Türkensattel im Röntgenbild gefun[...] werden, so liegt es sehr nahe, diesen Tumor als einen Hy[...]physentumor anzusprechen, da diese Art von Neubildun[...] infolge ihres Sitzes leicht Arrosionen am Türkensattel [...] vermehrtem Wachstum machen können. Wenn man [...] aus einer Zerstörung an der Sella den Rückschluß auf ei[...] Hypophysentumor ziehen will, so muß man sich dar[...] klar sein, daß einerseits zur Sicherung der Diagnose Hy[...]physentumor noch weitere Symptome gehören als nur S[...]zerstörungen, daß andererseits Sellazerstörungen auch [...] Hypophysentumor vorkommen können als Symptom and[...] zerebraler Erkrankungen.

Zur Sicherung der Diagnose Hypophysentumor geh[...] eine Reihe wichtiger Symptome und zwar zur Haupts[...] die drei von Hirsch sog. Kardinalsymptome, näm[...] 1. bitemporale Hemianopsie, 2. innersekretorische Störun[...] 3. röntgenologisch feststellbare Veränderungen am Tür[...]sattel. Von diesen drei Symptomen ist die bitempo[...] Hemianopsie das wichtigste und nahezu pathognomon[...] für Hypophysentumor, die innersekretorischen Störun[...] in Gestalt von Dystrophia adiposogenitalis, Akromeg[...] Diabetes insipidus, Veränderungen des Grundumsa[...] Störung der Zuckertoleranz sind ebenfalls sehr wic[...] und für Hypophysentumor stark ins Gewicht fallend, [...] Röntgenveränderungen an der Sella dagegen viel wen[...] eindeutig, wie wir im folgenden ausführen werden.

Gegen die allgemein gehegte Ansicht, daß Sella[...]störungen im Röntgenbild einen Rückschluß auf das [...]handensein eines Hypophysentumors gestatten, ist Sch[...]ler mit großem Nachdruck vorgegangen, indem er be[...] hat, daß Veränderungen an der Sella in Form von [...]weiterung und Zerstörung ihrer Konturen auch als [...]erscheinung der Usurierung der Schädelinnenfläche inf[...] von Hirndrucksteigerung vorkommen können. Schül[...] hat Zerstörungen am Türkensattel außer bei Hypophy[...]tumoren gefunden bei Hirntumoren beliebiger Lakalisa[...] ferner beim Hydrozephalus internus, beim Aneury[...] der Carotis interna usw.

Cirincione gibt an, daß hernienartige Dilatation des 3. [...]trikels ebenfalls Veränderungen an der Sella im gleichen Sinne [...] ein Hypophysentumor machen kann. Ferner soll die Menin[...]serosa nach Goldstein Sellazerstörungen verursachen kön[...] Andere Autoren (Meyers) haben die Forderung aufgestellt, [...] die Knochenveränderungen an der Sella schon erhebliche Grad[...] genommen haben müssen, wenn sie einen Rückschluß auf das [...]handensein eines Hypophysentumors gestatten sollen, daß Erw[...]rung der Sella sowie Unschärfe ihrer Konturen durchaus unchar[...]ristisch seien, daß hingegen Vortreibung des Bodens der Keil[...]höhle, völlige Zerstörung der Processus clinoidei posteriores un[...] hinteren Sattellehne eher schon auf Hypophysentumor schli[...] lassen.

Danach kann man also bei Veränderungen am Tür[...]sattel nur unter großem Vorbehalt auf einen Hypophy[...]tumor schließen, wenn einem die wichtigeren Sympt[...] der bitemporalen Hemianopsie und der innersekretoris[...] Störungen fehlen.

Wenn nun bei Vorhandensein von Röntgenveränderu[...] am Türkensattel bei Fehlen von bitemporaler Hemiano[...] und innersekretorischen Störungen am Sehnerven das [...] einer Stauungspapille gefunden wird, dann ist [...] Diagnose Hypophysentumor äußerst unwahrscheinlich. [...] Bilde des Hypophysentumors gehört als Sehnerven[...]fund entweder eine normale Papille (im Beginn der [...]krankung) oder die primäre nicht entzündliche Sehner[...]atrophie in ihren verschiedenen Abstufungen, nämlich [...]porale Abblassung oder Blässe der ganzen Papille. S[...]ungspapille oder Neuritis optica dagegen sind mit [...] Krankheitsbild des einfachen Hypophysentumors nicht [...]einbar. Ein auf die Hypophysengegend beschränkter Tu[...] vermag keine Stauungspapille zu bilden. Zwar f[...] man in der Literatur des öfteren Stauungspapille bei H[...]physentumor beschrieben, aber eine genaue Nachprü[...] der Augenbefunde von 652 Fällen von Hypophysentum[...] (Harms) hat ergeben, daß in diesen Fällen neben [...] Hypophysentumor andere Erscheinungen vorhanden wa[...] die ihrerseits Stauungspapillen machen, nämlich Hy[...]zephalus, Erweiterung des III. oder der Seitenventr[...]

daß es sich um große Schädelbasistumoren gehandelt ie zwar auch in der Hypophysengegend mit lokalisiert aber meist sekundär hineingewuchert sind und infolge Ausdehnung über einen großen Teil der Schädelbasis als Hypophysentumoren zu bewerten sind.

afür, daß Stauungspapille bei Hypophysentumor nicht vor-, sind mannigfache Erklärungsversuche gemacht worden. glaubt das Fehlen der Stauungspapille beim Hypophysen-damit erklären zu können, daß wegen der Nähe lebens-ger Gehirnteile der tödliche Ausgang viel öfter schon in einem m erfolge, wo sie noch nicht die zur Erzeugung einer gspapille nötige Größe haben. Pechkranz führt zwei ite für das Fehlen der Stauungspapille an: 1. der tiefgelegene n der übrigen Schädelhöhle durch das straffe Tentorium sella e abgesonderte Tumor sei nicht zu erheblicher Drucksteige-mstande; 2. die Geschwulst komprimiere vermöge ihrer Lage hnervenscheiden derart, daß die Zerebrospinalflüssigkeit in icht eindringen könne. Dieser letzten Meinung schließen sich isten Autoren an (v. Hippel).

at man bei röntgenologisch nachweisbaren Verän-gen am Türkensattel bei Fehlen der beiden übrigen geren Kardinalsymptome des Hypophysentumors eine ngspapille am Sehnerven, so fanden wir, daß es sich um eigentliche Hypophysentumoren in diesen Fällen lte, sondern um andere Veränderungen im Schädel-, nämlich um raumbeengende Prozesse irgendwelcher , z. B. Hirntumoren beliebiger Lokalisation oder cephalus internus acquisitus oder Erweiterung des der der Seitenventrikel, um Aneurysma der Carotis a, luische Affektionen der Hirnbasis usw.

r Erhärtung dieser Ausführungen sei ein hierhin ger Fall von unserer Abteilung, der bei fehlenden ekretorischen Störungen und fehlender bitemporaler nopsie Zerstörungen am Türkensattel und beider-Stauungspapille aufwies, in folgenden angeführt:

e 49 jährige Frau kommt auf die Augenabteilung unseres nhauses, weil sie seit 5—6 Monaten Sehverschlechterung be-r. mehr als l., und viel unter Kopfschmerz und Schwindel elegentlich auftretenden Anfällen von Bewußtlosigkeit zu hat.

r damals erhobene Befund war folgender: Augen: r. Atrophie auungspapille mit noch vorhandener Prominenz von 2 Diop-frische Stauungspapille, ebenfalls 2 D. vorragend. R. nur atives Sehvermögen, S. l. 1/5. Gesichtsfeld: r. konzentrisch gt, l. o. B. Keine Andeutung einer Hemianopsie. Nerven-Leichte Reflexsteigerung, sonst o. B. Liquor: Druck von 400, +, Pandy +, Zellen 14 : 3, WaR. im Blut und Liquor negativ. tgenbefund des Schädels: Deutlicher Defekt der Hinterwand kensattels, so daß die hintere Sattellehne fast verschwunden cessus clinoidei posteriores ganz klein und abgerundet, dabei f begrenzt, wie abgenagt, atrophisch. Boden der Keilbein-abei intakt.

nerlei innersekretorische Störungen.

lauf: Anfänglich gutes Allgemeinbefinden. Die Lumbal-n wird reizlos vertragen. Eine Woche später wird die Kranke lig, zeigt große Schläfrigkeit, ist zeitweise benommen, ist dig ataktisch, läßt unter sich. Der Zustand verschlechtert lich. Druckpuls tritt auf, beiderseitige Ptosis, r. mehr als l. vensystem r. Babinsky +, l. negativ. Starke Schmerzen im Hinterkopf. — Dann leichter hemiplegischer Insult r. — Zustand zusehends schlechter wird, soll ein Versuch mit alliativtrepanation des Schädels gemacht werden. Die Tre-n erfolgt in der linken Schläfengegend wegen der rechts-ufgetretenen Lähmung der Extremitäten. Dabei quellen die ssen unter großem Druck hervor und können nur mit Mühe chädelkapsel hineingedrängt werden. Von einem Tumor da-ts zu finden. — Nach der Operation anfangs leichte Besse-ie hemiplegischen Erscheinungen gehen zurück, Stuhl und rden gehalten. Dabei besteht motorische Aphasie und e, die nach 4 Tagen wieder verschwinden. Stauungspapille dert. Dann wieder langsame Verschlechterung, große gkeit. 16 Tage nach der Trepanation Exitus.

i Sektion ergibt folgenden Befund: Es handelt sich um einen r etwa kindsfaustgroßen Tumor im Bereich des rechten lappens mit Einbeziehung des Operkulum des rechten Stirn-eitelhirns, der die Gehirnsubstanz stark komprimiert hat. en das Gehirn überall gleichmäßig gut abgrenzen läßt, mit a dagegen in untrennbarem Zusammenhang steht. — Der entrikel ist stark komprimiert, nur noch als schlitzförmiger achweisbar; der linke Ventrikel dagegen ist deutlich er-ebenso der 3. Ventrikel. Der letztere wölbt sich stark vor. entrikel ist von normaler Weite. — Im hinteren Teil der interna l. findet sich ein erbsengroßer, glasig-grauer, gut arer Herd, der einem Skleroseherd ähnelt.

Hypophyse ist stark in den Türkensattel hineingedrängt, t, abgeplattet. Die Processus clinoidei posteriores sind nur Gestalt von ganz kurzen, wie abgenagt aussehenden Stümpfen vorhanden und hochgradig atrophisch. Die Hinterwand des Türkensattels ist abgeflacht, verdünnt, unregelmäßig.

Epikrise: Es waren bei unserer Kranken folgende Symptome: beiderseitige Stauungspapille, erhöhter Lumbaldruck, vermehrter Eiweißgehalt im Liquor und Röntgenveränderungen mittleren Grades am Türkensattel. Die ersten drei Symptome sprechen für einen Hirntumor allgemein, ohne für dessen Lokalisierung einen Anhalt zu bieten. Das letztere Symptom deutet auf zerstörende Vorgänge am Türkensattel. Da für den Sitz des Tumors sonst keinerlei Anhalt zu finden war, hätte man von den Sellazerstörungen aus auf einen Hypophysentumor schließen können. Diese Diagnose glaubten wir aber ablehnen zu müssen, da das Fehlen der bitemporalen Hemianopsie und der innersekretorischen Störungen bei Vorhandensein einer Stauungspapille die Diagnose Hypophysentumor nicht zulassen nach unseren obigen Ausführungen. Wir nahmen daher, weil Lokalsymptome völlig fehlten, einen Tumor cerebri an einem stummen Abschnitt des Gehirns an. Dafür kamen hauptsächlich rechtes Stirn- und Scheitelhirn in Frage.

Der Sektionsbefund bestätigte unsere Diagnose und unterstützt unsere Beobachtung, daß Zerstörungen am Türkensattel bei Tumoren beliebiger Lokalisationen vorkommen können, als sekundäre, von der Gestalt der Hypophyse unabhängige, durch Erhöhung des allgemeinen, bzw. des auf der Sella lastenden Hirndrucks entstandene Veränderungen. Dem Symptom der Zerstörung am Türkensattel ist also, was die Lokalisierung von Hirntumoren anbetrifft, viel weniger Gewicht beizulegen, als es bis heute noch allgemein geschieht.

Literatur.

1. Hirsch: B.kl.W. 1911 S. 1351. — 2. Derselbe: Kl. Mbl. f. Augenhlk. Bd. 63, S. 407, 1919. — 3. Derselbe: Kl. Mbl. f. Augenhlk. Bd. 49, S. 744, 1919. — 4. Schüller: Kl. Mbl. f. Augenhlk. Bd. 65, Juli 1920. — 5. Cirinzione: Morgagni Jg. 63, Nr. 30, S. 475. — 6. Goldstein: Meningitis serosa unter dem Bild hypophysärer Erkrankung. Arch. f. Psych. 1910, 47. — 7. Meyers: Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1912, 2, S. 893. — 8. Harms: Arch. f. Augenhlk. Bd. 97, H. 1, 1925. — 9. Rath: Arch. f. Ophthalmol. Bd. 34, H. 4, 1889. — 10. Pechkranz: Neurol. Zbl. 18, S. 203 u. 258, 1899. — 11. v. Hippel: Graefe-Saemisch 7. Bd., B, 2. Teil, Kap. 10 B, Berlin 1923.

Aus der Universitäts-Hautklinik Köln.
(Direktor: Prof. Dr. Zinsser.)

Ueber die kombinierte Anwendung von Salvarsan und Immunserum.

Von Walther Krantz.

Die Lehre von der Chemotherapie ist von der grundsätzlichen Anschauung beherrscht, daß die Wirkung der verwendeten Mittel auf einem chemischen Vorgang zwischen dem Parasitenprotoplasma und den chemischen Gruppen, aus denen das Medikament aufgebaut ist, beruht. Wir brauchen hier auf Einzelheiten der Theorie der Wirkungsweise chemotherapeutischer Mittel nicht einzugehen, ebensowenig auf die verschiedenen Modifikationen, die diese Theorie im Laufe der Zeit erfahren hat. Ueber eine Erklärung des Wirkungsmechanismus, die jeden Zweifel ausschließt, verfügen wir bis heute noch nicht. Die vorherrschende Ansicht geht aber wohl dahin, daß die chemotherapeutischen Mittel in einer eigenen und besonderen Weise wirken, und daß Chemotherapie und Immunserumtherapie zwei getrennte Gebiete sind. Wenn nun auch schon zuweilen die Ansicht geäußert worden ist, daß Beziehungen zwischen der chemotherapeutischen Wirkung und den natürlichen Abwehrreaktionen des Organismus, also den Immunitätsvorgängen bestünden, so sind doch aus dieser Meinung keine erfolgreichen Versuche entwickelt worden.

Ich möchte im folgenden über therapeutische Versuche berichten, bei denen Salvarsan und Immunserum kombiniert angewendet wurden und die überraschende Ergebnisse erzielten. Vorausgeschickt sei, daß die Versuchsanordnung nicht von einer bestimmten Theorie über die Wirkungsweise des Salvarsans abgeleitet wurde, sondern sie bildete nur ein Glied in einer Reihe von Versuchen, die in einer anderen Absicht begonnen wurde. Die erzielten Ergebnisse lassen aber diese Versuche von grundsätzlicher Wichtigkeit erscheinen.

In aller Kürze sei an den unbeeinflußten Ablauf des Rekurrens und an einige Versuche erinnert, von denen sich unsere Anschauungen über die Immunitätsvorgänge dabei herleiten.

Wenn wir eine gesunde Maus mit Rekurrensspirochäten infizieren, und in der Folgezeit das Blut täglich mikroskopisch unter-

suchen, so beobachten wir, daß die Erreger in Schüben im Blute auftreten. In den ersten Tagen nach der Infektion steigt die Anzahl der Spirochäten zunehmend bis zu einer gewissen Höhe an. Nachdem dieser Höhepunkt erreicht ist, verschwinden die Spirochäten innerhalb einiger Stunden aus der Blutbahn oder, besser ausgedrückt, ihre Zahl sinkt unter die Greze der mikroskopischen Nachweisbarkeit. Damit haben wir die Entwicklung des ersten Anfalls, seinen Höhepunkt und seine Krisis beobachtet. Während einiger Tage nach der Krisis erscheint das Blut mikroskopisch spirochätenfrei; dann treten wieder Spirochäten auf, nehmen an Zahl zu, ohne jedoch im allgemeinen die Höhe der Zahl im ersten Anfall zu erreichen, und verschwinden. Diesen Spirochätenschub nennen wir das erste Rezidiv. Solche Rezidive können 2—4 beobachtet werden, und zwar innerhalb eines Zeitraumes, der etwa 30 Tage (von der Infektion ab gerechnet) umfaßt; später sind Rezidive im allgemeinen nicht mehr zu erwarten.

Die Spirochäten werden zur Erhaltung des Erregerstammes immer während des ersten Anfalles auf gesunde Tiere übertragen; bei diesem Vorgehen behalten die Spirochäten bestimmte biologische Eigenschaften bei und diesen Spirochätenstamm nennen wir den „Ausgangsstamm". Er ist durch Immunitätsreaktionen von den Rezidivstämmen, die sich bei weiterem Ablauf der Infektion aus ihm entwickeln, zu unterscheiden. Der Ausgangsstamm stellt gewisser maßen eine Normalform der Spirochäten dar, was auch darin zum Ausdruck kommt, daß ein Rezidivstamm bei fortgesetzter Uebertragung während des ersten Anfalls auf gesunde Tiere nach einigen Passagen wieder die biologischen Eigenschaften des Ausgangsstammes annimmt: „die Rezidivstämme haben die Neigung in den Ausgangsstamm zurück zu schlagen."

Wir nehmen an, daß während des ersten Anfalls Antikörper gebildet werden, die, nachdem sie in genügender Menge vorhanden sind, während der Krisis die Spirochäten des Ausgangsstammes vernichten. Gleichzeitig gewinnen einzelne Spirochäten eine neue Eigenschaft: sie festigen sich gegen die gebildeten Antikörper und entgehen der Vernichtung. Diese antikörper- oder serumfesten Spirochäten können sich dann wieder vermehren und das Rezidiv herbeiführen. Auf der Fähigkeit der Spirochäten, sich gegen die jeweils vorhandenen Antikörper zu festigen, beruht nach unserer gegenwärtigen Anschauung das Wesen der Rezidiventstehung.

Infizieren wir eine Maus, nachdem sie eine Infektion mit dem Ausgangsstamm überstanden hat — also etwa 30 Tage nach der Infektion — zum zweiten Male mit dem Ausgangsstamm, so bleibt die zweite Infektion erfolglos. Dieser Zustand der Unempfänglichkeit gegenüber einer zweiten Infektion mit dem Ausgangsstamm — die Verhältnisse bei zweiten Infektionen mit Rezidivstämmen und fremden Stämmen sollen hier, um die Darstellung nicht zu komplizieren, unberücksichtigt bleiben — dauert viele Wochen lang an, aber schließlich klingt er ab: nach einem Zwischenstadium, in dem eine zweite Infektion mit dem Ausgangsstamm zu einem abgeschwächten Anfall ohne Rezidive führt (abortiver Verlauf der Infektion), beobachten wir 4—5 Monate nach der Erstinfektion auf die zweite Infektion mit dem Ausgangsstamm hin einen Anfall und darauf folgend Rezidive. Beispielsweise sei ein Versuch erwähnt, in dem eine Gruppe von 5 Mäusen 3 mal hintereinander mit dem Ausgangsstamm infiziert wurde: die Infektionen gingen 3 mal mit Rezidiven an.

Als Beweis für das Vorhandensein von Antikörpern während der Immunperiode wird folgender Versuch angesehen: von einer immunen Maus wird das Serum gewonnen; zur Abtötung etwa noch vorhandener Rezidivspirochäten wird es 20 Minuten auf 55° C erhitzt; nach Abkühlen wird das Immunserum mit lebenden Spirochäten vom Typ des Ausgangsstammes versetzt und das Gemisch gesunden Tieren injiziert. Bei diesen Tieren entwickelt sich danach meist keine Infektion (die Einschränkung „meist" muß ich auf Grund von Versuchen machen, auf die ich weiter unten noch zurückkommen werde).

Durch die Lehre von der Rezidivstammbildung der Spirochäten erscheinen die Rezidiventstehung, der Ablauf der Infektion und die Immunitätserscheinungen befriedigend erklärt, die Lehre selber durch das Experiment hinreichend gestützt. Es liegt außerhalb unserer Aufgabe, in kritische Erörterungen einzutreten; es sei hier nur nebenbei bemerkt, daß einige experimentelle Erfahrungen Anlaß geben, zu fragen, inwieweit die eben dargelegten Anschauungen zutreffen. Bis aber eine Begrenzung und vielleicht eine Revision möglich ist, wollen wir an diesen Anschauungen, schon wegen des Verständigungswertes, den sie besitzen, festhalten.

Wir haben versucht, durch die Injektion von Immunserum bei bestehender Infektion eine Heilwirkung auszuüben. Wenn wir von der Vorstellung ausgehen, daß wir mit dem Immunserum die fertigen Antikörper in den Organismus einführen, und weiterhin voraussetzen, daß den Spirochäten eine bestimmte und begrenzte Zahl von Rezidivmodifikationen zukommt, so dürfen wir erwarten, daß mit einer hinreichenden Menge von Immunserum vor der Krisis des ersten Anfalls eine vollkommene Heilung erzielt werden könnte. Wir würden, indem wir das Immunserum in einem Zeitpunkt geben, in dem noch keine serumfesten Erreger vorhanden sind, den Spirochäten die Möglichkeit abs[...] den, sich in Rezidivmodifikationen umzubilden. Das E[...] ment zeigt, daß die Zuführung von Immunserum au[...] Höhe der Infektion — aber vor der Krisis — keinerlei [...] wirkung ausübt. Zur Erklärung dieses Verhaltens k[...] man sagen, daß die von uns gemachte Voraussetzung[...] nämlich den Spirochäten eine bestimmte und begrenzte [...] von Rezidivmodifikationen zukäme, falsch sei und i[...] unbegrenzten Modifikationsfähigkeit der Spirochäten di[...] sache des Versagens der Heilwirkung des Immuns[...] zu suchen sei.

Dieser Erklärungsmöglichkeit widerspricht aber di[...] sache, daß die Intensität der Immunserumwirkung [...] abhängig ist von dem Zeitpunkt, in dem es zwischen I[...] tion und Krisis des ersten Anfalls gegeben wird. Wir [...] nämlich einerseits, daß das Immunserum die größte [...] kung (also Vernichtung der Erreger) ausübt, we[...] gleichzeitig mit der Infektion gegeben wird und ande[...] haben wir festgestellt, daß es keine Wirkung bei vol[...] wickeltem ersten Anfall hat. Injizieren wir das Im[...] serum in der ersten Zeit nach der Infektion in dem A[...] blick, in dem die ersten Spirochäten im Blute sichtbar [...] den, so gelingt es, die Weiterentwicklung des Anfal[...] unterbrechen und bei einem Teil der Tiere gelingt es [...] das Auftreten von Rezidiven zu verhindern. Wenn wi[...] Grund dieser Versuche auch keine befriedigende Erkl[...] dafür geben können, warum die Intensität der Immuns[...] wirkung vom Zeitpunkt seiner Einverleibung abhän[...] ist doch der Hinweis gegeben, daß die Heilwirkun[...] Immunserums nicht einfach auf der Zuführung von fe[...] Antikörpern beruhen kann, sondern daß ein komplizie[...] Geschehen zugrunde liegen muß. Mit Bezug auf [...] eigentliches Thema aber müssen wir die Feststellung m[...] daß die therapeutische Wirkung des Immunserums b[...] stehender Infektion recht unbefriedigend ist.

Bei einer bestimmten Anordnung des oben erwä[...] Versuches (Injektion eines Gemisches von Immunserum [...] lebenden Spirochäten in gesunde Tiere) zeigt sich eben[...] daß die Wirkung des Immunserums nicht nur als Z[...] fertiger Antikörper aufgefaßt werden kann. Ich lass[...] Beispiel folgen:

Von 10 Immunmäusen wird das Blut durch Pun[...] des freigelegten Herzens gewonnen und in einem Gefä[...] sammelt. Das Serum wird nach Gerinnung und Zentri[...] rung abgehoben und 20 Minuten bei 56° C gehalten. [...] Abkühlen wird dem Immunserum die gleiche Menge [...] Spirochätenaufschwemmung (Ausgangsstamm) zugesetz[...] gut gemischt. Von diesem Immunserum-Spirochätenge[...] erhalten 5 gesunde Mäuse gleiche Teile i. p.

Die weitere Beobachtung ergab nun, daß bei einer [...] Mäuse ein schwacher Anfall auftrat und bei einer zw[...] Maus auf die spätere zweite Infektion mit dem Ausg[...] stamm hin die Spirochäten verzögert und spärlich er[...] nen; die übrigen 3 Tiere blieben nach der Immuns[...] Spirochäteninjektion spirochätenfrei und verhielten si[...] der zweiten Infektion wie normale Mäuse.

Die gleiche Beobachtung konnte ich wiederholt m[...] und das gab mir Veranlassung zu der Einschränkung [...] die Injektion eines Immunserum-Spirochätengemische[...] gesunden Tieren „meist" nicht zur Infektion führt. We[...] Mäuse eines solchen Versuches mit den gleichen M[...] desselben Immunserum-Spirochätengemisches behandelt [...] den waren, können wir die Ursache für den verschie[...] Ausfall der Versuche nur in Verschiedenheiten der ve[...] deten Tiere suchen. Wir dürfen uns also nicht vorst[...] daß wir mit dem Immunserum die fertigen Antikörp[...] den Organismus einführen und daß die Antikörper [...] die Spirochäten vernichten, während sich der Organ[...] passiv verhält, sondern wir müssen dem Organismus [...] Rolle beim Zustandekommen der Immunserumwirkun[...] schreiben. Man könnte sagen, daß eine funktionelle [...] stung des Organismus notwendig sei; welcher Art [...] Leistung ist, muß allerdings vorläufig als unbekannt d[...] gestellt bleiben.

Wie bereits erwähnt wurde, vermag die Injektion [...] Immunserum während des ersten Anfalles nicht, die [...] wicklung von Rezidiven zu verhindern. Wir wissen f[...] daß die Voraussetzung für die sterilisierende Salva[...] heilung im Beginne der Infektion eine bestimmte Mi[...] menge Salvarsan ist. Beim Rekurrens sind zwischen [...] und 0,004 g Neosalvarsan i. v. nötig (berechnet für [...] Maus). Geben wir weniger als 0,003 g, so wird der A[...] unterbrochen, aber es treten Rezidive auf. Wenn wir p[...]

n, ob eine Kombination der Chemotherapie mit der unserumtherapie Erfolg hat, so müssen wir eine Dosis alvarsan geben, die unter der sterilisierenden liegt, über der wirkungslosen bleibt. Die folgenden Tabellen n Aufschluß über die Anordnung und den Verlauf der uche:

} gesunde Mäuse werden mit dem Ausgangsstamm subkutan in-:. Am 2. Tage nach der Infektion sind bei allen Mäusen Spiro-n im Blute nachweisbar.

356	357	325	359	327	354	355	353	324
+	+	+	+	+	+	+	+	+
g Neosalvarsan iv. m Immunserum ip.					0,2 ccm Immunserum ip.		0,002 g Neosalvarsan iv.	
20 Tage spirochätenfrei					Rezidive		Rezidive	
e Infektion mit dem Ausgangsstamm:								
+	+	+	+	+	0	0	0	0

ei den Mäusen, die entweder nur 0,002 g Neosalvarsan oder nur n Immunserum bekommen hatten, wurden Rezidive beobachtet; Wochen nach der 1. vorgenommene 2. Infektion ging nicht e Mäuse waren immun geworden. — Die Mäuse, welche 0,002 g lvarsan iv. und 6 Stunden später 0,2 ccm Immunserum ip. imen hatten, zeigten 20 Tage lang keine Spirochäten im Blute, ie 6 Wochen nach der 1. vorgenommene 2 Infektion ging wie ormalen Mäusen an.

ei einer weiteren Gruppe von 10 Mäusen wurde der Versuch nlicher Weise durchgeführt, aber die Neosalvarsandosis auf g herabgesetzt. Die 10 Mäuse wurden mit dem Ausgangs-1 subkutan infiziert. Am 2. Tage nach der Infektion waren len Tieren Spirochäten im Blute sichtbar. Eine Maus bekam Neosalvarsan allein, eine andere 0,2 ccm Immunserum allein, origen 8 wurden mit den gleichen Mengen Neosalvarsan und nserum kombiniert behandelt. Die nur mit Neosalvarsan und ur mit Immunserum behandelten Mäuse bekamen Rezidive, eine von den kombiniert behandelten. Die übrigen 7 kom-t behandelten Mäuse blieben 14 Tage lang spirochätenfrei; und Gehirn von diesen 7 Tieren wurde alsdann auf je eine de Maus übertragen; sämtliche 14 Mäuse zeigten während ge durchgeführter Kontrolle keine Spirochäten im Blute *). h dürfen wir die 7 kombiniert behandelten Mäuse wohl als ge-zewesen ansehen.

h beschränke mich absichtlich auf die Darstellung der chsanordnung und die Mitteilung der Ergebnisse und eide es, irgendwelche Schlüsse für die Theorie der Wir-sweise des Salvarsans daraus herzuleiten. Daß die nseruminjektion gestattet, die Neosalvarsandosis zusetzen, geht aus den Versuchen ohne weiteres her-. Man könnte daran denken, daß das Neosalvarsan eine enzschwächung der Spirochäten herbeiführt (diese Wir-des Neosalvarsans läßt sich, wie ich [1]) in einer früheren ilung gezeigt habe, leicht nachweisen), und daß das nserum dann die virulenzschwachen Erreger ver-tete. Aber ich habe oben bereits betont, daß unsere tnisse über die Wirkungsweise sowohl des Salvarsans uch des Immunserums unzureichend sind, und es scheint atsamer, abzuwarten, ehe man sich für eine bestimmte ssung entschließt und sich selber durch eine vorgefaßte ung den Weg verlegt. Es wird die nächste Aufgabe die Bedingungen, von denen der Erfolg der Kombina-der Chemotherapie und der Immunserumtherapie ab-, im einzelnen festzustellen.

urch die Mitteilung dieser Versuche möchte ich außer-die Anregung geben, in ähnlicher Weise Versuche an Syphilisspirochäten infizierten Kaninchen durchzufüh-da mir selber die Möglichkeit dazu fehlt. Daß das rsan die Virulenz der Syphilisspirochäten herabsetzt vernichtet, ist bekannt. Ich erinnere hier ferner daran, berson [2]) auf Grund von Kaninchenversuchen be-et hat, daß eine Mischung von Syphilisimmunserum ebenden Syphilisspirochäten gesunde Kaninchen nicht rt. Daß sich unter Umständen aus der kombinierten ndung von chemotherapeutischen Mitteln und Immun-n Nutzen ziehen lassen würde, braucht nicht in Einzel-auseinandergesetzt zu werden.

*) Die Blut- bzw. Gehirnmäuse wurden 6 Wochen später mit dem gangsstamm infiziert. Keine dieser Mäuse war immun geworden, en ging die Infektion in der gewöhnlichen Weise an.

[1]) Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 149, 1925.
[2]) Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 4, 1921.

Aus der Staatlichen Frauenklinik Dresden.
(Direktor: Prof. Dr. K. Warnekros.)

Ein Vorschlag zur gesetzlichen Regelung der Vaterschaft des unehelichen Kindes.

Von Privatdozent Dr. Louros und Dr. Hermann Müller.

Wir wollen hier zunächst davon absehen, auf die Literatur einzugehen. Ueber die Vaterschaft des unehelichen Kindes und die §§ 1592 und 1717 des DGB. ist von medizinischer und juristischer Seite sehr viel diskutiert und geschrieben worden. Trotzdem ist es noch nicht gelungen, weder medizinische noch juristische Klarheit zu gewinnen. Unsere Kenntnisse über die Schwangerschaftsdauer beruhen ja entweder auf kasuistischen und statistischen Beobachtungen oder auf rein theoretischen Mutmaßungen.

Wenn wir als Durchschnittsschwangerschaftsdauer die bereits von Haller auf 274 Tage berechnete Zeit annehmen, so finden wir häufig entweder eine Ueberschreitung dieser Zeit oder eine Verkürzung derselben. Ueber die äußerste Grenze in beiden Fällen sind wir noch nicht einig.

Carl Ruge II, der die in der Literatur aufgeführten Fälle kritisch nachgesehen hat, behauptet, daß die Ueberschreitung der 302 Tage (274 + 28 Tage Schwankungsbreite) außerordentlich selten ist und konnte nur die Fälle von Rißmann, Resnikow, Prochownik und Bäcker als beweiskräftig ansprechen. Nürnberger fügt noch einen Fall von Krevet und drei Fälle von Füth hinzu. Ruge zählt die Schwangerschaftsdauer vom Konzeptionstage an, so daß eine Differenz in der Berechnung gegnüber dem letzten Tag der letzten Menstruation entsteht. Die Feststellung des Konzeptionstages ist jedoch in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle außerordentlich schwierig und insofern unzuverlässig, als man sich auf die Angaben der Frau stützen muß. Mit Recht hebt Zangemeister hervor, daß auch die Nürnbergerschen Beobachtungen von Kriegsschwangerschaften aus demselben Grunde ein „Fragezeichen erlauben". Nach der Berechnung von Nürnberger scheint eine Schwangerschaftsdauer von über 302 Tagen unter 100 000 Geburten mindestens 1 mal vorzukommen, jedoch ist die Zahl der Beobachtungen von Nürnberger und Siegel, auf die sich diese Berechnung stützt, nicht groß genug, um weitgehende Schlüsse ziehen zu dürfen. Daß die Uebertragung über 302 Tage nach der letzten Menstruation kein doch so seltenes Ereignis ist, beweisen unsere Beobachtungen von 1843 Geburten. Darunter haben 111 Frauen nach dem 274. Tag geboren und 42 nach dem 302. Tag.

Journ.-Nr.	Alter	L. R.	Zu erwart. Geburt	Erfolgte Geburt	Schw. Dauer	Differenz	Kind	
							Gew.	Länge
368	31	24. 4. 25	21. 1. 26	28. 2. 26	310	30	4150	54
440	24	1. 4. 25	8. 1. 26	10. 3. 26	343	68	3200	50
		1. 5. 25	(schwächer	8. 2. 26.)	318	33		
466	22	5. 5. 25	12. 2. 26	13. 3. 26	312	32	3800	52
475	22	10. 5. 25	17. 2. 26	15 3. 26	309	29	3400	50
498	25	9. 5. 25	16. 2. 26	19. 3. 26	314	34	4000	52
519	30	20. 5. 25	27. 2. 26	31. 3. 26	305	25	3600	53
720	22	20. 6. 25	27. 3. 26	19. 4. 26	303	23	3800	54
787	23	26. 6. 25	3. 4. 26	28. 4. 26	306	26	3450	51
795	27	23. 6. 25	30. 3. 26	28. 4. 26	309	29	3650	50
830	19	30. 6. 25	7. 4. 26	2. 5. 26	306	26	3200	51
883	19	24. 6. 25	1. 4. 26	11. 5. 26	321	41	3300	50
945	31	17. 7. 25	24. 4. 26	18. 5. 26	305	25	3150	52
953	20	15 7. 25	22 4. 26	19. 5. 26	308	28	2900	49
982	22	24 7. 25	1. 5. 26	24. 5. 26	304	24	2500	47
988	25	17. 7. 25	24. 4. 26	25. 5. 26	312	32	3000	51
1026	27	3. 7 25	10. 4. 26	30. 5. 26	331	51	4350	53
1051	29	26. 7. 25	3. 5. 26	3. 6. 26	312	32	3900	50
1058	24	3. 8. 25	10. 5. 26	4. 6. 26	305	25	3400	50
1152	20	13. 7. 25	20. 4. 36	17. 6. 26	339	59	3500	51
1162	20	10. 8. 25	17. 5. 26	18. 6. 26	312	32	3050	50
1167	30	20. 7. 25	27. 4. 26	17. 6 26	332	52	3250	50
1247	27	30. 8. 25	6. 6. 26	30. 6. 26	304	24	2500	47
1265	29	11. 8. 25	18. 5. 26	2. 7. 26	325	45	3000	51
1389	39	18. 9. 25	25. 6. 26	22. 7. 26	307	27	2800	48
1530	25	8. 10. 25	15. 7. 26	11. 8. 26	307	27	3200	50
1564	29	15. 10. 25	22. 7. 26	17. 8. 26	306	26	3900	52
1568	22	15. 10. 25	22 7. 26	18. 8. 26	307	27	3400	50
1572	25	25. 10. 25	22. 7. 26	18. 8. 26	307	27	3250	51
1591	30	21. 10. 25	28. 7. 26	22. 8. 26	305	25	3900	52
1520	23	6. 10. 25	14. 7. 26	7. 8. 26	305	25	4400	52
1530	25	8. 10. 25	15, 7. 26	11. 8. 26	317	37	3200	50
1552	29	13. 10. 25	20. 7. 26	14. 8. 26	305	25	3900	53
1563	28	14. 10. 25	21. 7. 26	17. 8. 26	307	27	3300	49
1564	29	15. 10 25	22. 7. 26	17. 8. 26	306	26	3900	52
1568	22	15. 10. 25	22. 7. 26	18. 8. 26	307	27	3400	50
1572	25	15. 10 25	22. 7. 26	18. 8. 26	307	27	3250	51
1591	30	21. 10. 25	28. 7. 26	22. 8. 26	305	25	3900	52
1640	22	30. 10. 25	6. 8. 26	29. 8. 26	303	23	4150	51
1696	22	5. 11. 25	12. 8. 26	8. 9. 26	307	27	4500	54
1818	28	23. 11. 25	30. 8. 26	26. 9. 26	307	27	2600	48
1834	28	10. 11. 25	17. 8. 26	28. 9. 26	322	42	3400	51
1711	25	3. 11. 25	10. 8. 26	9. 9. 26	310	30	3700	52

Wenn wir auch kritische Fälle ausschalten wollen, die vielleicht auf unbewußt falscher Berechnung beruhen, so bleibt immer noch ein gewaltiger Prozentsatz als feststehende Tatsache übrig. Im übrigen liegt in unserer Statistik kein Grund vor, an bewußte Fälschung zu denken. Verheiratete, durch das jetzige Gesetz geschützte Frauen haben keine Veranlassung dafür, und unverheiratete hätten eher Interesse daran, die letzte Periode dem Schwangerschaftstermin näherzurücken.

Wir stimmen mit Zangemeister überein, daß unsere statistischen Berechnungen schon deshalb bisher mangelhaft gewesen sind, weil der praktische Arzt kein Interesse für die Schwangerschaftsdauer hat und infolgedessen auf die Ueberschreitung statistisch nicht achtet. Auch in den Kliniken werden die Uebertragungen nicht systematisch registriert, so daß wir für die Häufigkeit ihres Vorkommens nicht genügend unterrichtet sind. Theoretisch dürfte immerhin die Berechnung Nürnbergers und Gauß' ihre Richtigkeit haben, wenn man nicht mit bestimmten Zahlen, sondern im großen und ganzen eine Abnahme der Häufigkeit der „zu langen" und „zu kurzen" Schwangerschaftsdauer annimmt, je mehr man sich nach oben und unten von der normalen Schwangerschaftsdauer entfernt.

Betrachtet man nun unsere Erfahrungen mit der kürzesten Schwangerschaftsdauer, so sind auch darin die Meinungen verschieden. Ruge stützt sich auf die bisher in der Literatur angeführten Fälle und behauptet als letzte Grenze, wobei ein reifes Kind geboren werden kann, den 230. Tag. Selbst einen Tag weniger hält er nicht für möglich. Die unter dieser Zeit in der Literatur berichteten Fälle können nicht als einwandfrei angesehen werden, und selbst der Fall von Heyn läßt u. E. keine sicheren Schlüsse zu. Denn selbst wenn man wie Heyn die Schwangerschaft vom dritten Monat an beobachtet, kann man sich allzuleicht über die Größe des schwangeren Uterus am Anfang der Gravidität irren. Trotzdem entbehrt die Ruge entgegengesetzte Meinung Zangemeisters keineswegs der Richtigkeit, wenn Zangemeister in seinem jüngsten Artikel in dieser Wochenschrift behauptet, daß man nicht beweisen kann, daß ein reifes Kind auch vor der Zeit vom 230. Tage geboren werden kann! Diese theoretische Möglichkeit bleibt immer bestehen, wenn wir sie auch mit positiven Beobachtungen nicht belegen können.

So steht es nun im großen und ganzen mit unseren medizinischen Kenntnissen auf dem Gebiet der Schwangerschaftsdauer in bezug auf die Geburt eines reifen Kindes.

Diese Fragen würden sich auf ein theoretisches Interesse beschränken, wenn nicht das soziale Gesetz der Ehe und infolgedessen der Vaterschaft, der Schwangerschaftsdauer ein forensisches Interesse ersten Ranges verliehen hätten. Es sei hier kurz an die §§ 1592 und 1717 des BGB. erinnert. § 1592. „Als Empfängerzeit gilt die Zeit von dem 181. bis zu dem 302. Tage vor dem Tage der Geburt des Kindes, mit Einschluß sowohl des 181. als 302. Tages." „Steht fest, daß das Kind innerhalb eines Zeitraumes empfangen worden ist, der weiter als 302 Tage vor dem Tage der Geburt zurückliegt, so gilt zugunsten der Ehelichkeit des Kindes dieser Zeitraum als Empfängniszeit." § 1717. Als Vater des unehelichen Kindes im Sinne der §§ 1708—1716 (diese Paragraphen enthalten die Darlegungen der Pflichten des Vaters gegen die uneheliche Mutter und deren Kind) gilt, wer der Mutter innerhalb der Empfängniszeit beigewohnt hat, es sei denn, daß auch ein anderer ihr innerhalb dieser Zeit beigewohnt hat. Eine Beiwohnung bleibt jedoch außer Betracht, wenn es den Umständen nach offenbar unmöglich ist, daß die Mutter das Kind aus dieser Beiwohnung empfangen hat.

Wenn man diese Paragraphen kritisch durchsieht, so findet man, daß die Gesetzgebung nach der Suche einer absoluten Gerechtigkeit für die Entscheidung der Vaterschaft alle in diesem Prozeß beteiligten Hauptpersonen mit dem gleichen Maßstab messen will. Auf diese Weise geschieht es aber, daß in Fällen, wo die im Gesetz vorgeschriebene Schwangerschaftsdauer nicht stimmt und mehrere Männer innerhalb der gesetzlichen Empfängniszeit der Mutter beigewohnt haben, das Kind vaterlos bleibt. Es wird also in diesen Fällen ein offensichtlich unschuldiges Kind mit dem Verlust eines seiner unstreitbaren bürgerlichen Rechte, einen Vater zu besitzen, bestraft. Das ist eine Ungerechtigkeit, die nicht genug beklagen kann. Es müßte prinzipiell in einer neuen Gesetzgebung ein Vater fi Kind gefunden werden und es dürfte eine allgemeine zeugung sein, daß moralisch aus diesem Prinzi „kleinste Uebel", wie es Rosenthal verlangt, ent würde. Denn auch angenommen, daß in dem einen anderen Fall die Vaterschaft nicht mit absoluter Sich feststünde, so dürfte sich der als Vater gestempelte nicht beklagen, weil er von vornherein gewußt hat seine Beiwohnung zu einer Schwängerung hätte können.

Wie könnte man also das Gesetz in diesem Sin stalten?

1. Es müßte zunächst die Voreingenomme für das eheliche Kind betreffs der Ueberschreitu 302 Tage Schwangerschaftsdauer fallen gelassen werde ebenso die Ueberschreitung für das uneheliche gelten. Wenn das Gesetz für die Ehelichkeit die schreitung der 302 Tage zugibt, warum soll dann fi uneheliche Kind diese Möglichkeit wegfallen? Ist doch Möglichkeit medizinisch anerkannt.

2. Der in § 1717 enthaltene vielbesprochene und sierte Satz des „offenbar Unmöglichen" dürfte eine Re dringend benötigen. Wir wissen ja zunächst, wie schieden diese Worte von Gutachtern aufgefaßt w Z. B. versteht Döderlein darunter „außerordentlic wahrscheinlich", Leonard „völlig ausgeschlossen", F. S mann und Hannes „nach allgemein ärztlichen rungen und Kenntnissen ausgeschlossen". Wir sti Zangemeister zu, wenn er eine positive Antwor das Gesetz sie verlangt, im Einzelfall verweigern will wiß wird es Fälle geben, wo man den „Unmöglichkei spruch" wagen dürfte, jedoch sind die Grenzen zw wahrscheinlich, möglich, unwahrscheinlich und unm fließend, so daß man in den seltensten Fällen mit Ueberzeugung ein absolut positives Urteil für „off unmöglich" ablegen kann.

Eine annehmbare Lösung dieses Zwiespalts schei folgender Vorschlag zu sein. Der Satz „offenbar unmö sollte in „unwahrscheinlich" umgeändert werden und e Gutachter überlassen bleiben, nur in extremen Fälle es sein Gewissen ohne weiteres erlaubt, fakultati „Unmöglichkeit" auszusprechen. Ob es sich um „zu oder um „zu kurze" Schwangerschaftsdauer handelt, hier gleich. Für den Richter müßte dann der Wahrs lichkeits- bzw. Unwahrscheinlichkeitsausspruch maßg sein.

3. In § 1717 ist ferner bei Mehrverkehr der die „exceptio plurium" enthalten, die für das Kind ge vernichtend ausfällt. Wenn dem Kinde prinzipiell ein gegeben werden muß, gibt es nach Rosenthal zwei lichkeiten:

a) entweder werden im Falle Mehrverkehrs der sämtliche Männer für den Unterhalt des Kinde antwortlich zu machen sein, oder
b) es wird ein Mann von diesen herausgegriffen u Vater gestempelt.

Diese letztere Gesetzgebung besteht seit etwa 100 J in Oesterreich und seit einiger Zeit in der Tschechoslo hat aber den offensichtlichen Nachteil, daß das Rech Wahl der Mutter zukommt und infolgedessen unge der Wahrscheinlichkeit stets der Vermögendere gewählt Trotzdem scheint sich die Bevölkerung damit abgefund haben.

In einem Bericht über die Sachverständigenkon des Archivs deutscher Berufsvormünder in Dresde 26. II. 1926 finden wir von Justizrat Rosenthal einen schlag, der auch die Nachteile der Fassung, wonach liche Männer für haftbar erklärt werden müssen, vermi Auch die Auffassung der Regierung im neuen Gesetzen nähert sich diesem Standpunkt.

Diese Nachteile bestehen hier hauptsächlich darin bei Mehrverkehr der Mutter praktisch kaum mehr ei sondern stets alle in Betracht kommenden Männer ve wortlich gemacht werden würden. Nach einem Vors von Amtsgerichtsrat Dr. Rotschild-Frankfurt i obenerwähnten Konferenz wird ein mittlerer Weg gev der dem „kleinsten Uebel" am besten entsp Rosenthal wiedergibt in seinem Bericht den Vors folgenderweise: „Die Solidarität der Mehreren grundsä

frecht zu erhalten, diese aber praktisch nur dann und nur weit auf die mehreren zu erstrecken (also nachdem ein erpflichteter bereits haftbar gemacht ist, weitere änner nur sofern in Anspruch zu nehmen) als das Kind n Interesse daran hat. Die Entscheidung soll türlich dem Vormundschaftsgericht zukommen. Diese ssung scheint aber kompliziert zu sein und kann als zwei-utig aufgefaßt werden. Deshalb gibt eine bessere ssung des Gedankens unserer Meinung nach ein von osenthal in der Konferenz und im ersten internatio-len Kongreß für Sexualforschung vorgetragener Vor-hlag, der folgendermaßen lautet:

„Als Vater des unehelichen Kindes gilt, wer der Mutter zu einer solchen Zeit beigewohnt hat, daß die Wahrschein-lichkeit begründet ist, daß das Kind aus dieser Beiwoh-nung herrührt."

In diesem Satz bleibt die Möglichkeit der „Mehreren" fen und kann je nach dem Fall gebraucht werden. Wir den auch hier von juristischer Seite die Meinung ver-eten, daß die Verantwortlichkeit des Vaters je nach der ahrscheinlichkeit des Tatbestandes gefällt werden soll. ird ein Arzt über einen Fall zu begutachten haben, wobei B. ein Mann 210 Tage vor der Geburt eines reifen Kindes, zweiter 240 Tage v. d. G. mit der Mutter verkehrt hat, so rd er der Wahrscheinlichkeit nach die Verantwor-ng auf den zweiten übertragen. Aerztlicherseits ist es ar, daß bei „Mehreren" nicht gerade derjenige verant-rtlich gemacht werden darf, dessen Kohabitation in eine it fällt, die die seltnere Schwangerschaftsdauer bedeutet! i „Mehreren" würde unserer Ansicht nach die gewöhn-he Schwangerschaftsdauer für wahrscheinlicher, kürzere für unwahrscheinlicher angesprochen rden. Wenn auch darin theoretisch in der Tat Ausnahmen genommen werden könnten, so entspricht jedoch diese ssung der allgemeinen ärztlichen Erfahrung. Hier muß er eine Begrenzung gemacht werden, die diejenigen Fälle trifft, bei denen die gleiche Wahrscheinlichkeit hreren Männern zufällt. Dies wird der Fall sein, wenn nerhalb einer relativ kurzen Zeit, die für die Erzeugu s Kindes gleich wahrscheinlich ist, mehrere Männ r Frau beigewohnt haben. Wir möchten den V hlag machen, diese Zeit auf etwa 4 Wochen nach d zten Menstruation im allgemeinen zu begrenzen. D teil darüber muß jedoch dem ärztlichen Gutachter übe ssen bleiben, weil es unmöglich ist, diese Zeit auf den T begrenzen. Wenn beispielsweise bei der Geburt eines -Tage-Kindes ein Mann vor 270 Tagen und ein zweit r 260 Tagen der Frau beigewohnt haben, so ist die Wa einlichkeit für beide so groß, daß man beide Männer r haftbar erklären muß. Die Konzeptionszei fft hier beide Kohabitationen mit gleicher Wahrschei hkeit. Die Berechnung der Schwangerschaftsdauer muß nserer Meinung nach vom ersten Tag der letzten Men-uation beginnen. Es kommt gewiß vor, daß auch vor de riode eine Frau konzipiert; dies gehört jedoch zu den llen verminderter Wahrscheinlichkeit, wenn ein wah-einlicherer Vater existiert. Als solcher wird immer der-nige angesehen werden, dessen Kohabitation nach der nstruation fällt. Es wird z. B. derjenige von zwei Män-rn für wahrscheinlicher erklärt, dessen Kohabitation auf n 270. Tag fällt, gegenüber einem der vor 290 Tagen mit r Mutter verkehrt hat, bei einem reifen Kinde von 280 Tagen. ahrscheinlicher ist also derjenige, der nach der Men-uation verkehrt hat.

Wenn wir nun hier einen Gesetzesvorschlag machen rften, so würde er folgendermaßen lauten:

„Als Vater des Kindes wird derjenige angesprochen dessen Verkehr mit der Mutter in eine Zeit fällt, die als wahrscheinlich nach dem Reifegrade des Kindes und der betreffenden Schwangerschaftsdauer angesehen wird. Kommen mehrere Männer für die Erzeugung des Kindes in Betracht, so wird derjenige als Vater angesehen, der am wahrscheinlichsten nach dem Reifegrad des Kindes und der betreffenden Schwangerschaftsdauer erscheint. Liegt jedoch eine so kurze Zeit zwischen den Kohabitationen der Männer vor, daß der Gutachter allen Männern die gleiche Wahrscheinlichkeit zuschreibt, so ist die gleiche Wahrscheinlichkeit auf alle Männer anzuwenden und es sind alle Männer für den Unterhalt des Kindes heranzuziehen. Der Wahrscheinlichkeitsausspruch steht dem ärztlichen Gutachter zu."

Wenn wir nun zum Schluß die soziale Bedeutung einer in unserem Sinne erfolgten Gesetzänderung überblicken, so ergibt sich die Erfüllung der Forderung Rosenthals, des „kleinsten Uebels". Dabei wird stets das unwiderlegbare Recht des Kindes a priori berücksichtigt. Es wird dem Kinde auf alle Fälle die notwendige materielle Unterstützung gewährleistet. Der Begriff der Vaterschaft ist den Menschen ebensowenig wie den Tieren angeboren. Man denke nur daran, wie auch Rosenthal richtig betont, daß bei den allermeisten Fällen der ärgste Feind des Kindes sein unehelicher Erzeuger ist. Der Vater ist für das Kind nur ein materieller Schutz, sofern eine weitere Sorge vom Vater nicht spontan getragen wird. So wird nach unserem Vorschlag der moralische Begriff der Vaterschaft bei Kindern, an deren Unterhalt mehrere beteiligt sind, keineswegs darunter leiden, vielmehr unvergleichlich weniger, als es jetzt der Fall ist.

Es scheint uns selbstverständlich, daß im Falle, wo die materielle Fürsorge des Kindes (Alimente) mehreren Männern zugefallen ist, das Kind den Namen der Mutter erhält. Ebenso glauben wir, daß, wenn der Wahrscheinlichkeitsausspruch dem ärztlichen Gutachter überlassen wird, die Haffnung besteht, daß man ärztlicherseits die Wahrscheinlichkeit" und infolgedessen die Zahl der Urteile „der Mehreren" im Laufe der Zeit zunehmend begrenzen kann. Nach den Forschungen Nürnbergers scheinen die erbanalytischen Untersuchungen für die Zukunft eine wichtige Rolle zu spielen.

Aus der chirurg. Abteilung des Krankenhauses München-Schwabing. (Chefarzt: Prof. Dr. Dax.)

Ist die Reinfusion des Bauchhöhlenblutes bei geplatzter Tubargravidität unbedingt notwendig und nützlich?

Von Dr. Theodor Brunner,
1. Assistent und Chefarztstellvertreter.

Die ausführliche Arbeit Hempels „Ueber die geplatzte Extrauteringravidität und deren Behandlung mit Eigenblutinfusionen" (Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 1925, Bd. 133, H. 3, S. 368) gab uns Veranlassung, die operativen Erfolge bei geplatzten EGr. an unserer Abteilung einer kritischen Prüfung und einem Vergleich mit den Ergebnissen der von H. zusammengestellten Uebersicht der bisher veröffentlichten Reinfusionen bei dieser Erkrankung zu unterziehen. Gewichtige Stimmen haben sich für und wider die Reinfusionen seit ihrer Einführung durch F. Thies 1914 erhoben. Die Technik ist noch keineswegs einheitlich. Wenn wir auch nicht über große Zahlen verfügen, so glauben wir doch einen Beitrag zur Lösung der eingangs gestellten Frage, insbesondere für die, welche unter kleineren Verhältnissen zu operieren gezwungen sind, bringen zu können.

Insgesamt wurden auf unserer Abteilung seit ihrer Errichtung 1910—26 98 T.G. operiert. Davon 1910 bis 1. VIII. 20 48 T.G. (Chefarzt Geh. San.-Rat Dr. F. Brunner), 1. VIII. 20 bis 1. XI. 26 50 T.G. (Chefarzt Prof. Dr. R. Dax).

	vor dem 1. VIII. 20:	nach dem 1. VIII. 20:	Zusammen:
1. nicht radikal operiert	3	1	4
2. radikal operiert:			
a) ältere oder nur geringe Blutung	13	8	21
1. u. 2a	16	9	25
b) frische erhebliche Blutung	32	41	73
2a u. b	45	49	94
1. u. 2.	48	50	98
Mortalität 1. u. 2a	0	0	0
Mortalität 2b:			
α) an Blutung gest.	3	1	4
β) aus anderen Ursachen gest.	2	3	5
	5	4	9

1. und 2a) sind diejenigen Fälle, in denen auch für Anhänger der Reinfusion diese nicht in Frage gekommen wäre, weil sie wegen Infektionsgefahr, Veränderung des Blutes nicht angezeigt oder wegen der geringen Blutmenge nicht nötig gewesen wäre. Von diesen ist keiner gestorben.

2b) sind die Fälle, bei denen eine R.I. in Frage gekommen wäre. Diese Gruppe weist die Verluste auf (9 von 73). Die Gesamtmortalität erreicht beinahe 10 Proz. (9 von 98), die sich in den beiden Zeiträumen

von 5 = 48 auf 4 = 50 besserte. Sie nähert sich der oberen Grenze der von Lichtenstein genannten 5—10 Proz.

Um der Lösung unserer Frage näher zu kommen, dürfen wir nicht nur die Gesamtmortalität mit und ohne R.I. vergleichen, sondern müssen die einzelnen Todesfälle einer näheren kritischen Betrachtung unterziehen.

Wepfer hat aus der Zeit vor der R.I. 1909—1914 über eine Serie von 100 Fällen berichtet, von denen keiner starb. W. Liebe (Z. f. Gyn. 1926 Nr. 17) weist aus Mainz 136 Fälle ohne Reinfusion mit keinem Todesfall nach. Gewiß sehr glückliche Ergebnisse. Schweitzer hat vor und nach Anwendung der R.I. von 91 und 62 F. jeweils 3,2 Proz. † berechnet, was nach F. Stamm (Zschr. f. Geb. u. Gyn. 1925, Bd. 88, S. 553) der allgemeinen Statistik (3—4 Proz.) entspricht. Hempels Statistik der bisher veröffentlichten R.I. bei Ext.G. weist 387 F. aus, davon † 15 = 3,9 Proz. Von diesen kann man seiner Meinung nach 6—7 = 1,4—1,6 Proz. als Folge der R.I. selbst bezeichnen (ausführliche Besprechung, die ich hier unterlassen kann), während die restlichen 8—9 = 2,3—2,5 Proz. durch die R.I. unbeeinflußt ad exitum kamen.

Die von ihm aufgeführten 22 Reaktionen (5,3 Proz.), darunter schwerere 13—14 (3,1—3,3 Proz.), hauptsächlich Hämoglobinurien, könnten wohl bei einer lebensrettenden therapeutischen Methode, wenn sie Dauerschädigungen nicht hinterließen, nicht als ausschlaggebend bewertet werden.

Er führt für die seither beobachteten Zwischenfälle 11 Gründe an:

1. Embolie von Luft und Gerinnseln.
2. Komplikation von Herz und Gefäßen.
3. Infiziertes Blut.
4. Altes verändertes Blut, zerstörte Erythrozyten, peptolytische Eiweißspaltprodukte, hämolytisches Peritonealblut.
5. Mangel an Natr. citric.
6. Zuviel an Natr. citric.
7. Hämolysine und Agglutinine im Bauchhöhlenblut.
8. Frühgifte des defibrinierten Blutes im Sinne Freunds.
9. Zu starke Abkühlung des Blutes während der Reinfusion.
10. Schlagen des Blutes.
11. Nierenaffektion der Kranken.

Es ist aus dieser Liste zu ersehen, daß es eine stattliche Reihe von Klippen zu vermeiden gibt, soll die R.I. zum Erfolg führen. H. stellt daher 3 Vorbedingungen auf: Es soll das Bauchhöhlenblut 1. nicht infiziert (keine vorhergehende vaginale Punktion); 2. nicht zu alt sein (nur größere Blutmengen neben lockeren hellen Koageln verwenden) und 3. mit Natr. citric. im rechten Verhältnis versetzt (etwa 0,2 Proz.) werden.

Die Beschreibung der von H. empfohlenen Technik möchte ich hier wegen ihrer Wichtigkeit kurz wiedergeben. Er legt mehr Wert auf die Reinfusion als auf rasche Operation, da er keine Blutung aus Tubenruptur intra operationem gesehen hat.

Zwei Operationsgruppen sind nötig, die erste zur Reinfusion, die zweite zur Laparotomie. Die zweite beginnt erst, wenn die Kochsalzinfusion in die freigelegte Kubitalvene bereits läuft.

Ausschöpfen mit Suppenkellen durch kleinen Längsschnitt bei Beckentieflagerung. 200 ccm Blut gesammelt in Gefäß im Wasserbad + 20 ccm 2proz. Natr. citric. in den Irrigator. Keine Abkühlung. Nicht schlagen. Schnittverlängerung, dann Beckenhochlagerung. Ausschöpfen des kleinen Beckens. Weiterhin wechselnd Beckenhoch- und -tieflagerung. Auspressen des Blutes durch Druck auf Flanken. Rest in Beckentieflagerung ausschöpfen. Langsame Infusion möglichst großer Mengen, die wie oben behandelt werden.

Diese R.I. und die von ihr bestimmte Operationstechnik unterscheidet sich von der anderer Autoren, die teils defibriniertes Blut benützen, teils auf das Natr. citric. verzichten, teils sich besonderer Apparate zur Blutübertragung bedienen, und erscheint relativ einfach. Erfahrungsgemäß bergen selten benutzte Apparaturen vermehrt die Tücken des Objektes in sich und sind daher möglichst zu vermeiden. Aber auch in der hier empfohlenen Form wird die R.I. schon für etwas kleinere Betriebe, in denen sie außer bei der Tubargravidität wohl kaum einmal in Betracht kommen wird, auf erhebliche Schwierigkeiten stoßen. Es sind 2 Operateure nötig. Die instrumentierende Schwester kann, gut geschult, bei der relativ einfachen Operation ja schließlich auch assistieren. Doch wird eine zweite unbedingt zuverlässige Hilfskraft zur Bedienung der Apparatur, abgesehen vom Narkotiseur, nicht vermißt werden können. Die Asepsis wird bei den mannigfaltigen Manipulationen recht der Beachtung bedürfen. Ich möchte auch nicht glauben, daß der mehrfache Wechsel von Beckenhoch- und -tieflagerung bei einer schwer ausgebluteten Kranken in tiefer Narkose immer ohne Rückwirkung auf Kreislauforgane und Gehirn bleiben wird.

Wenn H. betont, keine Blutung aus der Tubenruptur intra operat. gesehen zu haben, so möchten wir das wohl für die Regel halten. Wir können uns aber bestimmt an einzelne Fälle erinnern, bei denen es nach der Laparotomie noch mehr oder weniger erheblich aus der Rißstelle blutete. Bei dem Zustand, in dem sich viele Kranke bereits bei ihrer Einlieferung befinden, kann ein wenig Mehr bereits ein Zuviel sein, so daß man auf die auch einem kleineren chirurgisch arbeitenden Betrieb gewohnte Eile wohl nicht verzichten kann zugunsten der R.I., die, selten geübt, in Vorbereitung und Ausführung ein erhebliches Mehr an Zeit beanspruchen wird.

Wenden wir uns nun unseren Todesfällen zu und v gleichen sie mit denen der Tabelle H., die nicht durch RI. vermieden werden konnten. Die wichtigsten sind durch die Schwere der Blutung selbst veranlaßten.

Unser 1. gehört nur bedingt hierher. Die nicht schwer a geblutete Kranke erholte sich zunächst nach der abends vo nommenen Operation gut und erlag erst am anderen Morgen ei nicht zu überwindenden Herzschwäche. Solches kann durch die wohl auch nicht verhindert werden, wie Fall Nr. 22 I der Tabelle zeigt. Bei unserem zweiten Fall handelt es sich um eine 37jähr Kranke, die wegen keineswegs bedrohlicher unklarer Unterle beschwerden im Krankenhaus war und ganz plötzlich von ei schwersten Blutung befallen wurde, die, wie es Döderlein anschaulich schildert, ohne Rettung zum Tode führte. Wenn Blutung nicht eben im Krankenhaus vorgefallen wäre, wäre Kranke überhaupt nicht mehr auf den Operationstisch gekomm

Unser 3. und 4. hierher gehörende Kr. kamen somnolent, puls völlig ausgeblutet zur Operation und noch in tabula ad exitum. Hier wäre, wie in den Fällen Nr. 26, 48, 55, 57 (2) der Tabelle auch die R.I. zu spät gekommen.

Von den übrigen 5 Fällen erlagen 4 einer nicht zu beheben Darmparalyse mit folgender Peritonitis am 3.—5. Tag post op. sich derartige Ausgänge nicht durch die R.I. vermeiden lassen, zei die Fälle von Nr. 31 der Tabelle H. und die beiden von v. Stap mohrs, die Mehmert berichtet. M. und v. St. rechnen den du Thrombose der Mesenterialgefäße hervorgerufenen Ileus paralyti meines Erachtens wohl mit Unrecht, der R.I. zur Last.

Unser 5. Todesfall dieser Gruppe betrifft eine Kranke, die n längerer Krankenhausbeobachtung wegen einem frischen Blutur schub operiert worden war und 72 Tage später einer eitrigen P tonitis aus einem Rezidiv eines parametranen Abszesses erlag, des Ursache eine vielleicht auch die Tubargravidität bedingende schwe Adnexentzündung war. Bei solchem Zusammenhang ist eine wie oben erwähnt, nicht angezeigt.

Bei kritischer Betrachtung unserer Todesfälle kön wir also nicht zu dem Schlusse kommen, daß sie bei A wendung der RI. hätten vermieden werden können.

Auch der Vergleich der Statistiken, die über größe Zahlen verfügen, zeigt kein eindeutiges Ergebnis zugunst der RI.

Hempel u. a. haben nach der RI. raschere und besse Erholung, wie auch häufiger komplikationslosen Verla gesehen als ohne diese. Hämoglobinbestimmungen schein diese Anschauung zu stützen. Trotzdem glauben wir, d zum objektiven Nachweis noch Vergleiche von größer Serien unter sonst gleichen Bedingungen angestellt wer müßten. Wann eine Kranke das Krankenhaus mit d Vermerk „arbeitsfähig“ verläßt, hängt von so vieler persönlichen, konstitutionellen, sozialen und anderen B dingungen ab, daß ein Gegenüberstellen von Zahlen v verschiedenen Beobachtern aus verschiedenen Zeiträum und Orten keinen Wert besitzt. Wir haben in einzeln Fällen mit schwerer Anämie überraschende Erholung au ohne RI. gesehen.

Zusammenfassend möchten wir glauben, daß zwar der Hand besonders Geschulter in großen Anstalten einzelnen Fällen die RI. Gutes zu leisten vermag. Es b steht aber u. E. insbesondere für kleinere Anstalten, denen die operative Versorgung der Ruptur der schwang ren Tube als technisch leichte, dringende Operation all orts ausgeführt werden muß, keine Veranlassung, ihr V gehen für minderwertig zu halten, wenn keine RI. au geführt wird. Gerade hier werden die Gefahren der R wesentlich gesteigert sein, so daß der allenfallsige Nutz dadurch aufgewogen wird.

(Vergl. W. Förster [Zschr. f. Chir. 1925, Nr. 24].)

Aus dem Stadtkrankenhaus Zittau.
(Direktor: Prof. Dr. Carl Klieneberger.)

Erfahrungen mit einem neuen Antigen zur Komplementbindung bei Tuberkulose.

(Nach Neuberg-Klopstock.)

Von Dr. med. Walter Oberste-Berghaus,
Assistenzarzt.

Trotz subtilster Untersuchungsmethoden bereitet d Entscheidung über die Frage, ob bei einem Kranken ei aktive oder alte ausgeheilte Tuberkulose vorliegt, dem Unte sucher öfter noch große Schwierigkeiten. Der Wunsch na Vervollkommnung der diagnostischen Mittel führte zu d Versuchen, eine ähnlich einfache und brauchbare serolog sche Untersuchungsmethode zu schaffen, wie wir sie in d

ermannreaktion bei der Lues besitzen. Auf Grund eicher Untersuchungen glaubte man, daß ähnlich wie er Luesreaktion, Lipoide, in diesem Falle Lipoide der rkelbazillenleiber, eine Antigenwirkung auszuüben ver-ten, und für das Zustandekommen einer Komplement-ungsreaktion von Bedeutung seien. Von vielen Seiten uf verschiedensten Wegen wurden Antigene hergestellt, denen die wichtigsten erwähnt seien: Besredka (auf lipoidhaltigen (Eier-) Nährboden gewachsene Tuber-zillen wurden nach kurzem Wachstum abgetötet und Kochsalzlösung in Emulsion gebracht); Wassermann Tetralin aufgeschlossene Tuberkelbazillen bis zum Ver-ler Säurefestigkeit und mit 10 Proz. Lezithin aufs neue tzt). Das Ergebnis zahlreicher Untersuchungen zeigte, ei Verwendung dieser Antigene weder eine praktisch re Spezifität, noch eine vollkommene Erfassung der rkulosensera erzielt wurde.

der neuesten Zeit haben Neuberg und Klopstock ues Antigen angegeben (Kl.W. 1926 H. 24). Sie glauben ntigene Wirkung an bestimmte Lipoid-Eiweißverbin-des Zelleibs (die in letzter Zeit eingehender erforscht en) gebunden. Diese Stoffe im ganzen und unverändert s Antigen überzubringen, gingen sie einen neuen Weg, sie sich der Erscheinungen der Hydrotropie bedien-lie darin bestehen, „daß wäßrige Lösungen zahlreicher organischer Säuren die eigentümliche Fähigkeit be-, in Wasser unlösliche Substanzen in wäßrige Lösungen erführen". Solche Salze, die sie vor allem verwenden, das benzoesaure oder salizylsaure Natrium, mit deren ger Lösung sie die Tuberkelbazillen in wäßrige Lö-n überführen.

ie Technik der Reaktion ist die gleiche wie bei der ermannreaktion (Vorversuche, Hauptversuch). Das lement soll in einer Verdünnung von 1 : 20 verwendet n, das Antigen im allgemeinen in einer Verdünnung : 10, wobei aber dicht an die gerade noch hemmende herangegangen werden soll.

t den uns gütigst zur Verfügung gestellten Antigenproben wir Gelegenheit, ca. 130 Sera von Tuberkulösen, Verdächtigen her Gesunden zu untersuchen.

i den Vorversuchen hatten wir anfänglich Schwierigkeiten, wir bei der Antigentitration die Komplementverdünnung wie chrieben 1 : 20 verwendeten, wobei an einzelnen Tagen selbst in hwächsten Extraktverdünnungen eine vollständige Hämolyse b. Wir mußten deshalb je nach der vorher bestimmten Valenz mplements eine Verdünnung von 1 : 18, 1 : 15 oder 1 : 12 Kom-t anwenden, wobei sich eine Gebrauchsdosis für das Antigen 12 bis 1 : 14 ergab.

e Hämolyse im Hauptversuch (Brutschrank) ging ziemlich n vor sich. Bei einzelnen Sera zeigte sich im Laufe von Stunden noch eine erhebliche Nachlösung.

e Ergebnisse:

1. Sichere aktive Lungentuberkulose. 54 Fälle. Unter diesen z. T. mit ausgedehntem Befund, produktiver und exsudativer d z. T. auch mit geringem, aber sicherem Befund: +++ = 33, = 14, + = 4, +— = 1, — = 2.

waren also von 54 Fällen 51 einwandfrei positiv. Die übrigen waren negativ, resp. einer konnte als verdächtig bezeichnet. Daß der Ausfall der Reaktion parallel der Schwere der Er-ng ging, konnte nicht beobachtet werden.

2. Fälle mit alter ausgeheilter Tuberkulose der Lungen (scheinbar Veränderungen im Röntgenbild, sonst vollkommen negativer r): 4 Fälle.

Von negativ alle 4.

3. Kranke mit sicher negativem Lungenbefund (nach eingehender rchung). Kontrollfälle: 59 Fälle.

Von negativ 59.

4. Von extrapulmonaler Tuberkulose bekamen wir nur 4 Sera mit ntuberkulose zur Untersuchung: +++ = 0, ++ = 0, + = 1,

nn bei der geringen Zahl der Fälle überhaupt etwas gesagt e kann, so scheint bei Knochentuberkulose die Verwertbarkeit ktion zweifelhaft.

5. Sera von Lueskranken mit positiver WaR. und negativem losebefund: 8 Fälle, davon negativ 8.

e Bewertung des neuen Antigens läßt bei der ge-e Zahl der Fälle keine bindenden Schlüsse zu. Auf n unserer bisherigen Ergebnisse scheint aber die Kom-ntbindungsprobe mit diesem Antigen eine brauchbare hle zu sein, weshalb wir sie auch weiter anwenden du, nachdem wir von Untersuchungen mit den früheren igenen nach einiger Zeit wieder abgekommen waren.

Nr. 7.

Ueber asthenische Grippepneumonie.

Von Dr. Joseph Lewy, Nakto nad Notecia,
(früher Naket-Nets.)

Einige praktisch erprobte Behelfe werden manchem Kollegen in der jetzigen Grippeepidemie gute Dienste leisten.

Das Krankenzimmer muß warm, sonnig und gut lüftbar sein. Alle Staubfänger, wie Teppiche, Tischdecken, Gardinen, Bilder, Bücher etc., sind daraus zu entfernen. Zweimal täglich ist es feucht aufzuwischen. Morgens und abends muß mindestens ½ Stunde das Fenster geöffnet und Zugluft möglichst vermieden werden. Der Kopf des Kranken wird während des Lüftens mit einem leichten Tuch bedeckt.

Zweimal am Tage wird unter lokaler Lüftung der Bettdecke der Kranke an Rücken, Brust, Bauch, Armen und Beinen schnell gewaschen und mit warmem, trockenem Handtuch nachgetrocknet. Kopf, Hals und Hände werden gründlich gewaschen. Mundspülungen muß der Kranke oft und gründlich machen. Kaltwassergurgelungen sind halbe Expektorantien, ebenso wie kalte Brustwickelungen. Kreuz und Hüften werden nach der Waschung mit Spiritus camphoratus eingerieben. Das Bett muß 1—2 mal täglich gut gemacht werden. Am besten wird der Kranke in ein danebenstehendes Reservebett gelegt, das durch Wärmeflaschen vorher bereitgemacht ist.

An das Bett des Kranken wird ein Tischchen geschoben, auf das ein Tablett mit der Inhaliermaschine oder eine Schüssel mit kochendem Salzwasser gestellt wird. Die Inhaliermaschine sprüht stündlich auf den Kranken Salzwasser, event. mit Zusatz einiger Tropfen Oleum Eucalypti zum Salzwasser. Die Prognose der Grippepneumonien ist verschieden. Das Herz und die Reservekräfte des Herzens sind vor allem maßgebend hierfür neben der allgemeinen körperlichen Resistenz. Die Widerstandskraft der Kinder und älteren Kranken ist die schwächste. Zigarettenraucher haben nervös geschädigtes Cor und gegen Reizstoffe abgestumpfte Bronchialschleimhäute, neigen deshalb zu chronischen Katarrhen.

Potatoren verlangen prophylaktisch sofort allabendlich ein Hypnotikum (Veronal 0,5, Luminal u. dgl.) und am Tage irgendwelche Alkoholika.

Bei alten Kranken und Kindern hängt die Prognose auch davon ab, ob dauernd für Lagewechsel — rechte, linke Seitenlage, Sitzen, Aufrechthaltung, Vornüberbücken und Bauchlage — gesorgt wird. Die trockene Zunge gibt meist dubiöse Prognose. Die Therapie ist tunlichst einfach zu gestalten. Die Ernährung des Kranken erfordert ganz besondere Sorgfalt. Mit flüssiger kräftiger Kost, event. unter Zusatz von Nährpräparaten, wie Somatose, Pepton, Malton, Biomalz, Ovomaltine etc. Eier werden 3, bis zu 6 Stück am Tage in Bouillon, Kaffee, Milch, Kakao, Suppe verrührt gegeben. Die Zunge wird bei Trockenheit möglichst oft mit in Salzwasser getauchtem, sauberem Leintuch abgerieben. An Wein, Kognak und anderen Alkoholicis darf nicht gespart werden. Weingelee, auf Eis gut gekühlte, gesüßte Sahne, Limonade etc. werden oft angeboten. Antipyretica gebe ich fast nie. Die Herztonica stehen als Cadechol, Coramin, Camphogen, Kampfergelatinetten und Hexeton oral und subkutan oder intravenös zur Verfügung.

Da event. Strophanthin bei Herzkollaps und Lungenödem plötzlich intravenös gegeben werden muß, ist die traditionelle Digitalismedikation jetzt zu meiden.

Tinct. Strophanthi oder Koffein gebe man neben Kampfer von allem Anfang an oral in kleinsten Dosen, z. B.:

1. Tinct. Strophanthi	7,5
Camphor.	1,5
Tinct. Valerian. aeth.	6,0

MDS. 1—2—3 stündlich 1—5 gutts. in etwas Schleim oder Tokayer.

2. Sol. Coffein. natrosal. 2,0 : 20,0 Aqu. dest.
sive 3,0 : 30,0 Aqu. dest.

MDS. 1—2—3 stündlich 10 Tropfen in Weinbrand.

Als ultimum refugium dient Sol. Strychnin. nitr. 0,05 : 10,0 zur subkutanen Injektion oder event. Adrenalin 1 prom. 0,5—1,0 + Solut. sacch. uvae 10 proz. = 10 ccm venös oder intrakardial.

Zur venösen Strophanthininjektion ist Sol. sacch. uv. 10 proz. dringend nötig bei langsamster tropfenweiser Injektion. Bei „Basedow" ist Strophanthus von Anfang an obligatorisch.

Daneben bei Obstipation Basedowkranker Natr. phosph.; bei Diarrhoe der grippösen Basedowkranken gebe man Pankreontabletten 4—5 mal am Tage, event. kombiniert mit Tannalbin. Die antiquierten Salzsäuremixturen sind bei Grippepneumonie Basedowkranker nicht am Platz.

Die Expektorantien bei solchen Kranken dürfen „Jod" nicht einmal in Spuren enthalten, so gut sonst Kal. jod. bei zähem Sputum wirkt.

Die kalten Brustwickel werden 4 mal täglich nur 1—2 Stunden liegen gelassen und mit einer trockenen Abreibung der Brust jedesmal beendet. Tritt Schweiß dadurch ein, so kann der Brustwickel (2 naßkalte Handtücher mit Flanell überwickelt) bei gutem Kräftezustand und event. Schlaf bis zum Erwachen oder bis 4 Stunden liegen bleiben. Tunlichst ist der Prießnitz die Nacht über nicht zu wechseln bis zum Erwachen.

Wäschewechsel nur mit erwärmter trockener Wäsche nach **Schweiß.**

Wenn keine Schweißreaktion eintritt, so ist nach Abnahme des Prießnitz Brust und Rücken kalt zu waschen und schnell zu trocknen.

Außer den üblichen Expektorantien ist vor allem Terpinhydrat in Solution und Pillenform unter Zusatz von Menthol 1,0—1,5 zu 60 Pillen der F.M.B. zu geben, um die Brechwirkung des Expektorans zu dämpfen.

Opium und seine Derivate setze man zu diesem Zweck besser nicht zu wegen seiner zentralen Wirkung.

Als ultimum refugium ist bei stockender Expektoration das Brechmittel nötig, und zwar Apomorphin. Event. ist Pulv. Dower 0,3 mit Natr. benzoic. 0,5 in warmem Zuckerwasser verrührt als Emetikum wirksam. Die Exzitantien müssen aber dabei sofort zur Hand sein.

Gegen Agrypnie ist außer Hydrotherapie nur Bromural 1,0 gut am Platz.

Im allgemeinen ist die asthenische Grippepneumonie der Prüfstein des guten Therapeuten.

Aus dem Städtischen Krankenhause zu Bad-Nauheim.
(Chefarzt: Dr. med. Carl Haeberlin.)

Klinische Erfahrungen mit Dilaudid.

Von Dr. Curt Hartung, Assistenzarzt.

Ueber Dilaudid, ein neues Morphiumpräparat der Knoll A.G. in Ludwigshafen a. Rh., wurde bereits von pharmakologischer und klinischer Seite des öfteren berichtet. Im folgenden seien kurz unsere Erfahrungen mit Dilaudid erwähnt, daß hier fast ausschließlich in Ampullen zu 0,002 Anwendung fand.

Wir sahen vor allem gute Erfolge bei seiner Verwendung zur Erzielung eines dämmerschlafähnlichen Zustandes, zur Einleitung der Aethermaskennarkose in 40 Fällen. Gegeben wurde Dilaudid subkutan bei Erwachsenen 30 Minuten vor Beginn der Narkose. Hierdurch wurde eine wesentliche Beruhigung der Kranken vor und während der Narkose, fast stets eine bedeutende Abkürzung, vielfach völlige Ausschaltung des Exzitationsstadiums erreicht. Im Toleranzstadium war der Narkoseschlaf gleichmäßig tief und ohne Störung. In zwei Fällen, in denen ein etwas längeres Erregungsstadium beobachtet wurde, mag dies der vielleicht nicht genügend starken Dosierung zuzuschreiben sein. Bei diesen Narkosen war der Aetherverbrauch, auch wenn sie längere Zeit anhielten, ein verhältnismäßig geringer (in einer Stunde ungefähr 70—80 ccm).

Weiter hatten wir gute Erfolge mit 0,002 Dilaudid subkutan bei Schmerzzuständen aller Art. Angewandt wurde es postoperativ, bei heftigen Ileuskoliken, schwerer, fortschreitender Phlegmone am Fuß und Unterschenkel, ausgedehnten Verbrennungen dritten Grades, Cholelithiasis, Pancreatitis acuta, Adnexerkrankungen, Polyarthritis deformans fast sämtlicher Gelenke der Extremitäten und des Rumpfes, bei den äußerst schmerzhaften Krampfzuständen spastischer Spinalparalyse. Fast durchweg trat alsbald nach der Injektion ein bedeutendes Nachlassen und im Verlaufe von 20—30 Minuten ein vollkommenes Schwinden der Schmerzen ein. Die Analgesie hielt 4—8 Stunden an. Gewöhnung beobachten wir in diesen Fällen nie. Immer genügte die Stärke der erstgegebenen Dosis. Allerdings zeigte sich in einzelnen Fällen, daß bei solchen Personen, denen vorher ein anderes Narkotikum durch längere Zeit (Morphium, Holopon) verordnet war, erst die doppelte Dosis (gleich 0,004 Dilaudid) zur Erreichung völliger Schmerzfreiheit genügte. Wurde Dilaudid 0,002 zuerst verwandt, so trat mit nur ganz wenigen Ausnahmen, was wiederum wohl der zu niedrigen Dosierung zuzuschreiben ist, nach der oben angegebenen Latenzzeit die narkotische Wirkung ein. — Die unangenehmen Nebenerscheinungen nach Gebrauch von Morphium (Uebelsein, Erbrechen, Kopfschmerzen, Erscheinungen von seiten des Darmes usw.) sahen wir in keinem der Fälle.

Dilaudid 0,002 mit Scopolamin. hydr. 0,0003 in Ampullen wurde nur sehr selten verordnet. Wir gaben es zweimal bei mit sehr heftigen Erregungszuständen einsetzender Paralyse. In dem einen Falle, einer Kranken in mittelgutem Allgemeinzustand, genügte eine Injektion, um alsbaldige Beruhigung mit darauffolgendem tiefen Schlaf zu erreichen. Sie mußte nach ca. 7 Stunden zur Nahrungsaufnahme geweckt werden, schlief dann kurze Zeit später wieder für ungefähr 2 Stunden oberflächlich ein, ehe sie vollständig erwachte. Allerdings hatte sie am vorhergehenden Abend — also 12 Stunden vor der Dilaudid-Skopolamin-Injektion — 2 Eßlöffel einer Solut. Chloralh. 6,0/100,0 erhalten. Im zweiten Falle, einem sehr kräftigen, sehr gut genährten Man[n] mittleren Lebensalter, trat erst nach der zweiten Inj[ektion] Beruhigung und erst nach fast einer Stunde ein kurzer, tiefer Narkoseschlaf ein.

Oral fand Dilaudid nur ganz vereinzelt Anwendun[g] allem bei dem quälenden Hustenreiz Tuberkulöser. Dil[audid] (Tabl. zu 0,0025) war hier ein ausgezeichnetes Linder[ungs]mittel; jedoch möchten wir uns eines abschließenden U[rteils] wegen der geringen Zahl der Beobachtungen enthalten.

Ein Abweichen des Dilaudid von den übrigen Morp[hium]präparaten in seiner Auswirkung auf die psychische S[phäre] wurde im allgemeinen nicht einwandfrei festgestellt.

Zusammenfassung:

Nach unseren Erfahrungen ist Dilaudid 0,002 in [Am]pullen ein dem Morphium gleichwertiges Präparat un[d] gutes Mittel in seiner Anwendung bei der kombini[erten] Aether-Maskennarkose, wie auch ein ausgezeichnetes [Anal]getikum bei Schmerzzuständen jeglicher Art. Aller[dings] wäre bei der Dosierung der Allgemeinzustand individu[ell zu] berücksichtigen. Die von anderer Seite in ganz verein[zelten] Fällen bei wesentlich stärkerer Dosierung erwähnten N[eben]erscheinungen (Uebelsein, Erbrechen) beobachteten [wir] nicht, wohl deswegen, weil wir stets eine geringere [Do]sierung anwandten, die uns aber zufriedenstellende E[rgeb]nisse lieferte.

Ueber konservative Furunkelbehandlung mittels Ich[thyol.]

Von A. Kißmeyer, Kopenhagen.

Mitteilungen über verschiedene Behandlungsmethod[en aus] der letzten Zeit, wie Junkermanns graue Salbe-Hydrargyrumpflastermullbehandlung oder das Schüt[zsche] Jod-Phenol-Terpen-Verfahren, veranlassen mich, auf [eine] Behandlung aufmerksam zu machen, die merkwürdiger[weise] wenig bekannt zu sein scheint, und die doch — meine[r An]sicht nach — allen anderen überlegen ist. Ich habe di[e Me]thode durch mehrere Jahre mit bestem Erfolge verw[endet] und sie in meinem Buch „Die Behandlung der gewöh[nlich]sten Hautkrankheiten“ (1924) ebenso wie in den „Anna[les de] Dermatologie et de Syphiligraphie“ 1926 Nr. 5 beschr[ieben].

Ich kann den beiden Herren Kollegen beistimmen i[n der] Auffassung, daß die Furunkelbehandlung immer kons[erva]tiv sein muß. Von diesem Grundsatz braucht fast ni[e] abgewichen zu werden. Ich bin ebenfalls einig mit Sc[hütz] in seinen Forderungen für eine gute Furunkelbehand[lung]: sie muß nicht zuviel Umstände machen und nur wenig erfordern; sie muß gefahrlos und schmerzlos sein. E[s] will ich dazufügen, daß sie leicht anwendbar sein muß, [da] die Furunkel ja öfter über den Körper verstreut sind [und] daher jeder einzelne leicht zu behandeln sein muß. Ich [finde] eben aus diesem Grunde das Jod-Phenol-Terpen-Verf[ahren] nicht so praktisch wegen der vorausgehenden Umsch[lag]behandlung mit essigsaurer Tonerdelösung, die ja Ver[bände] nötig macht, die nicht an jeder Stelle des Körpers [gut] anzubringen sind.

Die von mir verwendete Methode erfüllt auch diese [For]derung. Die Behandlung beruht auf der Anwendung [von] reinem Ichthyol. Von Unna wurde ja das Ich[thyol] schon früh für die Furunkelbehandlung empfohlen, als [Um]schlag oder in Salben. Das Prinzip meiner Behandlu[ng be]ruht eben auf der Ausnützung sowohl der chemische[n als] auch der physikalischen Eigenschaften des Ichthyols. [Es] läßt sich nämlich sehr leicht an umschriebenen Stelle[n der] Haut anbringen, indem man mittels Watte eine [feste] trockene Decke bildet, ganz wie bei einer Kollodium[]applikation. Das ganze Verfahren ist folgendes: Ma[n rei]nigt den Furunkel — ob er perforiert ist oder nicht — ebenso wie seine nächste Umgebung, mit Alkohol oder [Jod]tinktur. Nach Trocknen der Haut pinselt man das Ich[thyol] direkt auf den Furunkel und ungefähr zwei Zentimete[r um] ihn. Dann nimmt man eine dünne Watteschicht, die [man] auf das Ichthyol legt, wo sie sehr schnell von dem flüs[sigen] Ichthyol angesaugt wird und mit diesem in einigen Mi[nuten] vollkommen eintrocknet. Sie bildet dann eine Deck[e, die] außer durch ihren chemischen, fast „spezifischen“ E[influß] auch als Abgrenzung wirkt, wobei die aus einem perf[orier]ten Furunkel quellende Eitermenge eingeschlossen [wird.] Ist die Eiterung bedeutend, wird der Verband zweimal, [sonst] nur einmal täglich, gewechselt. Dies läßt sich sehr [leicht] ausführen, indem das Ichthyol in lauwarmem Wasse[r]

h ist und leicht abgewaschen wird. Wenn eine Perfora- öffnung besteht, drückt man sehr vorsichtig an den n des Furunkels und entleert soviel Eiter, als sich bei leichtem Druck gewinnen läßt. Darnach reinigt man Alkohol und wiederholt die Ichthyolanpinselung. Be- nde, noch nicht „reife" Furunkel werden bei dieser Be- lung binnen wenigen Tagen meistens vollkommen re- ert; die schon perforierten entleeren sich und trocknen Ist die dünne Epidermisdecke über der Spitze des Fu- els noch nicht durchgebrochen, so wird sie unter dem yol sehr schnell bersten und der Eiter entleert sich leicht. Eine einfachere Behandlungsmethode läßt sich nicht angeben; nach meiner Erfahrung auch keine samere.

ie pharmakologische Wirkung des Ichthyols bei äußerer endung ist nicht ganz klar. Es ist in schwächeren Kon- ationen, 2—10 Proz., ein reduzierender und kerato- ischer Stoff und wirkt gleichzeitig gefäßkontrahierend schwach keimtötend. In starken Konzentrationen, so wie in reinem Zustand, hat es eine ausgesprochene nwirkung bei Entzündungsprozessen (Drüsenschwel- n, Nebenhodenentzündungen usw.). Diese Wirkung in der Furunkelbehandlung in fast spezifischer Weise r.

Die vierte Krankheit" — Rubeola scarlatinosa.

Dr. med. et phil. Carl Fervers in Mülheim b. Kobl.

as Krankheitsbild der Rubeola scarlatinosa ist nur bekannt und wird dementsprechend in den meisten büchern auch nur kurz und sozusagen anhangsweise ochen. So gibt es wohl viele Praktiker, die Rubeola atinosa niemals gesehen haben. Im Anschluß an eine Epidemie glaube ich deshalb, daß es von einigem esse sein wird, das Typische des Krankheitsbildes mit en neuen Beobachtungen kurz zu beschreiben.

nter den bekannten drei akuten Exanthemen — Schar- Masern, Röteln — wird die Rubeola scarl. als „vierte kheit" bezeichnet und ihr Vorkommen von Strüm- z. B. nur kurz und bedingungsweise mit den Worten es (nach Filatow, Dukes u. a.) auch geben" er- t.

ei der hiesigen Epidemie sah ich nur Kinder von 3 bis ren davon befallen. Ohne längere Prodromalerschei- en beginnt das Fieber meistens schon einen Tag vor Auftreten des Exanthems durchschnittlich zwischen d 39°, jedoch sah ich auch einige Fälle mit höheren eraturen. Am zweiten Tag ist dann der Ausschlag zu , der genau scharlachähnlichen Charakter hat und sich Gesicht, Rumpf und Extremitäten erstreckt. Fast aus- ßlich besteht dabei eine mehr oder weniger starke An- mit mäßigen Drüsenschwellungen und außerdem noch geringe Lichtscheu, doch nicht so stark wie bei n. Die Zunge ist stark belegt, aber nach Abstoßung elages nicht so typisch gerötet wie die Himbeerzunge charlach. In keinem Falle kam eine Miterkrankung Bronchien zur Beobachtung. Meistens beginnt das hem schon nach 2—3 Tagen zu verblassen und zugleich entsprechend seiner Stärke eine mehr oder weniger Abschuppung der Haut ein. Diese ist nicht wie beim lach lamellös, sondern „kleienförmig" und so klein- pig, daß sich die Haut rauh wie eine Bürste anfühlt. bschuppung tritt dabei vorzugsweise an den bedeckten rstellen — Rumpf und untere Extremität — auf und t nur wiederum meist 2—3 Tage. Die Angina geht zurück, der Appetit stellt sich schnell wieder ein lie Mehrzahl der Kinder ist nach 3—5 Tagen schon Bett.

h beobachtete ziemlich regelmäßig, daß die Krankheit unehmendem Alter der Kinder schwerer war. Die en, ganz rudimentären Fälle betrafen meist die 2 bis igen Kinder, während die schweren Fälle nur 7 bis ge waren, doch sah ich auch bei den letzteren außer ergehenden Herzschwächen keinerlei Komplikationen. otz der schlechten Wohnungsverhältnisse die Verbrei- der Krankheit verhältnismäßig beschränkt blieb, t die Kontagiosität gering zu sein, geringer wenig- als bei den übrigen Exanthemen.

Aus meiner Gerichtsmappe.

Obergutachten in einem Alimentationsprozesse.

Von A. Döderlein in München.

Durch Beweisbeschluß des Landgerichtes S. bin ich zu einem Gutachten über folgenden Beweissatz veranlaßt:

> „Die gutachtliche Aeußerung des Dr. F., daß, wenn die Periode der Kindsmutter am 20. Dezember 1923 noch einmal in voller Stärke aufgetreten sei, eine Befruchtung der Kindsmutter am 29. November 1923 offenbar unmöglich sei, sei unrichtig."

Aus dem Gutachten des Dr. F. geht hervor, daß das klägerische Kind S. am 24. September 1924 geboren wurde. Das Kind zeigte nach der Geburt eine Länge von 51 cm und ein Gewicht von 3690 g. Aus diesen, wie aus den übrigen, ebenfalls in dem Gutachten angegebenen Maßen und Reifezeichen ist zu ersehen, daß das Kind reif am Ende der Schwangerschaft zur Welt gekommen ist, wie dies auch Dr. F. selbst annimmt, wobei er die Möglichkeit zuläßt, daß es vielleicht sogar etwas übertragen gewesen sein kann, da die Masse des Kindes überhaupt und besonders die des Kopfes etwas größer sind, als es dem Durchschnitt reifer Kinder entspricht.

Für ein am 24. September 1924 reif am Ende der Schwangerschaft zur Welt gekommenes Kind errechnet sich nach wissenschaftlicher Erfahrung der Zeugungstermin auf Ende Dezember 1923 und die Kindsmutter müßte kurze Zeit vorher zum letzten Male vor der Schwangerschaft ihre Periode gehabt haben. Aus den Akten geht hervor, und zwar aus den Aussagen der Kindsmutter selbst, wie auch deren Mutter, daß die Kindsmutter an Weihnachten 1923 die letzte Periode gehabt habe, und zwar sei diese in der gewöhnlichen Stärke wie sonst aufgetreten; die Großmutter des klägerischen Kindes hebt dabei besonders hervor, daß die Kindsmutter stets eine starke Periode gehabt habe. Diese Angaben über den Termin der letzten Periode stimmen also vollkommen mit der obigen wissenschaftlichen Berechnung überein, so daß kein Grund besteht, zu bezweifeln, daß die Angaben über den Zeitpunkt der letzten Periode richtig sind.

Der Gutachter Dr. F. sowohl, wie auch der weiterhin befragte Gutachter Dr. M. haben nun die Frage erörtert, ob es möglich ist, daß nach stattgehabter Empfängnis die Periode noch einmal in der Schwangerschaft auftritt. Diese Frage kommt für den vorliegenden Fall deshalb in Betracht, weil es sich darum handelt, zu entscheiden, ob die Kindsmutter durch einen am 29. November 1923 stattgehabten Geschlechtsverkehr schwanger geworden sein kann, so daß die am 20. Dezember 1923 aufgetretene Periode als eine solche angenommen werden müßte, die nach Eintritt der Schwangerschaft, also während der Schwangerschaft, aufgetreten ist.

Dr. F. sagt in seinem Gutachten, daß es vorkomme, daß trotz eingetretener Empfängnis die Periode noch einmal eintrete, daß sie aber dann in deutlich schwächerem Grade auftrete, namentlich wenn die Empfängnis mehrere Wochen vor der Periode stattgefunden hat, wie dies hier der Fall wäre, wenn die Empfängnis am 29. November stattgefunden hätte.

Dr. M. sagt in seinem Gutachten, daß hinsichtlich des Auftretens der Periode innerhalb der Schwangerschaft zwei Möglichkeiten bestünden, nämlich

1. daß diese als Periode gedeutete Blutung gar keine Menstruation gewesen sei, sondern eine Blutung innerhalb einer Schwangerschaft.
2. daß „ganz ausnahmsweise" doch auch während der Schwangerschaft richtige Menstruationen, sogar mehrfach, besonders in den ersten Monaten der Schwangerschaft vorkommen könnten und verweist dafür auf eine Arbeit von Vogt[1]), worin ein Fall mitgeteilt wird, in dem sogar bei mehreren Familienmitgliedern diese sonderbare Erscheinung des Eintritts der Periode in der Schwangerschaft beobachtet worden war.

Dr. M. kann sich deshalb der Ansicht des Dr. F. „nicht ganz anschließen", daß die Möglichkeit einer Befruchtung am 29. November 1923 deshalb ausgeschlossen sei, weil am 20. Dezember 1923, also 3 Wochen später, noch einmal eine regelmäßige, starke Periode aufgetreten war.

Die Frage, ob nach stattgehabter Befruchtung innerhalb der Schwangerschaft eine Frau menstruieren kann, war bisher in der Tat unentschieden und es standen sich die verschiedenen Anschauungen sowohl der gerichtlichen Mediziner wie der Geburtshelfer gegenüber. Nach den neueren Untersuchungen über das Wesen der Menstruation, ihres zeitlichen und inneren Zusammenhanges mit der Ovulation, muß aber die Möglichkeit einer richtigen Menstruation in der Schwangerschaft in ernsteste Zweifel gezogen werden. Diejenigen Autoren, die diese Möglichkeit zugeben, stützen sich dabei lediglich auf klinische Beobachtungen, meist nur auf die Angaben der Frauen, die natürlich keine absolute und objektive Zuverlässigkeit in Anspruch nehmen dürfen. Die Frauen sind zu sehr gewöhnt, jeden Blutabgang aus den Genitalien als Menstruation zu

[1]) Zbl. f. Gyn. 1909 S. 1253.

bezeichnen, als daß deren Deutung einer Blutung als Menstruation ohne weiteres Glauben geschenkt werden darf. Dagegen ist durch sorgfältige anatomische Untersuchungen jetzt festgestellt, daß die Ovulation, also die Loslösung des Eies aus dem Eierstock, etwa 14 Tage vor der jedesmaligen Menstruation stattfindet, so daß also die Befruchtung, wenn eine solche stattfindet, stets vor der Menstruation erfolgt. Mit der Einbettung des Eies in die Gebärmutter sind aber solche Veränderungen, sowohl im Eierstock, wie in der Gebärmutter selbst, vor sich gegangen, daß die Menstruation selbst dann unmöglich wird. Die Menstruation stellt nicht eine einfache Blutung aus der Gebärmutterschleimhaut dar, wie man früher geglaubt hat, sondern es findet hier ein fast vollständiger Zerfall der Gebärmutterschleimhaut statt und diese wird zum größten Teil ausgestoßen. Schon dieser anatomisch jetzt festgestellte Zustand verträgt sich nicht mit gleichzeitigem Einwachsen eines befruchteten Eies in die Gebärmutter, das eine innige Verbindung zwischen dem Ei und der Gebärmutter darstellt und eine vollständige Unversehrtheit der Schleimhaut, ja sogar ein lebhaftes Wachsen und nicht etwa einen Zerfall der Schleimhaut zur Voraussetzung hat.

Um die Annahme einer während einer Schwangerschaft stattgehabten Menstruation zu stützen, müßte das abgehende Blut biologisch und mikroskopisch sorgfältig untersucht werden. Das Menstrualblut unterscheidet sich sehr von anderen Blutabgängen aus den Genitalien, und aus diesen Unterschieden würde man im einzelnen Fall erst erkennen, ob es sich um eine Menstruation handelt oder nicht. Solche Untersuchungen liegen aber noch nicht vor, und solange diese beweiskräftigen Untersuchungen nicht gegeben sind, ist der Zweifel an der Möglichkeit einer Menstruation in der Schwangerschaft so zwingend, daß ihre Annahme abgelehnt werden muß.

Die klinischen Beobachtungen allein entscheiden in diesen Fällen nicht, da, wie Dr. M. ganz richtig darstellt, es sehr wohl möglich ist, daß Blutungen in der Schwangerschaft, die als Menstruation gedeutet werden, Blutabgänge aus dem Ei sind, vielleicht durch vorübergehende Störungen in der Eientwicklung veranlaßt, die aber nichts mit Menstruation zu tun haben. Die Beobachtung von Vogt ist ebenfalls nur auf die Angaben der betreffenden Frauen gestützt und können deshalb eine bindende Beweiskraft angesichts der oben ausgeführten Zweifel nicht beanspruchen.

Wie dem nun aber auch sei, soviel steht jedenfalls jetzt schon fest, daß das Wiederauftreten einer Periode in der Schwangerschaft, wenn es überhaupt möglich ist, zu den größten Seltenheiten gehört. Im vorliegenden Falle liegt nun gar kein Grund dafür vor, eine solche Möglichkeit anzunehmen; denn wenn das klägerische Kind aus einer Beiwohnung vom 29. November stammen würde, so würde sich sein Geburtstermin als am Ende der Schwangerschaft auf Ende August errechnen und das am 24. September zur Welt gekommene Kind wäre etwa 4 Wochen übertragen worden.

Die Möglichkeit der Uebertragung ist nun nicht ganz von der Hand zu weisen und aus diesem Grunde läßt ja auch das BGB eine Schwangerschaftsdauer von 302 Tagen nach der Empfängnis zu, während der Durchschnitt nur 270 Tage beträgt. Es würde sich also auch aus diesem Grunde hier um ganz ungewöhnliche Erscheinungen handeln, zumal die Kindsmutter eine jugendliche, 18 jährige Erstgebärende ist, bei denen solche Uebertragungen keineswegs mit Sicherheit beobachtet worden sind.

Es hieße also, den Tatsachen Zwang antun, wenn man annehmen wollte, daß das klägerische Kind aus einer Beiwohnung vom 29. November 1923 stammt, und zwar deshalb, weil

1. am 20. Dezember noch eine Periode stattgefunden hat in der gewöhnlichen Stärke wie sonst, sogar auffallend stark und nicht etwa auffallend schwach, und
2. weil man dann eine Uebertragung des Kindes von fast 4 Wochen annehmen müßte.

Dr. F. kommt deshalb zu dem Schlusse, daß er eine Befruchtung am 29. November für offenbar unmöglich hält, eine Schlußfolgerung, der ich mich vollkommen anschließe. Ich erkläre deshalb auch ausdrücklich, daß ich aus den angeführten Gründen es für offenbar unmöglich halte, daß das am 24. September 1924 reif am Ende der Schwangerschaft zur Welt gekommene Kind aus einer Beiwohnung vom 29. November 1923 stammt.

Ich schließe mich in diesem Punkte dem Gutachten von Dr. M. an, der es „für überaus wahrscheinlich" hält, daß das Kind aus der Beiwohnung vom 6. Januar 1924 und nicht aus der vom 29. November 1923 stammt, wobei ich statt der Ausdrucksweise „überaus wahrscheinlich" den gesetzgeberischen Ausdruck mit Absicht wähle: „den Umständen nach offenbar unmöglich".

In der Annahme, daß das Kind nicht vom 29. November stammt, bin ich weiterhin durch die Tatsache bestärkt, daß der prakt. Arzt Dr. K. Gelegenheit hatte, die Kindsmutter Anfang Februar 1924 und dann ein zweites Mal am 23. April 1924 auf Schwangerschaft zu untersuchen. Er gibt darüber zu den Akten an, daß er bei der ersten Untersuchung Anfang Februar keine Schwangerschaft feststellen konnte, wie dies aber mit Sicherheit der Fall gewesen wäre, wenn die Kindsmutter im November schwanger geworden wäre; denn dann wäre die Kindsmutter im Februar schon im III. Schwangerschaftsmonate gewesen. Dr. K. sagt mit Recht, daß eine Schwangerschaft von 10 Wochen Dauer „sehr leicht" festgestellt werden kann. Dr. K. sagt zwar, er stelle auch eine Schwangersch[...] vielen Fällen bereits in der 3. bis 4. Woche fest, eine Aussag[...] nicht ohne weiteres anzuerkennen ist. Aber soviel steht fes[...] ein sachkundiger Arzt eine Schwangerschaft von 10 Wochen [...] durch die kombinierte Untersuchung an der dann unverkenn[...] Vergrößerung der Gebärmutter und gleichzeitigen Formveränd[...] und Weichheit mit Sicherheit erkennen kann.

Zu der obigen Begründung der offenbaren Unmöglichkei[...] Schwangerschaftsbeginnes im November 1923 wegen des W[...] eintritts der Periode vor Weihnachten 1923 und der dann wei[...] notgedrungen anzunehmenden 4 wöchigen Uebertragung des K[...] kommt somit der objektive Befund des Dr. K., so daß ich k[...] Zweifel hege, daß in diesem Falle die Annahme des Sa[...] ständigen von der offenbaren Unmöglichkeit der Empfängni[...] dem Geschlechtsverkehr vom 29. November 1923 über allem Z[...] steht.

Ueber Schlafstörungen bei Kindern.

Erwiderung an Dr. Hartmann, Nr. 52, 1925 und Dr. Fried. Noltenius, Nr. 47, 1926.

Von Prof. Dr. Franz Hamburger, Graz.

Es wurde von den beiden Autoren darauf hingewiesen, da[...] in meiner Arbeit über die Schlafstörungen das Atmungshinder[...] Ursache eines Pavors nicht berücksichtigt habe. Das mag fü[...] Aufsatz in der „Münchener" vom vorigen Jahre in Nr. 47 zut[...] Ich möchte aber bei dieser Gelegenheit auf die im Jahre 1914 i[...] Monatsschrift für Kinderheilkunde Bd. XIII erschienene ausfüh[...] Arbeit aufmerksam machen, wo ich auf diese Verhältnisse [...] gewiesen und auch die klassischen Versuche Börners er[...] habe, der durch Atembehinderung experimentell bei Mensche[...] festem Schlaf den Traum des Alpdrückens hervorgerufen hat[...] habe ich auch die „Einstellung" des Schlafes der Mutter am [...] des kranken Kindes besprochen.

Daß in den meisten Fällen die Adenotomie psychisch wirk[...] nicht mechanische Wirkung, wie das Hartmann und Nolte[...] annehmen, vorliegt, erscheint mir zweifellos, aber sicher komm[...] Mechanismus der Atmungsbehinderung, wie das Noltenius [...] stellt, nämlich durch Zurücksinken der Zunge im Schlaf auc[...] der Entstehung des Pavors in manchen Fällen in Betracht. In [...] vielen Fällen aber kommt es zum Pavor auch ohne Kohlens[...] anreicherung. Ja es kann ein Pavor durch das psychische Tr[...] der Adenotomie hervorgerufen werden.

Wenn Noltenius nicht glaubt, daß ein tiefer Schlaf [...] auch Träume möglich mache, so möge er sich nur einmal an[...] wie schwer oft ein Kind im Zustand des Pavor nocturnus z[...] wecken ist, also fest schlafend träumt.

Auf jeden Fall bin ich den beiden Herren dankbar, daß sie [...] auf die Nichtberücksichtigung der Atmungsstörungen in m[...] Aufsatz in der „Münchener" aufmerksam gemacht haben.

Behandlung chirurgischer Entzündungen mit grauer S[...]

Von Dr. Chr. Schöne, Stollhamm.

In Nr. 2 d. Wschr. empfiehlt Krecke die Behandlun[...] Paronychiums mit grauer Salbe. Man kann dieselbe für eine [...] anderer Entzündungen empfehlen, von denen ich auf Grund ei[...] Erfahrungen die Schweißdrüsenentzündung in der Achselhöhl[...] die oberflächliche Form der Mastitis nenne. Die hartnäckige [...] laufsart der Schweißdrüsenentzündung wird durch Behandlun[...] grauer Salbe ganz auffallend gemildert, Inzisionen sind nu[...] verschleppten Fällen notwendig und Rezidive werden durch [...] Behandlung sehr schnell zur Abheilung gebracht. Seitdem ic[...] sehen habe, wie intensiv gerötete breite Vorwölbungen in der A[...] höhle nach wenigen Tagen Salbenverband restlos zurückgeg[...] sind, vermute ich, daß man selbst verschleppte Fälle mit I[...] bildung noch ebenso erfolgreich mit grauer Salbe behandeln [...] wie mit Inzisionen oder Exstirpationen.

Man streicht 5 g oder mehr graue Salbe auf Mull, deckt da[...] wasser- resp. fettdichten Stoff und befestigt einen zweiten län[...] Mullstreifen auf der Vorder- und Hinterseite des Schulterg[...] mit Heftpflasterstreifen. Manchmal empfiehlt sich noch das An[...] eines Heftpflasterstreifens auf der Unterseite des Mullstreifens [...] den Brustkorb. Diesen Salbenverband läßt man 3—6 Tage [...] oder erneuert ihn auch.

Fälle von Mastitis habe ich bei Behandlung mit grauer [...] ohne Inzision abheilen sehen, bei denen intensive Rötung und [...] wölbung, wahrscheinlich schon Eiterbildung bestand. Auch die [...] zeitige Behandlung von Panaritien und von eingewachsenem [...] mit grauer Salbe ist meist erfolgreich.

Wenn die Kranken vom Arzt wissen, daß er nicht immer [...] schneidet, kommen sie auch frühzeitiger zu ihm in Behandlun[...]

Geheimer Medizinalrat v. Tappeiner †.

Am 12. Januar 1927 verschied nach kurzem Krankenlager eimrat Dr. Hermann Tappeiner, Edler von Tappein, fessor für Pharmakologie an der mediz. Fakultät der ıchener Universität. Seinem bescheidenen und zurückgenen Wesen entsprechend traf v. Tappeiner die Anung, in aller Stille verbrannt zu werden, und so konnten der Totenfeier nur die nächsten Angehörigen, darunter e geliebte Gattin Elisabeth, geb. v. Ziemssen, sein n Prof. Dr. H. H. v. Tappeiner und seine beiden verateten Töchter zugegen sein. Seine Freunde und Schüler en ferne von der Verbrennungsstätte in Treue und Dankeit seiner gedacht. v. Tappeiner war geboren am November 1847 in Meran als Sohn des weltberühmten aner Arztes und Forschers Tappeiner, dem dieser seine Entstehung und Berühmtheit verdankt. Nach endung seiner medizinischen Studien in Innsbruck und nehreren deutschen Universitäten promovierte v. Tapner am 19. Januar 1872 und habilitierte sich am ärz 1877 mit der Arbeit „Ueber die Oxydation der Chole" als Physiologe an der Münchener Universität. Bereits 2 Jahren erhielt v. Tappeiner einen Ruf an die Zentral-Tierarzneischule in München (der jetzigen tierlichen Fakultät) als Professor für Physiologie und etik. Neben mehreren Arbeiten über Verdauung und die Darmgase entstand während dieser Zeit seine von Praktikern viel benutzte „Anleitung zu chemisch-diastischen Untersuchungen am Krankenbette", die in das nzösische und Englische übersetzt wurde und 1920 in neubearbeiteter Auflage erschien.

Am 6. November 1887 wurde v. Tappeiner als a. o. Proor für medizinische Chemie und Pharmakologie an die iz. Fakultät der Münchener Universität berufen. Seine häftigung mit der Pharmakologie regte ihn zu der usgabe des „Lehrbuches der Arzneimittellehre und eiverordnungslehre" an, das sich dank der Verknüpfung Ergebnisse des pharmakologischen Experimentes — die miedeberg in seinem Grundriß der Pharmakologie terhaft dargestellt hat — mit der praktischen Anwen der Arzneimittel rasch bei Studierenden und Aerzten bt machte (I. Auflage 1890 — XV. Auflage 1920).

Sechs Jahre nach seiner Berufung in die Medizinische ıltät wurde v. Tappeiner die Leitung des neu eren Münchener pharmakologischen Instituts übergeben r gleichzeitiger Ernennung zum o. ö. Professor für makologie.

Die Arbeiten, die von ihm und seinen Schülern gemacht den, können hier nicht einzeln aufgeführt werden. Es nur die Gebiete genannt, auf denen Grundlegendes haffen wurde, so die Versuche über die Wirkung der laginosa, die Giftigkeit des Fluor und seine Anlagerung ie Knochen, die Resorption von Wasser und Zucker in en, den Mechanismus der Abführmittel, die Sensibiling von Zellen und Organismen gegen sichtbare Strahlen h die photodynamischen (fluoreszierenden) Stoffe. v. Tapher hat in enger Verbindung mit seinen Schülern hier s ganz Neues entdeckt und den Grund für zahlreiche iten auf dem Gebiete der Lichtbiologie gelegt. Während Weltkrieges erschienen aus dem Institut zahlreiche iten über Mineralwässer und deren Ersatz durch die tlichen Mineralsalze von Dr. Sandow.

Als v. Tappeiner 1923 sein Amt als Vorstand des makologischen Instituts niederlegte, konnte er auf ein treiches Leben zurückblicken. Die Pharmakologie vert ihm zahlreiche wertvolle Erkenntnisse.

A. Jodlbauer.

Artur Mueller.

(Eine Kriegserinnerung.)

Von Prof. Dr. Max Flesch.

erztliche Leistungen aus dem Feldzug werden meistens schnell ssen. Es sei mir gestattet, dem zu früh gestorbenen Kollegen, Verdienste als Geburtshelfer und Chirurg in der kurzen Mitg über sein Hinscheiden erwähnt worden sind, hier den geleten Dank für seine hervorragende Tätigkeit auf dem Flandeln Kriegsschauplatz auszusprechen.

n den letzten Tagen des März 1918, unmittelbar vor der emeloffensive", erhielt die Kriegslazarettabteilung Bayrisch 64 ach den Befehl, 3000 Lagerstätten über die bisherige Zahl, zirka bereitzustellen. Als einzig verfügbarer Raum wurde ihr eine bis dahin als Durchgangsquartier für passierende Truppen benutzte Fabrik zur Verfügung gestellt. 2 Tage später wurde uns außerdem ein außerhalb in Estaimpuis gelegenes großes Schulgebäude, das etwa 1500 Kranke aufnehmen sollte, zugeteilt. An Stelle des ursprünglich zum Chefarzt der „Färberei" — so war die Fabrik bezeichnet — bestimmten Oberstabsarztes Dr. Kemmler, der das detachierte Lazarett als Dienstälterer übernehmen mußte, trat Mueller ein. In 5 Tagen war das neue Lazarett benutzbar: Was das aber heißen wollte, vermag man sich kaum vorzustellen. Die riesigen Shetbauten der Fabrik waren buchstäblich meterhoch mit Schmutz und Unrat, verfaultem Stroh, das die übernachtenden Truppen zurückgelassen und immer wieder mit neuem Lagerstroh übertürmt hatten, gefüllt. Es bestand keine Kochgelegenheit, nichts stand zur Verfügung als Holzwolle statt Stroh zur Füllung der Strohsäcke. Und nach wenig Tagen waren 2000 Lagerstellen bereit: Ein mit allem Zubehör aus den Beständen des glücklicherweise nahen Sanitätsdepots ausgestatteter Operationsraum, Verbandräume, Apotheke, Aufenthaltsräume, Küche usw., alles war gebrauchsfertig. Und als nach den Kämpfen um den Kemmelberg zahllose Verwundete ankamen, hatten wir die Genugtuung, daß in Tourcoing nicht ein Verwundeter ohne Unterkunft, warme Verpflegung und fachgemäßen Verband blieb. Von dem Chef der Transportabteilung wurde mir erklärt, daß Tourcoing geradezu seine Rettung gewesen sei, als Lille, Mouvaux, Roubaix und die vielen kleineren Lazarettorte versagten.

Mit der ersten Einrichtung gab sich Mueller natürlich nicht zufrieden. Der weitere Ausbau erhöhte die Zahl der Lagerstätten auf ca. 2500. Es fand sich unter seiner findigen Leitung die Möglichkeit zur Schaffung einer Badeeinrichtung und Entlausungsanstalt, eines zweiten Operationssaales, einer Kapelle, eines Dachgartens. Die Straßenbahn mußte ein Geleise bis in das Lazarett führen. Als der Zudrang der Verwundeten nachließ, wurden andere Stationen des insgesamt 12 000 Lagerstätten umfassenden Betriebs der Abteilung 64, u. a. eine solche für Hautkranke von 500 Betten eingefügt. Bis zur Rückverlegung der Lazarette nach belgischen Städten wurde die Färberei unter ihrem energischen Chefarzt immer weiter ausgestaltet. Ein Album von Photographien, die Mueller selbst aufgenommen hat, ist mir ein unschätzbares Erinnerungszeichen an das unter so schwierigen Verhältnissen entstandene Werk und an dessen als Mensch wie als Arzt hervorragenden Leiter. R. I. P.

Für die Praxis.

Ein einfaches Hilfsmittel bei der Untersuchung auf innere Hämorrhoiden.

Von Aug. Ploeger, Chirurg in München.

In manchen Fällen von Hämorrhoidalleiden gelingt es nicht immer gleich, die Hämorrhoiden selbst sichtbar zu machen. Ein Kranker klagt z. B. über Blutungen und alle sonstigen Beschwerden des Hämorrhoidariers; die äußere Besichtigung des Anus ergibt aber keine krankhafte Veränderung. Um sich die in solchem Fall meist vorhandenen inneren Hämorrhoiden zu Gesicht zu bringen — die Palpation ergibt bei weichen, nicht thrombosierten inneren Hämorrhoiden keinen zuverlässigen Befund — wird in den Lehrbüchern empfohlen, den Kranken in Hockstellung ev. über einer Schüssel stark pressen zu lassen. Meist wird man bei diesem Vorgehen keinen Erfolg haben, selbst wenn der Kranke angegeben hat, daß beim Stuhlgang blutende Knoten vorgefallen seien. Der Schließmuskel öffnet sich für gewöhnlich nur vor dem Andrang größerer Inhaltsmassen des Mastdarms, die neben der Bauchpresse auch unter peristaltischem Druck stehen. Bei der gewünschten Prozedur nun, die doch nur eine Art Leerlauf des Entleerungsmechanismus darstellen soll, können die kleineren und nicht frei beweglichen inneren Hämorrhoidalknoten, die bei dem einfachen Pressen nur unter dem Druck der Bauchpresse stehen, den normalen Tonus des Sphinkters nicht überwinden. Dazu kommt noch etwas anderes: Der Kranke folgt zwar der Aufforderung, zu pressen, kontrahiert aber dabei — durch die besorgte Vorstellung einer möglichen Verunreinigung des Sprechzimmers oder des Austretens von Flatus psychisch gehemmt — doch den Sphinkter ani, so daß ein Knoten aus dem Anus nicht hervortreten kann. Boas hat deshalb angegeben, einen Einlauf zu machen und bei dessen Entleerung und nachher stark pressen zu lassen. Strauß empfiehlt, durch eine auf den Anus aufgesetzte Glasglocke die inneren Hämorrhoiden anzusaugen. Diese Untersuchungsmethoden sind immerhin etwas kompliziert.

Mir hat sich folgendes Verfahren bewährt: Bei Abschluß der bei jeder Darmblutung ja an sich unbedingt notwendigen Digitaluntersuchung wird, während der untersuchende Finger langsam aus dem Mastdarm herausgezogen wird, der Kranke aufgefordert, dauernd stark zu pressen. Auf diese

Weise wird der natürliche Vorgang der Defäkation nachgeahmt, und es erscheinen, der Kuppe des Zeigefingers durch den schon geöffneten Sphinkter nachfolgend, die inneren Knoten genau so wie bei der Defäkation nach der Entleerung des Stuhls; die inneren Knoten brauchen nicht mehr wie bei dem einfachen Pressen den Widerstand des Schließmuskels zu überwinden. Die oben angeführte psychische Hemmung fällt fort, da der im Anus liegende und ihn gewissermaßen verschließende Finger die — dem Kranken zudem beruhigend ausgeredete — Vorstellung schwinden läßt, daß etwas „passieren" könnte. Daß man besser trotzdem entsprechende Vorsichtsmaßregeln trifft, ist selbstverständlich.

Dieses Verfahren gilt natürlich ebenso bei der Untersuchung auf Prolapsus ani et recti und bietet in diesen Fällen sichere Gewähr des Erfolges. Bei der Untersuchung auf innere Hämorrhoiden war es in allen den Fällen erfolgreich, in denen wie gewöhnlich die inneren Knoten Neigung zum Prolabieren zeigten; nur dann, wenn es noch nicht dazu gekommen war, mußte das Spekulum oder das Rektoskop angewandt werden.

Wahrscheinlich wird dieses Verfahren der Untersuchung von manchen Kollegen auch angewandt; da ich es aber nirgends beschrieben fand, glaubte ich es veröffentlichen zu sollen, weil es einfach ist und sich bewährt hat.

Aerztliche Standesangelegenheiten

Reichsheilordnung und praktische Aerzte.

Von Dr. R. Fuchs, Ebensfeld.

Die Frage der Schaffung einer Reichsheilordnung griff Graßl kürzlich auf. Die Kurpfuscher und die Aerzte werden auf gleicher Stufe abgehandelt. Den Aerzten bleibt lediglich das Vorrecht, sich in staatlich anerkannten Organisationen zusammenzuschließen und Kassenkranke zu behandeln. Für eine Organisation ist es gleichgültig für den Enderfolg, den sie erreichen will, ob sie staatlich anerkannt ist oder nicht; denn zur Erreichung ihres Zieles muß sie nur groß und geschlossen sein. Es ist also Flittergold, was Graßl hier den Aerzten vorbehält. Und nach seinen Ausführungen — er erkennt ausdrücklich die hohe Bedeutung der Tätigkeit der Kurpfuscher an — ist es eigentlich nicht einzusehen, warum er den Aerzten die Kassenpraxis allein überlassen will. Nun ist Graßl ja zweifellos ein Gegner aller Kurpfuscherei; so kann er zu seinen Ausführungen nur dadurch gelangt sein, daß er der Kraft der Heilkundigen, ihre Mitbürger in ihrem Sinne zu beeinflussen, erlegen ist. Das ist auch nachzuweisen, denn Graßl nimmt die Worte Empiriker und Schulmediziner, wie sie die Naturheilkundigen benutzen, unbesehen hin und leitet, von diesen Ausdrücken ausgehend, mit deutscher humanistischer Gründlichkeit alles Weitere ab. Betrachtet man den Ausdruck Schulmediziner ohne Voreingenommenheit, so kann man darunter doch nur einen Mann verstehen, der schulmäßig, also nach einem Schulbuche, ohne eigenes Urteil handelt. Das war wohl nur zur Zeit als Paracelsus lebte bei den Aerzten der Fall. Die überlieferten Bruchstücke der alten Heidenzeit dienten damals lange allein als Richtschnur. Heute veraltet wohl nichts so rasch wie ein medizinisches Lehrbuch als Ausdruck dafür, daß das Wissens- und Erkenntnisgut sich ständig mehrt. Wer die letzte Arbeit von Opitz über Krebsbehandlung gelesen hat, der hat auch einen tiefen und wohl bleibenden Eindruck von der Art, wie heute die Medizin forscht und strebt, erhalten. Wissen und Versuch, also Schule und Empirie gehen Hand in Hand. Empirisch Gewonnenes wird so lange untersucht und kritisch beurteilt, bis die wissenschaftliche Stütze dafür gewonnen ist. So ist medizinisches Wissen in stetem Fluß, und durch Fortbildungskurse, Zeitschriften aller Art sucht man die praktischen Aerzte vor Versteinerung im Schulwissen zu bewahren und zur kritischen Beurteilung eines jeden Krankheitsfalles anzuhalten.

Dagegen erscheint nun aber doch offensichtlich bei den Empirikern im Sinne Graßls eine Erstarrung der Beteiligten in dem einmal erwählten Buchwissen vorzuliegen. Der Gründer einer Heillehre umreißt Inhalt und Form derselben und als Heilglaube lebt sie nun weiter. Gläubig wird sie von Anhängern hingenommen und gegen neue Forschungsergebnisse verteidigt. Ein lebendiger Weiterbau erfolgt dagegen dann wieder, wenn der Anschluß an die allgemeine medizinische Forschung wieder gefunden wird. Bei den Heilkundigen, die eine alte medizinische Ansicht oder ein Teilergebnis der Forschung als alleinige Richtschnur sich erwählten, hätte es wohl einen Sinn, die Anforderung an ihre Person zu erhöhen, wie es Graßl will. Aber warum soll man hier nicht die gleichen Anforderungen stellen bei Aerzten und Naturheilkundigen? Heute schon bekennen sich einige Aerzte zur Naturheilkunde. Vereinzelte Aerzte haben sich sogar als Heilkundige, also als Heilkünstler und nicht als Arzt, niedergelassen. Krankenbehandlung wird ja immer Kunst bleiben, Krankheitsbehandlung aber beruht heute schon auf einem weitgehend gefestigtem Wissen, das [...] der Kranke behandelt, besitzen müßte.

Nun gibt es aber unter den der Heilkunde Beflissenen so[...] die von einer Heillehre überhaupt nichts wissen, die reine „[...]künstler" sind und lediglich wissen, wie man ohne Wissen [...] Krankheiten Gewinne aus Kranken herauslocken kann. Graß[l] [...] nun die staatlichen Anforderungen auf ihre Person auch bei [...] Klasse erhöhen. Kurz, wir sollen also in Zukunft staatlich [an]erkannte Heilkundige haben. Zum Wohle der Volksgesundheit [...] Volkswirtschaft dürfte das wohl nicht sein; denn hiermit erhi[...] diese Kreise einen zweiten Freibrief ausgestellt. Bei Geri[chts]verhandlungen würden sich diese Heilkundigen auch noch auf [...] staatliche Anerkennung stützen, wo ihnen bisher ihre Unwisse[nheit] schon Freibrief war. Der Staatsanwalt kann dann noch mehr [...] bisher bedauern, daß das Gesetz keine Handhabe bietet, solche [...]mente zu strafen, wenn sie Schaden angerichtet haben. Es [...] vor dem Gesetz eben nicht als Fahrlässigkeit, ohne Wissen Kra[nken]behandlung zu übernehmen und sie ohne jede sachverständige [Kon]trolle durchzuführen. Man beachte dagegen die Rechtsprechun[g bei] Autounglücken. Jeder Kraftwagenfahrer ohne Führerschein, [...] ohne staatlich anerkanntes Wissen, wird bei Unglücksfällen, d[...] verschuldet, besonders hart gestraft. Da wird Unwissenheit, [...] sich der Täter voll bewußt war, nicht wie beim Heilgewerb[e als] Milderungsgrund angesehen.

Diese merkwürdigen Verhältnisse werden immer mehr i[n die] Augen fallen. Auch ist offensichtlich eine Bewegung im Gange[, die] die Krankenbehandlung an Wissen und Können, d. h. an die [...] Vorbildung zu diesem Zweck binden will. Folgendes möge da[...]gen. Der Kassenarzt wird heute schon fachlich überwacht. I[n Be]zug auf Behandlung und Verordnung ist er Bindungen unterwo[rfen], der Kassenarzt ist nicht mehr imstande frei seine Praxis zu w[...] Ferner werden die Aerzte durch die Gebührenordnung, einem [...] formaljuristischen Werk, in Gruppen getrennt. Der Kassenarzt [...] wohl eine fachärztliche Maßnahme treffen, erhält sie aber bei v[...] Kassen nicht bezahlt, weil nach dem Buchstaben die entsprech[ende] Gebühr nur für den Facharzt bestimmt ist. Hiermit sind als[o be]stimmte Behandlungen den besser dazu ausgebildeten Aerzten [zu]geschoben worden. Einen Schritt weiter geht man bei den Be[rufs]genossenschaften, die bestimmte Unfallkranke von vornherein [den] praktischen Aerzten entziehen und sie regelmäßig vorher best[imm]ten Stellen überweisen. Diese ganze Entwicklung kann man als [...]baderung des Standes der praktischen Aerzte zusammenfa[ssen]. Weiterhin verrät diese Entwicklung aber auch zweifellos das [Stre]ben, jeden Kranken dem jeweils am besten zu seiner Behand[lung] ausgebildeten Arzte zuzuführen. Man will sogar einen Schritt w[eiter] gehen mit dem Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankhe[iten]. Hier sollen bestimmte Krankheitsgruppen nur den Aerzten vorb[ehal]ten sein. Liebe zu den Aerzten leitet hier den Gesetzgeber nicht[, er] hat aber erkannt, daß zur Zeit nur der Arzt imstande ist, die ge[fähr]lichste Geschlechtskrankheit, die Lues, in ihrer Anfangserschei[nung] rasch und sicher zu heilen, so daß eine Gefährdung anderer [Per]sonen in kürzester Frist beseitigt ist. Wir haben hier also [...] durch die Entwicklung erzwungene Anerkennung des Sachkun[digen] und infolgedessen alleinige Ueberweisung der Kranken in [...] Hände.

Bei Fehlbehandlung eines Geschlechtskranken würde es i[n Zu]kunft also nicht mehr als strafverhindernd gelten, ein unwisse[nder] Heilkundiger zu sein. In dem Maße, als die Oeffentlichkeit auf [...] anderem Gebiete die absolute Ueberlegenheit des schulmäßig [aus]gebildeten Arztes über den Heilkundigen erkannt haben wird, [wer]den weitere Krankheiten gesetzlich den Geschlechtskrankh[eiten] gleichgestellt werden in bezug auf Behandlungszwang durch Ae[rzte]. Das sehen die Heilkundigen auch kommen und ringen mit allen [Mit]teln danach, das erwähnte Gesetz zu Fall zu bringen. Wir A[erzte] müssen uns hüten, durch Forderung einer Reichsheilordnun[g in] diese Entwicklung vorzeitig einzugreifen. Die Bekämpfung des [Kur]pfuschertums würde nur noch mehr erschwert und die Intere[ssen] der Aerzte, vor allem der praktischen Aerzte, würden sicher [...] gefördert werden. Bei den Kämpfen mit den Kassen, weiter be[i] Schaffung eines erfolgreichen Zusammenarbeitens mit den [...] Mittelstandskrankenkassen würde das Dazwischentreten eines s[taat]lich anerkannten Empirikers, wie ihn Graßl vorschlägt, nur [ver]hängnisvoll wirken können.

Bücheranzeigen und Referate

F. Sieglbauer: Lehrbuch der normalen Anatomie [des] Menschen. 910 Seiten. Urban & Schwarzenbe[rg], Berlin und Wien 1927. Preis geh. 21 M., geb. 24 M.

Hervorgegangen aus dem altbekannten „Langer-To[ldt]" stellt das vorliegende Lehrbuch eine völlige Neubearbeit[ung] gemäß der Weiterentwicklung der Anatomie als biologi[sche] Wissenschaft dar. Die Einleitung bzw. der allgemeine [Teil] gibt in klarer und sehr anregender Weise Auskunft über [das] Wesen der Anatomie und ihre gegenwärtige vielseitige [Aus]gestaltung bzw. Ausgestaltungsmöglichkeit. Im spezie[llen] Teil wird das reiche Tatsachenmaterial der makro-

‹roskopischen Anatomie und Entwicklungsgeschichte in ›rsichtlicher, anregender und dabei doch möglichst knapp ‹aßter Darstellung zur Anschauung gebracht, wobei vor ›m auch Wert darauf gelegt wird, „ein Verständnis der ›m aus der Beobachtung ihres Werdens und aus dem ›dium der Funktion und deren Wirkung zu gewinnen". seinem Bestreben, die anatomischen Einzeltatsachen in ‹ßen biologischen Zusammenhängen zu betrachten, geht Verfasser eins mit Braus, auf den er auch wiederholt weist. Indem er dabei aber zur Ordnung des gewaltigen terials eine systematische Einteilung beibehält, vermeidet eine didaktisch gefährliche Klippe des bahnbrechenden ausschen Werkes. Bei der systematischen Einordnung Verfasser entsprechend ihrer allgemeinen Bedeutung und ›r besonderen Wesensart den „endokrinen Organen" und „Organen des Auf- und Abbaus von Blut- und Lymph-‹en" je ein besonderes Kapitel eingeräumt. Außer durch klare Disposition und ein ausführliches Inhaltsregister d die Uebersichtlichkeit des Ganzen auch durch eine ge-‹ickte Verwendung von Groß-, Klein- und Sperrdruck ie charakteristische Randnotizen äußerst erleichtert. Auf liche Darstellung ist unter Hinweis auf die vorhandenen züglichen anatomischen Atlanten (Toldt-Hoch-›tter, Spalteholtz, Sobotta) verzichtet worden. Die ‹ebnisse der Literatur sind z. T. bis zur neuesten Zeit giebig verwendet, wobei in einem besonderen Verzeichnis benützte Literatur, was die größeren Werte anlangt", einer gewissen Einführung des Studierenden in das ana-‹ische Schrifttum zusammengestellt ist. Didaktisch sehr ‹teilhaft ist es auch, daß die zahlreichen anatomischen ›stausdrücke überall bei ihrer ersten Nennung sprachlich ‹ärt werden, wodurch einem bloßen Auswendiglernen mit schädlichen Folgen einer Erziehung zur Gedankenlosig-‹ von vornherein vorgebeugt wird. Auch sind in der Ein-‹ung und sonst an zweckentsprechender Stelle historische ‹weise eingeflochten, die dem Leser ein gewisses Ver-‹ndnis für den Werdegang der anatomischen Forschung ‹en. Man merkt dem Buch überall an, daß es mit großem ‹ktischen Geschick und mit Liebe und Begeisterung für Sache geschrieben ist; und so möge es recht viele zu ‹ftige Aerzte begeistern, sich in der Anatomie, welche ‹ner zu den Grundlagen der ärztlichen Bildung gehöre ‹l, recht klare und gediegene Kenntnisse zu erwerben.

W. Jacobj-Tübingen.

Toldt: Anatomischer Atlas für Studierende und Aerzte ‹ausgegeben von Prof. Dr. **F. Hochstetter.** 3 Bände ‹Auflage. 984 Seiten. Urban & Schwarzenberg ‹lin und Wien 1927. Preis vollständig: geh. 36.60 M., geb. ‹ M.

Der altbekannte Toldtsche Atlas erscheint zum 13. Male ‹mgearbeiteter und erweiterter Auflage. Schon von jeher ‹ühmt wegen der Schönheit seiner in Holzschnitt wieder-‹ebenen Darstellungen, die sich durch wissenschaftliche ‹erlässigkeit auszeichnen, hat sich der Atlas in den ‹ahren seit seiner 1. Auflage (1900) im Gebrauch dem ‹dierenden wie dem Fachmann stets vorzüglich bewährt. ‹ei ist der Atlas in seinen verschiedenen Auflagen noch ‹er weiter verbessert und ergänzt worden. So auch in ‹beiden letzten Auflagen, in denen er durch seinen neuen ‹ausgeber u. a. auch nach der entwicklungsgeschichtlichen ‹e hin zweckmäßig vervollständigt wurde. Besonders ‹net sich die vorliegende Ausgabe durch die Neuauf-‹ne von 41 Röntgenbildern (32 vom Skelett- und Gelenk-‹rat, 9 von den Eingeweiden) nach Originalaufnahmen ‹ Lebenden aus, die gut wiedergegeben sind. Bei der ‹en Bedeutung, welche die Röntgenuntersuchung jetzt in ‹ärztlichen Diagnostik spielt, ist der Ausbau eines ana-‹schen Atlas auch nach dieser Seite hin gewiß nur sehr ‹egrüßen. Angenehm fällt auch gerade in der Jetztzeit ‹m Verhältnis zur Fülle des Gebotenen (1517 Abbildungen ‹41 Röntgenbilder) geringe Preis des ganzen Werkes auf.

W. Jacobj-Tübingen.

Abderhalden: Handbuch der biologischen Arbeits-‹hoden. Abt. II. Physikalische Methoden. Teil 2. ‹ 3, Lieferung 197. Urban & Schwarzenberg. 1926.

Das vorliegende Heft enthält eine Darstellung von Fritz ‹öler-Berlin über „Mikrokinematographie und ‹logische Filmaufnahmen". Die Kinotechnik, ‹ bei der Aufnahme zu beachtenden optischen Be-‹ungen werden besprochen und dann die spezielle Technik bei der Aufnahme makroskopischer und mikroskopischer biologischer Objekte ausführlich erörtert. R. Grashey-München behandelt in gewohnter Uebersichtlichkeit und Klarheit die „Allgemeine Aufnahmetechnik und Deutung von Röntgenbildern", ein Kapitel, das vor allem jedem Nichtfachmanne, der Röntgenbilder deuten will, warm empfohlen werden kann. Torsten Swensson-Stockholm beschreibt die „Untersuchungsmethoden biochemisch wichtiger Lichtreaktionen im sichtbaren und ultravioletten Spektralgebiet". Schließlich gibt Nagelschmidt-Berlin einen umfassenden Ueberblick über die physikalischen Grundlagen, die Technik, sowie die biologischen Wirkungen und das Indikationsgebiet der „Diathermie".

Hammer--Köln.

Medizinisches Seminar. Herausgegeben vom Wissenschaftlichen Ausschuß des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums. Wien 1926. Preis 13.50 RM. oder 22.50 Schilling.

Ein Stück medizinischer Kulturgeschichte Wiens wird mit dem Buche der Oeffentlichkeit übergeben; seine hervorragendste Eigenschaft ist der hohe kulturelle Grundstand des Ganzen. Nicht werden um jeden Preis neue Hypothesen, neue Funktionsprüfungen feilgeboten, keine Neureichmethoden ärztlicher Unkultur, keine papierenen Weisheiten. Unter zumeist vorsichtigen Titeln wird auf kleinem Raum und in kurzer Darstellung eine große Summe moderner, zumeist therapeutischer, mindestens aber stets praktisch verwendbarer Medizin zwecks Orientierung des Arztes abgehandelt. Es ist kaum glaublich, welchen Reichtum von Begriffen dieses nur 500 Seiten lange Buch enthält, und mit welcher Leichtigkeit sie dem Verständnis nahegebracht werden. Selbstverständlich sind alle die kleinen Artikel nicht gleichwertig, aber immerhin muß man Wien zu der Menge gut schreibender und vor allem praktisch-ärztlich und therapeutisch denkender Autoren beglückwünschen.

Die einzelnen Aufsätze stellen eine Sammlung von zur Besprechung gelangten Seminarvorträgen dar; sie verdanken ihren Ursprung den Seminarabenden des Medizinischen Doktorenkollegiums. Erste Wiener Fachärzte, Professoren und Nichtprofessoren, halten wöchentlich einmal diese kolloquiumähnlichen Besprechungen ab, die an die Stelle von beliebigen Vortragsabenden getreten sind. Einige Stichproben der Themata: „Welche Neuerungen gibt es in der Behandlung der Basedowschen Krankheit?" „Wie stellen Sie sich zur Operation bei Cholelithiasis, speziell zur Frühoperation?" „Was ist die Periarthritis humero-scapularis?" „Was sind die Endresultate der Röntgenbehandlung bei Genitalblutungen?" „Wie kann eine Narkose in der Sprechstunde und im Hause des Kranken vorgenommen werden?" „Wie führt man eine Nierenfunktionsprüfung im Hause des Kranken einfach durch?" „Welche Bedeutung haben die neueren Nierenfunktionsproben für Diagnostik und Therapie?" usw.

Der Erfolg dieser Art von Fortbildung scheint mir gerade in dem nicht systematischen Charakter der ganzen Anlage, positiv ausgedrückt, in der ungemein reichen und, wie aus den Stichproben hervorgeht, übersichtlichen, bescheidenen, nicht hochtrabenden Fragestellung aus dem Gesamtgebiet der Medizin zu liegen. Ob hinter der ganzen Anlage in Wahrheit die geistige Arbeit eines einzelnen — vielleicht des Begründers der Seminarabende, Dr. Julius Flesch — steht, wird nicht hervorgehoben. Immerhin weist die auffallend gleichmäßige Behandlung des Stoffes stark auf die Möglichkeit hin. Oder sollte es doch einen so hochstehenden Parlamentarismus in der Medizin geben?

W. H. Veil-Jena.

Felix Plaut: Paralysestudien bei Negern und Indianern. Ein Beitrag zur vergleichenden Psychiatrie. Springer, Berlin 1926. Preis 9.60 M.

Die Abhandlung berichtet über einen Teil der wissenschaftlichen Ergebnisse einer Forschungsreise, die der Verf. mit Kraepelin im Frühjahr 1925 nach Nordamerika, Mexiko und Kuba unternahm, und bei der das Augenmerk vor allem auf das Vorkommen von Paralyse bei Negern und Indianern gerichtet war. Es wurden jeweils in Anstalten möglichst zahlreiche nordamerikanische und kubanische Neger, sowie nordamerikanische und mexikanische Indianer untersucht. Die eigenen Erhebungen wurden durch serologische Serienuntersuchungen, Regierungsrundfragen und sorgfältige Literaturstudien ergänzt. Es ergab sich,

daß bei den nordamerikanischen Negern Syphilis und Paralyse zur Zeit häufiger sind als bei den Weißen, wahrscheinlich im gleichen Verhältnis, während über frühere Zeiten ganz sichere Unterlagen nicht gewonnen werden können. Man wird aus den gegenwärtigen Verhältnissen zu schließen haben, daß zahlreiche äußere und innere Umstände, die Neger und Weiße unterscheiden, und die sonst zum Teil für die Paralyseentstehung mitverantwortlich gemacht werden, so etwa die „Anbehandlung", der Alkoholismus, rassische Unterschiede, tatsächlich keine Bedeutung haben können. Bei den kubanischen Negern scheint trotz erheblicher Häufigkeit der Lues die Paralyse selten zu sein. Plaut zeichnet hier den Weg, den künftige Untersuchungen zu gehen haben. Auch bei den Indianern Nordamerikas ist die Syphilis offenbar keine Seltenheit, Paralyseerkrankungen bilden aber, selbst unter Berücksichtigung aller Fehlerquellen, anscheinend verschwindende Ausnahmen. Demgegenüber ist bei den mexikanischen Indianern sowohl die Syphilis, als anscheinend auch die Paralyse sehr häufig. Es fanden sich hier auch pockennarbige Paralytiker, wie solche, die nicht geimpft worden waren, Tatsachen, die mit Entschiedenheit gegen die Vakzinogenese der Paralyse sprechen.

Die kritische Vorsicht, mit der Plaut an die behandelten schwierigen Probleme herantritt, ohne doch mit übertriebener genereller Skepsis die Fragestellungen fortzuschieben, kann als vorbildlich angesehen werden. Das sehr anregend geschriebene Buch, dem ein Geleitwort Kraepelins beigegeben ist, ist dem Förderer der Reise und der Deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie, James Loeb in Murnau, gewidmet. Johannes Lange-München.

A. Müller-Gladbach: Lehrbuch der Massage. Zweite umgearbeitete und stark vermehrte Auflage. Markus & Webers Verlag, Bonn 1926. Preis geb. I. Band 22.50 M., II. Bd. 32.50 M.

Es ist ein erfreuliches Zeichen des wachsenden Verständnisses für die objektiven Veränderungen in der Muskulatur, daß eine zweite Auflage des Müllerschen Buches notwendig geworden ist. Das Buch bringt etwas ganz anderes, als man in den zahllosen, sich immer wiederholenden Büchern über Massage findet. In der Hauptsache behandelt es die Veränderungen in der Muskulatur, die heute unter allen möglichen Diagnosen, wie Rheumatismus, Ischias, Lumbago, Kreuzschmerz etc. gehen. Der Referent ist durchaus nicht in allen Punkten der gleichen Ansicht wie der Verfasser, aber trotzdem möchte er das umfangreiche Buch wärmstens empfehlen. Es stellt eine Fundgrube von zahllosen guten Beobachtungen dar und hilft dem Arzt, das, was er auf der Universität nicht gelernt hat, die ärztliche Massage, nachzuholen. F. Lange-München.

v. Büben: Die klinische Anwendung der Diathermie. 175 Seiten mit 85 Abbildungen. Verlag von Joh. Ambros. Barth, Leipzig 1926. Preis geb. 13.20 M.

Verfasser gibt einen ziemlich ausführlichen Ueberblick über die physikalischen und physiologischen Grundlagen der Diathermie und bespricht dann die einzelnen Indikationsgebiete des Verfahrens. Eigene Erfahrungen stehen ihm reichlich zur Verfügung, die Literatur ist wohl vollständig berücksichtigt. Sehr eingehend ist die Diathermie in der Gynäkologie behandelt, sowie die Diathermiebehandlung der weiblichen und männlichen Gonorrhoe, die relativ optimistisch beurteilt wird. Auch die chirurgische Anwendung der Diathermie ist ausführlich erörtert.

Technisch ist auffallend, daß von den ringförmigen Stanniolelektroden so wenig Gebrauch gemacht wird, die sich doch gut bewährt haben. Vermißt wird ein Schaltungsschema der gebräuchlichsten Apparate.

Alles in allem gibt das Buch einen guten Ueberblick über das Diathermieverfahren und die Grenzen seiner Leistungsfähigkeit.

Die Ausstattung ist gut. Hammer-Köln.

Rudolf Bergmeister: Die tuberkulösen Erkrankungen des Auges. 143 Seiten. Verlag von S. Karger, Berlin 1927. Preis 6.60 M.

Die große Bedeutung, welche die tuberkulösen Erkrankungen in der Augenheilkunde gewonnen haben, lassen eine neue monographische Bearbeitung des Themas nur begrüßen. Die vorliegende Zusammenfassung der Pathologie dieser Erkrankungen behandelt nach einer Besprechung der allgemeinen Beziehungen der Körpertuberkulose zu den tuberkulösen Augenerkrankungen, im besonderen die [Er]krankungen der einzelnen Teile des Auges: der Konj[unk]tiva des Tränensackes, der Tränendrüse, der Horn[haut,] Sklera, Uvea, Retina und des Sehnerven. Insbeson[dere] werden auch die Probleme der Entstehung und der [Be]deutung der phyktänulären Erkrankungen und der [Be]ziehungen von Uvealtuberkulosen zu den Erkrankungen [der] Netzhaut und des Sehnerven eingehender behandelt. Sch[ließ]lich wird die Therapie dieser Erkrankungen, insbeson[dere] die spezifische, die neuerdings wieder besonderes Inte[resse] findet und gute Erfolge zeitigt, abgehandelt.

Die Arbeit fußt sowohl auf einer eingehenden Ken[ntnis] des Schrifttums, wie auf eigenen klinischen und patholog[isch]-anatomischen Erfahrungen. Sie kann nicht nur dem au[gen]ärztlichen Praktiker, sondern auch dem allgemeinen M[edi]ziner und Pathologen, für welche die gewonnenen E[rfah]rungen am Auge vielfach von Interesse sind, aufs wär[mste] empfohlen werden. Fleischer-Erlang[en].

Gesundheitslehre für die Fortbildungs-, Berufs- [und] Fachschulen unter Berücksichtigung der Gewerbehyg[iene]. Im Auftrage des Reichsausschusses für hygienische V[olks]belehrung unter Mitwirkung hervorragender Fachgeleh[rter] herausgegeben von Prof. Dr. Adam, Reg.-Rat Dr. En[...] und Rektor F. Lorentz. Allgemeiner Teil: Gesu[nd]heitslehre, Arbeitshygiene und Unfallv[er]hütung. VI und 348 Seiten, gr. 8° mit 89 Abbildun[gen]. Verlag von F. C. W. Vogel, Leipzig 1926. Preis brosch. [...] geb. 10 M.

Das vorliegende Buch kann eine Fortsetzung gen[annt] werden zu der „Gesundheitslehre in der Schule", die [...] Adam und Lorentz unter Mitwirkung angesehener F[ach]leute herausgegeben wurde. Es haben sich im Auftrage [des] Reichsausschusses und der Landesausschüsse für hyg[ieni]sche Volksbelehrung eine größere Zahl namhafter F[ach]männer auf dem Gebiete der Gewerbehygiene vereinigt, [um] für die Fortbildungs-, Berufs- und Fachschulen ein p[rak]tisches Unterrichtsbuch zu schaffen. Zunächst ist der [all]gemeine Teil erschienen, ein spezieller Teil soll folgen. [Dem] Buch liegt die Idee zugrunde, sowohl die gewerbetä[tige] Jugend als auch weitere Kreise im Gewerbebetriebe mit [den] Lehren der Gesundheitspflege vertraut zu machen, um s[ie in] ihrem Berufe zu kräftigen und zu fördern. Der Inhalt we[ndet] sich sowohl an die Lehrenden sowie auch an die Lerner[...] Einer Einleitung über die Gesundheitslehre in der Be[rufs]schule und der Unterrichtsmethodik folgt die „allgem[eine] Gesundheitslehre": Lebensführung der Arbeitenden, Be[rufs]schule und Leibesübungen, Geschlechtsleben und seine [Ge]fahren, Tuberkulose, Alkohol, Tabak und Beruf. Der Ha[upt]abschnitt umfaßt die allgemeine Physiologie und Hyg[iene] der Arbeit, Berufsberatung, Schädigungen durch physikali[sche] und chemische Einwirkungen, Unfälle, alsdann ein Ka[pitel] über erste Hilfe bei Unglücksfällen, Krankenkassen und [die] Bedeutung der Deutschen Gesellschaft für Gewerbehyg[iene] für die Lehrerschaft der Fach- und Fortbildungsschulen. [Je] nach der Bedeutung der Materie mußten einige Them[en] kürzer, andere ausführlicher behandelt werden. Sie [ent]halten nicht nur reiche Mengen Belehrungsstoff für [den] Schüler, sondern geben auch für den Unterrichtenden [...] weitgehende Anregung, wie er das Material nutzbrin[gend] verwerten kann. Zur Illustration sind eine große An[zahl] Bilder, Anschauungsmaterial und verkleinerte Tafeln [bei]gegeben, die zum größten Teil dem Dresdener Hyg[iene]museum entstammen. Wir glauben, daß das Buch dem U[nter]richt zu großem Vorteil gereichen wird und sehen dem [spe]ziellen Teil mit Erwartung entgegen.

R. O. Neumann-Hambu[rg].

Erwin Liek: Der Arzt und seine Sendung. 4. Auf[l.] 174 S. Oktav. J. F. Lehmann, München 1927. [...] ungeb. 4 M.

Die neue Auflage ist um 34 Seiten vermehrt. Man f[indet] sich, manche der gewünschten Verbesserungen zu fin[den]. Große Einschiebungen hat erfahren das Kapitel [Kur]pfuscherei, ganz neu ist ein Kapitel „Arzt und Ras[sen]hygiene". An Stelle der „Fürsorgerei" sollten wir mit [grö]ßerem Ernst die eugenischen Bestrebungen fördern! [In] dem Kapitel finden sich wieder prachtvolle Sätze, so [zum] Beispiel der über die Mutationen: „Wer oder was st[eckt] dahinter? Sicher wohl nicht der Zufall, der ja auch [...] die Rolle eines Weltgestalters spielen müßte. Hat [...] irgendwie und irgendwo ein Baumeister seine Hand [...]

e, ein Baumeister gewaltigsten Ausmaßes, den wir
r kennen noch begreifen, dessen Gewandes Saum aber
e forschenden Sinne immer wieder ehrfürchtig strei-
— Nun ist das Buch in 15 000 Exemplaren verbreitet.
es als Sauerteig wirken und die guten Kräfte wach-
und stärken. Kerschensteiner.

ar Eastern Association of Tropical Medicine. Trans-
ıs of the Sixth Biennial Congress held at Tokyo 1925.
. Herausgegeben von S. Kitasato, M. Nagayo,
ta, Y. Miyagawa. Kyorinsha med. Publishing Com-
Tokio 1926.
vei stattliche Bände mit insgesamt 2300 Textseiten und
Illustrationen legen Zeugnis ab von der Riesenarbeit
Tropenmedizinkongresses, an dem sich Japan, China,
ösich- und Holländisch-Indien mit Vorträgen aus allen
en der Tropenmedizin beteiligt haben.
e Aufsätze sind in ihrer überwiegenden Mehrzahl
ch geschrieben, doch ist auch der deutschen und fran-
ıen Sprache Raum gewährt. Ein Eingehen auf einzelne
l ist bei der großen Fülle des Gebotenen nicht möglich.

Zeitschriften-Uebersicht

itschrift für Immunitätsforschung und experimentelle
pie. Bd. 49. Heft 6. Fischer, Jena.

keda-(Tokio)-Berlin: **Untersuchungen über das Doppelring-
ıen bei der Präzipitation unter Berücksichtigung der Fried-
rschen Typen.** (Forsch.Inst. f. Hyg. u. Immun.Lehre.)
ıgehende Untersuchung des von Fornet und später von
berger u. a. beobachteten Auftretens von Doppelringen
eberschichten des Antiserums mit der Antigenverdünnung.
inomen ist ein Ausdruck der Spezifizitäts- bzw. der Verwandt-
eaktion und schützt vor Irrtümern durch heterogenetische
ate (Hilfsmittel für die forensische Eiweißbestimmung). Bei
ren Ring kann es sich nach den Versuchen um eine Lipoid-
idverbindung, bei dem unteren Ring um eine Eiweiß-Anti-
erbindung handeln. Mit wässerigem Nierenextrakt her-
Antisera ergaben keine Ringbildung. Seren von Kaninchen,
alkoholischem Meerschweinchenextrakt + Schweineserum
ndelt waren, riefen mit dem homologen alkoholischen Extrakt
, mit dem Schweineserum doppelte Ringbildung hervor.

Witebsky-Heidelberg: **Ueber die Antigenfunktion der
löslichen Bestandteile menschlicher Blutkörperchen ver-
er Gruppen.** III. Mitteilung. (Inst. f. Krebsforsch.)
tere Untersuchungen mit Kaninchenimmunseren, die durch
ndlung mit Alkoholextrakten aus Menschenblut verschie-
lutgruppen + Schweineserum gewonnen waren. Aus den
ntiseren Gruppe II ließen durch Absorptionsversuche sich
unspezifische Lipoidantikörper, heterogenetische Lipoid-
er (Forßman), heterogenetische Lipoidantikörper gegen-
weinebestandteilen. Der alkohollösliche Rezeptor A kommt
den Organen vor.

ohs-Wien: **Eine neue Theorie der Bakteriophagenwirkung
Mitteilung: Theorie der Enterokinasewirkung.**
Wirkungsweise der Enterokinase (Aktivator der tryptischen
e) ist der Wirkung der Lysokinase (bakterioph. Lysins)

Walbum-Kopenhagen: **Metallsalztherapie (Kombination
allsalztherapie und Serumtherapie).** (Staatl. Seruminst.)
allsalze (Mangan) in Verbindung mit Antiserum vermögen
ödlichen Wirkung bakterieller Toxine (Tetanus, Dysenterie,
ie) zu schützen.

chnitzer und W. Silberstein-Berlin: **Untersuchungen
mozeptorentheorie.** V. Mitteilung: **Ueber das Interferenz-
n mit weiteren Triphenylmethanfarbstoffen.** (Inst. „Robert

tanin hemmt bzw. hebt auch die trypanozide Wirkung von
vin, Arsazetin, Salvarsan, Brechweinstein auf normale und
sinfeste Trypanosomen (Nagana, Prowazek).

Rimpau.

ralblatt für Herz- und Gefäßkrankheiten. 1926,
-24.

arth-Bad Nauheim: **Zur Differentialdiagnose funktioneller
ga am Blutkreislauf.**
ler ersten Untersuchung des Herzkranken beobachtet man
nicht ein in Ruhe befindliches Herz, sondern eines, welches
r Aufregung des Kranken schon ohne weiteres Mehrarbeit
urch eine Pantoponinjektion kann man dann einen wirk-
uhezustand des Kreislaufs herbeiführen. Der Vergleich
stände gibt Anhaltspunkte für die Beurteilung des Gefäß-

artin-Bad Nauheim: **Die Therapie der Herzkrankheiten,
der Wassersucht, in meinem handschriftlichen Arzneibuch.**

Die mitgeteilten Vorschriften geben einen Einblick in die arznei-
liche und physikalische Behandlung der Herzkrankheiten im 17. Jahr-
hundert.

A. Israel-Berlin: **Die Kreislaufschwäche als Spätfolge des
Aneurysmas peripherer Arterien.** Bemerkungen zu der Arbeit von
Dr. Grünbaum in Nr. 18 d. Zbl.

Grünbaum-Bad Nauheim: **Erwiderung** auf die Bemerkungen
des Herrn Priv.-Doz. Dr. A. Israel auf meine Arbeit über: Kreis-
laufschwäche als Spätfolge des Aneurysmas peripherer Arterien.

W. Mußler-Frankfurt und G. Rückle-Frankfurt: **Kreis-
lauffragen.**
Es wird der Versuch gemacht, nicht nur den Pulsus alternans,
sondern auch Extrasystolie, Arhythmia perpetua und Tachykardie
letzten Endes auf Störungen der elastischen Leistung der Gefäße
zurückzuführen.

R. E. Achert-Baden-Baden: **Kardiologisches Exposé.**
Zur Behandlung von Angina pectoris, Angiospasmen, Vaso-
motorenschwäche usf. wird das Kardiakum „Corvigor“ empfohlen.

Graßmann-München.

**Archiv für Verdauungskrankheiten mit Einschluß der
Stoffwechselpathologie und der Diätetik.** Band XXXIX.
Heft 3/4.

G. Pfeffer-Düsseldorf: **Ueber die Häufigkeit der Beschwerden
nach Ulcusoperationen.** (Med. Kl. Ak.)
An 63 Fällen, die über Magenoperationsbeschwerden klagten, ließ
sich nachweisen, daß die Pylorusausschaltung bei Gastroenterostomie
weniger gute Dauerresultate gibt, und daß bei offenem Pylorus die
Kranken durchschnittlich 4—6 Jahre beschwerdefrei geblieben waren,
bei geschlossenem Pylorus 2—6 Jahre, so daß das Offenbleiben jeden-
falls günstiger wirkt.

K. Körner-Hannover: **Ein Fall von parenchymatöser gastro-
intestinaler Blutung mit tödlichem Ausgang.** (Path. Inst. Rostock.)
Bei einer profusen zum Tod führenden Magenblutung ergab die
Obduktion keinerlei Anhaltspunkte für die Quelle der Blutung.
Histologisch fand sich lediglich stärkste Hyperämie und Dilatation
der Schleimhautkapillaren bei gänzlich intaktem Schleimhautepithel.
Irgendwelche, die Blutung erklärende anderweitige Erkrankung war
sicher auszuschließen. Diagnose parenchymatöse Intestinalblutung.

L. A. Jakobson und J. A. Scheweliuchin-Moskau: **Die
fraktionierte Magenfunktionsprüfung und ihre klinische Bedeutung.**
(Obuch.-Inst.)
Im Gegensatz zu Horns mehr ablehnender Anschauung über
die Verwendung der Verweilsonde im vorigen Heft des Archivs,
Nr. 52 der M.m.W. 1926, betrachten die Verfasser die Fraktionsmethode
als ein unentbehrliches klinisches Hilfsmittel, um einen tieferen Ein-
blick in die sekretorische und evakuierende Tätigkeit des Magens zu
gewinnen, wodurch sich ein weites Arbeitsfeld und neue Möglich-
keiten auf dem Gebiet der Funktionsprüfung des Magens eröffnen.

E. Cohn-Berlin: **Ueber den Wert der Diastasebestimmung im
Serum und Urin bei Pankreasaffektionen im Anschluß an Erkran-
kungen der Leber und der Gallenwege.** (R.-Virchow-Krh.)
Nachdem C. in 29 Proz. bei Gallenblasenerkrankungen und in
23 Proz. bei Ict. catarrh. durch die Probe von Wohlgemuth eine
Erhöhung der Diastasewerte im Urin gefunden und damit eine Mit-
beteiligung des Pankreas hatte feststellen können, sollte seines Er-
achtens für die klinische Diagnostik und den praktischen Gebrauch
in erster Linie die Urinuntersuchung herangezogen werden.

E. Palier-New York: **Die endokrine Aetiologie des Magen-
geschwürs und seine Behandlung mit Nebenschilddrüsenpräparaten.**
P. vertritt wie Boenheim (Bd. 35 dieses Archivs H. 5/6, Nr. 49
der M.m.W. 1925) die hormonale Pathogenese des Ulcus und betont,
daß bei echtem Ulc. ventr. oder duod. vermehrte Werte der anorgani-
schen Salze bzw. des Kalziumkarbonats im Harn nachweisbar sind
und daß durch die Parathyreoidtherapie die vermehrte Ausscheidung
der anorganischen Salze bzw. erdalkalischen Karbonate und Phos-
phate in der Magenschleimhaut aufhört und diese dadurch nicht so
leicht durch den aziden Magensaft angegriffen werden, so daß
Heilung eintreten kann.

G. Hechtmann-Petersburg: **Die gegenseitigen Beziehungen
zwischen Gallenblasenerkrankungen und der sekretorischen Funktion
des Magens und des Pankreas.** (II. therap. Kl. d. Inst. f. Aerztefortb.)
H. faßt seine einstweiligen Ergebnisse dahin zusammen, daß
zwischen den Erkrankungen der Gallenblase und den sekretorischen
Funktionen des Magens und Pankreas ein enger Zusammenhang be-
steht. In 59 Proz. war hierbei eine Hypazidität oder völlige An-
azidität festzustellen, in 30 Proz. war gleichzeitig eine chronische
Gastritis vorhanden. Die entscheidende Bedeutung bei der Diagnose
der Cholezystitis und Cholelithiasis gehört der mikroskopischen
Untersuchung des Duodenalsediments. In der Mehrzahl zeigte sich
hierbei auch eine chronische Pankreatitis, wofür jedoch charak-
teristische klinische Symptome mangeln. Weitaus überwiegend fand
sich eine Hypaktivität der Amylase, des Trypsins und der Lipase,
die aber nicht parallel verlief. Hyperbilirubinämie ist in allen von
Ikterus begleiteten Fällen von Cholelithiasis vorhanden, bei fehlen-
dem Ikterus tritt sie nur während des Anfalls auf.

C. Funck-Köln: **Ueber den allergenen Faktor bei Hypertonie-
und Arteriosklerosekrankheiten.**
Nach F. steht die überwiegende Mehrzahl der sog. hämatogenen
oder essentiellen Hypertonie- und Arteriosklerosekrankheiten in

wichtigen genetischen Beziehungen zu einem allergischen Charakter tragenden Nährschaden. Die Allergene werden von den Verdauungsorganen resorbiert, indem sowohl der Schutzwall der Darmmukosa als auch der Leber gegen blutfremde Eiweißabbauprodukte mehr weniger versagt. Die beim Zustandekommen arteriosklerotischer Gefäßwandveränderungen mitwirkende Störung des Cholesterinstoffwechsels beruht auf gleichen Voraussetzungen.

R. A. Luria-Kasan: **Neue Bahnen in der Behandlung der Durchfälle. Die Peptontherapie.** (Med. Kl. staatl. Lenin-Inst.)

Wenn auf Grund vorliegender Ergebnisse die parenterale Pepton-einführung in der Therapie der Durchfälle auch zweifelsohne schon einen festen Platz beanspruchen darf, so wissen wir doch noch nicht, bei welchen Formen des Durchfalles am sichersten auf Erfolg gerechnet werden darf. Je eher es daher gelingt Klarheit zu schaffen, welche Durchfallsformen als Resultat einer Funktionsstörung des Gesamtorganismus nicht aber als lokale Darmerkrankung anzusprechen sind, um so fruchtbringender wird die neue Therapie sich erweisen.

V. Michelson und E. Neumark-Kiew: **Atropin, Adrenalin, Pilokarpin und ihre Wirkung auf die Magensekretion und ihre Phasen.** (Kl. staatl. med. Inst.)

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß Atropin in der Regel die Azidität sowohl auf Kosten der ersten als auch der zweiten Phase der Magenverdauung senkt; während Adrenalin bei normaler Sekretion die Azidität steigert, bei Hypersekretion senkt, und zwar entfaltet sich seine Wirkung sowohl in der I. als in der II. Phase der Magensekretion. Pilokarpin schließlich bedingt nicht nur eine verstärkte Absonderung von Schleim und anderen Sekreten, sondern auch eine Zurückhaltung des gesamten Probefrühstückes, wodurch die Gesamtmenge des Mageninhalts vergrößert und die Azidität gesenkt wird.

E. Wolffenstein-Berlin: **Bericht über die VI. Tagung der Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten in Berlin. 13.—16. X. 26.**

A. Jordan-München.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 75, Heft 4 und 5. Januar 1927.

Ludwig Seitz-Frankfurt a. M.: **Die Schwangerschaftsveränderungen im Lichte der modernen Forschung und in ihrem Zusammenhang mit den Schwangerschaftstoxikosen.** (Fr.Kl.)

Der weibliche Körper vollbringt in der Schwangerschaft humoralzelluläre Umstellungen größten Stiles. Er wird durch die Schwangerschaft zu einem anderen biologischen Reaktionssystem. Außer den morphologischen und funktionellen Veränderungen der endokrinen Drüsen, weisen auch die Lebensnerven Veränderungen ihrer Funktion auf, besonders ist das beim Vasomotorensystem der Fall. Auch die verschiedenen anderen Organe, die eine vegetative Innervation haben, reagieren in der Schwangerschaft anders. Besonders groß sind die Leistungen des mütterlichen Organismus beim Mineralstoffwechsel, bedeutungsvoll ist ferner das veränderte Verhalten der Blutkolloide, das durch den Ausfall der verschiedenen serologischen Reaktionen sich nachweisen läßt. (Fortsetzung folgt.)

E. Klaften-Wien: **Diabetes insipidus und Schwangerschaft.** (I. Fr.Kl.)

Ursache und auslösendes Moment eines Diabetes insipidus gravidarum und Ursache der Verschlechterung eines bereits bestehenden Diabetes insipidus ist eine Konzentrationsschwäche der Niere für Kochsalz infolge Mehrbeanspruchung der Nierentätigkeit während der Schwangerschaft. Hierdurch stellt sich zwangsläufig Polydipsie und Polyurie ein, um die normale Kochsalzmenge auszuscheiden. Kochsalzarme Diät, Pituitrin, noch besser Novasurol können das Leiden vorübergehend bessern.

Hans Högler-Wien: **Ursache und Geburt der Vorderhauptshaltung.** (II. Fr.Kl.)

Die Schwierigkeiten bei der Geburt in Vorderhauptshaltung liegen nicht in dem größeren „Durchtrittsplanum", sondern in der Streckhaltung des kindlichen Schädels, die durch mangelhafte Biegsamkeit der kindlichen Halswirbelsäule bedingt ist. Für die Geburtsleitung ergibt sich daraus, daß man es nicht erzwingen soll, die kleine Fontanelle durch Drehen des Kopfes mit der Zange nach vorn zu bringen, sondern daß die Geburt für das Kind schonender erfolgt, wenn man mit der Zange den Kopf nach dem für die Vorderhauptshaltung geltenden Geburtsmechanismus entwickelt.

Karl Fink-Königsberg: **Spasmen im Durchtrittsschlauch intra partum.** (Fr.Abt. Elisabethkrh.)

Ebenso wie an Darm, Urethra, Kapillaren usw. gibt es auch am Durchtrittsschlauch der Gebärmutter, der sich aus dem unteren Uterinsegment und Zervix zusammensetzt, Spasmen. Eine große Zahl der Dystokiefälle sind lediglich durch Spasmen veranlaßt. Der Praktiker soll, wenn nicht Uterusruptur droht, warten, ob der Spasmus nachläßt, und dieses Erschlaffen durch Morphium, Atropin, tiefe Narkose und Vermeidung aller Reize zu fördern suchen.

Hugo Sellheim-Leipzig: **„Schwebende Pein", ein typisches gynäkologisches Krankheitsbild.** (Fr.Kl.)

Schwebende Pein ist der Zustand, in dem ein Vorfall aus irgendeinem Grunde noch nicht oder nicht völlig perfekt geworden ist oder sich — z. B. wegen entzündlich infiltrierten Bändern — nicht ausbilden kann. Typisch für die schwebende Pein sind die Schmerzen im Kreuz, im Rücken und im Leib beim Uebergehen vom Liegen zum Stehen und bei allen Beschäftigungen, die mit intraabdominellen Drucksteigerungen verbunden sind. Diagnostiziert wird das Leiden am besten durch rektale Untersuchung, wobei die Schmerzh[aftigkeit] des Gebärmutterbandapparats bei Zerrung auffällt. Die B[e]handlung ist eine gute Beckenbodenplastik.

J. Rosenblatt-Warschau: **Salpingographie bei we[gen Ste]rilität nach Alexander-Adams operierten Frauen.** (V[orläufige] Mitteilung.)

R. fand bei 3 wegen Sterilität und Gebärmutterver[lagerung] durch Alexander-Adams operierten Frauen, die au[ch nach] der Operation 6—8 Jahre unfruchtbar geblieben waren, dur[ch Sal]pingographie eine Undurchgängigkeit der Tuben. Er verm[utet, daß] durch zu starke Spannung der runden Mutterbänder eine [Tuben]abknickung hervorgerufen werden kann.

W. Benthin-Königsberg: **Zur Prolapstherapie.**

Bei der Wahl der Operationsmethode zur Behandlung des [Prolapses] muß man nach Art der Symptome, der Größe des Vorfalls, d[er Größe] der Gebärmutter, dem Alter der Kranken und je nachdem [ob auf] Erhaltung der Fortpflanzungsfähigkeit Wert gelegt wird, [indivi]dualisieren.

J. Dörffel-Darmstadt: **Ueber beginnende Blasenmole bei verhaltenem (missed) Abort.**

Neben der primären Blasenmole muß man eine sekundä[re unter]scheiden. Diese entsteht, wenn es bei verhaltenem Abort n[ach Ab]sterben des Embryo zur blasenmoligen Entartung komm[t. Mit]teilung eines pathologisch-anatomisch untersuchten Falles.

S. A. Gammeltoft-Kopenhagen: **Die kongenitale L[ues und] ihre Bedeutung für das Kind.** (Fr.Kl.)

Durch frühzeitige energische Behandlung syphilitischer [Schwan]geren kann die kongenitale Lues verhindert werden und kö[nnen] gesunde Kinder geboren werden. Auch jedes schwangere W[eib, das] früher Syphilis durchgemacht hat, muß sich einer neuen K[ur unter]ziehen, selbst wenn keine Erscheinungen mehr bestehen [und die] WaR. negativ ist. Bei allen Schwangeren ist nach Mö[glichkeit] die WaR. vorzunehmen. Kongenital-luetische Kinder werden [in Däne]mark in besonderen „Welander"-Heimen behandelt und auf[gezogen.] Gesunde Kinder luetischer Mütter müssen mindestens ein Jahr beobachtet werden.

Kolde-Mag[deburg.]

Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. [...]

G. A. Wagner-Prag: **Nachruf für Karl Franz.**

G. H. Schneider-Hindenburg: **Die Stellung der H[aemato]pathia gravidarum im System der Anämien.** (Hess. Heb[ammen]lehranst. Mainz.)

Ein fließender Uebergang führt von der humoralen Um[stellung] der Schwangerschaft zu der Hämolyse bei verschiedenen Sym[ptomen]komplexen der Toxonosen. Die spezifische Toxikose des Blut[es in der] Schwangerschaft ist die Haematopathia gravidarum. Sie [ist von der] Anämie hämolytischer Genese, die von der Biermerschen [Anämie] deutlich zu scheiden ist.

S. Katsuya-Kyoto: **Zur Behandlung der Eklampsie u[nter be]sonderer Berücksichtigung einer Verbesserung des Strog[anoff]schen Verfahrens.** (Fr.Kl.)

K. benutzt statt Chloralhydrat Luminalnatrium und statt [...] teilweise Pantopon-Skopolamin unter Zugrundelegung eines [...] das in einer Tabelle mitgeteilt wird. Von den 20 Fällen sta[rben] Mutter mit Kind und ein Kind. K. berechnet darnach Mo[rtalitäts]ziffern, die aber gar keinen Wert haben, weil die Todesfälle [gar] mit der Methode gar nicht in Beziehung stehen. Verf. hält [sein Ver]fahren dem Stroganoffschen für überlegen.

L. Ballin-Berlin: **Ueber ortsfremde Wucherungen [von] der Uterusschleimhaut im Eierstock.** (Fr.Kl.)

Ein klinisches Bild für die Teer- oder Schokoladezyster [gibt es] nicht, sie können nur mikroskopisch diagnostiziert werd[en. Die] Transplantationstheorie „Sampsons" muß abgelehnt wer[den. Es] handelt sich stets um Folgen entzündlicher Vorgänge, die [zu Ent]störung oder Versprengung von Oberflächenepithel des [...] führen. Aus den Resten bilden sich drüsen- und schlauchart[ige Hohl]räume.

W. Schmitt-Würzburg: **Ueber die Bedeutung de[r intra]uterinen Atembewegungen beim Fötus.** (Fr.Kl.)

Walz hat die Atembewegungen des Fötus für wahr[e Atem]bewegungen erklärt, die zur Aufrechterhaltung eines ge[ordneten] Kreislaufes nötig seien. Sch. hält demgegenüber an seiner [Ansicht] fest, daß die Sauerstoffregulierung durch Tonusschwankunge[n in den] Plazentargefäßen erfolge. Diese Auffassung ist experime[ntell ge]stützt und steht nicht im Widerspruch zu der ebenfalls du[rch Ver]suche gesicherten geringen Reizbarkeit des fötalen Atemzent[rums.]

P. Kühnel-Kopenhagen: **Untersuchungen über die [physio]logische Schwangerschaftsanämie.** Mit 2 Tabellen und 20 [...] (Fr.Kl.)

Durch Serienuntersuchungen an derselben Schwangeren [konnte] K. nachweisen, daß die Anämie gleichmäßig zunimmt bis zu[r] 22. Schwangerschaftswoche, daß im Tiefstand in der 30.—3[...] besteht und daß im letzten Teil eine mäßige Besserung ein[tritt, die] in der 34. Woche ihre Höhe erreicht. Ferner kam Verf. zu [den] Ergebnissen wie Terholas, insofern er fand, daß auch [nach der] Geburt eine langsam schwindende Chloroanämie noch mehr [...] der Regel 6 — Monate bestehen bleibt. Er leitet daraus [die For]derung ab, daß in Fällen schneller Konzeption (6 Monate [nach der] letzten Niederkunft) eine diätetisch-medikamentöse Behandl[ung ein]geleitet werden müsse.

H. Sellheim-Leipzig: **Zyklische Entwicklungswiederholung menschlicher, weiblicher Geschlechtscharakter.**

Der Ausgang für diesen Gedanken war die Beobachtung zahlreicher in sich geschlossener Entwicklungszyklen physiologischer Art. „Die weiblichen Entwicklungsgänge sind gewissermaßen als Fortsetzung des biogenetischen Grundgesetzes, als eine Wiederholung der Eigenentwicklung aufzufassen." Die Frau als der Teil, welcher der Erhaltung und Fortentwicklung der Natur die größten Aufgaben zu erfüllen hat, ist der Natur in ihrem Takte am nächsten geblieben.

G. Raschhofer-Wien: **Ueber Gesichtshaltungen.** (II. Fr.Kl.)

Von 1900—1925 kamen 82 631 Geburten mit 0,36 Proz. Gesichtshaltungen vor, also 277. Beckenverengerung fand sich 139 mal (5 Proz.), doch ist R. der Ueberzeugung, daß ihr Einfluß auf das Zustandekommen der Gesichtshaltung übertrieben wird. Vielmehr sein mehr als gewöhnlich starrer Zusammenhalt zwischen Schädelbasis und Wirbelsäule bzw. der Halswirbel untereinander als Ursache anzusehen. Das seltene Vorkommen wiederholter Gesichtshaltung bei Kindern derselben Frau spricht auch gegen „Ursachen", die im mütterlichen Körper liegen. Für die Behandlung gilt der alte Grundsatz, nur bei besonderer Anzeige einzugreifen.

K. Kaufmann und W. Hoeck-Berlin: **Vergleiche histologisch gutartiger Befunde an Schabseln aus dem Uterus mit klinischen Erscheinungen.** (Fr.Kl.)

Der Inhalt dieses ein mühsam gewonnenes Material aufarbeitenden Aufsatzes läßt sich nicht in Kürze wiedergeben.

W. Pösch-Innsbruck: **Ueber Scharlach im Wochenbett.** (Fr.Kl.)

6 Fälle. — Die Diagnose Wochenbettscharlach ist offenbar deshalb abgelehnt worden, weil er nicht immer in der typischen Form der Scarlatina auftritt. Zum Unterschied von reiner Sepsis puerperalis spricht für Scharlach das Exanthem, die Fieberkurve, die großlamellöse Schuppung, Eosinophilie und der Harnbefund, für Sepsis das regellose Verhalten des Ausschlages, Schüttelfröste. Die Wöchnerinnen sind mehr als andere Personen gefährdet; die Säuglinge können aber bei den Müttern gelassen werden. Strengste Isolierung geboten.

I. Y. Iwanow-Sofia: **Kernstudien an Plazenta, Blasenmole und Chorionepitheliom.** (I. Fr.Kl. Wien.)

An 700 Schnitten durchgeführte Studien ergaben, daß von einer funktionalen Verschiedenheit des Chorionepithels der normalen Plazenta gegenüber jenen bei Blasenmole und Chorionepitheliom nicht die Rede sein kann. Nachweisbare Verschiedenheiten lassen sich stets zwanglos aus den Verhältnissen erklären. Anaplastische Wandlung des Chorionepithels konnte durch Kernstudien nicht bewiesen werden. Es bleibt also die Auffassung in Geltung, daß die mangelhafte ...che Kraft des Blutserums gegenüber fötalen Zellen und nicht primäre pathologische Epitheldifferenzierung maßgebend ist.

Th. Steinforth-Berlin: **Lymphangioma cysticum colli congenitum.** (Fr.Kl.)

Beobachtung an einem Fötus entsprechend dem 4.—5. Monat.

E. v. Burg-Pest: **Zur Frage der Adenomyosis interna.** (I. Fr.Kl.)

In Serienschnitten und mit dem Bornschen Wachsplattenverfahren wurde nachgewiesen, daß alle Drüseninseln bzw. die Inseln bildenden Drüsenröhren ohne Ausnahme Fortsetzungen der Mukosadrüsen sind. In den Lymphwegen befindliche, mit der Mukosa in keinem organischen Zusammenhang stehende Drüsen wurden nicht gefunden. Die zu gleicher Zeit nachgewiesene Art der Gefäßerweiterung ergab, daß es sich bei den Blutungen um Folgen von Druckschwankungen und Reißen der Gefäße handelt.

O. Wiemann-Hildburghausen: **Erfahrungen mit der Alexander-Adamsschen Operation an 1005 Fällen der Marburger Klinik.**

Operiert wurden 505 Fälle von Retroflexio, 336 von Retroflexio mit Deszensus oder Prolaps, 164 von Deszensus oder Prolaps. Nur ... wurde 547 mal gemacht, sonst kamen noch andere Eingriffe ... Die Mortalität betrug 0,5 Proz. Ein anatomisch gutes Dauerergebnis wurde bei der Nachuntersuchung festgestellt in 81,8 Proz.; und beschwerdefrei blieben 71,2 Proz. Von 138 Schwangerschaften, die sich an die Operationen anschlossen, verliefen 4,3 Proz. mit Störungen. Bei 457 Frauen wurden 7,2 Proz. Rückfälle gefunden. ... Rezidive und viele Einzelheiten ist im Original nachzusehen.

V. Reiprich und M. Schößler-Breslau: **Ein Fall von Verdoppelung der weiblichen Urethra, kompliziert mit Gonorrhoe.** (Fr.Kl.)

Eine 22jähr. Frau litt seit Monaten an einer eitrigen Entzündung der Klitoris. Aus einer haardünnen Oeffnung der Mitte der Glans ... auf Druck gonokokkenhaltiger Eiter. Es handelte sich um einen blindendenden Gang, der zur Vagina hin gespalten wurde. Exstirpation seiner Wand und Naht führte zu Heilung. Die Untersuchung ergab, daß es sich um eine rudimentäre Urethra handelte. ...ntologische Ueberlegungen.

L. Gamper-Innsbruck: **„Divertikel" des persistierenden Dotterganges mit Durchbruch in die Amnionhöhle.** (Fr.Kl.)

Genaue histologische Beschreibung. Das Neue an dem Fall ist der Durchbruch in die Amnionhöhle. G. nimmt an, daß die Anfüllung von Darmdrüsensekret und Epithelien so groß wurde, daß ...zum Darm hin kein Ausweg war — nur die Perforation übrig...

Schluß des Heftes: **Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin vom 23. April bis 11. Juni 1926.** E.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 4, 1927.

H. E. Scheyer-Dresden: **Zur Frage der Leberschädigung bei Puerperalfieber.** (Fr.Kl.)

Die Leber erkrankt nicht nur isoliert, sondern leidet auch unter infektiösen Allgemeinerkrankungen. Bei Puerperalfieber beobachtet man, obwohl seltener als bei sonstiger Sepsis, kleine, auf trüber Schwellung und fettiger Degeneration beruhende Nekroseherde, die fortschreitend zu Nekrobiose und Nekrose führen können, ferner die akute gelbe Leberatrophie. Verf. beschreibt nun im Gegensatz hierzu einen Fall, wo eine 29jähr. Kranke nach Abortus incompletus in einem ikterusfreien Zustand, der auf schwere Intoxikation schließen ließ, eingeliefert wurde und nach 4 Stunden ad exitum kam. Die Leber zeigte keine Bakterien, keine Atrophie. Es handelt sich um toxische Fernschädigung.

A. Loeser-Berlin: **Ueber die Ursachen der Stoffwechselstörungen in der Schwangerschaft (Schwangerschaftsazidosen) im Vergleich mit dem Stoffwechsel des Karzinoms und beim Diabetes.** 4. (Schluß-) Mitteilung.

Verf. sieht die Krebserkrankung als reine Stoffwechselerkrankung an. Er vergleicht sie deshalb mit den Stoffwechselstörungen in der Gravidität, die er als Wirkungen einer Azidose auffaßt (Rückgang der Alkalireserve), stärkster Grad ist Eklampsie. In 17 Fällen von Schwangerschaftsazidosen (Hyperemesis, Eklampsie) wurden mit täglichen Dosen bis zu 45 Einheiten Erfolge erzielt.

H. Steiner-Wien: **Pathologische Torsion (Torsio nimia) und blasenförmig angeordnetes Oedem der Nabelschnur eines ektopischen Fötus.** (Bettina-Stift.Pav.)

In Anlehnung an Sellheims Lehre über Drehung innerer Organe erörtert Verf. die Möglichkeit der Nabelschnurdrehung. Eine 29jähr. Kranke mit Bauchdeckenspannung, Blutung und faustgroßem Tumor wird unter Differentialdiagnose der Extrauteringravidität laparotomiert und ein faustgroßer, dem Uterus aufsitzender Tumor keilförmig aus diesem exzidiert. Er enthält ein Ei im Fruchtsack, Nabelschnur deutlich gedreht. Unbeschadet Sellheims Lehre nimmt Verf. hier weniger eine mechanische Ursache als eine Disposition zur Drehung infolge Erkrankung des Föt an. Die fötale Erkrankung wieder ist durch pathologische Veränderungen der Plazenta bewirkt.

G. Schwarzwäller-Stettin: **Gleichzeitige doppelseitige tubare Schwangerschaft.**

Verf. hatte nach gemeinsamer Untersuchung mit seinem fachärztlichen Vertreter wegen Blutungen und nachdem Douglaspunktion negativ gewesen, kürettiert, die Blutungen gingen weiter, und er fand nun bei Palpation einen Tumor im Douglas. Operation ergab doppelseitige Extrauteringravidität.

H. Meyer-Ruegg-Zürich: **Zum Aufsatz von Herrn Prof. W. Lahm „Zur Morphologie und Biologie des Menstruationsvorganges in der Uterusschleimhaut" im Zbl. f. Gyn. 1926 Nr. 42.**

Verf. weist auf seine frühere Warnung hin, nicht an Uteri, die durch Operation gewonnen sind, die Physiologie der Menstruation zu studieren, da exstirpierte Uteri durch mechanische Insulte bewirkte Oedeme, gestaute Venen, Blutaustritte usw. aufweisen.

A. Katz-Orel: **Tuberculosis portionis vaginalis uteri.** (Gouvernementskrh. Semaschko.)

23jähr. Kranke, seit 6 Monaten verheiratet, wird mit Diagnose Ca. colli eingeliefert. Blutig tingierte Ausscheidungen. Untersuchung ergibt leicht blutende Wucherungen an der Portio. Parametrien nicht infiltriert. Hb 65 Proz. Mikroskopische Untersuchung der Wucherungen ergab Tuberkulose. Therapie: Ausschabung bis zum Gesunden, mehrmalige Jodätzung. Heilung.

B. Baß-Rostow: **Ueber die Verwachsungen in der Cervix uteri nach Kürettagen.** (Gyn. Abt. d. St. Krh.)

Unter 1500 Frauen, die infolge der Legalisierung des Abortus arteficialis in den letzten 1½ Jahren in das Städt. Krankenhaus gewiesen wurden, wurden 20 Fälle von Verwachsungen der Zervix gefunden. Klinisches Bild: Etwa 2 Monate nach Ausschabung kolikähnliche und wehenartige Schmerzen, Amenorrhoe. Diese Beschwerden kommen alle 3—4 Wochen entsprechend den Periodenzeiten. Gebärmutter leicht vergrößert. Therapie: Sondierung und Erweiterung bis Hegar 6—7.

A. Landeker-Berlin-Charlottenburg: **Die gynäkologische Paraffintamponade.**

Die Paraffintamponade ist eine Ganztamponade oder Plombierung. Sie gestattet eine länger dauernde Applikation einer Wärme von 60° durch ein besonderes Paraffin. Das Paraffin wird in gewöhnlichem Kochgefäß auf 60° erhitzt (vorsichtigerweise kann man den Finger vor Eingießen eintauchen), dann durch ein erwärmtes Hartgummispekulum unter langsamem Zurückziehen desselben die Vagina gefüllt. Beim Herausziehen des Spekulums ist sorgfältig zu vermeiden, daß das flüssige Paraffin auf die empfindlichen Gebilde des Introitus kommt. Den festen Block kann man mühelos nach einigen Stunden entfernen. Anwendung auch bei Beckenneuralgien, entzündlichen Erkrankungen von Uterus und Adnexen.

Robert Kuhn-Baden-Baden.

Archiv für Kinderheilkunde. 80. Band. 1. Heft.

Albrecht Peiper-Berlin: **Ueber die Helligkeits- und Farbenempfindungen der Frühgeburten.**

Für die helladaptierte Frühgeburt besitzen die Farben Rot, Gelb, Grün und Blau den gleichen relativen Helligkeitswert wie für den

Erwachsenen. Die Empfindlichkeit gegen Licht verschiedener Wellenlänge nimmt bei Dunkeladaption beträchtlich zu. Dabei verschiebt sich auch der relative Helligkeitswert der Farben nach dem violetten Ende hin. Das Purkinjesche Phänomen ist also schon deutlich in dieser Entwicklungsstufe nachzuweisen. Die Helligkeitsempfindungen entwickeln sich beim Menschen nicht erst nach der Geburt, sondern schon bei Frühgeburten ist der endgültige Zustand des Tages- und Dämmerungssehens fertig ausgebildet. Man kann eine volle Arbeitsfähigkeit der in der Netzhaut liegenden Stäbchen annehmen. Diese sind bei der angeborenen totalen Farbenblindheit allein arbeitsfähig. Darüber hinaus üben aber bei Frühgeburten auch die Zapfen mindestens schon einen Teil ihrer späteren Tätigkeit aus.

F. v. Bernuth und J. Duken-Jena: **Klinische Beobachtungen über Stuhlbeschaffenheit und Zylindrurie bei Salzsäuremilch.**

Durch Salzsäuremilch wird die Stuhlbeschaffenheit im allgemeinen günstig beeinflußt. Bei Verabreichung von Salzsäuremilch sieht man in über 60 Proz. der Fälle granulierte, gelegentlich auch hyaline Zylinder auftreten. Albuminurie kommt fast nie und dann nur in geringem Grade und vorübergehend vor. Meist schwindet die Zylindrurie bald nach dem Absetzen der Nahrung. In einigen Fällen hält sie aber länger an. Die Frage, ob es sich um eine Nierenschädigung handelt, muß noch durch Tierversuche geklärt werden.

Georg Abraham-Prag: **Soorbehandlung mit Eisenchlorid.**

Die Behandlung des Mundsoors des Kindes mit 2½—3 proz. Eisenchloridlösung führt in durchschnittlich 2—4 Tagen zum Erfolg. Irgendwelche Schädigungen wurden bei diesen Konzentrationen nicht beobachtet, wohl aber erwies sich eine Konzentration von 5 Proz. als in gewissem Grade irritierend. Im Tierversuch zeigt sich eine leichte Abschwächung der Virulenz des Soors nach Eisenchloridbehandlung des Kindes. Bei Ueberimpfung auf Bierwürze-Agarplatten zeigt sich, daß das Wachstum des Soors nach Eisenchloridbehandlung ein bedeutend schwächeres ist. Zusatz von 3 proz. Eisenchlorid zu einer Bierwürze-Agarplatte hemmt das Wachstum der Kolonien.

J. Zappert-Wien: **Ueber röntgenogene fötale Mikrozephalie.**

Durch therapeutische Röntgenbestrahlung von Schwangeren in den ersten Monaten kann der Fötus in seiner Entwicklung geschädigt werden und nach der Geburt ein recht scharf umschriebenes Krankheitsbild aufweisen, das man als röntgenogene fötale Mikrozephalie bezeichnen kann. Diese Anomalie ist durch das Vorhandensein von Mikrozephalie und von Augenstörungen gekennzeichnet, wozu oft eine körperliche Unterentwicklung und andere Mißbildungen kommen. Die Mikrozephalie ist eine echte, bei der Lähmungen oder Spasmen fehlen. Geistige Zurückgebliebenheit ist immer vorhanden. Auch später erweisen sich solche Kinder oft als körperlich zurückgeblieben (proportionierter Zwergwuchs). Die Mikrozephalie tritt mindestens in der Hälfte aller Fälle von intrauteriner Bestrahlung auf. Das Krankheitsbild der fötalen röntgenogenen Mikrozephalie steht im Einklang mit den Experimenten an sehr jugendlichen und fötalen Tieren, bei denen durch Röntgenbestrahlung ebenfalls Schädigungen des Gehirns, der Augen und des Körperwachstums erzielt sind.

Hans Weil-Berlin: **Einfluß der Fortschritte der Anstaltsversorgung auf Ablauf und Ausgang von infektiösen Erkrankungen (am Beispiel von Lues und Pyurie gezeigt).**

Der Ernährungszustand des Säuglings ist von größtem Einfluß auf den Verlauf von spezifischen oder aspezifischen Infektionskrankheiten. An Hand von zwei schweren Krankheitsbildern (Pyurie und Lues) konnte bewiesen werden, daß für den Verlauf der Erkrankung der Zustand des Kindes entscheidend ist in dem Augenblick, in welchem die Infektion einsetzt. Durch eine zweckmäßige Diätetik während der Erkrankung wird der gute Ernährungszustand des Säuglings erhalten, die Resistenz erhöht, und dadurch werden Infektionen leichter überstanden. Hecker-München.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Band 115. Heft 1 u. 2.

K. Stolte und H. Knauer-Breslau: **Zur Oedem- und Nephrosenfrage.** (Kindkl.)

Die Verff. sehen in der Nephrose eine Allgemeinerkrankung des Organismus, eine Ernährungsstörung des Gewebebestandes im weitesten Sinne, einen Fehlnährschaden — wie z. B. beim Mehlnährschaden — und empfehlen nach eigenen günstigen Beobachtungen nach relativ kurzer Schonungskost im akuten Stadium (auch Zuckertage) eine gemischte fleischhaltige Kostform, um den Gesamtorganismus unter optimale Ernährungsbedingungen zu versetzen. Die mitgeteilten Krankengeschichten beleuchten aufs beste die erfolgreiche neuartige diätetische Behandlung.

Hans Opitz und Konst. Choremis-Berlin: **Untersuchungen über den Urobilinstoffwechsel bei Kindern, insbesondere nach Bluttransfusion, und im Tierversuch.** (Kindkl.)

Es wurden die Ergebnisse von Urobilinstoffwechseluntersuchungen an 8 blutgesunden Kindern verschiedener Altersstufen mitgeteilt. Während Fettzulage keine Aenderung hervorrief, vermehrte Fleischzulage zur gemischten Kost die Urobilinausfuhr beträchtlich. Beobachtungen bei alimentärer und Ziegenmilchanämie zeigten ebenfalls vermehrte U.-Ausscheidung. Nach Bluttransfusionen war die U.-Ausscheidung nicht wesentlich gesteigert, wenn der Blutstatus für ein Erhaltenbleiben des Bluttransplantates sprach. Eine durch Aderlaß bedingte Anämisierung hat eine verminderte U.-Ausscheidung zur Folge. Plasmainjektionen allein können beim Menschen wie beim Hunde die Urobilinwerte nicht unbeträchtlich erhöhen; dies beruht offenbar auf einer hämolysierenden Wirkung des Plasmas. Mitun sind nach Injektionen von Blut wie Plasma die Harnwerte nicht absolut, sondern auch relativ erhöht, was für eine vorübergehe Funktionsstörung der Leber sprechen dürfte.

P. György und M. Jenke-Heidelberg: **Untersuchungen ü die experimentelle Rachitis.** III. (Kindkl. u. Med. Polikl.)

Zusammenfassend ergaben die vorliegenden neuen Un suchungen, daß bei der Entstehung des antirachitisch wirksa Stoffes durch Bestrahlung von Cholesterin Oxydationsprozesse k Rolle spielen, dagegen die Zerstörung des antirachitischen Fakt im Lebertran, im aktivierten Olivenöl und Cholesterin durch läng Bestrahlen an der Luft auf einen Oxydationsprozeß zurückzufüh ist. Unter Luftabschluß bestrahltes Cholesterin und Milchpulver wiesen sich im Tierexperiment bzw. bei Säuglingen als in ho Grade antirachitisch wirksam. Das Cholesterin ändert durch die strahlung unter Sauerstoffabschluß seine analytische Zusamm setzung nicht.

W. S. Wail-Moskau: **Methodik und klinischer Wert der S kungsreaktion der Erythrozyten.** (Kindkl.)

Verf. empfiehlt wegen ihrer Einfachheit die Mikromethode Pantschenkoff. Die Erythrozytensenkung ist bei einer gan Reihe von entzündlichen, eitrigen, akuten und chronischen in tiösen Krankheiten der Kinder beschleunigt. Besonders groß schleunigung wird bei eitrigen, septischen Prozessen und bei akti Tuberkulose beobachtet. Bei allen Fällen von Meningitis tbc. eine geringe oder mittlere Beschleunigung der S.R. zu beobacht Die S.R. hat nur in Gemeinschaft mit anderen klinischen Sympton ihren Wert. Sie verläuft parallel dem Zustande und ganzen La der Krankheit, sie geht zuweilen allen anderen klinischen Sympton der Krankheit voraus, z. B. bei der Lues der Neugeborenen. Die S nach Pantschenkoff sollte nach Wail als allgemeine klinis Untersuchungsmethode des kranken Kindes eingeführt werden.

Johann Paunz und Eszter Csoma-Pest: **Untersuchungen ü die die Dick-Reaktion beeinflussenden Faktoren.**

Die Verff. weisen auf einige solche Faktoren hin, welche auf Ausfall der Dick-Reaktion einen Einfluß ausüben können. Die Stä der angewendeten Toxinlösung, das Vorhandensein gewisser Kra heiten, die Eiweißempfindlichkeit der Haut der untersuchten Pe sind Faktoren, die bei der Beurteilung des Wertes der Reaktion Betracht genommen werden müssen und deren Schwankungen Aei rungen der die Empfänglichkeit nachweisenden Hautreaktion Folge haben können. Hiermit ist aber die Zahl der die Reakt beeinflussenden Faktoren noch nicht erschöpft, und es muß auch Studium der bei Scharlach sicherlich sehr wichtigen Frage Konstitution eine große Bedeutung zugeschrieben werden, um mehr, als die Verfasser sahen, daß bei Neugeborenen und bei Sä lingen ein negativer Dicktest auch ganz unabhängig Serumantitoxingehalt erscheinen kann.

37. ordentliche Versammlung der Deutschen Gesellschaft Kinderheilkunde in Düsseldorf vom 15.—19. September 1926.
F. Goebel-Halle a. S. O. Rommel-Münche

Archiv für Hygiene. 97. Bd., 5.—8. Heft.

Georg Heiserer-München: **Beiträge zur Kenntnis der Amyl gehaltes der Kuhmilch.** (Tierhyg. Inst.)

Milch gesunder Kühe enthält stets Amylase, deren Menge ind duell verschieden ist. Bei Weidegang findet sich mehr Amylase bei Stalltrockenfütterung. Die normale Schwankungsbreite Amylasegehalts ist größer als bisher angenommen (Konir Trächtigkeit hat keine Bedeutung für den Amylasegehalt. Kolostr und Milch von Kühen kurz vor dem Trockenstehen enthält Amylase. Beim Aufbewahren von Milch (Zimmertemperatur Eisschranktemperatur) sinkt der Amylasegehalt bis zum schwinden. Die Milchamylase wirkt optimal bei 37° und p_H 6.4

Stephan Wurzinger-München: **Ueber den Einfluß vitan freier Nährböden auf die Bakterienvirulenz.** (Tierhyg. Inst.)

Es gelingt nicht bei Bact. typhi murium und Bact. pneumo Friedländer durch Züchtung in vitaminfreien Nährböden eine V lenzsteigerung zu erzielen.

Günther Lode-Innsbruck: **Ueber eine Abänderung des Cron schen Verfahrens Mangan im Trinkwasser nachzuweisen.** (Hyg. I

Die Empfindlichkeit des Verfahrens nach Croner liegt 0,5 mg/l. Durch Anwendung des Tyndalleffektes wird die Empf lichkeit 200 fach erhöht. Das zu untersuchende Wasser muß d Zusatz von kolloidalem Eisenhydroxyd optisch leer gemacht wer Liegt Mangan in Form des Peroxyds vor, so wird es durch Zu von Salzsäure in Lösung gebracht und mit Ammoniak neutralisi

F. Geschke und T. Wohlfeil-Königsberg: **Ueber die deutung des Oeffnungswinkels für die Beleuchtung von Schulplät** (Hyg. Inst.)

Auf Grund von Untersuchungen mit dem Wingensc Apparat und Weberschen Photometer wird ein Oeffnungswi von 2° bei einem Einfallswinkel von 27° unter guter Reflexwirk der Wände für genügend erachtet und als Minimalforder 7—8 Meterkerzen in Rot für vollkommen ausreichend gehalten. entstehen keine gesundheitlichen Schädigungen für den Schüler es wird eine Verbilligung des Schulhausneubaues ermöglicht.

W. Ewig und Tr. Wohlfeil-Königsberg: **Psychologische träge zur Ermüdungsforschung bei maximalen Körperanstrengun** II. Mitteilung: **Ueber das psychomotorische Verhalten.** (Med. Poli-

Angestrengte körperliche Arbeit führt stets zu einer Störung des ıomotorischen Verhaltens, sobald Ermüdung eingetreten ist. ı Rudern sind die Reaktionszeichen bis zum „toten Punkt" ıtlich länger als in Ruheversuchen. Nach Ueberwindung des ı Punktes" werden die Reaktionszeiten wieder kürzer, bleiben länger als in Ruheversuchen. Während der Ermüdung wird ılich ungleichmäßiger reagiert. Die meisten Fehlreaktionen ;en während der Ermüdung.

)ieselben: III. Mitteilung: **Ueber die geistige Leistungs-keit.**

Maximale körperliche Arbeit hat meistens eine Verminderung der ;gen Leistungsfähigkeit zur Folge, die sich vorwiegend in einem ıtigwerden der Arbeit äußert, teilweise tritt intensive Er-ıng mit Langsamwerden der Arbeit und Verschlechterung der ıtsqualität ein. Die von den Verff. modifizierte Bourdonsche ıode (Buchstabenausstreichen aus sinnlosem Text) erscheint für psychologische und andere Ermüdungsuntersuchungen geeignet.

V. A. Uglow - Petersburg: **Ueber die biologische Wirkung des ıarins.**

Polemische Bemerkung zu der von R. O. Neumann an der ıowschen Arbeit erfolgten Kritik (Arch. f. Hyg. Bd. 96).

. O. Neumann - Hamburg: **Bemerkungen zu der vorstehenden ıerung von W. A. Uglow auf meine Arbeit „Wird die Aus-ng des Nahrungseiweißes durch Saccharin beeinflußt".**

Kurze sachliche Widerlegung der Uglowschen Behauptungen. Neumannschen Stoffwechselversuche und 40jährige Erfah-ın haben zweifellos ergeben, daß Saccharin für den Menschen ıädlich ist.

. Brückner und R. Spatz - Berlin: **Ueber die Beurteilung ıten Blutbildes bei der Bleivergiftung unter Berücksichtigung ıiedener Darstellungsmethoden der polychromaten und basophil ıierten Erythrozyten.** (Reichs-Ges.-Amt.)

ıngabe einer quantitativen Methode zur Ermittlung der Durch-ıtszahl der Erythrozyten in einem Gesichtsfeld sowie der patho-h veränderten in einem Kubikmillimeter Blut oder 1 Million ırozyten. Aufstellung eines einheitlichen Auszählschemas sowie ıtlung der Fehlergrenzen. Die mit den verschiedenen Färbe-ıden nachgewiesenen basophil gekörnten verhalten sich, wenn ıon Schwarz modifizierte Mansonfärbung zu 100 Proz. ge-ıet wird: Mansonborax 85, Methylenblau 70, Azur II 60, ıa 40. Von den zur Zeit gebräuchlichsten Färbemethoden haben Methode Schmidt-Koch und die Methode Manson-ıvarz den Vorrang.

ans Gottlieb Huber - Dresden: **Untersuchungen über das Vor-ıen der Grüber-Widalschen Reaktion bei Nichttyphus-ıen.** (Staatl. Landesstelle für öffentliche Gesundheitspflege.)

ıi 10000 untersuchten Nichttyphösen war 2576mal die Gruber-ıalsche Reaktion nachweisbar, und zwar: 1:20 1mal, 1:50 ıl, 1:80 77mal, 1:100 352mal, 1:150 23mal und 1:200 1498mal. ı Proz. der positiven 1:200 lag Typhusschutzimpfung aus der ıszeit oder überstandener Typhus vor. Bei der Beurteilung der ıer-Widalschen Reaktion ist der zeitliche Eintritt der ıtination von Bedeutung. Tritt die Reaktion sehr rasch und bei ır Verdünnung ein, so liegt begründeter Verdacht auf Typhus Die makroskopische Agglutinationsprüfung ist durchaus zu-ısig.

Schwarz - Hamburg.

eutsche Zeitschrift für die gesamte gerichtliche Medizin. H. 6. (Schlußheft.)

ritz Reuter - Graz: **Die Bedeutung des poliklinischen Unter-ıt in der gerichtlichen Medizin.**

childerung dieser Einrichtung im Institut für gerichtliche ın in Graz.

eorg Puppe †: **Zwitterbildung der äußeren Genitalien, rudi-ıe Zwitterbildung der Geschlechtsgänge bei einem männlichen ıduum.** 2 Textabb. (Ger.ärztl. Inst. Breslau.)

eschreibung eines Falles mit gerichtsärztlicher Begutachtung ı Aenderung des im Standesamtsregister eingetragenen Ge-ıts.

F Petruschky - Breslau: **Ueber kriminelle Leichenzerstücke-. Der Fall Denke.** 17 Textabb. (Ger.ärztl. Inst.)

asuistische Mitteilung mit gutachtlichen Ausführungen.

elix Dyrenfurth - Berlin: **Ein chemischer Nachweis der ıbolie am Leichenherzen.** 2 Textabb. (Inst. f. ger. Med.)

erstellung des Verfahrens, durch welches der Sauerstoff der ın Herzen direkt nachgewiesen werden könne.

olfgang Larco - Graz.: **Ein Fall von kombiniertem Selbst-ımittels Arsenik und Leuchtgas.** (Inst. f. ger. Med.)

ektionsbericht mit Epikrise.

F Fiehe - Landsberg a. d. Warthe: **Bleiweiß als Vergiftungs-e**

Ein Giftmord durch Verabreichung von Bleiweiß. Nach dem ıten der Sachverständigen lag der Fall einer akuten und ıchen Bleivergiftung vor, welcher erst durch die chemische ıchung der Leichenteile aufgedeckt wurde.

F Kipper - Berlin: **Mord des Ehegatten durch Vergiftung mit ıBleisalz.** (Inst. f. ger. Med.)

eschreibung eines gerichtlichen Falles mit einschlägigem ıurbericht.

G. Straßmann - Breslau: **Vorgetäuschte langdauernde Toten-starre.**

Mitteilung eines Falles, bei welchem durch Schrumpfungs-vorgänge die ursprüngliche Starre erhalten blieb.

Werner Ziegner - Berlin: **Die Lebensfähigkeit der Neu-geborenen im Sinne der § 90 StPO.** (Inst. f. ger. Med.)

Erörterung über den Begriff der Lebensfähigkeit und die Lebens-möglichkeit einer Leibesfrucht bzw. eines neugeborenen Kindes.

Spaet - München.

Klinische Wochenschrift. 1927, Nr. 4.

A. Meyer - Bonn: **Klinisch-anatomische Erfahrungen über Kohlenoxydvergiftung des Zentralnervensystems.**

Uebersichtsaufsatz.

E. Starkenstein - Prag: **Wasserhaushalt und Durststillung.**

Eine große Reihe von Versuchen werden mitgeteilt und erörtert, welche sich mit dem Problem der Entstehung des Durstes und jenem der Durststillung befassen; z. B. werden die Retentionsverhältnisse wässeriger Salzlösungen verschiedener Konzentration, bzw. von Flüssigkeiten mit verschiedener H-Ionenkonzentration, deren Ab-hängigkeit vom Wassergehalt des Organismus etc. an Hand der ge-wonnenen Kurven eingehend auseinandergesetzt.

H. Werner Siemens - München: **Untersuchungen über die Be-ziehungen verschiedener Nävusformen zueinander als Beitrag zur ätiologischen Nävusforschung.**

Die Ergebnisse der an der Hautklinik München angestellten Untersuchungen werden in 11 Schlußsätzen zusammengefaßt, be-züglich welcher auf die Originalarbeit verwiesen werden muß.

O. Klein und H. Holzer - Prag: **Zur Insulinwirkung bei Leber-kranken.**

Wie frühere und die hier neu mitgeteilten Beobachtungen zeigen, werden die Lebererkrankungen durch das Insulin in verschiedener Beziehung beeinflußt. Nicht nur das subjektive Befinden, der Kohle-hydratstoffwechsel, die Blutzuckerregulation und der Wasserhaus-halt, sondern auch der Bilirubinstoffwechsel, das Säurebasengleich-gewicht, vielleicht auch der N-Stoffwechsel, sowie die Ammoniak-ausscheidung werden auf einem noch nicht genügend geklärten Wege beeinflußt. Möglicherweise handelt es sich um eine indirekte Wir-kung des Insulins über den Kohlehydratstoffwechsel.

G. J. Pfalz - Münster i. W.: **Ist die künstliche Ansiedelung bio-logisch hochwertiger Kolibakterien möglich und von Einfluß auf die Dauerausscheidung von Paratyphusbazillen?**

Die experimentelle Ueberwucherung der Paratyphusbazillen von Dauerausscheidern durch körperfremde, hochwertige Kolibakterien ist im Reagenzglas- bzw. Plattenkulturversuch in überwiegender Mehrzahl möglich. Ebenso kann bei langdauernder regelmäßiger Zufuhr deren Ansiedlung in den Darmwegen von Bazillenträgern mit dem Erfolg einer Verdrängung der darmeigenen Kolistämme stattfinden, ohne die Dauerausscheidung der Krankheitserreger zu beheben.

W. Anthon - Berlin: **Tonsillektomie bei peritonsillärem Abszeß.**

In verschiedenen Fällen ist die Tonsillektomie der zweckmäßigste therapeutische Eingriff bei peritonsillärem Abszeß. Z. B. wenn der Eiterherd weder durch Probepunktion, noch sachgemäße und aus-giebige Inzision gefunden werden kann und nach Lage des Falles bei konservativem Verhalten weitere Komplikationen zu befürchten sind.

H. Wendt und F. Weyrauch - Jena: **Experimentelle Unter-suchungen über die Wirkungsweise der Terpentinabszesse.**

Bei Sepsis und eitriger Meningitis wurde von der Anlegung der Terpentinabszesse wiederholt eine günstige, auch lebensrettende Wirkung gesehen. Die Erklärung ist noch nicht genau bekannt. Hier wird in Form einer kurzen Mitteilung über den Einfluß von Terpentinabszessen einerseits und von intravenösen Injektionen von Aolan auf den Agglutinationstiter künstlich mit abgetöteten Typhus-bazillen immunisierter Hunde berichtet. Es scheint hauptsächlich die einsetzende Leukozytose eine wichtige Rolle zu spielen.

E. Kosminski - Berlin: **Ovarialtherapie mit Agomensin und Sistomensin.**

Mit den genannten Hormonen kann man bei richtiger Auswahl der Fälle und genügender Dosierung recht gute Erfolge erzielen.

E. Spiegel - Wien: **Vertikalduktion als pathogenetisches Mo-ment der Nausea.**

Bemerkungen zu der Arbeit von Crodel im Jg. 5, Nr. 48, S. 2241 d. Wschr.

H. Wildegans - Berlin: **Experimentelle und klinische Unter-suchungen bei Cholämie.**

E. Wilczkowski - Warschau: **Blutgruppenuntersuchungen bei Schizophrenie und progressiver Paralyse.**

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

Graßmann - München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 4.

W. E. Pauli - Heidelberg: **Die Bedeutung der Kathodenstrahlen für medizinische Fragen.**

Die Bedeutung der Kathodenstrahlen liegt in ihrer starken bak-teriziden und wenig in die Tiefe eindringenden Wirkung. Ihre Ver-wendbarkeit würde sehr gefördert werden durch die Erzeugung härterer und praktisch leicht zu handhabender Strahlen. Abbildungen.

Friedrich Wolter - Hamburg: **Sind Typhusepidemien ein „ele-mentares Naturereignis" oder sind sie ein „Spiel des Zufalles"?**

Gegenüber der Auffassung Straubs (Nr. 45) vertritt W. in eingehender Weise den epidemiologischen Einfluß periodischer Klimaschwankungen mit den begleitenden Schwankungen des ober- und unterirdischen Wasserstandes im Sinne Pettenkofers und sucht damit die neuerliche Häufung von Typhusepidemien zu erklären.

E. Gildemeister und Kurt Herzberg-Berlin: **Weitere Versuche über Immunitätsbeziehungen zwischen Herpes und Pocken.**

Beim Meerschweinchen kann nicht nur der herpesimmune Metatarsus gegen Pocken, sondern auch der pockenimmune Metatarsus gegen Herpes partiell immun sein. Die Immunität ist spezifisch. Bei kompletter Immunität gegen Maul- und Klauenseuche besteht keinerlei Immunität gegen Herpes. Herpes und Pocken immunisieren am Meerschweinchenmetatarsus gegeneinander partiell, spezifisch und gekreuzt.

Nr. 3/4. H. Sachs-Heidelberg: **Serologische Fragen bei der Proteinkörperanwendung.**

R. Stolzenbach-Hamburg-Langenhorn: **Untersuchungen mit der Müller-Schevenschen Mikromethode der Blutkörperchensenkungsreaktion.**

Die Reaktion ist wertvoll in der Behandlung von Tuberkulosen und für den praktischen Arzt einfach und brauchbar. Der Röhrenquerschnitt hat keinen grundsätzlichen Einfluß. Die Mikromethode ist empfindlicher, stimmt aber im allgemeinen mit der Makromethode überein, welch letztere ja auch gewisse Schwankungen aufweist, besonders wenn nach der Blutentnahme einige Zeit verstrichen ist.

Jefim Gefen-Kasan: **Zur Frage der Hypersekretion im Röntgenbild.**

Betrifft die Möglichkeit fälschlicher Diagnosen eines Ulcus oder einer Entleerungsstörung, welche durch Sedimentierung des Kontrastmittels veranlaßt werden können. Abbildungen.

P. Herszky-Berlin: **Bandwurmileus.**

Beschreibung eines der im Vergleich zum Askarideníleus sehr seltenen Fälle von Bandwurmileus, die meist erst durch die Operation erkannt werden.

Max Kastan-Hamburg: **Ungewöhnliche Symptome, Astereognosie und Trommelfellblutungen, bei Encephalitis lethargica.**

Krankengeschichte.

Albert W. Bauer-Wien: **Atypische Uterusblutungen, eine Folge von Verdauungsstörungen (Atonia ventriculi und Obstipation).**

Erscheint ausführlicher in der Mschr. f. Geburtsh.

Georg Koch-Wiesbaden: **Vakzination und Angina.**

K. bestätigt das Vorkommen von Anginen (lakunärer Typus) als Begleiterscheinung des Impfverlaufes. Um diesen möglichst abzumildern und Impfschädigungen möglichst auszuschalten, empfiehlt K. eine Herabsetzung der Zahl der Impfschnitte und die Impfung möglichst frühzeitig im Säuglingsalter.

W. Schulemann-Elberfeld: **Zur Biologie des Retikuloendothels.**

Praktische Therapie.

H. Grau-Honnef: **Behandlung der Lungenblutung.**

F. W. Strauch-Halle: **Behandlung der Magenblutung.**

Bergeat-München.

Medizinische Klinik. Heft 4.

H. Strauß-Berlin: **Zur Frage der Synthalinwirkung bei Diabetikern.**

Neben der Spätwirkung gibt es auch eine Frühwirkung. In schweren Fällen wird man das Insulin bevorzugen; auch sind die Nebenwirkungen des Synthalins nicht immer harmlos.

G. Hauser-Erlangen: **Ueber die Beziehungen der chronischen Gastritis und Duodenitis zum chronischen Magen- und Duodenalgeschwür.**

Bei Sektionen konnte unter 665 Gastritisfällen nur 38 mal (5,7 Proz.) ein Ulcus gefunden werden; dies zeigt die überschätzte Rolle der Gastritis. Die neurogene Entstehung kann nicht geleugnet werden, denn von 40 Autoren sind bis jetzt 400 positive Tierversuche bekanntgemacht worden, die im Sinne der neurogenen Theorie sprechen.

M. Borchardt und L. Dünner und M. Mecklenburg-Berlin: **Zur chirurgischen Behandlung der doppelseitigen Lungentuberkulose.**

Kombination von Pneumothorax auf der einen und der Phrenikusexhairese auf der anderen Seite.

M. Löwy-Prag: **Dermographische Selbstversuche in Mineralbädern und besonders im Moorbade.**

Beobachtungen an der eigenen Haut (Rötung, Blässe usw.); außerdem wird erörtert, ob und warum im Moorbad der Kranke seine Glieder bewegt bzw. stillehält.

B. Glesinger-Wien: **Zur Behandlung der akuten Enzephalitis.**

Intravenöse Injektion von Urotropin bis zu 8,0 g pro die, außerdem intravenöse Salvarsaninjektionen und vorsichtige Proteinkörpertherapie.

M. R. Castex-Buenos Aires: **Lipiodol bei der Röntgenuntersuchung der inneren Organe.**

Injektion in das Atemrohr, Füllung der Gallenwege bei Gallenfistel, Darstellung des Herzbeutels durch Injektion in das Perikard.

E. Szasz-Altschmecks: **Ueber Aktivitätsdiagnose.**

Im ersten Anfangsstadium ist die Tuberkulose klinisch oft verborgen, infolgedessen in erster Linie ein biologisches Problem. Im biologischen Sinne gibt es keine Tuberkuloseimmunität.

G. Scherk-Berlin: **Ueber die klinische Verwertbarkeit d Xanthoproteinreaktion im Serum bei Nierenkrankheiten.**

Der praktische Wert der Reaktion liegt in der schnellen Fe stellung einer erheblichen Niereninsuffizienz. Aber weder Xanthoproteinreaktion noch die Indikanprobe ist bei akuter Nephri oder Nephrose ein Maßstab für den Grad der Nierenschädigung.

P. Karger-Berlin: **Pädiatrische Gesichtspunkte bei der seh ärztlichen Begutachtung.**

Skrofulose, Tuberkulose, Herzfehler, allgemeine Körperschwäc

H. Kritzler-Kosch-Mannheim: **Ratschläge zur Praktik geburtshilfe.** Scheidentamponade.

C. Hofer-Wien: **Unsere Erfahrungen mit Agomensin u Sistomensin „Ciba“.**

Die guten klinischen Erfahrungen sprechen für die Wirksamk des Präparates, auch wenn der Tierversuch dagegen sprechen soll

A. Ziegelmeyer-Langenbrücken: **Meine Erfahrungen r Ilonabszeßsalbe.**

Souveräne Stellung der Salbe, die eine grundlegende Aenderu der Abszeßbehandlung bedingt.

B. de Rudder-Würzburg: **Scharlachprobleme.**

v. Schnizer-Heidelberg: **Ueber die Gutachtertätigkeit Arztes.**

S

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 2 u. 3.

W. Knöpfelmacher-Wien: **Avitaminosen.**

Fortbildungsvortrag.

Rudolf Kraus-Wien: **Zur Frage der präventiven Schu impfung gegen Tuberkulose nach Calmette mittels BCG.**

Nachprüfungen des BCG- (Typus bovinus-) Stammes, welc nach Angabe Calmettes völlig avirulent sein soll, haben ergeb daß eine, wenn auch stark abgeschwächte Virulenz doch beste welche eben die durch Verwendung dieses Stammes erzeugte fektionsimmunität erklärlich macht. Erfahrungen an mehre Tausend Säuglingen in Frankreich sprechen für die Unschädlichk der BCG-Impfungen. Daher ist eine vorsichtige Nachprüfung Krankenanstalten wohl zu empfehlen.

W. Pauli-Wien: **Kolloidchemie und Medizin.**

R. Fleckseder-Wien: **Eine seltene Ursache von Insuffizie geräuschen an den Aortaklappen.**

Zwei Fälle zum Beweis, daß relative Aorteninsuffizienz besond dann auftreten kann, wenn bei atheromatöser Erweiterung Aortenstammes in den Aortenklappen eine Fensterbildung vorli

E. Adler, H. Elias, E. Spitz-Wien: **Cheyne-Stok sches Atmen und Phosphatinjektion.**

Gesellschaft der Aerzte in Wien. S. Sitzungsbericht M.m 1927 S. 219.

L. Kumer, Hermann Wolf-Wien: **Epulis und Radium.** Vorgetragen Gesellschaft der Aerzte in Wien 17. XII. 26.

F. Feyrter-Wien: **Tierexperimentelle und histologis Untersuchungen über das Aphthoid-Pospischill.**

Die Frage der Abgrenzung des Virus des Aphthoids von der Stomatitis aphthosa und des Herpes läßt sich bisher tierexp mentell noch nicht entscheiden.

K. Dückelmann-Linz a/D.: **Ueber die Behandlung der G talblutungen und Amenorrhoe mit Corpus-luteum-Präparaten.**

Das Sistomensin (Luteolipoid) wirkt blutunghemmend bei a Blutungen aus ovarieller Ursache, aber auch bei entzündlichen änderungen des Genitales akuter und subakuter Art, beseitigt auch dysmenorrhoische Beschwerden. Das Agomensin (Lutear wirkt ovariotrop in blutungförderndem Sinn bei den verschiede Formen der Amenorrhoe und wachstumfördernd bei Infantilis Eine eventuell bestehende Gravidität wird durch die üblichen G nicht gestört. Krankengeschichten.

Moritz Weiß-Wien: **Ueber eine neue Apparatur für Pneu thorax und Pneumoperitoneum.**

Die Anbringung eines zweiten Luftzylinders ermöglicht die legung des Pneumothorax ohne Nachfüllung und ohne Anwend eines Gebläses.

Beilage: J. K. Friedjung-Wien: **Vom normalen krankhaften Triebleben des Kindes.**

Nr. 3.

Wilhelm Neumann-Wien: **Wert der Pneumothoraxbehandl und Winke für ihre erfolgreiche Durchführung.**

Verf. gibt u. a. ausführlichere Anleitungen zur Vermeidung e Pleuritis im Lauf der Pneumothoraxbehandlung (bei der er in se Fällen nur in 6 Proz. einen nennenswerten Erguß auftreten s die Füllungen sollen nicht allzu häufig und unter Vermeidung e zu starken positiven Druckes erfolgen; dabei ist filtrierte atmosph sche Luft vorzuziehen und am besten die halbstumpfe Denecke-N zu gebrauchen. Schließlich ist großer Wert zu legen auf sofor Alttuberkulininjektionen nach dem ersten Anlegen des Pneumoth oder Atebaneinreibungen (bei fieberlosen Fällen).

Emil Epstein und G. Lotheissen-Wien: **Vorläufige teilung über Heilerfolge mit keimfreien Bakterieninfiltraten (A virus) nach A. Besredka.**

Mit einem Gemisch zweier, aus hochvirulenten Staphylokok und hochvirulenten Streptokokken gewonnenen Präparate werde phlegmonösen Stellen bepinselt und mit Billrothbattist bed Damit wurden bei Phlegmonen, Lippenfurunkeln, Parotitis,

auch bei einer Angina, meist ohne Inzision, schöne, teilweise schende Erfolge erzielt.

inrich Schur-Wien: **Urtikaria und Cholelithiasis.**

Fälle von Cholelithiasis und Cholezystitis, bei denen jahrelang iederholende Urtikariaanfälle im Anschluß an die Operation illigen Stillstand kamen. Daraus läßt sich in gewissem Sinne allergische Genese dieser Urtikariaanfälle schließen.

Bär-Pernitz: **Kasuistischer Beitrag zur Kavernenheilung künstlichen Pneumothorax.**

ankengeschichten und Röntgenbilder von 4 Fällen, wo unter othorax eine Ausheilung, z. T. völliges Schwinden der Kaverne e. Bei bestehender Kaverne und fehlender Kontraindikation rlichst frühzeitig ein Pneumothorax anzulegen.

Kauders-Wien: **Malariabehandlung bei nervöser Frühlues.**

Fälle der Wagner-Jaureggschen Klinik: 2 schwere gummöse gitiden mit Stauungspapille unter dem Symptomenbild des mors und 1 Fall von luetischem Neurorezidiv mit Paresen und en meningealen Erscheinungen. In allen diesen Fällen erfolgt die Malariabehandlung eine überraschend schnelle und bis auf e Resterscheinungen vollkommene Besserung. Diese Fälle daher eine besondere Indikation für die unverzügliche Ein- der Malariabehandlung.

Lux-Wien: **Ueber das Problem der Erkrankungen im Sakro-gelenk.**

merkungen zur Pathologie, Diagnose und Therapie.

Satke-Wien: **Die Fluorbehandlung mit Tampovagan.**

e Tampovaganpräparate, namentlich das Tampov. nutrit., haben ur Behandlung des unspezifischen Fluors gut bewährt und n auch die der spezifischen Fluorformen unterstützen.

Müller-Deham-Wien: **Bemerkungen zur Greisen-onie und ihre Behandlung mit Transpulmin.**

e Behandlungserfolge bei der oft atypisch und latent ver-den, oft nur einen terminalen Nebenbefund darstellenden npneumonie sind schwer zu beurteilen. Bei den mehr ellen, typischen Formen wird die übliche Behandlung an-nd wesentlich durch Injektionen von Transpulmin (Chinin-erpräparat, täglich 2 mal 1 ccm intramuskulär) unterstützt. ortalität beträgt vergleichsweise die Hälfte, die Erkrankung ch öfter kupieren, der Verlauf protrahieren, die subjektiven verden werden erleichtert.

eilage: H. Januschke-Wien: **Neuere Beobachtungen zur ie im Kindesalter.** Bergeat-München.

Auswärtige Briefe.

Amerikanischer Brief.

(Eigener Bericht.)

ie Tätigkeit der Deutschen Medizinischen Gesellschaft in ork.

e Mitglieder der Deutschen Medizinischen Gesellschaft ver-lten sich am 11. Dezember 1926 zum erstenmal seit dem Krieg nem Festessen, um das unverkennbare Wiedererstarken der chaft zu feiern und durch Aussprache weiter zu fördern. Sie Grund dazu, denn die Sitzungen haben insbesondere während lzten Monate auch Pessimisten davon überzeugt, daß die Gesell- noch lebensfähig ist.

aß sie existenzberechtigt ist, daran glaubte unentwegt die Gruppe von Mitgliedern, welche während der durch die Kriegs-ens auferzwungenen Zurückziehung von der Oeffentlichkeit die ngen privatim weiterführten und nach Kriegsende die Wieder-ime der öffentlichen Sitzungen im Gebäude der Academy of ine baldmöglichst in Szene setzten.

lerdings waren wir uns unter der Kriegsbedrängnis und den icken nachfolgender Ereignisse wie über vieles andere so auch r klar geworden, daß die Gesellschaft nur dann auf Erfolg n kann, wenn sie ihre Tätigkeit wieder bewußt auf ihre alten Zwecke basiert, gleichzeitig aber ihre praktischen Aufgaben ränderten Umwelt anpaßt.

s Schreiber dieses Berichtes vor etwas über 30 Jahren in die chaft eintrat, bildete dieselbe ein in den medizinischen n des Landes sehr angesehenes Zentrum, an dessen lebhaften hrreichen Diskussionen neben auf deutschen Universitäten er-n Aerzten meiner Jahrgänge auch noch eine Anzahl älteren tionen Angehöriger teilnahm, welche mit der 48er Periode be-d als die ersten die Errungenschaften der neuen wissenschaft-e Medizin von Deutschland aus hier eingeführt hatten. Diese, geborene Deutsche, Aerzte und Forscher der verschiedenen ken, haben sich um die Entwicklung der modernen Medizin in e Lande dadurch in hervorragender Weise verdient gemacht, e während der zweiten Hälfte des neunzehnten Jahrhunderts r Einführung der neuen Methoden auch die Etablierung der echenden Spezialgebiete inaugurierten und dann Ausbau und klung derselben wesentlich fördern halfen.

konnte es nicht ausbleiben, daß auch öfter amerikanische z nicht deutschen Ursprungs den Sitzungen der Gesellschaft nten, und daß ein neueingewanderter deutscher Arzt schon die Zugehörigkeit zu dieser fortschrittlichen und energisch enden deutschen Aerztegruppe einen gewissen Vorsprung ge-winnen konnte, welcher ihm bei der Gründung einer Praxis nicht allein in deutschen Kreisen behilflich war.

Dies hat sich nun durchaus geändert. Bei dem gewaltigen Auf-schwung, den dieses Land nach allen Richtungen hin genommen hat, zeigt sich ein erstaunlich schnelles Wachstum unabhängiger wissen-schaftlicher Tätigkeit nicht zuletzt auf dem Gebiete der Medizin. Die von Grund aus reorganisierten und in schneller Weiterentwick-lung begriffenen Lehranstalten und Hospitäler erziehen jährlich eine so große Anzahl selbständiger medizinischer Arbeiter, daß für die überwiegende Mehrzahl der hiesigen Aerzte wenig Bedürfnis mehr auftritt, so wie früher zur höheren Ausbildung nach Europa zu gehen. Andererseits können deutsche Aerzte und medizinische Forscher, welche jetzt noch ihr Glück hier versuchen wollen, keine Berücksichtigung oder gar Bevorzugung mehr erwarten, nur weil sie Deutsche sind. Sie können nur dann Fuß fassen, wenn sie in ihrem Fach besonders tüchtig sind, gleich englisch sprechen und von vorn-herein entschlossen sind, sich auf die ganz andersartigen hiesigen Verhältnisse einzustellen. Dabei müssen sie selbst dann auf Hinder-nisse gefaßt sein, die ihnen einmal aus der noch bei Vielen großen Animosität gegen alles Deutsche erwächst und weiterhin auch daraus, daß bei der auch hier bestehenden, und wie drüben zumeist auf Kastengeist beruhenden Zersplitterung der Deutschen, der deutsche Neueingewanderte sich an diese Kreise um so weniger sicher an-lehnen kann, als ein merkwürdig hoher Prozentsatz der Deutsch-Amerikaner den im Krieg erworbenen Angstkomplex immer noch nicht überwunden hat.

Gleichwohl hat uns die Erfahrung der letzten Jahre gezeigt, daß wirklich fachtüchtige und lebensgewandte Deutsche in diesem so mächtig aufstrebenden und reichen Lande gewöhnlich irgendwo gutes Unterkommen finden.

Bei den geschilderten Verhältnissen mußte man sich fragen, ob es Zweck hat, die Deutsche Medizinische Gesellschaft weiterzuführen, zumal wenn man berücksichtigt, daß in jüngerer Zeit die Zahl der medizinischen Gesellschaften in New York so enorm in die Höhe ge-schossen ist, daß von Oktober bis Juni an jedem einzelnen Wochentag 4 bis 8 und manchmal bis 10 Gesellschaften gleichzeitig Sitzung halten. Es würde sich gewiß nicht gelohnt haben, dieser an sich schon viel zu großen Zahl auch noch die der Deutschen Medizinischen Gesellschaft wieder anzuhängen, nur um deutsch-amerikanischen Aerzten Gelegenheit zu geben, sich in deutscher Sprache auseinander-zusetzen; wohl aber lohnt sich dies, wenn die Gesellschaft an ihren höheren Zielen festhält.

Fortschritte wissenschaftlicher Betätigung auf medizinischen Ge-bieten sind nicht nur hier, sondern in allen Ländern zu bemerken und wahrlich nicht zum wenigsten in Deutschland. Daraus ergibt sich mit zwingender Notwendigkeit das Bedürfnis des Austausches. In der Tat macht sich neuerdings mit Abflauen der Kriegspsychose das Bestreben wieder lebhafter geltend, den geistigen Austausch zwischen den Nationen außer durch die Schriftkunde auch durch persönlichen Kontakt zu erleichtern und zu fördern. Die Einrichtung der Austauschprofessoren und mehr noch die der Austauschstudenten wird hier wieder eifriger propagiert und auf dem Festessen unserer Gesellschaft wurde gar der Vorschlag unterbreitet, den medizinischen Kontakt zwischen Deutschland und diesem Lande dadurch zu beleben, daß deutsche und amerikanische Hospitäler Assistenten für ein Jahr gegeneinander austauschen. Dies ist allerdings vorab nur ein frommer Wunsch. Auch ist für die internationalen Kongresse bisher noch immer nicht die ganz uneingeschränkte Betätigung Aller zurück-gewonnen, welche diese Veranstaltungen ihrer ganzen Natur nach unbedingt erfordern. Aber für die Vereinigten Staaten muß doch anerkannt werden, daß bei Einladung der Ausländer zur Teilnahme an den hiesigen nationalen Kongressen die Deutschen wieder in voller Weise berücksichtigt werden.

Dem Zweck des Austausches soll und kann, so wie früher, auch jetzt wieder die Deutsche Medizinische Gesellschaft der Stadt New York dienen. Das kann in mehrfachem geschehen. Wir können würdige Ver-treter der deutschen medizinischen Wissenschaft bei ihrem Hiersein auffordern, in unserer Gesellschaft vorzutragen [1]). Wenn ich er-wähne, daß allein während der Monate Oktober, November und Dezember 1926 die Herren Professoren Selter-Bonn, v. Müller-München, Mühlens-Hamburg, Nagelschmidt-Berlin uns mit Vorträgen beehrt haben, so läßt sich die Tragweite dieser Seite leicht ermessen. Es ist richtig, daß diese Herren auch vor anderen medizinischen Gesellschaften und nicht nur in New York aufgetreten sind. Eine Ausnahme bildet Herr Prof. Mühlens, der sich auf der Durchreise nach Venezuela nur 4 Tage in New York aufhielt und auf Anfrage gleich bereit war, uns über das neue Malariamittel Plas-mochin zu berichten.

Wenn diese Herren zu uns kommen und in ihrer Muttersprache zu meist gleichartig vorgebildeten Aerzten sprechen, so geben sie sich gewöhnlich doch unbefangener und freier als bei den oft mehr akademisch gehaltenen Vorträgen vor den amerikanischen Gesell-

[1]) Es wäre erwünscht, daß deutsche medizinische Wissenschaftler das voraussichtliche Datum ihres Eintreffens und die Dauer des Auf-enthaltes in New York zeitig dem korrespondierenden Sekretär mit-teilen, unter Adresse: Corresponding Secretary of the German Medical Society, c/o Academy of Medicine, Fifth Avenue and 103rd Street, New York City, U.S.A.

schaften. Und da wir als wissenschaftliche Gesellschaft dem Streben nach Wahrheit huldigend den Brauch beibehalten haben, die Vorträge unserer Gäste genau so wie die der eigenen Mitglieder eingehend und sachlich-kritisch zu diskutieren, so geben wir unseren Gästen die ihnen meist willkommene Gelegenheit, die Reaktion auf ihre Vorträge zu erkennen und sich dabei mit hier geläufigen, vielfach anderslautenden Anschauungen vertraut zu machen. Indem diese Herren dann über die bei uns gewonnenen Eindrücke zurückberichten, dienen sie auch in Deutschland dem Austausch, während wir hier Lebenden das bei solchen Auseinandersetzungen Neuerlernte nach Verarbeitung in die amerikanischen Gesellschaften weitertragen und so den Ring schließen.

Diese letztere Art der Austauscharbeit, nämlich die durch gleichzeitig bei uns und in amerikanischen Gesellschaften Tätigen, bedarf, obwohl als die konstante auch die wichtigere, keiner weiteren Beleuchtung, soweit die älteren Mitglieder in Frage kommen. Sie alle bleiben durch Verfolgen der Literatur mit den Fortschritten deutscher Forschung vertraut und einige halten sich durch Besuchen deutscher medizinischer Institute und Kongresse direkt auf dem laufenden. Wohl aber ist ein Wort am Platz über die neueingewanderten Mitglieder, die berufen sind, unsere Arbeit fortzusetzen.

Wir haben bereits eine Anzahl der nach dem Krieg hier eingewanderten deutschen Aerzte als Mitglieder aufgenommen, hoffen, daß sie an Zahl zunehmen, und erwarten, daß sie sich an den Arbeiten der Gesellschaft eifrig beteiligen werden. Sie bringen die Resultate ihrer eigenen Ausbildung mit, haben noch jüngere Erinnerungen an deutsche Lehr- und Forschungsmethoden und können durch deren Uebermittlung in uns Aelteren den geistigen Kontakt mit der deutschen Alma mater frisch erhalten, und dadurch auch das Stückchen Heimatboden pflegen, welches wir ihnen hier bieten.

Wenn sie literarisch tätig sind, können sie sich bei uns gewissermaßen die Sporen verdienen, und wenn sie dann ihre Arbeiten unter Umständen durch unsere Diskussion geklärt, den amerikanischen Gesellschaften unterbreiten, treten auch sie in die Austauscharbeit ein. Auf diese Weise können sie einen Teil des Dankes abtragen, den sie diesem gastlichen Lande für vieles schulden, vor allem für die Arbeitsgelegenheit, welche es ihnen gewährt.

Damit aber helfen sie uns auch in dem Bestreben, für die kulturelle Seite der deutschen Arbeit in immer weiteren Kreisen die Achtung zurückzugewinnen, die ihr gebührt. Wieweit und wie bald uns dies bei der immer noch starken Gegenströmung gelingen wird, bleibt abzuwarten. Der gute Wille unsererseits ist da und wir fühlen uns ermutigt durch das Bewußtsein, daß die Gebildeten unter den alteingesessenen Amerikanern eine solche Bekundung des Deutschtums vollauf würdigen und billigen. Als echte Demokraten sind sie zu sehr daran gewöhnt, von einem jeden Teil der so gemischten Bevölkerung das Gute zu nehmen, das er zum Gemeinwohl beitragen kann. Dies zeigen sie auch in der stark ausgesprochenen Neigung, den internationalen Gedankenaustausch nach allen Richtungen hin aufs Aeußerste zu heben.

In der gemeinsam mit der klinischen Gesellschaft des Lenox Hill (früher deutsches) Hospital gehaltenen Oktobersitzung unserer Gesellschaft bot mir der glänzende, weit ausholende und vieles umgreifende Vortrag Friedrich v. Müllers „Ueber Grenzgebiete" eine gute Gelegenheit, einmal in kurzen Zügen darauf hinzuweisen, wie fruchtbringend gerade jetzt eine Austauscharbeit zwischen deutscher und amerikanischer medizinischer Wissenschaft sich gestalten kann.

Es ist gewiß richtig, daß bei den schnell wirkenden modernen Verkehrsmitteln neue wissenschaftliche Untersuchungsmethoden bald bei allen Nationen gleichmäßig zur Anwendung kommen. Aber wenn damit auch die Taktik der Arbeit gleichartig wird, die Strategie der Forschung gestaltet sich in den einzelnen Ländern ihrer Eigenart entsprechend durchaus verschieden. Dies trifft insbesondere auch für Deutschland und die Vereinigten Staaten zu. Niemand, der beide Länder genügend gut kennt, kann übersehen, daß Gesamtwirkung und Strömung der medizinischen Forschung hüben und drüben andersartig sind.

Hierzulande hat sich infolge des weitgehenden, und wie betont werden muß, sehr erfolgreichen Ausbaus der Spezialgebiete ein System entwickelt, welches als „Group Medicine" bezeichnet wird. Es läßt sich kurz dahin charakterisieren, daß ein Kranker nach vorläufiger Feststellung des Hauptsitzes und Charakters der Beschwerden nacheinander von einer Reihe von Spezialexperten untersucht wird, von denen dann ein jeder vom Gesichtswinkel seiner Untersuchungsmethode aus ein diagnostisches und oft auch therapeutisches Urteil über den Fall abgibt.

Nun fehlt es nicht an zusammenfassenden Köpfen, die imstande sind, die verschiedenen Teilurteile zu einem eigenen Ganzen zu verarbeiten. Dies gilt z. B. für die Mayo Clinic, wo dieses System zuerst entstand, um sich dann von dort aus über das ganze weite Land hin auszubreiten. Indes bei vollster Anerkennung der großen produktiven Leistungen der Mayo Clinic muß doch gesagt werden, daß in dieser Anstalt, welche sich von einer ursprünglich chirurgischen Klinik zu einer medizinischen Fakultät ausgewachsen hat, die Oberleitung nach wie vor in den Händen der hervorragenden Chirurgen ruht, welche die Anstalt gegründet und zu einem so bedeutenden Lehrinstitut emporgehoben haben. Diese geschichtliche Entwicklung läßt es aber nur natürlich erscheinen, daß sich dort die Forschungsfragen hauptsächlich dahin zuspitzen, ob und wieweit gewisse Krankheitszustände chirurgischer Behandlung zugänglich sind.

Aehnlich liegen die Verhältnisse im ganzen Lande, d[illegible] imponierenden Erfolge der Mayo Clinic nicht nur zur Verbreitun[g] Systems der „Gruppenmedizin" führten, sondern auch in den m[eisten] amerikanischen Hospitälern den chirurgischen Disziplinen den [aus]schlaggebenden Einfluß sicherten. Dies drückt sich auch darin [aus,] daß die große nationale Vereinigung der praktischen Chiru[rgen,] The American College of Surgeons, sich die Kontrolle übe[r die] Hospitäler dadurch angeeignet hat, daß dasselbe die Hospitäle[r des] Landes durch ein Komitee regelmäßig inspizieren läßt und einer jeden Anstalt das Prädikat A oder B oder C zulegt, je nac[hdem] dieselbe den vom College of Surgeons selbst aufgestellten Regel[n für] den Dienst gerecht geworden ist. Da in einer jährlichen Verö[ffent]lichung sämtliche Hospitäler des Landes mit dem ihnen ert[eilten] Zeugnis aufgeführt werden, ist eine Ablehnung dieser Oberau[fsicht] unter den hier obwaltenden Verhältnissen wenig ratsam.

Es muß indessen zugestanden werden, daß diese scharfe Kon[trolle] eine weitgehende Verbesserung des Hospitaldienstes bewirkt[e,] allerdings in erster Linie den chirurgischen Disziplinen und [Spe]zialitäten zugute kommt. Und da infolge der geschilderten Zus[tände] die Begabteren unter den Medizinern sich mit Vorliebe den chi[rurgi]schen Disziplinen zuwenden, so ist für die letzteren auch die w[issen]schaftliche Ausbeute der Hospitalarbeit erheblich gewachsen.

Nicht so günstig gestalten sich dabei die Verhältnisse fü[r die] medizinischen Abteilungen, deren Tätigkeit, soweit nicht [die] Laboratoriumsarbeit in Frage kommt, in den Hintergrund ge[drängt] ist. Das aber hat eine weittragende Wirkung für die unter so[lchen] Bedingungen ausgebildeten Aerzte.

Der praktische Arzt, der in der Ausübung der Heilkunde i[mmer] noch eine Hauptrolle spielt, ist gar nicht in der Lage, für [einen] nennenswerte Prozentzahl der Kranken, welche ihm begegnen, g[leich]zeitig alle die Spezialuntersuchungen zur Anwendung zu bring[en,] wie seine Universitäts- und Krankenhausausbildung es ihn ge[lehrt.] Er kann im günstigsten Fall nur einen kleinen Prozentsatz zu d[iesem] Zweck an Krankenhäuser und Polikliniken verweisen. Der [über]wiegenden Mehrzahl, insbesondere der großen Gruppe der M[ittel]standsangehörigen mangelt es dazu an Geld und dem prakti[schen] Arzt selbst zur eigenen Ausführung der Untersuchungen an Z[eit.]

Ueberweist er solche, die es sich leisten können, an privat[e dia]gnostische Institute, so fehlt es dem vielseitig beschäftigten Prak[tiker] meist an der nötigen Erfahrung und den Kenntnissen, um die U[nter]suchungsberichte immer richtig verwerten zu können. Dies [trifft] insbesondere zu, wenn der Bericht ohne Kommentar gegeben [wird,] wie dies so oft bei den verwirrend ausführlichen Berichten [über] chemische, bakteriologische, serologische Untersuchungen [von] Sekreten, Exkreten usw. der Fall ist. Wird der Bericht mit [Kom]mentar gegeben, so haftet ihm bei dem hier üblichen Syster[m der] Gruppenmedizin meist die einseitige Einstellung des Speziali[sten] suchers an, was dann besonders störend wirkt, wenn der prak[tische] Arzt mit Rücksicht auf Zeit, Kosten und andere Umstände i[m ge]gebenen Fall nur eine spezielle Untersuchungsmethode in Ans[pruch] nimmt.

Das letztere läßt sich am besten an der bei Abdominaler[kran]kungen gegenwärtig bevorzugten Röntgenuntersuchung illustr[ieren.] Bei der Kostspieligkeit des Verfahrens, so wie es hier geübt [wird,] erwarten Arzt und Kranker vom Röntgenologen nicht nur [den Unter]suchungsbefund, sondern zugleich abschließendes diagnost[isches] Urteil und Behandlungsvorschlag. Damit wird der Röntger[nologe] zum konsultierenden Arzt, als was er sich auch betrachtet.

Für Aerzte, die es zufriedenstellt, wenn sie die Verantwo[rtung] auf andere Schultern abgeladen haben, mag das genügen. [Für] denkende Aerzte und solche mit Verantwortlichkeitsgefühl is[t es] weniger befriedigend. Insbesondere können chirurgisch konser[vativ] eingestellte Aerzte ihren Kranken gegenüber in eine schiefe [Lage] geraten, wenn der Röntgenologe der im Lande vorherrsch[enden] chirurgisch aktiven Strömung folgend, bei chronischen Abdo[minal]zuständen operative Maßnahmen als notwendig berichtet.

Demgegenüber konnte ich darauf hinweisen, daß in Deutsc[hland] die Dinge anders liegen. Obwohl auch dort eine sehr ausgec[hnte] Tätigkeit in den hochentwickelten Spezialgebieten herrscht, i[st im] Gegensatz zu hier die medizinische Abteilung führend gebl[ieben.] Dafür zeugt, daß die Vertreter der Spezialgebiete, allen vora[n die] des bedeutendsten unter den ausführenden Spezialfächern[, die] Chirurgen, neben der Ausbildung der Technik ihre höhere Ar[beit] in der Förderung der allgemeinen Pathologie sehen, und daß si[ch] dabei an die medizinischen Abteilungen anlehnen und sich de[r] gebräuchlichen Methoden bedienen.

Die Leiter der medizinischen Kliniken machen in ausgedehn[ter] Weise von allen zugänglichen speziellen Untersuchungs- und Be[hand]lungsmethoden Gebrauch, sind aber gleichwohl der Tradition f[olgend] in erster Linie allgemeine Pathologen geblieben. Der von [dem] hiesigen grundverschiedene Aufbau der klinischen Tätigkeit [unter] der einheitlichen, alles kontrollierenden Oberleitung eines [per]manenten Chefs ermöglicht es den Assistenten bei langer Dier[stzeit] sich der Reihe nach in den verschiedenen technischen Untersuch[ungs]methoden auszubilden, so daß sie beim Aufrücken in die h[öheren] Stellen ihr unabhängiges Urteilsvermögen beibehalten, auch we[nn sie] die Untersuchungen selbst nicht mehr ausführen können. So k[önnen] sich Kliniker entwickeln, welche das weite Gebiet der M[edizin] souverän beherrschen. Das gestattet ihnen bei der klin[ischen] Krankenvorstellung wahre Kasuistik in dem Sinne zu treiben

Fall als ein Einheitliches, als eine Person präsentiert wird, die Resultate der verschiedenen Spezialuntersuchungen von gemeinsamen Gesichtspunkt ins Ganze eingereiht werden n.

ı solcher Weise erzogene Aerzte nehmen diese klinische Beungsweise mit ins Leben hinaus und bleiben daran gewöhnt, Kranken zunächst als ein Ganzes zu betrachten und dann im nen Fall die eine oder andere technische Untersuchungsde anzuwenden oder anwenden zu lassen, die am ehesten die ischte spezielle Aufklärung verspricht. Wenn sie sich auf Weise ein Urteil gebildet haben, sind sie auch eher imstande ndig zu bestimmen, welche Spezialbehandlung benötigt ist.

ıdem wir hier Vorzüge der deutschen und Nachteile der hier rschenden Strömung hervorheben, soll nicht gesagt sein, daß umgekehrt der deutschen Nachteile, der hiesigen Vorzüge zuieben werden müssen. So sei für hier neben der bereits erıen hochentwickelten und sehr ausgedehnt betriebenen Arbeit ezialgebieten insbesondere betont, daß bei der hier üblichen rößeren Aufteilung des Hospitaldienstes sehr viel mehr Aerzten nheit gegeben wird, sich in verantwortlicher Stellung fortien und dementsprechend auch viel aktiver an wissenschaft Versammlungen teilzunehmen.

ıne den Vergleich weiterzuführen sei bemerkt, daß es uns ch auf den Hinweis ankam, daß die allgemeine Richtung der nischen Forschung in den beiden Ländern in der Tat eine verene ist. Nichts aber wirkt lehrreicher in der Austauscharbeit ıs sachliche Aufzeigen der Verschiedenheiten, da sich so am n für beide Seiten die goldene Mittelstraße finden läßt.

ir eine derartige Austauscharbeit bietet die gegenwärtige Lage ers günstige Verhältnisse. Unter Beibehaltung der autorativen g der klinischen Institute hat sich in Deutschland in letzter ine stetig stärker werdende Bewegung entwickelt, welche die ältigende Menge der durch Spezialuntersuchungen gewonnenen nisse in zusammenfassender Weise für das Studium der allgemenschlichen Pathologie zu verwerten sucht. Das bekundet einer bereits sehr umfangreichen Schriftkunde, die sich mit ologie der Person beschäftigt.

ir uns Aeltere bedeutet dies eine erneute Pflege der Methoden r klinischen Meister, welche uns lehrten, daß technische Untergsmethoden dazu dienen, den durch direkte Krankenbeobg gewonnenen Anschauungen weitere Stützen zu geben. Und lererseits, nachdem um die Jahrhundertwende die Einwandeder deutschen Intelligenz und der deutschen Aerzte im been ganz versiegt war, jetzt, wie nach 1848, wieder ein größerer tüchtiger deutscher Aerzte im Gange ist, so kann die Deutsche inische Gesellschaft in New York bei richtiger Erfassung ihrer be unter vereinter Tätigkeit der Aelteren und der Jüngeren eue diesem Lande dienlich sein, diesmal durch Propagieren der nenfassenden Richtung im Studium menschlicher Pathologie. l für auch in Deutschland Verständnis und Entgegenkommen innen, ist der Zweck dieses Berichtes.

Jacob Kaufmann, New York.

---

ereins- und Kongressberichte.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 25. Januar 1927.

Imonstrationen, u. a.

err **Brütt:** Makro- und mikroskopische Präparate von 3 Fäl **Magensyphilis,** die im klinischen Bilde als Magenkarzinom, allöses Ulcus imponierten. Die Diagnose stützt sich auf den gischen Befund, besonders auf Veränderungen an den Ge(Panphlebitis).

err **Schmidt:** 3 Fälle von **Linitis plastica** (Carcinoma fibroonjetzny). In allen 3 Fällen ließ sich mit Sicherheit ein om feststellen.

err **Knack** zeigt an einer Reihe von Pyelitiskurven, daß bei Erkrankungen der abführenden Harnwege Funktionsen der Niere durch den Wasser- und Konzentrationsversuch isbar sind. Daher wurde nur diätetische Therapie (Zuckere eingeschlagen, unter Verzicht auf jegliche medikamentöse lung. Aus einer Gegenüberstellung dieser Gruppe und einer medikamentös behandelter Fälle von Pyelitis glaubt K. eine günstige Beeinflussung ableiten zu können. Er stützt sich lediglich auf den Eintritt der fieberfreien Periode.

Aussprache: Herr Schottmüller: Man kann eine nicht allein nach dem Fieberverlauf beurteilen. Maßgebend Verschwinden der Krankheitskeime aus dem Urin.

Herr Kleinschmidt: Die Zuckertherapie ist schon seit e durch Aaron in der Kinderheilkunde angewandt und vertcht.

Herr Knack: Schlußwort.

Herr **Schubert:** Ueber einen Fall von **multipler Angiomatose ntralnervensystems.** Die ersten Symptome machte vor en ein Tumor, der vom Dach des 4. Ventrikels ausging. Die Obduktion ergab: 1. den Gehirntumor, 2. einen Tumor in der Medulla, 3. ein Zystenpankreas, 4. ein kleines Hypernephrom.

Herr **Niemeyer** berichtet über **die gegenwärtig in Hamburg herrschende Epidemie,** die er im Gegensatz zu amtlichen Feststellungen für echte Grippe hält. Er bittet die leitenden Aerzte der großen Krankenanstalten um Stellungnahme und besonders auch, sich über die Frage des Grippeerregers zu äußern.

Die anschließende Aussprache ergibt, daß im hamburgischen Staatsgebiet zur Zeit überaus zahlreiche Erkältungskrankheiten auftreten, darunter sicherlich Fälle von echter Grippe (Schottmüller), Brauer, Hegler, Knack, Holm). Diese Fälle von echter Grippe von den einfachen Erkältungskrankheiten zu trennen, ist außerordentlich schwierig, zumal der eigentliche Erreger der Grippe noch nicht bekannt ist (Schottmüller). Die Zahl der zur Obduktion gekommenen Fälle der Grippe ist sehr gering (Brauer). Die Epidemie im ganzen verläuft leicht, es besteht kein Grund, die Bevölkerung zu beunruhigen (Holm).

Schließlich berichtet Wohlwill über pathologisch-anatomische Befunde bei echten Grippefällen. Gürich.

Medizinische Gesellschaft zu Jena.

Vereinsbericht der Sitzung vom 19. Januar 1927.

Herr **Giese:** a) **Leichenasche und fragliche Arsenvergiftung.** Ein Kriminalfall gibt Veranlassung zu zeigen, wie die Fehlerquellen auszuschalten sind, um die einzige nach Leicheneinäscherung nachweisbare Tötungsart, nämlich die Arsenvergiftung, zu erkennen. Nach Berücksichtigung des Sargmaterials, von dem besonders die Eisenteile arsenhaltig sein können, wird der sog. „natürliche" Arsengehalt des menschlichen Körpers erörtert, bedingt durch Aufnahme von arsenhaltigen Nahrungs- und Genußmitteln, den amerikanische Autoren sogar wieder als einen physiologischen bezeichnen. Weiterhin mußte ausgeschlossen werden, daß die Leichenasche Arsen enthielt infolge vorausgegangener Arsenbehandlung, infolge Arsengehalt des Feuerungsmaterials oder endlich durch Vermischung mit Ofenrückständen von vorausgegangenen Einäscherungen arsenhaltiger Leichen. Trotzdem blieb ein unerklärter Gehalt von der Asche von 134 mg Arsenik. Als Vergiftungsbild kam nach den Krankheitserscheinungen nur die akute paralytische oder zerebrale Form in Betracht; ob Suizid oder fremde Einwirkung vorlag, mußte offengelassen werden. Zur Sicherung der strafrechtlichen Interessen wird reichsgesetzliche Regelung der Leicheneinäscherung und Einführung der sanitätspolizeilichen Leichenöffnung gefordert. (Erscheint in der D. Zschr. f. d. ges. gerichtl. Med.)

b) **Demonstrationen:** 1. Fall von **defensiver Leichenzerstückelung.** Aus der Art der Schnittführung bei der Exartikulation der Extremitäten wird auf geübten Täter geschlossen, eine Vermutung, die durch die Ermittlung bestätigt wurde. (Täter war Fleischer.)

2. Identifizierung von **Patronenhülsen** durch mikrophotographische Wiedergabe der Hülsenböden, die das charakteristische Negativ des Kammerverschlußbodens zeigten, dessen Fläche durch Feilenstriche individuell gekennzeichnet war.

Aussprache: Herren Abel, Husten, Gräper, Keller, Nieden, Thiemann, Lommel.

Herr **Danisch: Die pathologische Anatomie der Tubargravidität.**

Herr **Puppel: Zur Aetiologie und Klinik der Tubargravidität.** Infolge Zunahme der Erkrankungen hat Vortragender sein eigenes Material von 1904—1926 zusammengestellt. Es sind 34 Fälle, sämtlich operiert, ohne Todesfall.

Die gonorrhoische Aetiologie wird sehr skeptisch betrachtet, doch besteht die entzündliche Aetiologie zu Recht, aber es sind das die Folgen anderer Prozesse, als welche die chronisch larvierte Appendizitis, die leichteren puerperalen Erkrankungen nach Geburt und Abort genannt werden. Verheerend auf die inneren Genitalien wirkt der indikationslose, mehr oder weniger verbrecherische, künstliche Abort, sowie die Intrauterinpessare. Kriegsamenorrhoe mit Hyperplasie der inneren Genitalien sowie genitale Erscheinungen der epidemischen Grippe spielen eine Rolle.

In dem eigenen Material fanden sich 28 mal frische oder alte Adhäsionen im kleinen Becken, aber bei den frischen Rupturen fehlten dieselben ganz. Die Inkongruenz wird auf den formativen Reiz des ins Abdomen ergossenen Blutes zurückgeführt, gleichzeitig aber auch die Ansicht ausgesprochen, daß noch andere Momente eine ätiologische Rolle spielen müssen. Hier kommen endosalpingitische Vorgänge in Betracht, wofür die Untersuchungen der Schule Pankow angeführt werden. Wenn sie auch Widersprüche erfahren haben, so ist doch ein Schritt vorwärts getan.

Ob der häufige Befund von Ovarialzysten bei der Operation wegen T.Gr. ein Zufallsbefund ist, oder ob die theoretische Minderwertigkeit solcher Eier der Nachprüfung standhalten kann, kann bis jetzt noch nicht beantwortet werden; die mechanische Ursache wird von einigen Forschern ganz abgelehnt, aber Vortragender zeigt Operationspräparate, aus denen hervorzugehen scheint, daß die Ablehnung nicht in allen Fällen gerechtfertigt ist, z. B. eine rupturierte interstitielle Gravidität mit einem in der Tubenecke gelegenen Myom. Infantile Tuben werden häufiger zum Nidationsort, weil die Enge und Länge des Kanals die recht schnelle Wanderung des befruchteten Eies verhindern.

Die Schwierigkeiten der Diagnose werden an Hand der eigenen Erfahrungen gewürdigt. Der alte Unterschied zwischen Tubarabort und Tubarruptur wird als zweckmäßig erkannt, wenn auch gelegentlich klinische Schwierigkeiten entstehen.

Die Differentialdiagnose gegen entzündliche Adnextumoren wird erleichtert durch die Blutkörperchensenkungsreaktion, die mehr als negativen Wert hat. Zwischen intrauterinem und Tubarabort entscheidet meist zuverlässig die Art der Blutung und der Befund. In unsicheren Fällen soll man eher einmal die vaginale Tamponade machen, als bei einer Tubargravidität in die geschlossene Uterushöhle mit der Kürette eingehen.

Die Probepunktion vom Douglas aus ist durch die von Döderlein angegebene Kolpotomia post. zu ersetzen.

Bei junger intrauteriner Gravidität und kleinem Adnextumor unter allen Umständen abwartende Behandlung, da die Diagnose fast unmöglich ist.

Vortragender bekennt sich auf Grund seiner Erfahrungen als Anhänger der Operation in allen Fällen von Tubargravidität, auch bei den kleinen peritubaren Hämatomen.

Die Ermittlungen über das weitere Schicksal der Operierten ergaben bei einer Frau einen Abort, bei dreien je eine, bei einer Frau 4 Geburten.

Viermal wurden wiederholte Tubargraviditäten beobachtet.

Die nicht gravide Tube wird weitgehend konservativ behandelt, nur bei sicher irreparablen Zuständen entfernt.

Aussprache: Willich, Netermann. Simmel.

Medizinische Gesellschaft zu Kiel.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 13. Januar 1927.

Vor der Tagesordnung:

Herr Klingmüller demonstriert 2 Fälle von **Lupusepitheliom.**

Tagesordnung:

Herr **Heine: Beiträge zur normalen und pathologischen Anatomie der Macula lutea.**

Vortr. demonstriert eine größere Serie von Schnitten durch die Makula bzw. Fovea retinae.

1. in 5 gut erhaltenen normalen Augen.
2. in 5 Fällen verschieden hochgradiger Myopie.
3. in 10 Fällen verschieden weit vorgeschrittene Glaukome.
4. in 8 Fällen von Amotio retinae verschiedener Ursachen.
5. in 7 Fällen von Entzündungen.

Unter 1. werden die individuellen Verschiedenheiten des Netzhautprofiles und der senile Retinalschwund erörtert. Unter 2. die Abhängigkeit oder auch Unabhängigkeit der Makulaschädigung vom Grad der Myopie, z. B. volle Sehschärfe mit Zylinder + 6,0 nach Extraktion der Katarakte trotz einer Periode von täglich 20 bis 30 Glaukomanfällen und trotz eines großen Gesichtsfelddefektes nach oben, der einer spontan geheilten Netzhautablösung entsprach; typische Pigmentierung in der unteren Hälfte. 3. Das Glaukom hatte in diesen Fällen bestanden: 4 Wochen, ½ Jahr, 1 Jahr, 2 Jahre ... 14, 15 Jahre. Das Tempo des Schwundes der nervösen Elemente beginnend in der Nervenfaserschicht, endigend im Pigmentepithel (und Aderhaut), wird gezeigt. 4. Die Netzhautablösung war bedingt durch akute septische Leukämie, Schalensarkom der Aderhaut, durch Glaskörpersarkom von der Aderhaut her durch die Netzhaut durchgebrochen, durch perforierende Verletzung (2 Fälle), durch Chorioretinitis, Albuminurie, Glaucoma haemorrhagicum. Der Anfang der Amotio fand sich in diesen Fällen in der Makula. Wo Heilung eintrat, blieben hier die letzten Reste der Ablösung bestehen. 5. An „Entzündungen“ kamen anatomisch zur Untersuchung: Retinitis nodulosa (tbc.?), 4 perforierende Verletzungen mit Infektion, 1 sympathische Ophthalmie, 1 Glaucoma haemorrhag. mit Amotio part. sanata und endlich 1 Fall von Chorioiditis exsudativa haemorrhag. unter dem Bilde des Tumor mal. Aus allen diesen Beobachtungen ergibt sich eine erhöhte Verwundbarkeit gerade dieser wichtigsten, höchst differenzierten Stelle des Auges, die über besondere Schutzvorrichtung überhaupt nicht verfügt. Beachtenswert erscheint bei „Entzündungen“ das Freibleiben des mittleren (äquatorialen) Augendrittels bei Infektionen des vorderen Drittels und Mitbeteiligung des hinteren, im besonderen des Optikus und der Makula. Dieses erklärt sich anatomisch durch eine trichterartige Struktur des Glaskörpers, indem die weite Oeffnung sich an der Ora serrata ansetzt, der Abfluß dem Optikus aufsitzt. Durch diesen werden geformte und ungeformte Noxen aus dem vorderen Bulbusabschnitt unter Umgehung des mittleren direkt dem hinteren Pol zugeführt, besonders bei Rückenlage. Diese präformierten trichterartigen Räume können sich also dadurch darstellen, daß sie sich mit Entzündungsprodukten von vorne her anfüllen, sie können auch dadurch in Erscheinung treten, daß von der Papille her Blutungen und Bindegewebsneubildungen zur Ora serrata hinstreben, die auf Horizontal- und Vertikalschnitten ein Dreieck von Ora zu Papille und wieder zur Ora bilden (Schrumpfungsdreieck). (Erscheint ausführlich im Arch. f. Augenheilkunde Bd. 97.)

Herr **Dieter: Ueber Verwendung der strahlenden Energie in der Augenheilkunde.**

Vortr. berichtet über Schädigungen des Auges durch Strahlenwirkung und über therapeutische Verwendung von ultraroten, ultravioletten Röntgen- und γ-Strahlen radioaktiver Substanzen auf Gr der vorliegenden Literatur und eigener Erfahrung (bei Kera superficialis, Herpes corneae, Erosio corn., Ulcus corn. verschied Aetiologie, Tuberkulose der Konjunktiva, Kornea, Sklera und bei eigneten Fällen von Tuberkulose der Uvea [Röntgenstrahlen], fe bei malignen Neubildungen [ev. nach operativer Behandlung]). Enttäuschungen zu vermeiden, wird sorgfältige individue Dosierung empfohlen und betont, daß Bestrahlungen im wes lichen als unterstützende Maßnahmen neben der s üblichen und erprobten örtlichen und Allgemeinbehandlung mit teil angewandt werden können, daß also durch kombinie Therapie die Behandlungsdauer abgekürzt, befriedigendere Er nisse (z. B. zartere Narben) erzielt werden können. Anschlie Demonstration des neuen, von Herrn Geheimrat Heine erba Bestrahlungsinstituts der Augenklinik.

Aussprache: Herren Bürger, Schittenhelm, Sch der, Dieter.

Herr **Hanssen** sprach über Erfolge mit **Eigenblutinjekti bei hämorrhagischen Augenaffektionen.**

Aussprache: Herren Schittenhelm, Heine, schütz, Bürger, Hoppe-Seyler, v. Starck.

Herr **Schwarz** berichtet über 32 an der Kieler Augenk beobachtete Fälle von **kongenitaler Abduzensparese.**

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Offizieller Bericht.)

Sitzung vom 28. Oktober 1926.

Herr **Uffenheimer: Fortschritte auf dem Gebiete de kennung und Behandlung der allergischen Erkrankungen.**

Nach einer Studienreise zu Prof. Storm van Leeuwe Leiden referiert Vortr. über die neuesten Untersuchungs- und handlungsmethoden des Asthmas.

Aussprache: Herren Habs, Goldstein, Lenhoff.

Herr Romeik: Von den Krankheiten des Auges ist der Frühjahrskatarrh (Conjunctivitis vernalis) wohl in die allerg Gruppe einzureihen. Schon die lokale Eosinophilie — wie Asthma — weist auf verwandte Vorgänge hin. Auch die allgem Lymphozytose, das Auftreten im jugendlichen Alter sind Eige lichkeiten, und eine gewisse Aehnlichkeit mit der Urtikaria dem Juckreiz gegeben. Der Frühjahrskatarrh ist sicher keine Lichtkrankheit: Hochgebirge bessert oft, dasselbe ist jedoch auc Uhrglasverband erzielt worden. Man hat die Luft mit ihrem (an heterogensten Stoffen als Ursache angesprochen und es ist de daß die Miasmatheorie Storms van Leeuwen auch zu schlüssen über die Genese des Frühjahrskatarrhs führt. Klinis bemerkenswert, daß nach Ablauf einer gewissen Zahl von J der F.K. verschwindet, ohne daß man den therapeutischen nahmen mehr als symptomatische Bedeutung beilegen könnte unspezifische Behandlung mit Proteinkörpern pflegt hier nic wirken.

Sitzung vom 11. November 1926.

Herr **Rahnenführer** demonstriert einen Kranke **typischer Dystrophia adiposo-genitalis** infolge eines großen physentumors. Vortr. weist an Hand des Falles auf die W keit der Röntgenuntersuchung des Schädels bei derartigen sekretorischen Störungen hin. Therapeutisch kommen Rö bestrahlungen der Hypophyse in Betracht.

Herr **Goldstein: Die Bedeutung des Balkenstiches u Nackenstiches für die neurologisch-psychiatrische Therapie.** Lichtbildern.)

Der intrakranielle Druck kann durch krankhafte Veran und krankhafte Entwicklung gesteigert sein. Bei diesen erhöhungen in der knöchernen Schädelkapsel spielt der Liqu große Rolle. Die Maßnahmen zur Bekämpfung des Hirnd greifen deshalb in großer Zahl den Liquor an, indem sie ihn a und ihm neue Wege bahnen. Bei der Druckentlastung spie beiden von Anton angegebenen Operationen eine bedeutend und haben sich in der Neurochirurgie erfolgreich durchg Schilderung der Technik der beiden Operationen an Hand von bildern mit Betonung ihrer Vorteile und Nachteile in Bezieh den anderen druckentlastenden Methoden. Hervorhebung der reichen Anwendung sowohl des Balkenstiches wie des Nacker beim Hydrozephalus jeder Art, bei der Stauungspapille, der schwellungen, Hypertrophien und Pseudotumoren des Gehirn gewissen Formen der Epilepsie, besonders bei der Epilepsie Hydrocephalus conclusus, wo die Ableitung des Liquors du Balkenstich fast regelmäßig vorzügliche Erfolge zeitigt. In se Fällen von Migräne versagen die beschriebenen Druckentla fast nie, bei Hirntumoren erleichtern sie nach Beseitigung des druckes die Lokalisation, bei inoperablen Hirntumoren lind die Beschwerden und verhüten die Erblindung. Im Status epi können sie lebensrettend wirken. Bei ihrer Anwendung w Entstellung, wie sie die übrigen Trepanationen mit großen K defekten bereiten, verhütet, das Gehirn wird weniger gefähr psychische Einbuße ist geringer. Wichtig ist, daß bei diesen tionen das Schutzorgan des Gehirnes, die Dura mater, erhalten

Aerztlicher Verein München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 26. Januar 1927.

rr **Jansen: Klinische Erfahrungen mit Synthalin, dem Mittel gegen Zuckerkrankheit.**

rr **Baur: Bemerkungen zum Mechanismus der Synthalin-g.**

rscheinen in d. W. In derselben Nummer wird die Aus-e mitgeteilt werden.)

Sitzung am 9. Februar 1927.

rr **G. R. Heyer und Frl. K. Bügler (a. G.): Möglichkeiten enzen der Psychotherapie (Beobachtungen und Ergebnisse bei rkrankungen und Psychoneurosen).**

Fülle interessanter klinischer Einzelheiten, die von den genden geboten wurde, verbietet jeden Versuch darauf ein-a, zumal die Veröffentlichung in Aussicht gestellt ist. Ein-wurde aufgezeigt, wie es möglich ist, auch bei schweren, en Erkrankungen durch hypnotische Beeinflussung den n zu helfen (z. B. einen Bulbärparalytiker zum Schlucken zu n), wenn auch nicht sie zu heilen. Im übrigen lief alles hinaus zu beweisen, wie bei Organerkrankungen im ganzen (Asthma, Migräne, paroxysmale Tachykardie usf.) psychische erungen, Verdrängungen, Verkrampfungen usw. zugrunde können, nach deren Lösung auch die „Krankheit" behoben . der normale Mensch zugleich wieder zum Vorschein kommt nen Standpunkt gefunden hat, von dem aus er sich mit seinem abfindet. (Erwähnt sei nur ein bisher offenbar nicht beob-s Geschehnis: eine Frau läßt sich, ihres Ehemannes über-, mit einem anderen ein und wird schwanger. Als ihr klar laß das Kind sie durch Aehnlichkeit mit seinem Erzeuger n könnte, gerät sie in fassungslose Angst. Es stellen sich so Wehen ein, daß sie durch Kaiserschnitt von dem durch die fwehen erdrückten Kinde entbunden werden muß, da der mund trotz der heftigen Wehen geschlossen blieb. Erklärung: hen — im Hinblick auf den Ehemann will sie das Kind los er geschlossene Muttermund — im Hinblick auf den geliebten will sie das Kind als Liebespfand behalten.) Die Sicherheit handelnden geht so weit, daß sie bei Ausbleiben des Erfolges seits der Grenzen der Psychotherapie liegendes Leiden an-n und den Kranken dem zuständigen Fachmann überweisen. chen Fällen dient also die Psychotherapie als differential-stische Methode.

Vortr. legen Wert darauf, von keines Meisters Vorschriften ig zu sein, sondern jedes mögliche Verfahren zu Diagnose handlung (u. a. die „unentbehrliche Corneliusmassage") an Platze zu Hilfe zu nehmen. Es gilt Lebenswillen und ngsinteresse der Kranken anzufachen. Ihre psychische Trag-it und innere Einstellung zu den Dingen kann man bessern. n Weichlingen und Feiglingen mit ihrer Angst vor dem Arzt, s „zu heilen droht", ist alles vergebens.

Aussprache: Herr Laudenheimer geht auf das Asthma ciale ein, dem gegebenen Falles eine Kette psychischer Ein-e zugrunde liegt. Er pflegt mit Atemgymnastik und psy-er Beeinflussung vorzugehen und zwar in Hypnose. Er verfügt wei Dutzend derart erfolgreich behandelter Fälle.

V. E. Mertens.

e.-naturwissenschaftl. Gesellschaft in Münster i. W.

(Medizinische Abteilung.)

Sitzung vom 17. Januar 1927.

zender: Herr Coenen. Schriftführer: Herr Eichhoff.

rr **Grävinghoff** stellt einen Säugling mit **Hernia dia-natica** vor.

rr **Lentze: a) Ileus nach Nierensteinkolik.**

i einem 57 jährigen Manne entstand mehrere Tage nach n heftigen Anfalle ein kompletter Ileus. Opium. Kolostomie. nach der Operation Abgang eines kleinen Nierensteins. ng.

Aussprache: Herr W. Schmidt führt den Ileus auf Peritonitis und Periuretritis infolge des obturierenden, infi-Uretersteins zurück. — Herr Coenen glaubt, daß der Ileus brisch war. — Herr H. Freund sagt, daß Opium nur bei chem Ileus gerechtfertigt ist, und fragt, ob es sich nicht um paralytischen gehandelt hat. — Herr Lentze glaubt in Falle Darmspasmen anschuldigen zu müssen.

b **Hydronephrose nach Ileozoekalresektion.**

Jahre nach einer wegen tumorartiger Tuberkulose ausgeführ-ozoekalresektion entstand bei einer 29 jährigen Kranken eine seitige Hydronephrose, die auf Verziehung und Abknickung hten Ureters durch Narbenschrumpfung infolge der hinteren tealnaht zurückgeführt wird. Exstirpation der hydronephro-Niere. Heilung.

Aussprache: Herr W. Schmidt demonstriert einen gen Kranken mit einer angeborenen doppelseiti-Hydronephrose infolge Ureterstenose, bei dem auf der nSeite mit gutem Erfolg eine Nierenbecken-Ureteranastomose orris gemacht worden ist. Aufhören der Schmerzen.

Herr **Wegener: Spondylolisthesis.**

Vorstellung eines 50jährigen, bisher als Simulant behandelten Mannes. Ohne Unfall seit dem 34. Jahre ziehende Kreuzschmerzen, die im 48. Jahre arbeitsunfähig machten. Mißverhältnis des Rumpfes zu den unteren Extremitäten, vermehrte Lendenlordose. Steile Aufrichtung des Kreuzbeins, Verminderung der Beckenneigung. Starke Anspannung der Rückenstrecker und scharfe Abzeichnung des Kreuzbeins durch die Haut. Deutliche Stufe zwischen dem 4. und 5. Lendenwirbeldorn. Im Röntgenbild sieht man den 4. Lendenwirbelkörper um ⅓ nach vorn ins Becken gerutscht und keilförmig deformiert. Verbreiterung des Wirbelkanals im abrutschenden 4. Lendenwirbel. Zurückführung des Leidens auf eine Entwicklungsstörung in den Knochenkernen des Wirbelbogens; statt eines Knochenkernes sind in jedem Bogen zwei durch eine Bandmasse getrennte vorhanden (Spondylolysis interarticularis congenita). Infolge der Belastung wird diese Bandmasse gedehnt. Hierdurch entsteht die Spondylolisthesis.

Anschließend wird das von Sanitätsrat Dr. Mann zur Verfügung gestellte Paderborner spondylolisthetische Becken aus dem Jahre 1850 demonstriert, das zusammen mit dem Prager Becken im Jahre 1854 von H. F. Kilian (Schilderungen neuer Beckenformen. Bassermann & Mathy, Mannheim 1854) beschrieben und zuerst als spondylolisthetisches Becken benannt wurde. An dem Paderborner Becken ist der 5. Lendenwirbel abgerutscht.

Aussprache: Herr Coenen erinnert angesichts des historischen Paderborner Beckens an die berühmte Entdeckung des Morphiums durch Sertürner in Paderborn (1803) und berichtet weiter, daß, wie Prof. H. Marx mitteilte, auch der Ohrenspiegel in Westfalen, und zwar von dem Arzte Hofmann in Burgsteinfurt erfunden wurde.

Herr Esch bemerkt, daß das spondyloisthetische Becken sowohl im Eingange als im Ausgange verengt ist. Bei der vaginalen Untersuchung fühlt man auch die Seitenteile des vorspringenden Wirbels, bei anderen engen Becken neben dem Wirbelvorsprung nur die Kreuzbeinflügel.

Herr Walter stellt einen 18jährigen Kranken mit seitlichem Wirbelabrutsch vor. Dieser war Folge eines angeborenen rechtsseitigen Kreuzbeindefektes; es fehlten die Massae laterales, so daß das Kreuzbein langsam unter starker Skoliosenbildung abrutschte. Das dadurch nach oben verlagerte Darmbein zeigte eine Nearthrose mit dem 4. und 5. Lendenwirbel.

Herr Wegener (Schlußwort): Bezüglich der Priorität ist zu bemerken, daß schon Rokitansky (1839) Becken mit Kyphosen der tiefsten Lendengegend und kompensierender Lordose beschrieben hat, die sich später als spondylolisthetische herausstellten. Erst Kilian erkannte die Spondylolisthesis genauer und prägte diesen Namen.

Herr **Eichhoff: Seltene Komplikation einer Dünndarmtuberkulose.**

Bei einer 30 jährigen Kranken entstand durch Perforation eines tuberkulösen Geschwürs im unteren Ileum eine Dünndarmblasenfistel. Außer Kot ging einmal ein Spulwurm durch die Blase ab. Ausgedehnte Darmresektion, Verschluß der Blasenöffnung, Heilung.

Herr **Holtermann** zeigt a) einen **Holoacardius amorphus** und b) einen **Holoacardius acephalus.**

Aussprache: Herr Hellmut Becher und Herr Groß.

c) **Intrauterine Ruptur einer Hernia umbilicalis permagna mit Vorfall kindlicher Darmschlingen.**

Der Nabelbruch enthielt Darm, Leber, Magen und Milz; außerdem vielfache amniotische Stränge an den Extremitäten mit Zwangsstellungen.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 14. Januar 1927.

Herr **P. Eichenwald** stellt einen 21 jährigen Mann vor, bei dem er eine **totale Dickdarmexstirpation** vorgenommen hat. Im Jahre 1914 wurde wegen einer Proktitis und Sigmoiditis eine Kolostomie in der Zoekalgegend angelegt. Der Kranke erholte sich rasch, wurde aber bald rückfällig und zeigte schwere septische Erscheinungen. Da Spülungen einerseits von der Fistelöffnung, anderseits vom Rektum aus schließlich undurchführbar wurden, da ferner der Anus praeternaturalis Prolaps und Invaginationen verursachte, wurde die Totalexstirpation des Dickdarmes zweizeitig durchgeführt. Die Untersuchung des operativ gewonnenen Präparates ergab, daß das Kolon durch Narbengewebe vollständig verschlossen war. Der Mann ist jetzt vollständig beschwerdefrei. Das Fehlen des Dickdarmes macht sich in der Weise geltend, daß 8—10 mal täglich Stuhl erfolgt.

Herr **L. Böhler** berichtet über **Frakturen und Luxationen im Sprunggelenk.** Er macht nur von ungepolsterten Gipsverbänden Gebrauch. Notwendig ist eine ganz genaue Reposition unter örtlicher Betäubung. Ringförmig anliegende Gipsverbände machen keine Versteifung. Nach 8—14 Tagen sind die Kranken vollkommen gehfähig, auch verhütet diese Methode Atrophie der Knochen, der Muskulatur und der Haut. Nach Abnahme des Gipsverbandes legt B. einen Zinkleimverband an und läßt Plattfußeinlagen nach Modell tragen.

Herr **Moskowitz** demonstriert **2 Männer mit Gynäkomastie.**

Herr **K. F. Wenckebach** berichtet über die **Laennec-Zentenarfeier,** an der er als Delegierter Oesterreichs teilgenommen hat.

Herr **A. Vogl: Beeinflussung von Lähmungszuständen des Großhirns und des Atemzentrums durch Euphyllin.**

Neben der diuretischen Hauptwirkung des Euphyllins ist bei nicht allzu langsamer intravenöser Injektion des Medikamentes eine Erregung des Atemzentrums wahrzunehmen. Euphyllin wäre also bei Lähmung des Atemzentrums indiziert, vielleicht auch beim Cheyne-Stokesschen Atmen.

Einem Kranken mit Cheyne-Stokesschem Atmen wurde während des letzten Abschnittes der dyspnoischen Phase Euphyllin injiziert; so wurde die nächste apnoische Phase verkürzt, die übernächste fiel bereits vollständig aus und von nun an atmete der Kranke regelmäßig. Injiziert wurden 5 mg intravenös. In mehreren weiteren Fällen gelang es, mit Euphyllin das Cheyne-Stokessche Atmen zu beseitigen und regelmäßige Atmung herbeizuführen. Es gelang auch, bei kardialer Dyspnoe das Oppressionsgefühl durch langsame Injektion zu beheben. Bei komatösen Zuständen kehrte auf 1 ccm Euphyllin das Bewußtsein rasch zurück.

Da das Euphyllin aus Theophyllin und Aethylendiamin besteht, ist die Frage begründet, welche der beiden Komponenten für diese Wirkung in Betracht kommt. Vortr. hat die durch Euphyllin prompt zu erzielenden beschriebenen Effekte durch Koffein nie erreichen können, so daß an die Möglichkeit gedacht werden muß, daß dem Aethylendiamin eine maßgebende Wirkung zukommt. Vielleicht wirken andere Amine stärker, vielleicht ergibt eine bisher nicht hergestellte Kombination eines Purinkörpers mit einem anderen Amin ein absolut wirksames Mittel gegen das Cheyne-Stokessche Atmen.

Herr **Th. Birnbacher: Die epidemische Mangelhemeralopie.** Diese Krankheit tritt im März auf, erreicht im Mai ihren Höhepunkt und hört im Herbst auf. Sie besteht in einer bis zum Verschwinden des Sehvermögens gehenden Sehschwäche, die bei Einbruch der Dämmerung einsetzt. Die Erregbarkeit der Netzhaut für schwaches Licht ist stark herabgesetzt. 3—4 Tage dauernde Behandlung mit Lebertran oder mit Leber genügt zur Beseitigung dieser Störung. Der Zusammenhang des Auftretens der Hemeralopie mit Zeiten schlechter Ernährung ist längst bekannt. Das Zusammentreffen der Hemeralopie mit Keratomalazie, besonders die experimentellen Untersuchungen der Nachkriegszeit über den Vitaminmangel haben zur Aufstellung des Begriffes Dystrophia adipogenetica, bzw. Dystrophia xerophthalmica geführt. Die Keratomalazie kommt auch bei schlecht genährten Brustkindern vor, die Xerose in jedem Lebensalter.

Vortr. bespricht den Zusammenhang von Leberstörung und Netzhautstörung (Lipoidstoffwechsel der Retina), bei der der ophthalmoskopische Befund negativ ist. K.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Aerztlicher Bezirksverein München-Stadt.

Vollversammlung vom 28. Januar 1927.

Vorsitzender: Herr Kustermann.

Mit der Aufnahme von 6 neuen Mitgliedern wird ein Mitg stand von 1000 erreicht.

Der von der Vorstandschaft einstimmig gefaßte Be Geh. Rat Prof. Dr. Kerschensteiner, den treuesten des Bezirksvereins aus Universitätskreisen, zum Ehrenvorsit zu ernennen, wird von der Versammlung gutgeheißen.

Mit Bedauern stellt der Vors. fest, daß im allgemein äußerst lockerer Kontakt zwischen Dozenten- und Aerztesch steht, wofür man als sprechendes Symptom die Tatsache bet muß, daß zur Zentenarfeier der Münchener Universität ke treter der Münchener Aerzte geladen war.

Der Vors. teilt mit, daß nach einem Gutachten von J Maurmeier der gesetzliche 5 proz. Mietzuschlag auf gewe Räume auch auf ärztliche Sprech- und Warteräume zutrifft, t diese kündbar sind. Bei Meinungsverschiedenheiten mit den herrn verweigere man jedoch die Zahlung und gehe vor da einigungsamt, das im allgemeinen für den Arzt günstig ents dürfte.

Mit der Fortführung der Geschäfte durch die bisheri standschaft bis zur Aufrollung der Arztfrage im bayer. I (Februar?) erklärt sich die Versammlung einverstanden.

6 Mitglieder hat der Verein in den letzten Monaten du verloren; der Vors. gedenkt ihrer mit warmen Worten.

Herr Kastl, der als Vertreter des Leipziger Verbar schienen ist, widmet Arthur Mueller als Bahnbrecher de Arztwahl noch einen besonderen Nachruf, umreißt dabei schichte des Kampfes zwischen Aerzteschaft und Zwangskas weist auf den analogen Entwicklungsgang des Verhältnis Mittelstandskassenbewegung hin.

Damit leitet er hinüber zum Hauptpunkte der Tageso zum Referate über die **Mittelstandskrankenversicherungsfr** in die Hände der Herren Frey und Böck gelegt ware Referate bewegten sich im Rahmen nachstehender Leitsätze, vorherigen Orientierung den Mitgliedern zugeschickt worden

Leitsätze:

Referent Dr. Frey.	Gegenreferent Dr. B[illegible]
1. Das Bedürfnis, sich durch eine Versicherung gegen die materiellen Folgen von Krankheitsfällen zu schützen, ist nicht nur aus der augenblicklichen Notlage der Bevölkerung entstanden, sondern es ist der Ausdruck einer sozial-ökonomischen Entwicklung, welche von der Einzelwirtschaft zur Kollektivwirtschaft strebt.	1. Das Bedürfnis nach standskrankenversicher entspringt nur der aug lichen Notlage, die ke maler und dauernder Zus Kollektivwirtschaft sich nur in seltenen Au fällen, niemals im ä Beruf.
2. Die Ansicht vieler Aerzte, auch an leitenden Stellen, daß diese Entwicklung stillstehen oder gar versanden werde, ist durch nichts begründet; vielmehr häufen sich die Anzeichen, daß das Gegenteil der Fall ist.	2. Die wirtschaftliche Deutschlands ist in la aber ständiger Besser griffen. Wenn die Aerzte nicl ihre Freiheit aufgeben, die Mittelstandskranken rungen nur einfache kassen bleiben.
3. Die derzeitige Lage ist charakterisiert durch die vom Hartmannbund auf dem Verhandlungswege mit den Mittelstandskrankenversicherungen gewonnenen „Richtlinien", welche als „Vertrag" ein in jeder Beziehung unzureichendes Instrument sind, um die Mißstände, welche sich aus dem Bestehen der Mittelstandskrankenversicherungen für die Aerzte ergeben, zu beheben.	3. Die Richtlinien de mannbundes sind nur läufiger Regelungsvers die freie Privatpraxis ten. Sie sind verbesseru und werden verbessert
4. Da eine kleine Gruppe von Staatsbürgern sich auf die Dauer nicht gegen die Bedürfnisse und den daraus erwachsenden Willen eines großen Volkes sträuben kann, muß es freiwillig oder unfreiwillig zu einer Regelung der Beziehungen der Aerzte zu dem in den Versicherungen zusammengefaßten Mittelstand kommen.	4. Der Hartmannbund Verhältnis zu den Mitt kassen so regeln, daß heit der Aerzte erhalt und die unter dem M „Kollektivwirtschaft" v stille Sozialisierung v wird.
5. Die unfreiwillige Regelung unter Zwang oder Einmischung außenstehender Kreise muß unter allen Umständen vermieden werden.	5. Die Gefahr einer weisen Regelung durch stehende besteht nicht, Aerzteschaft sich wehrt.

ie Möglichkeit einer frei-
gn Regelung durch die
ite Organisation liegt auf
nien:
Wirksame Kollektivverträge
tieren Garantien für deren
führung.
ie Verträge bedingen einen
rischen, mit schiedsrich-
er Macht ausgestatteten
tler, analog den Ver-
mit den R.V.O.-Versiche-
sägern.
Abmachungen anderer Art
en der Garantien, die zur
ng von Kollektivverträ-
ig sind.
rkschaftspolitik.
ngigkeit.
usschaltung des Versiche-
nternehmers durch Grün-
ner im Besitz und unter
r der Aerzteorganisation
en Mittelstandskranken-
erung.
e Kollektivwirtschaft.
bestimmung.
rch ein Angebot der Mün-
Rückversicherungsgesell-
cheint die finanzielle und
he Seite einer solchen
) bezeichneten Gründung
cht.

ie Wahrung des Selbst-
mungsrechtes durch eine
Gründung bedeutet für
zte:
igung der jetzt bestehen-
nwürdigen Arbeits- und
ren Honorarverhältnisse.
ren Stelle tritt ein klares,
würdiges Verhältnis zum
n, sichere und rasche
rung der Leistungen.
im unklaren soll bleiben,
ch bei der von Aerzten
ten Versicherung, wie bei
ndern, der Arzt sich Be-
ungen und Kontrollen
rfen muß, eine Notwen-
die ertragen werden
n eigenen Unternehmen,
erträglich ist, wenn sie
inem Fremden aufge-
n wird.

6. a) Die Freiheit der Aerzte kann nur erhalten werden durch starken Zusammenhalt gegenüber den Mittelstandsversicherungen und Ablehnung tariflicher Abmachungen; die Richtlinien bilden das äußerste Entgegenkommen.

b) Die Freysche Idee bringt unter der Maske der sog. „aktiven Kollektivwirtschaft" den Aerzten die unerträglichsten Mißstände:
Vernichtung der freien Privatpraxis,
Honorarkontrollkommission,
Krankenkontrollkommission,
Arzneimittelkommission wie bei der R.V.O.

7. Eine Versicherungsgesellschaft, noch dazu eine Aktiengesellschaft, verfolgt einzig und allein den Zweck des eigenen höchstmöglichen Gewinnes. Etwa an der Organisation beteiligte Aerzte werden den rein kaufmännisch eingestellten Organen der Versicherungsgesellschaft niemals gewachsen sein und immer in Abhängigkeit geraten.

8. Durch die Ausführung des Freyschen Gedankens würden die Verhältnisse der Aerzte nur verschlechtert. Die Folge wäre:
a) Vernichtung der Freiheit des ärztlichen Berufes,
b) Herabdrückung der ärztlichen Kunst zum schlecht bezahlten Handwerk,
c) Verkassung des ganzen deutschen Volkes,
d) Ungeheure Förderung des Kurpfuschertums.

Aussprache: Herr Gilmer sieht in dem Freyschen Plan ...taristisches Vorgehen auf kurze Sicht. Ein dritter Weg könne ...Wegräumung der „Richtlinien" zur freien ärztlichen Tätig-...zurückführen.

...r Nassauer hebt in längeren schwungvollen Darlegungen ...daß sich hier zwei Weltanschauungen gegenüberstehen und ...sich mit Wärme und Begeisterung zur hippokratischen ...die zur Ablehnung aller Fesseln des ärztlichen Handelns, zur ...ztlichen Freiheit zurückstrebt und Ramscharbeit und Poly-...mie, die Folgen der Versicherungsansprüche eines verwöhnten ...ands, ablehnt. Die ethisch denkenden Aerzte und mit ihnen ...liche Jugend würden sich niemals von den Totengräbern des ...ren Standes in den Sarg der allgemeinen Verkassung legen ...n sie würden sich verbinden zur Gegenwehr.

...l Antrag auf Vertagung der weiteren Aussprache wird an-...men.

Vollversammlung vom 11. Februar 1927.

Vorsitzender: Herr Kustermann.

...r Besuch war leider bei weitem nicht so gut wie der ihrer ...erin. Fortsetzung der Aussprache:

...r Schindler befürchtet Bürokratisierung der Kontroll-...ines Freyschen Unternehmens und übt Kritik an den ...nen der meisten Krankenversicherungen, die an ihren faulen ...e laborieren.

...r Perls, Herr V. Fischer, Herr Schmid bekennen ...enfalls als Gegner der Aerztekasse, die der Versicherungs-...haft ihren „angemessenen Nutzen" mittels der Arzthonorare ...rigen müsse.

...r Marcuse sieht im Freyschen Plan den Ruin der ...raxis und weist darauf hin, daß wir als Versicherungsunternehmer bei schlechter Rentabilität gezwungen sein würden, die Arzthonorare zu senken oder die Kassenbeiträge zu erhöhen und daß dann das Odium dieser Maßnahmen auf uns selbst zurückfallen würde. Der Plan sei „wirtschaftlich uferlos, ideell nicht tragbar!"

Herr E. v. Hattingberg schließt sich den Vorrednern an und betont die Notwendigkeit, die Krankenversicherung Unberechtigter zu verhindern. Die Einheitsfront der Aerzte in Standesansprüchen wird u. a. gerade von berufenen Mitstreitern, wie den Hochschullehrern, durchbrochen, die es zugeben, daß an ihren Kliniken und Polikliniken hochwertige, oft voll verantwortliche ärztliche Tätigkeit der Volontärassistenten gleich null gewertet wird.

Herr Neustadt und Herr Tesdorpf gehen ebenfalls gegen den Freyschen Plan an.

Herr Parkner spricht als Kollege und Direktor der „Selbsthilfe". Nach einigen sachlichen Richtigstellungen führt er aus, daß die Lebensdauer der Mittelstandsversicherungen nach Ansicht sachverständiger Geschäftsleute durchaus nicht eng begrenzt erscheint, weshalb erst kürzlich wieder in Berlin eine Versicherungs-Aktiengesellschaft mit 8 Millionen Kapital gegründet worden sei. Die Mittelstandsversicherungen bedauerten die mangelnde Mitarbeit der Aerzte, z. B. in der wichtigen Frage fester Richtlinien zur Beurteilung des Krankheitsbeginns. Die Rechnungsstellung seitens der Aerzte sei im allgemeinen normal und nicht schuld an den Zahlungsschwierigkeiten der Kassen. Der Vorschlag der Münchener Rückversicherungsgesellschaft stünde versicherungstechnisch auf gesunder Basis.

Nach einigen weiteren Rednern, die gegen Frey polemisieren, ergreift Gen.O.A. v. Heuß das Wort und schildert aus seiner Praxis als Mitglied der Krankenkassenkommission heraus die bestehenden Mißstände: unwürdiger Verkehrston der Kassenbeamten, zwangsmäßige Fernhaltung der Kranken von den Privatkliniken, Demoralisierung der Kranken und Aerzte unter dem Drucke der Kassenbestimmungen usw. Die finanzielle Notlage des Mittelstands — erst Gehaltsklasse X überschreitet ein Monatsgehalt von 500 M! — steht in nicht zu vereinbarendem Gegensatz zu dem Geschäftsgebaren einzelner Mittelstandskassen, die 50 Proz. ihrer Einnahmen als Verwaltungskosten verbrauchen. Daher sei eine Neugründung notwendig und ein organisiertes Auftreten gegen den kommenden Konzern der Mittelstandskassen. Einen weiteren Aufschub der Tat würde die Vorstandschaft des Bezirksvereins nicht verantworten können.

Großer Beifall ließ erkennen, daß die Versammlung durch die Ausführungen v. Heuß' von ihrem rein ablehnenden Standpunkt der Freyschen Vorschläge abgewichen war und dieser Umschwung trat auch in den Ausführungen der nachfolgenden Diskussionsredner, Cetto, E. v. Hattingberg, V. Fischer u. a. zutage. Die Versammlung beschließt daher die Wahl einer 9gliedrigen Kommission zur Bearbeitung des Mittelstandsversicherungsproblems und Aufstellung von Richtlinien, die auf der nächsten Vollversammlung zur Abstimmung vorgelegt werden sollen.

Im Schlußwort sprechen sich die Referenten Frey und Böck ebenfalls für eine gemischte Kommission aus und Böck betont noch einmal, im Gegensatz zu anderen Auffassungen, die scharf ablehnende Haltung des Leipziger Verbandes gegenüber dem Freyschen Projekt.

In die Kommission werden gewählt die Herren: Frey, v. Heuß, Scholl, Böck, V. Fischer, Neustadt, R. Schindler, O. Schmid und Cetto.

Schluß der Sitzung. Ha. Spatz.

Kleine Mitteilungen.

Die Beziehung zwischen Cholesterin und dem antirachitischen Vitamin.

(Vortrag von Prof. A. Windaus in der Münchener Chemischen Gesellschaft am 10. Februar 1927.)

Wie in der Tagespresse schon kurz berichtet wurde, ist es dem Göttinger Chemiker Prof. Ad. Windaus, gelungen, das seit längerer Zeit bekannte Ergosterin mit der Vorstufe des antirachitischen Vitamins zu identifizieren und es durch Bestrahlung mit ultraviolettem Licht in das Vitamin selbst überzuführen. Aus dem Vortrag vor der Münchener Chemischen Gesellschaft, in welchem Windaus über seine hochbedeutenden Ergebnisse nähere Mitteilungen machte, sei das folgende wiedergegeben:

Die Untersuchungen über das Wesen des antirachitischen Vitamins („Vitamin A"), deren Führung bis vor kurzem vorwiegend in den Händen amerikanischer und englischer Forscher (Alfr. Heß, O. Rosenheim u. a.) lag, hatten schon vor einiger Zeit zu der Erkenntnis geführt, daß zahlreiche Nahrungsmittel pflanzlichen und animalischen Ursprungs durch Bestrahlung mit ultraviolettem Licht die Fähigkeit erlangen, auf die experimentelle Rattenrachitis heilend einzuwirken. Bei Versuchen zur Reindarstellung des wirksamen Prinzips hatte es sich weiterhin ergeben, daß das sog. Provitamin der unverseifbaren Fraktion der Lipoide angehört, die im wesentlichen aus einer Reihe pflanzlicher und tierischer Sterine besteht, einer Körperklasse, deren Konstitutionsaufklärung durch Prof. Windaus seit mehr als zwei Jahrzehnten mit außerordentlicher Experimentierkunst und Ausdauer durchgeführt wird. In der Tat hat es sich nachweisen lassen, daß Präparate des Cholesterins, des am besten bekannten Vertreters der Gruppe, nach der Ultra-

violettbestrahlung antirachitische Eigenschaften aufweisen, ohne in ihren sonstigen physikalischen und chemischen Merkmalen eine merkliche Aenderung zu zeigen. Unter diesen Umständen hat Prof. Windaus, der Anregung der amerikanischen und englischen Forscher folgend, seine Arbeiten auf das Vitaminproblem ausgedehnt und die Untersuchungen in ständiger Fühlung mit den ausländischen Gelehrten durchgeführt.

Es erschien zunächst wenig aussichtsreich, die antirachitische Wirkung einer Beimengung der Cholesterinpräparate zuzuschreiben; denn in systematischen Fraktionierungsversuchen von A. Heß (New York) und anderen Forschern war es niemals gelungen, eine nennenswerte Anreicherung oder Verminderung des Gehalts an Provitamin im Cholesterin zu erreichen. Auch die naheliegende und mehrfach ausgesprochene Vermutung, daß Oxydationsprodukte, insbesondere Ozonide des Cholesterins mit dem Träger der Vitaminwirkung identisch seien, hat sich widerlegen lassen: Die Aktivierung des Cholesterins gelingt auch dann, wenn die Bestrahlung bei peinlichem Ausschluß von Sauerstoff vorgenommen wird; anderseits haben sich alle untersuchten oxydativen Abbauprodukte des Cholesterins als unwirksam erwiesen. Nach diesen Befunden blieb als die wahrscheinlichste Annahme übrig, daß sich das Cholesterin bei der Bestrahlung in ein stereoisomeres Produkt umwandelt, dem die antirachitische Wirksamkeit zuzuschreiben wäre. Tatsächlich ist die Existenz derartiger Isomerer in der Gruppe des Cholesterins schon vor Jahresfrist durch Windaus nachgewiesen worden. Allein auch die isomeren Formen haben sich im Versuch als absolut wirkungslos erwiesen.

In diesem Stadium der Untersuchung waren zwei Beobachtungen von Bedeutung. Wie erwähnt war es nicht gelungen, durch Fraktionieren und Umkristallisieren die Wirkung der Cholesterinpräparate zu steigern oder zum Verschwinden zu bringen. Als man nun aber durch gewisse chemische Umwandlungen das Cholesterin in Derivate überführte und aus diesen das Ausgangsmaterial regenerierte, erhielt man ein Produkt, das nach allen chemischen Eigenschaften mit Cholesterin identisch war; es erwies sich indessen, bestrahlt oder unbestrahlt, als vollkommen wirkungslos. Die optische Untersuchung des ursprünglichen und des regenerierten Cholesterins, die gemeinsam mit dem Göttinger Physiker R. Pohl durchgeführt wurde, ergab jedoch, daß ein bei allen anderen Cholesterinpräparaten beobachteter Absorptionsstreifen im Ultravioletten vollkommen verschwunden war. Der weitere Ausbau dieser zweiten wichtigen Beobachtung führte zu der Erkenntnis, daß jener Absorptionsstreifen dem Provitamin selbst zuzuschreiben sei, das demnach als ein zwar hartnäckiger, aber durch chemische Methoden entfernbarer Begleiter des Cholesterins aufzufassen war. Nachdem so in der Messung des Absorptionsspektrums ein im Vergleich zum Tierexperiment einfaches und verlässiges Mittel zur annähernd quantitativen Bestimmung des Provitamingehaltes gewonnen war, ist es dann auch auf anderem Wege, z. B. durch Umkristallisieren aus Essigester oder noch besser durch Destillation im Hochvakuum, gelungen, eine sehr erhebliche Anreicherung des Provitamins, z. B. auf das Zwanzigfache zu erzielen. Umgekehrt gelingt seine Entfernung leicht durch Adsorption mit Blutkohle, die nur das Provitamin, nicht aber das Cholesterin selbst aufnimmt.

Indessen blieb die Natur des Provitamins noch vollkommen im Dunkeln. Die Hartnäckigkeit, mit der es dem Cholesterin bei fast allen Reinigungsoperationen folgt, ließ auf einen recht ähnlichen, das chemische Verhalten auf einen mehr ungesättigten, empfindlicheren Körper schließen. Neuerdings mußte daran gegangen werden, zahlreiche Sterine des Tier- und Pflanzenreiches sowohl hinsichtlich ihres Absorptionsspektrums, wie hinsichtlich ihrer Wirkung im Tierexperiment zu untersuchen. Aber das Ergebnis war enttäuschend. 35 verschiedene Sterine hatten sich, bestrahlt oder unbestrahlt, als vollkommen wirkungslos erwiesen und die Aussichten weiterer Versuche erschienen gering. Endlich gelang es, in dem in niederen Pflanzen, besonders in Pilzen vorkommenden Ergosterin ein Material zu finden, das das charakteristische Absorptionsspektrum etwa 4000 mal stärker zeigte, als die üblichen Cholesterinpräparate. Das Ergebnis des Tierversuches entsprach den an die optischen Befunde geknüpften Erwartungen: Eine tägliche Gabe von eintausendstel Milligramm des mit ultraviolettem Licht bestrahlten Ergosterins genügt, um eine rachitische Ratte innerhalb von höchstens 3 Wochen zu heilen. Tatsächlich ergab ein Zusatz von Ergosterin zu reinstem Cholesterin im Verhältnis von 1 : 4000 ein Präparat, das sich auf keine Weise, weder durch die optische Messung, noch durch das Tierexperiment von den provitaminhaltigen gewöhnlichen Cholesterinpräparaten unterscheiden ließ. Daß das dem Cholesterin beigemengte Ergosterin der chemischen Analyse bisher entgangen war, liegt an seiner außergewöhnlich geringen Konzentration und an der weitgehenden Aehnlichkeit der beiden Substanzen.

Die Natur der zum Vitamin selbst führenden chemischen Umwandlung, der das Ergosterin bei der Bestrahlung unterliegt, ist noch nicht aufgeklärt. Sicher ist, daß das ultraviolette Spektrum dabei charakteristisch verändert wird, und daß die Fällbarkeit durch Digitonin, eine Eigenschaft des Cholesterins und des Ergosterins, mit der Umwandlung verloren geht. An antirachitischer Wirksamkeit ist ein Milligramm des bestrahlten Ergosterins etwa 20 g Lebertran gleichwertig.

Die praktische Bedeutung der Entdeckung, über die der Vortragende sich nur mit großer Zurückhaltung äußerte, liegt zunächst darin, daß es möglich sein wird, Präparate des antirachitischen Vitamins von genau bekanntem Wirkungswert darzustellen. O[b die] angebahnten chemischen Erkenntnisse Einblicke in den Mechan[ismus] der Vitaminwirkung selbst erlauben werden, läßt sich heute nicht beurteilen.

Dr. W. Graßma[nn]

Aus den Parlamenten.

(Preussischer Landtag.)

Bei der zweiten Lesung des Haushaltsvoranschlages fü[r] Volkswohlfahrt betonte der Berichterstatter, daß bei [dem] Gesamtzuschuß von 24 Millionen die für die einzelnen Posten [vor]gesehenen Beträge recht spärliche seien; der Versuch, sie [zu er]höhen, sei an dem Widerstande des Finanzministers gescheit[ert], sei es z. B. noch nicht gelungen, sämtliche Kreisärzte zur [Voll]besoldung kommen zu lassen. Die Summe von 400 000 M. zu[r Be]kämpfung der Tuberkulose sei nur ein Tropfen auf den [heißen] Stein, und auch für die Bekämpfung anderer Seuchen müßte [mehr] geschehen. Der Minister gab einen Ueberblick über die allgem[einen] Gesundheitsverhältnisse, die sich zwar deutlich gebessert [hätten,] aber noch weiterer Besserung dringend bedürfen. Die Sterblic[hkeit,] die 1913 noch 14,9 auf 1000 Einwohner betrug und bis 1918 [an]stieg, hat sich seitdem regelmäßig vermindert bis auf 11,7 im [Jahre] 1924, stieg 1925 allerdings wieder auf 12,5 und in der ersten [Hälfte] 1926 auf 12,2. Auch die Säuglingssterblichkeit hat sich von 15[...] im Jahre 1918 auf 11,5 im Jahre 1925 und 10,3 in der ersten Hälft[e ...] vermindert, und auch die Tuberkulosesterblichkeit ist gering[er ge]worden. Aber alle diese statistischen Zahlen sind mit Vorsic[ht zu] beurteilen, denn in den Hungerjahren sind viele Personen zug[runde] gegangen, die sonst noch einige Jahre gelebt hätten, als [die] Sterblichkeitsziffern späterer Jahre zugerechnet werden m[üssen.] Ferner spielt der erschreckende Geburtenrückgang, der naturg[emäß] eine Verringerung der Säuglingssterblichkeit zur Folge hat, eine bedauerliche Rolle. Für die Tuberkulose haben sich weniger Todesfälle, aber mehr Erkrankungsfälle ergeben; u[nd] ernster Sorge gebe die Tatsache Anlaß, daß in dem Gesun[dheits]zustand der Schulkinder und der Kleinkinder nur eine g[eringe] Besserung eingetreten sei, deshalb sollen die Anstalten und Ei[nrich]tungen zur Kräftigung der Jugend nach Möglichkeit unte[rstützt] werden. Bei den verschiedenen Seuchen war der Charakter ein verhältnismäßig gutartiger, bei Scharlach und Masern [...] man in den neueren Arbeiten über Serumbehandlung weite[re Er]folge, wobei allerdings die bisherigen Erfahrungen mit dem M[asern]heilserum noch besondere Vorsicht zur Pflicht machen. Die ärztliche Fürsorge ist weiter ausgedehnt worden, sie umfa[ßt die] Kinder von rund 31 Millionen Einwohnern und wird voraussi[chtlich] in wenigen Jahren auch auf die restlichen 7—9 Millionen ausg[edehnt] werden. Der Minister sprach dann über die Notlage der Aerz[te, die] ohne Zweifel anerkannt werden müsse, und in den Unterstüt[zungs]gesuchen, auch von Witwen und Waisen vieler medizinischer A[utori]täten früherer Zeiten, ihren erschreckenden Ausdruck finde[. Das] sei der Grund, weshalb die Verordnung über die 20 proz. Ho[norar]ermäßigung trotz des Widerspruches der Kassenvertreter aufge[hoben] wurde. Ueber das Kurpfuschertum sagte er, daß die außerc[...]lichen Schäden, die der Volksgesundheit aus ihr erwachsen, deutlich in Erscheinung getreten sind; es müsse ernstlich er[wogen] werden, ob die gesetzlichen Bestimmungen, die die Volksgesu[ndheit] vor den aus dem Kurpfuschertum drohenden Gefahren sc[hützen] sollen, nicht einer Erweiterung bedürfen. Als eine besonders [...]liche Frage bezeichnete er die Förderung des Sports und sei[ne ge]sundheitliche Ueberwachung und empfahl deshalb die Einfü[hrung] eines neuen Etatstitels für die Förderung des Sportarztwe[sens.]

An die Rede des Ministers schloß sich eine sehr umfan[greiche] Aussprache an. Alle Redner stimmten mit dem Berichter[statter] darin überein, daß die Ausgaben für die Volkswohlfahrt [zu] geringfügige seien, insbesondere müßten die Beträge für d[ie Be]kämpfung der Tuberkulose und anderer Seuchen, ferner des [Alko]holmißbrauchs, der Säuglingssterblichkeit, für die Erforschu[ng der] Krebskrankheit u. a. wesentlich erhöht werden. Allgemein [wurde] auch die Notwendigkeit anerkannt, sämtliche Kreisarztstel[len in] vollbesoldete umzuwandeln. Im übrigen nahmen die Redner [zu den] verschiedenen vom Minister angeregten Fragen von ihrem [partei]politischen Standpunkte aus Stellung, so namentlich zur Ar[ztfrage] und zur Kurpfuscherei, die beide einen sehr breiten Raum [in den] Erörterungen einnahmen. Die Vertreter der Sozialdemokra[tie be]kämpften die Anträge zur Bekämpfung der Kurpfuscherei n[...] bekannten, auch im Reichstage kürzlich zum Ausdruck gebr[achten] Scheingründen und ließen es dabei an kräftigen Angriffen [gegen] die Aerzte im allgemeinen und die Kassenärzte im besondere[n nicht] fehlen. Dabei wurde auch mehrfach über das Verhältnis der [Ärzte] zu den Krankenkassen gesprochen. Redner anderer Partei[en, ärzt]liche und auch nichtärztliche Abgeordnete, traten demgeg[enüber] sehr warm für die Aerzteschaft ein; sie allein hätten dur[ch die] furchtbaren Opfer, die sie in der Inflationszeit brachten, di[e Auf]rechterhaltung der Sozialversicherung ermöglicht. Die Not, [in der] sich die Mehrzahl von ihnen befinde, sei unverkennbar, daran [ändere] das hohe Einkommen einiger weniger Kassenlöwen nichts; [es] sei ein schweres Unrecht, daß sie zu beschämend niedrigen [Hono]raren arbeiten müssen, während die Kassen Luxusbauten [aufzu]führen in der Lage seien. Nicht nur die Krankenkassen s[ondern] das deutsche Volk schulde der Aerzteschaft Dank für die [Opfer]bereitschaft, aber jetzt drohe ihr ein Niedergang, der nu[r auf]gehalten werden könne, wenn die Arztfrage in der Sozialve[rsicherung ...]

in einer dem freien Stande gerecht werdenden Weise gewerde. Die Sozialversicherung müsse als ein kostbares Gut Möglichkeit erhalten werden, aber man müsse ernstlich vor Ueberspannung des Bogens warnen. Die immer weitergehende hnung des Versicherungszwanges hemme das Verantwortungsl und bringe schließlich die Gefahr der Sozialisierung des standes immer näher; diese Gefahr aber bedrohe nicht nur Aerztestand sondern noch viel mehr die Allgemeinheit. Den ennenden, ja beinahe verherrlichenden Worten, die der Kurerei und den Kurpfuschern von ihren parlamentarischen digern geschenkt wurden, konnten Beispiele schwerster igung mühelos gegenübergestellt werden. Mehrfach wurde die Beseitigung des 20 proz. Honorarerlasses erwähnt, die von freundlicher Seite immer als eine für die Kassen schwer tragesondere Leistung für die Aerzte hingestellt, von anderen aber eutlich als eine längst notwendige Maßnahme zur Beseitigung durch nichts begründeten Begünstigung der Kassen auf Kosten erzte dargestellt wurde. Ein Antrag, verdienten Aerzten in den Stellungen wieder den Professortitel zu verleihen, fand gemeinen eine günstige Aufnahme; und es wurde der Wunsch sprochen, die Lösung dieser Frage nicht an Ressortschwierig- zwischen den Ministerien scheitern zu lassen. Von sonstigen n kamen noch der Zusammenhang zwischen Wohnungsnot und eitung der Volkskrankheiten, wirksame Bekämpfung des olmißbrauchs, Unterstützung der Schulspeisungen, Förderung ports und des Sportarztwesens u. a. zur Erörterung. M. K.

Sportarztbelange.

Schiwettkämpfe 1927 in Garmisch-Partenkirchen.

wischen 11. und 14. Februar 1927 wickelten sich bei Gar-Partenkirchen in unerhörter Winterpracht die großen Schiläufe ab um die Meisterschaft von Deutschland, um die che und Oesterreichische Staffelmeisterschaft, um die Meister- der Deutschen Winterkampfspiele und um die Staffelmeister- des Reichsheeres.

ie Anforderungen, die an Mut, Kraft und Ausdauer der en gestellt wurden, waren groß und wurden fast durchwegs nd bestanden. So wurde der 18 km große Langlauf, der Aufstieg und 600 m Gefälle einschloß, von den beiden Besten tunde 6 Min. durchlaufen und die nächsten folgten in kurzen nden. Die 5 Besten der Altersklassen I (32—40 Jahre) und (—50 Jahre) benötigten 1 Stunde 18—20 Min. resp. 1 Stunde Min. Der 40-km-Staffellauf wurde von den 5 Läufern der Siegerstaffeln in 2 Stunden 49 und 2 Stunden 55 Min. geat.

ine besonders schwere Kraftprobe stellte der Heeresrillenlauf dar. Er führte über 19 km, fast stets der Spur des aufs folgend, und wurde von Fünfergruppen in voller Feldm mit 8 kg Gepäck, Gewehr und Patronentaschen ausgeführt. ancher nahm einem schwächeren Mitglied seiner Patrouille das Gewehr oder den Rucksack ab und hielt trotzdem durch m Ziel.

er Sprunglauf dagegen ist mehr die Domäne des Mutes als ähigkeit, er zeugte von hohem, ritterlichem Geiste unserer hen Jugend, inner- und außerhalb des Reiches. Sprünge von als 50 Metern waren keine Seltenheit.

e große Veranstaltung hat besonderes Interesse der Sportse gefunden. Für die Teilnehmer des Meisterschaftslanglaufes ür die Militärstaffeln war ärztliche Untersuchung vor und dem Laufe verbindlich. Prof. Kaup, Dr. Gotthard, Hoferer, Dr. Hans Spatz und mehrere Volontärärzte der ed. Klinik München, sowie einige Militärärzte hatten sich Räumen des Mineralbades Kainzenbad zu möglichst vielen Untersuchungen der Wettläufer eingerichtet. In der hellen randa des Hotels fanden anthropometrische Messungen und raphische Aufnahmen statt, sowie die Feststellung der Vitalität und Atmungsgröße.

ann ging es zur Fernaufnahme des Herzens, die mit einem er Fa. Koch & Sterzel zur Verfügung gestellten Diaxerter ausgeführt und in einer improvisierten Dunkelkammer entwickelt wurden. Nächste Station war Messung von Pulsnz, Blutdruck und Temperatur, sowie die auskultatorische lpatorische Untersuchung des Herzens im Liegen und Stehen. dem Wettlauf wurde den Läufern schon am Ziel die Pulsnz abgenommen und ihr Abreagieren kontrolliert, dann ging ter zu den speziellen Herzuntersuchungen im Hotel, zu Bad rfrischungstee.

ber die Ergebnisse der Untersuchungen wird nach Verung des Materials besonders berichtet werden. — Mit großer lt war auch der Sanitätsdienst auf der Rennstrecke und rungplatz organisiert worden. An gefährlichen Stellen des tslaufes standen Sanitätsposten mit Schlittenbahren und am nd Sprungplatz waren Verbandstellen eingerichtet. Glückeveise brauchten sie nicht allzu oft in Tätigkeit treten. pfterbruch des Oberarms mit Luxation des proximalen Bruchesind 1 Metakarpalbruch waren die ernsteren Unfälle, sonst nur stauchungen u. dgl. Ha. Spatz.

n von sämtlichen Fraktionen des Preußischen Landtags unterter Antrag fordert vom Staatsministerium die Auswerfung rSumme von 3 Millionen RM. zur „Pflege der Leibesübungen" Jahre 1927.

Auf der Tagung der sportsärztlichen Ortsgruppen und Stadtverbände zu Erfurt brachte ein Referat von Hoeflmayr-München beachtenswerte Anregungen. Er fordert die Aufnahme der Leibesübungen in den Studiengang und die Prüfung der Mediziner, sowie die Einrichtung von Kursen für die älteren Aerzte. Er tritt schließlich für Propagierung der Leibesübungen bei der Schulentlassung durch Flugblätter ein.

Studentenbelange.

Die Vorlesungen des Sommersemesters 1927 an der Medizinischen Akademie in Düsseldorf beginnen am 2. Mai. Alle Auskünfte erteilt das Sekretariat, Moorenstr. 5. Die Medizinische Akademie ermöglicht, wie bekannt, den Medizinstudierenden das Studium in den klinischen Semestern nach bestandener Vorprüfung und hat die Berechtigung das medizinische Staatsexamen abzunehmen. Im kommenden Semester finden auch Vorlesungen in der Zahnheilkunde für Mediziner statt.

Für das Jahr 1927 wird den Medizinstudierenden der Universität Breslau folgende Aufgabe gestellt: „Ueber den Verbrauch und die Rolle des Sauerstoffs bei der Methämoglobinbildung". Der Preis beträgt 200 M. Außerdem stellt die medizinische Fakultät kostenfreie Doktorpromotion in Aussicht. Die Arbeiten müssen deutsch geschrieben und gut geheftet bis zum 2. Dezember 1927, mittags 12 Uhr, in dem Universitäts-Sekretariat abgegeben werden. (hk.)

Therapeutische Mitteilungen.

Behandlung der Arthritiker durch Mechanotherapie empfiehlt Maurice Boigey, der zu diesem Zwecke spezielle Apparate für passive Bewegungen angibt; nach diesen, welche den Anfang jeder Behandlungssitzung bilden, sind auch je nach dem Sitz des Leidens aktive Bewegungen auszuführen. Diese Uebungstherapie hat zwei umgekehrte Wirkungen: sie erhöht die Assimilation, wodurch der Körper neue Gewebe ansetzt und beschleunigt den Stoffwechsel, was zur Folge hat, daß gewisse Bestandteile des Organismus zerstört und die Ausscheidung der Abfallprodukte beschleunigt werden. Der dicke Mensch wird mager, der allzu magere wird stärker, je nach der Anwendung der verschiedentlich zu modifizierenden Uebungen, wovon eine Anzahl unter Beifügung von Abbildungen beschrieben sind; bei den Kranken im Alter von und über 50 Jahren hat sich besonders beim Schluß jeder Uebung eine Form von Erdarbeiten bewährt. Es ist selbstverständlich, daß diese physische Wiedererziehung ganz individuell und nur unter genauer ärztlicher Aufsicht anzuwenden ist. (Paris médical 1926 Nr. 51.) St.

Tagesgeschichtliche Notizen

München, den 16. Februar 1927.

— Mit der „Aufhebung des 20 proz. Entbehrungsfaktors" beschäftigte sich eine Sitzung des bayer. Landesausschusses für Aerzte und Krankenkassen vom 7. Februar d. J. Nach langen, für die Aerzte, die allseits auf Widerstand stießen, sehr schwierigen Verhandlungen wurde der Antrag der Aerzte auf völligen Wegfall des 20 proz. Abschlags ab 1. Januar 1927 mit den Stimmen der Unparteiischen und der Kassenvertreter abgelehnt und statt dessen folgender Antrag der Unparteiischen trotz heftigen Widerspruchs der Aerzte angenommen: Ab 1. Februar 1927 Wegfall des 10 proz. Rabattes, ab 1. Juni 1927 Wegfall des 20 proz. Rabattes. Der völlige Wegfall des 20 proz. Rabattes kommt früher in Betracht, wenn ein Landespauschale vereinbart wird. Der Vorsitzende des Landesausschusses Stauder, der bei den Verhandlungen anwesend war, wird sobald wie möglich einen a. o. bayerischen Aerztetag einberufen, um zu der Gesamtlage und zu dem Vorschlage eines Landespauschales Stellung zu nehmen. — Daß es sich die Kassen so viel kosten lassen wollen, wenn sie ein Landespauschale für ganz Bayern erreichen können, ist sehr verdächtig und wird die Aerzteschaft zu besonders sorgfältiger Prüfung dieses Vorschlags veranlassen, bevor sie von der bisher grundsätzlich geforderten Bezahlung der Einzelleistung abgeht.

— Die nach dem Kriege einsetzende sittliche Verwilderung des deutschen Volkes hat den Hallenser Physiologen Prof. Abderhalden, den unermüdlichen Vorkämpfer aller auf die Verbesserung der Volksgesundheit gerichteten Bestrebungen, veranlaßt, einen Aerztebund für Sexual- und Gesellschaftsethik zu gründen, als deren Organ die Zeitschrift „Ethik" erscheint. Trotz ihres ausgezeichneten Inhaltes hat diese Zeitschrift bisher unter den Aerzten nicht die Beteiligung gefunden, die sie verdient hätte; wie wir hören, ist ihr Weiterbestehen gefährdet, wenn nicht Aerzte und weitere Kreise, für die sie auch bestimmt ist, in größerer Zahl sie halten. Es wird uns dazu noch geschrieben: „Wer als echter Menschenfreund an der hohen Aufgabe der sittlichen und körperlichen Gesundung des deutschen Volkes mitarbeiten will, der trete dem Aerztebund für Sexualethik von Geheimrat Abderhalden, Halle a. S., Geschäftsstelle Magdeburgerstr. 21, bei. Dieser gibt die Zeitschrift „Ethik" heraus, die ausgezeichnete Aufsätze über alle aktuellen Themata „Jugendschutz vor Schmutz und Schund", „Kinomisere", „Abtreibungsseuche" usw. enthält. Es wäre sehr zu bedauern, wenn dieses vorzügliche Blatt wegen mangelnden Interesses eingehen würde. Der Jahresbeitrag mit Zeitschrift beträgt 5 M. Postscheckkonto Leipzig 106067, Deutscher Aerztebund für

Sexualethik. Wer sich hier in München an dieser Arbeit beteiligen will, und ich hoffe und glaube, daß wir in München noch viele solche Männer haben, der wende sich an den Bund für sittliche Volkswacht Geschäftsstelle Theresienstr. 25, Postscheck München 3440. Hofrat Dr. Ammann."

— Die Zahl der Geisteskranken in Preußen hat sich nach der Statistik 1923 und 1924 erheblich vermehrt. In den rund 250 preußischen Anstalten für Geisteskranke befanden sich am 1. Januar 1923 33 787 männliche und 35 330 weibliche, am 31. Dezember 1924 aber 36 627 männliche und 37 967 weibliche Kranke. Ganz anders zeigt sich das Verhältnis in Schlesien. In den 24 Anstalten Niederschlesiens wurden am 1. Januar 1923 gezählt 2292 männliche und 2770 weibliche und in den 8 Anstalten Oberschlesiens 941 männliche und 1009 weibliche Kranke — am 31. Dezember 1924 jedoch in Niederschlesien 2470 männliche und 2938 weibliche —, in Oberschlesien 612 männliche und 607 weibliche Kranke. Der kleinen Vermehrung in Niederschlesien steht demnach eine bedeutende Verminderung in Oberschlesien gegenüber. Der Zuwachs an Geisteskranken ist nicht etwa nur der Inflation zuzuschreiben, denn ein erheblicher Teil des Zuwachses fällt auf angeborene Idiotie und Kretinismus, sowie auf die vermehrte Zahl der Epileptiker. Auch der Alkoholismus ist, wenigstens in Preußen, nicht ohne Einfluß, denn die Zahl der männlichen Alkoholiker stieg von 991 auf 1210, die der weiblichen von 92 auf 94. In Niederschlesien ging die Zahl der Alkoholiker von 76 auf 63 — in Oberschlesien von 20 auf 2 zurück.

— Eine „Deutsche Zentrale für Gesundheitsdienst der Lebensversicherungen" wurde von 5 Lebensversicherungsgesellschaften gegründet. Es wird beabsichtigt, die Versicherten auf Gesellschaftskosten periodisch ärztlich untersuchen und beraten zu lassen. An der Spitze dieser auf amerikanische Erfahrungen gestützten Einrichtung steht Dr. O. Neustätter, der ehemalige Generalsekretär des Reichsausschusses für hygienische Volksbelehrung. Mit den zuständigen Einrichtungen und Behörden, Wohlfahrts- und ärztlichen Organisationen soll Fühlung genommen werden.

— In Hamburg hielt Frau Anna Celli, die Witwe des italienischen Malariaforschers Angelo Celli und Enkelin des Berliner Klinikers Traube, auf Einladung der Universität in der Aula des Instituts für Tropenhygiene einen Vortrag über die Bedeutung der Malaria für die Geschichte Roms und der Campagna im Altertum und Mittelalter. Frau Celli widmet, wie Prof. Nocht, z. Z. Rektor der Universität, in seinen Einführungsworten hervorhob, ihre ganze Tätigkeit der Fortführung des Lebenswerkes ihres Mannes, der Malariabekämpfung.

— Unser geschätzter Mitarbeiter Prof. Umber hat sich vor 10 Tagen in Berlin einer nicht unkomplizierten Blinddarmoperation unterzogen, befindet sich aber erfreulicherweise auf dem Wege der Besserung.

— Am 2. Februar wurde in Tuttlingen das 50jährige Geschäftsjubiläum und der 70. Geburtstag von Kommerzienrat Dr. h. c. C. Scheerer gefeiert, des jetzigen Leiters der weitbekannten Firma A.G. für Feinmechanik vormals Jetter & Scheerer.

— Der emerit. ord. Professor der Gynäkologie an der Pester Universität Hofrat Dr. Wilhelm Tauffer ist zum Präsidenten des ungarischen Landessanitätsrats ernannt worden. (hk.)

— Der nächste Fortbildungskurs für Aerzte an der Staatlichen Frauenklinik zu Dresden findet vom 1. bis 30. April 1927 statt.

— In Bad-Nauheim findet in der Woche vor Pfingsten (2. und 3. VI.) der V. Fortbildungslehrgang statt. Thema: „Arhythmien des Herzens." Bekanntgabe der Vortragsfolge und der Vergünstigungen für die Teilnehmer erfolgt demnächst. Auskunft erteilt der Geschäftsführer des Fortbildungslehrganges Dr. G. Gabriel, Zanderinstitut, Rufnummer 370.

— Die 51. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie findet vom 20. bis 23. IV. im Langenbeck-Virchow Hause in Berlin statt. Als Hauptthemata (mit folgender Aussprache) sind aufgestellt: 1. Neuere Gesichtspunkte bei der Vor- und Nachbehandlung Operierter. 2. Der heutige Stand der Gelenkchirurgie. 3. Chirurgie des Pankreas mit internistischem Korreferat. Die vorläufige Tagesordnung erscheint Mitte März im Zentralblatt für Chirurgie.

— Am Sonntag, den 24. April 1927 findet in Marburg in der Universitäts-Kinderklinik die diesjährige Versammlung der Südwestdeutschen Kinderärzte statt. Anmeldung von Vorträgen erbeten. Nötigenfalls Vermittlung von Quartier durch den Oberarzt der Klinik Dr. Brock.

— Die 20. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie findet vom 8. bis 11. Juni in Bonn statt.

— Die VII. Tagung der Deutschen Pharmakologischen Gesellschaft findet gemäß Beschluß des Vorstandes vom 21.—23. September in Würzburg statt. Anmeldungen und Auskünfte beim Geschäftsführer Prof. Dr. Schüller, Köln, Zülpicherstraße 47.

— Das in dem in Nr. 52 erschienenen Artikel „Ein neues Verfahren der Händedesinfektion" erwähnte Präparat wird unter dem Namen Vasoform-Puder von den Vasenol-Werken Dr. Arthur Köpp, Leipzig, in den Handel gebracht.

Hochschulnachrichten.

Bonn. Der bisherige nichtbeamtete außerordentliche Professor Dr. Wilhelm Hilgers in Königsberg ist als Privatdozent für das Fach der Hygiene und Bakteriologie zugelassen worden. (hk Als Privatdozent für Kinderheilkunde wurde Dr. Josef Bec Oberarzt an der Kinderklinik zugelassen. (hk.)

Breslau. Geh. Med.Rat Dr. Robert Wollenberg, o. fessor und Direktor der Psychiatrischen und Nervenklinik erre mit dem 65. Geburtstage am 9. Februar die Altersgrenze und somit am 1. April d. J. von seinen amtlichen Verpflichtungen bunden.

Frankfurt a. M. Prof. Dr. v. Bergmann hat den nach Berlin als Nachfolger von Geheimrat F. Kraus angenom und wird zum 1. April nach Berlin übersiedeln.

Hamburg. Der Privatdozent für Tropenmedizin Dr. Rein Höppli, Assistent am Institut für Schiffs- und Tropenkrankh ist als Dozent an die Universität Amoy (China) berufen word

Heidelberg. Prof. E. Moro, Direktor der Univers Kinderklinik, wurde von der russischen Gesellschaft der Kinder in Petersburg zum Ehrenmitglied ernannt.

Jena. Für das Fach der Psychologie habilitierte sich Dr. phil. Annelies Argelander, Assistent an der Psychologi Anstalt. Frl. Dr. Argelander ist Herausgeberin der „J Beiträge zur Jugend- und Erziehungspsychologie", zusammen Prof. W. Peters und Prof. O. Scheibner. (hk.)

Köln. Dr. Gerhard Hammer hat sich für Röntgen habilitiert.

Marburg. Der bisherige Privatdozent für Geburtshilfe Gynäkologie in Königsberg i. Pr. Dr. Hans Naujoks hat nach Marburg umhabilitiert. (hk.)

Cadiz. Dr. B. Carreras, ein Schüler von Greef Clausen, hat den Lehrstuhl für Augenheilkunde erhalten.

Todesfälle.

In Würzburg starb 87 Jahre alt der emeritierte ord. Univers professor der Augenheilkunde Dr. Friedrich Helfreich. seinem Spezialfach vertrat er an der Universität Würzburg Zeit auch das Fach der Geschichte der Medizin, der med. Geogr und der med. Statistik.

Am 9. Februar starb in Göttingen der Ordinarius für K heilkunde und Direktor der Kinderklinik Prof. Dr. Fri Göppert im Alter von 57 Jahren. Göppert entstammte angesehenen Breslauer Gelehrten- und Beamtenfamilie. Er stu in Heidelberg und Berlin und beschloß seine Assistentenlau in Breslau bei Czerny. Von dort ging er 1900 nach Kattowit und ließ sich als Kinderarzt nieder. Die ausgedehnte Tätigk der ihn bald das Vertrauen der Mütter zwang, hinderte ihn seine Kranken klinisch sorgfältig zu beobachten, so daß er Ar wie aus einer Klinik veröffentlichen konnte. Damals arbeit über Pyelitis, und hatte Gelegenheit während der großen Epi die Meningitis zu studieren. So bahnte er sich den Weg zur versität zurück, an die er in Kiel bei v. Starck wieder An fand. Er war dort nur ganz kurze Zeit. 1909 ging er als ordinarius nach Göttingen, wo er bis zuletzt blieb. 1920 wur persönlicher, 1923 etatsmäßiger Ordinarius.

Briefkasten.

Frage: Soll ein 6jähriger Knabe, der sonst außerorde kräftig und gesund ist, wegen Plattfüße Plattfußeinlagen er und welche? Ist nicht durch Einlagen zu befürchten, daß d Fußgewölbe tragenden Muskeln — nach Stützung des Fußge durch Einlagen — ausgeschaltet und nach den Gesetzen der In tätsatrophie allmählich weiter geschwächt werden? Die Pla sind übrigens erst im Laufe der letzten Jahre entstanden, vie durch dauerndes Barfußgehen, auch im Zimmer?

Antwort: Ja, der Knabe muß Einlagen tragen. Die Ei können nur dann ihren Zweck erfüllen, wenn sie eigens fü Kranken angefertigt werden nach einem vom korrigierten u lasteten Fuß gemachten Gipsabguß. Die Einlagen müssen kräftigen Außenrand haben, um die Neigung des Fußes vo schiefen Ebene des Einlagenlängsgewölbes seitlich abzurutsch bekämpfen. Sehr gut bewährt haben sich die Zelluloid-Stahl einlagen und die Duraluminiumeinlagen.

Zur Kräftigung der das Fußgewölbe tragenden Muskel beim Plattfuß an und für sich meist schon geschwächt sind, s Kranke Uebungen machen, z. B. Fußspitzen zusammen, Ferse einander, dann langsam Heben auf die Fußspitzen und wieder in die Ausgangsstellung, 2—3 mal täglich je 5 Minuten. (Uebungen siehe Schede und Hacker: M.m.W. 1916 Nr. 37 ärztliche Beilage, S. 1333.)

Barfußgehen auf weicher Unterlage, z. B. auf einem Teppic auf weichem Sand (Wattenlaufen), begünstigt die Plattfußbi Dagegen ist das Umhergehen auf grobem Kies oder auf kı schnittenem Gras ein gutes Mittel zur Verhütung des Plattfuß zur Kräftigung der Supinatoren. Die Haut der Fußsohle ist reich des Längsgewölbes sehr empfindlich. Berührung dieser mit derartigen harten und stacheligen Unterlagen würde Schı verursachen. Die können nur vermieden werden durch kr Heben des Längsgewölbes mit den entsprechenden Muskeln.

Orthop. Klinik Münc

„Die Insel" siehe Seite 27 des Anzeigenteils dieser Nu

Verlag von J. F. Lehmann, München SW. 4, Paul Heyse-Straße 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H., München 2 NW

Münchener
Medizinische Wochenschrift

25. Februar 1927 Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstraße 26 Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 74. Jahrgang

Originalien.

Aus der Medizinischen Klinik zu Würzburg.

tion und zentralnervöse Stoffwechselregulation*).

Von E. Grafe.

'ektion und Fieber stehen in sehr nahen Beziehungen nder und sind daher seit dem Altertum oft miteinander ıgt worden. Auch Kraus hielt es in seiner be- n Darstellung in von Noordens Handbuch der ogie des Stoffwechsels für richtig, diese beiden Ma- gemeinsam zu behandeln.

vollen Gegensatz dazu ist neuerdings von pädiatri- Seite (Birk) behauptet worden, bei fieberhaften In- ıen spiele das Fieber eine sehr nebensächliche Rolle. Ansicht geht sicher zu weit.

rch solche extreme Anschauungen droht der Fieberbegriff die Klarheit zu verlieren, die er nach jahrhunderte- n Kampf der Deutungen, die ihn wie zu Lotzes beinahe zu einer Art platonischer Idee als Gegen- philosophischer Spekulationen zu entmaterialisieren , endlich seit 1½ Jahrzehnten gewonnen hat.

'ber ist der Ausdruck einer gesteigerten Erregung rregbarkeit und einer erhöhten Tonuslage der zen- wärmeregulatorischen Apparate im Zwischenhirn. st die moderne Formulierung der alten Lieber- terschen Theorie durch H. H. Meyer und Krehl. mer mehr Tatsachen in den letzten Jahren bekannt len sind, die darauf hindeuten, daß in den Fragen ärmeökonomie vom Zentrum aus hemmende Wir- ı auf die Erfolgsorgane ausgeübt werden, so hat h Freund vorgeschlagen, statt von Erregung lieber ihmung zu sprechen. Der Grundgedanke einer funk- en Aenderung der zentralen Regulationsapparate ist n dieser Formulierung des Fieberbegriffs, zu deren n sich mancherlei anführen läßt, durchaus gewahrt en. Die moderne Anschauung verzichtet ausdrücklich , irgendetwas über die Genese der Funktionsände- u sagen. Der Infekt ist nur eine der unzähligen Ur- , wenn auch praktisch eine besonders wichtige; auch höpft sich keineswegs nur in der Fiebererregung, n wirkt auf eine Fülle anderer Zentren im Gehirn ein. ieberbegriff in der genannten Definition ist nur dann chtbar aufrecht zu erhalten, wenn er von allen Sym- , die so oft das Fieber begleiten, aber nichts mit unktionsänderung der zentralen wärmeregulierenden ate zu tun haben, gereinigt bleibt.

ß Infekt und Fieber überhaupt nicht zwangsläufig nder verknüpft sind, geht schon zur Genüge aus der ns geläufigen Tatsache hervor, daß viele Infektionen se oder dauernd ohne Temperaturerhöhungen ver- können. Am bekanntesten ist das für die Lues und berkulose, aber es gilt auch für zahlreiche akute In- selbst solche schwerster Art, wie z. B. die Sepsis lenta. erhalten des Stoffwechsels bei Infektionen ist bisher berwiegend nur in der Fieberperiode und kurz hinter- diert worden. In den Ergebnissen läßt sich dann aber useinanderhalten, welche Veränderungen der Infektion cher und welche Einwirkungen der sekundären Funk- derung der wärmeregulierenden Apparate zuzu- en sind. Es entsteht ja die wichtige Frage: Gibt es eränderungen des Stoffwechsels auch bei intakten regulatorischen Apparaten und im bejahenden Falle, d diese zu lokalisieren und zu deuten?

ächst seien die Verhältnisse des Gesamtstoff- sels ins Auge gefaßt. Gibt es Oxydationssteigerun- gen, die charakteristischen Begleiterscheinungen des Fie bers, auch bei afebrilen Infektionen oder Infekten im afebri len Stadium?

Die erste Frage konnte ich schon früher für schwere afebrile Tuberkulosen sicher bejahen, nachdem schon vor Jahrzehnten Loewy, sowie Kraus und Chvosteck mit einer allerdings für diese Kranke nicht ganz genügenden Methodik vereinzelt erhöhte Zahlen angegeben hatten, die von den Autoren selbst allerdings meist noch für normal ehalten wurden.

Umsatzerhöhungen bei schweren fieberlosen Tuberkulosen sind sogar die Regel. Ich sah Steigerungen bis zu 36 Proz. Mehrere Nachuntersucher, wie Vogel-Eysern, Lanz u.a. anden das gleiche, z. T. sogar bei leichteren und mittel- chweren Fällen. Auch die Sepsis lenta verhält sich nach essler so, und für akute Erkältungskrankheiten und rysipel fand Strieck an unserer Klinik dasselbe. Je nehr afebrile Infekte in die Untersuchungen einbezogen erden, um so allgemeiner wird dies Verhalten sich finden; las Ausmaß der Steigerungen kann so groß sein wie bei emperaturen über 39°. Wir wissen also bei hohem Infek- ionsfieber gar nicht, wie groß bei den Stoffwechselsteige- ungen der Anteil des Infektes ist. Man könnte sich vor- tellen, daß hier Summationswirkungen eintreten können, ndem zu der Steigerung durch den Infekt noch die Umsatz- rhöhung durch das Fieber sich hinzuaddiert. Das ist aber icht der Fall. Die Oekonomie des Organismus läßt das icht zu. Ebenso wie für die Zwecke der chemischen Wärme- egulation und der Muskelarbeit (Rubner) die sonst nutzlos bgegebene spezifisch-dynamische Umsatzsteigerung nach ahrungszufuhr dienstbar gemacht wird, so wird anschei- end mindestens zum Teil die Infektsteigerung für die Be- reitung der febrilen Umsatzerhöhung herangezogen. Unter iesem Gesichtswinkel wird also die Frage nach der differen- alen Auswertung beider Faktoren ziemlich gegenstandslos.

Von besonderem Interesse war es nun festzustellen, wie ypisch febrile Infektionen im afebrilen Vorstadium, d. h. der Inkubationszeit, sich verhalten. Solche Unter- chungen waren früher so gut wie ausgeschlossen, da die kquisition einer akuten Infektion sich meist erst in den sten Fiebertagen zu erkennen gibt. Heute haben wir bei er therapeutischen Malariainfektion bei metaluetischen Er- krankungen die Möglichkeit, diese Frage genau zu studieren.

Herr Dr. Strieck und Dr. Wilson aus Edin- burgh haben an unserer Klinik in drei derartigen ällen langfristige Versuchsreihen mit dem Universal- espirationsapparate durchgeführt und dabei die be- merkenswerte Feststellung machen können, daß schon in den sten Tagen nach der künstlichen Infektion durch die intra- venöse Einspritzung von Blut Malariakranker deutliche, bis maximal 25 Proz. betragende Steigerungen der Oxy- dationen eintreten, zu einer Zeit, in der die Temperaturen noch völlig normal sind. Oft zeigen die Steigerungen eine Zunahme bis zum Tage des charakteristischen Schüttel- frostes.

Aus diesen bisher noch nicht veröffentlichten Beob- achtungen geht mit voller Sicherheit hervor, daß nicht nur die afebrile manifeste Infektion, sondern auch typische febrile Infekte im afebrilen, symptomlosen Inkubations- stadium deutliche Oxydationssteigerungen aufweisen.

Es fragt sich nun, wie diese früher unbekannten Umsatz- erhöhungen entstehen.

Es gibt da offenbar zwei Möglichkeiten, entweder wirken die Infektionserreger oder ihre toxischen Stoffwechselpro- dukte direkt auf die Stätten der Verbrennungen, Leber, Muskeln, Drüsen etc., ein, also peripher, oder aber auch diese Stoffwechselsteigerung wird wie beim Fieber zentral ver- mittelt.

*) Nach einem in der Physikalisch-medizinischen Gesellschaft Würzburg am 10. II. 27 gehaltenen Vortrage.

Die Entscheidung ist nicht leicht zu treffen. Zunächst erhebt sich die Frage, ob und welche Anhaltspunkte liegen für die Existenz eines Zentrums im Gehirn vor, das unabhängig von den Belangen der Wärmeregulation die Größe der Wärmebildung im Körper zu beeinflussen vermag. Das Vorhandensein einer derartigen zentralen Stelle wäre dann bewiesen, wenn von einem bestimmten Orte, wahrscheinlich wohl im Zwischenhirne, durch Reizung oder Zerstörung der betreffenden Gehirnteile ohne Schädigung der Wärmeregulation die Gesamtverbrennungen abgeschwächt oder gesteigert werden können. Ein solcher Ort ist bisher unbekannt, doch ist nach ihm bisher auch noch nie systematisch gesucht worden, vielleicht, weil derartige Versuche sehr subtil und schwierig sind. Gleichwohl existieren eine Reihe von Beobachtungen, die die Existenz eines solchen Zentrums für den Gesamtstoffwechsel sehr wahrscheinlich machen.

Der Gedanke einer stoffwechselhemmenden Wirkung des Zentralnervensystems ist schon alt. Zuerst hat Claude Bernard ihn ausgesprochen, später haben Naunyn und Quincke und dann Harnack ihn aufgenommen, alle ohne Beweismaterial beizubringen. Für den Eiweißstoffwechsel kennen wir diese Dämpferwirkung durch die Untersuchungen von Freund und mir, für den entsprechenden Nachweis hinsichtlich des Gesamtstoffwechsels versagt aber unsere damalige Versuchsanordnung, da sie die gesamten nervösen Zentralorgane abtrennt. Daß sich vom vegetativen Nervensystem aus die Intensität des Gesamtstoffwechsels beeinflussen läßt, kann nach Beobachtungen von Abelin, Plaut und Liebesny, die teils pharmakologisch, teils experimentell das Nervensystem beeinflussten, heute als gesichert gelten. Die Feststellung von mir und meinen Mitarbeitern Reinwein und Singer, daß überlebende, nach Warburgs Methode maximal mit Sauerstoff versorgte Organe großer Tiere einen bis zu 20fach größeren Sauerstoffverbrauch haben wie im Leben im Verbande des Organismus, wäre völlig unverständlich ohne die Annahme starker zentralnervöser Dämpferwirkungen auf den Stoffumsatz.

Auch Exstirpationen, bzw. kongenitaler Mangel des Großhirns haben starke Einwirkungen für den Stoffwechsel im Gefolge (Hannemann, Talbot).

So scheint die Hypothese der Existenz eines Gesamtstoffwechselzentrums leidlich gestützt, aber bewiesen, wie nochmals betont sei, noch keineswegs.

Jedenfalls müssen wir für die Deutung der Genese der afebrilen Infektoxydationssteigerungen mit dieser Möglichkeit rechnen. Wir kennen vorläufig nur einen Weg, die Frage nach dem peripheren oder zentralen Angriffspunkte oxydationssteigernder Reize zu entscheiden, die Ausschaltung der chemischen Wärmeregulation durch Halsmarkdurchschneidung, wie Freund und ich sie ausarbeiteten. Zentrale Einwirkungen sind hier blockiert, während periphere Umsatzerhöhungen, wie z. B. körperliche Bewegungen, Nahrungsaufnahme, Adrenalininjektion sofort zu Hyperthermie führen. Auch auf pharmakologischem Wege, durch Kombination von Antipyrin und Morphin in bestimmten Dosen, läßt sich anscheinend der gleiche Effekt erzielen (Gottlieb, Freund).

Für eine der Malaria nahestehende Protozoenkrankheit, die experimentelle Trypanosomiasis, haben wir den Nachweis erbringen können, daß es hier bei Halsmarktieren weder in der Inkubation noch bei voll entwickelter Infektion zu Stoffwechsel- oder zu Temperatursteigerung kommt, daß für diese Prozesse also der Infekt hier nur zentral angreift.

Der Analogieschluß, daß die Malaria und andere Krankheiten sich ebenso verhalten, liegt sehr nahe, doch wäre das in jedem einzelnen Falle noch besonders zu erweisen. Dabei trifft es sich sehr unglücklich, daß die meisten Infektionen des Menschen gerade für die Tiere, an denen hier experimentiert werden muß, nicht pathogen sind.

Die Frage nach dem Verhalten des Eiweißumsatzes in der fieberlosen Zeit schwerer Infekte ist schon seit Vogel und Anderson, der den Namen epikritische Harnstoffausscheidung prägte, häufig bearbeitet worden, allerdings gerade in der Periode, die uns hier nicht interessiert, nämlich in den ersten Tagen nach hohem Fieber. Die zu dieser Zeit von zahlreichen Forschern gefundenen, oft recht beträchtlichen N-Ausscheidungen haben mit dem fieberlos gewordenen, vom Körper dann meist überwundenen Infekt nichts zu tun, sondern bedeuten die nachträgliche Ausschwemmung der in der febrilen Periode durch vermehrte Eiweißzersetzung angehäuften Schlacken.

Die Frage der Einwirkung des afebrilen Infektes
daher nur bei schweren afebrilen Infektionen oder in
afebrilen Inkubationszeit studiert werden. In der e
Richtung fehlt es bei akuten Infekten bisher an syst
tischen Untersuchungen, was bei deren Schwierigkeit
verständlich ist. Es existiert nur eine sehr interes
Beobachtung Lauters, daß bei einer asthenischen
brilen, bald letal verlaufenden Pneumonie das Ei
minimum nicht erhöht war, doch darf man das m. E.
verallgemeinern. Geeignete Fälle von Sepsis lenta wi
auch hier ein gutes Studienobjekt sein. Ergänzend
hier alte experimentelle Versuche von Naunyn ein
nach Einspritzung infektiöser Stoffe schon vor den
treten des Fiebers vermehrte Harnstoffausscheidung
und damit zum Vater der lange Zeit herrschenden
vom toxogenen Eiweißzerfall im Fieber wurde. Bei
brilen chronischen Infektionskrankheiten, wie z. B.
Tuberkulose, scheint nach amerikanischen und ei
Beobachtungen der Eiweißumsatz nicht höher zu
doch liegen gerade hier die Verhältnisse für
Beurteilung besonders kompliziert, da bei diesen
sehr heruntergekommenen Kranken die eiweißspa
Tendenz des Organismus in der Regel so gro
daß die Destruktionstendenz des Infektes selbs
Fieber völlig maskiert sein kann und so, falls sie über
vorhanden ist, sich dem Nachweis entzieht.

So bleibt die Inkubationszeit fieberhafter Infekt
krankheiten das beste Untersuchungsobjekt.

Der erste, der hier systematische Untersuchunge
gestellt hat, und zwar bei Säuglingen und Kleinkinder
Birk. Das für unsere Frage wichtigste Ergebnis is
Feststellung, daß es hier im Prodromalstadium von Ma
Impffieber und Windpocken schon zu vermehrten Ei
einschmelzungen kommen kann. Ein völliges Novum is
gleichfalls von Birk erhobene Befund, daß in ei
Fällen der physiologische N-Ansatz sogar vermehrt
Gerade aus dieser Tatsache schließt Birk m. E. mit
daß die N-Verluste nicht toxogener, d. h. primärproto
matischer Natur sein können, sondern von den ner
Zentralorganen ausgelöst sein müssen. Eine Uebertra
dieser Befunde auf Erwachsene war nicht ohne we
angängig. Vor allem aber schien es von größtem Inte
den Eiweißstoffwechsel im Prodromalstadium Hand in
mit dem Gesamtstoffwechsel zu studieren, was bisher
nie geschehen war und wegen der Beziehungen zwi
diesen beiden Stoffwechselfaktoren besonders wichti
scheint.

Herr Strieck hat in Gemeinschaft mit Herrn Dr.
son an unserer Klinik bei den schon erwähnten U
suchungen bei der Impfmalaria auch den N-Umsatz
verfolgt und dabei in allen Fällen feststellen könne
auch beim Erwachsenen im Prodromalstadium Erhöh
der N-Ausscheidung eintreten und zwar durchaus ze
parallel, im Ausmaße manchmal geringer als die ana
Veränderungen des Gesamtstoffwechsels. Die feste Ver
fung dieser beiden Vorgänge, die Rubner so scharf
hat, und die wir nahezu überall in Physiologie und
logie des Stoffwechsels beobachten, bleibt also auch hi
wahrt.

Wie ist nun diese präfebrile Eiweißeinschmelzu
deuten? Man könnte zunächst an den Einfluß der U
ernährung denken. Die vorher ausreichende Nahrung k
infolge der geschilderten Oxydationserhöhung kal
insuffizient werden und damit notwendig das Körpere
vermehrt in den Verbrennungsprozeß hineinreißen. B
Versuchen Birks können die Verhältnisse tatsächli
gelegen haben, da die damals noch unbekannte Ge
umsatzerhöhung nicht mit berücksichtigt wurde. D
Einwande war aber in Striecks Versuchen von
herein dadurch Rechnung getragen, daß der Kalorie
der Nahrung von Anfang an weit über dem Bedarfe

Ich möchte daher annehmen, daß der gesteigerte E
umsatz nicht die Folge der Gesamtstoffwechselerhö
sondern ihr koordiniert ist.

Wenn wir nach dem Mechanismus dieses patholog
Vorgangs fragen, so kehren die gleichen Erwägunge
beim Gesamtumsatz wieder. Die alte Frage nach de
stenz eines toxogenen, das Protoplasma primär betreff
Eiweißzerfalls taucht auf.

Es ist hier nicht der Ort, dies viel diskutierte, k
zierte Problem aufzurollen. Zusammenfassend läß

ı. daß nach dem heutigen Stande der Wissenschaft früher durchaus herrschende Theorie nur noch eine geordnete Rolle spielt und wenn überhaupt nur für re Infektionen, bei denen der Beweis noch aussteht, zu-

Unserer Annahme, daß der vermehrte Eiweißzerfall im tiösen Fieber, meist, wenn nicht immer, zentrogener r ist, haben sich nahezu alle Kliniker und Experi-alpathologen angeschlossen. Die Feststellung, daß nach markdurchschneidung der Eiweißumsatz in die Höhe llt und durch die bisher geprüften Infektionen nicht r gesteigert werden kann, ließ kaum eine andere Deu-zu. Trotzdem steht der Beweis eines scharf umschrie-ı Eiweißzentrums im Gehirn auch heute noch aus, so Tatsachen auch sonst für seine Existenz sprechen.

ie große Wahrscheinlichkeit, daß die febrilen Infek-n auf dem Wege über das nervöse Zentrum den Eiweiß-tz beeinflussen, besagt nicht ohne weiteres, daß auch nfektiöse afebrile N-Ausscheidung auf dem gleichen zustande kommt.

ber allzu gewagt dürfte dieser Analogieschluß nicht auch Birk gibt seinen Beobachtungen bei Säuglingen Kindern die gleiche Deutung.

er Beweis ist auch hier nur durch weitere Untersuchungen nfektionen am Tiere mit abgetrennten Zentralapparaten bringen. Die bisher geprüften Infekte zeigten auch im romalstadium keine sicheren Steigerungen der N-Aus-dung.

aß im febrilen Infekt auch das Claude Bernardsche Zuk-stoffwechselzentrum in Mitleidenschaft gezogen ist eine lange bekannte Tatsache. Der rapide Glykogen-und. der wahrscheinlich durch zentrale Splanchnikus-ng bedingt ist, sowie die meist vorhandene Hyper-ämie sprechen vor allem dafür. Wie sich in dieser ung die afebrilen Infekte verhalten, ist bisher noch untersucht worden.

ie nervöse Regulation des Fettstoffwechsels ist matisch erst im letzten Jahre und zwar unabhängig von-der von Raab und Wertheimer studiert worden.

aab schreibt in seinen meist pharmakologisch durch-rten Versuchen der Hypophyse den entscheidenden aß zu und nimmt an, daß die vegetativen Zentren im r cinereum und infundibulum der primäre Angriffs-t des Hypophysenhormons sind, und daß von hier aus auf Wege des Halsmarks und des Splanchnikus der nicht Glykogenbildung führende direkte Fettabbau in der beeinflußt wird. In einer kürzlich erschienenen Arbeit auch ein besonderes Fettzentrum im Gehirn wahr-nlich gemacht und eine zervikale Fettsucht beschrieben.

Wichtiger, weil experimentell klarer, scheinen mir theimers Ergebnisse. Er fand eine ausgesprochene ngigkeit der Mobilisierung der Fettdepots und vor des Zustandekommens einer Fettleber vom Zentral-ensystem. Brustmarkdurchschneidung in den oberen enten verhindert ihr Auftreten nach Phlorizin, die ämie fehlt, während die Leber selbst nach totaler Ent-ung noch Fett zu binden vermag. Auch die Azeton-rbildung bleibt aus oder schwächt sich ab.

rustmarkdurchschneidung unterhalb des 7. Segmentes den Fettstoffwechsel intakt. So würden die Bahnen iese Stoffwechselvorgänge einen etwas anderen Verlauf wie für den Eiweißumsatz, vor allem später das cenmark verlassen. Daß im Fieber der Fettumsatz ge-rt ist, unterliegt keinem Zweifel. Da die Glykogen-nte rascher dahinschmelzen, werden die Mehrverbren-n im Fieber ganz vorwiegend mit Fettzersetzung be-ien. Nach Striecks Versuchen scheint die afebrile fwechselsteigerung der Malariainkubation sich ebenso rhalten.

o führen die geschilderten Versuche zu der Annahme, das infektiöse Agens an nahezu allen bekannten oder hetisch konstruierten Stoffwechselzentren im Gehirn irkungen zeigen kann.

ie die Tasten einer Klaviatur liegen diese Zentren n- und übereinander, aber anders wie beim Klavier, wenn auch nicht notwendig, miteinander verknüpft. der Höhe eines febrilen Infektes sind sie alle miteinander chlagen, wenn auch nicht immer in gleicher Stärke, ominiert die Störung der Wärmeregulation, aber sie nen auch elektiv getroffen werden, wie es in der Inkubationszeit der Infektionen der Fall ist, und unter dem Einfluß gewisser Antipyretika (Gessler).

Der Einfluß der nervösen Zentralorgane geht aber, ie unveröffentlichte Beobachtungen, die Herr Bogendörfer auf meine Veranlassung anstellte, zeigen, noch viel weiter. Er reicht in ein Gebiet hinein, von dem man dies bisher kaum für möglich gehalten hätte. Selbst die Antikörperproduktion, dieser typisch zelluläre Vorgang, scheint ihnen unterworfen. Nach Bogendörfers Untersuchungen verhindert die Halsmarkdurchschneidung, die alle höheren Zentren abtrennt, die Bildung von Agglutininen gegen abgetötete Paratyphusbazillen beim Hunde. Ist die Durchschneidung unvollständig oder wird sie nur um ein Segment tiefer gelegt, so daß nur die physikalische Wärmeregulation erlischt, so tritt sie in normaler Stärke auf. Folgt der operative Eingriff nur wenige Stunden nach der Infektion, so geht die Antikörperbildung ihren gewöhnlichen Weg. Es bedarf also nur eines ersten Anstoßes an die Bildungsstätten, um die spezifischen Stoffe dann lange Zeit zu produzieren.

Ob und wieweit diese Befunde sich für andere Antikörper verallgemeinern lassen, läßt sich heute noch nicht übersehen. Eine Fülle neuer Fragestellungen ergibt sich hier. Fieberfähigkeit und Antikörperbildung scheinen nahe, wenn nicht entscheidend miteinander verknüpft, und so läßt sich vielleicht die uralte Frage nach der Nützlichkeit oder Schädlichkeit des Fiebers bei Infektionen auf diesem Wege einer Entscheidung zuführen.

Aus der Dermatologischen Universitätsklinik und Poliklinik München. (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Leo v. Zumbusch.)

Früh- oder Spätbehandlung der Syphilis?

Von Prof. A. Poehlmann.

Wir wissen heute, daß die Haut des Menschen nicht bloß als deckende Hülle den Körper vor äußeren Schädigungen bewahrt, sondern auch an dem Gesamtstoffwechsel innig beteiligt ist. Die veränderte Reaktionsfähigkeit der Haut bei Trichophytie, Tuberkulose und Syphilis ist seit längerem bekannt und Gegenstand ausgedehntester Untersuchungen gewesen. Die Immunitätsvorgänge bei Infektionen der Haut sind wie überall an reaktive Vorgänge (Bildung entzündlichen Granulationsgewebes) geknüpft: es kommt zu immunisatorischen Vorgängen nur dann, wenn vitale (nicht verhornte) Zellen mit den Toxinen z. B. der Trichophytonpilze, des Tuberkelbazillus, der Syphilisspirochäte in chemischen Kontakt treten (Jesionek).

E. Hoffmann [14] hat alle klinischen Tatsachen zusammengestellt, die ihm für eine Schutzfunktion der Haut auch für die inneren Organe, etwa im Sinne eines Organs mit innerer Sekretion, zu sprechen scheinen und hierfür den Begriff der „Esophylaxie“ eingeführt. Später berichtete Kreibich [20] auch über histologische Befunde, die beweisen, daß in der Tat unter gewissen Umständen Anteile der Epidermiszellen („Epithelschlacken“) auf dem Wege der Lymphbahnen zur Resorption gelangen. Als histogene Immunitätsreaktion müssen ferner die histologischen Befunde von Cappelli [7] gedeutet werden: Nach Cappelli findet man bei Hauttuberkulosekranken (nach Majocchi auch bei Luetikern) in offensichtlich gesunden Hautpartien Anhäufungen von Lymphozyten, Fibroblasten und Mastzellen in bemerkenswerter Ausdehnung.

Es scheint demnach die gesunde Haut von Tuberkulösen und Luetikern als Verteidigungsmittel mit dieser Zellneubildung zu reagieren. Anderseits ist eine geläufige Erfahrungstatsache, daß bei ausgedehnter Tuberkulose oder Syphilis der Haut die inneren Organe relativ häufig frei bleiben.

Die Erkenntnis, daß die Haut einen unzweifelhaften Anteil an dem Schutze des inneren Organismus hat, veranlaßte nun in neuester Zeit verschiedene und namhafte Autoren zu einer grundsätzlichen Wandlung ihrer Anschauungen über die optimale Syphilisbehandlung.

Während bisher als vornehmstes Gesetz galt, dem kranken Organismus die spezifischen Heilmittel so rasch wie nur irgend möglich zum Kampfe gegen die Spirochäte zur Verfügung zu stellen („Früherkennung und Frühheilung sind die beiden Prinzipien, die seit der Entdeckung der Syphilisspirochäte und des Salvarsans im Anschluß an Ehrlichs heißes Bemühen um die Sterilisatio magna der

Syphilis uns immer wieder zu neuen Versuchen vorwärts getrieben haben" [E. Hoffmann]), sollte jetzt die Frühbehandlung durch Unterdrückung der Hauterscheinungen die Möglichkeit zur Bildung von Abwehrstoffen verhindern und so durch Störung des immunisatorischen Apparates die natürlichen Abwehrbestrebungen des infizierten Organismus beeinträchtigen.

Wir sehen heute die Lehre der alten Syphilidologen, die Behandlung der Syphilis erst mit Eintritt der Allgemeinerscheinungen zu beginnen, erst dann, wenn die Syphilis sich im Körper richtig entwickelt hätte und der Organismus selbst in den Kampf eingetreten sei, in neuem Gewande wiederkehren.

Soweit ich die Literatur überblicke, sind bis heute Lange, Leven, Wilmanns und Steiner, Hauptmann, Finger, Bergel, Pándy, Pusey, Schamberg, Brown und Pearce und Frazer jenen Gedankengängen folgend für eine Aenderung unserer bisherigen Syphilisbehandlung mehr oder weniger weitgehend eingetreten.

In einer inhaltreichen Arbeit über die Ergebnisse der Liquorforschung usw. [21] spricht sich Lange dafür aus, die spezifische Behandlung erst nach Eruption der Sekundaria zu beginnen. Nach ihm beruht die Idee der Abortivbehandlung im Grunde auf einer übertriebenen und einseitigen Vorstellung von der desinfizierenden Wirkung unserer Spezifika, während die Abwehrreaktionen des Gewebes daneben bei der heute üblichen Bewertung therapeutischer Leistungen überhaupt nicht in Rechnung gestellt würden. Lange führt den Begriff der „zirkumskripten" und „diffusen" Lues ein und glaubt in dieser Gegenüberstellung ein brauchbares Mittel gefunden zu haben, die Güte der Abwehrreaktion bei Lues an objektiven Kriterien messen zu können.

Leven [22] ist zwar kein prinzipieller Gegner der Frühbehandlung, sieht jedoch gleichfalls die sekundären Hauterscheinungen der Lues als wichtige Bildungsstätten der „Antistoffe" an und schlägt daher, um diese nicht allzu schnell zu zerstören, vor, den Beginn der Behandlung möglichst hinauszuziehen, wenn der Kranke erst im Sekundärstadium zum Arzt kommt.

Wenn die Vernichtung der Spirochäten keine restlose ist, soll die „Abdrängung der Spirochäten von der Haut" dem Kranken Schaden bringen. Bekanntlich wird auch die Existenz von „neurotropen" neben „dermatotropen" Spirochäten vielfach diskutiert. Das neurotrope Virus soll von Anfang an nicht von dem dermatotropen getrennt gewesen, sondern erst durch Umwandlung infolge der spezifischen Behandlung aus letzterem entstanden sein und nun weiterhin diese veränderten Stämme übertragen werden. Im Gegensatz zur Neigung der zivilisierten Völker zur Metalues gehen bei den unzivilisierten unbehandelten Völkern die starken Hautreaktionen mit starken Immunvorgängen einher, die den bald nach der Infektion den ganzen Körper überschwemmenden Erreger im weiteren Wachstum hemmen und die Entwicklung von Metalues verhindern sollen (z. B. Wilmanns und Steiner [35]).

Auch Finger [9] erklärt die Beobachtung, daß die frühzeitig mit Salvarsan behandelten Kranken nur noch selten gummöse Hautaffektionen bekommen, dafür jetzt Tabes, Paralyse und Aortitis als dominierenden Typus der Spätsyphilis, nicht mit Neurotropie der Erregerstämme, sondern mit Störung des immunisatorischen Mechanismus der Haut durch unsere Frühbehandlung. Pandy [27] vertritt sogar die Auffassung, daß je energischer die antiluetische Behandlung durchgeführt werde, desto früher die Metalues des Nervensystems auftrete (!).

Daher faßt Hauptmann [12] die Mittel und Wege, die der Vorbeugung der Tabes und Paralyse dienen sollen, in 2 Forderungen zusammen: 1. keine Unterdrückung der Sekundärerscheinungen, es sei denn, daß wirklich eine restlose Vernichtung aller Spirochäten erreicht werden könnte, und 2. Unterstützung der Ausbildung von Sekundärerscheinungen bzw. Herbeiführung solcher durch Einwirkungen auf die Haut (z. B. Höhensonne) und die Bildungsstätte der Lymphozyten.

Noch einen Schritt weiter geht Bergel [3]: nach ihm führt die präventive Behandlung zur Bekämpfung der nützlichen Lymphozytose und verursacht eine Schwächung der Resistenz des Organismus, welcher jetzt schwächer und schlechter auf alle Reize reagieren würde. Er schlägt daher vor, die natürlichen Abwehrkräfte des Körpers und die Wirkung der chemischen Heilmittel durch fertig vorgebildete, spezifisch eingestellte Immunsubstanzen, die durch Vorbehandlung von Kaninchen mit Lipoidstoffen gewonnen werden, zu unterstützen.

In Verfolgung des Gedankens, daß die Wirkung unserer Antisyphilitika nicht einfach auf einer chemischen Reaktion zwischen Spirochäte und Medikament beruht, sondern daß für den Erfolg unserer Therapie die Mitarbeit des Organismus sehr wesentlich ist, wurde von Finger [9] und Kyrle empfohlen, durch unspezifische Faktoren (Fieber, Deuteroalbumose, Tuberkulin, Phlogetan) die therapeutischen Resultate zu verbessern.

Finger hält die Kombination der Neosalvarsan-Malaria-K (nach Kyrle erst etwa 3 g Neosalvarsan, dann Malariainfekti dann nochmals 3—6 g Neosalvarsan) für die gegenwärtig wirksam Methode. Das Wesen dieser neuen Kombinationstherapie dür nach E Hoffmann darin bestehen, daß sie eine durch Wecku aller Abwehrkräfte (jeden 2. Tag hohes Fieber) biologisch ad ma mum gesteigerte Salvarsanbehandlung darstellt. Im Gegensatz Finger und Kyrle verwirft jedoch Hoffmann die Malar behandlung der Frühsyphilis und zieht sie nur dann heran, we die maximale chemotherapeutische Frühbehandlung versagt [1 Ebenso lehnt Naegeli [18] die Malariabehandlung der Frü syphilis ab; nach ihm sind die in der Schweiz mit Malaria g machten Erfahrungen nicht rühmenswert und die Todesfälle za reich! Zur Kritik der Malariatherapie sei hier noch daran erinne daß letzthin Forster [10] bei Untersuchung dreier Fälle v progressiver Paralyse, bei denen eine Malariabehandlung angewen worden war, in 2 Fällen noch lebende Spirochäten im Hirngewe nachweisen konnte.

Wie in der deutschen begegnen wir auch in der ausländisch Fachliteratur den gleichen Gedankengängen.

Pusey [29] erklärt als größten Nachteil des Salvarsans b der Abortivbehandlung, daß es die Entwicklung der Syphilis unt breche und doch nicht alle Herde abtöte. Die Bildung von An körpern erreiche deshalb nicht das Maximum des Möglichen, Herde würden aber wieder anfangen zu proliferieren und der V lauf der Syphilis werde ein ernsterer, als wenn sie gar nicht n Salvarsan behandelt worden wäre. Pusey rät daher, e 3 Monate nach der Infektion mit Salvarsan beginnen und bis dahin Hg anzuwenden, welches die Immu körperbildung anrege! Schamberg [31] sieht von diesem G sichtspunkt aus auch die Exzision des Primäraffekt für bedenklich an. Die beste Behandlung der Syphilis frischen Stadium sei noch eine offene Frage, besonders wegen d Zunahme der Erkrankungen im Zentralnervensystem.

Auch Brown und Pearce [5] diskutieren die Möglichke daß durch die antisyphilitischen Mittel die verschiedenen ko stitutionellen Faktoren, welche die angeborene Resistenz eines I dividuums gegenüber der syphilitischen Infektion ausmachen, v allem der lymphatische Apparat und die endokrinen Drüsen in ihr Funktionstüchtigkeit ungünstig beeinflußt werden könnten. I Anwendung der Antisyphilitika müsse in einer Weise erfolgen, d die natürlichen Abwehrbestrebungen des infizierten Organism nicht beeinträchtigt, sondern gefördert werden.

Frazer [11] tritt endlich für die Anwendung kleiner Salvarsandosen ein. Er hält die modifizierte Therapia steri sans magna (große Dosen eines Salvarsanpräparates mit Hg oder B für die radikale Behandlung ungeeignet, da diese Methode die G webe in verschiedenster Richtung, im besonderen aber das Nerve system schädigen würde. Dagegen würden kleinere Salvarsandos die Bildung von Antikörpern anregen, die immunisierenden Eige schaften der Gewebe erhöhen und das zerebrospinale System v Schädigungen bewahren. Es handle sich deshalb darum, die n wendige Minimaldose zur Heilung und die event. Maximaldose, ohne Schädigung angewendet werden kann, herauszufinden. Die Empfehlung kleinerer Salvarsandosen ist gefährlich, denn na Ehrlich lösen subtherapeutische Dosen, die nicht zur Abtötu der Spirochäten führen, sehr leicht den „Konträreffekt" aus: wirken reizend und auf die Spirochäten vermehrend, was v Kolle durch Versuche am Kaninchen exakt bestätigt wurde.

Diese kurze Literaturzusammenstellung über veränder Anschauungen in der Syphilisbehandlung erhebt natürli keinen Anspruch auf Vollständigkeit, dürfte aber genüge um zu zeigen, welche Theorien zur Zeit diskutiert werde Wir selbst schöpften aus der Divergenz der Meinungen d Anregung, zurückzublicken und an Hand unseres groß und gut kontrollierten Materials zu prüfen, was die Frü behandlung der Syphilis tatsächlich zu leisten vermag u ob die neuerdings gehäuften theoretischen Bedenken b rechtigen, diese Frühbehandlung, in welcher wir bish einen grundsätzlichen Fortschritt erblickten, wieder au zugeben.

Unter 66 950 Kranken, welche in den Jahren 1919—19 unsere Poliklinik aufsuchten, wurden 174 Kranke (162 män liche und 12 weibliche) mit seronegativer Primärsyphil eruiert [1]).

Da wir unter Frühbehandlung eine möglichst bald na dem Auftreten des Primäraffektes begonnene Behandlu verstehen und um ein einigermaßen einheitliches Materi zu prüfen, haben wir unsere Zusammenstellung auf d seronegative Primärsyphilis beschränkt (154 Fäl reiner seronegativer Primärsyphilis, 20 Fälle mit positiv Schwankung). Der Ansteckungstermin wird also bei diese Fällen bis längstens 6 Wochen zurückliegen, so daß unse

---

[1]) Der mühevollen Sichtung des Materials und Nachkontrolle d Kranken hat sich in dankenswerter Weise Herr Dr. Eugen Müll unterzogen.

Fälle nach den geltenden Definitionen [2]) sämtlich als abortiv bzw. frühbehandelt gelten dürfen.

Die Diagnose Syphilis wurde in 169 Fällen durch einwandfreien Spirochätennachweis erhärtet. Nur in 5 Fällen gelang der Spirochätennachweis nicht bzw. fehlten Angaben in den Krankenblättern.

Die Lokalisation der Primäraffekte (bekanntlich von wesentlichem Einfluß auf den Zeitpunkt der Generalisation der Spirochäten und die Schnelligkeit des Auftretens der WaR.) war bei unseren 162 männlichen Kranken folgende: am äußeren Präputialblatt waren 20, am inneren 29, am Frenulum 12, am Sulkus 36, an der Glans 13, am Penisschaft 8, am Orificium ur. 3, intraurethral 1 Primäraffekt lokalisiert; in 21 Fällen fanden wir nur die Angabe „Ulcus am Penis", in 19 Fällen war die genaue Lokalisation nicht mehr zu eruieren. Bei den 12 weiblichen Kranken beobachteten wir 2 indurative Oedeme, 8 Primäraffekte an den Labien und 2 Primäraffekte an der hinteren Kommissur.

Inguinaldrüsenschwellungen waren in den meisten Fällen mehr oder weniger ausgeprägt vorhanden (bekanntlich besteht auch zwischen dem Grad der Inguinaldrüsenschwellung und dem Auftreten der WaR. ein inniger Zusammenhang).

78 Fälle (dieselben reagierten zwar nach Wa. und SG. auch stets negativ) schalte ich wegen zu kurzer Beobachtungszeit (unter 1 Jahr) aus, so daß sich meine weiteren Ausführungen auf ein Material von 96 Fällen seronegativer Primärsyphilis, darunter 10 Fälle mit positiver Schwankung, beziehen, die nach beendeter Behandlung mindestens ein Jahr kontrolliert sind.

Die Behandlung wurde stets baldmöglichst, d. i. sofort nach gesicherter Diagnose begonnen. Wir haben allen Kranken, also auch denjenigen mit reiner seronegativer Primärsyphilis, geraten, Sicherungskuren anzuschließen und höchstens 8 Wochen zwischen den Kuren zu pausieren. Trotzdem entschloß sich nur ein kleiner Teil der Kranken zu Wiederholungskuren.

Bei diesen Kranken wurden 79 kombinierte Neosalvarsan-Mercinolkuren (meist 5—6 g Neosalvarsan und 0,4—0,7 g Hg in Form von Mercinol) [3]), 25 kombinierte Neosalvarsan-Wismut-Kuren (10 bis 20 ccm Bismogenol) und 12 Neosalvarsankuren kombiniert mit Hg salic. bzw. Inunktionen durchgeführt. Wismut allein wurde, da zur Abortivbehandlung ungeeignet (vgl. Lier und Neuber) nicht angewandt. Mit Neosalvarsan allein wurden 16 Fälle und mit Neosilbersalvarsan allein 1 Fall behandelt. Wegen der geringen Dosis, welche anscheinend zur Heilung genügte, seien die folgenden Fälle hervorgehoben:

1. Sklerose im Sulc. coronar., erhielt 2,70 g Neosalv., WaR. und SG. vom Juli 1917 bis Mai 1919 5 mal negativ, sowie neuerdings im März 1926 (auch mit konzentriertem Serum sowie mit reduzierter Komplementdosis).

2. Sklerose am äußeren Präputialblatt, erhielt 1,80 g Neosilbersalvarsan und reagierte dann innerhalb eines Jahres nach Wa. und SG. 6 mal negativ.

3. ist von Interesse die wahrscheinliche Heilung eines Kranken lediglich mit einer einzigen Inunktionskur von 180 g Ungt. Hydrarg. ciner.: Inf. vor 3 Wochen, Sklerose am Penisschaft, wegen chronischer Nephritis kein Salvarsan, sondern lediglich 180 g Ungt. Hydrarg. ciner., WaR. vom 3. II. 16 bis 8. III. 17 4 mal negativ und neuerdings am 15. III. 26 (auch mit konz. Serum usw.).

Streng genommen sind Reinfektionen das einzige Kriterium für eine erfolgreiche Abortivkur. Zur Frage, welches Mindestmaß an Medikamenten zur Heilung genügen kann, ist daher ein Fall von 2 maliger Erkrankung an primärer seronegativer Lues (veröffentlicht von Wirz [36]) von besonderem Interesse: bei der ersten Infektion der 19 jährigen Kranken genügten 2,40 g Neosalvarsan + 0,27 g Mercinol zur Heilung, bei ihrer ersten Reinfektion 1,95 g Neosalvarsan + 0,2 g Mercinol.

Zur Frage der Mindestdosis sei daran erinnert, daß Lesser schon früher über fast 100 Proz. Heilung nach Injektion von 2 bis 3 mal 0,6 Neosalvarsan berichtet hat.

Die Meinungen über den zweckmäßigsten Behandlungsmodus im Frühstadium der Syphilis stimmen, was das zu verwendende Mittel, die Dosierung desselben, die Zahl der Kuren, die Intervalle zwischen denselben usw. betrifft, durchaus nicht überein.

E. Hoffmann [15, 16, 17] vertritt das Prinzip der vollen Ausnutzung der Frühheilungschance durch ein dem steigenden Alter der Infektion angepaßtes System einer bis drei maximaler kombinierter Kuren und hält für ganz frische seronegative Lues wenigstens eine und für auch nur vorübergehend seropositive primäre Lues zwei durch nur 5 bis 6 wöchige Pause getrennte und für frische sekundäre Lues drei Kuren erforderlich. Hoffmann empfiehlt folgende kräftige Dosierung: 10—12 Neo- oder Natriumsalvarsaninjektionen à 0,6 bei Männern und à 0,45 bei Frauen, jeden 3. bis 5. Tag eine Injektion, also durchschnittlich 2 Injektionen pro Woche; daneben am gleichen Tage 0,75—0,8 Mesurol oder 1,0—1,25 Bismogenol. Jadassohn [19] begnügt sich bei primärer, stets seronegativer Syphilis mit 2 Kuren, bei seropositivem Primäraffekt und bei frischer sekundärer Lues verlangt er dagegen 4.

Nach den Beobachtungen von Scherber [32] erreichen 3 Neosalvarsankuren zu je 3 g Neosalvarsan, die sich in nur 3 wöchigem Abstand folgen müssen, das Höchstmaß der Heilung. Scherber betont besonders die Wichtigkeit der raschen Kurenfolge, da die Fälle, die in den ersten Monaten der Infektion mit ungenügenden oder zu weit distanzierten Kuren behandelt würden, das Material für die Frühmeningitiden, Neurorezidive und Metalues liefern würden.

Herxheimer und Martin [13] sehen als das Mindestmaß der Behandlung für jeden Fall von Primäraffekt das Dreikurensystem (mit 3 Silbersalvarsankuren) an.

Auch Ullmann [34] verabfolgt bei seronegativen Primärfällen 3 Kuren und hat dabei nie einen Versager beobachtet. Er verwendet gleichfalls mit Vorliebe das Neosilbersalvarsan, das er in Mengen verabreicht, die 6,0 Neosalvarsan bei Männern und 5,0 Neosalvarsan für eine Vollkur bei Frauen entsprechen. Die Intervalle sollen 8 bis 12 Wochen betragen (vgl. dagegen oben Scherber!).

Die Bevorzugung des Silbersalvarsans ist nach Bruns [6] nur bei der seronegativen primären Syphilis berechtigt. Nach ihm könne man bei der frischen, nicht über 5 Wochen alten primären Lues im sicher seronegativen Stadium in einem hohen Prozentsatz der Fälle Dauerheilung erzielen durch eine einzige Silbersalvarsankur ohne Kombination.

Auch nach Zieler [38, 39] kann die Abortivkur mit Silbersalvarsan allein vorgenommen werden. Zieler empfiehlt für Abortivkuren kräftige Dosierungen bis 5 g Neosilbersalvarsan oder bis 7 g Neosalvarsan.

Durch die Kombination mit Hg oder Bi sollen die syphilitischen Gewebsveränderungen beeinflußt und dadurch dem Salvarsan der Weg zu den Spirochäten freigemacht werden. Dagegen ist das Bi wie auch das Hg allein zur abortiven Kur ungeeignet:

Lier sah bei bloß mit Hg abortiv behandelten Kranken lauter Mißerfolge und ebenso wurden 13 primäre seronegative Fälle von Neuber [26] trotz energischster Wismutkur sämtlich positiv! Neuber hält seine 13 Fälle für vollkommen ausreichend, damit wir die Wismutabortivkur aufgeben und diesen Platz dem Salvarsan einräumen.

Mutschler [25] hält die Wahl des Salvarsanpräparates für weniger ausschlaggebend als dessen richtige Einverleibung: Keine einschleichende Behandlung, sondern entweder sofort die volle Gabe oder auf die erste kleine Gabe sofort am folgenden Tage eine zweite hohe Gabe und daran anschließend weitere hohe Dosen (0,6—0,75 bei Männern, 0,45 bei Frauen in 3—4—5 tägigen Abständen). Mit 1 bzw. 2 kräftigen Kuren dieser Art ist auch nach den Erfahrungen Mutschlers (Klinik Zieler) eine Abortivbehandlung bzw. Frühheilung der Syphilis durchaus möglich und bei entsprechender Berücksichtigung der Vorbedingungen (Ansteckungsalter, Verhalten der Lymphknoten, der Seroreaktion und der Rückenmarksflüssigkeit) sei diese Frühheilung mit fast 100 Proz. Wahrscheinlichkeit zu erwarten. Und zwar würden sich nur diejenigen Fälle seronegativer Frühsyphilis (ohne positive Schwankung und ohne Spirochätenfieber!) für die Abortivkur eignen, die ein Infektionsalter von 3 bis höchstens 4 Wochen aufweisen und noch keine regionäre Drüsenschwellung zeigen.

Von unseren 86 Fällen reiner Primärsyphilis machten 61 eine, 21 zwei und 4 drei Kuren durch. Von den 10 Kranken mit positiver Schwankung unterzogen sich 3 einer und 7 zwei Kuren. Trotzdem war, wie bereits erwähnt, allen Kranken geraten worden, zur größeren Heilungsaussicht Sicherungskuren anzuschließen, da wir auf dem Standpunkte derjenigen Autoren stehen, welche die Abortivkur prinzipiell durch eine Frühbehandlung ersetzen wollen. Dabei ist es von untergeordneter Bedeutung, ob es sich um Fälle mit sog. „seronegativer" oder „seropositiver" Primärsyphilis handelt und ob eine positive Schwankung eintritt oder nicht.

Denn wir wissen, daß eine für die Therapie entscheidende Grenze zwischen seronegativer und seropositiver Primärsyphilis nicht besteht, sondern auch bei der seronegativen Primärsyphilis die Generalisation der Spirochäten

---

[2]) Unter Abortivbehandlung verstehen die meisten Autoren eine Behandlung mit nur einer Kur bei frischen Fällen von primärer Syphilis mit noch negativer WaR., welche auch weiterhin dauernd, d. h. während und nach der Kur negativ bleibt. Frühbehandlung ist der abgekürzte Ausdruck für Behandlung mit einer oder mehreren Kuren bei Vorhandensein des Primäraffektes und der ersten Allgemeinerscheinungen (n. Zieler [39]). Hierher gehören bereits die Fälle mit positiver Schwankung. Genaue Begriffsbestimmungen vgl. auch bei Arzt [2, S. 5—9].

[3]) Die genauen Angaben über die Dosierung usw. bei jedem Kranken finden sich in der Dissertation von Herrn Dr. Eugen Müller.

schon sehr wohl eingetreten sein kann. Bekanntlich liegt der Eintritt der Allgemeindurchseuchung bereits innerhalb der „Vorwassermannperiode". Von E. Hoffmann wurden Spirochäten im Blut schon zu einer Zeit nachgewiesen, zu welcher die WaR. noch negativ war. Ferner haben in neuester Zeit die tierexperimentellen Untersuchungen von Kolle bewiesen, daß die Spirochäten schon nach wenigen Stunden die Lymphdrüsen erreichen können und auch Strempel und Armuzzi (D. Z. 1926, H. 5/6) zeigten, wie schnell die Infektion ihren ersten Ansiedlungsort überschreitet und auf dem Blut- und Lymphweg weitergeht. Und endlich wurden schon bei seronegativer Primärlues Meningealerscheinungen (z. B. Nadel, D. W. Nr. 17) und Liquorveränderungen festgestellt.

Da wir es also keinem Falle von Primärsyphilis, auch nicht der sog. rein seronegativen, ansehen können, ob nicht die Generalisation der Spirochäten schon längst eingetreten ist, geben wir Leven recht, wenn er es für eine Sache persönlichen Mutes hält, sich bei der seronegativen Primärsyphilis schematisch auf eine Kur zu verlassen!

Wir wenden uns zur Besprechung der Frage, nach welcher Beobachtungszeit wir einen Fall von Syphilis definitiv geheilt ansehen dürfen. Da wir keine Methodik besitzen, um die Heilung der Syphilis exakt festzustellen, setzen wir den Begriff „Heilung" gleichbedeutend mit klinischer und serologischer Rezidivfreiheit über längere Zeiträume. Die Frage, wie lange die Syphilis im menschlichen Körper klinisch und serologisch vollkommen latent bleiben kann, ist sehr schwierig zu lösen, weil man nur selten Gelegenheit hat, ein und denselben Kranken hinreichend lange mit den notwendigen Untersuchungsmethoden kontrollieren zu können. Wann die WaR. für immer erlischt, können wir nicht mit Sicherheit bestimmen, weil wir nicht wissen, wie lange eine negative Periode sein kann.

Almkvist [1] konnte bei einem niemals behandelten (ungestörter Krankheitsverlauf!) Syphilitiker eine serologische Latenzperiode von mehr als einem Jahre sicher konstatieren, welche Latenzperiode aber in Wirklichkeit bedeutend länger gewesen sein konnte! Bei behandelten Luetikern beobachtete Almkvist in einem Falle eine serologische Latenzperiode von etwas mehr als 3 Jahren, bei einem zweiten Kranken sogar eine solche von 4 Jahren und 7½ Monaten. Meirowsky [23] sah sichere Paralyse auftreten bei einem Kranken, den er 13 Jahre lang beobachtet hatte und der immer serologisch negativ war. Auch andere Kranke, die er als geheilt ansah, erkrankten nach einer Reihe von Jahren an Aortitis luetica schwerster Art. Boas [4] berichtet über einen Fall von Rezidiv bei Syphilis 3 Jahre nach einer scheinbar gelungenen Abortivbehandlung. Im Falle Dreyer hatte der Kranke 16, 17, 18 und 19 Jahre post inf. immer negative WaR. und im 20. Jahre post inf. wurde die WaR. wieder positiv. Chevallier [8] beobachtete 2 Fälle von Uebertragung der Syphilis auf das Kind von bereits im seronegativen Stadium reichlich behandelten, lange kontrollierten und für geheilt erklärten Vätern. Und endlich sei noch eine Beobachtung von Lipman-Wolf erwähnt: Eine Frau hatte sich vor 6 Jahren luetisch infiziert. Nach 4 Hg-Kuren war die WaR. in den letzten 3½ Jahren 6mal negativ befunden worden und ein jetzt im 6. Jahre post inf. geborenes Kind wies alle Zeichen schwerer Lues congenita auf!

Wir müssen uns also hüten, die Bedeutung der auch über große Zeiträume hin wiederholt negativ befundenen WaR. zu überschätzen, bzw. sie mit Sicherheit mit definitiver Heilung zu identifizieren! Wir wissen nicht, wie lange eine serologische Latenzperiode sein kann; sicher ist die Heilung um so wahrscheinlicher, je länger die Latenzperiode andauert.

Anderseits wissen wir aber, daß die angeführten Beobachtungen von Umschlagen der WaR. in Fällen, bei denen eine 2—3 und mehrjährige wiederholte Untersuchung immer ein negatives Resultat ergab, zu den großen Ausnahmen gehören.

R. Müller [24] hat z. B. bei dem großen Material der Ambulanz der Klinik Finger keinen spätlatenten Fall mit Rezidiven nach durch mehrere Jahre wiederholt negativer WaR. beobachtet. Eine negative WaR. von etwa 2—3jähriger Dauer ist ihm von günstigster prognostischer Bedeutung! Nach Almkvist geht die allgemeine Erfahrung dahin, daß in frischen Syphilisfällen, welche eine moderne Abortivkur durchgemacht haben, die meisten Rezidive sich während der ersten 6 Monate nach dem Ende der Behandlung einstellen. Ebenso hat Boas [4] bei der Bearbeitung des Abortivmaterials im Rudolph-Berghs-Hospital zu Kopenhagen die Rezidive hauptsächlich binnen der ersten 7 Monate beobachtet. Wenn binnen eines Jahres kein klinisches oder serologisches Rezidiv aufgetreten ist, darf man nach Boas hoffen, daß die Abortivkur gelungen ist.

Scholtz und Riebes [33] vertraten schon 1913 die Ansicht, daß man durch eine 1—2jährige Beobachtungsdauer entscheiden könne, ob ein Fall von Syphilis definitiv geheilt sei. Bei ihren 31 kombiniert mit Salvarsan und Hg behandelten Kranken hatten sie nur 2, welche nach einer Zeit von etwas mehr als einem Jahr einen Rückfall bekommen und die ganze Zeit nach Wa. negativ reagiert hatten.

Nach der Sammelforschung der Deutsch. Derm.-Ges. (Rost [30]) blieben bei allen seronegativen Primäraffekten zusammengenommen 85 Proz. rezidivfrei, bei den seropositiven 68,5 Proz. Die Zahl der Rückfälle war bis zum 2. Jahre einschließlich gleich hoch, später sank sie. Rost zieht hieraus die Schlußfolgerung, daß eine 2jährige Nachbeobachtung das Mindeste ist, was gefordert werden muß.

Mutschler (25) betrachtet Kranke mit seronegativer Primärsyphilis, welche sich einer genauen Kontrolle unterzogen haben nach Ablauf einer 3jährigen Beobachtung als geheilt. Nach welchen Grundsätzen eine solche genaue Kontrolle der Kranken zu geschehen hat, diene der an der Würzburger Klinik geübte Modus als Beispiel:

Da die Mehrzahl der Rückfälle nach 3—6 Monaten aufzutreten pflegt, muß im ersten halben Jahr nach Abschluß der Kur die Nachuntersuchung alle 4 Wochen stattfinden, im zweiten Halbjahr alle 2 Monate, im zweiten Jahr alle 3 Monate und im dritten Jahr wenigstens 2mal. Den Abschluß der Beobachtung soll eine Salvarsanprovokation mit anschließender Untersuchung der Rückenmarksflüssigkeit bilden. Provokation erst mindestens 1 Jahr nach Abschluß der Behandlung und Wiederholung derselben nach weiteren 1—1½ Jahren. Mutschler gibt aber selbst zu, daß die Zahl der Kranken, bei denen die Beobachtung diesen Grundsätzen einigermaßen genügt, nur eine geringe sein wird.

Bei unserem rein poliklinischen Material wäre die Vornahme von Lumbalpunktionen auf äußere Schwierigkeiten gestoßen und die Kranken, die sich schon nur in der Minderzahl zu Sicherungskuren entschlossen, hätten bis auf vereinzelte diesen Eingriff abgelehnt. Aber auch wir hielten uns nicht für berechtigt, von unseren Kranken, die im seronegativen Stadium in Behandlung traten, nach Beendigung der Behandlung im Blute stets negativ reagierten und klinisch keinerlei Symptome einer Erkrankung des Zentralnervensystems aufwiesen, diesen lästigen Eingriff zu verlangen. Wir versprachen uns auch von Liquoruntersuchungen bei unseren Kranken um so weniger, als die Liquorveränderungen im primären Stadium bekanntlich in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle passagerer Natur sind und dadurch praktisch an Bedeutung verlieren.

Wir haben dagegen der serologischen Kontrolle des Blutes besondere Sorgfalt zugewendet, jeden Fall neben der originalen Wa.-Methodik (daneben selbstverständlich eine Flockungsreaktion) auch mit verminderter Komplementmenge geprüft, sowie, wenn irgend möglich, die Methodik der Serumverstärkung angewendet (vgl. Poehlmann 28). So konnten wir bei 40 von unseren 96 Fällen bei der Nachkontrolle in diesem Jahre die WaR. nicht nur mit 0,2 ccm Serum, sondern auch mit ¼, ⅓, ½ und nicht verdünntem Serum ausführen und zweifeln nicht, daß diese Fälle, die sämtlich auch mit konzentriertem Serum glatt negativ reagierten, mehr Chancen haben, geheilt zu sein, als wenn sie nur nach der Originalmethode negativ reagiert hätten. Denn das Arbeiten mit konzentriertem Serum erfaßt nach meiner Erfahrung die latente Lues in einem ungleich höheren Prozentsatz als die Originalmethode.

Alle unsere Fälle haben mindestens das kritische erste Jahr nach Beendigung der Behandlung ohne Ausnahme klinisch und serologisch rezidivfrei überstanden.

39 Kranke standen 1—2 Jahre, 15 Kranke 2—3 Jahre, 9 Kranke 3—4 Jahre, 4 Kranke 4—5 Jahre, 9 Kranke 5—6 Jahre, 10 Kranke 6—7 Jahre, 4 Kranke 7—8 Jahre, 3 Kranke 8—9 Jahre und 2 Kranke bis 10 Jahre in unserer Kontrolle.

Während dieser Zeit konnten serologische Untersuchungen bei 7 Kranken 3mal, bei 18 Kranken 4mal, bei 22 Kranken 5mal, bei 18 Kranken 6mal, bei 10 Kranken 7mal, bei 9 Kranken 8mal, bei 7 Kranken 9mal, bei 2 Kranken 10mal, bei 1 Kranken 11mal, bei 3 Kranken 12mal, bei 1 Kranken 14mal, bei 1 Kranken 15mal und bei 1 Kranken 17mal nach Abschluß der Behandlung vorgenommen werden.

Ich fasse zusammen, daß, soferne wir unter „Heilung" die klinische und serologische Rezidivfreiheit über einen längeren Zeitraum (mindestens 1 Jahr nach Abschluß der Behandlung) verstehen, unsere sämtlichen Kranken mit seronegativer Primärsyphilis mit der Abortiv- bzw. Frühbehandlung geheilt worden sind.

Da wir heute wissen, daß eine einmal 1—2 Jahre hindurch währende negative WaR. in der überwiegenden Mehr-

ıl der Fälle dauernd negativ bleibt, dürfen wir sicher
r die allermeisten unserer Kranken eine definitive Heilung
nehmen und zwar um so eher, als bei der Mehrzahl unserer
anken die Beobachtungszeit eine wesentlich längere war.
bei wurden die rein seronegativen Fälle ebenso geheilt
e diejenigen mit positiver Schwankung und die Fälle
t nur einer Kur ebenso wie diejenigen mit 2 oder 3 Ku-
n. Trotzdem möchten wir uns, wie ausgeführt, auch im
ronegativen Primärstadium nicht auf eine Kur verlassen,
ndern empfehlen nach kurzem Intervall mindestens eine,
sser zwei Sicherungskuren zur Verhütung von Rezidiven
zuschließen.

Unsere ausgezeichneten Erfolge verdanken wir zweifel-
s dem Salvarsan: Salvarsan konnte in fast allen Fällen
genügender Dosierung verabfolgt werden, während dies
i den Kombinationsmitteln nicht immer möglich war.
ıd daß das Salvarsan in den angeführten vereinzelten
llen trotz erheblicher Unterdosierung doch allein zur Hei-
ng führte, ist ein weiterer Beweis für die hervorragende
irksamkeit dieses Mittels.

Unsere Beobachtung von 100 Proz. Heilung der sero-
gativen Primärsyphilis mit der Abortiv- bzw. Früh-
handlung deckt sich mit der klinischen Erfahrung der
tzten Jahre, daß die Therapie der Syphilis um so eher
r Heilung führt, je frühzeitiger sie einsetzt.

Man hat daher mit Recht das primäre seronegative Sta-
um als die goldene Stunde der günstigen Gelegenheit be-
ichnet.

Wenn uns nun in neuester Zeit geraten wird, diese
unde der besten Gelegenheit zu verpassen, um vager
eoretischer Bedenken willen die Frühbehandlung, die wir
s „einschneidendsten Fortschritt seit Jahrzehnten in der
nerapie der Lues" (A r z t) betrachtet haben, aufzugeben
ıd dafür tatenlos zuzusehen, wie sich die Erreger im Or-
nismus vermehren und generalisieren, während wir auf
r anderen Seite wissen, daß wir durch diese Frühbehand-
ng in bis 100 Proz. die Syphilis im ersten Stadium definitiv
ilen können, so kann es wohl nicht zweifelhaft sein, wofür
ir uns im Interesse unserer Kranken zu entscheiden haben,
für gefährliches Experimentieren oder für Festhalten
gesichertem Besitztum!

Wir erinnern uns heute der Worte N e i s s e r s, der sich,
s zu seiner Zeit der gleiche Streit der Meinungen tobte,
astisch dahin auszudrücken pflegte: „Ist es nicht sinnlos,
i einem entstehenden Brande ruhig zuzusehen, bis das Ge-
iude über und über in Flammen steht und dann erst ein-
greifen?"

L i t e r a t u r.

1. A l m k v i s t: Derm. Z. 1915, Bd. 22, S. 569. — 2. A r z t: Früh-
ogn. u. -ther. d. Syph., Wien 1923, Rikola Verlag. — 3. B e r g e l:
Syph. im Lichte usw., Jena 1925, Gustav Fischer. — 4. B o a s:
erm. Z. 1915, Bd. 22, S. 79. — 5. B r o w n und P e a r c e: Ann. of
in. med. Bd. 3, Nr. 1, S. 1, 1924. — 6. B r u n s: Derm. W. 1924,
l. 78, S. 660. — 7. C a p p e l l i: Giorn. ital. di derm. e sif. Bd. 66,
. 2, 1925. — 8. C h e v a l l i e r: Hôpital Jg. 13, 1925, S. 687. —
F i n g e r: W.m.W. 1926, Nr. 1. — 10. F o r s t e r: M.m.W. 1925,
. 51, S. 2197. — 11. F r a z e r: Urol. a. cut. review Bd. 28, Nr. 2,
71, 1924. — 12. H a u p t m a n n: Klin. W. 1926, Nr. 16, S. 695. —
. H e r x h e i m e r: vgl. M a r t i n, Japan. med. Z. Jg. 1924 u.
. Nr. 4—6. — 14. E. H o f f m a n n: D.m.W. 1919, Nr. 45. — 15. D e r-
lbe: Klin. W. 1924, Nr. 34, S. 1541. — 16. D e r s e l b e: Derm. Z.
25, H. 5/6, S. 253. — 17. D e r s e l b e: Arch. f. D. u. S. Bd. 151, 1926,
266. — 18. D e r s e l b e: 9. Kongr. d. Schweiz. Derm. Ges., Zürich
25. — 19. J a d a s s o h n: Ther. d. Gegenw. Jg. 66, H. 12, S. 559,
25. — 20. K r e i b i c h: Derm. W. 1920, Bd. 70, No. 15, S. 225. —
. L a n g e: Derm. W. 1926, Bd. 82, Nr. 4—6. — 22. L e v e n: Derm. W.
26, Bd. 82, Nr. 11, S. 364. — 23. M e i r o w s k y: Köln. Derm. Ges.,
tzung v. 30. XI. 23. — 24. R. M ü l l e r: Die Serod. d. Syph. usw.,
erlin 1913, Urban & Schwarzenberg, S. 124. — 25. M u t s c h l e r:
rch. f. D. u. S. Bd. 147, 1924, S. 107. — 26. N e u b e r: Derm. W. Bd. 78,
24, Nr. 7 u. 8. — 27. P á n d y: Ges. d. Aerzte, Pest, Sitzg. v. 5. VI. 26.
28. P o e h l m a n n: Arch. f. D. u. S. Bd. 151, 1926, S. 241. —
. P u s e y: Atlantic med. journ. Bd. 28, Nr. 4, S. 196. — 30. R o s t:
rch. f. D. u. S. Bd. 138, 1922, S. 89. — 31. S c h a m b e r g: bei
u s e y, Ref. Zbl. f. H. u. Geschlkrh. Bd. 19, S. 796. — 32. S c h e r-
e r: W.kl.W. 1926, Nr. 5, S. 135. — 33. S c h o l t z und R i e b e s:
.m.W. 1913, Nr. 30. — 34. U l l m a n n: W.kl.W. Jg. 39, Nr. 5, Sond.-
il. S. 1—26. — 35. W i l m a n n s und S t e i n e r: Zschr. f. d. ges.
eur. u. Psych. 1926, Bd. 101, S. 875. — 36. W i r z: M.m.W. 1923,
429. — 37. Z e i s l e r: Illinois med. journ. Bd. 49, Nr. 2, 1926. —
. Z i e l e r: Urol. a. cut. review. Bd. 29, 1925, Nr. 3, S. 133. —
. D e r s e l b e: D.m.W. Jg. 52, 1926, Nr. 2, S. 49.

Aus der Tuberkulose-Fürsorgestelle an der Medizinischen Poliklinik (Leiter: Prof. L o m m e l, leitender Arzt: Oberarzt Dr. K a y s e r - P e t e r s e n) und der Tuberkulose-Klinik der Thüringischen Landesversicherungsanstalt (Direktor: Prof. L o m m e l) in Jena.

Die Zusammenarbeit von praktischem Arzt und Tuberkulosefürsorgestelle in Stadt und Land*).

(Mit besonderer Berücksichtigung der B e h a n d l u n g s - b e d ü r f t i g k e i t und A n s t e c k u n g s f ä h i g k e i t.)

Von J. E. K a y s e r - P e t e r s e n.

M. H.! T u b e r k u l o s e b e k ä m p f u n g i s t S e u c h e n b e k ä m p f u n g, kompliziert durch die b e s o n d e r e n S c h w i e r i g k e i t e n d e r K r a n k h e i t s f e s t s t e l l u n g, durch die l a n g e D a u e r d e r K r a n k h e i t und durch die m a n n i g f a c h e V e r k n ü p f u n g mit den verschiedensten F a k t o r e n d e r s o z i a l e n L a g e. Um sie erfolgversprechend durchführen zu können, bedarf es der engsten Zusammenarbeit von behandelndem Arzt, Fürsorgestelle und Heilstätte. Z i c k g r a f hat vor kurzem sich bitter darüber beschwert, daß der praktische Arzt hierbei gänzlich ausgeschaltet würde. Er hat dies näher damit begründet, daß der Arzt nur noch die Diagnose zu stellen habe und dann nichts mehr von seinen Kranken erführe, zumal dem Kranken der Glaube beigebracht würde, daß die Krankheitsbehandlung mit der Kur abgetan sei. Gegen die Fürsorgestellen, deren Leiter meistens mangelhaft vorgebildet seien, erhebt Z. noch besondere Vorwürfe: Die Kranken erführen durch Fürsorgearzt und praktischen Arzt oft zwei verschiedene Diagnosen; sie würden ohne Mitwirkung des behandelnden Arztes zu Wiederholungskuren einberufen, die Fürsorgerinnen mischten sich in die Behandlung hinein, ja, die Fürsorgestellen trieben selbst Therapie; und schließlich: Es würden nicht nur die Kranken, sondern auch die Gesunden befürsorgt. Hiergegen ist, mit besonderer Berücksichtigung unserer Thüringer Verhältnisse, folgendes zu sagen: Gerade die Diagnosestellung, das einzige, was nach Z. dem praktischen Arzt noch geblieben sein soll, ist häufig so schwer, daß er der Hilfe der Fürsorgestelle dabei nicht entraten kann. Die Fürsorgestelle wird ihre etwa abweichende Meinung natürlich nicht dem Kranken, sondern dem Kollegen mitteilen. Dieser stellt dann den Antrag auf Heilstättenbehandlung und daran, daß er bis zur Einberufung einzig und allein die Therapie in der Hand hat, ändert sich nicht das geringste. Nach der Entlassung aus der Heilstätte erhält die Krankenkasse durch die Landesversicherungsanstalt einen ausführlichen Entlassungsbefund mit der ausdrücklichen Anweisung, ihn dem namentlich aufgeführten, behandelnden Arzt mitzuteilen. Es wäre wohl besser, wenn der Arzt diesen Bericht direkt geschickt bekäme, wie wir es in der Tuberkuloseklinik tun.

Was nun das weitere Verhältnis des aus der Heilstätte Entlassenen zu seinem Arzt angeht, so hat sich R i t t e r schon gegen die den Heilstätten gemachten Vorwürfe energisch verwahrt. Ich kann dem nur hinzufügen, daß in unserer Fürsorgestelle immer wieder ein Druck auf den Kranken ausgeübt wird, seinen Arzt aufzusuchen. Irgendwelche Veränderungen des Befundes veranlassen uns, dies dem Arzt sofort schriftlich mitzuteilen und, wenn wir einen neuen Heilverfahrensantrag für angebracht halten, dann wird das dem behandelnden Arzt in Form eines Ratschlages mitgeteilt. Daß es den Fürsorgerinnen strengstens verboten ist, sich in die Behandlung hineinzumischen, ist selbstverständlich, und ebenso, daß in der Fürsorgestelle nicht behandelt werden darf. Bei uns ist durch die räumliche Verbindung mit der Medizinischen Poliklinik die Versuchung besonders groß und trotzdem wird es streng durchgeführt, daß die Kranken der Poliklinik in der Fürsorgestellen-Sprechstunde keinen Krankenschein unterschrieben und nicht das geringste Rezept verordnet bekommen. Ich persönlich bin auch ein Gegner der von manchen Fürsorgestellen ausgeübten Bestrahlungs- und Einreibungstherapie bei Kindern. Die einzige Ausnahme, die zur Zeit an einzelnen Orten mit Zustimmung der ärztlichen Organisation zugelassen werden darf, ist die Nachfüllungsbehandlung des Pneumothorax, wenn eine andere Möglichkeit nicht besteht. Der Vorwurf der bevorzugten Befürsorgung der Gesunden, den Z. gegenüber S c h m i t t erhebt, ist ein Widerspruch; denn S c h m i t t will ja gerade die Kranken in erster Linie in der Hand des praktischen Arztes belassen, wie auch Z. es wünscht, und der Fürsorgestelle die Untersuchung und Ueberwachung der Angehörigen übertragen, die von selbst gar nicht oder erst zu spät zum Arzt gehen würden. Daß sie im Falle der Feststellung einer Erkrankung dann rechtzeitig der

*) Fortbildungsvortrag auf dem 2. Jenaer Tuberkulose-Fortbildungskursus am 30. X. 26.

Behandlung des Arztes zugeführt werden, ist ja für alle Beteiligten nur von Vorteil. Was schließlich noch die Frage der Vorbildung des Fürsorgearztes betrifft, so sind die Vorwürfe Z.s dort in der Tat durchaus berechtigt, wo eine besondere Vorbildung nicht vorliegt. Kein Mensch wird heutzutage daran denken, die Leitung einer Heilstätte irgendeinem gerade benachbart wohnenden praktischen Arzt zu übertragen! Ebensowenig sollte das bei einer Fürsorgestelle der Fall sein, deren Leitung in gewisser Beziehung sogar eine umfassendere Vorbildung erfordert als die einer Heilstätte. Die Forderung des Tages ist die des hauptamtlichen, fachärztlich ausgebildeten Tuberkulosefürsorgearztes für Stadt und Land.

Es kann also eine Fragestellung im Sinne praktischer Arzt oder Fürsorgestelle nicht geben, weil die Parole nur lauten kann: praktischer Arzt und Fürsorgestelle! Wenn wir das Gebiet der Zusammenarbeit zwischen praktischem Arzt und Fürsorgestelle überblicken, dann erscheint es wichtig, zu unterscheiden zwischen der grundlegenden Diagnostik und der auswirkenden Fürsorge. Die Diagnostik ihrerseits, bei der es sich um die richtige und rechtzeitige Krankheitsfeststellung handelt, wollen wir uns heute von zwei Gesichtspunkten aus betrachten, die mir besonders wichtig erscheinen: von dem der Behandlungsbedürftigkeit und dem der Ansteckungsfähigkeit.

Ich darf Sie kurz daran erinnern, daß wir zur Heilstättenbehandlung der versicherten Bevölkerung auf einem Umwege gekommen sind und daß wir, so Großes die Invalidenversicherung auf diesem Gebiete erreicht hat, doch feststellen müssen, daß die Richtlinie nach wie vor die Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit auf mindestens 2 Jahre bleibt. Wo die Arbeitsfähigkeit überhaupt nicht in Gefahr ist und wo ihre Wiederherstellung für einen Zeitraum von 2 Jahren nicht zu erreichen ist, fehlen die Voraussetzungen zur Gewährung des Heilverfahrens. Wenn wir also von Behandlungsbedürftigkeit sprechen, so meinen wir die Gruppe der Kranken, die sich zwischen diesen beiden Polen bewegt. Ritter hat erst kürzlich mit Recht darauf aufmerksam gemacht, daß es eine nützliche und eine schädliche Aktivität gibt und er hat sich besonders für den Begriff der Behandlungsbedürftigkeit eingesetzt. Nicht unerwähnt möchte ich allerdings lassen, daß Sternberg den uns aus der Herzpathologie bekannten Begriff der Kompensation für unser Gebiet eingeführt hat. Mir will es scheinen, als ob das ganz zweckmäßig sei, wenn ich auch selbst noch keine Erfahrungen über den Nutzen einer solchen Einteilung für die praktische Arbeit habe. Doch hoffe ich, Ihnen darüber im nächsten Jahre berichten zu können. Sternberg unterscheidet zwischen praktisch Gesunden, Kompensierten, Subkompensierten und Dekompensierten. Um mit der letzten Gruppe anzufangen, so sind als dekompensiert alle die Fälle aufzufassen, bei denen die Erscheinungen der Toxämie (Temperatur über 38°, Mattigkeit, Abmagerung, Nachtschweiße usw.) im Vordergrund stehen, die also ins Bett gehören und arbeitsunfähig sind. Subkompensiert wären Kranke mit normalen oder subfebrilen Temperaturen, die nach Anstrengungen Erhöhung zeigen mit leichter Ermüdbarkeit und Gewichtsverlust. Kompensation läge vor, wo zwischen Krankheit und Abwehrkräften des Körpers ein völliger Gleichgewichtszustand hergestellt ist, wo also Temperatur, Allgemeinbefinden, Gewicht und Appetit völlig normale Verhältnisse zeigen. Wenn dieser Zustand der Kompensation über zwei Jahre ohne Unterbrechung angehalten hat, dann schließlich reiht Sternberg den Menschen in die Klasse der praktisch Gesunden ein. Es wären also die beiden letzten Gruppen als behandlungsbedürftig anzusehen.

Die Symptome, die bei der Feststellung einer behandlungsbedürftigen Tuberkulose besonders wertvoll sein müssen, wollen wir uns in Anlehnung an meine gestrigen Ausführungen über „Verlaufsformen, allgemeine Diagnostik und Differentialdiagnose“[2]) nochmals kurz vor Augen führen. Ich erinnere zunächst daran, daß die einseitige Einstellung auf Veränderungen der Lungenspitzen falsch ist und daß wir von Tag zu Tag immer mehr lernen, die an ganz anderen Stellen der Lungen sitzenden, ersten Erscheinungen beim Erwachsenen zu entdecken. Daß der „Lungenspitzenkatarrh“ beim Kinde ein lucus a non lucendo ist, weil das Kind gar keine Lungenspitzen hat, sei auch erwähnt. Ueberhaupt sollte der unglückseligen Bezeichnung „Lungenspitzenkatarrh“ endgültig der Garaus gemacht werden; denn einmal drücken wir uns bei dieser Krankheitsbezeichnung um die Feststellung, ob Tuberkulose vorliegt oder nicht, herum, und anderseits ist es doch eine Aerzten und Laien geläufige Annahme, daß Lungenspitzenkatarrhe immer tuberkulös seien, was ja keineswegs der Fall ist. Ich kann mich voll und ganz den Ausführungen Nicols anschließen, auf die ich hier nachdrücklich hinweisen möchte (Tuberkulose 1926 Nr. 7). Und selbst wenn wir zu der Ueberzeugung kommen, daß es sich um eine Lungenspitzentuberkulose handelt, dann ist damit noch keineswegs gesagt, daß nun der ganze Apparat einer Monate dauernden Heilstättenkur einsetzen muß. Die Zielsetzung der Verhinderung der Entstehung einer offenen, ausgedehnten Lungentuberkulose aus einem solchen Spitzenprozeß ist deshalb nicht immer richtig, w ja aus diesen Spitzentuberkulosen sich nur in den allerseltenst Fällen überhaupt die späteren schweren Phthisen entwickeln. I Anschauungen über diese Dinge sind noch durchaus im Fluß, al es hat den Anschein, als ob auch hier die Erfahrungen der Fürsor stellen altüberkommene Anschauungen umzustürzen im Begri stehen, geradeso, wie es bei der Säuglingstuberkulose der Fall w Inspektion und Palpation werden, so wichtig und une behrlich sie sind, uns nur in seltenen Fällen wesentlich förde immerhin darf an die Muskelspannung nach Pottenger erinn werden, während die bekannten Muskelatrophien nicht so eindeu für unsere Fragestellung verwertet werden können. Auskult tion und Perkussion geben wertvolle Ergebnisse, wenn m sich darüber klar ist, daß auch völlig kompensierte Prozesse de liche Symptome machen können. Gerade hierbei ist es ungehe wichtig, Vergleiche mit früheren Befunden anzustellen. Wenn Kranke — was ja gerade bei der Tuberkulose häufig vorkommt seinen Arzt öfters wechselt, dann kann es nur zu leicht vorkomm daß jeder von neuem die Diagnose einer behandlungsbedürftig Tuberkulose stellt. Wie wichtig ist es dann, wenn die Fürsorgeste sich mit ihrer Erfahrung als Vermittlerin einschalten und feststell kann, daß seit Jahr und Tag dieselben Narbengeräusche über ein deutlich gedämpften Bezirk zu hören sind, ohne daß das Allgeme befinden sich irgendwie verschlechtert hat. Das Röntgenbi kann an sich ebenfalls nicht die Behandlungsbedürftigkeit beweis Die deutlichsten und den Nichtfachmann imponierendsten Röntg befunde zeigen oft die gerade eben erwähnten alten zirrhotisch Prozesse. Immerhin gibt es doch eine Reihe von Röntgenbilde aus denen man das Vorliegen eines frischen Prozesses ablesen ka ebenso wie man z. B. aus Kavernensymptomen prognostisch wicht Schlüsse ziehen darf. Daß man nicht berechtigt ist, exsudativ n bösartig gleichzusetzen, muß ausdrücklich betont werden. Se wichtig ist natürlich die Beurteilung von Puls und Temper tur, zumal deswegen, weil hier nicht nur oft der Beginn der I handlungsbedürftigkeit angezeigt wird, sondern weil sie in ander Fällen uns auf die Heilstättenunfähigkeit hinweisen. Doch gibt zweifellos eine habituelle Hyperthermie bei Kindern und E wachsenen und man muß sich auch vor einer Ueberbewertung v leichten Temperaturerhöhungen, zumal wenn sie in der Sprechstun auftreten, hüten. Es liegt eine große Schwierigkeit für den Pra tiker und für die Fürsorgestelle darin, daß einerseits in der Sprec stunde festgestellte Temperaturerhöhungen mit Zurückhaltung bewerten sind, und anderseits vom Kranken selbst gemessene u mitgebrachte Temperaturkontrollen nur mit größter Vorsicht v wendet werden dürfen. Hier wird nicht selten eine klinische I obachtung einsetzen müssen. Die Tuberkulindiagnostik spi für unsere Frage nur im frühesten Kindesalter eine Rolle, ind eine positive Hautprobe ohne sonstige Erscheinungen bei Säugling eine absolute Behandlungsbedürftigkeit, aber auch bei Kleinkinde bis zum 5. oder 6. Lebensjahre noch die Notwendigkeit einer g wissen Therapie anzeigt. Beim Erwachsenen ist die spezifische Di gnostik durch kutane Methoden völlig bedeutungslos, während subkutanen Methoden im allgemeinen sich zur ambulanten Verwe dung nicht eignen. Was nun die Laboratoriumsmethod angeht, die zur Entscheidung der Frage der Behandlungsbedürfti keit herangezogen werden könnten, so sind hier die Blu senkungsreaktion und das Blutbild zu nennen, währe uns serologische Methoden, besonders die sehr einfache und desha vielfach angewendete Matéfyreaktion praktisch bedeutungslos scheint. Ich zeige Ihnen einige Tabellen, die die prognostisc Bedeutung der Methode erläutern sollen. Die Zahlen unter d Senkungsreaktion (SR.) bedeuten den Mittelwert der ersten 2 Stu den in Millimetern, der Senkungsquotient (SQ.) ist nach den Angab von Wahl und Lutz (Tuberkulose 1926 Nr. 15) errechnet, ind der Wert der ersten Stunde durch den Wert der zweiten Stun dividiert wird, wobei Werte über 1 als prognostisch ungünstig a gesehen werden.

Tabelle 1[3]) betrifft Fälle, die vor über einem Jahr in d Tuberkuloseklinik behandelt wurden. Ich habe nun nachträgli verglichen, inwieweit die durch diese Methoden zu stellende Pr gnose gestimmt hat. Es geht daraus hervor, daß die absolut Zahlen der SR. sehr schwanken, daß der SQ. bei den inzwischen Ve storbenen mit der einzigen Ausnahme eines schwer kachektisch Kranken immer über 1 und bei den als praktisch nicht behandlung bedürftig anzusehenden Fällen immer unter 1 lag. Die Zahlen d stabkernigen Neutrophilen, die uns einen Maßstab für die sog. Link verschiebung des weißen Blutbildes geben sollen, stimmen völlig m dem klinischen Verlauf überein, während die Menge der Eosin philen und die absoluten Leukozytenzahlen nur mit Vorbehalt verwerten sind.

Tabelle 2 zeigt eine Uebersicht über die jetzt in der Klin behandelten Fälle. Es besteht die größte Uebereinstimmung b den Kranken mit schlechter und mit guter Prognose, während den übrigen Gruppen eine mehr oder weniger große Annäherun festzustellen ist. Völlig versagt hat die Matéfyreaktion, die wir Zukunft nicht mehr anwenden werden.

Sehr wichtig erscheint uns auch die Beobachtung im B ruf, auf die Ritter in Düsseldorf mit Recht hingewiesen ha

[2]) Vergl. Tuberkulose 1927 Nr. 1 S. 4.

[3]) Die Tabellen sind auf Wunsch der Schriftleitung fortgelasse

s hat sich uns durchaus bewährt, Kranke mit fraglicher Behandlungsbedürftigkeit arbeiten zu lassen und gemeinsam mit dem Praktiker besonders in bezug auf Körperwärme und Körpergewicht zu beobachten. Das Einschalten der Fürsorgestelle hat hierbei den großen Vorteil, daß der Kranke nicht aus den Augen verschwinden kann. Diese Gefahr besteht, wenn er entweder überhaupt nicht mehr zu seinem Arzt geht oder wenn er den Arzt wechselt.

Zusammenfassend darf man sagen, daß eine große Anzahl von Fällen von vornherein in Bezug auf das Vorliegen eines behandlungsbedürftigen Prozesses klar liegen, daß aber bei einer Reihe die Heilstättenfähigkeit durch Temperaturbeobachtungen noch festgestellt werden muß. Weder Fieber noch exsudative Prozesse noch Kavernen geben an sich eine ungünstige Prognose im Sinne der Fragen des Versicherungsträgers. Wichtig ist die Möglichkeit, Fälle, deren Heilstättenfähigkeit zweifelhaft erscheint, in ein Tuberkulosekrankenhaus, für Thüringer Verhältnisse also nach Ernseeberg oder in unsere Jenaer Tuberkuloseklinik einzuweisen. In Jena vollzieht sich die Sache so, daß die behandelnden Aerzte ihre Kranken fast ausnahmslos der Fürsorgestelle zuschicken, ehe sie einen Heilverfahrensantrag stellen. Wie wichtig und erfolgreich diese Zusammenarbeit ist, mögen Sie daraus ersehen, daß ich bei den für die Thüringische Landesversicherungsanstalt abgehaltenen Voruntersuchungen für den Stadtkreis Jena in 75 Proz. aller Fälle Heilverfahren befürworten konnte, gegenüber 49,4 Proz. der Fälle, die mir aus dem Landkreis vorgeschlagen wurden. In unklaren Fällen wird zunächst, um Zeit zu gewinnen, der Antrag gestellt, und es besteht dann immer noch die Möglichkeit, später eine Walderholungsstätte oder ein Erholungsheim als genügend anzusehen. Es bleibt schließlich nur eine kleine Gruppe von Kranken übrig, bei denen erst eine klinische Beobachtung zur endgültigen Entscheidung führt.

Damit wären wir also bei der Feststellung der Ansteckungsfähigkeit angelangt. Leider herrscht unter den Praktikern immer noch eine merkwürdige Zurückhaltung in Bezug auf die Auswurfuntersuchung. Der Standpunkt eines Kollegen, der mir neulich sagte: „Man kann doch nicht immer gleich den Auswurf untersuchen lassen, das beunruhigt nur die Kranken“, ist durchaus falsch und es muß immer wieder nachdrücklich darauf hingewiesen werden, daß eine einmalige Sputumuntersuchung mit negativem Ergebnis gar keinen Wert besitzt. Damit wird die Frage oft als erledigt betrachtet. Nein, meine Herren, sie ist nicht erledigt; denn wir erleben es doch bei sorgfältigem Vorgehen tagtäglich, daß erst bei der 5., 6. oder 7. Untersuchung der Bazillennachweis gelingt. Wo keine leicht erreichbaren bakteriologischen Institute vorhanden sind, wird es auch eine Aufgabe der Fürsorgestelle sein, den Praktiker auf diesem Gebiet zu unterstützen. Noch viel schwieriger ist die Sachlage, wenn der Kranke angibt, überhaupt keinen Auswurf zu haben. Ich könnte Ihnen aus dem Material unserer Fürsorgestelle eine Reihe von Fällen mitteilen, die nach strengen Grundsätzen jahrelang als geschlossene Tuberkulose gegolten hätten (sie hatten entweder keinen Auswurf oder es konnten im Auswurf keine Bazillen nachgewiesen werden), und bei denen in der Klinik in dem Sport nach Jodkaligaben gewonnenen, ganz spärlichen Auswurf massenhaft Bazillen gefunden wurden. Wir müssen uns in der praktischen Arbeit der Fürsorgestellen von vornherein den ja durch das preußische Tuberkulosegesetz anerkannten Begriff der ansteckungsfähigen Tuberkulose anwenden, nicht erst warten, bis die Ansteckungsfähigkeit durch bereits geschehene Infektionen von Säuglingen aus der Umgebung des Kranken erwiesen wird. Daß hier die Alterstuberkulose besonders wichtig ist, möchte ich unter Hinweis auf die gestern berührten diagnostischen Schwierigkeiten hervorheben. Kehlkopftuberkulosen müssen immer als ansteckungsfähig aufgefaßt werden. Als wertvoll hat sich schließlich der Weg vom Infizierten zur Infektionsquelle erwiesen, indem die Reihenuntersuchungen des Schularztes oder der Säuglingsfürsorgestelle angesteckte Kinder entdeckte, denen nachgehend es dann gelang, eine bisher unbekannte ansteckungsfähige Tuberkulose aufzufinden. Für die Erfassung der Tuberkulösen ist deshalb die grundsätzliche und systematische Tuberkulinuntersuchung aller Schulkinder, wie sie das Thüringische Gesundheitsheft vorschreibt, von allergrößter Bedeutung.

Auf dieser grundlegenden Diagnostik hat sich dann die auswirkende Fürsorge aufzubauen, und zwar als Heilfürsorge und als Verhütungsfürsorge. In der Heilfürsorge kommt es vor allem darauf an, mit den Versicherungsträgern zusammenzuarbeiten und die für den einzelnen Kranken zweckentsprechenden und notwendigen Maßnahmen durchzusetzen. Die Krankenkassen können hierbei durch Krankenhausunterbringung ihrer Angehörigen, soweit sie noch nicht oder nicht mehr heilstättenfähig sind, wesentlichen Nutzen stiften. Im Vordergrunde stehen aber die Leistungen der Landesversicherungsanstalten und anderen Träger der Invalidenversicherung (Reichsversicherungsanstalt für Angestellte, Reichsbahn-Arbeiterpensionskasse). Bei der Auslese dieser Kranken ist im Sinne der anfangs gemachten Ausführungen die allerengste Zusammenarbeit zwischen praktischem Arzt und Fürsorgestelle notwendig. Die beste Heilstättenauslese ist und bleibt die durch eine gut arbeitende Fürsorgestelle; die Heilstättenärzte selbst dazu heranzuziehen ist ein Notbehelf für die Zeit bis zum entsprechenden Ausbau der Fürsorgestellenorganisation. Besondere Untersuchungsstellen einzurichten, halte ich für völlig überflüssig. Es ist übrigens von großem Wert, zu hören, daß Grau, einer der führenden Heilstättenärzte, jüngst gesagt hat: „In der Streitfrage um das beste Auswahlverfahren für die Heilstättenbehandlung, die ja noch immer ihrer endgültigen Lösung wartet, ist übrigens die Möglichkeit der frühzeitigeren Diagnosestellung bei den exsudativen Formen der Frühstadien durch die Fürsorgestellen ein weiterer Grund neben anderen, der die Fürsorgestellen als die geeignetsten Auswahlorgane beim Kinde und Erwachsenen erscheinen und die Vereinigung dieser Aufgabe in ihrer Hand als richtig erkennen läßt.“

Die Verhütungsfürsorge muß in erster Linie für die Entfernung der Ansteckungsquelle aus dem Bereich der Familie sorgen und berührt sich hierbei natürlich mit der Heilfürsorge. Sie begegnet aber um so größeren Schwierigkeiten, je schwerer die Krankheit ist. Wir haben längst noch nicht genügend Unterbringungsmöglichkeiten für die Schwerkranken. Die Erfahrung hat gelehrt, daß einfache Tuberkuloseheime völlig versagen, und daß im allgemeinen auch die Tuberkuloseabteilungen allgemeiner Krankenhäuser nicht genügen. Es muß den Kranken, die sich bereit erklären sollen, monatelang fern von den Ihrigen zuzubringen, natürlich auch etwas dafür geboten werden und das können nur besondere Tuberkulosekrankenhäuser, in denen neben hygienisch-diätetischer Behandlung mit Freiluftliegekur, besonders gute Ernährung und die Möglichkeit jeder anderen Therapie (Pneumothorax, Phrenikusexhairese, Thorakoplastik, Röntgenbestrahlung, operative Kehlkopfbehandlung usw.) gegeben ist. In der so ungeheuer wichtigen Angehörigenuntersuchung hat die Fürsorgestelle vor dem praktischen Arzt voraus, daß sie die Angehörigen, die nicht freiwillig kommen, heranziehen kann, und daß sie dort, wo etwa jedes Familienmitglied seinen eigenen Arzt hat (was nach unseren Erfahrungen gar nicht selten vorkommt), eine einheitliche Uebersicht geben kann. Die Untersuchung der Angehörigen aus der Umgebung eines ansteckungsfähigen Tuberkulösen (Erwachsene und Kinder) kann nicht oft und gründlich genug erfolgen; daß bei Kindern hier in erster Linie Tuberkulinprüfungen vorzunehmen sind, ist selbstverständlich, ebenso muß aber die Röntgenuntersuchung noch viel häufiger angewandt werden. Je länger ich in der Fürsorgearbeit stehe, desto mehr wird mir gerade die Notwendigkeit dieser dauernden Röntgenkontrolle tuberkulosegefährdeter Personen klar und ich kann Ihnen aus den Erfahrungen der letzten Tage hier einige eindrucksvolle Röntgenfilme zeigen, die durchweg Angehörige betreffen, die völlig beschwerdefrei und fast ohne klinisch nachweisbare Veränderungen sind. Nur so wird es gelingen, wenigstens in einigen Fällen den Beginn einer tuberkulösen Erkrankung rechtzeitig zu entdecken, die sich keineswegs immer in der Spitze, sondern oft unterhalb des Schlüsselbeines oder im Mittel- und Unterteil abspielt (vgl. hierzu die oben angeführte Aeußerung von Grau). Die Frage der Möglichkeit exogener Reinfektionen, die heute früh von Herrn Prof. Berblinger berührt wurde, hat natürlich eine große praktische Bedeutung und solange wir nicht mit absoluter Sicherheit das Vorkommen dieser Erkrankungsform ausschließen können, müssen wir auch unsere Verhütungsfürsorge so handhaben, als ob sie vorkäme. Die Heimfürsorge im Sinne der Aufklärung und Erziehung wird immer ein Gebiet sein, auf dem die Fürsorgestelle dem praktischen Arzt ganz wesentlich helfen kann. Ebenso kann sie ihm die laufende und Schluß-

desinfektion abnehmen. Sowie schwierigere Fragen, z. B. mit dem Wohnungsamt oder Vormundschaftsgericht (der § 1666 des BGB. bildet ja bekanntlich die einzige Möglichkeit, Zwangsmaßnahmen anzuwenden oder wenigstens anzudrohen) auftauchen, ist unsere Mitarbeit wohl ebenfalls unentbehrlich. Wie vielseitig dieses Aufgabengebiet sein kann, mögen Ihnen einige Beispiele aus den allerjüngsten Tagen zeigen, die ich Ihnen absichtlich in ihrer Ungelöstheit vorführe:

1. F. W., 36 jähriger Kaufmann. War 1924/25 in Lungenheilstätten. Seit August 1924 Invalidenrente der Landesversicherungsanstalt Berlin. Hält sich seit 1. IV. 25 (!) in Jena auf, ohne daß die Fürsorgestelle etwas davon weiß. Er kommt zu unserer Kenntnis, weil die Landesversicherungsanstalt Berlin eine Nachuntersuchung durch Vermittlung der Thüringischen Landesversicherungsanstalt erbittet und dadurch, daß diese uns die Akten zuleitet. Dabei stellt es sich heraus, daß W. eine Kolonialwarenhandlung betreibt. Was tun? Ueber die Möglichkeit, polizeilich einzuschreiten, sind die Meinungen geteilt. Ich möchte es auch, wenn es irgendwie geht, vermeiden und zunächst versuchen, den Kranken davon zu überzeugen, daß gegen seine Tätigkeit schwere Bedenken bestehen. Das Wichtigste ist: Wer tritt für den Schaden ein, der dem Kranken aus einem Verbot erwächst?

2. H. S., 22 jährige Arbeiterin. Seit 1921 krank. 1924 Gravidität unterbrochen und Heilverfahren beantragt. Von Kranker abgelehnt. März 1926 erneut vom behandelnden Arzt Heilverfahren beantragt. Bei Voruntersuchung durch den Fürsorgearzt schwerer Krankheitszustand und Fieber, so daß Heilverfahrenversuch in Tuberkuloseklinik angeraten wurde. Das lehnt Kranke, die jetzt gern in die Heilstätte möchte, ab. Bei einem Nachuntersuchungstermin der Landesversicherungsanstalt stellt sich eine weitere Verschlimmerung heraus. Kranke arbeitet nach wie vor, und zwar mit einer Anzahl junger Mädchen zusammen, in einer Stoffmalerei. Erst auf dringende Ermahnungen hin gelingt es, die Kranke zu bewegen, die Arbeit aufzugeben, worauf der Arbeitgeber anfragt, ob denn das wirklich nötig sei (!). Dürfte man den Arbeitgeber über die Ansteckungsgefahr aufklären, wenn die Kranke nicht von sich aus die Arbeit aufgegeben hätte?

3. E. W., 25 jähriger Arbeiter. Seit 1923 krank und in Fürsorge. Bewohnt ein armseliges Stübchen, das zu der schönen geräumigen Wohnung seiner Schwestern gehört, die sich aber weigern ihm ein anderes Zimmer zu geben, da sie auf die Miete angewiesen seien. Auch auf den Vorschlag, ihnen den Mietausfall zu ersetzen, wollen sie nicht eingehen. Jetzt hat das Wohlfahrtsamt sich bereit erklärt, trotzdem die Schwestern als nächste Angehörigen vorhanden sind, dem W. einen Wohnungszuschuß zu gewähren, damit er sich ein anderes Zimmer mieten kann.

Das sind, meine Herren, nur einige aus den gerade vorliegenden Akten herausgegriffene Fälle. Glauben Sie, daß ein beschäftigter Arzt die Möglichkeit hat, alle diese mannigfaltigen Fragen bis zu ihrer Lösung zu verfolgen? Sie werden sicherlich nein sagen, und damit geben Sie denen recht, die neben die individualärztliche Tätigkeit des behandelnden Arztes mit seiner hingebenden Sorge für das persönliche Wohl des sich ihm anvertrauenden Kranken die sozialärztliche Arbeit stellen und die jedes Moment der Konkurrenz dadurch ausschalten wollen, daß sie den Fürsorgearzt hauptamtlich anstellen und ihm die Privatpraxis verbieten.

Wenn eine derartige, ärztlich geleitete Stelle schon unter städtischen Verhältnissen sich als unumgänglich nötig erweist und in jahrzehntelanger Erfahrung bewährt, wieviel notwendiger muß sie unter den viel schwierigeren Umständen des Landes sein! Gestatten Sie mir deshalb noch einige Worte über die besonderen Verhältnisse auf dem Lande. Ich stütze mich dabei auf die Literatur, von der ich in erster Linie die Arbeiten von Ickert erwähne, der ja diese Frage auch im Blümelschen „Handbuch der Tuberkulosefürsorge" bearbeitet hat, und den ganz vorzüglichen Aufsatz von E. v. Müller, der in dem Buch von Harms über die „Entwicklungsstadien der Lungentuberkulose, ihre Erkennung, Behandlung und Erfassung" wohl nur von wenigen gesucht und gefunden werden wird. Weiter verdanke ich manchen wertvollen Einblick den für die Thüringische Landesversicherungsanstalt abgehaltenen Voruntersuchungen, bei denen mir auch Kranke aus dem Landkreis vorgestellt werden. Ich erinnere an die vorhin mitgeteilten Unterschiede in der Zahl der Fälle, bei denen Heilverfahren befürwortet werden konnten. Seitdem ich die Aktenstücke aufmerksam durchstudiere und die Kranken in Bezug auf Fürsorgemaßnahmen, Aufklärung, Spuckflasche usw. ausfrage, habe ich viel Erschütterndes kennengelernt. Und schließlich gaben die in die Tuberkuloseklinik eingewiesenen ländlichen Kranken und ihre Vorgeschichte reichlich Stoff zum Nachdenken. Auch hier können Ihnen, glaube ich, einige Beispiele am besten einen Begriff vo[n] den Verhältnissen geben:

1. H. W., 50 jähriger Bahnhofs-Gastwirt, sucht einmal die Medi[-]zinische Poliklinik im Juli auf, wobei ein ausgedehnter tuberku[-]löser Lungenprozeß klinisch und röntgenologisch festgestellt wir[d.] Auswurf konnte nicht erhalten werden. Der Fall wird der Fürsorge[-]stelle übergeben und von dieser dem Kreisarzt gemeldet. Nach ein[i-]ger Zeit fragt die Reichsbahndirektion an, ob der Mann seine[n] Beruf (es handele sich um einen kleineren Betrieb, bei dem er di[e] Gäste selbst bediene) weiter ausüben könne. Es wird gebeten, W. zu[r] nochmaligen Untersuchung zu schicken. Auf die entsprechende Auf[-]forderung reicht er ein ärztliches Zeugnis ein, daß er „an eine[m] chronischen Bronchialkatarrh und abgelaufenen Lungenspitzen[-]katarrh rechts leide. Der Auswurf enthalte keine Tuberkelbazille[n.] W. sei nicht ansteckend." Die Reichsbahndirektion hält trotzde[m] an ihrer Aufforderung fest, daß W. sich bei der Fürsorgestelle unter[-]suchen lassen soll. Der Kranke ist aber bis jetzt noch nicht er[-]schienen. Die Angelegenheit schwebt nun schon seit Monaten.

2. J. N., 28 jährige Landwirtsfrau. Der Schwiegervater, mi[t] dem sie zusammenwohnt, ist seit Jahren lungenkrank, ein Kind star[b] an Meningitis, eines ist skrofulös. Nun ist sie selbst seit Februa[r] 1926 krank, im Mai zum erstenmal zum Arzt, der ihr nichts gesag[t] haben soll. Am 6. Juli stellte der Kreisarzt eine Lungentuber[-]kulose fest und beantragt Aufnahme in die Tuberkuloseklinik. Nac[h] langem Schriftwechsel zwischen Wohlfahrtsamt, Gemeindevorsteher und Landesversicherungsanstalt gehen schließlich am 22. Septem[-]ber die Akten bei der Tuberkuloseklinik mit der Bitte um Vor[-]merkung ein und erst am 22. Oktober kann (wegen Platzmangels) die Aufnahme erfolgen. Patientin war bereits so schwer krank, daß sie am 2. XI. verstarb.

3. M. H., 32 jährige Ehefrau. Seit Juli 1925 mit Husten un[d] Auswurf erkrankt. Am 18. IX. 25 in Medizinischer Poliklinik ge[-]röntgt und Befund an behandelnden Arzt mitgeteilt. Dieser stell[t] am 17. XI. Antrag auf Heilverfahren. Am 25. XI. Voruntersuchung, wobei festgestellt wird, daß Auswurf noch nie untersucht wurd[e] und die Zähne in sehr schlechtem Zustand sind. Zum nächsten Ter[-]min wiederbestellt. 13. I. 26 Voruntersuchung. Der Auswurf is[t] immer noch nicht untersucht; Zahnbehandlung notwendig; Heil[-]verfahren befürwortet. Landesversicherungsanstalt schreibt a[m] 22. I. 26 an Ortskrankenkasse, daß Auswurfuntersuchung und Zahn[-]behandlung sofort veranlaßt werden solle. Akten werden be[i] Landesversicherungsanstalt am 24. II., 5. III., 30. IV. und 4. V. wiede[r] vorgelegt. Am 4. V. 26 Beschluß: Antwort ist nicht eingegangen. Von weiterem wird deshalb abgesehen. Endlich am 29. VII. 26 (!) teilt die Ortskrankenkasse mit, daß die Zahnbehandlung ab[-]geschlossen sei und daß am 31. I. 26 (!) im Auswurf Tuberkelbazille[n] nachgewiesen seien. Landesversicherungsanstalt ordnet nunmeh[r,] da seit der letzten Voruntersuchung ½ Jahr vergangen ist, noch[-]malige Voruntersuchung an. Am 25. VIII. 26 findet diese statt mi[t] dem Ergebnis, daß nun zunächst Krankenhausbehandlung befür[-]wortet wird. Kranke hatte von dem positiven Ergebnis der Auswurf[-]untersuchung noch nichts erfahren! Am 1. X. 26 in Tuberkulose[-]klinik aufgenommen.

4. H. H., 49 jähriger Landwirt. Seit August 1925 krank und i[n] ärztlicher Behandlung. TB. +. Es geschah aber nichts, weil H. un[-]versichert war und nicht wußte, wohin er sich wenden sollte. Aus[-]wurf wurde weder vernichtet noch desinfiziert. Eine Fürsorgestel[le] hatte er nie aufgesucht, wurde auch nie von einer Schwester besuch[t.] Im September 26 vom behandelnden Arzt in Tuberkuloseklinik ei[n-]gewiesen, am 4. X. 26 aufgenommen.

Aus diesen wenigen Beispielen dürfte zur Genüge he[r-]vorgehen, daß in der Hauptsache eine treibende Kraft fehl[t,] die selbstlos, unparteiisch (Krankenkassen, Landesversiche[-]rungsanstalt und Wohlfahrtsämter sind immer in irgen[d]einer Weise Partei) und unbürokratisch (s. den Fall 3) hinte[r] den Dingen her ist. Was in der Stadt hie und da vo[m] behandelnden Arzt, wenn er Zeit und Lust hat, mit seh[r] gutem Willen noch über seine eigentliche Aufgabe hinau[s] etwa erledigt werden könnte, das scheitert auf dem Land[e] selbstverständlich an den wesentlich ungünstigeren Ve[r-]kehrsverhältnissen. Oder wer von Ihnen glaubt es sich zu[-]muten zu können, die in Frage kommenden Dienststelle[n] immer wieder anzurufen oder persönlich aufzusuchen un[d] die ärztlichen Gesichtspunkte auf den Schreibstuben i[n] rechte Licht zu setzen? Es geht „über unsere Kraft", prak[-]tischer Arzt und Fürsorgearzt zu sein und es geht, en[t-]gegen vielfach getanen Aeußerungen, auf dem Lande noc[h] viel weniger als in der Stadt. Alles drängt dazu, die E[r-]fahrungen der Stadt auf das Land zu übertragen und auc[h] auf dem Lande fachärztlich ausgebildet[e] hauptamtliche Tuberkulosefürsorgeärzte a[n-]zustellen.

Was die Arbeitsmethoden einer solchen län[d-]lichen Tuberkulosefürsorgestelle angeht, so ist das Ve[r-]hältnis zum praktischen Arzt von grundlegend[er] Bedeutung. Die Fürsorgestelle hat ihm positive Leistunge[n] zu bieten, ohne daß irgendetwas genommen wird. Der Fü[r-]

rgearzt muß diagnostisch auf der Höhe stehen und mit öntgenapparat und Laboratorium in der Lage sein, sein önnen voll auszuwerten; wenn er dann dem behandelnden rzt über jeden Fall einen eingehenden Bericht schickt nd wenn er ihm vor allem bisher unentdeckte Fälle zueist, dann werden Mißtrauen und Widerstand wohl bald seitigt sein. Selbstverständlich darf er keine Praxis treiben. Wenn auf Grund irgendwelcher Voreingenommenheit hauptet wird, das Mißtrauen sei unbesiegbar, so darf dem tgegengehalten werden, daß Ickert im Mansfelder Gerigskreis 60—65 Proz., E. v. Müller im Bezirk Schwetngen 71 Proz. Aerztemeldungen hatte. Die Forderung der ntralisierung ergibt sich von selbst, weil die Kosten für ehrere solche Fürsorgestellen in einem Landkreis nicht schwinglich wären. Auf den so gewonnenen diagnostihen Grundlagen muß sich dann, genau wie in der Stadt, e auswirkende Fürsorge aufbauen. Die größeren hwierigkeiten können natürlich niemals der Grund dafür in, diese Arbeit hier nicht aufzunehmen, sondern müssen ns erst recht anspornen, auch diesem Teil der Bevölkerung ne geordnete Fürsorge zuteil werden zu lassen. Wie es n einzelnen organisiert werden muß, wie insbesondere auch e Gemeindeschwestern mit heranzuziehen sind, dies zu ertern, gehört nicht hierher. Ich bin mir absolut klar daiber, daß die Angehörigenuntersuchungen nur mit großer ühe zu erreichen sein werden; aber Weniges wird immer och mehr sein als das jetzige Nichts. Aus den oben miteilten Fällen geht zur Genüge hervor, daß die Veraltungsarbeit, insbesondere die Zusammenarbeit mit n Versicherungsträgern und Behörden auf dem Lande beonders langsam vor sich geht. Die Regelung der Kostenage, vor allem bei der zahlreichen unversicherten Bevölerung, erfordert besondere Sachkenntnis und Hingabe und genannte Fürsorgeärzte, die ihre Sprechstunde schlecht nd recht abhalten und den übrigen „Schreibkram" zu erdigen für unter ihrer Würde halten, sind auf dem Lande och weniger angebracht als in der Stadt. Es genügt, wie esagt, nicht, daß hie und da ein Arzt eine Fürsorgesprechunde abhält, sondern es muß eine zielbewußte, einheitiche Leitung für einen unteren Verwaltungsbezirk Kreis oder Bezirk) da sein. Es ist ein Ding der Unmöglicheit, daß sie ein Wohlfahrtsbeamter übernimmt, weil ihm ierzu alle Voraussetzungen fehlen. Seine ganze Vorbilung befähigt ihn nicht zur planmäßigen Leitung einer euchenbekämpfung, es ist ebenso unwürdig, daß die Fürorgerin sich diese Stellung anmaßt, wie es mangels anerer Persönlichkeiten vorkommt. Einzig und allein ein ntsprechend vorgebildeter Arzt ist dazu imstande, und unere Berufsorganisationen sollten sich freuen, daß hier neue ufgabengebiete für unsere Kollegen entstehen, ohne daß adurch andere geschädigt werden und sie sollten aus dieser reude heraus die Schaffung solcher Stellen von ganzem erzen befürworten. Sehr beachtlich sind für unser Thema ie Ausführungen, die Wendenburg über die Anstellung on Fachärzten für mittlere und kleinere Fürsorgestellen uf dem Westfälischen Fürsorgestellentag gemacht hat. ür unsere Thüringer Verhältnisse muß dazu gesagt weren, daß W. von der Tatsache ausgeht, daß die dortigen reise bereits einen oder mehrere hauptamtliche Kommunalrzte haben. Wir in Thüringen sind ja längst noch nicht o weit und können diesem Mangel nun wenigstens die gute eite abgewinnen, daß wir neu aufzubauen in der Lage ind. Wir können es für unsere Verhältnisse leider auch och keineswegs unterschreiben, wenn W. zum Schluß sagt: Erfreulicherweise können wir ja jetzt erkennen, daß auch er leitende Verwaltungsbeamte in fast allen großen Komunen und Landkreisen zu der klaren Erkenntnis gekommen st, daß der beste Arzt gerade geeignet ist, die Ausgaben ür die Gesundheitsfürsorge möglichst zweckmäßig zu gealten und dadurch für die Zukunft einzuschränken." Ich iederhole: Nur ein Arzt ist zur Leitung einer Tuberkuloseürsorgestelle imstande. Der praktische Arzt kann es weder achlich noch zeitlich leisten. Dieser Arzt muß vielmehr ine besondere Ausbildung hinter sich haben. Er muß auptamtlich angestellt sein, damit er nicht in Wettbewerb nit den anderen Aerzten zu treten braucht. Und schließlich: Jeberall da, wo bis jetzt eine solche zentraliierte Tuberkulosefürsorge auf dem Lande ersucht worden ist, ist sie immer gelungen!

Die neugegründete „Gemeinschaft zur Bekämpfung der Tuberkulose in Thüringen" hat es sich zum Ziel gesetzt, lie Tuberkulosefürsorge ganz besonders zu fördern, und sie hat den Grundsatz der Gleichstellung von Heilstätten und Fürsorgestellen, von Heilstättenärzten und Fürsorgeärzt n aufgestellt. Es ist kein Zufall, daß, wie es schon bei Heilstättenwesen war, auch hier wieder die Landesversicherungsanstalt in vorderster Linie steht. Diese Arbeit ist Arbeit im Sinne des ärztlichen Grundsatzes „Vorbeugen ist besser als Heilen" und sollte von allen Aerzten nach Maßgabe ihrer Stellung unterstützt werden. Man kann gewiß die Wirkungen der Sozialversicherung sehr kritisch beurteilen und manche grundsätzliche Bedenken gegen den Umfang, den sie heute angenommen hat, erheben; es heißt aber doch das Kind mit dem Bade ausschütten, wenn Liek in seinem so trefflichen und packenden Buch „Der Arzt und seine Sendung" über die Altersversicherung nichts weiter zu sagen weiß, als daß sie den Sparsinn des Volkes zerstö und als Erfolg einer Riesenorganisation ein paar Mark Invalidenrente gäbe. Dagegen, daß die ungeheuer segensreiche Einrichtung der Heilverfahren mit keinem Wort erwähnt wird, muß doch gerade vom Standpunkt des „Arztes" schärfster Einspruch erhoben werden. Die praktischen Aerzte als diejenigen, auf deren Schultern die Hauptlast der Tuberkulosebekämpfung ruht, haben allen Grund, die Heilstätten als wichtige Kampfmittel gegen die Tuberkulose, die in diesem Umfang nur auf der Grundlage der Sozialversicherung möglich waren, zu bejahen und ebenso daran mitzuarbeiten, daß die Fürsorgestellen gleichberechtigt daneben gestellt werden können.

Aus dem Gerichtsärztlichen Institut der Universität Breslau. (Direktor: Prof. Dr. Ziemke.)

Ueber die falsche Ausstellung der Todesbescheinigung.

Von Privatdozent Dr. F. Pietrusky, I. Assistent.

Vor einiger Zeit erschien in einer Tageszeitung ein Artikel eines Arztes, welcher den Zweck haben sollte, Laien die Furcht vor dem Lebendigbegrabenwerden zu nehmen. Ausführlich wird hier auf einige primäre Todeszeichen eingegangen und schließlich behauptet, daß die jetzt gebauten einen Hörrohre mit Verstärkungsmembranen mit Sicherheit auch den leisesten Herzschlag nachweisen lassen, und daß s damit ausgeschlossen sei, einen Menschen für tot zu erklären, der noch lebt. Daß die nicht nachgewiesene Herz- und Atemtätigkeit ebensowenig wie Nachlassen des Gewebsurgors, Fehlen der Reflexe, Blässe und Unempfindlichkeit er Haut und Schleimhaut keine sicheren Zeichen des Todes ind, müßte jedem Arzt geläufig sein. Ein Verlassen allein auf ie kann zur Fehldiagnose führen, wie uns der Fall Braun m Jahre 1919 lehrt. Auch hier hat der Arzt bei einer Frau en Tod bescheinigt, weil der Körper erstarrt, völlig pulslos var, Atmung und Herztätigkeit nicht nachgewiesen werden konnten und auch die Kornealreflexe fehlten. Die „Siegelackprobe" ergab ein negatives Resultat. Als die Wäsche er angeblich verstorbenen und schon eingesargten Frau am ächsten Tage zur Identifizierung der Persönlichkeit untersucht wurde, stellte man Leben fest, veranlaßte die Ueberührung ins Krankenhaus, wo Genesung erfolgte. In der Literatur finden wir mehrere Fälle von Scheintod erwähnt. Puppe (D.m.W. 1920 Nr. 14/15) bringt sie in seiner Arbeit der Scheintod und seine Diagnose", in der er auch auf die erschiedenen Lebensproben eingeht.

Die häufigste Gelegenheit, einen Scheintoten für einen Toten zu halten, dürfte sich bei Unglücksfällen durch den elektrischen Strom ergeben. Die von Jellinek vertretene Ansicht, daß fast jeder so Verletzte zunächst scheintod ist, wird von ihm durch mehrere Beobachtungen gestützt. Einmal ergab die Obduktion eines Verunglückten Zeichen dafür, daß nach dem Unfall noch Leben vorhanden war, in einem anderen Falle war der Betreffende nach Feststellung des Todes in einen Schuppen gelegt worden und zeigte am nächsten Morgen vor dem Munde einen großen „Schaumpilz", war aber inzwischen gestorben. In England stellte ein Arzt den Totenschein für einen durch den Strom verletzten Mann aus, welcher nach dem Fortgehen des ärztlichen Helfers von seinen Kameraden durch Wiederbelebungsversuche ins Leben zurückgerufen wurde. Die Feststellung der falschen Diagnose wird in solchen Fällen, wenn keine Obduktion stattfand, meist nicht gelingen, weil, wenn der Mensch sich selbst überlassen bleibt, der wirkliche Tod eintritt.

Eine sichere Bestätigung für den Tod haben wir erst dann, wenn wenigstens eines der sekundären Todeszeichen

vorhanden ist, Totenflecke, Totenstarre, Zeichen der Zersetzung u. a. Natürlich gibt unter Umständen auch eine Verletzung einen sicheren Anhaltspunkt. Bei den Hinrichtungen ist stets ein Arzt zugegen, der den Tod des Hingerichteten festzustellen hat. Es wäre zu weit gegangen, wenn man bei dem Enthaupteten erst auf die sekundären Todeszeichen warten wollte, bis man sich zur Abgabe der Erklärung entschlösse.

Besonders leicht wird es geschehen können, Neugeborene für tot zu erklären, die es nicht sind. Vor einiger Zeit wurde unserem Institut ein solches Kind mit der Bitte um Obduktion überwiesen. Es handelte sich um eine Mißgeburt. Einwandsfreie Zeichen des Lebens wurden hier festgestellt. Wenn auch der Tod des lebensunfähigen Wesens in kürzester Zeit nicht aufzuhalten war, so war wohl die Anberaumung der Obduktion etwas verfrüht. Man wird auch den Eindruck der falschen Todesbescheinigung auf Laien, wenn sie ihnen bekannt geworden wäre, beachten müssen.

Viel ernster und auch in anderer Beziehung lehrreicher ist ein Vorkommnis, das uns vor einigen Monaten begegnete.

Ein Arzt wird von der Polizei gerufen, um ein neugeborenes Kind zu besichtigen. Er stellt den Totenschein aus, auf dem ausdrücklich vermerkt ist, daß keine Spur eines gewaltsamen Todes gefunden wurde. Das Kind wird darauf nach dem Leichenschauhause transportiert, hier wird Leben festgestellt, und es wird nach der Frauenklinik gebracht. 4 Stunden darauf stirbt es. Die vorgenommene gerichtsärztliche Obduktion ließ schon bei der äußeren Besichtigung grobe Verletzungen des Schädels erkennen. Es fanden sich eine Zertrümmerung beider Scheitelbeine und ein Schädelbasisbruch. Der Arzt bekundet, er habe das Kind in ein Tuch eingewickelt auf dem Polizeirevier vorgefunden. Nachdem es von allen Umhüllungen befreit worden war, wurde es einer genauen Besichtigung unterzogen. Es fand sich keine Spur äußerer Gewalteinwirkung. Darauf wurde der Körper mit den Fingern abgetastet und das Herz mit einem Hörrohr mit Verstärkungsmembran abgehorcht. Zeichen des Lebens fanden sich nicht. Die Körperteile wurden in alle möglichen Stellungen gebracht, um festzustellen, ob noch Gegenbewegungen erfolgen würden. Das war nicht der Fall. Es wurden schließlich noch rhythmische Kompressionen des Brustkorbs und Herzmassage vorgenommen, was aber erfolglos blieb. Nachdem der Totenschein ausgestellt war, kamen dem Arzt noch Bedenken. Er ging nochmals zu dem Kinde und machte dieselben Versuche wie vorher. Aufgefallen war ihm nur, daß der Körper verhältnismäßig warm war, doch führte er dies auf die Umhüllung zurück. Im ganzen hat er etwa 20 Minuten lang das Kind untersucht, was von Zeugenaussagen bestätigt wird.

Gegen den Arzt wurde ein Verfahren wegen fahrlässiger Tötung eingeleitet, und ich wurde beauftragt, mich über sein Verhalten, insbesondere auch unter dem Gesichtspunkt der Beschuldigung gutachtlich zu äußern. Bei der starken Zertrümmerung des Schädels habe ich es für sehr wahrscheinlich gehalten, daß durch diese und nicht etwa durch die niedrige Temperatur, welche an diesem Tage herrschte, der Tod bedingt wurde, zumal krankhafte Befunde, insbesondere solche, die als Folgen der Abkühlung des Körpers hätten angesehen werden können, nicht vorhanden waren. Der Transport kann und wird wohl die Blutungen im Schädel vergrößert haben, da diese aber an sich nicht sehr stark waren, wird auch nicht geschlossen werden müssen, daß der Eintritt des Todes durch die falsche Behandlung wesentlich beschleunigt wurde.

Eine andere Frage aber ist die, ob der Arzt alle Regeln der ärztlichen Kunst bei seinen Feststellungen angewandt hat. Das wird verneint werden müssen. Die primären Todeszeichen sind kein sicherer Beweis für das Erloschensein des Lebens. Die groben Verletzungen am Körper hätten ihm ebenso auffallen müssen, wie uns bei der äußeren Besichtigung, und hätten ihn veranlassen müssen, die Obduktion zu beantragen oder den betreffenden Abschnitt der Todesbescheinigung über das Fehlen von Spuren eines gewaltsamen Todes zu streichen.

Ein weiterer Fall, der sich erst kürzlich hier ereignete, ist ebenso lehrreich in bezug auf die Leichtigkeit, mit der Zeichen eines gewaltsamen Todes dem Besichtigenden entgehen.

Ein Mädchen war schwanger, ohne daß dies von ihren Angehörigen angeblich bemerkt wurde. Am Tage der Entbindung fühlte sie sich, wie diese bekunden, krank, lehnte aber auf das entschiedenste ab, einen Arzt zu Rate zu ziehen. Sie lag allein in ihrem Zimmer. Als die Angehörigen sie nach einigen Stunden aufsuchten, war sie tot. Der hinzugerufene Arzt untersuchte die Brust und meinte, es dürfte sich wohl um eine Grippe gehandelt haben und schließlich ein Herzschlag eingetreten sein. Als man das Deckbett abhob, um die Leiche geradezulegen, fand man eine große Blutlache. Erneute Untersuchung durch den Arzt ließ eine stattgehabte Geburt feststellen. Das Kind fand man im Ofen versteckt. Auf dem Totenschein war als Todesursache der Mutter „Verblutung bei der Geburt event. Bauchfellentzündung“ angegeben. Ueber das Kind wurde nur gesagt, daß es tot im Ofen gefunden worden war. Die gerichtliche Obduktion bestätigte als Todesursache der Mutter Verblutung. Bei dem Kinde aber fanden wir um den Hals ganz fest mehrfach gewunden und verknotet ein derbes leinenes Band und stellten als Todesursache Erdrosseln fest. Ob die Mutter kurz vor ihrem Tode das Kind umgebracht hat oder ob es von anderer Seite nach dem Tode der Mutter getötet worden ist, werden erst die weiteren Ermittelungen ergeben.

Es ist schwer erklärlich, wie dem Arzt, der doch den Tod bescheinigte, also das Kind wohl gesehen hat, ein so grober Befund entgangen sein kann, wie wir ihn feststellen konnten.

Ebenfalls in der letzten Zeit obduzierten wir einen Mann, der im Wartesaal des Hauptbahnhofes plötzlich verstorben war. Der Arzt hatte als Todesursache „Herzschlag“ bescheinigt. Die Leichenöffnung ergab eine Zyankaliumvergiftung. Ob es sich um einen Selbstmord handelt, oder ob eine Tötung durch einen Dritten vorlag, die durch unauffälliges Vergiften von Nahrungsmitteln leicht geschehen kann, wissen wir nicht. Beachtlich aber ist die ärztliche Diagnose. In einem anderen Falle war der „Schlaganfall“ eine Laugenvergiftung.

Daß eine solche falsche Ausstellung der Todesbescheinigung keine große Seltenheit sein kann, dafür sprechen diese vier Fälle, welche mir im Laufe des letzten Jahres begegnet sind. Ich erinnere hier an einen Mordprozeß, der vor einigen Wochen in Berlin spielte. Vor Jahren hatte ein Arzt bei dem Manne den Tod durch „Herzschlag“ bescheinigt, der, wie erst jetzt durch die Obduktion festgestellt wurde, erschossen worden ist. F. Straßmann obduzierte ebenfalls einen nach ärztlicher Ansicht an „Herzschlag“ Verstorbenen, der deutliche Strangmarken zeigte und durch Erhängen zu Tode kam. Ueber ähnliche Fälle berichtete Schulz u. a. Es dürfte wohl keinen Gerichtsarzt geben, der nicht auch Erfahrungen auf diesem Gebiete hätte. Bei der Bescheinigung „des Fehlens von Spuren eines gewaltsamen Todes“ sehe ich ganz davon ab, die kriminellen Aborte zu erwähnen. Ich werde auf sie an anderer Stelle zurückkommen. Bemerken möchte ich aber, daß uns die geringe Zahl der Obduktionen solcher Todesfälle hier in Breslau auffiel, und wir uns deshalb mit der Staatsanwaltschaft in Verbindung setzten. Als daraufhin zahlreiche Frauen, die nach ärztlicher Ansicht eines natürlichen Todes gestorben waren, gerichtlich obduziert wurden, beobachteten wir in dem gleichen Zeitraum 8 mal soviel Todesfälle an kriminellem Abort als vorher. In alten Akten fand ich die Bescheinigung eines Facharztes, die vor mehreren Jahren ausgestellt war und die besagte, daß die bei der Leichenbesichtigung festgestellte blaue Verfärbung der Lippen mit Sicherheit auf einen Tod durch Herzschlag weist, und daß das Alter der Frau allein schon es ausschließen läßt, daß diese infolge Fruchtabtreibung verstorben sein kann. Die Obduktion ergab Tod infolge kriminellen Aborts.

Welche Folgen hat nun eine falsche Ausstellung des Totenscheines für den Arzt? Wie in einem der oben erwähnten Fälle kann ein Verfahren wegen fahrlässiger Tötung oder unter Umständen fahrlässiger Körperverletzung eingeleitet werden, natürlich nur dann, wenn durch das Handeln oder Unterlassen des Arztes eine Schädigung des für tot angesehenen Individuums oder sein Tod bedingt war. Im Falle der Absicht liegt natürlich Mord bzw. Mordversuch vor. Hatte die unrichtige und fahrlässige Ausstellung keine der erwähnten Folgen nach sich gezogen, so ist ein strafrechtliches Verschulden nicht gegeben, doch kann in groben Fällen eine disziplinare Bestrafung durch das ärztliche Ehrengericht wohl eintreten.

Hat der Arzt bescheinigt, „daß ich die betreffende Leiche gesehen und keine Spur eines gewaltsamen Todes gefunden habe“, und es stellt sich nachträglich heraus, daß doch solche Spuren vorhanden sind und hätten bemerkt werden müssen, so ist ein Einschreiten der Staatsanwaltschaft im allgemeinen auch dann nicht möglich, wenn der betreffende Arzt die Leiche gar nicht gesehen hat. Totenscheine fallen nicht unter den § 278 des Strafgesetzbuches, weil sie keine „Gesundheitszeugnisse“ sind. Aber auch wenn absichtlich falsche Angaben über die Todesursache gemacht werden, kann aus dem gleichen Grunde eine gerichtliche Bestrafung nicht erfolgen. Wohl aber kann ein Arzt, der auf Bitten der Angehörigen, um z. B. eine kirchliche Beerdigung des Verstorbenen zu erlangen, statt „Selbstmord durch

rhängen“ „Tod durch Herzschwäche“ bescheinigt, displinarisch, wenn auch nicht gerichtlich belangt werden. nders liegen aber die Verhältnisse, wenn z. B. als Todesrsache „Herzschlag“ o. ä. vermerkt wird und dem Arzt ekannt ist, daß ein krimineller Abort vorlag und den od verursachte. Auf Bitten der Angehörigen könnte er ch vielleicht um so eher zu den falschen Angaben verleiten ssen, wenn ihm versichert wird, die Verstorbene habe den ·aglichen Eingriff selbst vorgenommen. Stellt sich nun achträglich heraus, daß dieser durch eine dritte Person, sei ; als Anstifter oder Mittäter, geschehen ist, so kann Begünstigung vorliegen, und die gerichtliche Bestrafung t zu erwarten.

Wenn eine absichtliche falsche Ausstellung des otenscheins auch zu den Seltenheiten gehören wird, so die nbeabsichtigte sicher nicht. Die erwähnten Fälle, ie, wie gesagt, mir im Laufe nur eines Jahres hier begnet sind, lassen betrübliche Schlüsse zu auf die Leichtigeit, mit welcher Verbrechen gegen das Leben bei uns in eutschland bei der ärztlichen Leichenschau verborgen leiben können. Viele, wenn nicht die meisten gewaltsamen odesfälle zeigen bei weitem nicht so in die Augen oringende und auf ein Verbrechen weisende Befunde, wie e in zwei der oben erwähnten Beispielen vorhanden waren, ie von den Aerzten nicht erkannt wurden.

Um hier Abhilfe zu schaffen, wird zunächst einmal vernngt werden müssen, daß die Todesbescheinigungen entsprechend den Gesundheitszeugnissen in § 278 St.G.B. beandelt werden, d. h. daß die Ausstellung wider besseres Wissen bestraft wird, wie es im amtlichen Entwurf ines allgemeinen deutschen Strafgesetzbuches im § 192 voresehen ist. Die Glaubwürdigkeit, welche ärztliche Atteste enießen, muß vor Mißbrauch geschützt werden. Es wäre ber auch ausdrücklich in die Bescheinigung aufzunehmen, aß die Leiche völlig entkleidet bei gutem Licht untersucht nd der Hals, Kopf, Rücken usw. eingehend besichtigt wurde. lanches wäre dadurch gewonnen, jedoch nicht alles. In inem der angeführten Beispiele hat der Arzt die Leiche des Kindes, wie auch durch Zeugenaussagen bestätigt wird, twa 20 Minuten lang untersucht. Man wird ihm nicht den 'orwurf machen können, leichtfertig sein Urteil abgegeben u haben und trotzdem war das Kind nicht tot, wie er behauptete, und zeigte eine schwere Zertrümmerung des Schädels, von der er nichts merkte. Dem Arzt in solchen 'ällen allein die Schuld für sein Mißgeschick zuzuschreien, ist meines Erachtens nicht angängig. Sollte sie nicht ielleicht auch daran liegen, daß die Mediziner auf den deutchen Universitäten teilweise gar nicht die Möglichkeit aben, sich auf dem Gebiete der gerichtlichen Medizin ründlich auszubilden, und wenn diese Ausbildung geboten vird, daß sie nicht die Berücksichtigung findet, die sie verient und im Interesse der Rechtspflege verlangen muß?)er gesunde Menschenverstand und die Bücherweisheit nachen es nicht allein, ebensowenig wie in jedem anderen 'eilgebiet der Medizin. Notwendig sind das Lernen an gutem Anschauungsmaterial und die Erfahrungen. Wenn man liese aus eigenem Erleben nicht erworben hat und haben ann, muß man aus der seines Lehrers Nutzen ziehen. Immer aftet das Erlebnis auch des anderen besser im Gedächtnis ls die trockene Aufzählung von Symptomen. Daß bei den ben erwähnten Vorkommnissen die Fehler durch den „gesunden Menschenverstand“ hätten verhindert werlen können, sei zugegeben, den Anstoß aber für sein Funktionieren in den richtigen Bahnen gibt erst ein estimmtes Maß von Wissen, wie Erfahrung und das Wissen von Erfahrungen anderer auf dem Gebiete der gerichtlichen Medizin.

Aus dem Karlsbader Fremdenhospitale.

Ueber die Anwendung der Allardschen Therapie der Cholelithiasis bei sogenannten Rezidiven der Gallenblasenoperationen.

Von August Herrmann.

Die Allardsche Behandlung der Cholelithiasis mit Duodenaleingießungen von Magnesiumsulfatlösungen spielt trotz der kurzen Zeit ihres Bestehens in der Therapie dieser Erkrankung bereits eine große Rolle. Zahlreiche Autoren, Marwedel, Strauß, Rosenberg, Schöndube, Bucher, bestätigen die gute Wirkung derselben. Auch ich kann diese Behandlung nach meinen eigenen zahlreichen Erfahrungen warm empfehlen.

Es lag nahe, die bei Cholelithiasis erprobte Therapie auch bei anderen Erkrankungen des Gallensystems zu versuchen. Schon Umber empfahl gleichzeitig mit der ersten Publikation Allards Duodenaleingießungen mit Bittersalzlösung bei vorhandenem Galleninfekt. In diesem Jahre berichtet Allard in einer neuen Publikation über günstige Erfolge dieser Therapie bei auftretenden postoperativen Störungen nach Gallenblasenoperationen, ja er erwägt sogar den Gedanken, solche Eingießungen prophylaktisch nach Gallenblasenoperationen zu verordnen.

Trotz der glänzenden, vielfach das Leben rettenden Erfolge der Gallensteinchirurgie sind nach solchen Operationen persistierende oder nach kürzerer oder längerer Zeit neuerlich auftretende Störungen, welche auf die Gallenwege bezogen werden müssen, relativ nicht selten. Umber betont deren relative Häufigkeit. Die Chirurgen sind geneigt, diese Beschwerden meist auf Adhäsionen und Verwachsungen zurückzuführen. Altmeister Naunyn erklärte schon auf dem XIII. internationalen medizinischen Kongreß in seinem Referate über die Cholelithiasis, daß Fälle vorkommen, in welchen nach erfolgter operativer Behandlung der Cholelithiasis doch zuweilen nach der Operation Anfälle auftreten, nach welchen in den Stuhlentleerungen Gallensteine gefunden werden. Ich habe schon vor Jahren in zwei Publikationen gleichartige Fälle mitgeteilt. Daß es sich bei diesem Abgang von Gallensteinen nach Gallensteinoperationen nicht immer um von den Chirurgen vergessene, schon bei der Operation vorhandene Steine handelt, zeigte mir eine Beobachtung vor einigen Jahren. Bei einer wegen Gallensteinen operierten Frau fand ich ¾ Jahre nach der Operation nach einer typischen Gallensteinkolik im Stuhle einen Stein, der sich um einen bei der Operation verwendeten Seidenfaden gebildet hatte. Vielleicht wird die Neubildung von Gallensteinen auch nach erfolgter Cholezystektomie noch verständlicher, wenn man berücksichtigt, daß nach neuesten Mitteilungen der Chirurgen sich unter Umständen durch Erweiterung des Ductus choledochus eine Art neuer Gallenblase entwickeln kann. Die Bildung eines solchen Gallenblasenersatzes wird auf eine Erhöhung des Tonus des Oddischen Muskels zurückgeführt. In dieser neugebildeten Gallenblase kann es leicht zu einer Gallenstauung kommen und es erscheint durch diese Gallenstauung wenigstens eine der vielfachen Voraussetzungen, welche die Bildung von Gallenkonkrementen veranlassen, gegeben.

Es ist endlich nicht zu vergessen, daß auch nach vollständiger Entfernung der Gallenblase und aller Steine in den Gallenwegen neuerlich Cholangitis in den restlichen Gallenwegen sich entwickeln kann.

Alle die hier berührten Möglichkeiten können unter Umständen Koliken, Schmerzen, Fieber, Schüttelfrost, Ikterus hervorrufen, also dieselben Symptome, durch welche die Cholelithiasis charakterisiert wird und so ist die Bezeichnung der postoperativen Störungen nach Gallenblasenoperationen als Rezidive wenigstens im klinischen Sinne gerechtfertigt.

Ich habe in diesem Jahre 15 Kranke, welche nach Gallenblasenoperationen an Rezidiven litten, der Allardschen Behandlung unterzogen. Der Raumersparnis halber will ich die Krankengeschichten nicht im einzelnen anführen, sondern nur summarisch behandeln.

Bei den 15 Kranken, 4 Männern und 11 Frauen, waren, nachdem die Diagnose Cholelithiasis gestellt worden war, durchwegs von ersten Operateuren Gallenblasenoperationen vorgenommen worden. In zwei Fällen wurde der operative Eingriff wiederholt, da der erste keinen vollen Erfolg brachte. In 14 Fällen wurden bei der Operation Gallensteine nachgewiesen und entfernt, in einem Falle zeigte sich die Gallenblase stark entzündet und geschrumpft ohne Steininhalt. In 13 Fällen wurde die Cholezystektomie, in einem Falle die Cholezystotomie vorgenommen. Ein kriegsgefangener Offizier, welcher im Jahre 1918 in Wladiwostok von einem amerikanischen Chirurgen operiert worden war, konnte über die Art der Operation keine Auskunft geben.

Alle Kranken klagten über mehr weniger heftige, mehr weniger häufig auftretende Schmerzen, welche unterhalb des rechten Rippenbogens lokalisiert wurden. Die Schmerzen hatten oft einen krampfartigen Charakter. Die Anamnese ergab Temperatursteigerungen mit Frostgefühl oder selbst Schüttelfrost. Die Temperatursteigerungen waren seit der Operation in unbestimmt langen Intervallen aufgetreten.

Auch Gelbsucht wurde relativ häufig angeführt; in einem Falle bestand eine solche noch zu Beginn der Behandlung. Der objektive Befund war ziemlich spärlich. Außer der Operationsnarbe konnte in allen Fällen ein Druckschmerz an bestimmten Stellen der den Rippenbogen überragenden Leber konstatiert werden; derselbe war namentlich häufig in der Gegend des linken Leberlappens.

Die Behandlung bestand in der Eingießung von 50 g Bittersalz, in etwa 300 g Wasser gelöst, durch die Duodenalsonde, nachdem der Eintritt der Sondenolive in das Duodenum sichergestellt worden war. Die Eingießungen wurden in Intervallen von mehreren Tagen durchgeführt.

Die Erfolge waren sehr befriedigend, die Schmerzen schwanden völlig oder ließen nach, ebenso die anderen Symptome. Eine briefliche Anfrage an die behandelten Kranken mehrere Wochen oder Monate nach Beendigung der Allardschen Kur ergab in 3 Fällen ausgezeichnete, in 6 Fällen sehr gute, in 4 Fällen gute Resultate, nur in 2 Fällen waren die Kranken mit dem Erfolge nicht übermäßig zufrieden, wollten die Kur aber doch wiederholen.

Alle mit den Duodenaleingießungen behandelten Kranken machten natürlich außerdem die übliche Karlsbader Kur durch; sie waren ja zu diesem Behufe nach Karlsbad gekommen. Es ist selbstverständlich, daß die systematische Karlsbader Kur zu dem äußerst befriedigenden Schlußerfolge in sehr hohem Maße beigetragen hat, doch bin ich überzeugt, daß die Bittersalzeingießungen hinsichtlich desselben eine große Rolle spielten. Das Tempo der Besserung erschien von dem Augenblick an, wo neben der Kur auch die Eingießungen durchgeführt wurden, wesentlich beschleunigt, ja in manchen Fällen konnte ich nach einer jedesmaligen Eingießung einen ruckweisen Fortschritt konstatieren. Auch andere Autoren, welche günstige Resultate der Duodenaleingießungen berichten, haben außer diesen noch andere therapeutisch wirksame Faktoren, Hypophysininjektionen oder Gallendesinfizientien in Anwendung gezogen.

Die Allardsche Behandlung wird als eine aktive bezeichnet und soll die Entfernung der Gallensteine bewirken. Diese Auffassung ist experimentell gut begründet, zum Teil auch bestätigt durch die praktische Erfahrung. Wir wissen, daß Bittersalzlösungen ins Duodenum eingegossen eine Eröffnung des Oddischen Sphinkters bewirken und ebenso kräftige Kontraktion der Gallenblase anregen. Das Auftreten der dunklen Blasengalle ist nach den Eingießungen sehr häufig zu beobachten. Ebenso wurden auch häufig Gallensteine nach den Eingießungen in den wässerigen Stuhlgängen oder später gefunden. Der Nachweis der Gallensteine glückte aber nicht in allen Fällen, vielleicht nicht einmal in der Mehrzahl derselben. Bei meinen Cholelithiasiskranken, welche ich nach Allard behandelte, wurde nur einmal ein durch die Behandlung abgegangenes kleines Cholestearinsteinchen gefunden. Ich gebe zu, daß eine größere Sorgfalt und eine längere Zeit hindurch durchgeführte Stuhluntersuchung vielleicht häufiger ein positives Ergebnis gehabt hätten; leider scheitern solche Untersuchungen meist an den äußeren Verhältnissen, besonders bei Kranken, welche ambulant behandelt werden. Wenn eine Austreibung der Gallensteine durch die Allardsche Behandlung erfolgt, so wäre diese Behandlung in erster Reihe bei dem Choledochusverschluß durch einen Gallenstein erfolgverheißend. In zwei Fällen von wochenlang bestehendem Verschluß des Gallenganges durch einen Stein konnte mit der Allardschen Behandlung ein Abgang des Steines und eine Besserung der Symptome nicht erzielt werden und es erschien beim Fehlschlagen der Karlsbader Kur und der Eingießungen nur die operative Behandlung angezeigt. Auch Saxl konnte sich von einem sicheren Erfolg der Methode bei Choledochusverschluß nicht überzeugen. Die Auspressung eines flüssigen Gallenblaseninhaltes und die Austreibung eines Steines aus derselben sind ganz verschiedene Dinge. Ein einigermaßen größeres Konkrement kann nicht durch eine Kontraktion der Gallenblase, sondern nur durch die Peristaltik aller mit glatter Muskulatur ausgestatteten Gallenwege entfernt werden. Auffallend war mir auch, daß in vielen Hunderten von Einzeleinführungen der Duodenalsonde mit nachfolgender Magnesiumsulfateingießung eigentlich nur selten sehr heftige Schmerzen und kaum jemals solche von kolikartigem Charakter auftraten. Koliken, welche die Fortbewegung des Steines einleiten, hätten viel häufiger eintreten sollen. Leibschmerzen allgemeinen Charakters waren nach den Eingießungen natürlich oft zu beobachten, aber diese waren wohl nur eine Folge der abführenden Wirkung des Bittersalzes. Noch schwieriger wird es, die günstige Einwirkung der Allardschen Kur bei den sog. Rezidiven auf Grund dieser Annahme zu erklären, wenn man bedenkt, daß durch die Cholezystektomie die Hauptmasse der in Betracht kommenden glatten Muskulatur entfernt worden war und eine Kontraktion der Gallenblase nicht mehr erfolgen kann.

Ob nicht noch andere Verhältnisse in Betracht kommen, darüber werden wohl erst weitere Erfahrungen entscheiden. Mein Karlsbader Kollege Ernst Neubauer hat bezüglich der Magnesiumsulfateingießungen die Ansicht geäußert, daß dieselben nicht nur auf die kontraktilen Elemente der Gallenblase, sondern auch auf die sezernierenden der Leber einwirken.

Mag auch die theoretische Erklärung der Wirksamkeit noch etwas ausgestaltet oder modifiziert werden, an der guten Einwirkung der Allardschen Methode bei sog. Rezidiven nach Gallenblasenoperationen kann nach meinen Erfahrungen nicht gezweifelt werden.

Literatur.

Allard: D.m.W. 1924 Nr. 51; Zbl. f. inn. Med. 1926 Nr. 15. — Herrmann: Mitt. a. d. Grenzgeb. 1898, 9; Mitt. a. d. Grenzgeb. 1900, Bd. 6, 9. — Marwedel: M.m.W. 1925 Nr. 23. — Naunyn: Die heutige Lehre von der Cholelithiasis. 8. intern. med. Kongr. — Neubauer: Kl.W. 1925 S. 926. — Rosenberg: D.m.W. 1926 Nr. 12. — Saxl: Fortschritte und Probleme in der Therapie innerer Krankheiten, Wien 1926. — Schöndube: D.m.W. 1926 Nr. 12. — Strauß: Fortschr. d. Ther. 1926 Nr. 1. — Sucher: M.Kl. 1926 Nr. 31. — Umber: D.m.W. 1924 Nr. 51.

Aus dem Institut für exper. Therapie „Emil v. Behring", Marburg a. L. (Direktor: Prof. Dr. H. Dold.)

Ueber die Brauchbarkeit der Blutkuchen-WaR. nach Dold.

Von Dr. med. Hans Groß, Assistent des Institutes.

Die Ausführung der WaR. mit dem Blutkuchen wird von Dold als Notbehelf in allen den Fällen empfohlen, wo die zur WaR. eingesandte Serummenge zu gering ist, um damit die WaR. lege artis anzustellen [1]). Das trifft dann zu, wenn das vom Blutkuchen ausgepreßte Serum auf dem Transport infolge Bruches des Versandgefäßes oder Undichtigkeit des Verschlusses ausgelaufen ist, oder wenn von vornherein zu wenig Blut entnommen und eingeschickt wurde. Bestände nun nicht die Möglichkeit, mit diesen mangelhaften Blutproben die WaR. auszuführen, so müßte von der Untersuchungsanstalt nochmals Blut angefordert, vom Arzt entnommen und eingesandt werden, ein Umstand, der häufig mancherlei Unannehmlichkeiten für den Arzt und den Kranken mit sich bringt, so daß eine Wiederholung der Blutentnahme und die Ausführung der Untersuchung unter Umständen — zum Schaden des Kranken — unterbleibt.

Dold ging da von der Ueberlegung aus, daß der Blutkuchen doch noch genügend Serum, teils auf seiner Oberfläche angetrocknet, teils flüssig im Innern enthalte, und daß dieses Residualserum, mit physiologischer Kochsalzlösung verdünnt, zur Ausführung der WaR. ausreiche.

Technisch gestaltet sich die Gewinnung des Serums aus dem Blutkuchen und die Herstellung der Serumkochsalzverdünnung folgendermaßen:

Der Blutkuchen wird mit gleichem Volumen physiologischer Kochsalzlösung versetzt, mit einem dünnen Glasstab oder mit einer Platinnadel von der Wand des Untersuchungsgefäßes gelöst, durch wiederholten leichten Druck gepreßt und vorsichtig geschüttelt. Diese Manipulationen müssen schonend und vorsichtig ausgeführt werden, damit der Blutkuchen nicht zerdrückt wird, und hierdurch die darüberstehende Flüssigkeit, die möglichst nur das extrahierte Serum enthalten soll, zu sehr mit Blutkörperchen gemischt und zu stark hämolytisch wird. Zur Inaktivierung werden dann die Blutkuchenextrakte eine halbe Stunde lang in ein Wasserbad von 56° C eingestellt, darauf scharf zentrifugiert (10—15 Minuten lang) und die über dem Blutkuchen befindliche, blutkörperchenfreie, meist etwas hämolytische Flüssigkeit vorsichtig abgegossen event. abpipettiert. Mit dieser wird dann ohne weitere Verdünnung, als ob es eine $^1/_5$-Serumverdünnung wäre, die WaR. ausgeführt.

Ueber seine Erfahrungen mit der Blutkuchen-WaR. berichtete Dold in Nr. 35 der Klin. Wschr. 1926 und fand auf Grund vergleichender Untersuchungen an 220 Blutproben, bei

[1]) Für Fälle, wo die Blutentnahme, d. h. die Gewinnung genügenden Serums auf Schwierigkeiten stößt, ist von H. Grauaug eine besondere Technik empfohlen (Klin. Wschr., 3. Jg., Nr. 42).

enen einerseits die WaR. mit Serum, anderseits mit dem Kochsalzextrakt des zugehörigen Blutkuchens angestellt wurde, in ca. 99 Proz. völlige oder fast völlige Uebereinstimmung der Resultate. Von Spranger (Klin. Wschr. 1926 Nr. 20) ist dann die Blutkuchen-WaR. einer Nachprüfung unterzogen worden, und zwar wurden 500 Blutproben untersucht. Er kommt zu dem Schluß, daß die Blutkuchen-WaR. nach Dold eine willkommene Bereicherung unserer Technik darstellt. Nach seiner Ansicht ist aber der Blutkuchen-WaR. „nur bei positivem Ausfall ein entscheidender Wert beizumessen, da die zweifelhaften Reaktionen in vielen Fällen stark positiven Serum-WaR. entsprechen und die negativen Blutkuchen-WaR. einen großen Teil sicher positive und zweifelhafte Serum-WaR. umfassen, so daß sie nicht verwertbar sind".

Wir haben nun, einmal um die Brauchbarkeit der Blutkuchen-WaR. nach Dold nochmals genauer nachzuprüfen, dann aber auch, um uns von der von Spranger gemachten Beobachtung zu überzeugen, größere Paralleluntersuchungen vorgenommen, indem von derselben Blutprobe erstens das Serum und zweitens der Blutkuchenextrakt mit der gleichen Technik, derselben Ambozeptorverdünnung, derselben Hammelblutaufschwemmung und dem gleichen Komplement an dem gleichen Tage untersucht wurde.

Diese vergleichenden Untersuchungen erstrecken sich auf 1000 Fälle. Das Ergebnis war folgendes:

Völlige Uebereinstimmung in	939 Fällen =	93,9 Proz.
Geringe Abweichungen in	23 Fällen =	2,3 Proz.
Stärkere Abweichungen in	9 Fällen =	0,9 Proz.
Eigenhemmung bei der Serum-WaR. in	22 Fällen =	2,2 Proz.
Eigenhemmung bei der Blutkuchen-WaR. in	7 Fällen =	0,7 Proz.

Die Resultate verteilen sich im einzelnen folgendermaßen:

	Serum-WaR.	Blutkuchen-WaR.	Zahl der Fälle
Gruppe I	positiv	positiv	203
„ II	positiv	negativ	4
„ III	zweifelhaft	negativ	9
„ IV	negativ	negativ	736
„ V	negativ	zweifelhaft	9
„ VI	negativ	positiv	5
„ VII	zweifelhaft	zweifelhaft oder positiv	5
„ VIII	Eigenhemmung	negativ	10
„ IX	Eigenhemmung	positiv oder zweifelhaft	12
„ X	negativ	Eigenhemmung	5
„ XI	positiv	Eigenhemmung	2

Unterzieht man nun die einzelnen Gruppen einer näheren Betrachtung, so dürften die Ergebnisse der Fälle von Gruppe I und IV, bei denen es sich um glatt positive und negative Resultate auf beiden Seiten handelt, keiner weiteren Erläuterung bedürfen. Von den 4 Fällen der Gruppe II, bei denen die Serum-WaR. positiv, die Blutkuchen-WaR. negativ ausfiel, wurden bei zwei Fällen (Diagnose Keratitis bzw. Lues) zur Kontrolle und als Ergänzungsreaktionen mit dem Serum die Trübungs- und Flockungsreaktionen nach Dold, Meinicke und Sachs-Georgi ausgeführt, die sämtlich in Uebereinstimmung mit der Blutkuchen-WaR. auch ein negatives Ergebnis zeigten. Bei den 9 Fällen der Gruppe III mit zweifelhafter Serum-WaR. und negativer Blutkuchen-WaR. handelte es sich in der Mehrzahl um Fälle von behandelter Lues oder Lues latens, wo z. T. auch die Trübungs- und Flockungsreaktionen des Serums negativ waren. Derartige geringfügige Abweichungen der Resultate werden ja auch bei Untersuchungen an verschiedenen Tagen mit demselben Serum beobachtet und liegen in der Natur der WaR. begründet. Sie sind größtenteils auf Labilität des Serums und Komplementes, auf Aviditätsschwankungen der Extrakte und technische Ungleichheiten zurückzuführen. Diesen eben erwähnten, in geringem Grade differenzierenden 9 Fällen der Gruppe III sind die 9 Fälle der Gruppe V gegenüberzustellen, wo die Serum-WaR. negativ, die Blutkuchen-WaR. zweifelhaft waren. Es handelt sich hier um ähnliches.

Sehr interessant sind dann die 5 Fälle der Gruppe VI, welche den 4 Fällen der Gruppe II gegenüberzustellen sind. Die Serum-WaR. waren hier negativ und die Blutkuchen-WaR. positiv. Auf drei Fälle sei noch kurz eingegangen.

Fall A: Diagnose Lues, 4 Kuren. Serum-WaR. negativ, Blutkuchen-WaR. positiv (++++), bei der Wiederholung der Serum-WaR. am nächsten Tage Andeutung (+ bzw. ±) mit 6 Extrakten.

Fall B: Diagnose: Lues, spezifische Behandlung. Serum-WaR. negativ, Blutkuchen-WaR. positiv (++++), Doldreaktion schwach positiv (±). Bei der Wiederholung der Serum-WaR. am nächsten Tage bei einem Extrakt ++++ bei 4 Extrakten + bzw. ++.

Fall C: Diagnose: hereditäre Lues. Serum-WaR. negativ. Blutkuchen-WaR. positiv (++++). Bei der Wiederholung der Serum-WaR. am nächsten Tage zeigten 2 Extrakte +++ bzw. ++++, ein Extrakt ++. Die Sachs-Georgi-Reaktion mit dem Serum war positiv, Doldreaktion mit Serum schwach positiv (±). Sachs-Georgi-Reaktion, mit dem Blutkuchenextrakt angestellt, war positiv [2].

Eine besondere Beachtung verdienen dann noch die 22 Fälle der Gruppe VIII und IX, bei denen das Serum Eigenhemmung zeigte, während die gleichzeitig ausgeführte Blutkuchen-WaR. eindeutige und verwertbare Resultate ergab. Auch bei Wiederholung der Serum-WaR. am nächsten Tage war vielfach die Eigenhemmung im Serum noch vorhanden. Anderseits wurde nur in 7 Fällen beobachtet, daß die Blutkuchenextrakte Eigenhemmung bewirkten, welche im Serum fehlte.

Der Ansicht Sprangers, daß nur die positiven Fälle statistisch zu bewerten seien und bei Berücksichtigung auch der negativen Resultate ein unklares Bild von der Brauchbarkeit der Blutkuchen-WaR. entstehe, können wir uns auf Grund unserer Erfahrungen nicht ganz anschließen. Diese Ansicht macht die Voraussetzung, daß die Blutkuchenextrakte immer weniger Reagine enthalten müssen, als die entsprechenden $^1/_5$-Serumverdünnungen. Unsere Erfahrungen widersprechen dieser Annahme. Wir hatten zwar vier Fälle mit positiver Serum-WaR. und negativer Blutkuchen-WaR., anderseits aber auch fünf Fälle mit negativer Serum-WaR. und positiver Blutkuchen-WaR., wobei klinische Diagnose und Ausfall der anderen Reaktionen das Ergebnis der Blutkuchen-WaR. als das richtigere erscheinen ließen.

Geringe Abweichungen nach der negativen, wie auch nach der positiven Seite werden also bei beiden Methoden beobachtet. Nach unseren Erfahrungen sind in dem Blutkuchenextrakt in der Regel noch ebensoviel Reagine enthalten, wie in den entsprechenden $^1/_5$-Serumverdünnungen.

Zusammenfassung: Vergleichende Untersuchungen an 1000 Blutproben ergaben somit in 98,4 Proz. der Fälle eine völlige oder fast völlige Uebereinstimmung der Resultate der Serum-WaR. mit der Blutkuchen-WaR. Nur in 0,9 Proz. der Fälle wurde eine stärkere Abweichung gegenüber der Serum-WaR. beobachtet. Wegen Eigenhemmung waren die Ergebnisse bei den Blutkuchen-WaR. 7 mal, bei den Serum-WaR. dagegen 22 mal nicht zu verwerten.

Die Blutkuchen-WaR. nach Dold empfiehlt sich also in all den Fällen, wo das Serum ausgelaufen, aber noch genügend Blutkuchen vorhanden ist, ferner bei Eigenhemmung des Serums, da diese störende Eigenschaft sich nicht selten bei Verwendung des Blutkuchenextraktes nicht mehr bemerkbar macht.

Aus dem Mariahilf-Krankenhaus (Chirurg. Krankenhaus) der Stadt Aachen. (Oberarzt: Prof. Dr. Robert Füth.)

Die angeborene Einkapselung des Dünndarmes.

Ein Beitrag zur Aetiologie des Zuckergußdarmes.

Von Robert Füth.

Krankengeschichte: 15 jähriges Mädchen, Familie o. B., hatte als Kind Masern und Mittelohrentzündung, sonst stets gesund. Menses mit 13½ Jahren, stark, 3 Tage lang und regelmäßig, Stuhlgang geregelt, fest, nie Erbrechen, beim Wasserlassen keine Beschwerden. Vor etwa 3 Monaten traten zuerst kolikartige Schmerzen im Leibe auf. Sie nahm Tee, machte heiße Umschläge; danach gebessert. In der Folgezeit klagte sie häufig nachts über krampfartige Leibschmerzen, die nachließen, wenn sie aufstand und umherging. Mit der Zeit wurden diese Anfälle immer stärker und dauerten mehrere Stunden an.

Status vom 14. IV. 26: Junges Mädchen in leidlichem Entwicklungs- und Kräftezustand, Hautfarbe blaß, Schleimhäute gut gerötet, macht etwas nervösen Eindruck, Sinnesorgane, Rachenorgane, Lunge und Herz ohne Befund. Puls 72, regelmäßig, Leber und Milz nicht vergrößert, Leib weich. In der unteren Bauchgegend bis zum Nabel und etwas rechts fühlt man eine weiche, kindskopfgroße, leicht verschiebliche Geschwulst, die auch schon äußerlich sichtbar ist. Hymen imperforatus. Die rektale Untersuchung ergibt einen Uterus von gewöhnlicher Größe vor der Geschwulst

---

[2]) In ca. 100 Fällen wurde mit dem Blutkuchenextrakt auch die Sachs-Georgi-Reaktion ausgeführt; die Ergebnisse stimmten im großen und ganzen gut mit denen der Blutkuchen-Serum-WaR. überein.

liegend, die den Eindruck einer Ovarialzyste macht. Stuhl geformt, o. B. Urin o. B. Zystoskopie o. B.

Diagnose: Ovarialzyste mit Komplikationen (Stieldrehung oder Blutung).

Operation 16. IV.: Laparotomie in Mischnarkose. Unterer Medianschnitt. Es stellt sich ein kindskopfgroßer, anscheinend zystischer Tumor ein, der weiter nach oben sich erstreckt, als anfangs vermutet wurde, und mit seinem Stiel nach rechts bis zur Wirbelsäule und in die Zoekalgegend reicht. Die Oberfläche ist glatt, spiegelnd, graurötlich, nicht bläulich durchscheinend, eher an ein Myom erinnernd, aber weich. Keinerlei Verwachsungen. Es wurde ein Cystadenoma papillare des rechten Ovariums bis in das Mesenterium gewachsen, möglicherweise auch ein Tumor vom Mesenterium ausgehend angenommen und die Entfernung beschlossen.

Da die große Bauchhöhle gut abgestopft war, fiel es zunächst nicht auf, daß keine Darmschlingen vortraten. Der Tumor ließ sich leicht stielen und die Durchtrennung erfolgte ohne Schwierigkeiten; hierbei wurden kleinfingerdicke Gefäße unterbunden, was ja auch nicht weiter auffallen konnte. Schließlich stellten sich am oberen und unteren Ende des Stieles Stränge ein, die wie in die Länge gezogene Darmschlingen aussahen und sich nach doppelter Unterbindung auch zweifellos als Dünndarmschlingen erwiesen. In der oben gelegenen sah man ganz wenige grauschwarze Krümel, offenbar Darminhalt, in der unteren Schlinge war deutliche Gelbfärbung der Schleimhaut durch Galle zu erkennen. Diese Darmschlingen wurden End-zu-Seit miteinander vereinigt. Mittlerweile konnten wir feststellen, daß die große Bauchhöhle sozusagen leer war. Oben war Querkolon mit Netz und Magen, im kleinen Becken Uterus mit Adnexen und Mastdarm. Der Dünndarm fehlte bis auf die vereinigten Enden, die oben unter dem Peritoneum hervorkamen und unten darunter verschwanden. Zoekum mit Appendix, Colon ascendens, Colon descendens und Flexur waren nicht zu sehen und lagen offenbar retroperitoneal. Das parietale Peritoneum zeigte ebensowenig wie der Ueberzug der Geschwulst irgendwelche auffallenden Veränderungen; jedenfalls keine Andeutung von Zuckerguß.

Der weitere Verlauf bot nichts Besonderes. Kranke stand am 14. Tage auf. Gewicht 72 Pfd. Appetit sehr gut. Stuhl 3—5 mal täglich, breiig, manchmal fest, von hellgelber Farbe.

Die kolikartigen Schmerzen, die offenbar dadurch entstanden waren, daß der Speisebrei durch die beengten Schlingen durchgepreßt wurde, waren verschwunden. Entlassen am 14. V. 26. Gewicht 75 Pfd.

Am 15. VI. stellte sie sich wieder vor; fühlte sich sehr matt und elend, hatte 3 Pfd. abgenommen, täglich 3—4 mal Stuhl, morgens fest; ißt alles, verträgt aber nur kleine Mahlzeiten. Eine Wiederaufnahme der Kranken in das Krankenhaus zwecks rationeller Ernährung, war nicht zu erreichen. Später erhielten wir schlechte Nachrichten, daß sie immer mehr abnehme und elender werde. Sie starb an Entkräftung Ende September.

Es waren ¾ bis ⅘ des Dünndarmes entfernt worden. Wir wollten in dem kleinen Eifeldorf die Obduktion machen, konnten aber nicht von der Mutter die Erlaubnis dazu erhalten.

Der entfernte Tumor stellt einen kindskopfgroßen Peritonealsack dar, in dem fast der ganze Dünndarm enthalten ist. Der Sack wird gebildet durch eine 1—2 mm dicke, derbe Membran, die sich leicht von den eingeschlossenen Darmschlingen abziehen läßt. Die leeren Darmschlingen liegen dicht nebeneinander, wie die Falten einer Halskrause, lassen sich leicht auseinanderziehen und quellen aus den aufgeschnittenen Stellen des Sackes heraus. Nach Aufschneiden des Darmes stülpt sich die Schleimhaut vor. Es findet sich keinerlei Inhalt in den dickwandigen Darmschlingen. Ein Schnitt in das gehärtete Präparat zeigt auf der Schnittfläche das Gefüge eines durchschnittenen Kohlkopfes, so dicht sind die leeren Darmschlingen zusammengepreßt.

Die mikroskopische Untersuchung ergibt, daß die einschließende Membran aus derbem, faserigen Bindegewebe besteht. Die Färbung auf Fibrin ist negativ. Dagegen ist in der Mitte der Membran ein fortlaufendes Band elastischer Fasern sehr deutlich zu erkennen. Entzündliche Erscheinungen fehlen. Die unter dieser Membran gelegenen Schlingen haben kein besonderes Peritoneum, vielmehr sind die Muskelschichten der benachbarten Schlingen sowohl dicht unter der Membran, wie in der Tiefe der Falten nur durch weniges lockeres Bindegewebe voneinander getrennt. Man kann mit Sicherheit sagen, daß hier niemals Peritonealüberzüge gewesen sind, die etwa entzündlich verlötet wären. Die Muskelschicht ist sehr stark entwickelt, die Schleimhaut stark gefaltet.

Wenn auch die Beschwerden erst im 15. Lebensjahre auftraten, so kann es wohl keinem Zweifel unterliegen, daß die Entstehung dieser anatomischen Abnormität entwicklungsgeschichtlich erklärt werden muß. Die Mißbildung hat begonnen, nachdem die Grenze zwischen Dünndarm und Dickdarm bereits festgelegt war, also etwa von der 6. Woche an, wenn die sog. Nabelschleife des sekundären Darmrohres bereits vorhanden ist. Aus dem oberen absteigenden Schenkel bildet sich der Dünndarm, aus dem unteren aufsteigenden der Dickdarm, von der Umbiegstelle, die in der Nähe des Nabels liegt, geht der Dottergang ab. Von den drei Schichten des sekundären Darmrohres sind die mittlere, welche die Darmmuskulatur, und die innere, welche die Schleimhaut mit dem Drüsenapparat bildet, die wichtigsten, und es ist anzunehmen, daß der Reiz zur Entwicklung des Darmes hauptsächlich von diesen beiden Schichten ausgeht, während die äußere Schicht, das viszerale Blatt des mittleren Keimblattes, welches den peritonealen Ueberzug des Darmes bildet, nur mitzugehen und sich den wachsenden Darmschlingen anzulegen hat. Nehmen wir eine Ungleichmäßigkeit im Wachstum der äußeren einerseits, der mittleren und inneren Schicht andererseits an, sei es, daß diese zu schnell wachsen oder jene in der Entwicklung gehemmt sind, so kann die äußere Schicht sich nicht mehr den einzelnen Schlingen anlegen, sondern geht über sie fort und bildet einen Sack, der durch das Konvolut der wachsenden Schlingen allmählich ausgedehnt wird, so daß der ganze Dünndarm bis zum Abgang des Dotterganges in diesem Sack liegt. Hier muß die Einkapselung aufhören, da der Dottergang aus dem Nabel heraus zur Nabelschnur führt. Wie wir später sehen werden, ist der letzte Teil des Ileum — also vom Meckelschen Divertikel bis zur Bauhinschen Klappe — niemals eingekapselt. Wir haben dann einen Tumor wie in unserem Falle: einen Peritonealsack, in dem die Dünndarmschlingen liegen, die selbst kein Peritoneum haben und nur aus Schleimhaut und Muskelschicht bestehen.

Eine andere Erklärung wäre die, daß die normal entwickelten, also dreischichtigen Dünndarmschlingen sich in einen vorgebildeten Peritonealsack wie in einen Bruchsack eingestülpt haben. Es ist ja schon z. B. bei einer Treitzschen Hernie der ganze Dünndarm als Bruchsackinhalt gefunden worden. Man müßte dann annehmen, daß der peritoneale Ueberzug der eingeschlossenen einzelnen Darmschlingen miteinander verklebt und schließlich ganz zugrunde gegangen ist. Er entwickelte sich nicht weiter, da ja keine spezifischen Anforderungen an dieses Gewebe mehr gestellt wurden. Wenn dieser Vorgang frühzeitig im fötalen Leben stattgefunden hätte, könnte man sich mit dem vollständigen Verschwinden resp. der Umwandlung des peritonealen Ueberzuges wohl abfinden, denn wir nehmen auch an anderen Stellen ein Verwachsen von Peritonealblättern an (z. B. beim Netz, beim Mesenterium des Dickdarmes).

Auffallend ist, daß in unserem Falle das Zoekum mit Appendix, Colon ascendens, Colon descendens und Flexura sigmoidea nicht zu sehen waren, also wohl retroperitoneal lagen. Es ist anzunehmen, daß weitgehende Störungen in der Entwicklung des viszeralen zum Teil auch des lateralen Blattes des Mesoderms vorliegen. Weiter ist auffallend, daß der zuführende Ast des Dünndarmes, der deutlich daran zu erkennen war, daß seine Schleimhaut gallig gefärbt war, unten rechts in der Zoekalgegend lag, während der abführende Ast, der nur wenige braune Krümel von Sandkorngröße enthielt, oben an der Wirbelsäule lag. Es scheint als ob eine mangelhafte Drehung des Dickdarms nach rechts vorliegt und das Zoekum nicht heruntergetreten ist.

Eine völlige Aufklärung der topographischen Verhältnisse hätte nur die Obduktion bringen können.

Die Röntgenuntersuchung ergab eine sehr schnelle Fortbewegung des Kontrastbreies, so daß alle 5 bis 10 Minuten ein Bild gemacht wurde, um den Verlauf darzustellen. Es ließ sich aber nicht einwandfrei ermitteln, wo der Dickdarm verlief. Die Röntgenuntersuchung sollte später nochmals unter Verwertung der bisher gemachten Beobachtungen vorgenommen werden. Wir konnten die Kranke aber nicht mehr in das Krankenhaus bekommen.

Aehnliche Fälle von Dünndarmeinkapselung finden sich in der Literatur beschrieben als Zuckergußdarm. Die bekannten 16 Fälle kann man einteilen in solche, bei denen der Zuckergußdarm ein Teil einer Polyserositis chronica fibrosa ist. Hier sind Leber, Magen, Netz, Milz, Darm, parietales Peritoneum, selbst Perikard und Pleura mit Zuckerguß überzogen. In den anderen Fällen zeigt im wesentlichen nur der Dünndarm, weniger der Dickdarm den weißen, porzellanartigen, derben Ueberzug, während die übrigen Organe der Bauchhöhle frei von Zuckerguß sind. Der Dünndarm ist hierbei fast in seiner ganzen Ausdehnung in einem weißen, derben Sack oder in ein ebensolches armdickes und armlanges Rohr eingeschlossen und zusammengepreßt. Die Dünndarmschlingen sind halskrausenförmig

oder harmonikaartig dicht nebeneinander gelagert und eingeengt, so daß ein chronischer Ileus die Folge ist. Diese Fälle haben schon immer die Aufmerksamkeit der Beobachter hervorgerufen, da sie in den Rahmen der Zuckergußerkrankung nicht hineinpassen und besonders auch nach dem pathologisch-anatomischen Befund eine Sonderstellung einnahmen [Esau[1]), Lehrnbecher[2])]. Die Operationsbefunde dieser Fälle gleichen so sehr dem unsrigen, daß ich annehmen muß, es handelte sich im wesentlichen um dieselbe Entwicklungsstörung. Der einzige Unterschied ist der, daß in unserem Falle die einschließende Membran noch ihre natürliche rote Färbung hatte und die Beschwerden, die zur Operation führten, geringer waren. Es fehlten die Ileussymptome. Ich glaube, daß der von mir beobachtete Fall sich bei längerem Abwarten so entwickelt haben würde, daß daraus schließlich ein sog. isolierter Zuckergußdarm entstanden wäre. Ich stelle mir diesen Vorgang folgendermaßen vor:

Schon vor der Operation verursachte die starke Peristaltik, die nötig war, um den Speisebrei durch die engen Dünndarmschlingen zu pressen, lebhafte Schmerzen, die allmählich immer schlimmer wurden. Es ist anzunehmen, daß diese Beschwerden weiter zugenommen hätten. Durch diesen vermehrten Druck und die hierdurch bedingte vermehrte Arbeitsleistung entsteht eine Hypertrophie der Darmmuskulatur, andererseits aber auch eine Verdickung der einschließenden Membran durch Neubildung von fibrösem Bindegewebe und Sklerosierung desselben. Ich erinnere daran, daß auch andere Stellen des Bauchfelles durch Druck oder sonstige mechanische Inanspruchnahme sich verdicken und ein weißes Aussehen erhalten und weise hin auf die weißen flächenhaften fibrösen Verdickungen des Peritoneums bei alten Unterleibsbrüchen am Bruchsack wie am Bruchsackinhalt. Bei lange andauerndem Aszites ist das Bauchfell verdickt und weiß. Bei lange bestehender Hypertrophie des Herzens findet man auf dem linken Leberlappen flächenhafte weiße Verdickungen durch den Druck der Herzkontraktionen auf die Leber hervorrufen. Da der Druck der arbeitenden Darmmuskulatur sich nach unten verstärkt und gleichmäßig auf die einschließende Membran drückt, so ist eine Verdickung und weißliche Verfärbung der ganzen einschließenden Membran zu erwarten, die nach unten zu stärker wird, während oben im Jejunum die Membran dünn bleibt und ihre rötliche Farbe behält. Diese Beschaffenheit der einschließenden Membran ist tatsächlich in den Fällen von Schrödl[3]), Tiesenhausen[4]), Winnen[5]), Esau[6]) beobachtet und beschrieben worden.

Ob der Druck allein genügt, die Sklerosierung der einschließenden Membran zu erklären, oder ob man noch Zirkulationsstörungen und Infektion mit heranziehen muß, lasse ich dahingestellt. Jedenfalls ist bei den beschriebenen Vorgängen Gelegenheit genug geboten, sowohl für Zirkulationsstörungen, wie für Kotstauung und Durchtritt von Bakterien und Bakteriengiften durch die Darmwand. Das Primäre bleibt doch immer der mechanische Druck.

Es handelt sich also um ein verdicktes Peritoneum, nicht um eine Auflagerung von organisiertem Fibrin, d. i. Zuckerguß. Während wir bei diesem neben sklerosiertem, kernarmen Bindegewebe Reste von Fibrin und Ansammlung von Leukozyten (Esau Fall 1) zu erwarten haben, fehlen Fibrin und Leukozyten in der durch Druck verdickten Membran. Dagegen findet man in dieser elastische Fasern, die im Zuckerguß nie gefunden werden [Gofferjé[7])]. Tatsächlich stimmt der mikroskopische Befund, den Schrödl von seinem Fall gibt, hiermit vollständig überein. Er konnte auch in den Randpartien kein Fibrin nachweisen, sah dagegen in der Mitte der quer durchschnittenen Membran ein aus feinen elastischen Fasern aufgebautes Band ununterbrochen durchlaufen. Genau dasselbe ist auch in unserem Präparate zu sehen. Aehnlich ist der mikroskopische Befund bei Lehrnbecher.

[1]) Esau: Ueber Polyserositis. D. Zschr. f. Chir. Bd. 125.
[2]) Lehrnbecher: 2 weitere Fälle von Zuckergußdarm. Bruns' Beitr. Bd. 127.
[3]) Schrödl: Ueber einen Fall von Zuckergußdarm. M.m.W. 1926 Nr. 36.
[4]) Tiesenhausen: Ein weiterer Fall von Zuckergußdarm. Arch. f. klin. Chir. Bd. 131.
[5]) Winnen: Ueber Zuckergußdarm. Bruns' Beitr. Bd. 123.
[6]) a. a. O.
[7]) Gofferjé: Einige Fälle von Polyserositis fibrosa. Dissert., München 1905.

Nimmt man bei den Fällen von isoliertem Dünndarmzuckerguß eine angeborene Einkapselung des Dünndarmes an, so versteht man auch die schöne, gleichmäßige harmonikaähnliche oder halskrausenförmige Anordnung der Darmschlingen innerhalb der einschließenden Membran und den Mangel jeglicher Verwachsungen mit der Nachbarschaft. Ob die Membran ein langes Rohr oder einen runden Sack bildet, hängt vielleicht mit der Zeit des fötalen Lebens zusammen, wenn die abnorme Entwicklung anfängt.

Ebenso wird es verständlich, daß diese Entwicklungsstörung sich auf den ganzen Dünndarm erstrecken oder sich auf einzelne Teile beschränken kann. Am obersten Jejunum und untersten Ileum war immer ein freies Darmstück, in einem Fall [Eunicke[8])] von 2 m resp. 1½ m Länge, so daß also nur der mittlere Teil des Dünndarmes in dem einschnürenden Sack lag. Auf die Bedeutung des Abganges des Dotterganges ist schon hingewiesen.

Es erklärt sich ferner die Beobachtung, daß die Membran bei der Operation verhältnismäßig leicht abzulösen war und die eingeschlossenen Darmschlingen leicht von einander zu trennen waren. Sie sind nicht miteinander verwachsen, sondern liegen im Raum nebeneinander, durch etwas lockeres Bindgewebe getrennt. Vergleicht man damit die Verwachsungen der Därme miteinander und mit der Nachbarschaft zu einem unentwirrbaren Klumpen, den man als Endstadium einer fibrinösen akuten oder chronischen Peritonitis beobachtet, so ist der Unterschied so gewaltig, daß man bei unseren Fällen eine andere Entstehung annehmen muß.

Zu der angeborenen Einkapselung des Dünndarmes kann eine richtige Polyserositis mit Zuckergußbildung hinzutreten und solche Veränderungen hervorrufen, daß es nicht möglich ist, sich ein klares Bild über die Entstehung zu machen. Oder es tritt im Verlaufe einer angeborenen Dünndarmeinkapselung durch die wiederholten Einklemmungen Kotstauung, Enteritis mit Durchwanderungsperitonitis oder eine Peritonitis aus anderer Ursache hinzu, z. B. Appendizitis, Adnexitis. Wir finden dann Verwachsungen der einschließenden Membran mit der Umgebung und an anderen Stellen der Bauchhöhle, unter Umständen auch Aszites, der nach Gofferjé in 95 Proz. der Fälle von Polyserositis fibrosa vorkommt. Zu den mit Entzündung komplizierten Fällen rechne ich die von Eunicke (Fall 2), Winnen.

Die klinischen Erscheinungen der angeborenen Dünndarmeinkapselung sind nach den bisherigen Erfahrungen im wesentlichen folgende:

Die ersten Beschwerden scheinen bei jungen Mädchen im 14. bis 16. Lebensjahre nach Eintritt der Menstruation zu beginnen. Möglicherweise spielen auch äußere Momente, z. B. der Wechsel der Ernährungs- und Lebensweise eine Rolle. (Fälle von Schrödl, Tiesenhausen, Winnen, Lehrnbecher, Füth.) Beim männlichen Geschlecht scheinen erst im höheren Lebensalter (30—40 Jahre) Störungen einzutreten. (Fälle von Lehrnbecher, Esau, Eunicke.)

Charakteristisch ist der langsame Anfang mit allmählich sich steigernden, kolikartigen Bauchschmerzen während der Verdauung beim Durchtritt der Speisen durch den Dünndarm, die sich nach Monaten oder Jahren bis zum chronischen Ileus, selten bis zum akuten vollständigen Darmverschluß steigern. Die Schmerzen treten bisweilen besonders nachts auf (Schrödl) und nehmen ab beim Umhergehen (Füth).

Die richtige Diagnose ist bisher nur in einem Falle von Lehrnbecher mit annähernder Sicherheit vor der Operation gestellt worden. Sie gründet sich auf die kolikartigen Schmerzen, die Ileuserscheinungen und den Nachweis des Tumors in der schmerzfreien Zeit. Bei nicht vorgeschrittenen Fällen fehlen die Zeichen eines Darmverschlusses. Der bestehende Tumor ist je nach dem Füllungsgrade der Darmschlingen von wechselnder Größe, bietet sonst an sich nichts Charakteristisches. Die Schmerzen können in Frühfällen leicht falsch gedeutet werden (Ovarialzyste).

Die Fälle kamen meistens unter der Diagnose des chronischen Ileus zur Operation wegen der Schmerzanfälle, der mangelhaften Nahrungsaufnahme infolge des Erbrechens und des zunehmenden Kräfteverfalles.

[8]) Eunicke: Seltenere Peritonitisformen. D.m.W. 1919 Nr. 29.

Aufgabe der Therapie ist es, die Membran zu sprengen, so daß die Dünndarmschlingen sich entwickeln können. Man soll sich mit einem möglichst geringen operativen Eingriff begnügen, die Membran mit langen Inzisionen durchtrennen und nur soweit entfernen, als es ohne Schwierigkeit möglich ist. Ebenso soll man nicht versuchen, um jeden Preis alle Schlingen frei zu machen. Wenn die Kapsel ausgiebig durchtrennt ist, kann man damit rechnen, daß die Schlingen sich spontan befreien. Die Ablösung der Membran und die Entwicklung der Schlingen erfolgt meistens leicht.

Die Mortalität ist bis jetzt noch hoch. Teils war der Kräfteverfall bereits zu groß, teils war der operative Eingriff zu ausgedehnt. Auf keinen Fall darf man den Sack mit Inhalt entfernen, da in den meisten Fällen mehr als $^3/_4$ des Dünndarmes geopfert würde und $^3/_4$ als äußerste zulässige Grenze gilt.

Aus der Städtischen Krankenanstalt in Bremen.

Klinische Erfahrungen mit der Ponndorf-Impfung bei Tuberkulose.

Von M. L. Kruse, med. pract.

Aus Kliniken, Krankenhäusern und Heilstätten sind bisher nur vereinzelte Arbeiten zur Nachprüfung des Wertes der Ponndorf-Impfung erschienen. Die Ponndorf-Methode hat offenbar in der Klinikbehandlung wenig Anklang gefunden. In der Sprechstunde des Praktikers jedoch wird sie noch oft angewandt, wenn sie auch als Modeströmung ihren Höhepunkt überschritten hat. 1922 berichtete Hofmeister über „glänzende Erfolge“ an 1900 ambulanten Fällen; zu demselben Resultat kommt Burkhard noch 1925 auf Grund von 1250 Fällen. Vielfach vermißt man in den Arbeiten über die Methode strenge Indikationsstellung bei Auswahl der Fälle und Kritik bei Wertung der Resultate; und eine selbständige Nachprüfung derselben ist dem Leser bei der Kürze der Angaben häufig unmöglich.

Ich möchte hier über eine größere Zahl von Kranken berichten, bei denen unter Leitung von Herrn Prof. Jacob eine modifizierte Ponndorfkur durchgeführt wurde. Es sind 200 Fälle, die genügend lange stationär beobachtet werden konnten, neben zahlreichen anderen, hier nicht mit verwerteten, die aus äußeren Gründen die Kur vorzeitig abbrachen. Ein Teil der Kranken ist später noch ein zweites oder drittes Mal zur Aufnahme gekommen, so daß nach längerer Zeit eine Kontrolle über den weiteren Verlauf möglich war.

Im Anfang haben wir bei fieberlosen Kranken mit geringem oder zweifelhaftem Lungenbefund 0,3 ccm reines Tuberkulin auf einem Impffeld von 6×6 cm verrieben. Dann haben wir es uns zur Regel gemacht, das Impffeld anfangs kleiner zu wählen (3×3 cm) und haben das Tuberkulin verdünnt (1:10000 bis 1:10). Allmählich sind wir so zu größerer Impffläche und stärkeren Konzentrationen fortgeschritten. Das richtete sich nach der Reaktion des Einzelfalles. Stärkere Fieberreaktionen und vor allem nachweisbare Herdreaktionen suchten wir zu vermeiden. Um die Reaktionsfähigkeit der Haut vor Beginn der Kur kennen zu lernen, haben wir bei allen Fällen vorher einen Pirquet gemacht.

Es sind nicht nur Fälle behandelt, die nach den Erfahrungen aus der Literatur eine gute Reaktion versprachen, also vorwiegend gutartige, zirrhotische Prozesse, sondern es sind alle Arten der Lungentuberkulosen geimpft worden, auch fieberhafte, exsudative Fälle, um das Indikationsgebiet für die Impfung auf Grund reicher Erfahrung möglichst genau kennen zu lernen. Voraussetzung war natürlich bei allen, daß man nach dem Allgemeinzustand erwarten konnte, sie seien noch imstande, Abwehrstoffe zu bilden.

Der Höhepunkt der Hautreaktion trat nach der ersten und meistens auch noch nach der zweiten Impfung am dritten Tage auf und zwar, bei guter Reaktion, in Form einer starken Rötung mit Papelbildung. Nach Verabfolgung mehrerer Impfungen zeigte sich diese Hautreaktion bereits nach 24 Stunden. Die Impfungen wurden in der von Ponndorf vorgeschriebenen Weise auf dem Oberarm vorgenommen und zwar in Abständen von 8 Tagen, falls nicht durch Fieber oder schlechtes Allgemeinbefinden längere Pausen verursacht wurden. Die Impfungen heilten gut, ohne Narbenbildung ab. Tiefgehende Nekrosen sind niemals beobachtet worden. Neben dieser Hautreaktion trat bei den meisten Kranken eine Allgemeinreaktion auf, in Form von Kopfschmerze Uebelkeit, Herzklopfen, auch Fieber stellte sich bei eine Teil der Fälle ein, ferner gelegentlich Schwellung der Achse drüsen.

Das vorliegende Material können wir in drei Grup pen einteilen: Die erste Gruppe umfaßt aktive, abe zur Latenz neigende, nodöse, geschlossene Lungentuberk losen in geringer Ausdehnung, meist auf die Spitzenfeld beschränkt. Es sind 65 Fälle vorhanden, die nach ihre klinischen und pathologisch-anatomischen Verhalten, ferne nach dem Sitz der Erkrankung und dem negativen Bazille befund in diese Gruppe gehören.

Mehr als die Hälfte war familiär belastet, zehn von ihne hatten in früheren Jahren eine Pleuritis, fünf eine Lunge entzündung durchgemacht, sechs waren vom Arzt wege Hämoptoe ins Krankenhaus geschickt worden. Die Mehrza kam mit Angaben über Gewichtsabnahme, Husten, Mattig keit zur Aufnahme.

Die durchschnittliche Zahl der Impfungen betrug b dieser Gruppe 10—12 in Abständen von 8—10 Tagen, so da sich die Behandlungszeit über 3—4 Monate erstreckte.

54 von diesen Kranken haben sich während der Behan lung hinsichtlich ihres Körpergewichtes und ihres Allgemei befindens gut gebessert und zwar fanden sich bei 38 Kranke zum Teil ausgezeichnete Gewichtszunahmen; so hat ei Kranker in 11 Wochen 13 Kilo, ein anderer 4 Kilo in 6 W chen, ein dritter 8 Kilo in 10 Wochen zugenommen. Nebe diesen Gewichtszunahmen besserte sich das Allgemei befinden, bei dreien wurde die anfangs subfebrile Ten peratur allmählich normal, die Klagen über Appetitlosigke und Mattigkeit hörten auf. Bei 13 weiteren Fällen fande sich geringere Gewichtszunahmen, aber ebenfalls gute E holung und Kräftigung. Trotz der Kur und den übrige Maßnahmen blieben 11 Kranke dieser Gruppe unveränder das Gewicht blieb stehen, das Allgemeinbefinden wurde nic beeinflußt, bei vier von ihnen blieb die Temperatur dauern subfebril.

Eine ungünstige Beeinflussung des Krankheit verlaufes durch die Impfung haben wir bei diese ersten Gruppe niemals gesehen. Die Hautreaktione waren bei den meisten Kranken lebhaft, die Allgemei reaktion verschieden stark, meist nahm sie im Verla der Kur deutlich ab, besonders traten Fiebersteigerunge oft nur nach den ersten zwei bis drei Impfungen auf, bliebe dann aus. Herdreaktionen haben wir nicht beobachtet. Ei Parallelismus zwischen Hautreaktion, Allgemeinreaktio und Erfolg der Kur konnte nicht festgestellt werden. D vorher angestellte Pirquet gab wohl Aufschluß über d Reaktionsfähigkeit der Haut, jedoch sahen wir auch Krank bei denen er nur schwach positiv ausfiel, die Impfung dann aber starke Reaktionen hervorriefen und umgekeh Die auf diese Weise nur grob zu prüfende Reaktionsfähi keit der Haut ist wechselnd im Verlauf der Kur. Bei starke Pirquet und bei fiebernden Kranken haben wir immer d Tuberkulin für die ersten Impfungen verdünnt. Nicht selte sahen wir auch die alten Impfstellen neu reagieren b Wiederholung der Impfung an anderer Stelle. Erwähnt se daß wir niemals Rezidive von Hämoptysen während der K gesehen haben.

Die zweite Gruppe umfaßt 82 Fälle. Es sind offe Lungentuberkulosen im Bereiche von beiden Spitzen, Obe lappen und Mittellappen, zum Teil vorwiegend einseitig 40 von ihnen waren progrediente, gemischt produkti exsudative Fälle, 42 hatten zur Latenz neigende, mehr zi rhotische Herde, aber in wesentlich größerer Ausdehnu als die Kranken der ersten Gruppe.

39 Kranke dieser gesamten Gruppe II zeigten gute G wichtszunahme und gebessertes Allgemeinbefinden, bei blieb das Gewicht unverändert, 15 nahmen ab, und es fa sich subjektiv und objektiv Verschlechterung ihres Z standes.

Ein 19 jähriger Kranker mit gemischt produktiv-exsudativ Lungentuberkulose bekam nach der vierten Impfung Kopfschmerze Fieber, lang anhaltende Diarrhoen; vielleicht handelte es sich u Ausbreitung der Tuberkulose auch im Darm, gerade während d Ponndorfkur.

Bei einem 15 jährigen Kranken mit stationärer, doppelseitig zirrhotischer Lungentuberkulose, geringer Hautreaktion, deutlich Allgemeinreaktion fand sich nach der dritten Impfung star Eiweißausscheidung im Urin mit positiver Blutprobe. Der Harn w steril. Die Eiweißausscheidung ging nach Absetzen der Impfu langsam zurück.

Von den 82 Kranken dieser zweiten Gruppe hatten 29 subfebrile Temperaturen, einige sogar zeitweise abendliche Temperaturen bis 39°. 11 Kranke wurden fieberfrei, 8 dagegen fieberten weiter, einige davon höher als zu Anfang der Behandlung.

Fassen wir die Resultate unserer Beobachtungen bei den 147 Fällen der Gruppe I und II zusammen, so sahen wir also bei 93 Kranken (ca. zwei Drittel) eine deutliche Besserung des Allgemeinzustandes und gute Gewichtszunahme, bei 14 von 36 Fiebernden Verschwinden des Fiebers, bei 9 Besserung des Lungenbefundes. Wieviel von diesem Erfolg auf Rechnung der besseren Pflege, Diät, Freiluftliegekur zu setzen ist, kann man natürlich im Einzelfall nicht entscheiden.

Diesen günstigen Erfahrungen stehen, wie schon gesagt, ungünstige gegenüber, bei denen das Fortschreiten der Erkrankung nicht aufzuhalten war, auch sahen wir niemals ein Verschwinden der Bazillen, wenn sie anfangs im Auswurf nachgewiesen wurden. In einzelnen Fällen verschlechterte sich der lokale Befund der Lunge allmählich trotz Besserung des Allgemeinbefindens und Gewichtszunahme.

Einen längeren Abschnitt der Krankheit können wir bei den Fällen überblicken, die zweimal oder dreimal im Krankenhaus Aufnahme fanden und bei denen wir feststellen konnten, ob das subjektive Wohlbefinden, die Gewichtszunahme, die Arbeitsfähigkeit länger anhielten als bei anderen nicht spezifisch behandelten Fällen. 33 Kranke der II. Gruppe sind seit dem Beginn der Impfung bis heute, also vier Jahre beobachtet. Von ihnen starben 9 im Laufe der Jahre, und zwar kehrten 5, anfänglich durch die Behandlung gut gebesserte Kranke, nach 4 oder 5 Monaten zurück mit erneuten Beschwerden, Gewichtsabnahme, klinisch und röntgenologisch verschlechtertem Lungenbefund. Sie starben nach 3—4 Monaten. Die vier übrigen blieben nach der zweiten Aufnahme als bettlägerige Kranke im Krankenhaus und starben ebenfalls nach ein bis anderthalb Jahren.

Von den Kranken mit ausgesprochen produktiven Befunden kehrten 14, als arbeitsfähig entlassene, nach durchschnittlich 12 Monaten zurück. Sie zeigten Gewichtsabnahme, schlechtes Allgemeinbefinden, vermehrten Husten. Sie wurden 4—5 Monate im Krankenhaus behandelt, bekamen nochmals Ponndorfimpfungen und konnten dann wieder zu leichter Arbeit fähig entlassen werden. Der Lungenbefund war unverändert. Auch nach der zweiten Behandlungszeit hielt die Besserung etwa 10—12 Monate an, ebenso bei einigen nach einer dritten und vierten Impfperiode.

Fünf Kranke der II. Gruppe mit gemischt produktiv-exsudativem Lungenbefund wurden nach der Entlassung aus dem Krankenhaus zur weiteren Erholung in Heilstätten geschickt. Sie waren nach dem Heilstättenaufenthalt 6 bis 8 Monate zu leichter Arbeit fähig, kamen dann in schlechterem Allgemeinzustand und mit verschlechtertem Lungenbefund ins Krankenhaus zurück. Fünf weitere Kranke in demselben Stadium blieben, zum Teil aus sozialen Gründen, im Krankenhaus, verschlechterten sich ebenfalls allmählich und bedürfen heute als Kranke im III. Stadium ständig der Krankenhausbehandlung.

Die dritte Gruppe (56 Fälle) besteht nur aus Schwerkranken mit progredienter, vorwiegend exsudativer, offener, fieberhafter Tuberkulose mit Kavernenbildung, mehr oder weniger ausgedehnt über beide Lungen. Immerhin wurden 12 von diesen Kranken gut beeinflußt, so daß man bei ihnen die Impfkur länger durchführen konnte, 5 reagierten mit langsamem Temperaturabfall, 7 hatte gute Gewichtszunahme und gebessertes Allgemeinbefinden. Der Erfolg war aber nur vorübergehend; 7 Kranke kamen im Lauf der nächsten Monate zum Exitus, die übrigen verschlechterten sich allmählich wieder trotz fortgeführter Impfung. Bei 30 Kranken dieses Stadiums trat gleich anfangs Gewichtsabnahme und schlechtes Allgemeinbefinden ein, so daß wir die Kur abbrachen, bei 14 weitern wurde die Temperatur ungünstig beeinflußt, so daß ebenfalls nicht weitergeimpft werden konnte.

Ueberblicken wir zusammenfassend unsere Ergebnisse bei den 56 Fällen der III. Gruppe, so zeigt sich: Wir hatten ganz gute Erfolge in bezug auf Allgemeinbefinden und Körpergewicht bei einem Viertel der Fälle im III. Studium. Die Wirkung war freilich meist nicht von Dauer und Arbeitsfähigkeit wurde nicht erzielt. Aber jeder, der viele solche Schwerkranke zu behandeln hat, wird auch vorübergehende Besserungen der subjektiven mannigfachen Beschwerden und des Allgemeinzustandes nicht unterschätzen. Wenn man sehr vorsichtig vorgeht auf Grund großer Erfahrungen in der Tuberkulinbehandlung wird man auch direkte Schäden vermeiden können. Ausdrücklich möchten wir aber hervorheben, daß nur im Krankenhause oder unter besonders günstigen, nicht häufig vorhandenen Verhältnissen der Privatpraxis eine solche Behandlung mit allen Vorsichtsmaßregeln durchzuführen ist. Wir raten also keineswegs allgemein zu einer Tuberkulinbehandlung der Fälle dieser Gruppe und möchten vor allem davor warnen, daß man sie ohne große Erfahrung, die man sich an den Fällen der I. und II. Gruppe erwerben muß, versucht. Stets muß eine länger dauernde stationäre Beobachtung, die über den Verlauf Aufschluß gibt, vorhergehen.

Die Frage, ob die Ponndorfsche Methode eine Sonderstellung unter den Behandlungsmethoden mit Tuberkulin einnimmt, hängt wesentlich mit der anderen Frage zusammen, ob der Haut eine besondere Funktion bei der Bildung von Schutzstoffen gegen Krankheitserreger zukommt. Hier haben sich unsere Anschauungen im letzten Jahrzehnt geändert. Die alte Auffassung der Volksmedizin, daß ein inniger Zusammenhang zwischen der Haut und den inneren Organen bestehe, daß eine „Ableitung auf die Haut" bei vielen Krankheiten nützlich sei etc., hat durch mancherlei Erfahrungen der wissenschaftlichen Medizin eine Stütze erhalten. Es sei nur an die in den letzten Jahren vielfach diskutierte Frage erinnert, daß die Lues der inneren Organe und besonders des Nervensystems offenbar dort häufiger ist, wo durch die Therapie das Sekundärstadium mit seinen Hauterscheinungen unterdrückt wird. Auch bei Tuberkulose der inneren Organe findet man relativ selten Lupus oder Tuberkulide der Haut.

Es sei auf die Arbeiten von Bloch, E. Hofmann, Martenstein, Hoff, Boehme und Riebold, E. F. Müller u. a. hingewiesen, in denen das Problem der Schutzfunktion der Haut erörtert ist. Was speziell die Tuberkulose betrifft, so werden hier von den verschiedenen Autoren gegensätzliche Anschauungen vertreten.

Als erster haben Wolff-Eisner und einige französische Autoren das Tuberkulin therapeutisch intradermal angewandt. Vor allem aber hat Sahli diese Methode ausgebaut und eingehend theoretisch begründet. Schon 1913, vor den Publikationen Ponndorfs, hat er die Kutanstichbehandlung mittels des Tuberkulinschneppers angegeben. Es wurden ähnlich wie mit einem Schröpfapparat multiple Stiche in der Haut gesetzt und das Tuberkulin eingerieben. Später hat Sahli dann diese Methode zugunsten der subepidermalen Injektionsmethode verlassen, weil bei letzterer die Dosierung sicherer ist. Der Haut schreibt Sahli eine besondere Bedeutung zu: Sie enthält nicht nur Tuberkuloseantikörper, die im Blut und den Gewebsflüssigkeiten der Tuberkulösen stark vorhanden sind, sondern liefert solche besonders reichlich und gibt sie an das Blut ab. Als Beweis für diese Anschauung führt Sahli besonders das Wiederaufflammen alter Impfreaktionen an, unter dem Einfluß neuer Tuberkulineinverleibung an anderer Stelle. Dies zeigt eine histogene Ueberempfindlichkeit der Haut an und solche histogene Ueberempfindlichkeitserscheinungen sind der Ausdruck der Tatsache, daß der Ursprung aller Antikörper histogen oder zellulär ist und daß die histogen überempfindlichen Stellen des Körpers nichts anderes sind, als die bevorzugten Quellen der Antikörperbildung.

Fellner hat direkt im Gewebssaft von Pirquetpapeln Tuberkulinantikörper, die er Prokutine nannte, nachgewiesen, Martenstein und Schapiro sowie Jadassohn haben seine Befunde bestätigt, während dies Klemperer und Peschic bei der Nachprüfung der Versuche nicht gelang, so daß sie die Existenz der Prokutine verneinen.

Wenn also auch noch keineswegs eine Uebereinstimmung der Anschauungen darüber besteht, ob eine Sonderfunktion der Haut bei den Immunisierungsvorgängen der Tuberkulose anzunehmen und therapeutisch nutzbar zu machen ist, so spricht doch vieles für eine solche Annahme.

Ponndorf hat aber die Sonderfunktion der Haut sehr überschätzt und zweifellos kann man großen Schaden stiften, wenn man nach seiner Vorschrift behandelt. Darin sind alle Autoren, die unter genauer klinischer Beobachtung kritisch die Methode nachgeprüft haben, einig: Daß alles Tuberkulin, das eingeimpft wird, in der Haut umgewandelt wird und daß infolgedessen die Herdreaktionen anderer Art seien, als bei der subkutanen Resorption, ist durch nichts bewiesen. Zweifellos kommt bei unvorsichtiger Dosierung ein großer Teil des Tuberkulins unverändert zur Resorption und kann zu schwersten Herdreaktionen und Fortschreiten des Krankheitsprozesses führen. Auf die „opportune Selbstdosierung" der Haut, ihre Filterwirkung kann man sich keineswegs verlassen. Bei

vorsichtiger Dosierung, d. h. Beginn mit kleinem Impffeld (3×3 cm) und verdünntem Tuberkulin (1:10 000 bis 1:10) und allmählicher Steigerung kann man aber unerwünschte Reaktionen sicher vermeiden. Wir haben in mehreren Fällen gesehen, daß bei subkutaner Anwendung des Tuberkulins bei bestimmten Dosen im Verlauf einer Kur leichte, aber länger dauernde Fiebersteigerungen und Allgemeinreaktionen mit Kopfschmerzen, Mattigkeit, Gewichtsstillstand oder Gewichtsabnahme eintraten, daß dann aber, nach einer Pause von 8—10 Tagen, die hundert- bis tausendfache Dosis des gleichen Tuberkulins, intrakutan beigebracht, nicht zu solchen Reaktionen führte, sondern gut vertragen wurde.

Wir lehnen also die eigentliche Ponndorfmethode mit ihrem groben und gefährlichen Schematismus ab und möchten vor allem auch den Praktiker warnen, sie nach der Originalvorschrift anzuwenden. Dagegen glauben wir, daß die intrakutanen Methoden, wie sie vor Ponndorf von Wolff-Eisner und besonders von Sahli eingeführt und begründet wurden, einen Fortschritt bedeuten und der subkutanen Darreichung des Tuberkulins vorzuziehen sind, weil man leichter mit ihnen unerwünschte Reaktionen vermeiden kann und sehr wahrscheinlich durch die Sonderfunktion der Haut reichlichere Antikörperbildung erzielt. Die Technik der intrakutanen Impfung ist einfacher und in der Praxis deshalb leichter durchzuführen als die subepidermale Injektion, wie sie Sahli jetzt vorzieht. Wir sind aber in letzter Zeit zu dieser letzteren übergegangen, weil sie genauere Dosierung ermöglicht. Man begegnet freilich bei allen Injektionsmethoden größerem Widerstand bei dem Kranken als bei den Impfmethoden, die dem Laien meist sympathischer sind. Wenn man mit kleinem Impffeld beginnt, das Tuberkulin verdünnt und seine Konzentration nur allmählich steigert bei genauer Beobachtung der Lokalreaktion, des Allgemeinbefindens, der Temperatur- und Gewichtskurve, so erscheint uns die Impfmethode nicht gefährlicher als die subepidermale Injektion.

Unsere oben beschriebenen Erfahrungen mit der so modifizierten Impfmethode zeigen, daß sie bei geeigneten Fällen, also vorwiegend denen der I. und II. Gruppe, eine wertvolle Unterstützung der übrigen Maßnahmen ist und daß man bei vorsichtigem Vorgehen auch noch in einer Minderzahl ausgesprochen schwerer Fälle wenigstens vorübergehende Besserungen erzielen kann. Diese Ergebnisse stimmen überein mit den Erfahrungen anderer Autoren: Pohl-Drasch, Boehme, Koopmann.

Literatur.

Amreim: Beitr. z. Klin. d. Tub. 61, H. 2, 1925. — Bloch: Klin. Wschr. 1922, Nr. 4. — Boehme: Beitr. z. Klin. d. Tub. 53, H. 4, 1922. — Boehme: D.m.W. 1923, Nr. 36. — Boehme: Zschr. f. d. ges. exp. Med. 40, 1924. — Boehme und Mayer: D.m.W. 1924, Nr. 33. — Boehme: Beitr. z. Klin. d. Tub. 60, H. 3. — Blümel: M.m.W. 1924, Nr. 40. — Burchard: M.m.W. 1924, Nr. 50. — Dubi: Beitr. z. Klin. d. Tub. 29, 1914. — Eicke: Beitr. z. Klin. d. Tub. 59, H. 1—2. — Fürbringer: Beitr. z. Klin. d. Tub. 57, H. 3. — Gehrke und F. Schmidt: Beitr. z. Klin. d. Tub. 60, H. 4, 1925. — Gutmann: M.m.W. 1925, Nr. 10. — Hoff: M.m.W. 1923, Nr. 41. — Hofmann: D.m.W. 1919, Nr. 45. — Hofmeister: M.m.W. 1922, Nr. 69. — Jadassohn: Klin. Wschr. 1923, Nr. 20. — Klemperer: D.m.W. 1923, Nr. 28. — Klemperer und Peschic: D.m.W. 1923, Nr. 13. — Koopmann: Beitr. z. Klin. d. Tub. 61, H. 3. — Lieschke: D.m.W. 1923, Nr. 19. — E. F. Müller: D.m.W. 1923, Nr. 23. — E. F. Müller: M.m.W. 1925, Nr. 4 u. 25. — Martenstein und Schapiro: D.m.W. 1923, Nr. 29. — Ponndorf: M.m.W. 1914, Nr. 14 u. 15. — Ponndorf: Selbstverlag. I. u. II. Auflage. — Pohl-Drasch: Beitr. z. Klin. d. Tub. 51, H. 3. — Sahli: Schweiz. med. Wschr. 1920, Nr. 27. — Sahli: Schweiz. med. Wschr. 1923, Nr. 38. — Vollmer: Zschr. f. d. ges. exp. Med. 40, 1924. — Wichmann: B.kl.W. 1917, Nr. 23. — Wolff-Eisner: B.kl.W. 1911, Nr. 27 u. 28.

Irrtümer bei der Rentenbewertung des Asthmatikers.

Von Dr. med. Bensch, Chefarzt der Versorgungskuranstalt Borkum.

Eine gerechte und zuverlässige Rentenbewertung des Asthmatikers erweist sich immer wieder als außerordentlich schwierig. Es ist bekannt, wie erheblich bisweilen die Urteile in der Begutachtung eines Asthmatikers voneinander abweichen. Es liegt das nicht nur an dem Wechsel, dem das Krankheitsbild meist unterworfen ist, sondern vor allem an dem Ueberwiegen der subjektiven Symptome, di im Rahmen des Gesamtkrankheitszustandes nicht immer di richtige Beurteilung finden. Die Tatsache einer schwere und mühsamen Atmung, selbst wenn sie objektiv vo Rasselgeräuschen begleitet ist, berechtigt noch keinesweg zu der Annahme eines schweren Asthmaleidens, ebenso wi eine augenblicklich nicht vorhandene Dyspnoe und gleich zeitig fehlende Rhonchi keineswegs mit Sicherheit auf ei nur leichtes Asthmaleiden schließen lassen. Die zuverläs sige Beurteilung erfordert über das Hauptsymptom de Kurzatmigkeit hinaus die sorgfältige Beachtung einer gro ßen Reihe anderer subjektiver und objektiver Symptome, di namentlich in zweifelhaften Fällen zur Entscheidung übe die bestehende Erwerbsminderung (E.M.) grundsätzlic herangezogen werden sollten.

Vor der eigentlichen Untersuchung werden zweckmäßig einig anamnestische Fragen geklärt. Unter diesen ist am wichtigsten di Frage nach den bisher erfolgten Injektionen. Die Verabreichun von Afenil oder Asthmolysin oder Morphium ist seit längerem b allen schweren Anfällen so allgemein üblich und meist so u umgänglich, daß die Tatsache einer bisher überhaupt noch nich erfolgten Einspritzung zum Mindesten den Schluß zuläßt, daß ei schweres Asthma mit einer Bewertung von 60 Proz. EM. und darüb hinaus bisher nicht vorgelegen hat. Ist trotzdem das Leide schon jetzt in dieser Höhe bewertet, so werden sich oft genug Ir tümer in der bisherigen Beurteilung nachweisen lassen. Der u gekehrte Schluß, daß bereits häufig erfolgte Einspritzungen a ein ernstes Asthmaleiden schließen lassen, ist nicht zulässig, da vie fach namentlich Adrenalin und Asthmolysin über das notwendig Maß hinaus von den Kranken gefordert werden. Wie schwer es z weilen für den Arzt ist, solche Forderungen abzulehnen und wi häufig im Falle der Ablehnung die letztgenannten Injektionen vo den Kranken ohne zwingende Notwendigkeit selbst vorgenomme werden, ist noch nicht hinreichend bekannt, und sollte bei den en sprechenden Erhebungen die gebührende Berücksichtigung finde

Ebenfalls von Bedeutung ist anamnestisch die Angabe über d bisherige Arbeitsfähigkeit bzw. Arbeitsunfähigkeit. Es muß vo vornherein bedenklich stimmen, wenn jemand angibt und besonde hervorhebt, daß er wegen seines schweren Asthmaleidens seit eine Jahr und darüber hinaus keinerlei Arbeit hat verrichten könne und daß jeder Versuch der Betätigung sofort von neuen Anfälle begleitet ist. So schwere Asthmaleiden sind außergewöhnlich selte Sie sind durch anderweitige Symptome hinreichend gekennzeichn und benötigen kaum des besonderen Hinweises auf die aufgehobe Arbeitsfähigkeit. Wie unmaßgeblich diese bisweilen sein kan zeigte kürzlich ein Fall leichter Bronchitis, der bisher niemals üb 30 Proz. EM. bewertet war, der aber angab, wegen seines „schwere Bronchialleidens" seit 14 Monaten krank gefeiert zu haben. Solc Beobachtungen sind keinesfalls ungewöhnlich und sollten dazu ve anlassen, die Angabe einer schon lange bestehenden Arbeitsunfähi keit für die Rentenbemessung mit einer gewissen Vorsicht zu ve werten.

Die Familiengeschichte spielt anamnestisch im allgemein keine Rolle. Das Asthmaleiden wächst auf dem Boden einer ko stitutionellen krankhaften Veranlagung, ohne daß entsprechende B ziehungen zu Eltern oder anderen Blutsverwandten zu bestehe brauchen. Bestehen solche Beziehungen, so geben sie nur in selten Fällen Anhaltspunkte, die für die Beurteilung des einzelnen Fall von Bedeutung wären.

Wesentlich ist anamnestisch die Angabe über die vermeintlic Ursache des Leidens. Hat sich dieses im Anschluß an eine Lunge entzündung oder Grippe entwickelt, so wären damit Anhaltspunk für erfolgte Schädigungen des Lungen- resp. Bronchialgewebes g geben, und gewinnen die asthmatischen Beschwerden dadurch a Bedeutung. Werden als ursächliches Moment ausschließlic psychische Noxen angeführt, z. B. Schreck, Aufregung, so wird i diesen Fällen besonders darauf zu achten sein, ob nicht das b stehende Asthmaleiden vorwiegend von der funktionellen Ko ponente beherrscht wird. Als funktionelle Komponente werden d bei diejenigen Faktoren angesehen, die bei der richtigen Willen einstellung unterdrückbar sind, im Gegensatz zu den vielleicht a toxisch zu bezeichnenden Faktoren, die auf irgendwelchen Gif stoffen in der Atmosphäre oder auf giftigen Stoffwechselprodukt im Organismus beruhen, und die außerhalb jeder Willensbeeinflu sung liegen.

Werden Rippenfellentzündungen als Ursache des Asthmaleide angegeben, so bedarf es jedesmal sorgfältiger Untersuchung, nicht eine zurückgebliebene Schwarte oder Lungenschrumpfung d alleinige Ursache des vermeintlichen Asthmaleidens ist. Bestäti sich die Vermutung, so wird die Rentenbewertung gegenüber de bisherigen Befund gelegentlich zu einem völlig abweichenden E gebnis gelangen.

Wird anamnestisch auf Herzstörungen hingewiesen, so bedarf der Klärung, ob das asthmatische Leiden nicht ausschließlich dur die Erkrankung des Herzens bedingt ist. Meist wird die Entsche dung keine Schwierigkeiten bereiten. Sie ist jedoch wichtig, asthmatische Beschwerden, denen Störungen der Herztätigkeit z grunde liegen oder die mit solchen Störungen verbunden sind, i

llgemeinen bei der Rentenbeurteilung eine höhere Bewertung erahren.

Die Störungen von seiten der Nase, des Unterleibs oder anderer)rgane, die früher als ursächliches Moment für Asthma an erster telle standen, spielen heute keine so bedeutsame Rolle mehr, nachem sich gezeigt hat, daß die Beseitigung dieser Leiden für das onstitutionell bedingte asthmatische Grundleiden nur selten von ntscheidendem Einfluß ist.

Welche sonstigen Fragen anamnestisch zu klären sind, hängt on dem Verlauf und der Eigenart des einzelnen Falles ab. Beonderes Gewicht wird jedesmal darauf zu legen sein, wie der Kranke seine Beschwerden vorträgt. Es gilt dabei als Erfahrungsrundsatz, ähnlich wie bei dem hysterischen und epileptischen nfall, daß ein affektbetontes Verhalten im allgemeinen nicht so och zu bewerten ist wie etwa die dumpfe Resignation und Wortargheit des schwerleidenden Asthmatikers, die für die Gesamteurteilung erheblich mehr ins Gewicht fällt.

Aehnliches gilt für das Kardinalsymptom der Krankheit, die Dyspnoe. Sie ist keineswegs schon dadurch bewiesen, daß sie voranden ist, so paradox das erscheinen mag. Denn es gibt auch eine alsche Dyspnoe, die mit Luftmangel überhaupt nichts zu tun hat. ie besteht in einer gleichmäßigen rhythmischen Beschleunigung er Ein- und Ausatmung und ist nichts anderes als ein meist unewußt vorgetäuschtes Asthma. Ihr gegenüber ist die echte yspnoe beim Bronchialasthma gekennzeichnet durch ein mühımes, sichtlich anstrengendes, verlängertes Exspirium, durch in schon auf die Entfernung hörbares Ziehen und Giemen uf der Luftröhre resp. auf den Bronchien, durch eine mehr der weniger deutliche Zyanose der Lippen und vor allem urch die fehlende Ablenkbarkeit. Man beweist diese, in em man zur Herzuntersuchung schreitet und bei der Unterichung den Kranken unauffällig kurz und bestimmt auffordert, die tmung anzuhalten, da sonst eine genaue Entscheidung über den lerzbefund nicht möglich sei. Die „falsche Dyspnoe" wird auf iese Aufforderung sofort eingestellt, und man kann die Unterichung des Herzens in eine beliebige Länge ziehen, ohne daß der ranke stärkeren Lufthunger verspürt. Erst nach Beendigung der ntersuchung setzt automatisch der Pendeltyp der beschleunigten temfrequenz wieder ein, oder aber die Atmung bleibt weiterhin ıhig und regelmäßig. Bei der echten Dyspnoe gelingt eine solche blenkung meist nicht, selbst wenn sie noch so vorsichtig und unıffällig vorgenommen wird. Sie ist eben nicht psychogen-funktioell bedingt, sondern durch organische Störungen innerhalb des ronchialgewebes.

Praktisch gibt es innerhalb der angeführten Gesichtspunkte llerhand Uebergänge und Abweichungen, die beachtet werden üssen. So können tatsächlich vorhandene asthmatische Beschwern funktionell stark überlagert sein und den Anschein gewollter ebertreibung erwecken, ohne daß diese Annahme zutrifft, und nderseits kann ein leichter Luftröhrenkatarrh durch heftiges Ziehen nd Pfeifen und beschleunigtes Atmen als schweres Asthma imonieren und bei der Rentenabschätzung unverhältnismäßig hoch ewertet werden. Eine einmalige Untersuchung wird solche Irrimer auf die Dauer nicht vermeiden lassen, es wird zuweilen mehrecher Untersuchungen oder längerer Beobachtung bedürfen, um ein verlässiges Urteil über die bestehende Erwerbsminderung zu geinnen. In zweifelhaften Fällen kann als Richtlinie der Grundsatz elten, daß fast stets bei Asthma die Beteiligung der funktionellen omponente unterschätzt und dem subjektiven Verhalten eine zu roße Bedeutung beigemessen wird.

Häufig wird ein gleichzeitig vorhandenes Emphysem zur Beündung für eine verhältnismäßig hohe Rente angeführt. In einer roßen Zahl von Fällen erweist sich jedoch das Emphysem als cht vorhanden. Die Ursache der irrtümlichen Beurteilung liegt ıch wieder in einer zu hohen Bewertung eines subjektiven Symoms, nämlich der Brustausdehnung. Diese wird von vielen Unterıchern als ein fester zuverlässiger Faktor angesehen, obwohl jedesal erst bewiesen werden müßte, daß bei der Untersuchung die noch rhandene Luftkapazität auch voll ausgenutzt ist. Es genügt zum achweis eines Emphysems nicht die Feststellung, daß der untere ungenrand z. B. nur um 1 cm verschieblich ist, sondern es muß achgewiesen werden, daß trotz voller Ausnutzung der orhandenen Inspirationstiefe nur eine Verschieblicheit von 1 cm erzielt wird. Dieser Nachweis gelingt durch die bliche Perkussionsmethode nicht immer leicht, zumal wenn ein ettpolster vorhanden ist wie bei vielen Emphysematikern. Wesentch einfacher ist es, sich des Bandmaßes zu bedienen und mit esem die vorhandene Atemtiefe durch Messung des Brustumfanges stzustellen. Hierbei wird sich ergeben, daß eine Brustausdehnung on z. B. 85/88 cm — die etwa 1 cm unterer Lungengrenzenerschieblichkeit entsprechen würde — bei wiederholter energischer ufforderung, tiefer ein- und auszuatmen, mühelos auf 83/90 cm aneigt und bei späteren Bandmessungen dasselbe günstige Resultat gibt.

Wer grundsätzlich mit dem Bandmaß arbeitet, wird bald beätigt finden, wieviel träge Atmer es gibt und wie wenige von rer tatsächlich vorhandenen Brustausdehnung den richtigen Geauch zu machen wissen. Diese Kenntnis ist notwendig, um Trughlüsse zu vermeiden und Irrtümer aufzudecken, denen man gerade i der Rentenbewertung des Asthmatikers immer wieder begegnet.

Es wäre falsch, die verschiedenen Hinweise dahin deuten zu wollen, daß der Asthmatiker in ganz besonderem Maße von der bestimmten Absicht geleitet würde, zu täuschen oder irrezuführen. Eine solche Absicht mag gelegentlich bei einzelnen Versorgungskranken im Interesse einer höheren Rentenbewertung vorliegen, aber sie zu verallgemeinern, wäre ungerechtfertigt. Es handelt sich vielmehr bei der überwiegenden Mehrzahl der Asthmatiker um empfindsame Menschen, die teils durch Veranlagung, teils durch die qualvolle Art ihres Leidens in ihrer seelischen Widerstandskraft geschwächt sind — zum mindesten ihrem Asthmaleiden gegenüber - und sich deshalb oft willenlos ihren subjektiven Empfindungen hingeben. Es mag als erwiesen gelten, daß das Asthma vorwiegend die Folge einer spezifischen Ueberempfindlichkeit gegenüber bestimmten Eiweißstoffen ist, z. B. dem Pferdeeiweiß, dem Katzeneiweiß, dem Polleneiweiß verschiedener Pflanzen, aber darüber hinaus ist in allen Fällen die Psyche im Unterbewußtsein stark mitbeteiligt. Sie ist in der Lage, automatisch von sich aus einen Anfall auszulösen, ohne daß eine spezifische Eiweißeinwirkung stattfindet. Als Beispiel diene folgender Fall:

Der Versorgungskranke R. wird wegen schwerem Asthma in der Anstalt aufgenommen. Unter dem Einfluß der günstigen klimatischen Verhältnisse bessert sich sein Zustand erheblich. Weitere Anfälle bleiben völlig aus. Bei der Entlassung bittet der Kranke um die Gewährung eines Freigepäckscheines, der ihm auch bei der Herreise gewährt worden wäre. Die Bitte wird in Rücksicht auf die eingetretene Besserung abgelehnt. Der Kranke beantwortet die Ablehnung mit einem außerordentlich schweren Asthmaanfall mit Giemen und Pfeifen, der noch am gleichen Tage nach erfolgter Gewährung wieder abgeklungen ist.

Diese Beobachtung dürfte insofern nicht überraschen, als ja bekannt ist, wie leicht Erregungen jeder Art bei einem Asthmatiker Anfälle auszulösen vermögen. Aber praktisch sollten solche Beobachtungen mehr Berücksichtigung finden und Veranlassung geben, bei der heute so ernsthaft betriebenen Erforschung des Asthma nicht ohne weiteres jeden Anfall als positive anaphylaktische Reaktion aufzufassen, sondern in der Deutung des Befundes mehr als bisher der oft problematischen Psychologie des Asthmatikers Rechnung zu tragen. Es ist nicht nur falsch, den Asthmatiker als einen eingebildeten Kranken zu behandeln und zu bewerten, sondern es ist ebenso falsch — wie es leider noch öfter geschieht — das Leiden als eine unheilbare Veranlagung zu bezeichnen und durch eine ungerechtfertigt hohe Rente und über Jahre ausgedehntes Krankschreiben das an sich schon mangelnde Selbstvertrauen und den gehemmten Gesundungswillen des Kranken weiterhin zu erschüttern.

Der Kranke wird ein solches Verständnis für sein Leiden vielleicht im Augenblick als Wohltat empfinden, und die höhere Rente lieber hinnehmen als eine weniger hohe. Auf die Dauer wird er aber den größeren Dank demjenigen bezeigen, der ihm beweist, daß sein Leiden besserungsfähig ist, und der ihn überzeugt, wie sehr die Krankheit seinem eigenen festen Willen unterworfen ist.

Magnesiumhydroxyd als Gegengift gegen Sublimat.

Von M. A. Rakusin.

1923 habe ich in Gemeinschaft mit A. N. Nesmejanow[1]) die Adsorption von wässerigen Sublimatlösungen mittels Holz- und Tierkohle untersucht und interessierte mich die Frage in erster Linie toxikologisch. Beim Studium der Literatur über das Antidotum arsenici erfuhr ich, daß Magnesiumhydrat und nicht Magnesiumoxyd (Magnesia usta), wie man gewöhnlich annimmt[2]), nicht nur ein gutes, das Eisenoxyd weit übertreffendes Antidotum arsenici ist, sondern auch ein Antidotum sublimati, als welches es auch 1852 von B. Schuchardt[3]) vorgeschlagen wurde, während von Bussi[4]) 1846 das Magnesiumhydroxyd (aus MgO und Wasser) als Antidotum arsenici empfohlen wurde.

Nachdem ich mich, im Einklange mit den Beobachtungen der Aerzte, von dem hohen toxikologischen Wert der nach Zelinsky aktivierten Holzkohle, namentlich als Gegengift gegen Sublimat, überzeugte[1]), wollte ich nun sehen, ob man

[1]) Diese Wschr. 1923, 1409.

[2]) N. P. Krawkow: Grundlagen der Pharmakologie (Petersburg 1918), Teil 2, 700, 711.

[3]) B. Schuchardt: Untersuchungen über die Anwendung des Magnesiumhydrats als Gegengift gegen arsenige Säure und Quecksilberchlorid, Göttingen 1852 (eine offenbar in Vergessenheit geratene Monographie).

[4]) R. Kobert: Lehrbuch der Intoxikationen (Stuttgart 1893), 254.

im gegebenen Fall das Magnesiumoxyd durch das theoretisch wirksamere $Mg(OH)_2$ ersetzen kann, denn es ist ja z. B. bekannt, daß auch $Al(OH)_3$ bedeutend höhere Adsorptionswerte aufweist als Aluminiumoxyd. Behufs quantitativer Prüfung der Frage wurde das $Mg(OH)_2$ durch Fällen einer Lösung von Bittersalz mit Ammoniak bereitet; der wohl gewaschene Niederschlag wurde zunächst zwischen Filterpapier und dann im Trockenschrank bis zum konstanten Gewicht getrocknet.

Mit diesem Präparat wurden folgende Versuche ausgeführt: 3 g Sublimat wurden in 30 ccm Wasser gelöst, wonach zur Lösung 0,6259 g $Mg(OH)_2$ zugegeben wurden; alsdann wurde das verkorkte Kölbchen auf 24 Stunden bei Zimmertemperatur stehen gelassen. Schon beim Mischen merkt man leicht die Bildung eines roten Niederschlags von Quecksilberoxyd, woraus erhellt, daß $Mg(OH)_2$, im Gegensatz zur Holzkohle, mit dem Sublimat in eine chemische Reaktion eintritt. Analog verhält es sich auch gegen eine Lösung von Mercuronitrat, indem es mit derselben einen schwarzen Niederschlag gibt. Nach 24 Stunden wurde die klare Lösung auf ein Faltenfilter gegossen und in einer Probe von 7,5 ccm der Sublimatgehalt durch Fällen mit Schwefelwasserstoff quantitativ bestimmt. Hierbei wurden folgende Daten erhalten:

c	HgS	$HgCl_2$	c′	Xg	X%
10	0,2497	0,2915	3.8866	6,3606	63,60

Hier bedeuten: c und c′ die Konzentrationen der Lösung vor und nach der „Adsorption“, und X die Menge des Sublimats in 100 ccm Lösung.

Da Holzkohle unter gleichen Bedingungen Sublimat fast vollständig adsorbiert, nämlich 95 Proz., und nach N. A. Schilow und L. K. Lepin sogar 98 Proz., so ist es klar, daß Holzkohle auch fernerhin als das beste Gegengift gegen Sublimat[1]) und die übrigen Salze des Quecksilbers u. a. Schwermetalle[5]) zu betrachten ist.

Wegen der wichtigen Rolle, die der Temperaturkoeffizient in den chemischen Prozessen, im Gegensatz zu denen der Adsorption, spielt, und ferner um die Versuchsbedingungen denen des Tierkörpers möglichst ähnlich zu gestalten, wurde ein zweiter Versuch im Brutschrank bei 37° C ausgeführt. Nur war die Versuchsdauer in diesem Fall nur 3 Stunden. 0,5 g Sublimat wurden in 10 ccm Wasser gelöst; zur Lösung wurde die äquivalente Menge Magnesiumhydroxyd (0,1077 g) zugegeben, wonach das mittels eines Wattebausches zugekorkte Probierglas in den Brutschrank gebracht wurde. Die mit 5 ccm des Filtrats erzielten Versuchsergebnisse waren die folgenden:

c	HgS	$HgCl_3$	c′	Xg	X%
5	0,0890	0,1037	2,5935	2,4757	49,51

Hieraus folgt, daß $Mg(OH)_2$ und erst recht Magnes. usta selbst unter den im tierischen Organismus Platz habenden Bedingungen, wenigstens bei Abwesenheit eines Gegengiftüberschusses, weniger als 50 Proz. Sublimat „adsorbiert“, was allerdings nur bei 3 stündiger Einwirkung der Fall ist, während es, im Einklange mit den Versuchen von Schilow und Lepin[1]), genügt, 20 Minuten mit Holzkohle zu schütteln, um vollständige Adsorption zu erzielen. Endlich wissen wir ja, daß eine wahre Adsorption sich bei jeder Filtration unter den Augen des Beobachters abspielt[1]).

Den das Gift adsorbierenden Stoffen ist somit, als Gegengiften, gegenüber den chemisch wirkenden Stoffen stets der Vorzug zu geben. Die Adsorption muß hierbei unbedingt eine irreversible sein, oder es müssen dem Vergifteten wiederholte Gaben des Antidotums verordnet werden, was übrigens, zugleich mit anderen Bedingungen, auch immer der Fall ist.

Wie bereits erwähnt, wirkt Magnesiumhydroxyd auch auf die Merkurosalze und höchstwahrscheinlich auf Quecksilberverbindungen überhaupt. Nach N. P. Krawkow[6]) eignet sich Magnesia usta und erst recht $Mg(OH)_2$ als Gegengift nicht nur gegen die Salze des Quecksilbers, sondern auch gegen die des Kupfers und Zinks. Die Magn. usta ist dem Magn. carbon. vorzuziehen, da die Fällung der Schwermetalle hierbei ohne Gasentwickelung vor sich geht.

Bei der Ausführung dieser Arbeit hat mich Herr Ingenieur-Chemiker L. A. Itzkin in dankenswerter Weise unterstützt.

Aus der Medizinischen Abteilung des Städt. Krankenhauses Allerheiligen, Breslau. (Primärarzt: Prof. Dr. Ercklentz.)

Hirnstamm-(Pons-)Blutungen bei perniziöser Anämie.

Von Dr. Karl Brucke, Assistenzarzt.

Seitdem Lichtenstern, Lichtheim und Minnich zuerst auf die Veränderungen des Zentralnervensystems bei perniziöser Anämie aufmerksam gemacht haben, ist durch eingehende klinische und pathologisch-anatomische Studien dieses Symptomenbild unserem Verständnis näher gerückt: bei gründlicher klinischer und anatomischer Unter suchung wird in einer großen Prozentzahl das Zentral nervensystem mitbeteiligt gefunden.

Wir hatten Gelegenheit, eine Kranke mit perniziöser Anämie längere Zeit hindurch zu beobachten, bei der unter unseren Augen sich Veränderungen des Zentralnerven systems entwickelten, die in ihrer Form und im Verlau von den uns bekannten vollkommen abwichen. In der uns zur Verfügung stehenden Literatur haben wir dergleichen nicht gefunden.

E. Zw., 30 Jahre, Fabrikarbeiterin.

Seit Herbst 1924 Mattigkeit, Gewichtsabnahme, kurz vor der Auf nahme Knöchelödeme.

Bei der Aufnahme am 16. VII. 25 fanden sich Blässe, glatte rissige Zunge, Achylie, im Duodenalsaft Kolibazillen. Sonst fanden sich somatisch und neurologisch keine Abweichungen von der Norm Körpergewicht 58,8 kg. Das Blutbild ergab: Hämoglobin 45 Proz Erythrozyten 4300000, Färbeindex 0,52, Leukozyten 9500, Neutrophile 1 Proz., Neutrophile II 1 Proz., Neutrophile III 1 Proz., Neutrophile IV 66 Proz., Lymphozyten (große) 10 Proz., (kleine) 7 Proz., Monozyte 13 Proz., Eosinophile 1 Proz. Das rote Blutbild zeigte starke Hypo chromie, Anisozytose und Anisochromie, Aniso- und Poikilozytose Vereinzelt Makrozyten, z. T. polychromatophil, reichlich Mikrozyten meist hyperchrom. Thrombozyten normal. Einmal fanden sich sub kutane Blutungen. An den Venenpunktionsstellen bildeten sic öfters Hämatome. Während der ersten Monate schwankte das Hämo globin von 38—50 Proz., das rote und weiße Blutbild nur gering fügig, der Färbeindex war immer unter 1; therapeutisch wurde Eise und Arsen in verschiedener Anwendungsform gegeben. Seit dem 22. VIII. 25 fanden sich in jedem Blutbild vereinzelt Megalozyten die zum Teil hyperchrom, zum Teil polychromatophil waren, wodurc wir mit Sicherheit die Diagnose *atypische perniziös Anämie* (nach Naegeli) stellen konnten. Am 10. und 14. X. 2 wurde je 0,025 Neosalvarsan gegeben, an beiden Tagen klagte di Kranke über bohrende Kopfschmerzen in der linken Schläfengegen und über dem linken Auge. Am Tage nach der 2. Injektion, eine Tag vor Beginn der Menses, trat plötzlich Erbrechen, leichte Be nommenheit, konjugierte Blickparese nach oben, linksseitige Ab duzens-, Fazialis- (unterer Ast), Okulomotorius- (innere), Gaumen segellähmung auf. Ferner fanden sich Abweichen der Zunge nac links, vollkommene sensible (oberflächlich und tief) Lähmung de rechten Körperhälfte. Motorisch: spastische Parese der rechte Extremitäten. Rechts waren die Sehnenreflexe gesteigert, Ba binskisches und Oppenheimsches Phänomen positiv. Sub jektiv wurde über starke stechende Schmerzen im rechten Arm ur Bein geklagt. Augenhintergrund normal. Die Untersuchung de Liquor cerebrospinalis, der unter leicht gesteigertem Druck (220 mm stand, ergab: Eiweiß 1 Teilstrich, Nonne-Apelt + (schwach), Sedimen vereinzelt Lymphozyten, reichlich Erythrozyten, atypische Masti zacke. Bald trat Verschleierung der Optikusgrenzen ein, die nac einem Monat wieder verschwunden war. Im weiteren Verlauf ve schwanden die linksseitige Fazialis- und Okulomotoriuslähmung, d Sensibilitätsstörungen besserten sich langsam, wobei zuerst d Schmerz- und Kaltempfindung wieder auftraten. Psychisch zeig sich immer mehr ausgeprägt ein läppisch-heiteres, oft kindisch Wesen.

Mitte Dezember 1925 während der Menstruation trat plötzlic Paralyse des rechten unteren Fazialisastes und Parese des rechte Okulomotorius auf, mit leichter beiderseitiger nervöser Schwerhöri keit, Nystagmus in den seitlichen Endstellungen und beiderseitig starker Neuritis optica; die Untersuchung des Liquor cerebrospinal ergab keine Abweichungen von der Norm. Es folgten Verringerun der groben Kraft links mit Hypotonie, Steigerung der linken Sehne reflexe, linksseitiges Oppenheimsches und Babinskisch Phänomen, Ataxie der linken Gliedmaßen sowie choreatiform Zuckungen des ganzen Körpers, die aber links am ausgeprä testen waren. Gleichzeitig entwickelte sich eine enorme Fettsuc 40 kg Gewichtszunahme in wenigen Monaten, besonders an Obe armen und Oberschenkeln, Gesäß und Bauch. Im weiteren Verla wurde die Neuritis optica noch stärker, seit März ging sie allmähli zurück, seit Juni ist der Augenhintergrund normal; die Paralyse d rechten unteren Fazialisastes ging langsam in Parese über.

Jetzt (Oktober 1926) ist der Befund wie folgt:

Okulomotoriusparese (innere) rechts, Abduzenslähmung link Rucknystagmus in den seitlichen Endstellungen, besonders rech Die Untersuchung der Ohren ergibt Schädigung der zentralen Ves bulariskerne. Fazialisparese rechts, Gaumensegellähmung link Rachen-, Konjunktival- und Kornealreflex rechts negativ. Steigeru der Sehnen- und Periostreflexe, rechts stärker als links, mit leicht Parese der Extremitätenmuskulatur. Rechtsseitiger Oppenheim u Babinski usw. Meyer links, Léry rechts positiv, keine Stellrefle Choreatiforme Zuckungen im rechten Arm und beiden Beinen, link stärker als rechts. Der Gang ist links stampfend-ataktisch, rec unsicher (Sensibilitätsstörung). Sensibilität: Die Tiefenempfindu ist außer am rechten Fuß intakt, Berührung und Schmerz werd sehr verzögert und ungenau empfunden und lokalisiert, Heiß wi gar nicht erkannt, Kalt gut. Die Untersuchung des Liquor cerebr

---

[5]) Diese Wschr. 1925, Nr. 23.

[6]) Krawkow: l. c., 711.

pinalis ergibt normale Verhältnisse. Die Sprache ist leicht bulbär als charakteristisches Zeichen gibt die Kranke selber an, daß die Zunge nicht mehr mitmachen wolle. Psychisch ist der läppisch-heitere Zustand noch mehr ausgeprägt als früher. Hämoglobin ist auf 65 Proz. angestiegen, im roten Blutbild sind erst nach langem Suchen Megalozyten zu finden.

Bei einer atypischen perniziösen Anämie entstehen also plötzlich in zwei Schüben motorische und sensible Störungen, die nach ihrem ganzen Bilde uns zwingen, den Sitz der Erkrankung oder die Herde im Zentralnervensystem anzunehmen. Zur Analyse der Erscheinungen müssen wir uns über die Entstehung und den Sitz der Herde klar werden.

Ueber die Genese der Veränderungen des Zentralnervensystems bei perniziöser Anämie ist infolge der Beiträge von Lichtheim, Minnich, Teichmüller, Eisenlohr, Lenel, Kauffmann, Nonne, Schroeder, E. Richter, Jakob und Moxter, Boedeker und Juliusberger, Wechsler, Sudarsky, Brouwer und Blauwhuip u. a. einige Klarheit geschaffen. Es wurden fast übereinstimmend — meist in den Rückenmarkshintersträngen — Degenerationen in engem Zusammenhang mit den Septen gefunden, entstanden aus kleinen um die Gefäße gelagerten „Entzündungsherdchen" (vaskuläre Sklerose). Später können sie sich vergrößern, konfluieren und auf diese Weise kann der ganze Rückenmarksquerschnitt vollkommen zerstört werden. Die Degenerationen entstehen nach Nonne, dem sich die Mehrzahl der Autoren anschließt, von den Gefäßen aus, an denen sehr oft schwere Veränderungen, wie Wucherungen der Adventitia, Verdickung der Media oder hyaline Degenerationen der Intima, gefunden wurden (Jakob und Moxter). Das toxische Agens, das das Bild der perniziösen Anämie hervorruft, wird von den meisten auch als Ursache der nervösen Schädigungen angenommen.

Teichmüller, Eisenlohr, Taylor, Petrén und Müller fanden miliare Hämorrhagien in der weißen und grauen Substanz und machen diese ätiologisch verantwortlich, wie auch Morawitz und Deneke, Naegeli und Zadek autoptisch selten kleine Blutungen vermißt haben. Bäumler, Friedländer und v. Voß sahen im Rückenmark große Höhlen, die nach ihrer Ansicht aus Blutungen entstanden sind.

Das plötzliche apoplexiegleiche Auftreten der Erscheinungen bei unserer Kranken läßt an eine Blutung denken, wohl mit als Ausdrucksform der bei perniziöser Anämie bekannten hämorrhagischen Diathese, die uns hier schon unter den Zeichen der subkutanen Blutungen usw. entgegengetreten ist. Der gesteigerte Liquordruck bei dem ersten Schub mit reichlich Erythrozyten im Liquorsediment, die Verschleierung der Optikusgrenzen, bzw. Stauungspapille mit Rückbildung derselben als Ausdruck des eine Blutung begleitenden Oedems lassen diese Entstehungsform als höchstwahrscheinlich erscheinen. Auch das Zurückgehen bzw. Verschwinden einzelner Erscheinungsformen (Okulomotorius, Fazialis, Sensibilität) kann auf andere Weise kaum erklärt werden.

Ob das Neosalvarsan hierbei als ätiologischer Faktor eine Rolle spielt, glauben wir bei der minimalen Dosierung und besonders, da der zweite Schub nicht nach N.S. eintrat, ablehnen zu können. Vielmehr wird die Menstruation als begünstigendes Moment in Betracht kommen, da ja die Gefäßzerreißlichkeit schon bei Gesunden während der Menstruation erhöht ist. Wenn auch bei anderen Kranken (Lenel, Wechsler) ein plötzliches Auftreten der Erscheinungen ohne autoptischen Befund von Blutungen angegeben wird, allerdings nur anamnestisch, glauben wir, von den obigen Erwähnungen ausgehend, doch, daß bei unserer Kranken nur Blutungen in Betracht kommen.

Die klinischen Erscheinungen lassen nach aller Erfahrung (Hemiplegia alternans) den Sitz der Blutungen in der Brücke vermuten. Bei dem ersten Schub sind die Fazialis-, Okulomotoriuslähmung und ein Teil der Sensibilitätsstörungen wegen ihrer Rückbildung als Fernsymptom (Oedem) aufzufassen. Die konjugierte Blickparese nach oben ist als Vierhügeldrucksymptom geläufig; die bleibenden Erscheinungen im Bereich der linken Gehirnnerven V, VI und XII, wie die motorischen und sensiblen Störungen an der rechten Körperhälfte weisen auf einen Herd oder Herde hin, die in der linken, oberen Hälfte der Brücke nach Kreuzung der Hirnnerven vor der Kreuzung der Pyramidenbahnen zu suchen sind.

Auch der zweite Schub, der an Gehirnnerven rechts VII, III und VIII befiel, dazu die Erscheinungen an den linken Gliedmassen und die choreatiformen Zuckungen hervorrief, läßt sich ohne weiteres in diesen Gebieten, aber auf der rechten Seite, lokalisieren; nur muß er höher hinaufreichen. Die obere Grenze wird infolge der Okulomotoriusbeteiligung in Höhe des Pedunkulus zu ziehen sein, also Höhe des Nucleus ruber. Die Ataxie und die choreatiformen Zuckungen sprechen für dessen Beteiligung. Sie können aber auch durch Schädigung der Bindearme (Brachia cerebelli ad pontem) bedingt sein. Eine untere Grenze kann ohne autoptischen Befund bei beiden Schüben nicht festgelegt werden.

In irgendein bestimmtes Schema passen die Erscheinungen nicht herein; vom Weberschen Syndrom ab (Pyramidenbahnen + Okulomotorius), dem Fovilleschen Syndrom (Pyramidenbahnen + Fazialis + Abduzens) — dem sie am nächsten kommen — gehen sie herunter bis zu dem Schmidtschen Syndrom (Glossopharyngeus + Vagus + Hypoglossus + Akzessorius) und zeigen dabei Beteiligung der Formatio reticularis (Schmerz- und Temperaturempfindung), der medialen Schleife (Berührung und Muskelsinn) und des hinteren Längsbündels (Nystagmus). Auf einen einzigen Herd bei jedem Schube kann man alle Symptome nicht zurückführen. Nach der geschilderten Ausdehnung wäre er unbedingt nur möglich bei gleichzeitigem Ergriffensein lebenswichtiger Bahnen und Zentren. Nur kleine und kleinste Blutungen über den Hirnstamm diffus verteilt, hauptsächlich im Bereiche der oberen Brücke — der hämorrhagischen Diathese und den Autopsiebefunden entsprechend — können die Ursache sein. Sie sind in zwei Schüben erfolgt, eine untere Begrenzung ist nicht möglich. Auch an anderen Stellen des Zentralnervensystems werden vielleicht Blutungen vorhanden sein, entsprechend den anatomischen Befunden von Knogh, vielleicht auch Schröders, wenn letzterer auch bei seinen Befunden nicht an Blutungen als Ursache glaubt. Aus der enormen Fettsucht, die aus Trägheit und Mast allein nicht zu erklären ist, müssen solche oder auch nur eine im Bereiche der Hypophyse oder des Mittelhirns angenommen werden. Befallensein der Stammganglien kann die psychischen Veränderungen verursacht haben, gleichsinnig denen nach Encephalitis epidemica.

Zusammenfassung.

Bei einer Kranken mit atypischer, perniziöser Anämie treten in zwei Schüben Veränderungen motorischen, sensiblen und trophischen Charakters auf. Sie werden auf Blutungen in den Hirnstamm, hauptsächlich oberen Teil der Brücke, ohne Möglichkeit der unteren Begrenzung, höchstwahrscheinlich in den Stammganglien, Hypophyse oder Mittelhirn zurückgeführt.

Literaturverzeichnis.

1. Boedeker und Juliusberger: Arch. f. Psych. u. Neur. 1898,30. — 2. R. Brouwer und H. J. J. Blauwhuip: Mschr. f. Neur. u. Psych. 38. — 3. Eisenlohr: D.m.W. 1892/49. — 4. Friedländer: D.m.W. 1909/44. — 5. E. Kauffmann: Arch. f. Psych. 53. — 6. Knogh: B.kl.W. 1913/49. — 7. Lenel: Arch. f. Psych. 1913/50. — 8. Minnich: Zschr. f. klin. Med. 21/22. — 9. Müller: Die progressive perniziöse Anämie. Zürich 1877. — 10. O. Naegeli: Blutkrankheiten. 1923. — 11. E. Richter: B.kl.W. 1912/42. — 12. Roesebeck: Inaug.-Diss. Göttingen 1894. — 13. P. Schröder: Mschr. f. Psych. u. Neur. 35. — 14. M. Sudarsky: Inaug.-Diss. Berlin 1912. — 15. B. Wechsler: Inaug.-Diss. Würzburg 1918. — 16. Teichmüller: D. Zschr. f. Nervenhlk. 1896/8. — 17. J. Zadek: Zschr. f. klin. Med. 103/5/6.

Ueber hervorragende Mutosanwirkung.

(Selbstbeobachtung eines lungenkranken Arztes.)

In den letzten Jahren haben Kobert, Zickgraf und Kühn wiederholt auf den Wert der Kieselsäure bei Lungenerkrankungen als den Vernarbungs- und Schrumpfungsprozesse fördernden Faktor hingewiesen (M.m.W. 1920 Nr. 9, Med. Klinik 1922, H. 1, u. a.). Seitdem war man eifrig um die Herstellung kieselsäurehaltiger Präparate bemüht. Unter den zur Zeit im Handel befindlichen Präparaten verdient Mutosan (Chem. Fabrik Dr. Uhlhorn & Co., Biebrich a. Rh.) besondere Beachtung. Es stellt die glückliche Kombination eines aus Pflanzen gewonnenen Kieselsäurepräparates mit Blattgrün (Chlorophyll) nach Dr. Zickgraf-Bremerhaven dar.

Verfasser hat selbst Gelegenheit gehabt, die ausgezeichnete Wirkung von Mutosan an sich zu beobachten.

Krankengeschichte: Erkrankung 1923 unter schweren klinischen Erscheinungen. 5 mal Hämoptoe. Diagnose: offene Lungentuberkulose beider Lungen (r. II., l. I. Stadium), prod.-cirrh. Form. Blutsenkung 90'.

Im 20. Monat der Erkrankung Beginn der Mutosanverabreichung. Bereits nach 8 Wochen Nachlassen des Auswurfs. Allgemeinbefinden, Appetit, Aussehen bessern sich wesentlich. Durch eine Kur im Schwarzwald wird der Erfolg gestützt. Nach 4 monatigem Mutosan-, später Mutosilgebrauch ist das Sputum zum erstenmal negativ. Blutsenkung 200! Gewichtszunahme von 12 Pfd. in 5 Monaten. Das Röntgenbild zeigt zahlreiche feine bindegewebige Stränge in beiden Lungen. Nach 8 monatigem Gebrauch wird Mutosan abgesetzt. Einige Wochen später Rückfall infolge schwerer Erkältung (Rippenfellreizung). Sputum positiv. Erneute Mutosilverabreichung. Nach 8 Wochen ist das Sputum wieder negativ. Mutosan (bzw. Mutosil) ist im ganzen ein Jahr lang genommen worden. Mutosil erwies sich, da konzentrierter, energischer in der Wirkung. Die letzte Aufnahme zeigt reichliche Vernarbungen. Starke Stränge durchziehen Ober- und Mittellappen beiderseits. Blutsenkung 300!

Zusammengefaßt läßt sich sagen: die glänzende Wirkung von Mutosan (Mutosil) auf die Vernarbung des Lungenprozesses ist offensichtlich. Sie wurde dem Verfasser auch in persönlichen Unterredungen mit verschiedenen Lungenspezialisten bestätigt. Sie durchzieht die gesamte Krankengeschichte und tritt in drei Punkten ganz besonders hervor:

1. im Schwinden der Disposition zu Blutungen: in den ersten 18 Monaten der Erkrankung 12 Blutungen, nach Mutosangebrauch bis heute — 21 Monate — nur 3 Blutungen!
2. in der Besserung der Blutsenkungsziffer auf 300!
3. im Nachlassen des Auswurfs.

Möge dieses glänzende Resultat von Mutosanwirkung zu weitgehenden Versuchen anregen. Dr. med. K. G.

Zur Frühdiagnose der Magengeschwürsperforation.

Von Med.-Rat Dr. Grothusen, Bad Nauheim.

In der M.m.W. Nr. 50, 1926 rechnet Krecke zu den Krankheiten, die der Magengeschwürsperforation ähnliche Erscheinungen machen können, nur destruktive Cholezystitis und Pankreasnekrose. Ich möchte dazu auch noch akute Enterospasmen rechnen. Da Selbstbeobachtungen wohl immer einen besonderen Wert haben, führe ich zur Illustration meinen eigenen Fall an.

Aus bestem Wohlsein heraus erwachte ich vor 3 Jahren nachts plötzlich mit heftigen Bauchschmerzen. Ich stand auf, wollte ins Sprechzimmer gehen, um etwas Opium gegen die Schmerzen zu nehmen. Aber schon nach wenigen Schritten wurden die Schmerzen so heftig, daß ich ohnmächtig hinfiel. Wie lange ich gelegen, weiß ich nicht. Nach einiger Zeit erhob ich mich, schleppte mich in mein Sprechzimmer, dort wurde ich von den rasenden Schmerzen noch einmal ohnmächtig. Ich muß wohl laut gestöhnt haben, denn meine Frau kam, durch das Stöhnen aufmerksam gemacht, herein. Ich bat sie, mir 20 Tropfen Opium zu geben. Sobald ich dieselben erhalten hatte, trat schon nach wenigen Minuten Linderung ein und nach 5 Minuten waren die Schmerzen vorbei, ich konnte ins Bett gehen. Nach einigen Stunden Schlaf meldeten die Schmerzen sich wieder, verschwanden aber wieder auf erneute Opiumgabe. Der Schmerz hatte alle Kriterien einer Magen- oder Darmperforation: plötzlicher Beginn, heftigster, zu Ohnmacht führender Leibschmerz, Vernichtungsgefühl, brettharter, überall empfindlicher Bauch, kein lokalisierter Schmerz, Bradykardie. Ich ließ mich am Morgen von einem Kollegen untersuchen. Differentialdiagnostisch kamen außer den obenerwähnten Krankheiten Gallen- oder Nierensteinkolik oder tabische Magenkrise in Frage. Aber weder bei der allgemeinen, noch bei der genauen Nervenuntersuchung konnte irgendein Leiden festgestellt werden. Im Stuhl und Urin war bei genauester, mikroskopischer Untersuchung nichts Krankhaftes zu entdecken. Es blieb somit nur die Diagnose: akuter Darmspasmus, wodurch dieser veranlaßt, blieb dunkel. Ein Diätfehler lag sicher nicht vor, wenn man nicht etwa 2 Glas Bier, die ich am Abend getrunken hatte, dafür halten will. Der Anfall war so bedrohlich, daß ich mich sofort hätte operieren lassen, wenn nicht eine so prompte Aufhebung der Schmerzen durch Opium erfolgt wäre.

Derartige Fälle von Darmspasmen sind öfter beschrieben worden. Literatur ist mir leider nicht zur Hand. Man hat sogar Laparotomien, ja Relaparotomien gemacht und nichts gefunden.

Der Anfall liegt jetzt 3 Jahre zurück und hat sich nicht wiederholt. Einen vielleicht ähnlichen Fall sah ich bei einer Dame, zu der ich gerufen wurde. Aus voller Gesundheit heraus war angeblich auch bei ihr ein so heftiger Bauchschmerz aufgetreten, daß sie ohnmächtig hinfiel. Ich fand die Frau laut stöhnend im Bett. Der Bauch war bretthart, überall bei Berührung schmerzhaft, kein lokalisierter Schmerz. Auch hier wurde der Anfall durch Opium sofort behoben. Irgendein anderes Leiden als Darmenterospasmu[s] konnte ausgeschlossen werden.

In den meisten Fällen wird die Diagnose: Magenulcusperfora[tion], wenn man den Kranken genau kennt, seine Krankheits[-]geschichte genau aufgezeichnet hat, leicht sein, aber hier interessiere[n] ja besonders die dunklen Fälle, wo man ohne genaue Krankheits[-]geschichte schnell handeln muß, um den Kranken zu retten. I[n] zweifelhaften Fällen wird man gut tun, auch an Enterospasmus z[u] denken. In diesen Fällen hebt Opium fast sofort den Krampf au[f,] beseitigt die Schmerzen und klärt somit die Diagnose. Allerding[s] könnte durch die Schmerzaufhebung und die Ruhigstellung de[s] Darmes in Fällen von wirklicher Magenulcusperforation das Krank[-]heitsbild verschleiert werden und die günstige Zeit für die Operatio[n] verstreichen. Man darf daher Opium oder Narkotika erst gebe[n,] wenn man seiner Diagnose einigermaßen sicher ist. Lieber einma[l] zu viel laparotomieren, als einen Kranken dem sicheren Tode durc[h] Zögern ausliefern.

Aus der Staatlichen Frauenklinik Dresden.
(Direktor: Prof. K. Warnekros.)

Ueber Erfahrungen mit Pituigan.

Von Dr. O. H. Caspary, Assistenzarzt der Klinik.

Die Hypophysenpräparate gehören heute zum no[t-]wendigen Rüstzeug des Geburtshelfers. Sie haben hervo[r-]ragenden Anteil am Ausbau der konservativen Geburtshilf[e.] Ihre Domäne bilden die Austreibungs- und Nachgeburts[-]periode. In der ersteren stellen sie wirksame Mittel zur Be[-]hebung der sekundären Wehenschwäche, in der letzteren zu[r] Bekämpfung der Atonia uteri dar. Beide Komplikatione[n] sind bei unserem an engen Becken reichen geburtshilfliche[n] Material häufige, unliebsame Erscheinungen. Demgemä[ß] finden Hypophysenextrakte in unserer Klinik seit lange[r] breite Verwendung. Leider konnten die bisher gebrauchte[n] Präparate infolge starker Schwankungen ihrer Wirksamke[it] nur wenig befriedigen. Häufige Versager rieten zu eine[m] Versuch mit dem von der Firma Henning (Berlin) he[r-]gestellten Hypophysenhinterlappenextrakt „Pituigan[“,] das den Forderungen Trendelenburgs nach exakte[r] konstanter Einstellung gerecht wird. Pituigan ist am übe[r-]lebenden isolierten Meerschweinchenuterus austitriert, i[m] physiologischen Tierversuch geprüft und mit dem inte[r-]nationalen Vergleichspräparat von Prof. Voegtli[n] standardisiert. Es erscheint in zwei Stärken im Handel a[ls] Pituigan und Pituigan forte. Ein Kubikzentimeter de[s] ersteren entspricht 10, des letzteren 20 mg frischer Hyp[o-]physenhinterlappensubstanz.

Wir veröffentlichen unsere Erfahrungen mit Pituiga[n] erst jetzt nach Erprobung an einer größeren Zahl geeignete[r] Fälle. Dieses ist unseres Erachtens zur kritischen Wertun[g] eines neuen Medikamentes unbedingt erforderlich. Die vo[n] uns erzielten Erfolge sind die gleich günstigen, wie sie be[-]reits von Conrad, Abel, Steim von kleinerem Materi[al] berichtet wurden. Die Versuche, die sich über 160 Geburte[n,] 68 Aborte und über 80 Fälle des Wochenbetts erstrecken, zeige[n] die überragende Wirkung über die bislang von uns ve[r-]wandten Extrakte, des Physormons, Pituglandols, Hyp[o-]physins, Hypophens und zum Teil auch des Thymophysin[s.] Seine Vorzüge sind exakte Dosierbarkeit, kräftige, nach[-]haltige Wirkung und bei richtiger Dosierung Unschädlich[-]keit für Mutter und Kind. Für Austreibungsperiode i[st] Pituigan, für Nachgeburtsperiode, Abortbehandlung un[d] Wochenbett ist Pituigan forte das Präparat der Wahl.

In der Regel setzte 3—5 Minuten post injectionem eine e[r-]hebliche, zeitweilig schlagartig auftretende Erregung oder Belebun[g] der Wehentätigkeit ein. Die Wehen wurden gekräftigt und ve[r-]längert. Die Wehenpausen verkürzt. Die Dauer der Wirksam[-]keit zeigte naturgemäß entsprechend dem Grade der Ermüdung d[er] Uterusmuskulatur stärkere Schwankungen. In der Mehrzahl d[er] Fälle genügte eine Ampulle Pituigan zur spontanen Beendigung d[er] Geburt, bei einer kleineren Anzahl vor allem langdauernder G[e-]burten bei engem Becken oder stärkerem Mißverhältnis zwische[n] Kopf und Becken mußten die Injektionen häufiger wiederholt we[r-]den. Dabei führte auch mehrfache Applikation (in einem Fa[ll] 5 ccm pro die) nicht zu postpartaler Atonie; doch ist bei wiede[r-]holter Anwendung derart hochwirksamer Präparate infolge zu sta[r-]ker Beanspruchung oder zu rascher Entleerung des Uterus stets a[n] die Möglichkeit einer atonischen Nachblutung zu denken.

Allgemein ist die Wirkung um so günstiger, je weiter vo[r-]geschritten die Geburt ist. Sie ist am promptesten bei Stand d[es] Kopfes auf dem Beckenboden. Hier wird die Pituiganinjektion vi[el-]fach ein idealer Ersatz der Beckenausgangszange.

Eine wertvolle Unterstützung erfährt auch die Leitung se[p-]tischer Entbindungen. Ihre am besten konservativ durchgeführ[te]

eendigung scheitert nur zu häufig an bald auftretender hartäckiger Wehenschwäche. Verwandt wurde das Präparat in Fällen, und zwar 16 mal in der Austreibungs-, 5 mal in der Nachburtsperiode. Hier erzielten wir noch Erfolge, wo die obengenannten Wehenmittel bereits versagten und verhüteten so manchen gefahrvollen operativen Eingriff. Konnten wir auch nur 8 mal spontanen Ablauf der Geburt verzeichnen, so erreichten wir doch in weiteren Fällen ein wesentliches Tiefertreten des vorangehenden eiles und damit günstigere Chancen für die nachfolgende instrumentelle Entbindung. Nur in 3 Fällen, bei denen es sich allerdings m hochfieberhafte, langdauernde Geburten mit reichlicher Vorgabe on Wehenmitteln und dementsprechend erschlaffte Uteri handelte, urde keinerlei Reaktion erzielt.

Seit einiger Zeit versuchten wir mehrfach auch Behebung der rimären Wehenschwäche in der Eröffnungsperiode (11 Fälle, davon 5 ach vorzeitigem Blasensprung). Wir injizierten in ½ stündigen ausen je ½ ccm Pituigan (bis 2 ccm) und unterstützten die Wirung durch gleichzeitige Verabreichung von Wärme und Chinin. u einer merklichen Belebung der Wehentätigkeit kam es nicht. ie Frauen klagten nur über stärkeres „Ziehen im Kreuz“. Nur in en 5 Fällen von vorzeitigem Blasensprung wurde eine kurzdauernde, asch abklingende Verstärkung der Wehentätigkeit konstatiert. eberlegen zeigte sich hier das auf Grund seiner Thymuskomponente zwar schwächere, aber kontinuierlicher wirkende Thymophysin. Temesvary hat auf die günstige Kombination beider xtrakte hingewiesen.

Eine Störung des Plazentarkreislaufes bei Darreichung des Pituigans wurde nur vereinzelt und hier nur vorübergehend beobachtet. tärkere Irregularität der kindlichen Herztöne schließt allerdings on vornherein die Anwendung des Präparates aus. Nur tiefstehener Kopf, der sofortige operative Beendigung der Geburt zuläßt, gestattet trotz schlechter kindlicher Herztöne — Zange in Bereitschaft — ie zumeist erfolgreiche Injektion. Die bei Pituiganverwendung benerkten intrauterinen Asphyxien fanden postpartal anderweitige Erlärung (Nabelschnurumschlingung etc.). Zu widerraten ist die Anendung des Pituigan forte unter der Geburt. Einsetzender Wehenturm kann leicht ein Absterben des Kindes zur Folge haben. Wir elbst konnten die Wirkung des Pituigan forte an 2 Fällen sehen, ei denen in der Austreibungsperiode versehentlich statt des einachen, 1 ccm des starken Extraktes injiziert worden war. Die Vehen traten derart kräftig und schlagartig auf, daß es bei fast ehlender Wehenpause zu einer ernsten Gefährdung des uteroplazenaren Kreislaufes kam. Sofort eingeleitete Chloroformatmung, deren ute Wirkung neuerdings auch durch hiesige Klinik (Louros und Müller) bestätigt wurde, konnte die überstarke Kontraktion rechteitig kompensieren.

Eines der Hauptanwendungsgebiete des Pituigan, und vor allem es Pituigan forte, ist die Nachgeburtsperiode: das einfache Präparat ur Bekämpfung der Atonia uteri vor Lösung und Ausstoßung der Plazenta, Pituigan forte zur Beseitigung postpartaler Atonien. 2 Störungen der dritten Phase der Geburt, und zwar 29 Atonien vor ösung der Plazenta und 13 postpartale atonische Blutungen wurden ehandelt. Gerade die Störungen in der Nachgeburtsperiode mit hren überaus häufigen, gefahrvollen Folgen, verlangen möglichst chnell und sicher wirkende Medikamente. Beide Forderungen erüllen Pituigan und Pituigan forte. Sowohl der rasch einsetzende, vie anhaltende Effekt machen sie für die Behandlung atonischer Nachblutungen geeignet. Technik und Dosierung richten sich dabei umeist nach dem Grade der durch die Atonie bedingten Blutung. Eine vorzeitige Verwendung von Pituigan forte ist bei der durch Plazentarretention bedingten Atonie wegen der Gefahr einer Strikurierung des inneren Muttermundes zu vermeiden. Bei leichteren athologischen Blutungen mit Plazentarverhaltung führt fast stets die intramuskuläre Injektion einer Ampulle Pituigan, event. mit nachfolgendem Credé, zum Ziel. Die intramuskuläre Anwendungsnöglichkeit bei schnellster Wirkung scheint uns dabei ein großer Vorzug, da sie die in der Praxis oft Schwierigkeiten bietende intravenöse Injektion umgeht. Bei mittelstarken Blutungen erweist sich das Präparat — intramuskulär oder intravenös — als kräftiges Aduvans in der Reihe der hier bereits zumeist kombiniert angewandten Behandlungsverfahren. Abundante Blutungen erheischen von vornherein energischere, in kürzester Zeit wirksame Maßnahmen. Bei Atonien nach Ausstoßung der Plazenta empfiehlt sich von vornherein die intramuskuläre Injektion von Pituigan forte, bei schweren Fällen die Kombination von intravenöser Pituigan- und intramuskulärer Sekaleinjektion. Pathologisch festsitzende Plazenten werden nicht zur Lösung gebracht. 4 Fälle von Placenta accreta, bei denen die Ausstoßung vergeblich, zunächst durch 1 ccm Pituigan intramuskulär und Credé in Narkose versucht worden war, machten manuelle Lösung erforderlich.

Eine Kontraindikation, auf die besonders bei dem stark vasokonstriktorisch wirkenden Mittel zu achten ist, bildet die Erhöhung des Blutdrucks, also der Verdacht auf Eklampsie. Ausziehungserscheinungen des unteren Uterinsegmentes und Querlage schließen natürlich von vornherein die Anwendung des Präparates aus.

Die guten Erfolge auf geburtshilflichem Gebiet veranlaßten uns Pituigan auch in der Therapie des Abortes zu erproben. Fast ausschließlich verwandt wurde Pituigan forte, und zwar bei 68 Aborten verschiedenen Alters. Hiervon entfielen 19 auf den 1.—3., 49 auf den 4.—7. Schwangerschaftsmonat. 21 Aborte waren fieberhaft, 3 durch Adnexitiden kompliziert. In ²/₃ der Fälle handelte es sich um im Gang befindliche, in ⅓ um drohende Aborte, bei denen sich trotz konservativer Maßnahmen die Gravidität nicht erhalten ließ. Das verschiedenartig gelagerte Material läßt eine zusammenfassende Mitteilung der gewonnenen Resultate als vorteilhaft erscheinen.

Die kleine Zahl der für die Therapie des Abortes geeigneten Arzneimittel erfährt durch Pituigan forte eine wertvolle Bereicherung. Mit seiner Einführung waren wir häufiger als bisher in der Lage, unser Prinzip der Abortbehandlung durchzuführen — nämlich auf medikamentösem Wege — Spontanentleerung des Uterus oder wenigstens möglichst weitgehende biologische Eröffnung des Zervikalkanales zu erreichen.

Infolge sehr geringer Erregbarkeit und Wehenbereitschaft sahen wir keine wesentliche Beeinflussung des abortierenden Uterus in frühen Schwangerschaftsmonaten. Auch die bei Frühaborten durch Laminariadilatation oder Zervix-Scheiden-Tamponade mechanisch erzeugte, meist nur geringe Wehentätigkeit wurde nicht sonderlich gefördert.

Im allgemeinen setzt eine deutliche Wirkung des neuen Präparates erst mit Beginn des 4. Schwangerschaftsmonats ein. Somit erscheint die oben angeführte zeitliche Trennung berechtigt. Der Effekt ist um so ausgesprochener, je weiter einerseits die Schwangerschaft vorgerückt ist, je länger anderseits vorausgehende Uterustätigkeit für genügende Entfaltung der Zervix und Loslösung des Eies gesorgt hat. Zunehmende Kräftigung und Sensibilisierung der Uterusmuskulatur spielen hierbei eine bedeutsame Rolle.

Dementsprechend stellt das Hauptanwendungsgebiet für Pituigan forte der Spätabort. Bei 27 im Gang befindlichen Aborten resp. Frühgeburten des 4.—7. Monats, deren genügend weiter Halskanal ein Fühlen des unteren Eipoles gestattete, erzielten wir durch Pituiganinjektionen Spontanausstoßung der Frucht. 7 Fälle mit vorausgehender Sprengung der Fruchtblase überraschten durch besonders schnellen Verlauf. Auch 6 der 11 drohenden Aborte dieser Zeitspanne, deren Blutung bei konservativer Therapie nicht sistierte, konnten durch Pituigan forte in Gang gebracht und spontan beendet werden. Die restierenden 5 Fälle mit allerdings nur kurzer Blutungsdauer zeigten keinen wesentlichen Fortschritt. Dagegen wurde die nach den üblichen Dehnungsverfahren (Laminaria-Metreuryse) auftretende Wehentätigkeit durch Pituiganinjektionen (mehrmals im Laufe des Tages in ½ stündigen Pausen je ½ ccm Pituigan forte) kräftig unterstützt.

Die Therapie septischer Aborte, bei denen wir für möglichst rasche Entleerung des Kavums sorgen, ergab gleichfalls gute Resultate. Besonders wertvoll war der Erfolg bei der Behandlung dreier Aborte des 5. Monats mit frischentzündlichen Adnextumoren, bei denen uns die übermäßig starke Blutung zum Aufgeben der sonst beim komplizierten Abort streng gewahrten Reserve zwang. Die auch bei vorsichtiger Handhabung gefahrvolle instrumentelle Ausräumung wurde durch mehrfache Pituiganinjektionen und dadurch bewirkte Spontanausstoßung der Frucht umgangen.

Die künstliche Einleitung der Fehl- oder Frühgeburt durch Pituigan forte halten wir trotz fehlender größerer Erfahrungen für nicht möglich. Bei zwei Graviditäten des 3. und einer des 6. Monats, die wegen progredienter Lungentuberkulose resp. Vitium cordis eine Interruptio erforderlich machten, hatte es keinerlei Wirkung.

Gute Resultate erzielten wir gleichfalls mit Pituigan forte im Wochenbett, bei Subinvolutionszuständen des Uterus, Lochiometra und Ischuria puerperalis. Bei Subinvolutio uteri, deren Ursache wohl häufig in einer konstitutionellen Minderwertigkeit der Genitalorgane begründet und deren Zunahme eine auffällige Erscheinung der letzten Jahre ist, geben wir das starke Extrakt abwechselnd oder kombiniert mit kräftigen Sekalepräparaten, vor allem Gynergen. Die Ischuria puerperalis wird sicherlich nur zu einem Teil durch direkte Einwirkung von Pituigan forte auf die Blasenmuskulatur behoben. Eine wichtige Rolle spielt hier die psychische, resp. suggestive Beeinflussung durch die Injektion; der Glaube an die als sicher geschilderte Wirkung des Präparates oder die Angst vor weiteren Injektionen.

Auch in den Fällen von leichterem postoperativen Ileus, in denen wir das Präparat verwandten, leistete es uns gute Dienste. Bernhard Zondek hat im Juni 1926 in der Gesellschaft für Gynäkologie in Berlin über die ausgezeichnete Wirkung der intravenösen Pituiganinjektion zur Beseitigung der postoperativen Darmlähmung berichtet. Ernste und dringliche Situationen wie der im Anschluß an Operationen auftretende Ileus verlangen zuverlässige, bereits erprobte Mittel.

Aus diesem Grunde haben wir bis jetzt von ausgedehnteren Versuchen mit dem neuen Präparat abgesehen. Besitzen wir doch bereits zur Anregung der postoperativen Peristaltik ein Hypophysenpräparat, das uns stets ausgezeichnete Dienste geleistet hat und dessen Verwendung wir in geeigneten Fällen nur warm empfehlen können: das Hypophysin.

Ernstere Störungen des Allgemeinbefindens wurden auch bei reichlicher Anwendung von Pituigan und Pituigan forte nicht beobachtet. Nur in 2 Fällen trat leichtes Ohrensausen und bald abklingendes Taubheitsgefühl der Finger als wenig störende Begleiterscheinung mehrfacher Injektionen auf. Bei einem fieberhaften Abort des 3. Monats wurden im Verlaufe von ¾ Stunden 3 ccm Pituigan forte injiziert und völlig symptomlos vertragen.

Zusammenfassung unserer Erfahrungen mit Pituigan: Pituigan erwies sich den bisher verwandten deutschen Hypophysenextrakten als weit überlegen. Durch ausgezeichnete Wirkung, größte Zuverlässigkeit und bei richtiger Dosierung absolute Unschädlichkeit ist es das Präparat der Wahl für Klinik und Praxis.

Aus dem Dr. Maltenschen Institut für Nerven- und Stoffwechselkranke Baden-Baden.
(Leitender Arzt: Dr. med. H. Malten.)

Ueber Ozon und seine Verwendung.

Von Hans Malten.

Der besondere Wert des Ozons beruht auf seiner Eigenschaft, als sehr aktive Modifikation des Sauerstoffs besonders reaktionsfähig zu sein. In der Luft kommt das Ozon vor allem in Höhenlagen regelmäßig in Spuren vor und ist ein sicher nicht unwesentlicher Faktor der klimatischen Kuren. Sobald daher durch die Erfindung der Quarzlampe seinerzeit die Möglichkeit gegeben war, mühelos größere Mengen dieses Gases zu erzeugen, wurde sogleich versucht, dasselbe zur Inhalation auszunützen. Allerdings mit geringem Erfolg, weil die verwendeten hohen Konzentrationen viel zu stark reizend wirken und daher gerade katarrhalische Prozesse der Luftwege verschlimmern.

Eine rationelle Ozoninhalation muß vor allem die Verhältnisse der natürlichen Atmosphäre nachahmen, das heißt sie muß bei minimaler Ozonkonzentration lange, womöglich über den ganzen Tag andauern. Daß auf diesem Wege sich tatsächlich günstige Erfolge erzielen lassen, ist sicher. Beruht doch die günstige Wirkung der Quarzlampenbestrahlung bei einer ganzen Reihe von Krankheiten (Arteriosklerose, Asthma, Keuchhusten und vor allem Heuschnupfen) zweifellos zu einem wesentlichen Teil auf der gleichzeitigen Inhalation geringer Ozonmengen. Gerade bei chronischen Katarrhen der Luftwege scheint die Ozoninhalation als lokale Reiztherapie sehr erfolgversprechend zu sein.

Das so gegebene Ziel, kleine Ozonmengen dauernd zu erzeugen, war mit den bisherigen Mitteln nur unter großen Kosten zu erreichen. Um so erfreulicher ist es, daß nunmehr eine Konstruktion vorliegt, die allen technischen und therapeutischen Anforderungen entspricht. Der „Quarzstrahler Lumitra“ *), wie sich der neue Ozonerzeuger nennt, besteht im wesentlichen aus einer mit Quecksilber gefüllten Glimmlichtröhre aus klarem Quarz. Die Röhre ist auf einem hohlen Metallfuß montiert, der einen Widerstand enthält (s. nebenstehende Fig.). Ein einfacher Stecker gestattet den Strahler überall anzuschließen. Eine besondere Bedienung ist nicht erforderlich. Man schließt den Strahler an und bewirkt durch leichtes Schütteln die Zündung, worauf er beliebig lange in Betrieb gelassen werden kann. Nur bei Gleichstrom ist auf polrichtigen Anschluß zu achten. Die Röhre leuchtet mit mattblauem Licht, ohne sich zu erhitzen. Das Ozon wird durch die ultravioletten Strahlen in der Umgebung der Lampenglocke aus dem Luftsauerstoff erzeugt und ist an dem bekannten G ruch leicht festzustellen. Die Größe des Strahlers ist so bemess daß die Ozonisierung der Luft für ein mittelgroßes Zimmer gera einen günstigen Wert ergibt. Er kann dauernd in Tätigk bleiben, nur für die ersten Tage empfiehlt sich eine langsame Ei gewöhnung der Kranken durch stundenweises Einschalten. D Kosten sind gering und betragen je nach Strompreis 2,5—4 Pfenni pro Tag!

Als Ozoninhalator kann der Quarzstrahler sowohl in b sonderen Inhalationsräumen als auch im Krankenzimm Verwendung finden.

Neben der therapeutischen hat das Ozon auch noch ei desinfizierende und desodorierende Wirkung. Erstere inc ziert die Verwendung des Ozonerzeugers überall da, wo d Luftübertragung von Krankheitskeimen bekämpft werd soll, also vor allem auf Infektionsabteilungen (Keuchhuste und in Krankenzimmern infektiöser Kranken. Die de odorierende Wirkung ist vor allem gegenüber „organische Gerüchen sehr kräftig. Sie beruht wahrscheinlich auf d Oxydation der übelriechenden Stoffe durch den aktiv Sauerstoff. Die Ozonisierung der Luft empfiehlt sich dah vor allem in Verbandszimmern und Untersuchungsräume wo der Geruch nach Sekreten und gebrauchten Verban stoffen bekanntlich nicht selten bei empfindlichen Person Ohnmachtsanfälle auslöst. Dasselbe gilt auch von Wart zimmern und Auskleideräumen. Wir selbst verwenden d Quarzstrahler in den Auskleideräumen unserer Anstalt m recht gutem Erfolge. Wer in dieser Hinsicht Erfahrung hat, weiß, daß gerade chronisch Kranke oft einen durc dringenden Körpergeruch besitzen, der nicht ohne Zusamme hang mit dem bestehenden Leiden zu sein scheint. Die alt Aerzte haben gerade auf diese Gerüche viel Wert gelegt, u Modernen ist außer dem Cholerageruch und dem Geruch d Atemluft bei Urämie und Diabetes nicht viel darüber b kannt. Daher möchten wir an dieser Stelle auf eine Beo achtung aufmerksam machen: Uns ist an allen unser Fällen von nichttraumatischer, erworbener Epilepsie e durchdringender, zur Uebelkeit reizender Körpergeruch au gefallen, der auch überaus fest an den Kleidern haftet u nur schwer durch Lüftung zu beseitigen ist. Falls ande Kollegen ähnliche Beobachtungen gemacht haben, bitten w um Mitteilung, da wir diese Erscheinungen systematisch b arbeiten wollen. Derartige Körpergerüche können natürli im Anstaltsbetrieb oder in der Sprechstunde recht störe wirken und es ist daher wertvoll, in der Ozonisierung d Luft ein wirksames Mittel zu ihrer Beseitigung zu besitze

*) Hersteller: Firma Fritz Kohl, Leipzig, Brüderstr. 3.

Aus der inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses Dresde Johannstadt. (Leiter: Prof. Dr. Rostoski.)

Ein neuer Apparat zur Bestimmung des Blutfarbsto gehaltes.

Von Prof. Dr. Rostoski und Dr. Crecelius, Assister arzt der Abteilung.

Bei der Wichtigkeit, die die Untersuchung des Blutfar stoffes hat, ist eine einfache und schnelle Methode zu sein Bestimmung für die Praxis und Klinik von großer B deutung.

Die brauchbarsten Apparate, die zu diesem Zwecke ko struiert wurden, sind die Kolorimeter. Bei ihnen wird d unveränderte Blutfarbstoff oder das durch Zusatz von Sa säure in salzsaures Hämatin übergeführte Hämoglobin n einer Testfarbe in fester oder flüssiger Form verglichen. A Vergleichsmedien werden Hämoglobinlösungen sowie aus c ganischen Farbstoffen passend gewählte Lösungen, die Röhrchen eingeschlossen sind, ferner Farbenskalen auf P pier und Rubinglaskeile benutzt. Zur Verfeinerung der A lesung hat man eine gelbliche Lichtquelle, Gelbfilter od Milchglasscheiben angewendet. Bei allen Apparaten, d mit flüssigen Vergleichsmedien arbeiten, ist die Herstellu des Vergleichsfarbtones und dessen Konstanthaltung n Schwierigkeit verknüpft, da diese Farben lichtempfindli sind. Eine geringe Aenderung des Farbtones bedin eine Neueichung, die zeitraubend und umständlich ist. V den festen Vergleichsmedien sind die Skalen auf Papier u die Rubinglaskeile im Farbton nicht ganz entsprechen letztere außerdem schwer herzustellen und deshalb ve hältnismäßig teuer.

Die Zeiß-Ika A.G. Dresden hat nun nach Prof. Dr. E. Gol berg ein neues Hämometer hergestellt, dessen Vergleichsmedium (

urch gewonnen wurde, daß eine trockene Gelatineschicht mit salz- urem Hämatin gefärbt wurde. Nach der Versicherung der Firma ll es sich um eine vollkommen brauchbare Vergleichsfarbe handeln, e gegen Licht unempfindlich sei.

Die nebenstehende Abbildung zeigt das Hämometer und die ubehörteile, die in einer handlichen Kassette untergebracht sind.

Das Hämometer ist eine Milchglasscheibe von 6 cm Durch- lesser. Dicht am Rande befindet sich ein Farbband von 4 mm reite, das allmählich von links nach rechts an Intensität abnimmt. s ist dadurch hergestellt, daß aus der Vergleichsfarbmasse ein lang- m dünner werdender 4 mm breiter Keil gebildet wurde. An der icksten Stelle des Keiles ist der Farbton naturgemäß am dunkel- en, entsprechend dem Dünnerwerden wird er langsam heller. Das arbband stellt keinen geschlossenen Ring dar, es ist vielmehr zwi- hen dem dunkelsten und hellsten Farbton ein Zwischenraum von 2 mm. Nach innen von diesem Farbband, ihm parallel laufend, fin- et sich eine 4 mm breite Rinne zur Aufnahme der zu untersuchen- en Hämoglobinlösung. Das Farbband sowie die Rinne werden urch schwarze Linien, die als Radien der vorliegenden Kreisplatte it 5 Grad Abstand eingezeichnet sind, in Felder geteilt. Durch iese Felderung erweckt das Farbband den Eindruck, als bestände s aus einer ganzen Anzahl von Einzelfeldern, von denen beim unkelsten begonnen jedes benachbarte um ein Weniges heller ist. wischen je zwei schwarzen Linien sind nach außen von dem Farb- and die Zahlen von 145 bis 20 angegeben. Ein auf diese Scheibe zu egendes Deckglas, das genau so wie das Deckglas einer Zählkammer ufgelegt wird, eine Mischpipette, ein Gefäß für $^1/_{10}$ Normalsalzsäure, owie ein Uhrglas zum Aufziehen der Salzsäure vervollständigen die pparatur.

Zur Bestimmung des Hämoglobingehaltes geht man so vor, daß nan das durch Stich in das Ohrläppchen gewonnene Blut in der lischpipette bis zur untersten Marke (40 cmm) aufsaugt, weiter $^1/_{10}$ Normalsalzsäure bis zur obersten Marke (2000 cmm) nachzieht nd dann gut durchschüttelt, bis das Hämoglobin in salzsaures Hämatin übergeführt ist. Nachdem man die ersten Tropfen aus der ipette entfernt hat, füllt man mit der Hämatinlösung die graben- örmige Rinne des Hämometers, legt das Deckglas auf und stellt auf em Farbring dasjenige Feld fest, dessen Farbe der Hämatinlösung leich ist. Wenn die Flüssigkeit die Rinne nicht ganz ausfüllt, so st das kein Nachteil, man kann sie dorthin fließen lassen, wo man blesen will. Die Ablesung erfolgt am besten aus etwas größerer ls normaler Sehweite, wobei man den Eindruck zweier gegen- inander verlaufender Farbenringe hat.

Wir haben das Hämometer geeicht, indem wir zunächst das Farbenfeld mit der Zahl Hundert bezeichneten, dessen Farbe der Hämoglobinlösung gesunder junger Männer entsprach. Diese Per- onen hatten auch einen korrigierten Hämoglobinwert nach Sahli on 100. Das Farbband weist dann noch dunklere Farbtöne auf bis u einer Farbe, die einem Hämoglobinwert von 145 Proz. entspricht nd hellere bis zu einem Wert von 20 Proz. Die einzelnen Farben- elder sind immer von 5 zu 5 Proz. verschieden, so daß man auch ur Ablesungen von 5 zu 5 Proz. machen und keine Zwischenwerte ngeben kann.

Der niedrigste Wert, den die Farbenskala aufweist, ist 20 Proz. Handelt es sich nun um Kranke, bei denen der Hämoglobingehalt noch niedriger ist, so geht man folgendermaßen vor. Man zieht n der Pipette das aus dem Ohrläppchen gewonnene Blut bis zur intersten Marke auf, saugt soviel $^1/_{10}$ Normalsäure nach, bis kein Blut mehr der Innenwand des Pipettenansatzes anhaftet, saugt dann erneut Blut bis zur untersten Marke an und dann $^1/_{10}$ Normalsalz- säure nach, bis die oberste Marke erreicht ist. Auf diese Weise hat nan die doppelte Menge Blut in die Kugel aufgezogen. Die weitere Bestimmung geschieht, wie im vorhergehenden angegeben wurde. Da es sich um die doppelte Blutmenge handelt, ist der gefundene Wert durch 2 zu dividieren.

Wir haben die Veränderlichkeit des Farbbandes geprüft, indem wir dasselbe monatelang dem Licht aussetzten, ohne daß ein Abblassen des Farbtones feststellbar gewesen wäre, und wir haben uns im übrigen von der Brauchbarkeit des Apparates durch mehrere hundert Ablesungen überzeugt.

Der Vorteil besteht in der schon erwähnten Unveränder- lichkeit des Farbbandes und dann darin, daß man den Pro- zentgehalt des Hämoglobins unmittelbar ablesen kann und nicht erst durch Umrechnen auf 100 beziehen muß. Es sind natürlich wie bei jeder kolorimetrischen Bestimmung des Hämoglobingehaltes Prozente des Normalen gemeint.

Aus dem Zentrallaboratorium der jüdischen Gemeinde in Pest. (Oberarzt: Dr. D. Acél.)

Ein einfacher Apparat zur Bestimmung des Zuckergehaltes im Harn, Blut und Liquor cerebrospinalis für den praktizierenden Arzt.

Von Dr. Leo Lorber.

Unter Anwendung der von mir angegebenen, einfachen Methode zur Bestimmung des Zuckers[1]), sowie des beim Sahlischen Hämometer gebräuchlichen Prinzips habe ich ein Instrument konstruiert, mit dessen Hilfe der prakti- zierende Arzt den Zuckergehalt des Harns und des Blutes einfach und rasch bestimmen kann.

Der Apparat besteht aus zwei in 10 ccm geteilten und kalibrierten — auch zum Zentrifugieren geeigneten — Röhr- chen; weiterhin aus zwei mit der Standardlösung (für Harn und für Blut) gefüllten und zugeschmolzenen Eprouvetten. Zum leichteren Kolorimetrieren dient ein entsprechend kon- struiertes Gestell[2]) (s. Figur).

Beschreibung der Methode.

Die zur Bestimmung notwendigen Lösungen:

1. Fehling-I-Lösung (7proz. $CuSO_4$).
2. Fehling-II-Lösung (35 g Seignettesalz + 10 g NaOH ad 100 Wasser). Die beiden Lösungen können āā vermischt werden. Die Mischung soll aber binnen 10 Tagen verbraucht werden.
3. Schwefelsäurelösung (in 100 ccm Aqua 2 g H_2SO_4 und 5 Tropfen 33proz. H_2O_2 gelöst).
4. Ammoniaklösung (25 ccm Ammoniak [25proz., spez. Gew. = 0,91] + 175 ccm Aqua destillata oder von 10proz. 62.5 + 137,5 Aq.
5. 2proz. $ZnSO_4$-Lösung.

Die Bestimmung im Harn.

In ein, in 10 ccm kalibriertes Röhrchen geben wir 3,9 ccm Wasser und fügen vom Harn mit der — zum Apparat gegebenen — Pipette 0,1 ccm zu, ergänzen es mit der āā-Mischung der Fehling- lösung bis zur Marke 6. Das Gefäß stellen wir auf 3 Minuten in kochendes Wasser. Danach zentrifugieren wir das ausgeschiedene Cu_2O ab. Das Zentrifugieren, mit einer Handzentrifuge ausgeführt, dauert 1½ Minuten. Die blaue Flüssigkeit gießen wir weg, mit etwas destilliertem Wasser waschen wir nach. Das Waschwasser gießen wir nach kurzem Zentrifugieren (½ Minute) auch weg. Den Rückstand (Cu_2O) lösen wir in 1 ccm Lösung 3. (Es wird gut ge- schüttelt.) Nach dem Lösen fügen wir tropfenweise Lösung 4 hin- zu, bis die nach einigen Tropfen entstandene blaue Farbe der dunkler gefärbten Standardlösung gleich wird. Die Verdünnung (am Röhrchen abzulesen) dividiert mit 4 gibt den Harnzucker in

[1]) L. Lorber: Eine einfache Mikrozucker- bzw. Blutzucker- bestimmung. Bioch. Zschr. 1925, Bd. 158, S. 205; M.m.W. 1925 Nr. 45 S. 1921.

[2]) Der Apparat und Bestandteile sind für Ungarn von der Firma J. Keleti in Budapest, Petöfi S. utca, für das Ausland von F. Hellige in Freiburg im Breisgau verfertigt.

Prozenten. Ist die Lösung nach Verdünnung bis Marke 10 noch immer dunkler als die Standardlösung, d. h. ist mehr als 2½ Proz. Zucker vorhanden, so gießen wir die blaue Lösung bis zur Marke 5 weg und verdünnen weiter. Die so erhaltene Verdünnungszahl dividiert mit 2 gibt den Zuckergehalt des Harns. Bei mehr als 5 Proz. Zucker wird das letztbeschriebene Verfahren wiederholt. Die jetzt gefundene Zahl gibt direkt in Prozenten den Zuckergehalt an.

Die Bestimmung im Blut.

Geschieht gleich der des Harns; das Blut wird aber vorher auf folgende Weise enteiweißt: Das mit der Spritze entnommene Blut (1 ccm genau abgemessen) wird direkt in das kalibrierte Röhrchen entleert, welches bis zur Marke 6 destilliertes Wasser enthält. Nach gutem Mischen stellen wir das Gefäß auf 1 Minute in siedendes Wasser. Danach geben wir bis zur Marke 8 (1 ccm) Lösung 5. Nach gutem Rühren ist das Eiweiß gefällt. Durch ein kleines Faltenfilter filtrieren wir im zweiten Röhrchen bis zur Marke 4 von der Lösung ab, geben bis zur Marke 5 Fehlingsche Lösung und verfahren weiter, wie oben beim Harn beschrieben. Die entstandene blaue Farbe wird mit dem Blutstandard verglichen (mit „V" bezeichnet). Die Verdünnungszahl dividiert mit 5 gibt den Blutzuckergehalt in Promille an. Bei höherem Werte (über 0,20) verfahren wir wie oben bei den Harnen über 2,5 Proz. beschrieben. Die jetzt erhaltene Zahl dividieren wir mit 2,5.

Im Liquor cerebrospinalis.

Zu 5,9 ccm Wasser geben wir 2 ccm Liquor. Dann stellen wir das Gefäß in siedendes Wasser und danach fügen wir 1 Tropfen $ZnSO_4$-Lösung hinzu. Weiteres Verfahren wie beim Blut. Die Verdünungszahl in Dezimalbrüchen ausgedrückt gibt direkt den Zuckergehalt in Promille. Z. B. die Verdünnungszahl war 4,8 ccm, das bedeutet 0,48 Prom. Zucker.

Eine Bestimmung im Harn ausgeführt dauert höchstens 8 bis 10 Minuten, im Blut und Liquor 15 Minuten, so daß die Bestimmung auch während der Sprechstunde ausführbar ist. Sind mehr Bestimmungen auszuführen, dann benötigt eine Bestimmung natürlich noch weniger Zeit. Der Apparat macht den teueren Polarisationsapparat überflüssig.

Mit der Mikroblutzuckermethode gewonnene Werte Proz.	Mit dem Apparat bestimmte Werte Proz.
0,18	0,17
0,23	0,228
0,31	0,32
0,132	0,135
0,58	0,587
0,088	0,09
0,113	0,111
0,160	0,160
0,059	0,058
Mit Polarimeter gemessene Harnzuckerwerte Proz.	
5,6	5,75
0,9	0,85
3,2	3,00
3,7	3,80
2,50	2,50
1,25	1,23
0,30	0,26
Abgemessene und zu Serum gegebene Zuckermengen Proz.	
0,176	0,181
0,160	0,160
0,117	0,119
0,104	0,1022
0,058	0,053

Aus der hier mitgeteilten Tabelle ist ersichtlich, daß die mit dem Apparate bestimmten Zuckermengen eine sehr gute Uebereinstimmung zeigen mit den nach den allgemein gebrauchten klinischen Bestimmungsmethoden ermittelten Zuckerwerten. Ich bemerke noch, daß die mit dem Apparat ermittelten normalen Blutzuckerwerte um 0,8 Prom. waren.

Zur Behandlung von Frostbeulen.

Von Dr. W. Steimann in Dortmund.

Zu meinem Aufsatz über das gleiche Thema in Nr. 50, 1926 d. W., in dem ich angegeben hatte, daß ich keine Aufzeichnungen in der Literatur über Versuche mit Höhensonne gefunden habe, teilt mir die Quarzlampengesellschaft-Hanau Abschrift einer Arbeit von Dr. Ernst Jost aus der Aargauischen Heilstätte für Tuberkulose in Barmelweid bei Aargau, die in der Schweiz. med. Wschr. Nr. 52 vom 23. Dez. 1920 erschienen ist, mit.

Die Arbeit war mir derzeit nicht bekannt geworden, da 1921—23 ausländische Zeitschriften in unserer Fachpresse nur ganz ausnahmsweise erst wieder referiert wurden.

Dr. Jost berichtet über ganz außerordentlich günstige Erfolge: „Nachdem alle bekannten Mittel mehr oder weniger versagt hatten und ganz besonders die ulzerierten Frostbeulen jeder Thera trotzten, versuchten wir es mit dem Quarzlicht und waren üb rascht von der raschen Besserung des Leidens. Die Schmerz nahmen schon nach der ersten Bestrahlung ab, die hartnäckig Ulzera wurden trocken, bedeckten sich mit einem Schorf und ging rasch der völligen Heilung entgegen."

Zur Technik der Bestrahlung gibt Dr. Jost an: „In der erst Sitzung 5 Min. lang die Strahlen einwirken lassen. Der Absta zwischen Glied und Brenner muß kurz gewählt werden, 30—50 c so daß einige Stunden später ein mäßiges Erythem der Haut er steht." „Nach der zweiten und nach den folgenden Bestrahlung verstärkt sich die Wirkung noch, die lividen Beulen verschwind nach und nach, die nässenden Ulzera vertrocknen und überhäut sich. Um einen völligen Erfolg zu erzielen, sind selten mehr a 5 oder 6 Bestrahlungen notwendig. Die Bestrahlungsdauer wird b jeder Sitzung 5 Minuten verlängert. Die zweite Sitzung gleich a nächstfolgenden Tage, die weiteren Bestrahlungen jeden zweit Tag."

Da sehr häufig bei an Frostschäden Erkrankten eine Höhe sonnenbehandlung ihres Allgemeinzustandes wegen angezeigt i wäre hier diese fraglos das Mittel der Wahl. 5—6 oder gar me Bestrahlungen allein zur Beseitigung von Frostbeulen zu verordn muß aber als unwirtschaftlich bezeichnet werden. Hier wäre d von mir angegebene Chloräthylverfahren, dessen vorzüglic Brauchbarkeit mir inzwischen auch von anderer Seite bestäti wurde, vorzuziehen.

Die Psychiatrische und Nervenklinik in München*).

von Prof. Oswald Bumke.

Ich danke Ihnen im Namen der Klinik, daß Sie uns d Ehre erwiesen haben, hier zu erscheinen, um mit uns ei Stunde des Rückblicks und des Dankes zu feiern. Aber, i dem ich Sie, meine Damen und Herren, begrüße, drängt mich, eines Mannes zu gedenken, der heute nicht mehr unt uns weilt. Es scheint mir unmöglich, jetzt hier eine Fei zu veranstalten, ohne an den Begründer der Münchener psyc iatrischen Klinik und, wie man ohne Uebertreibung sag kann, an den Begründer der modernen deutschen Psychiatr zu erinnern. Emil Kraepelins Persönlichkeit und se Werk sind vor wenigen Tagen an dieser Stelle in der öffen lichen Sitzung der Deutschen Forschungsanstalt für Psyc iatrie durch seine nächsten Mitarbeiter gewürdigt worde Heute mag es gestattet sein, wenigstens kurz von seinen Ve diensten um diese Klinik zu sprechen. Man darf ruh sagen, seine wissenschaftliche Arbeit hatte sie zu der b rühmtesten Stätte psychiatrischer Forschertätigkeit gemach die wir in der Welt besaßen, ebenso wie man feststellen da daß die von ihm geschaffenen psychiatrischen Einrichtung für alle deutschen und außerdeutschen psychiatrischen K niken vorbildlich geworden sind. Die Klinik hat dem Dan den sie Emil Kraepelin schuldet, dadurch äußerlich Au druck gegeben, daß sie eine von der Medizinischen Fakult gestiftete und von Frau v. Twardowski geschaffene Büs an bevorzugter Stelle aufgestellt hat.

Es ist klar, daß man sich nicht leicht entschließen durft an Kraepelins Klinik etwas zu ändern, und ich möch deshalb auch gleich sagen, daß an dem Bestehenden wirkli gar nichts geändert worden ist. Wir haben dem Alten ledi lich etwas Neues hinzugefügt, aber — es wäre sehr gegen d Geist Kraepelins, wenn man eine sachliche Meinung verschiedenheit verschweigen oder verschleiern wollte auch dieses Neue würde ihm vielleicht nicht alles gefalle

Zwar daß der Ostflügel der Klinik ausgebaut werd sollte, das war schon sein eigener Gedanke, und daß nic ein, sondern zwei Stockwerke errichtet worden sind, u daß hier die Barmherzigen Schwestern, die seit mehr a 20 Jahren in vorbildlicher Pflichttreue und mit unerreicht Entsagungsfähigkeit den Pflegedienst an den Kranken ve sehen, daß die ebenso wie die Pflegerinnen und Hausmädch endlich behagliche und ausreichende Wohnräume, ein Refe torium und eine Hauskapelle erhalten haben, auch das wür sicher in seinem Sinne sein. Anders aber steht es mit d Umgestaltung der ehemaligen Schwesternstation in ei Nervenabteilung und mit der Umwandlung dieses Institu in eine Psychiatrische und Nervenklinik.

Hier stand Kraepelin nicht nur zu mir, sondern, ic kann ruhig sagen, zu der Gesamtheit meiner Fachgenoss in einem entschiedenen Gegensatz. Sein Standpunkt wa

*) Rede, gehalten bei der Einweihung des Erweiterungsbaues a 7. Februar 1927.

istorisch durchaus verständlich, und man wird hinzufügen ürfen, daß er ihn für sich und für seine Schule glänzend erechtfertigt hat. Als Kraepelin seine großen wissenchaftlichen Arbeiten begann, ja schon als er eine ganze nzahl von Stufen auf der Ruhmesleiter erklommen hatte, a konnte er mit Recht darüber klagen, daß neurologische nd anatomische Fragen die Irrenärzte weit über Gebühr eschäftigten, und daß sie dadurch von den dringenden psychtrischen Problemen abgezogen würden. Es war in der Tat , daß jede Gehirngeschwulst und daß jede kleinste anamische Faserverbindung das wissenschaftliche Interesse on jungen und alten Forschern in den Irrenanstalten viel ärker erweckten als die Geisteskrankheiten, von deren Urchen und Wesen, von deren Verlauf und Ausgang man och noch so sehr wenig wußte.

Aber die Zeiten haben sich seitdem vollkommen und ach allen Richtungen geändert. Die anatomische Erorschung des Gehirns hat sich unter Nißls Führung so hr in den Dienst der psychiatrischen Klinik gestellt, daß raepelin selbst diese histopathologische Arbeit stets als ne der wichtigsten Hilfswissenschaften unseres Faches geördert und anerkannt hat — sie hat sich freilich zugleich so hr zu einem überaus schwierigen Sonderfache entwickelt, aß die meisten Forscher dieses Gebietes ihm ihre ganze raft widmen und die klinische Arbeit mehr oder weniger ufgeben mußten. Aber auch die Stellung der Neurologie nd ihr Verhältnis zur Psychiatrie haben sich in ungeahnter Veise verschoben. Man darf wohl zugeben, daß nach der länzenden Entwicklung, die diese damals junge Forschungsichtung besonders unter Erbs Führung genommen hatte, orübergehend eine gewisse Ermattung eingetreten war, nd daß Fragestellungen der organischen Neurologie die orscher auch heute nicht mehr in dem Maße anziehen, als s vor einem Menschenalter der Fall war. Ein Altersgenosse raepelins und zugleich einer der führenden Neurologen eutschlands, Adolf v. Strümpell, hat mir noch kurz vor einem Tode geklagt, daß es ihm nicht mehr gelänge, seine ungen Mitarbeiter gerade für solche Fragen zu interssieren. Inzwischen sind freilich neue Probleme aufetaucht, aber sie liegen zum guten Teil schon auf der Grenze der, richtiger gesagt, auf dem breiten Uebergangsgebiet wischen Psychiatrie und Neurologie.

Denn das ist der letzte und wichtigste Grund, warum wir iese Klinik, wie fast alle deutschen psychiatrischen Kliiken vor ihr, in eine psychiatrische und Nervenklinik umvandeln mußten. Die psychiatrische Entwicklung selbst at diese Umwandlung verlangt, ja, man kann sagen, erwungen. Nicht weil Gehirn und Rückenmark anatomisch usammengehören, nicht weil dieses oder jenes neurologische ymptom auch bei Geisteskranken vorkommt und nicht weil ie Paralyse zuweilen die Tabes mit einschließt, nicht desalb gebraucht der Psychiater eine Nervenstation. Es sind ie Geisteskrankheiten und die Gemütsleiden selbst, die iese Erweiterung notwendig machen. Wir wissen heute, aß ein großer Teil von diesen Krankheiten, die vor einem Ienschenalter der Gesundheit noch übergangslos gegenübertanden, mit der Norm durch fließende Uebergänge verbunen sind — diese Uebergänge aber werden vom Arzt wie om Laien, von der Familie und vom Kranken selbst mit eicht nicht als Geisteskrankheiten bezeichnet. Was man or 30 Jahren z. B. Neurastheniker nannte, ist längst in eine roße Vielheit von psychopathischen Typen aufgelöst woren, die in sozial meist nicht mehr bedenklichen Verünnungen die letzten Ausläufer oder den ersten Beginn von rankheiten darstellen, die in schwereren Formen auch eute noch die geschlossenen Anstalten füllen. Eine längerauernde Schlafstörung, eine Herzneurose, ein nervöses Iagenleiden gestatten uns jetzt nicht selten die Diagnose iner Konstitution, auf deren Boden auch die schwereren ormen einer aufgeregten Manie oder einer selbstmordverächtigen Melancholie immer wieder erwachsen.

Es geht wohl jeder Wissenschaft so, daß sie zuerst die uffälligsten Tatsachen findet und erst dann mit geschärferem Blick nicht nur zu verwickelteren sondern auch zu eineren Beobachtungen kommt. Das ist bei uns zur Zeit n höchsten Maße der Fall. Es genügt nicht mehr, die ausesprochenen Seelenstörungen kennen zu lernen; auch ihre orboten, ihre abortiven Formen und besonders die seelichen Konstitutionen, aus denen sie hervorgehen, bedürfen ines eingehenden Studiums. Und diese Fälle gehören nicht uf eine geschlossene Abteilung; sie gehören nicht dahin, nd noch weniger gehen sie dort jemals hinein.

Deshalb gebrauchen wir eine Poliklinik und deshalb eine Nervenstation. Wir gebrauchen sie für die Forschung und wir gebrauchen sie für den Unterricht beinahe noch mehr. Wir wollen und können die jungen Aerzte nicht zu Psychiatern erziehen; aber mit nervösen, mit psychopathischen Menschen hat der Arzt dauernd zu tun, und ihre Leiden und ihr Wesen so genau wie möglich kennen zu lernen, muß ihnen die Universität Gelegenheit geben. Daß wir dann unseren Polikliniken und unseren Nervenstationen gewisse organische Nervenleiden nicht fernhalten können, ist eine zufällige Nebenwirkung dieser Entwicklung, die mehr praktische als wissenschaftliche Gründe besitzt. Ich möchte auch das hier ausdrücklich betonen, und darf hinzufügen, daß die Neurologie nach meiner Ueberzeugung niemals ausschließlich und ganz psychiatrischen Händen anvertraut werden kann. Es gibt in Deutschland bereits eigene neurologische Kliniken, die neben den inneren und den psychiatrischen bestehen, und es liegt nur in der Not der Zeit, wenn nicht noch mehr von ihnen entstanden sind. Aber immer wird auch die ursprünglichste und die wichtigste Klinik, die sich mit Stolz und mit Recht noch heute allein die medizinische nennt, Nervenkranke untersuchen und behandeln müssen. Es gibt gerade heute wieder allgemeine Gesichtspunkte, die bestimmte Nervenleiden neben scheinbar ganz andere Krankheiten rücken — ich erinnere nur an die Beziehungen zwischen der perniziösen Anämie und gewissen Strangerkrankungen des Rückenmarks —, und diese anderen Krankheiten gehören in die innere Medizin.

Es wäre ja wunderbar, wenn es in der Medizin, die, wissenschaftlich betrachtet, doch eine Naturgeschichte der Krankheiten ist, keine Ueberschneidungen gäbe. Man kann sich über sie täuschen, aber solche Irrtümer berichtigen sich im Laufe der Jahre von selbst. Und so ist hier, wie auf allen Gebieten des praktischen Lebens, der beste Gradmesser für die Richtigkeit der Erfolg. Nur so bitte ich es aufzufassen, wenn ich mir jetzt Ihre Aufmerksamkeit auf diese Kurve und auf jenes Diagramm zu lenken erlaube.

Sie sehen, die poliklinischen Aufnahmen sind seit dem 1. April 1924 von 626 auf 1754, die der Klinik selbst von 1447 auf über 2500 gestiegen. Die Zusammensetzung des durch die Umstellung der Klinik und durch die Einführung der Nervenabteilungen veränderten Krankenmaterials ist so, daß sich schon vor einem Jahre die Unmöglichkeit herausgestellt hat, die neurologischen Krankheitsfälle in der klinischen Hauptvorlesung voll auszunutzen. Es findet deshalb schon seit Semestern eine eigene neurologische Demonstrationsstunde statt. Zugleich ist diese Umstellung aber auch den psychiatrischen Abteilungen zugute gekommen, denen hier wie anderswo selbstverständlich um so mehr leichte Psychopathen zufließen, je mehr das Mißtrauen der Bevölkerung gegen die reine Irrenklinik verschwindet. So geschieht immer mehr das, was geschehen soll: die Psychiatrische und Nervenklinik wird eine Klinik wie die anderen auch. Die Krankheiten, die sie behandelt, sind ein Unglück, das man nicht nur erträgt, sondern bekämpft, dessen sich aber niemand mehr schämt.

Bücheranzeigen und Referate

Ragnar Berg: Die Vitamine. Kritische Uebersicht der Lehre von den Ergänzungsstoffen. Zweite, vollständig umgearbeitete und erweiterte Auflage. VIII und 714 S. S. Hirzel, Leipzig 1927. Preis 33 M., geb. 36 M.

Die beiden ersten Kapitel dieses vor 5 Jahren in erster Auflage erschienenen Werkes lauten: „Biologische Wertigkeit der Eiweißarten“ und „Bedeutung der Mineralstoffe“; sie befassen sich nicht mit Vitaminfragen im geläufigen Sinne, geben aber dem Verfasser Gelegenheit, seine — bekanntlich nicht allseits geteilten — Anschauungen über die Nützlichkeit der Pflanzenkost und besonders über die Bedeutung des Basenüberschusses in der Nahrung auseinanderzusetzen. Wir erfahren, daß er sich anfangs „die längste Zeit“ gegen die Annahme von Vitaminen oder — wie das im Texte, nicht aber am Titel genannt ist — von Ergänzungsstoffen = Kompletinen gesträubt hat und der Meinung gewesen ist, die Wirkungen der vermeinten Substanzen könnten lediglich Mineralstoffwechselwirkungen sein. Aber aus einem Saulus wurde R. Berg zu einem Paulus und einem Vitaminbekenner — besonders seitdem er folgende Formel gefunden hat: Basenüberschuß der Nahrung ist Vorbedingung für die Wirksamkeit der Kompletine im Orga-

nismus. So spannt er denn jetzt seine zwei gekuppelten „Steckenpferde“ vor den Wagen und befährt damit ein weit abgestecktes Feld der Ernährungsphysiologie, der allgemeinen und speziellen klinischen Pathologie.

Ueber die Bedingungen zur Entstehung des vermeinten Basenüberschusses erfahren wir zusammenfassend folgendes: Säureüberschuß besitzen alle tierischen Organe und Fleischsorten, die Fette, die Eier und Samen, sowie die Pflanzenknospen, während die Wurzeln und Knollen, Stengel und Blätter (die Gemüsearten), Zwiebeln und Früchte (Ausnahme: Preißelbeeren) Basenüberschuß aufweisen. Was die Pflanzenkost angeht, so scheint der Verfasser nicht zu leugnen, daß sie für Kopfarbeiter ungeeignet sei; der Fehler liege dann aber nicht an der vegetabilen Kost, sondern an der widernatürlichen Lebensweise des Kopfarbeiters. Letztere müsse der ersteren angepaßt werden und nicht umgekehrt — was Ref. für eine nicht immer erfüllbare Forderung halten möchte. Es werden des weiteren Vorstellungen über Azidosis, deren alimentäre Beeinflussung und deren Beziehungen zu verschiedenen Stoffwechselstörungen entwickelt. Als erste Mangelkrankheit wird dann die Beriberi (samt Verwandten) ziemlich ausführlich besprochen. Das hier in Frage kommende stickstoffhaltige antineuritische Ernährungsprinzip erhält nach Abderhaldens Vorschlag die Bezeichnung „Atmungsstoff“. Ueber Ursprung, Zufuhr, Angriffspunkt, Wirkungsweise und über die pathologischen Funktionen und Veränderungen beim Ausfall dieses Stoffes findet man viele klinische und experimentelle Beobachtungen und Deduktionen. Selbständige Ansichten will B. als Nichtmediziner nur unter aller Reservation zu äußern „sich erdreisten“. In weiteren Kapiteln kommt Verfasser auf die Bedeutung des fettlöslichen und des wasserlöslichen Wachstumsstoffes zu sprechen, sowie auf das fettlösliche Kompletin A, somit auf Fragen der Osteo-, Keratomalazie und Pellagra. Daß nicht allein heute hinsichtlich der Systematik und Nomenklatur der in immer weitere Teilfaktoren zerfallenden Vitamine eine heillose Konfusion herrscht, sondern daß diese beim Fortschreiten auf den üblich gewordenen Wegen des Experimentierens und Denkens in einem richtigen Chaos landen muß, wird dem Leser hinreichend klar. Eine erfreuliche Ausnahme macht dank den jüngsten Forschungen amerikanischer und deutscher Pädiater das Kapitel Rachitis, dem Berg nunmehr auch einen besonderen Platz eingeräumt hat. Was er hier bietet, bezeugt wohl, daß er viel gelesen, nicht aber, daß er all das auch richtig verdaut und assimiliert hat und es wird beeinträchtigt durch mangelhafte Uebersichtlichkeit in der Darstellung, ferner durch unzureichende Beherrschung der medizinisch-ärztlichen Seite der Fragen. Man vergleiche den Abschnitt nur beispielsweise mit dem Referate von György im 15. Bande des Zentralblattes für Kinderheilkunde! Das Wesen der kompensierten rachitischen Azidose im Sinne des letztgenannten Autors kommt bei Berg nicht richtig zum Ausdruck; auch sonst fordert die Bearbeitung an manchen Stellen zum Widerspruch heraus (angebliche Nichtbeachtung der Rachitisarbeiten von Schloß unter den deutschen Fachleuten, „Drüsenwirkung“ des osteoiden Gewebes, Ozon als Aktivator des Schutzstoffes, keine Sterinsynthese im Tierkörper etc.). Folgen Abschnitte über Skorbutkompletine und Oedemkrankheit.

Daß Berg noch immer zu wenig vitalistisch denkt, die tausendfältigen Regulations- und Kompensationsvorkehrungen im lebenden Organismus, ferner die Bedeutung der in der Erbmasse verankerten maßgebenden Entwicklungstendenzen unterschätzt und mehr weniger einer Richtung anhängt, die in dem grotesken Irrtum Moleschotts den extremsten Ausdruck findet: Der Mensch ist, was er ißt —, daß er sein Schlußwort ausklingen läßt in die Faustregel: Iß fünf- bis siebenmal soviel Kartoffel, Gemüse und Früchte, wie alle anderen Nahrungsmittel zusammen! *) — all dies wird man ihm, dem zweifellos verdienten Chemiker und dem Weißen-Hirsch-Manne nicht so sehr übelnehmen; aber in der Aufstellung von Thesen über ärztliche Fragen, die ihm zugestandenermaßen fernliegen, sowie in heftigen, verletzenden Angriffen auf sachliche Gegner (S. 74, S. 5 wäre vielleicht etwas mehr Zurückhaltung am Platze. Nic unwidersprochen darf es schließlich bleiben, wenn Be staatliche Institute für Ernährungsphysiologie fordert, in erster Linie unter die Leitung erfahrener Chemiker g stellt werden sollen, da „alle hierher gehörigen Fragen re chemische und physikalische“ seien! Die Beihilfe des Me ziners sei nur notwendig zur Feststellung pathologisch namentlich pathologisch-anatomischer Veränderungen!

Das Literaturverzeichnis umfaßt 3450 Arbeiten, wov freilich schätzungsweise nur etwa die Hälfte auch im Tex Berücksichtigung gefunden hat. Pfaundler-Münche

*) Es ist hier leider nicht gesagt, ob dies nach Gewicht, Volumen, Energiegehalt oder nach dem Preise der Nahrungsmittel zu regeln sei. Da unmittelbar vorher eine amerikanische Regel zitiert ist, die ein bestimmtes Verhältnis der Ausgaben für die einzelnen Nährstoffgruppen fordert, möchte man fast das letztere annehmen, wenn es nicht zu der Konsequenz führte, daß R. Berg von einem Manne, der sich beispielsweise einmal ein Schnitzel leistet, damit verlangen würde, er müsse dazu ungefähr ½ Ztr. Kartoffeln und 40 Stück Salatköpfe verzehren.

F. Emich: Lehrbuch der Mikrochemie. Zweite, gänzli umgearbeitete Auflage. 273 Seiten. Verlag J. B. Ber mann, München 1926. Preis geb. 18.60 RM.

Die Notwendigkeit mikrochemischer Methoden liegt f jeden auf der Hand, der sich praktisch mit Problemen d modernen Chemie, besonders mit denen physiologischer Ri tung, befaßt hat. Leider bietet der normale Ausbildung gang des Chemikers auch heute nur in den seltensten Fäll Gelegenheit, mit den Verfahren dieser wichtigen Diszipl vertraut zu werden. Ein handliches Lehrbuch für dies Zweck hat bis vor kurzem gefehlt, nachdem die erste, v nunmehr 15 Jahren erschienene Auflage des vorliegend Werkes seit 1921 im Buchhandel vergriffen ist. Nachde der Verfasser vor 2 Jahren mit der Herausgabe sein „Mikrochemischen Praktikums“ dem ersten und dringendst Bedürfnis genügt hat, hat er nunmehr eine Neubearbeitu des ursprünglichen Lehrbuches unternommen. Daß dal eine vollständige Umarbeitung erforderlich geworden kann bei der raschen Entwicklung des Gebietes nic wundernehmen. Es ist zu begrüßen, daß trotz des un heuren Anwachsens der Literatur der Umfang des Buch mäßig und sein praktischer Charakter gewahrt geblieb ja vielleicht stärker herausgearbeitet worden ist. Inhalt u Form nähern sich vielleicht der des „Praktikums“, aber Anordnung ist mehr systematisch, die Behandlung, name lich in den die organische Chemie betreffenden Teilen, v vollständiger. Auch die Preglsche Elementaranalyse diesmal in ihren Grundzügen besprochen worden. Besond Hervorhebung verdient wieder die ungewöhnlich rei haltige Sammlung von Literaturzitaten, die dem gesamt Schrifttum der Chemie und ihrer zahlreichen Grenzgebi entnommen sind. Dr. W. Graßmann

Biologie und Pathologie des Weibes. Handbuch Frauenheilkunde und Geburtshilfe, herausg. von Halba Seitz. Lieferung 27 und 28. (V. Bd., III. Teil, Seite 557 1012.)

Die Lieferung 27 wird im wesentlichen bestritten v J. Novak mit seinen Arbeiten „Beziehungen zwischen H und weiblichem Genitale“ und „Ueber die Beziehungen v Infektionskrankheiten zu normalen und krankhaften V änderungen des weiblichen Genitale“.

In umfassender Weise löst der Verfasser in der ers dieser Arbeiten seine ihm gestellte Aufgabe. Nach kur historischer Uebersicht über die Entwicklung der Derma logie und über die in den einzelnen Epochen wechselnde A sicht bezüglich der Abhängigkeit der Hauterkrankungen v Gesamtorganismus, insbesondere vom innersekretorisch System, weist er allgemein auf die Wechselbeziehungen z schen Haut- und Genitalveränderungen und die gleichzeit Beeinflussung beider Organsysteme von sonstigen All meinerkrankungen hin. Es werden dann die Haut und besonders schöner Weise ihre Anhangsgebilde, die Haare, die Träger der markantesten sekundären Geschlechtsme male gezeichnet und des weiteren in der Einleitung e sehr weitgehende und interessante Zusammenstellung jedes der beiden Geschlechter bevorzugenden Hauterkr kungen gegeben. Wenn m. E. das Verständnis dieses le teren, sehr ausführlichen Teiles dem nicht genügend derma logisch ausgebildeten Gynäkologen wohl etwas erschw wird durch den fast völligen Mangel an erläuternden bildungen, so trifft dieses nicht für die weiteren Hau abschnitte zu. In ihnen bespricht der Verfasser dann trennt den Einfluß der plazentaren Hormone auf die H des Neugeborenen, den Einfluß der Pubertät, der M struation auf die Haut, die physiologischen und patholo schen Veränderungen der Haut in der Schwangerschaft, der Geburt und im Wochenbett, die Veränderungen

limakterium, sowie kurz den Einfluß von Genitalerkrankungen auf die Haut unter Beigabe guter, zum Teil farbiger, ernommener und auch eigener Bilder. Einzelne besonders ichtige und interessante Krankheitsbilder, wie z. B. das s Impetigo herpetiformis, werden in eingehender Schilerung hervorgehoben.

Die Arbeit zeigt, daß in den Beziehungen zwischen Haut d Genitale im entferntesten noch nicht alles restlos geärt ist, und sie dürfte daher für den forschenden Gynäkogen sehr wohl Veranlassung sein, mehr als bisher auch f diese sicher schwierigen Grenzgebietfragen sein Augenerk zu richten.

In der zweiten Arbeit gibt Verf. auf Grund eines iederum sehr reichlich gesammelten Literaturmaterials n Bild über den heutigen Stand unserer — allerdings noch hr lückenhaften — Kenntnisse über die Beziehungen der nzelnen, allgemeinen Infektionskrankheiten zum weibchen Genitale, nachdem er vorher auf das so viel diskutierte d noch viel umstrittene Problem des Ueberganges der fektionserreger von Mutter auf Kind und die interessanten ragen der Immunitätsübertragung eingegangen ist, wobei esonders auch den bekannten Ehrlichschen Forschungsgebnissen entsprechende Beachtung geschenkt wird.

Das folgende Kapitel Weinbergers behandelt die eziehung zwischen der Funktion des weiblichen Genitale nd den Lungenerkrankungen. Eingehender widmet er sich er Frage der Beeinflussung der Lungentuberkulose und ellt dem Gynäkologen vom internistischen Standpunkt aus ie Schwierigkeit in der Prognosenstellung hinsichtlich der dikation zur Schwangerschaftsunterbrechung vor Augen.

Eine glückliche Bereicherung des Werkes bedeutet die earbeitung des Themas „Stoffwechsel und Gynäkoogie“ von H. Schur in der 28. Lieferung. In wunderbar larer und prägnanter Form wird hier von fachmännischer eite eine sehr gute Uebersicht über den gewaltigen Komlex des Stoffwechsels überhaupt gegeben und dessen Beeinussung bzw. Störung durch die physiologischen und pathogischen Vorgänge an den weiblichen Genitalorganen unter ugrundelegung der fleißig zusammengetragenen, umfangeichen kasuistischen Einzelliteratur behandelt. Seinem lane entsprechend hat es der Autor vor allem verstanden, as diesbezügliche sehr reichliche Tatsachenmaterial bei der estation in den Rahmen der allgemeinen Stoffwechsellehre inzufügen und dabei die Veränderungen stets unter dem esonderen Gesichtspunkt der Zweckmäßigkeit zu betrachten. ie Arbeit bietet eine Fülle von Anregungen.

In einer 100 Seiten umfassenden, ausgezeichneten Monoraphie entwickelt alsdann Emil Schwarz „Die Beiehungen der Nebenniere zum weiblichen eschlechtsapparat“. Ausgehend von den ontogeneschen und histogenetischen Beziehungen unter besonderer ürdigung der „Marchandschen Nebennieren“, setzt er unächst die funktionellen Zusammenhänge, im besonderen wischen dem System der Zwischennieren und dem Sexualpparat, auseinander, um dann im wesentlichen sich der athologie der Nebenniere und deren Einfluß auf den Oranismus zuzuwenden. Wir erhalten dabei nicht nur einen mfassenden Einblick in das komplizierte Bild bzw. Bilder es interrenal-genitalen Syndroms, sondern das Thema vereitet den Verfasser dazu, in knapper, aber vollständiger ebersicht überhaupt das Problem der Geschlechtsbestimung und die tieferen Gründe für die Pathologie der exualität kritisch zu beleuchten.

Dieser Arbeit schließt sich eine kürzere Abhandlung deselben Autors über die „Beziehungen von Milz und ankreas zum weiblichen Genitale“ an.

Kok-Halle a. S.

O. Ringleb: Lehrbuch der Zystoskopie. Einschließlich er nach M. Nitzes Tod erzielten Fortschritte. Mit 37 großenteils farbigen Abbildungen. 333 Seiten. Verlag on Bergmann, München 1927. Preis 66 M., geb. 69 M.

Der Verfasser, einer der ältesten Schüler Nitzes, des rfinders des Zystoskops, hat in diesem Lehrbuch eine moerne Schilderung der Kunst des Blasenspiegelns gegeben. s war von vorneherein anzunehmen, daß ein Mann wie R., essen zahlreiche Veröffentlichungen und Verbesserungen es Zystoskops wir kennen, ein ganz ausgezeichnetes Werk chreiben werde. Und in der Tat ist diese Monographie wohl ie umfassendste, übersichtlichst angeordnete und trefflichste arstellung dieser diagnostisch so außerordentlich wichtigen ntersuchungsart. Wohl in keinem der jetzt erschienenen Lehrbücher ist eine so eingehende, wissenschaftlich begründete, auf zahlreiche Abbildungen gestützte Darstellung der komplizierten optischen Verhältnisse dieses Gerätes zu finden. Ausgezeichnet in der Zusammenstellung und Auswahl wie in der bildlichen Darstellung sind die von der Hand Landsbergers ausgeführten farbigen Blasenbilder. Besonders gut sind die Sammelbilder aus verschiedenen Zystoskopstellungen bei Tuberkulose und bei der bei Frauen so häufigen Cystitis coli, ausgezeichnet der von großer praktischer Erfahrung zeugende Abschnitt über Harnleiterkatheterung und deren diagnostische Beurteilung. In nicht zu breiter klarer Form wird Wert und Unwert der gebräuchlichsten Nierenfunktionsproben der chirurgischen Urologie beurteilt.

Das Werk hat einen dreifachen, offenbar gewollten Zweck: Der Anfänger findet hier die theoretischen Hilfen seiner ersten praktischen Versuche, der Praktiker ein Nachschlagewerk von größter Ausführlichkeit, das ihn in keinem Falle im Stiche lassen wird, der Wissenschaftler den lückenlosen Nachweis aller literarischen Erscheinungen, die auf diese Materie Bezug haben. Das Werk darf einen ersten Platz in der Bücherei jedes Urologen beanspruchen.

Kielleuthner-München.

M. Tramer: Technisches Schaffen Geisteskranker. Oldenbourg, München und Berlin, 1926.

Eine systematische Untersuchung des technischen Schaffens Geisteskranker lag bisher nicht vor. Verfasser, der selbst über grundlegende technische Voraussetzungen verfügt, versuchte diese Lücke zu füllen, indem er alle im Laufe von 2 Jahren in seiner Behandlung befindlichen Kranken genau untersuchte, ihnen die Möglichkeit gab, sich technisch zu betätigen, sie nach jeder Richtung hin anregte und sie auch unter experimentelle Bedingungen brachte. Der Erfolg war zunächst rein praktisch ein sehr erfreulicher, da es unter dem Einfluß der technischen Arbeit vorübergehend oder dauernd zur Affektmobilisation kam, und die Kranken späterhin im Anstaltsbetriebe brauchbare Arbeit leisteten. Einleitend gibt der Verfasser einen kurzen Ueberblick über das normale technische Denken, das er an einer Reihe einfacher Beispiele erläutert, spricht kurz über Erfindungen und Erfinder, betrachtet das Problem des Perpetuum mobile und handelt schließlich über technisches Arbeiten und Technik und Kultur. Den Hauptteil des Buches nehmen eingehende Analysen einer kleinen Zahl von Kranken ein, deren Entwicklung genau verfolgt und deren technisches Schaffen in seinen Wurzeln und seinem Aufbau klargelegt wird. In einem abschließenden Teil werden die Ergebnisse zusammengefaßt und unter allgemeinen Gesichtspunkten betrachtet. Unter den 493 Anstaltsinsassen sind nur 8 Erfinder, davon nur 4 im engeren Sinn. Das geistige und technische Niveau war allgemein sehr bescheiden, wofür die Krankheit (es handelt sich um paranoide Schizophrenien) nur teilweise verantwortlich war. Wirklich neue, brauchbare Ideen traten nicht zutage; der Umfang der technischen Ideen war sogar ein sehr beschränkter. Die Ziele blieben im allgemeinen im Rahmen normaler Strebungen. Vor allem hatte natürlich das Perpetuum mobile eine überragende Bedeutung. Neben dem technischen Schaffenstrieb, der allenthalben ausgeprägt war und zum Teil auch erblich bedingt schien, spielte das Geltungsbedürfnis, auch der Erwerbstrieb eine große Rolle, während der Sexualität entgegen gewissen psychoanalytischen Behauptungen nur ein bescheidener Anteil zukommt. Manche Kranke verfolgten mit ihren Ideen auch objektiv kulturelle Ziele. Soweit es zu brauchbaren technischen Leistungen kam, entstammten diese nicht den durch den krankhaften Prozeß geschaffenen Veränderungen, sondern dem gesund gebliebenen „Rest“ der Persönlichkeit. Bemerkenswert erschien, daß bei allen Kranken die theoretische Intelligenz Schaden litt, die praktische aber ganz erheblich besser erhalten blieb, ja den Kranken möglich machte zu lernen und auf neuen Gebieten handwerklich tätig zu sein. Unter den Erfindern fand Verfasser 2 Typen, die er als den mechanischen und den dynamischen bezeichnet und für die ihr jeweiliges technisches Schaffen ebenso charakteristisch ist, wie ihre sonstigen Reaktionen. Verfasser nimmt in seinen Ausführungen zu einer großen Zahl von Problemen Stellung und gibt eine Fülle von anregenden Einzelbemerkungen. Seine Arbeit ordnet sich in die heute lebhaften Strömungen ein, Geisteskranke in ihren Beziehungen zu den einzelnen Kulturgebieten zu betrachten.

Insofern kommen sie einem gewissen Bedürfnis entgegen. Daß seine Ergebnisse nicht weiter reichen, liegt wohl an dem zu kleinen Material und am Fehlen eines technisch begabten Kranken von höherem Niveau.

Johannes L a n g e - München.

L a q u e u r: Leitfaden der Diathermiebehandlung. 134 S. mit 49 Abb. S. K a r g e r, Berlin 1926. Preis 4,80 M.

Das Büchlein ist für den Praktiker geschrieben; alles Theoretische, die physikalischen und biologischen Grundlagen, sind nur kurz gefaßt, aber ausführlich genug, um das für die Anwendung des Verfahrens unbedingt nötige Verständnis zu vermitteln.

Aus den ganzen Ausführungen spricht die langjährige, eigene, gründliche Erfahrung des Verfassers, der das Diathermieverfahren dort empfiehlt, wo es zweifellos von größtem Nutzen ist, aber auch seine Grenzen erkennt und andere, besonders auch physikalische Heilmittel, nicht außer acht läßt. Die Indikationsstellung ist kritisch, die Gegenindikationen sind klar betont.

Großer Wert ist auf die Technik gelegt; sie ist ja die Grundlage einer rationellen Anwendung. Die Forderung einer ständigen Aufsicht während der Applikation soll ganz besonders betont werden. Das Diathermieverfahren kann seine segensreiche Wirkung nur entfalten, wenn es auch mit Verständnis angewendet wird; der Besitz eines Apparates allein genügt nicht, ebensowenig die ausschließliche Ueberlassung des Apparates an das Unterpersonal.

Das Büchlein kann dem Praktiker in kürzester und klarster Form alles vermitteln, was er zur verständnisvollen Ausübung des Verfahrens bedarf und kann deshalb bestens empfohlen werden.

H a m m e r - Köln.

Rudolf v. L a b a n: Gymnastik und Tanz. 178 Seiten, mit vielen Abbildungen. Gerhard S t a l l i n g, Oldenburg i. O. 1926. Geb. 5 M.

Rudolf v. L a b a n: Des Kindes Gymnastik und Tanz. 136 Seiten, mit vielen Abbildungen. Gerhard S t a l l i n g, Oldenburg i. O., 1926. Geb. 5 M.

Künstlerische Körperkultur ist das Ziel, das Rudolf v. Laban anstrebt. Bei Kindern und Naturvölkern kann man einen sechsten Sinn, den Körpersinn oder Bewegungssinn, beobachten, der durch die uns umgebende Zivilisation unterdrückt wird. Diesen sechsten Sinn hält R. v. L a b a n für eine der natürlichsten und segensreichsten Kräfte des Menschen und sein Fehlen für einen großen Mangel. Früher als durch Töne versucht das Kind sich durch Bewegungen verständlich zu machen. Vor dem Entstehen der Lautsprache war die Gebärde ein mächtiges Verständigungs- und Bindemittel zwischen den Menschen. Wenn die Dichtkunst die Sprache des gesunden und kulturell gebändigten Verstandes ist, wenn die Musik aus unserer Gefühlswelt quillt und zum Gefühl spricht, so ist der Tanz die Ergänzung dieser beiden Künste, indem er unsere Willensspannungen veredelt und den denkenden und fühlenden Menschen zu einem kulturell wertvollen Ganzen abzurunden hilft. Während Wortdichtung und Musik durch Schrift und Notenschrift festgehalten und überliefert wurden, sind wir in der Tanzforschung fast nur auf Abbildungen und kurze beschreibende Berichte angewiesen. Wie wenig würden wir von den griechischen Tragikern und von den Meistern unserer klassischen Musik wissen, wenn ihre Werke nicht durch schriftliche Festlegung uns erhalten wären! Es muß angestrebt werden, durch eine Tanzschrift die Bewegungen des Körpers mit derselben Sicherheit darzustellen, wie wir die Worte durch Buchstaben und die Töne durch Noten wiedergeben. Durch diese Choreographie soll die Niederschrift und Herausgabe alter und neuer Tänze und Tanzwerke erfolgen. Wenn der Tanz zur choreographisch geregelten Willenssprache wird, wenn er seine eigene Schriftform findet, dann erst kann er als gleichberechtigte Kunst unter Künsten das bieten, was seine Schwesterkünste, Musik und Dichtkunst, geben, nämlich Freude, Erhebung, Besinnung, Kraft und Kultur. Die in jedem Kinde vorhandenen Bewegungstriebe dürfen nicht unterdrückt werden, sondern sie müssen gefördert und geleitet werden. Es ist tragikomisch zu sehen, wie engbrüstige, blasse Kinder mit Brillen über Heften gebeugt sitzen, in denen sie über die anatomische Struktur des menschlichen Körpers Aufsätze schreiben, die ein Gelehrter vergangener Jahrhunderte für wahre Offenbarungen gehalten hätte. Ebenso geht es mit den Funktionen des Leibes und der Sinne, über die ein solch junger Mensch tausend Dinge weiß, bev er sie auch nur annähernd im Leben empfunden hat. D alles ist falsch; das Buch, die Schrift kann keine Anleitun zum Leben sein, sondern nur eine wertvolle Ergänzung.

Vom ärztlichen Standpunkte sind alle Bestrebung freudig zu begrüßen, die geeignet sind, das immer noch b stehende Mißverhältnis in der Erziehung unserer Juge zu bessern: Die Vernachlässigung der körperlichen Au bildung gegenüber der geistigen. Die Erweckung d „Körpergewissens“, die R. v. L a b a n anstrebt, hat zuglei den Vorzug, alle Uebertreibungen, wie sie die Sportpfle mit ihrem Streben nach Rekordleistungen so leicht mit si bringt, zu vermeiden.

S n e l l - Lüneburg.

Richard L a n g e r: Totenmasken. Mit einer Einleitu von Hans W. G r u h l e. 67 Lichtdrucktafeln. G e o r T h i e m e, Leipzig 1927. Preis in Leinenband 36 M.

Ernst B e n k a r d: Das ewige Antlitz. Mit einem G leitwort von Georg K o l b e. Eine Sammlung von Tote masken. F r a n k f u r t e r V e r l a g s a n s t a l t, Berlin 19 Preis brosch. 12 M., geb. 15 M.

Gleichzeitig erscheinen zwei umfangreiche, sehr gut au gestattete Bücher mit Abbildungen von Totenmasken.

Zu den von Richard L a n g e r, Professor an der Düss dorfer Akademie, zusammengestellten Tafeln hat der Heid berger Psychiater G r u h l e eine geistvolle Einleitung g schrieben, in der er das Buch „ein Bilderbuch für Erwac sene, freilich ein sehr nachdenkliches Bilderbuch“ nennt.

B e n k a r d hat seinen Abbildungen eine interessan historische Studie vorausgeschickt, an die der Bildhau K o l b e eine kurze Darstellung des Abnehmens von Tote masken anschließt.

Diese Bücher vom „ewigen Antlitz“ des Menschen werd ohne Zweifel vielen etwas bringen. Bei einer Reihe v Köpfen wirkt die Betrachtung der Totenmaske als Korre tur — etwa bei dem auffallend plumpen Gesicht des Loren M e d i c i (bei B e n k a r d) — oder als Ergänzung der V stellung vom Aussehen des Betrachteten: so bei dem übera feinen vergeistigten Friedrich dem Großen und bei d ehern schönen Napoleon I. (beide in beiden Büchern a gebildet). Manche Masken zeigen eine merkwürdige Heit keit des Ausdrucks, besonders die einer unbekannten j gendlichen Selbstmörderin (bei B e n k a r d); andere si von schmerzvollem Ernst erfüllt wie die Maske von Jo K a i n z (in beiden Büchern).

Man wird die merkwürdigen Bücher kaum einmal e gültig weglegen, sondern immer wieder in ihnen blätte und jedesmal Neues entdecken.

Eugen K a h n - München

Zeitschriften-Uebersicht.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. Bd. 153, H. 5 u

Ad. M. B r o g s i t t e r - München: **Histopathologie und Gele gicht.** (II. med. Kl.) (Mit 4 Figuren im Text, 4 Tabellen u 70 Photogrammen auf 14 Tafeln.)

Nach einem einleitenden historischen Ueberblick über die hi pathologische Bearbeitung der Arthritis urica folgen Angaben ü Art und Umfang des verarbeiteten Gelenkmaterials nebst eini technischen Bemerkungen, sodann eine eingehende Beschreibung anatomischen und mikroskopischen Befunde bei 3 als charakteristi ausgewählten Fällen. (Schluß folgt.)

F. A. H o p p e - S e y l e r - Würzburg: **Ueber die S a k a g u c sche Reaktion im Harn.**

S a k a g u c h i beschrieb eine Farbenreaktion auf freies auf im Eiweißmolekül gebundenes Arginin, auch beim Glykocya fand er die Probe positiv. Im Zystinurikerharn finden organische Basen, die gleichfalls die S.sche Reaktion geben, als dieser Substanzen wurde Monomethylguanidin nachgewiesen. asymmetrische Dimethylguanidin gibt die Reaktion nicht.

K. G u t z e i t - Jena: **Ueber die Magenschleimhaut bei chr scher Gastritis. Ihre endoskopische, röntgenologische und pa logisch-anatomische Erscheinung.** (Med. Kl.) (Mit 6 Abbildung

Gastroskopisch kann man aus dem Oberflächenaussehen Magenschleimhaut eine chronische Gastritis mit hypertrophis und atrophischen Schleimhautveränderungen erkennen, also be L e b e n d e n d i e D i a g n o s e e i n e r c h r o n i s c h e n G a s t t i s e i n w a n d f r e i s t e l l e n. Auch im Röntgenschleimhaut ließen sich unter Anwendung einer besonderen Technik — auf Magenschleimhaut eines Resektionspräparates wurde vor der Du leuchtung eine dünne Schicht einer wässerigen Aufschwemm von Barium sulfur. Merck ausgebreitet — bei der Gastritis hy trophicans körnige und wabige Aufhellungen abbilden, die n Sitz und Größe der hyperplastischen bzw. atrophischen Schleim entsprachen. D i e r ö n t g e n o l o g i s c h e G a s t r i t i s d g n o s e i s t a l s o a u f d i r e k t e m W e g e m ö g l i c h.

K. Gutzeit-Jena: **Ueber gutartige Magentumoren.** (Med. Kl.) Mit 4 Abbildungen.)

Durch Gastroskopie und Röntgenaufnahme mittels kleiner ontrastbreimengen ließen sich 2 Fälle von gutartigen Magengeschwülsten diagnostisch klären. In dem einen Falle handelte es ch wohl um ein Myom oder Fibrom von Kirschkerngröße, im Falle lag ein langer, zapfenförmiger Schleimhautpolyp an der orderwand der kleinen Kurvatur vor. beide Fälle kamen nicht zur peration.

H. Marx-Bonn: **Untersuchungen über den Wasserhaushalt.** Mitteilung: **Die Bedeutung vasomotorischer Vorgänge für den offaustausch zwischen Blut und Gewebe.** (Med. Polikl.) (Mit Kurven.)

Durch vasomotorische Reize werden lebhafte Austauschorgänge zwischen Blut und Gewebe ausgelöst. In heißen Bädern nd Lichtbädern kommt es regelmäßig zu einem starken Einstrom on Gewebsflüssigkeit in die Blutbahn, die Plasmamenge nimmt zu. ingegen strömt in kalten Bädern Flüssigkeit aus der Blutbahn in as Gewebe, die Plasmamenge nimmt ab. Die Zusammensetzung der isgetauschten Flüssigkeit ist von der Einstellung des Organismus nd von individuellen Momenten abhängig. Während es ohne lüssigkeitsaufnahme im heißen und Lichtbade stets zu einer Blutrdünnung kommt, bewirkt gleichzeitiges Trinken durch die verehrte extrarenale Wasserabgabe eine starke Eindickung des Blutes, hon kleine Trinkmengen bilden einen Anstoß zu extrarenaler Ausheidung großer Flüssigkeitsmengen. Beim Schrumpfnierenkranken it Isothenurie gelang es nicht, die normalen Austauschvorgänge urch vasomotorische Reize auszulösen. Es ist deshalb auf krankafte Veränderungen auch in den extrarenalen Kapillargebieten zu hließen, die Kapillarwand solcher Kranker setzt dem Flüssigkeitsurchtritt eine gewisse „Starre" entgegen, die wohl auch für den ymptomenkomplex der Isothenurie von Bedeutung ist. Bei Herzanken findet sich bei Kompensation und Dekompensation ein verärkter und unregelmäßiger Einstrom von Gewebsflüssigkeit in die lutbahn. Diese Erscheinung ist für die Regulation der Hämoynamik bedeutungsvoll. Auch beim Gesunden spielen die Veränderungen der Plasmamenge unter vasomotorischen Reizen bei der ompensation des Kreislaufes eine große Rolle.

Bamberger-Kronach.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Band 198, Heft 5 u. 6.

L. Drüner-Quierschied: **Ueber die künstliche Operationssaalbeleuchtung.** (Fischbachkrh.)

Wem es auf Billigkeit allein bei der Operationssaalbeleuchtung nkommt, der wähle eine einfache 75-Watt-Birne unter Hohlspiegel, 50 m über dem Operationstisch, er verzichtet damit auf die gleichäßige Helligkeit des ganzen Körpers und muß beim Wechseln des perationsfeldes und bei Beckenhochlagerung den Operationstisch nd ev. auch die Hohlspiegellampe anders einstellen. Wer das beste n künstlicher Beleuchtung unter einem Oberlicht haben will, hat e Wahl zwischen der neuen Zeissschen Beleuchtung und der g. „großen Operationssaalbeleuchtung" des Verfassers. Vor- und achteile beider Systeme werden eingehend auseinandergesetzt.

P. Graf-Neumünster: **Zur Klinik und Behandlung des menschhen Milzbrands nach den Erfahrungen des Städt. Krankenhauses eumünster in den letzten 25 Jahren.** (Städt. Krh.)

Neumünster ist der größte Lederindustrieort Preußens. Es urden behandelt seit 1901 109 Fälle mit 13 Toten = 12 Proz. Zieht an davon 2 innere und 3 sterbende Fälle ab, so bleibt eine Morlität von 8 Proz. Dabei besteht eine Abhängigkeit vom Alter; jünger die Kranken, desto besser die Prognose.

Die meisten Pusteln heilen ohne Spaltung, anderseits hat die paltung oder Ausschneidung der frischen Pustel keine Schädigung des Kranken im Gefolge und kommt besonders bei frischen illen am Halse in Frage. Mit dem Salvarsan machte Verf. günstige fahrungen, die Erfolge der Serumtherapie treten demgegenüber rück.

Rudolf Kraft-Graz: **Experimentelle Beiträge zur Blutgeneration nach Speicherung.** (Ch. Kl.)

Kolloidale Tusche und noch mehr der Eisenzucker bewirken bei uten Blutverlusten ein schnelles Ausschwemmen in die Blutbahn nd rufen im weiteren Verlauf eine beschleunigte Blutregeneration rvor. Bei der Unschädlichkeit der Mittel erscheint ein Versuch r Behandlung sekundärer Anämien aussichtsreich.

Hermann Marschik-Wien: **Zur Unterbindung der Carotis mmunis mit besonderer Berücksichtigung der Drosselung.** (Laryng. bt. der Allg. Polikl.)

Beschreibung eines Instruments, das die Karotis in dosierbarer rm drosselt, günstige Erfahrungen.

W. F. Suermondt-Leiden: **Die chirurgische Behandlung des ylorospasmus der Säuglinge.** (Ch. Kl.)

22 Kinder (18 Knaben, 4 Mädchen) wurden nach Rammstedt eriert, nur 1 Todesfall, technische Einzelheiten, Zusammenarbeiten it dem Pädiater.

Friedrich Bernhard-Mannheim: **Eine Methode zur Erkenng akuter Pankreaserkrankungen und zur Untersuchung ihres iteren Verlaufs.** (Ch. Abt. d. St. Krh.)

Es handelt sich um eine Zuckerbelastungsprobe, die sich in Fällen von akuter Pankreatitis bewährte. Auch der postoperative rlauf und das spätere Befinden operierter Kranken kann mit der ethode kontrolliert werden.

E. Seifert-Würzburg: **Ueber die Grenzen der Operabilität bei der Prostatahypertrophie.** (Ch. Kl.)

Auf Grund von Erfahrungen an 30 Prostatahypertrophien neigt Verf. der Ansicht zu, daß die Bechersche Funktionszahl — die beiden letzten Ziffern der Zahl für das spezifische Gewicht addiert zu der in den ersten 4 Stunden des Wasserversuchs ausgeschiedenen Urinmenge (dividiert durch 100) — ein brauchbares Mittel ist, um rasch ein bestimmtes Urteil über den Funktionszustand der Niere zu gewinnen.

Rudolf Demel und Albert Heindl-Wien: **Die Gesichtsfurunkel und ihre Behandlung.** (I. chir. Kl.)

Bei den gutartigen Furunkeln — der Mehrzahl der Fälle läßt sich durch streng durchgeführte konservative Behandlung ein guter Erfolg erzielen. Bei Abszeßbildung: Ignipunktur oder Inzision, bei malignen Fällen actives und radikales Vorgehen, u. U. mit Unterbrechung der abführenden Venen, trotzdem geht mancher dieser Fälle an Pyämie zugrunde.

E. Seifert-Würzburg: **Ueber den Infektionsweg der postoperativen Parotitis.** (Ch. Kl.)

Bakteriologische Untersuchungen der Mundhöhle an 90 Kranken zeigten dem Verf., daß bei erzwungener Einschränkung der Selbstreinigung des Mundes sich in seiner Keimflora Staphylokokken einstellen, die beim Gesunden sonst zu fehlen pflegen. Nach Wiederkehr normaler Ernährungsverhältnisse klingt diese Erscheinung wieder ab. Der Staphylokokkenreichtum des Mundspeichels ist ein vorübergehender Befund nach größeren operativen Eingriffen, er bleibt bestehen, während der Dauer einer anderweitigen erschöpfenden Krankheit. Die postoperative Parotitis ist die Folge einer stomatogenen Infektion. Die Bevorzugung der Ohrspeicheldrüse ist bedingt durch ihren Mangel an Muzin.

Max Brandt-Riga: **Ueber einen ungewöhnlich großen Parotistumor.** (Path. Inst. der lettl. Univ.)

Der Tumor war über kindskopfgroß und wog 2400 g, histologisch lag ein sog. Mischtumor vor.

A. Schmidt-Bonn: **Genuine diffuse Phlebektasie am Arm.** (Ch. Kl.)

Es handelt sich um einen 17 jährigen jungen Mann, bei dem sich das Leiden am rechten Arm langsam entwickelte. Röntgenologisch ließen sich zahlreiche Phlebolithen feststellen. Therapeutisch war bei der Ausdehnung des Krankheitsprozesses höchstens an eine Exartikulation im Schultergelenk zu denken, die aber wegen der Gefahr der Nachblutung (Bockenheimer) zu gewagt erschien.

Rudolf Rauchenbichler-Salzburg: **Ein Fall von operativ geheiltem, thrombophlebitischem Milztumor.** (Sp. d. barmh. Brüder.)

In der Vorgeschichte eine abgeheilte Lues, später stehen schwere Blutungen aus dem Magen, die zunächst als Ulcusblutungen aufgefaßt werden, im Vordergrunde. Die Operation entfernte eine große Milz mit ausgedehnten Venenthrombosen. Eine vorhergehende Bluttransfusion erleichterte den Eingriff. Volle Heilung.

G. Eicheler und J. G. Knoflach-Wien: **Rupturiertes mykotisches Aneurysma der A. gastroepiploica dextra.** (Ch. Kl. u. Path.-anat. Inst.)

Bei der Obduktion einer unter urämischen Erscheinungen verstorbenen alten Frau fand sich eine intraabdominelle Blutung, ausgehend von einem geborstenen mykotischen Aneurysma der Art. gastroepiploica dextra.

H. Flörcken-Frankfurt a. M.

Zentralblatt für Chirurgie. 1927. Nr. 3.

Joh. Volkmann-Halle a. S.: **Zur Behandlung der Zwölffingerdarm- und Dünndarmfisteln.** (Chir. Kl.)

Verf. empfiehlt, das Jejunum dicht unterhalb der Flexura duodenojejunalis bzw. unterhalb der Fistel in die Bauchwand einzunähen und 2 Katheter so nebeneinander einzuführen, daß der eine nach dem Magen, der andere nach dem Dünndarm zu verläuft.

Sigmund Erdheim-Wien: **Wie sollen die mit pathologischer Sekretion aus der Mamilla einhergehenden Brustdrüsenerkrankungen operiert werden?** Eine Erwiderung auf den Artikel des Herrn Prof. Klose: Soll die blutende Mamma konservativ oder operativ behandelt werden? Zbl. f. Chir. 1926 Nr. 43.

Unter den Brustdrüsenerkrankungen mit pathologischer Sekretion findet sich eine Reihe, bei denen zur Heilung die partielle Resektion genügt.

Erwin Risak-Wien: **Erwiderung zu Kloses Arbeit: Soll die blutende Mamma konservativ oder operativ behandelt werden?** (II. Chir. Kl.)

Nach den Erfahrungen der Klinik Hochenegg sind in den Fällen von pathologischer Sekretion aus der Mamilla, abgesehen von den Fällen, die schon klinisch alle Zeichen eines malignen Tumors aufweisen, zumeist gutartige Veränderungen der Brustdrüse vorhanden, die nicht die Berechtigung zu einer verstümmelnden Operation abgeben.

H. Klose-Danzig: **Schlußwort zu der Erwiderung Erdheims und Risaks.**

Verf. faßt eine Dauerblutung aus der Mamilla als das Symptom eines präkanzerösen Zustandes auf und operiert radikal.

B. O. Pribram-Berlin: **Zur Frage der Aetiologie und Therapie der blutenden Mamma.** (St. Hildegard-Krh.)

Nach den Erfahrungen des Verf. liegt einer Blutung aus der Mamilla in der Regel ein sog. Zystoepithelioma papilliferum zugrunde, das an sich keine bösartige Wucherung darstellt. Da je-

doch die Gefahr einer karzinomatösen Entartung besteht, hält Verf. die Amputation der Brust für indiziert, jedoch die Ausräumung der Achselhöhle nicht für prinzipiell nötig.

O. Dieter-Suhl: **Ein Fall von auffallend starker intraabdomineller Blutung aus dem Ovar während der Menstruation.** (Krh.)

Verf. beobachtete gelegentlich einer Appendektomie eine auffallend starke Follikelbildung.

B. Weksner-Jekaterinoslaw: **Ueber Blasenverletzungen bei Bruchoperationen.** (Chir. Kl.)

Mitteilung eines Falles, in dem die Harnblase fehlerhafterweise an das Poupartsche Band angenäht worden war.

J. Galpern-Jekaterinoslaw: **Ueber einen Fall von Gastroileostomie.**

In dem mitgeteilten Falle war fehlerhafterweise statt der obersten Dünndarmschlinge das Ileum mit dem Magen vereinigt worden. An der Anastomosenstelle hatte sich ein peptisches Geschwür entwickelt.

Oskar Wiedhopf-Marburg: **Die Diagnose einer Peritonitis tuberculosa, vorgetäuscht durch einen Pseudometeorismus gravis.** (Chir. Kl.)

Eine psychopathische Kranke hatte durch aktive Zwerchfellkontraktion eine erhebliche Auftreibung des Leibes bewirkt, als deren Ursache irrtümlicherweise eine Peritonitis tuberculosa angenommen worden war. W. Schoeppe-Regensburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 5, 1927.

H. Sellheim-Leipzig: **Mißgeschick eines Arztes, gerichtliches Nachspiel und Erklärung.** (Fr.Kl.)

Ein praktischer Arzt hatte bei seiner eigenen Frau bei Beendigung eines in Gang befindlichen Aborts im 6. Monat die Gebärmutter herausgerissen, dann aber die Schwerverletzte in stundenlanger Autofahrt zu einem Operateur gebracht, der die Kranke durch Laparotomie (Unterbindung der Beckengefäße, Tamponieren der Beckenhöhle, Drainage, Bildung eines Bauchfelldaches) rettete. Verf. fand, daß es sich um eine Placenta praevia gehandelt, diese Anklage wegen fahrlässiger Körperverletzung und Abtreibung. führte den aufgeregten, an derartiges nicht denkenden Arzt zu unmerklicher Durchbohrung des Uterus, die umgriffene Gebärmutter hielt er für den Mutterkuchen und riß sie heraus. Freispruch.

L. F. Driessen-Amsterdam: **Chemische Uterusexstirpation bei Korpuskarzinom.**

Verf. hat in 25 Jahren 30 Korpuskarzinome operiert, davon sind 19 über 5 Jahre rezidivfrei. Wo Herzschwäche, Arteriosklerose, Lungen- und Nierenleiden eine Operation verbieten, oder wo die histologische Untersuchung des Abrasiomaterials zweifelhaft bleibt, empfiehlt er die alte, auch von Babcock und der Mayoklinik angewendete Chlorzinkmethode. Ein Dumontpalliersches Stäbchen von 8—10 mm Dicke, 7—13 cm Länge aus Chlorat. zinci 10, Oxyd. zinci 10, Far. trit. 30, Aqu. q. s. ut f. bac. wird nach Dilatation in die Uterushöhle gebracht und dort 8—14 Tage belassen. Es wird Mumifizierung bewirkt, die tote Masse, die sich in Zylinderform um das Stäbchen bildet, kann dann schmerzlos als Sequester herausgezogen werden.

W. Sigwart-Frankfurt a. M.: **Zur Frage der prophylaktischen intravenösen Einspritzung von Hypophysenextrakt in der Nachgeburtsperiode.** (Fr.Kl. d. Hosp. z. Heil. Geist.) Bemerkungen zu dem gleichnamigen Artikel von F. Jeß in Nr. 38, 1926 dieses Blattes.

Verf. gibt bei allen operativen Entbindungen in dem Augenblick, wo das Kind entwickelt wird, so auch bei Sectio, wenn die Zange den kindlichen Kopf faßt, eine Spritze Pituglandol intravenös, er hat infolgedessen nie Tamponade, Aortenkompression oder gar Uterusexstirpation wegen Blutung anwenden müssen. Nebenher gibt er kurz nach Ausstoßung der Plazenta Gynergen intramuskulär, hat auch kein Bedenken, die Pituglandolinjektion zu wiederholen.

V. Föderl-Wien: **Zur Asepsis kleinerer Eingriffe in der Gebärmutterhöhle.** (II. Fr.Kl.)

Aehnlich wie der Zahnarzt den erkrankten Zahn bei der Behandlung durch eine durchlochte Cofferdamplatte isoliert, wird die Portio nach Anhakung mittels Kugelzange durch die Oeffnung einer durchlochten dünnen Gummiplatte gezogen und diese durch besondere Klemmen fixiert.

H. E. Scheyer-Dresden: **Zur Frage der Chorionepitheliombildung.** (Fr.Kl.)

51jähr. Frau mit letzter Periode Anfang Mai blutete Juni und August, darauf Ausräumung außerhalb der Klinik, reichlich blasige Zotten. In Klinik zwei Abrasionen, wegen erneuter Blutungen Totalexstirpation mit Adnexen. Typisches Bild des Chorionepithelioms, fötales Ektoderm neben völlig erhaltenen Blasenmolenzotten. Der Fall zeigt, daß das Chorionepitheliom allein an Hand des Abrasiomaterials schwer zu diagnostizieren ist.

R. Cohn-Czempin-Berlin: **Ein Beitrag zur Behandlung der Dysmenorrhoe mit einer neuen Benzylverbindung (Betilon).** (Priv.Fr.Kl. Prof. Czempin.)

Das Betilon hat nicht den unangenehmen Geruch und Geschmack des Benzylbenzoats, wirkt auch bei Angina pectoris, Asthma bronch. und spastischer Obstipation. Verf. gibt viermal täglich 0,25 Betilon in Kapseln 2 Tage vor Beginn der Menses oder der üblichen Schmerzen sowie während der Menses.

Th. Johannsen-Hechingen: **Ueber die Behandlung at... scher Nachblutungen mit Pituigan forte.**

Verf. hat in einer größeren Anzahl von Fällen nach Spont... geburt oder Extraktion bei Blutung Pituigan forte subkutan oder ... den Uterus, meist kombiniert mit 1 Ampulle Secacornin, mit ... Erfolg sofortiger steinharter Kontraktion des Uterus gegeben. A... bei Wehenschwäche wirkte es ausgezeichnet.

H. Holler-Berlin: **Selbsthaltendes Scheidenspekulum ... operative Zwecke.**

Das Spekulum hat drei Schenkel und einen Spreizmechanismus ... die Schenkel sind an den Enden verbreitert und nach außen ... geknickt, so daß sie sich in der Scheidenwand verankern. A... sind sie so kurz, daß die Portio heruntergezogen werden kann, ... daß das Spekulum mit vorgezogen wird.

P. Tron-Petersburg: **Zur Frage über die Verwendung ... Filtrats nach Besredka bei puerperalen Erkrankungen.** (Kl... puerp. Erkr. d. Staatsinst. f. Gebh. u. Gyn.)

Das Filtrat wurde vom Pasteurschen Institut bezo... (6 Streptokokkenstämme ausgesät, 14—16 Tage im Thermos... Bouillon filtriert und erwärmt, ähnlich das Staphylokokkenfiltr...). Es werden mit dem Filtrat getränkte Tampons in Vagina und Ute... eingeführt. Auch Spülungen mit dem Filtrat. Gute Erfolge.

Robert Kuhn-Baden-Bade...

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Band 34, Heft ... 1926.

Nachruf: Otto Heubner † (von Eckert).

Martha Perl-Breslau: **Erfahrungen mit Cylotropinbehandl... im Kindesalter.** (Kindkl.)

Das Mittel wird für alle Fälle von Pyurie empfohlen. ... Dosierung desselben (intravenös) schwankt je nach Alter zwisc... 2 und 5 ccm jeden 2. Tag.

Otto Tezner-Wien: **Ueber die ansatzfördernde Wirkung ... Stovarsols bei schlecht gedeihenden, nicht luetischen Säugling...** (Karolinen-Kindersp.)

Durch Stovarsol kann man bei nicht gedeihenden Säuglin... Gewichtszunahmen erzielen. Mit Stovarsol gefütterte junge Rat... werden größer und schwerer als die Kontrolltiere.

E. Schiff und W. Bayer-Berlin: **Ueber das Verhalten ... Serumrefraktion bei an Erythrodermie erkrankten Kindern.** (Kind...)

Die niedrigen Serumrefraktionswerte bei der Erythroderm... haben manchmal die Differentialdiagnose gestützt. Solange ... Refraktionswerte nennenswert erniedrigt sind, halten die Auto... das Kind auch dann für gefährdet, wenn die Hauterscheinun... bereits vollkommen verschwunden sind.

Eugen Stransky-Wien: **Beiträge zur Kenntnis der Myato... congenita (Oppenheim).** (Reichsanst. f. Mutter- u. Säuglingsfü...)

In den 3 beschriebenen Fällen von Myat. cong. sind bereits fr... zeitig Kontrakturen in den verschiedenen Gelenken zu beobach... Die Kontrakturen sprechen dafür, daß die Krankheit nicht du... eine allgemeine Schwäche oder Entwicklungsstörung der Muskula... bedingt ist, sondern mit einer Muskelatrophie einhergeht. ... Frage, ob die Muskelatrophie spinal bedingt wird, wird offengelass... In einem Fall ist ein regressiver Charakter der Erkrankung ... Sicherheit festzustellen.

Marg. Hasselmann-Kahlert-Frankfurt a. M.: **Zur E... demiologie der Röteln.** (Kindkl.)

Beschreibung einer Saalinfektion von 12 Rötelfällen auf ... Scharlachabteilung. Inkubationsdauer: 18—20 Tage. 5 Kinder wa... einer ersten Infektionsmöglichkeit gegenüber refraktär, erkrank... aber nach der zweiten gleichzeitig mit den nur bei der ... exponierten Kindern. Die Aenderung der Krankheitsbereitsch... wird bei mehreren Kindern auf interkurrente Erkrankung zurü... geführt. Die Infektiosität bzw. Empfänglichkeit war keine gro...

Walter Schäfer-Breslau: **Ueber familiär gehäuftes A... treten von Endokarditis.** (Kindkl.)

Lili E. Herzfeld-Pest: **Ueber die Lymphangitis bei ... Pirquetschen Reaktion.** (Weißes-Kreuz-Kindsp.)

Die Lymphangitis entsteht nicht durch infiziertes Tuberku... sondern nur bei einem bestimmten allergischen Zustand ... Organismus, zu dessen Charakteristik u. a. auch die intensive re... torpide Pirquetsche Reaktion gehört.

Iréne Kollár-Pest: **Ueber Vakzineenzephalitis.** (Weiß... Kreuz-Kindsp.)

Stefan Ederer-Fünfkirchen: **Der Wert des Harnkohlensto... im Stoffwechsel des Säuglings.** I. Mitteilung. (Kindkl. d. K. ... Elisabeth-Univ.)

Stark theoretisierende Mitteilung, die sich zum kurzen Refe... nicht eignet. Albert Uffenheimer-Magdeburg.

Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiat... Band 105, 1926.

E. Heymann-Berlin: **Ueber die Verwendung des Kontra... mittelverfahrens bei chirurgischen Erkrankungen des Rückenmar...** (Augusta-Hospital.)

Mitteilung einer größeren Anzahl von Beobachtungen mit ... nauen Besprechungen. Geschwülste haben eine Fallverzögeru... des Kontrastmittels zur Folge. Abriegelung durch extramedull... Geschwülste bedingt eine annähernd horizontal oder bogenförm... verlaufende untere Begrenzungslinie des Kontrastmittels. Bei int... medullären Geschwülsten ist ein völliger Verschluß selten. T...

les Kontrastmittels gleiten, wenn auch verzögert, neben dem Mark vorbei. Umschriebene, länger sichtbare Kontrastschatten deuten auf krankhafte Verklebungen oder Verödungen der Arachnoidealmaschen als Folgen intramedullärer Erkrankungen hin. Bei Liquordruck oberhalb von Geschwülsten wird leicht ein zu hohes Segment diagnostiziert. Hier hilft das Kontrastverfahren. Im gesunden Rückenmark sinkt das Kontrastöl in 15 Minuten bis ans sakrale Ende. Gegen das neue Mercksche Jodipinpräparat bestehen Bedenken. Benutzt wurde Lipiodol. Kontrastöl kann aus der Einstichöffnung durch die Rückenmarkshäute wieder heraustreten. Mischungen der Kontrastöle mit Liquor haben im Reagensglasversuch Flockungen zur Folge. Dem entsprechen auch klinische, jedoch nicht dauernde Schäden.

E. Sträußler und G. Koskinas-Wien: **Ueber den spongiösen Rindenschwund, den Status spongiosus und die laminären Hirnrindenprozesse.** (Psych. Kl.)

Untersuchungen an einem großen Material. In etwa 10 Proz. der Fälle von Paralyse wurde der spongiöse Rindenschwund gefunden, dessen Entstehungsgeschichte genau verfolgt und dessen prädilektive Lokalisation unter dem Gesichtspunkt der Pathoklisenlehre, im ganzen ablehnend, betrachtet wird.

I. N. Filimonoff-Moskau: **Zur pathologisch-anatomischen Charakteristik des Lathyrismus.** (Nervenkl.)

Besprechung der Literatur. Genaue Untersuchung eines vor etwa 30 Jahren innerhalb einer russischen Lathyrismusendemie erkrankten, schließlich an Leukämie verstorbenen Mannes, der anfänglich Krämpfe in den Waden, vorwiegend in den Beinen, und Blasen- sowie Potenz- und trophische Störungen dargeboten hatte, schließlich aber nur noch spastische Erscheinungen in den unteren Extremitäten zeigte. Dieses Bild ist offenbar ganz charakteristisch. Anatomisch entsprach ihm eine Degeneration der Pyramiden- und Kleinhirnseitenstränge, vorwiegend im unteren Teil des Rückenmarks. Eine Verdunkelung des Bildes durch die rasch verlaufende Leukämie ist kaum anzunehmen.

Schweighofer: **Die bäuerliche Psyche.**

Untersuchungen an einem großen Sprechstundenmaterial von Salzburger Bauern mit einer Reihe systematischer Ergänzungen. Sehr viele interessante Einzelheiten, besonders hinsichtlich der großen Kindersterblichkeit bei geringer Totgeburtsziffer, die vorwiegend mit der Umstellung des agrarischen Betriebes zum Handelsbetrieb in Zusammenhang gebracht wird. Im ganzen wird die bäuerliche Psyche als undifferenziert gekennzeichnet und in Parallele zu jener der Primitiven, vielleicht ein wenig zu einseitig, gestellt. Das wird für den gesamten Lebensraum der Bauern nachgewiesen.

Ludwig Horn-Wien: **Die Bewegungsstörungen bei der progressiven Paralyse.** (Psych.-neurol. Kl.)

Kasuistische Mitteilungen über kortikal-apraktische, striäre, katatone, Kleinhirnstörungen bei Paralyse.

Michael Lapinsky-Agram: **Zur Frage über den Mechanismus der Schmerzirradiation in den rechten Arm von den Organen des kleinen Beckens aus.**

An einer Reihe von Einzelbeobachtungen versucht Verfasser zu zeigen, daß verborgene Erkrankungen innerer Organe in Form eines Schmerzvorganges in der Peripherie zum Vorschein kommen können. Beseitigung des Grundleidens führt zum Aufhören des Schmerzes. Die dabei in Betracht kommenden Mechanismen müssen sich intramedullär abspielen. Dabei spielen die vasomotorischen Zentren die Hauptrolle, die zur Veränderung der peripheren Blutzirkulation, damit zur Umstimmung der sensiblen Nervenfasern führen, „was vom Bewußtsein zum Schmerzgefühl in der Peripherie erhoben wird".

H. Schoenemann-Dresden: **Funktionsprüfungen innerer Organe bei Folgezuständen nach Encephalitis epidemica.** (Heil- und Pflegeanstalt.)

An 17 Kranken wurden genauere Untersuchungen angestellt, vor allem hinsichtlich der Leberfunktion, die keine sicheren Anzeichen einer Funktionsstörung ergaben. Die Nierentätigkeit wurde ebenfalls normal gefunden, während am vegetativen Nervensystem sich zahlreiche Abweichungen ergaben.

Hans Peter Kuttner-Berlin: **Pathologisch-anatomische Untersuchungen zur Verwandtschaft der menschlichen mit der tierischen Herpes-, Kling- und Staupeenzephalitis.** (II. med. Kl. Charitee.)

Untersuchungen an 12 verschiedenen Tieren mit den genannten Enzephalitisarten ergeben lokalisatorisch und qualitativ so sehr von jenen der menschlichen Encephalitis epidemica abweichende Befunde, daß diese Unterschiede gegen eine Wesensgleichheit der menschlichen und tierischen Enzephalitisformen in Anspruch genommen werden können.

K. Neubürger-München: **Zur Frage des Wesens und der Pathogenese der weißen Hirnerweichung.** (Path. Institut Schwabing und Deutsche Forsch.-Anst. f. Psych.)

Weiße Erweichungen sind durch örtliche Zirkulationsstörungen entstandene, mit fühlbarer Konsistenzverminderung einhergehende Nekrosen im Zentralnervensystem und die ihnen nachfolgenden Abbauvorgänge. Erweichungen können schon am ersten Tage nach dem Insult vorhanden sein, lange ehe Körnchenzellen auftreten. Einen Gegensatz zwischen Nekrose und Erweichung gibt es nicht. Abgesehen von den gewöhnlichen Ursachen, Embolien, Thrombosen usw., können Erweichungen auch auf dem Boden von vasomotorischen Reizzuständen im Sinne von Ricker entstehen, also auf der Grundlage funktioneller Störungen. N. teilt einen beweisenden Fall genauer mit. Spastische Ischämie kann unmittelbar nekrotisierend wirken. Solche Erweichungen kann man u. U. auch aus dem histologischen Bilde ihrer Qualität nach erschließen.

W. Weimann-Berlin: **Hirnbefunde beim Tode in der Kohlenoxydatmosphäre.** (Gerichtl.-med. Inst.)

Die Befunde bei Frühtodesfällen nach Kohlenoxydvergiftung bestätigen nach der Meinung des Verfassers die von Hiller ausgesprochene Auffassung, daß die Hirnveränderungen auf dem Boden von Kreislaufstörungen zustande kommen. Es können auch Gebiete erweichen, die sehr gut kapillarisiert sind.

H. Menschel und R. du Mesnil de Rochemont-Würzburg: **Ueber die Wirkung des Tetrophans bei Tabes dorsalis.** (Med. Polikl. u. Phys. Inst.)

Untersuchungen nur an 4 Fällen. Schon nach geringen Gaben tritt eine sklerometrisch und palpatorisch nachweisbare Härtezunahme der Muskulatur auf. Keine Besserung der Fähigkeit, eine Bewegung bestimmten Umfanges getreu zu wiederholen. Ueber die Beeinflussung der Gehfähigkeit konnte ein abschließendes Urteil nicht gewonnen werden.

W. Neuhaus: **Makropsie und Mikropsie bei Basedowoiden. Ein Beitrag zur Konstitutionsforschung und Entwicklungsgeschichte.**

Bei Basedowoiden sollen Schwankungen der Sehgröße sehr häufig sein. Während die von N. angestellten Versuche sehr wenig eindrucksvoll erscheinen, sind die Spontanbeobachtungen einzelner Versuchspersonen, die wiedergegeben und in ihren Abhängigkeitsbeziehungen untersucht werden, recht interessant. Leider fehlt das Wichtigste, die nähere Kennzeichnung der untersuchten Persönlichkeiten. N. nennt die von ihm beobachteten Erscheinungen „echte" Mikropsie und Makropsie im Gegensatz zu der künstlichen Linsen- und Drogenmikropsie; er führt sie auf zentrale Funktionen zurück. Die Untersuchungen führen auf Beobachtungen an Eidetikern zurück. Der magistrale Ton der Darstellung wird durch manche Unklarheit und Schiefheit nicht gerade erträglicher.

M. Gurewitsch-Moskau: **Zur pathologischen Anatomie der malariabehandelten progressiven Paralyse.** (Irrenanstalt Kastschenkow.)

Untersuchungen an 12 Fällen, die zumeist bald nach der Malariabehandlung starben. Gewöhnlich bestanden Abweichungen vom üblichen Bilde, die, je nach dem Beginn der Behandlung, dem Zeitpunkt des Todes usw., wechselten. Mitunter fanden sich auch auf die Malaria zu beziehende Granulome. Einer Verstärkung des histologischen Prozesses im Beginn der Behandlung folgt eine Abschwächung, die von einem Zerfall der Plasmazellen und einer sehr starken Anhäufung von Abbauprodukten eingeleitet wird. Lymphozytäre Infiltration nimmt zu, plasmatische ab. Es kommt zu Herderscheinungen verschiedener Art, lymphoiden Anhäufungen, miliaren Gummen, Erweichungsherden. Der Prozeß lokalisiert sich angeblich mehr nach den Schläfenlappen und subkortikalen Ganglien hin.

Naum Kroll-Rostow: **Athetosis duplex acuta infectiosa.** (Physiother. Inst.)

K. beschreibt die akute Entwicklung einer generalisierten Athetose ohne psychische Zeichen bei einem 34 jährigen, bisher gesunden Mann im Zusammenhang mit einer Pneumonie, die später einen chronischen Verlauf nahm. Im akuten Stadium waren die athetotischen Bewegungen auch bei voller Ruhe stark entwickelt; erst im chronischen nahmen sie den Charakter pathologischer Mitbewegungen an.

R. Gaupp: **Emil Kraepelin †.**

Kurzer, warmer Nachruf auf Kraepelin, dem eine ausführliche Würdigung des Lebenswerkes folgen soll.

H. Strecker-Würzburg: **Die Beziehungen von pathologischen und experimentellen Veränderungen der physikalischen Liquorverhältnisse des Menschen zur Körpertemperatur.**

Ausgedehnte klinische und experimentelle Untersuchungen. Katatonische Symptomenkomplexe neigen zu zentraler Hypothermie, andere Hirnkranke, insbesondere paralytische, zu Hyperthermie. Offenbar kann der gleiche Hirnvorgang je nach der Eigenart des Zustandes oder nach der betroffenen Hirnstelle beides erzeugen. Experimentelle Eingriffe, insbesondere einfache und komplizierte Punktion, rufen bei allen Individuen Hyperthermie hervor, der vorübergehende Hypothermie vorausgehen kann. Ursache sind mechanische Reizungen des Wärmezentrums, vermutlich infolge mechanischer Aenderungen der Ventrikelwandungen, und die damit verbundenen Veränderungen der Strömungsverhältnisse in den Gefäßen, die mit jeder ausgiebigeren Punktion notwendig verbunden sind. Brüske Entleerung großer Liquormengen führt meist erst zu Hypothermie, die dann in Hyperthermie übergeht. Ständiger Flüssigkeitsüberdruck in der Schädelhöhle kann mit Monate anhaltender Hyperthermie einhergehen. Individuelle Momente sind von wesentlichem Einfluß. Der chirurgische Eingriff als solcher ist ebensowenig von Bedeutung wie der Verlust an Liquor bzw. von in ihm enthaltenen wärmeregulatorischen Stoffen. Bei lebensgefährlichen, der Punktion folgenden Hyperthermien ist Morphin indiziert, das die Wärmesteigerung unterdrückt.

E. Wittermann-Winnenthal: **Klinische Psychiatrie und Familienforschung.** (Heilanstalt.)

Kasuistische Mitteilungen von Familien mit gehäuften Psychosen, deren Zusammenhänge betrachtet werden. Das Ziel W.s ist die Herausschälung der einer erblichen Uebertragung fähigen Symptomenkomplexe, die Feststellung dessen, was vor allem im Bereiche

der endogenen Psychosen tatsächlich vererbt wird. Theoretische Ausführungen, die wesentlich Neues nicht bringen.

P. Schuster und H. Taterka-Berlin: **Beitrag zur Anatomie und Klinik der reinen Worttaubheit.** (Friedrich-Wilhelm-Hospital.)

Bei einem ausführlich mitgeteilten Falle reiner Worttaubheit fand sich das tiefe Mark der linken Heschlschen Windung und teilweise auch der ersten und zweiten Temporalwindung ausgefallen. Außerdem waren die in der Capsula extrema und externa ziehenden Fasern stark gelichtet und die einstrahlenden akustischen Fasern geschädigt. Die Bezoldsche Sexte war erhalten.

P. Schroeder-Leipzig: **Ueber Degenerationspsychosen (Metabolische Erkrankungen).** (Psych. u. Nervenkl.)

Kurze zusammenfassende, historisch beleuchtete Umgrenzung der Degenerationspsychosen, die unter wesentlicher Beteiligung des Verfassers in den letzten Jahren als klinischer Begriff neues Leben und neuen Inhalt gewannen. Wegen der gemeinsamen Neigung zu phasischem Verlauf schlägt Schroeder an Stelle des unzweckmäßigen Namens Degenerationspsychosen die Bezeichnung metabolische Psychosen (von metaballein = umschlagen) vor.

H. Zingerle-Graz: **Klinische Studie über Haltungs- und Stellreflexe sowie andere automatische Körperbewegungen beim Menschen.** III. (Krankenhaus der Barmherzigen Brüder.)

Außergewöhnlich interessante Mitteilungen von Kranken mit automatischen Bewegungserscheinungen. Ein den Sachbestand wirklich vermittelndes Referat ist hier unmöglich. Doch muß auf die Abhandlung eindringlich hingewiesen werden.

U. Hinrichs-Neustadt: **Ueber Dauerschlafbehandlung mit Skopolamin-Paraldehyd bei Geisteskranken.** (Landesheilanstalt.)

Nach dem Vorgange von Wiethold wurde an einer großen Zahl von Kranken Dauerschlaf mit Skopolamin-Paraldehydklysmen bzw. Injektionen von Skopolamin- und Paraldehydklysmen eingeleitet. Die Erfolge entsprechen offenbar denen bei anderen Formen von Dauernarkose, aber auch die Gefahren erscheinen nicht geringer. Z. T. wurden außerordentliche Dosen im Klysma (bis 9½ mg Skopolamin und 61 g Paraldehyd pro die) ohne Schaden vertragen.

Herman-Warschau: **Zur Frage der Subarachnoidealblutungen.** (Krh. Czyste.)

Subarachnoidealblutungen sind Blutungen in den Raum zwischen Arachnoidea und Pia, also in den Hauptliquorraum; sie sind von den epiduralen und subduralen Blutungen abzutrennen. H. unterscheidet symptomatische und idiopathische Subarachnoidealblutungen voneinander; bei den ersteren kommt es zu Hämorrhagien im Gefolge aller möglichen Prozesse, bei den letzteren (unter den Fällen H.s sind es 12) war keine „faßbare Aetiologie“ erurierbar. Goldflam spricht hier von angioneurotischen Blutungen, die meist jüngere Menschen befallen sollen. Die Erscheinungen beginnen plötzlich, meist aus voller Gesundheit. Im Vordergrund steht ein plötzlicher, gewaltiger Nacken- und Hinterhauptschmerz. Dann tritt Bewußtlosigkeit ein, die einige Stunden bis 10 Tage dauern kann. Häufig sind Erbrechen, meningeale Erscheinungen, Temperaturanstieg neben allen möglichen Herderscheinungen, auch Krämpfen. Netzhautblutungen kommen vor. Im Liquor findet sich Blut bzw. Xanthochromie; der Liquordruck ist gesteigert. Die Blutungen können rezidivieren. Verf. berücksichtigt eine ungeheure Literatur.

W. Weimann-Berlin: **Gehirnveränderungen bei akuter und chronischer Morphiumvergiftung.** (Gerichtl.-med. Inst.)

Untersuchungen an zwei akuten und zwei chronischen Vergiftungsfällen beim Menschen und ausgedehnte Tierversuche. Morphiumvergiftung und Morphinismus führen zu rein degenerativen Veränderungen vorwiegend im Endhirn. Die Ganglienzellen zeigen die schwersten Veränderungen; es entstehen Zellausfälle und Gliareaktion. Nur bei chronischer Vergiftung kommt es zu Vermehrung der Lipoidsubstanzen. Auch das Gefäßsystem wird durch beide Vergiftungsarten beeinflußt. Akute Vergiftung führt zu Diapedesis-Blutungen, chronische zu regressiven Gefäßveränderungen. Beim Tier rückt der Hirnprozeß aus der Rinde in tiefere Hirnteile.

J. Wilder-Wien: **Zur Klinik der zerebralen und peripheren Angiospasmen.** (Maria-Theresienschlössel.)

W. teilt eine Reihe von außerordentlich interessanten Fällen mit, bei denen sich neben angiospastischen Erscheinungen (Akrozyanose, Raynaud, Angina pectoris usw.) die verschiedenartigsten rasch vorübergehenden zerebralen Symptomenkomplexe finden. Die letzteren werden auf zerebrale Angiospasmen zurückgeführt. Leider fehlen anatomische Befunde.

P. Ranschburg-Pest: **Ueber spontane Vereinigung peripherer, total getrennter Nerven am Menschen. Ein Beitrag zur Frage des Homotropismus lebender Gewebe.** (Graf Apponyi-Polikl.)

Bei einem im Kriege verwundeten Mann, bei dem zum Ersatz der verlorenen 4 seitlichen Finger mit dem Handstumpf der entsprechende Teil des gleichseitigen Fußes durch Esser plastisch vereinigt war, stellte sich ohne Nervennaht die Sensibilität in den eingeheilten Zehen weitgehend wieder her.

Hans Jacobsohn-Berlin: **Ueber die Blutgruppenzugehörigkeit der Paralytiker.** (Anstalt Herzberge und Krankenhaus Friedrichshain.)

100 Paralytiker zeigten nahezu die gleiche Blutgruppenverteilung wie nicht paralytische Krankenhausinsassen.

Johannes Lange-München.

Klinische Wochenschrift. 1927. Nr. 5.

E. Schilf-Berlin-London: **Antagonismus und Synergismu[s] im autonomen Nervensystem.** Uebersichtsaufsatz.

G. Mansfeld-Fünfkirchen: **Versuche zu einer operative[n] Behandlung des Diabetes.**

Verf. legte sich die Frage vor, ob es nicht möglich wäre, di[e] Insulinproduktion des Pankreas zu steigern. Die Versuche an Hu[n]den zeigten, daß es möglich ist, durch einen operativen Eingri[ff] die Insulinproduktion durch die Vernichtung der äußeren Sekretio[n] zu vermehren, ohne den Körper seiner Verdauungsfermente zu be[-]rauben. Für die Behandlung des juvenilen Diabetes wäre der vo[m] Verf. näher geschilderte Weg vielleicht mit Erfolg einzuschlager[n]. Es handelt sich dabei um eine in bestimmter Weise im Pankrea[s] anzulegende Massenligatur.

A. Westphal-Bonn: **Weiterer Beitrag zur Frage „Dystrophi[a] musculorum progressiva und extrapyramidaler Symptomenkomplex“**

In letzter Zeit wurden vom Verf. 4 typische Fälle von Dystro[-]phia musculorum progressiva festgestellt mit extrapyramidale[n] Bewegungsstörungen von myoklonischem, choreiformen und ath[e-]totischem Charakter. Ueber das Wesen des krankhaften Prozesse[s] läßt sich noch nichts Sicheres aussagen. Die Krankheitsgeschicht[e] der 4 Fälle wird genauer mitgeteilt.

R. Strempel und G. Armuzzi-Bonn: **Studien über da[s] experimentelle Rückfallfieber. Die Beziehungen der Rekurren[s-] spirochäte zum Gewebe.**

Das Ziel der Versuche ging zunächst dahin, analog den frühere[n] Untersuchungen bei der experimentellen Kaninchensyphilis durc[h] Implantation von Organteilen mit reichem Spirochätengehalt unt[er] die Rückenhaut von gesunden Mäusen das Verhalten der Rekurren[s-] spirochäten zu verfolgen, mit besonderer Berücksichtigung der B[e-]ziehungen der Parasiten zum kutanen Gewebe während der Period[e], die dem Auftreten von Parasiten im Kreislauf vorausgeht. D[ie] Einzelheiten dieser Versuche und ihre näheren Ergebnisse müsse[n] im Original eingesehen werden. Vor allem geht aus den Versuche[n] hervor, daß die Rekurrensspirochäte nicht ausschließlich an de[n] Blutkreislauf gebunden ist, sondern in den verschiedenen Stadie[n] der Erkrankung in die verschiedensten Organe einzudringen verma[g].

W. Zorn-Greifswald: **Ueber die Wirkung von Gynergen a[uf] Blutdruck und Puls beim Menschen.**

Gynergen, intravenös injiziert, ruft bei schwangeren und nich[t] schwangeren Frauen regelmäßig eine nicht unerhebliche Blu[t-]drucksteigerung und Pulsverlangsamung hervor, welche sofort na[ch] der Injektion auftreten und mehr oder minder langsam abklinge[n]. Charakteristisch für die Wirkung ist daher die sofortige Dive[r-]genz der Blutdruckkurve und der Pulskurve mit allmählicher Wi[e-]derannäherung der Kurvenschenkel. Ein wirksames Antidot geg[en] Gynergen scheint die Injektion von 10 proz. Kalziumchlorid zu sei[n].

H. Goldschmidt-Gießen: **Ueber die Entwicklung des Ne[u-]geborenen bei Erkrankung der Mutter.**

Mütterliche Erkrankungen, welche mit hohen Temperatur[en] längere Zeit einhergehen, setzen die Milchsekretion herab. Ei[ne] Ausnahme scheinen die Grippefälle zu machen. Die Grippeerkra[n-]kung der Mutter scheint keine direkte Gefahr für das Kind m[it] sich zu bringen. Nichtdiphtherische Angina der Mutter erlau[bt] das Anlegen, Mastitis kontraindiziert letzteres nur bei interstitiell[er] pseudoerysipelatöser Entzündung. Para- und endometritische E[r-]krankungen haben wesentlichen Einfluß auf den Gesundheitszusta[nd] des Säuglings. Gonorrhoe der Mutter beeinträchtigt das Still[en] nicht, die Milch luetischer Mütter schadet dem Neugeborenen nic[ht].

A. Bickel-Berlin: **Ueber die Angriffspunkte von Histam[in] und Alkohol an der Magendrüsenzelle.**

Das Ergebnis der mitgeteilten Versuche beweist, daß der A[n-]griffspunkt des Alkohols die parasympathische Zwischensubsta[nz] der Magendrüsenzelle ist, während das Histamin vorzüglich a[m] Drüsenzelleib und nicht an seinen Zwischensubstanzen angreift.

W. Mobitz-München: **Ventil zur mechanischen Gewinnu[ng] von Alveolarluft.** Abbildung und Beschreibung der Vorrichtung.

E. Epstein und H. Rubinstein-Wien: **Neues zur Theo[rie] der Langeschen Goldsolreaktion des Liquor cerebrospinalis b[ei] Syphilis und Metalues des Zentralnervensystems.**

Den Gegenstand der Untersuchungen, über deren Ergebni[sse] im einzelnen berichtet wird, bildet die Isolierung des die Go[ld-]flockung verursachenden wirksamen Substrates im Liquor cerebr[o-]spinalis bei Syphilis und Metalues des Zentralnervensystems un[d] Heranziehung einer Methode, deren Grundgedanke von R. Wil[l-]stätter stammt. Nicht zu kurzer Wiedergabe des Wesentlich[en] geeignet.

W. Beck-Berlin: **Hypoglykämie mit tödlichem Ausgang.**

Bemerkung zu der Mitteilung von Heimann-Trosien u[nd] Hirsch-Kauffmann im Jg. 5, Nr. 36, S. 1655 d. Wschr.

A. J. Weil-Frankfurt a. M.: **Zur Frage der unspezifisch[en] Reaktionsfähigkeit von Antiseris mit Organextrakten.**

Bemerkung zu der Arbeit von Brandt, Guth und Müll[er] im Jg. 5, Nr. 49, S. 2311 d. Wschr.

Max de Crinis-Graz: **Ueber die Photoaktivität des G[e-]hirnes.**

J. Andresen und A. Schmidt-Petersburg: **Zur Frage d[es] Blutzuckerspiegels bei Infektionskrankheiten.**

A. Braunstein-Berlin: **Zur Frage der Abwehrstoffe b[ei] Krebs.** Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 5.

S. Bettmann-Heidelberg: **Ueber Kapillaraneurysmen.** Siehe Sitzungsbericht der M.m.W. 1926 S. 1339.

M. Rosenberg und A. Kallner-Berlin: **Glykosurie und Magenleiden.**

Magengeschwür und Reizmagen finden sich bei Diabetikern so selten (1 Proz.), daß das Zusammentreffen als zufällig gelten muß. Bei gutartiger, extrainsulärer Glykosurie aber so oft (23 Proz.), daß ein ursächlicher Zusammenhang anzunehmen ist: die Labilität des vegetativen Nervensystems ist als das gemeinsame Grundleiden zu betrachten.

A. Fürstenberg-Berlin: **Ueber den Wärmeausgleich im Verdauungstraktus des Menschen.**

Der Wärmeausgleich im Magen ist mehr von der Temperatur, als von der Verweildauer der Flüssigkeiten abhängig. Der Ausgleich erfolgt langsamer, wenn die Temperatur über, als wenn sie unter der Mageninnentemperatur liegt; obwohl er im ganzen recht schnell erfolgt, ist er bis zum Uebertritt der Flüssigkeit in den Darm in der Regel noch nicht vollkommen beendet. Weitere Einzelheiten im Original.

Rudolf Stahl-Rostock: **Zur Kenntnis der Thrombophlebitis und Sepsis postanginosa.**

Krankengeschichte eines Falles, wo die Unterbindung der Vena jugularis gemacht wurde. Die Thrombosierung reichte nach beiden Richtungen über die Unterbindungsstelle hinaus. Tödlicher Ausgang. Die Thrombenbildung, selbst ausgedehnte, kann ohne irgendwelchen deutlichen Tastbefund bestehen. Die Indikation für die sofortige, durchaus leicht ausführbare Unterbindung ist daher bereits anzunehmen, wenn sich bei einer anscheinend im Rückgang befindlichen Angina septische Temperaturen mit Schüttelfrösten einstellen. Es ist verfehlt, einen ausgesprochenen äußeren Tastbefund abzuwarten.

A. Löwenthal-Frankfurt a. M.: **Klinisches und Experimentelles über das Blutbild im Säuglingsalter.**

Untersuchungen über den Einfluß der Nahrungsaufnahme, einzelner Infektionskrankheiten, der Vakzination, einzelner Hormonpräparate.

F. Schultze-Rhonhof und E. Bachl-Heidelberg: **Ueber den Wert der chemischen Reaktion des Scheideninhalts für die Diagnose der Gonorrhoe.**

Die Diagnose der Gonorrhoe mittels der chemischen Reaktion des Scheideninhalts und damit auch des Gonotestverfahrens werden abgelehnt.

G. Pfeffer und H. Hemmerling-Düsseldorf: **Ist eine Säurebasenbelastung als Nierenfunktionsprüfung brauchbar?**

Untersuchungen über die Wirkungen der intravenösen Injektion von 20 ccm 4 proz. Natr. bicarb. und (nach ½ Stunde) von 20 ccm 20 proz. Mononatriumphosphat. Die Verfolgung des p_H im Urin ist bei Nierenkranken als Teilfaktor eines Pufferungsvorganges nur mit Vorsicht zu bewerten; bei einseitiger Krankheit leistet sie Gutes, bei doppelseitiger gibt die Lage des p_H oft einen Anhalt für die Art der Erkrankung. Bei Gesunden fand sich stets ein Antagonismus zwischen p_H des Magensaftes und Urines.

E. Siemerling-Kiel: **Myelitis.**

L. Teschler-Fünfkirchen: **Zur Untersuchung des Liquor cerebrospinalis.**

Es wird bestätigt, daß bei pathologischen Veränderungen des Zentralnervensystems und der Hirnhäute die Zusammensetzung und das Verhalten des Liquors nicht ein durchaus einheitliches ist, sondern je nach der Stelle der Entnahme verschieden sein kann, namentlich die aus der Nähe des Erkrankungsherdes stammenden Proben vergleichsweise stärkere Veränderungen aufweisen. Durch eine gleichzeitig vorgenommene Zisternen- und Lumbalpunktion lassen sich unter Umständen Schlüsse auf den Sitz und die Ausbreitung der Erkrankung ziehen.

W. Giese-Berlin: **Zur Kasuistik der Periarteriitis nodosa.** Krankengeschichte.

Max Berliner-Berlin: **Praktische Erfahrungen mit dem den Blutdruck senkenden Präparat Desencin.**

Zur Vermeidung unangenehmer Nebenerscheinungen empfiehlt B. geringere Einzelgaben (mehrmals des Tages 0,2 g), womit sich eine vorteilhafte, anhaltende, mäßige Herabsetzung des Blutdruckes erzielen läßt.

H. Struve-Heidelberg: **Fettsuchtbehandlung in der ärztlichen Praxis.**

Bezüglich der medikamentösen direkten Behandlung der Fettsucht ist hervorzuheben, daß St. nur den Schilddrüsenpräparaten das Wort redet und unter diesen dem Inkretan den Vorzug gibt: Beginn mit 2—3, ansteigend höchstens auf 4—5 Tabletten.

Wilhelm Groß-Hamburg: **Zur Technik der Operation der Hepato- und Gastroptosis.**

G. beschreibt seine Methode mit Abbildungen.

O. Kingreen-Greifswald: **Zur Operation des durch ein Meckelsches Divertikel hervorgerufenen Ileus.**

Wenn bezüglich der Notwendigkeit der Radikaloperation Zweifel bestehen, empfiehlt sich zunächst die Einnähung des Divertikels (Kasper). Eine Krankengeschichte.

Betty Finkelstein-Berlin: **Benigne Thrombose der oberen Extremität.**

Zwei Fälle.

Steinthal-Berlin: **Zwei Casus rarissimi.**

1. Menièrescher Symptomenkomplex. Kommt zum Schwinden nach der Exstirpation eines Hypernephroms. (Bedeutung der Nebennieren für die Pathogenese des Krampfes). 2. Ein Rezidiv der Landryschen Paralysis ascendens. Bergeat-München.

Medizinische Klinik. Heft 5.

H. E. Hering-Köln a. Rh.: **Die klinische Bedeutung der Karotissinusreflexe.**

Allgemein unterrichtende Ausführungen, die sich mit Kausalbeziehungen der genannten Reflexe zu gewissen Veränderungen im Herz-Gefäßsystem sowie mit einigen therapeutischen Aussichten befassen.

E. Fränkel-Berlin: **Ueber den gegenwärtigen Stand der peroralen Immunisierungsmethoden.**

Für eine Reihe von Infekten, besonders für den Typhus, ist der perorale Weg der Immunisierung schon jetzt geeignet, größere Anwendung zu finden. Für andere Infektionen gilt wahrscheinlich das gleiche; doch muß in Deutschland, wo bisher diese Versuche vernachlässigt wurden, ein ausgiebigeres Studium einsetzen.

G. Hauser-Erlangen: **Ueber die Beziehungen der chronischen Gastritis und Duodenitis zum chronischen Magen- und Duodenalgeschwür.**

Die Entstehung des akuten und chronischen Geschwürs aus den gastritischen Veränderungen ist keineswegs bewiesen: die Untersuchungen von Konjetzny und seinen Schülern werden im einzelnen besprochen und widerlegt.

H. Dorendorf-Berlin: **Ein bemerkenswerter Fall von Aneurysma dissecans.**

Bericht über 2 Fälle; Krankengeschichten und Obduktionsbefunde.

P. Caffier-Berlin: **Retrospektive Diagnose auf Eklampsie ohne Krämpfe.**

Ganz plötzlich setzen, gewöhnlich durch einen äußeren Anlaß ausgelöst, die schweren Erscheinungen ein, die innerhalb von Stunden bis Tagen zum Tode führen. Eindeutige Aequivalenzsymptome für die Krämpfe lassen sich bei dem vielgestaltigen Krankheitsbild nicht aufstellen.

A. Kirch-Wien: **Einige Erfahrungen über die Wichtigkeit der Untersuchung des vorderen Mittelfellraumes bei thorakalen Schrumpfungsprozessen.**

Meist handelte es sich bei den beobachteten Fällen um Kombination von Erguß und Schwartenbildung. Maßgebend sind vor allem die Raumveränderungen des Herzens und des Gefäßstammes.

F. Pavlica-Brünn: **Pathologisch-anatomisches Bild der kleinen Trichinoseepidemie in Mähren im Jahre 1925.**

Ausführliche, mit Abbildungen versehene, mikroskopische Befunde.

E. Rubensohn-Köln: **Endogene Psychosen (insbesondere Dementia praecox) und ihre Entstehungsursachen.**

Wie andere Geisteskrankheiten kann auch die D. pr. durch äußere Einflüsse entstehen; die Dauer kann sich auf viele Jahre erstrecken. Von diesem Gesichtspunkt aus wurde in einem einschlägigen Fall die Kriegsdienstbeschädigung angenommen.

F. Berger-Charlottenburg: **Ueber die Verwendung von Kalbsmilznährböden in der Bakteriologie.**

Nicht nur billig, sondern auch hochwertig.

Kirkovic und R. Russew-Sofia: **Zur Bilirubinfrage.**

Die Leber scheint nicht die Bildungsstätte des B. zu sein; vielmehr muß angenommen werden, daß der Blutgallenfarbstoff extrahepatal und das Gallenbilirubin hepatal gebildet wird.

W. Baetzner-Bonn: **Ueber Sportschäden am Bewegungsapparat.**

Durch überphysiologische Beanspruchung bei übertriebener einseitiger Sportausübung werden die Gewebe funktionell und anatomisch geschwächt und erleiden strukturelle Schäden. Hierfür werden einige Beispiele, etwa das Ellenbogengelenk eines Berufsboxers, angeführt.

H. Kritzler-Kosch-Mannheim: **Ratschläge zur Praktikergeburtshilfe.** Vaginale und uterine Tamponade.

S. Dikler-Wien: **Ueber Entfettungskuren.**

Erfahrungen mit Decorpa, einem rein pflanzlichen Produkt, welches wasserentziehend, peristaltikanregend und sättigend wirkt.

W. Noher-Berlin: **Ueber Sulfoxylsalvarsan.**

In refraktären Fällen empfehlenswert. S.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 4.

D. Scherf-Wien: **Die Amylnitritprobe als Funktionsprüfungsmethode des spezifischen Herzmuskelsystems.**

Das Amylnitrit eignet sich zu dieser Funktionsprüfung wegen seines hohen Einflusses auf die Reizbildung und Reizleitung. Die Ursache der Rhythmusänderungen ist das Sinken des Vagustonus, die Steigerung des Akzeleranstonus und die bessere Durchblutung der Koronargefäße.

B. Lipschütz-Wien: **Ueber die Parasitologie des Pemphigus vulgaris.**

Kurze Beschreibung der Befunde, welche für eine Protozoeninfektion als Ursache des Pemphigus vulgaris sprechen.

L. Moszkowicz-Wien: **Die hormonale Beeinflussung des Wachstums der Brustdrüse.**

F. Fleischner-Wien: **Die Röntgendiagnose des Ulcus pepticum oesophagi.**

Krankengeschichte und Befunde eines Falles. Die Röntgenuntersuchung gibt wertvolle Aufschlüsse für die Diagnose, die durch die Oesophagoskopie ergänzt werden.

Lorenz Feuerstein-Innsbruck: **Weitere Mitteilungen über die Mikro-Meinicke-Reaktion.**

Beschreibung der von Dohnat ausgearbeiteten Methode, welche den Vorzug hat, mit nur einem Tropfen Blutes zu arbeiten und daher u. a. für die Untersuchung bei kleinsten Kindern sich eignet. Die Ergebnisse sind vollkommen zufriedenstellend.

Gerta Kwaszewska-Wien: **Zur Röntgentherapie von sub- und aleukämischen Myelosen.**

Krankengeschichte eines günstig beeinflußten Falles. Die vorsichtig unter hämatologischer Kontrolle durchgeführte Röntgenbehandlung läßt in allen Fällen von sub- und aleukämischer Myelose empfehlen, zumal da eine scharfe Trennung von der leukämischen Myelose überhaupt nicht aufgestellt werden kann.

Hubert J. Adler-Wien: **Therapeutische Versuche an Patienten mit Ohrensausen.**

Versuche an 28 Fällen, meist älteren Frauen, bei denen das Ohrensausen als Folge von Zirkulationsstörungen im Bereiche des Kopfes anzusehen war. Es zeigte sich, daß bei solchen, bei denen der Blutdruck nur mäßig erhöht ist, keine wesentliche Verbreiterung der Aorta besteht und eine Gabe von Coffein. natr. benz. (0,05 bis 0,1), die längere Darreichung eines Radiumpräparates (Radiosklerin innerlich) eine günstige, teilweise sehr günstige Wirkung auf das Ohrensausen ausübt.

W. Zweig-Wien: **Die Behandlung der Fissura ani mit Diathermie.**

Die Diathermie, deren Technik Z. näher beschreibt (Beginn mit ganz geringen Stromstärken), bringt, wenn auch erst in einigen Wochen, die Analfissur zur Ausheilung ohne Schmerz und Berufsstörung und vermag daher weitgehend die operative Behandlung zu ersetzen.

E. Morvay-Zwittau: **Ueber praktische Erfahrungen mit Cardiazol.**

Gute Erfolge in der chirurgischen Praxis. Desgleichen u. a. bei der Asphyxie der Neugeborenen.

Beilage: Richard Bauer-Wien: **Das Ikterusproblem in der Klinik.**

Bergeat-München.

Wiener medizinische Wochenschrift. Nr. 2—5.

Nr. 2. N. Poppi-Wien: **Bemerkungen über den Ulno-Pronator-Reflex.**

Nr. 3. Anton Randa-Gablonz: **Zur Diagnose der ersten Schwangerschaftsmonate.**

Ein für die frühzeitige Erkennung der Schwangerschaft verwendbares Zeichen besteht in dem Oedem der vorderen und seitlichen Uterusfläche, welches bei bimanueller Untersuchung, ähnlich dem sonstigen Oedem, an einer deutlichen Grubenbildung erkannt wird. Dieses Symptom hat R. bereits etwa in der zweiten Woche der Schwangerschaft gefunden, am häufigsten war es in der 5. bis 8., am ausgeprägtesten in der 9. bis 12. Woche, nicht selten so deutlich, daß es allein zur Annahme der Schwangerschaft hinreichte.

Nr. 4. Lewellys F. Barker-Baltimore: **Gruppendiagnose und Gruppentherapie.**

Betrifft das Zusammenarbeiten der medizinischen Spezialfächer bei einzelnen Krankheitsfällen.

Nr. 5. Ernst Fuchs-Wien: **Die Irrtümer auf dem Gebiete der Augendiagnose, mit besonderer Berücksichtigung der klinischen Medizin.**

Bergeat-München.

Italienische Literatur.

A. Sebastiani: **Heilung paroxysmaler Tachykardie durch intravenöse Chinidininjektion.** (Policlin. Sez. prat. 1926, 38, S. 1314.)

In einem Falle mit langdauernden Anfällen von paroxysmaler Tachykardie zeigte sich innerliche Darreichung von Chinidin von zweifelhaftem Wert. Gar keine Wirkung hatten Chinin intravenös und Chinidin intramuskulär. Dagegen erwies sich als fast unfehlbar die bisher nie empfohlene intravenöse Chinidininjektion (0,4 g Chinidin. sulf. in 10 ccm Wasser; Dauer der Injektion etwa 5 Minuten). Bis auf einen einzigen Anfall, der bereits länger als 24 Stunden dauerte, war die Wirkung hinsichtlich des Aufhörens der Anfälle und für das Allgemeinbefinden stets unmittelbar und eindrucksvoll.

M. Landolfi: **Neue Methode für die Diagnose der latenten Malaria.** (Rif. med. 1926, 35, S. 835.)

Verf. wendet seit nahezu 30 Jahren mit bestem Erfolge das Hg für die Diagnose der latenten Malaria an, um entweder die Malariaparasiten zu mobilisieren oder einen typischen Malariaanfall auszulösen. Er hat seine Methode inzwischen vervollkommnet. Er gibt an 5 Tagen hintereinander täglich eine Injektion von 0,01 Hydrarg. bijodat. und gleichzeitig täglich viermal 0,1 g Berberin. hydrochlor. Am 5. Tage injiziert er 1 ccm Adrenalin (1 pro mille). Wenn dann kein Anfall aufgetreten ist und die Blutuntersuchung einen Tag später ein negatives Resultat ergibt, so ist eine latente Malaria mit Sicherheit auszuschließen.

G. Halfer: **Einfache Methode für die Unterscheidung der Dysenteriebazillen von den Pseudodysenteriebazillen.** (Ib. S. 836.)

In Gegenwart von Shiga-Kruse-Bazillen bleibt eine 10 proz. H_2O_2-Lösung unverändert, während sich bei Anwesenheit von Pseudodysenteriebazillen kleine Bläschen bilden infolge der katalytischen Wirkung dieser Keime.

A. Clementi: **Adsorbierende Wirkung der Gallensäuren a die Milchsäurebazillen und die Natur der antiputriden Wirkung d Galle.** (Riform. med. 1926, 31, S. 736.)

Beimischung von Galle oder Gallensalzen verlangsamt d Milchsäuregärung in einer mit Kulturen von Milchsäurebazille versetzten Milch. Diese Wirkung kommt nur bei saurer Reaktio zustande. In saurer Reaktion werden die Gallensalze und die en sprechenden Gallensäuren frei und bilden Niederschläge; die letzteren sind die Ursache der hemmenden Wirkung der Galle a die Milchsäuregärung, da sie eine große Zahl der Bazillen a sorbieren. Es handelt sich hier also nicht um eine antiseptisch sondern um eine rein mechanische Wirkung, und nur ein Teil d Bazillen wird in dieser Weise agglutiniert.

A. Santamaria: **Die Pupillenschwankungen auf Lichtrefle** (Policlin. Sez. prat. 1926, 42, S. 1453.)

Die unter dem Namen „Hippus" bekannte oszillatorische Ve engerung und Erweiterung der Pupille gilt im allgemeinen als path logisches Zeichen (bei organischer Gehirnerkrankung und fun tionellen Neurosen). Verf. stellte ihr konstantes Vorkommen b Fortdauer des Lichtreizes fest, gut sichtbar bei Prüfung in d Dunkelkammer, kaum erkennbar bei diffusem Sonnenlicht. Die Schwankungen stellen, je nachdem die Erweiterung oder die Ve engerung der Pupille vorherrscht, ein Ueberwiegen des Sympathik oder des Vagotonus vor und geben auf diese Weise ein sehr leic festzustellendes Zeichen für den konstitutionellen Typus ab, weni stens soweit die Reaktionsfähigkeit des vegetativen Nervensysten in Frage kommt.

E. Enriques und R. Sivo: **Neue Methode für die quantitati Bestimmung des Bilirubin in Blut und Duodenalsaft.** (Rif. med. 192 30, S. 714.)

Die van den Bergh-Methode hat einige Schwierigkeite und Fehlerquellen: Es ist nicht leicht, den Probelösungen vol kommen gleiche Färbungen zu erhalten. Jedesmal tritt bei Zusa von Alkohol zum Serum ein starker Niederschlag auf, der ste etwas Bilirubin enthält. Die etwa 5 malige Verdünnung der Se führt oft bei Bilirubinspuren zu nur zweifelhaften oder gar neg tiven Resultaten. Verff. bedienen sich einer 20 proz. wässerig Lösung von Coff. natrobenzoicum. Sie stellen zuerst mit immer me verdünnten Lösungen eine Skala auf und zwar 0,5 ccm der Bilirubi lösung, 0,5 ccm der Koffeinlösung, 0,2 ccm Diazoreagens. Die Ska kommt zustande durch Vergleich der titrierten Bilirubinlösung mit den Röhrchen des Authenrieth-Hellige Kolorimeter Für die Bilirubinbestimmung im Blute halten sie ihre Methode d Alkoholmethode für überlegen, für die Untersuchung des Duodena safts ergaben beide Proben das gleiche Resultat. Da sich bei ihr Methode kein Präzipitat bildet, so erhalten sie wirkliche Bilirubi werte. Es genügen Serummengen von nur 0,25 ccm, die man von d Fingerkuppe mit der Frankeschen Nadel erhalten kann. Zei ersparnis, da die Zentrifugierung fortfällt.

W. Knoll: **Jollykörper im menschlichen Erythroblasten phyl genetisch betrachtet.** (Haematologica Bd. 6, 2, S. 81.)

Durch Untersuchungen an einem größeren embryologischen u pathologischen Material (Blut bzw. Knochenmark dreier perniziös Anämien) zeigt Verf., daß auch bei Erythroblasten mit jungem, ga intakten Kern Jollykörper vorkommen, die also nichts mit Karyoly zu tun haben; bisweilen findet man den Kern sogar in eine Regenerationsprozeß. Die Jollykörper findet man beim Embr nicht mehr, sobald die blutbildende Tätigkeit der Milz begin (etwa bei 8 cm Embryonen). Die Beziehungen der Jollykörper z Milzfunktion werden durch die Befunde bei der perniziösen Anäm nach Splenektomie bestätigt. Die Theorie des Ursprungs aller Joll körper aus Kernresten infolge Kerndegeneration kann nicht au rechterhalten werden; auch Färbeunterschiede zwischen degen rierten Kernpartikeln und Jollykörpern sprechen dagegen. D Vorkommen der Jollykörper in Hb-führenden Teilen des Zytoplasm spricht nach Verf. für einen Zusammenhang der Hb-Produktion, d er in den Kern verlegt, mit der Bildung der Jollykörper. Ob es si dabei um wirkliche Sekretion oder um eine kolloidale Umlageru handelt, ist nicht nachweisbar. Die gleichen Befunde ergeben si von den niederen Wirbeltieren bis zum Menschen. Verf. erblickt ihnen den Ausdruck einer phylogenetisch rückläufig festzustellend Tatsache. Unter den obigen pathologischen Bedingungen hand es sich um einen Rückschlag in die embryonale Blutbildung.

G. Sechi: **Die Pagetsche Krankheit der Brustwarze.** (Po clin. Sez. med. 1926, 10, S. 529.)

An Hand eines Falles dieser seltenen Krankheit, deren Path genese noch sehr umstritten ist, zeigt Verf., daß dem primäre entzündlichen, ulzerativen Prozeß der Haut, welcher durch d Gegenwart der dyskeratotischen Zellen, der sog. Dariersch Pseudo-Kokkidine, charakterisiert war und gleichsam ein pr kanzeröses Stadium darstellte, erst nach einigen Jahren ein Drüse epitheliom der Mamma mit reichlicher Entwicklung des Bind gewebsstromas folgte. Trotz 5 jährigen Bestehens der Hauterkra kung war der Krebsknoten erst haselnußgroß und hatte weder a die daruntergelegenen Gewebe noch auf die Haut übergegriffen.

E. Lombardi: **Ueber die Pathogenese der Oxalurie.** (R med. 1926, 37, S. 867.)

Verf. konnte in neuen Versuchen mittels quantitativer Besti mung der Oxalsäure im Harn nach Salkowski und Mac Lea seine vorjährigen Resultate (siehe M.m.W. 1925 S. 2075) bestätig nach welchen die orale Darreichung eines besondern, aus den Fäz von Oxalurikern isolierten Kolistammes, der auch in vitro Ox

ure erzeugte, bei gesunden Personen Oxalurie hervorruft. Er eist jetzt nach, daß die in den Nahrungsmitteln (Spinat u. a.) entaltene Oxalsäure nur in sehr geringer Menge mit dem Harn zur usscheidung gelangt, und diese Ausscheidung nur sehr wenig über er normalen Oxalsäureausscheidung liegt und niemals die Werte reicht wie nach Einverleibung des oxalsäureerzeugenden Keimes. ie Ernährung kann die Oxalsäureausscheidung im Harn von Oxalikern in verschiedener Weise beeinflussen, da dieselbe bei einer mischten Nahrung von Eiweiß und Kohlehydraten erheblich rößer ist, als bei einer ausschließlichen Eiweiß- bzw. Kohlehydratät. Nach Verf. wäre die Erklärung darin zu suchen, daß es infolge ersetzung der fäkalen Eiweißsubstanzen zu einer üppigen Entickiung des spezifischen B. coli kommt, das seinerseits die Oxaluregärung der Kohlehydrate verursacht. Dadurch kommt es zu arker Resorption und vermehrter Eliminierung der Oxalsäure im arn.

L. Pietrantoni: **Ueber die venösen Beziehungen zwischen rkulation des Nasenrachenraumes, des Schädelinnern und der ugenhöhle beim Menschen.** (Arch. ital. di Otol. etc. 1926, 5, S. 237.)

Außer Gefäßverbindungen durch den Keilbeinkörper, ein feines nöses Gefäßnetz, das auf das Fötalleben und die ersten Lebenshre beschränkt ist, bestehen seitlich zum Keilbeinkörper beändigere Gefäßbahnen, welche eine Vermittlung zwischen der nösen Zirkulation des Nasenrachenraums und den Venen der ugenhöhle, dem Sinus cavernosus und indirekt der Zirkulation der ypophyse abgeben. Verf. teilt sie nach Studien an der Leiche njektion mit chinesischer Tusche, Wiedergabe einiger Serienhnitte) in seitliche vordere mit der Vena ophthalmica, seitliche mitt re mit dem Sinus cavernosus und seitliche hintere mit dem Plexus nosus pericarotideus. Dadurch lassen sich die Folgeerscheinungen nerhalb der Augen- und Schädelhöhle im Anschluß an pathogische Veränderungen und operative Eingriffe im Nasenrachenum erklären.

F. Massara: **Einfluß der Glukose auf die bakteriziden Eigenhaften des Blutes.** (Morgagni 1926, 40, S. 1249.)

Untersuchungen ergaben, daß die bakteriziden Eigenschaften s Blutes durch kleine Mengen von Glukose gegenüber den Typhusid Paratyphus-B-Bazillen in vitro erheblich, oft um das Doppelte steigert sind. Die Wirkung nimmt allmählich nach 36 Stunden ab.

L. Stropeni: **Die Wirkung der Nebennierendrüsen auf den teriellen Druck und auf die spontane Gangrän der Extremitäten.** nn. ital. di chir. 1926, 6, S. 567.)

Im Anschluß an die Arbeiten von Dmitrijew transplantierte erf. bei 2 Kranken (trophisches Ulcus mit heftigen Schmerzen, rgebliche periarterielle Sympathektomie, bzw. senile Gangrän) in s subkutane Gewebe des Abdomen 2 Nebennieren eines Hundes it sehr guten Erfolgen. Wider Erwarten trat eine Herabsetzung s arteriellen Drucks ein. Von der Ueberlegung ausgehend, daß e Wirkung von der langsamen Resorption der lipoiden Substanzen r Nebennierenrinde ausgehen mußte, nahm er bei 2 weiteren ranken mit trophischen, schmerzhaften Ulcera der Fußsohle nur e Transplantation der Rindenschicht der Nebennieren vor, und die esultate waren ebensogut. Diese letzteren Operationen zeigten ne periphere, gefäßerweiternde Wirkung der Nebennierenrinde, die sonders deutlich an den Extremitäten in Erscheinung trat und elleicht allein die Herabsetzung des arteriellen Druckes und die eilung der Ulcera erklären kann und die in ihren Folgen an die peration von Leriche erinnert.

P. Formicola: **Ueber die Veränderungen der lipolytischen genschaften der Sputa.** (Morgagni 1926, 42, S. 1313.)

Nach Untersuchungen des Verf.s ist die lipolytische Wirkung s Sputums bei chronisch-entzündlichen, nichttuberkulösen, bronchoilmonären Erkrankungen sehr gering (0,0006—0,0012 Proz.), bei der iberkulose des 1. und 2. Stadiums erheblich größer (0,0013 bis 0044 Proz.) und bei der vorgeschrittenen Tuberkulose mit Kavernen hr ausgesprochen (0,0065—0,0090 Proz.).

M. Miraglia: **Behandlung der Tetanie mit ultravioletten rahlen unter besonderer Berücksichtigung der Veränderungen des alkgehalts im Blute.** (Pediatria 1926, 20, S. 1116.)

Die Hypokalkämie bei der Tetanie ist ein so konstanter Befund, ß ihr Fehlen ein wertvolles differentialdiagnostisches Zeichen für onvulsionen anderer Natur sein kann. Es bestehen jedoch keine eziehungen zwischen dem Grade, der Hypokalkämie und tetanischen onvulsionen, ebensowenig wie sich die Fälle manifester und tenter Tetanie hinsichtlich des Grades der Hypokalkämie wesentch unterscheiden. Ultraviolette Strahlen sind imstande, den Kalkhalt des Blutes nach einer Reihe von Sitzungen (Beginn mit 5 Miiten, allmähliche Steigerung bis zu 35 Minuten in 1 m Entfernung. öchste Gesamtdauer 6¾ Stunden in 15 Sitzungen) bis zur Norm zu höhen. Zugleich verschwinden zuerst die klinischen Symptome der asmophilen Diathese, in der Folge auch die Symptome mechanicher Erregbarkeit (Chvostek, Weiß, Trousseau). Die rahlenbehandlung ist daher die Behandlung der Wahl, besonders den Fällen von Tetanie mit Laryngospasmus, Bronchotetanie, die ne schnelle und radikale Kur verlangen.

G. Cuneo: **Ueber Protalbumose und ihre Beziehungen zu epiltischen und Insulinkrisen.** (Arch. di pat. e clin. med. 1926, 1, S. 22.)

Die Resultate langjähriger Untersuchungen über die Pathogenese r Epilepsie. Verf. konnte bei Epileptikern unmittelbar vor dem nfall eine Albumosämie und eine Hypoglykämie nachweisen. Die bumosen alimentären Ursprungs, die aus den Nukleinen stammenn Histone, die aus der Einwirkung der Albumosen auf Glukose entstehenden sog. Glykoalbumosen verhalten sich alle identisch, wie die im Blute von Epileptikern gefundenen Albumosen, d. h. sie haben dieselben chemischen Eigenschaften und setzen im Blute von Versuchstieren und von Epileptikern die Glykämie bis auf 0,5—0,4 promille herab. Diese Hypoglykämie löst Konvulsionen aus, die durch die Wirkung von Glukoseinjektionen verhindert werden, bzw. verschwinden. Die gleichen Eigenschaften, wie die Albumosen, hat auch das Insulin und wie die epileptischen, sind auch die Insulinkrisen die Folgen ein und derselben Albumosämie. Insulin ist daher wahrscheinlich nichts anderes als eine Albumose. Nicht Hypothese, sondern Tatsache ist jedenfalls die Heilung der nach Injektion von Albumosen oder Insulin auftretenden Konvulsionen, wie der epileptischen Anfälle durch Injektion von 10 proz. Glukose. Bei 19 Kranken wurden die bis dahin täglichen epileptischen Krämpfe durch Glukose vollkommen für 26 Tage unterdrückt. Nach dieser Zeit erschienen schwere Anfälle nur bei 3 Kranken wieder und leichte Anfälle von kurzer Dauer hin und wieder bei einigen anderen.

G. Salvadori: **Der Blutkalk bei adenoiden Wucherungen.** (Arch. ital. di Otol. etc. 1926, 6, S. 304.)

Bei 30 Kranken mit Adenoiden bewegte sich der Kalkgehalt des Blutes um 11 mg-Proz. (normalerweise im Alter von 6—13 Jahren 13,57 mg-Proz.). Bei 11 Kranken erhöhte er sich nach Fortnahme der Wucherungen, um allmählich normale Werte zu erreichen.

R. Agnoli: **Diurese und Insulin.** (Arch. di Biol. 1926, III, 5, S. 39.)

Verf. verfolgte an Hunden mit permanenter Blasenfistel die Kurve der fraktionierten Ausscheidung des Harns (von 10 zu 10 Minuten) nach subkutaner Injektion von Insulin (1 Einheit pro Kilo). Er beobachtete eine konstante und erhebliche Verminderung der Harnausscheidung während zweier Stunden. Wenn er bei den Tieren durch Beimischung von 25 Proz. Zucker zu dem eingeführten Wasser innerhalb 20 Minuten eine alimentäre Glykosurie als Ausdruck einer Hyperglykämie erzeugte, so wurde die Diurese nach Insulinzuführung noch erheblich mehr herabgesetzt, so daß eine Beziehung der Hemmung der Diurese zu der Insulin-Hypoglykämie ausgeschlossen ist. Innerlich zu 0,5 g pro Kilo gegebener Harnstoff hebt diese hemmende Wirkung des Insulins vollkommen auf. Da man annimmt, daß Harnstoff eine extrarenale, diuretische Wirkung durch Wasserentziehung aus den Geweben hat, so ist vielleicht der Rückschluß berechtigt, daß Insulin die Diurese nicht durch direkte Wirkung auf die Nieren, sondern durch Anhäufung des Wassers in den Geweben verringert.

L. Torraca: **Experimentelle Untersuchungen über die Quetschung der Harnleiter mittels Arterienklemmen.** (Ann. ital. di chir. 1926, 7, S. 651.)

Die Quetschung der Harnleiter verursacht eine Nekrose, deren Ausdehnung proportional der Dauer der Kompression ist. Die nekrotischen Gewebe werden teilweise durch das Lumen des Harnleiters ausgestoßen, teilweise in neugebildetem Bindegewebe eingekapselt. Bei Hunden kam es nie zu Harnfisteln. Der Substanzverlust wird durch Narbengewebe ersetzt. Die Organisierung des Narbengewebes kommt je nach der Größe der nekrotischen Partien schneller oder langsamer zustande. Muskelschicht und Epithel regenerieren sich viel langsamer (bei manchen Tieren nicht einmal in 3 Monaten). Der Narbenring führt zu partieller Verengerung, und die Stenose mit Störungen der Harnleiterperistaltik bei den meisten Hunden zu Harnretention, Dilatation des Ureters und Hydronephrose. In den Nieren, besonders den hydronephrotischen, Dilatation der Tubuli und der Henleschen Schleifen, Degenerationsherde der Epithelien in Tubuli contorti und Veränderungen der Glomeruli. Bei Quetschung des einzigen funktionierenden Ureters nach Exstirpation der zweiten Niere können die Tiere ziemlich lange am Leben bleiben, selbst mit hydronephrotischer Niere, vorausgesetzt, daß die Quetschung erst längere Zeit nach der Nephrektomie erfolgte. Nach gleichzeitiger Quetschung beider Ureteren blieben 2 Tiere 37 bzw. 87 Tage am Leben.

S. Marino und E. Milani: **Biochemische Veränderungen des Blutes nach Röntgenbestrahlung der Nebennieren.** (Arch. di Radiol. 1926, 2/3, S. 209.)

Versuche an jungen Hunden, an gesunden und fettleibigen Personen. Technik: Die Nebennieren der Hunde wurden bald mit schwachen Dosen (5—8 Proz. HED.), bald mit destruktiven Dosen (½—2 Stunden oder mit 0,75 Zn, 2 ma), die des Menschen mit 5—8 Proz. oder mit ½—¾ HED. bestrahlt. Die Strahlen wirken hauptsächlich auf die Rindensubstanz. Beim Tier wie beim Menschen folgt, unabhängig von der Strahlendosis, stets eine starke Steigerung des Adrenalins und ganz besonders des Cholesterins und der Fettsäuren im Blute, und zwar beginnt dieselbe nach 24 Stunden, erreicht ihr Maximum am 4.—5. Tage, kann 15—20 Tage andauern. In den bestrahlten Nebennieren war die Adrenalinmenge stets gesteigert, unabhängig davon, ob sie im Blute vermehrt oder wieder zur Norm zurückgekehrt war. Der Zuckergehalt des Blutes hat, besonders in den ersten Stunden nach der Bestrahlung, eine Tendenz zur Erhöhung, um dann mit kleinen Schwankungen zu den früheren Werten zurückzukehren. Diese glykämischen Schwankungen scheinen in keiner Beziehung zu einer regulierenden Wirkung der Nebennieren zu stehen, während die Steigerung von Adrenalin, Cholesterin und Fettsäuren vollkommen von der Nebennierenfunktion abhängig ist.

G. C. Peracchia: **Die onkolytischen Eigenschaften der Krebssera in Beziehung zur Röntgentherapie.** (L'Actinoterap. 1926, 2, S. 139.)

Verf. konnte in 67 mit Röntgen- und γ-Strahlen behandelten Krebsfällen beobachten, wie die Zytolyse des Serums wieder in dem

Maße in Erscheinung trat, wie der bestrahlte Tumor sich nach und nach verkleinerte. Die Zytolyse trat viel rascher beim Uteruskarzinom auf, als bei Hautepitheliomen. Die Erklärung dafür liegt in der Nachbarschaft des Uterus zu antiblastischen Organen, welche durch die Strahlen angeregt werden, während z. B. die das Wachstum der Neubildungen fördernden Ovarien eine Hemmung erfahren. In allen Fällen dauerte auch nach der letzten Strahlenbehandlung noch die Zytolyse fort und zwar länger als nach der chirurgischen Behandlung. Röntgen- und γ-Strahlen besitzen also stimulierend auf die antiblastischen Organe (wie Milz, Knochenmark) wirkende Kräfte, was durch das Eintreten der Onkolyse und das Zurückgehen des Tumors bewiesen wird. Die Tatsache, daß einige Zeit nach der klinischen Heilung des Karzinoms die Onkolyse des Serums wieder zurückgeht, ist ein Beweis dafür, daß der Kranke auch trotz klinischer Heilung weiterhin krebsdisponiert bleibt, und daraus würden sich die Rezidive erklären. Rontal-München.

Vereins- und Kongressberichte.

Altonaer Aerztlicher Verein.

Sitzung vom 27. Oktober 1926.

Herr W. Cimbal: **Strukturanalytische Heilbehandlung der Neuropathien des vegetativen Systems.**

Die Heilung der reizbaren Schwäche des vegetativen Nervensystems begegnet besonderen Schwierigkeiten, weil einerseits die Strukturgrundlagen dieser Neuropathien zu den tiefstgreifenden, anhaltendsten Schädigungen des Nervensystems gehören, weil anderseits das vegetative System medikamentösen Beeinflussungen weniger zugänglich ist als etwa das Bewegungs- und Empfindungssystem. Ursächlich im Vordergrund der vegetativen Neuropathien steht die exogene Schädigung durch Tabak, Phosphorsalze (namentlich Aufbausalze) Kaffee, Tee, fehlerhafte Ernährung. Voraussetzung für die Heilung ist die Einführung reizloser Getränke. Dafür am meisten bewährt hat sich dem Referenten das mittelalterliche Eierbier, aus gekochten, hopfenreichen Biersorten, event. Brotella. Glyzerin-phosphorsaure Kräftigungsmittel wirken schon in Zentigrammen auf vegetativ Reizbereite überreizend, ebenso wie Alkohol auf Epileptiker. Endokrin bedingte Formen der vegetativen Neurosen können für die obengenannten Reizgifte die gleichen Reizbereitschaften bedingen wie die exogenen Formen. Bewährt haben sich für die endokrin bedingten Prozesse Hovaletten, Sedobrol, im Rückbildungsalter die Hormonpräparate, bei den endokrinen Pubertätsneurosen Kalk-Eisen, Arsen. Thymogene machothyme Formen bedürfen in erster Linie der Psychokatharsis mit Nachbehandlung der körperlichen machothymen Folgezustände (Galvanisation, Hydrotherapie). Ist die vegetative Neurose mit Herabsetzung der Pulsdruckamplitüde verbunden, sind alle Veronalpräparate, auch Luminal kontraindiziert, können sogar bei längerer Darreichung tödlich wirken. Depressive Erscheinungsbilder der vegetativen Neurosen reagieren gut auf Keimdrüsenhormone. Die vegetativen Neuropathien waren wegen der Schwierigkeiten ihrer Heilbehandlung die wichtigste Ursache des Versagens der alten Neurosenlehre und des Mißtrauens, das die breite Masse der Nervösen in die Heilkunst des Arztes setzte.

Aerztlicher Verein zu Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 6. Dezember 1926.

Vorsitzender: Herr Nebel. Schriftführer: Herr Goldschmid.

Herr Schmieden: **Ueber die akute Entzündung der Bauchspeicheldrüse.**

Sch. gibt eine ausführliche Darstellung des wichtigen Kapitels auf Grund von 39 Fällen, die er in den 7 Jahren seiner Frankfurter Tätigkeit operativ behandelt hat. Diese 39 Fälle überwiegen an Zahl bei weitem die sonst beobachteten Fälle chronischer Erkrankung, welche meist in der inneren Klinik behandelt werden. Zu Beginn bringt Sch. anatomische und physiologische Vorbemerkungen, aus denen das vom chirurgischen Standpunkt wichtige Zusammenspiel der sekretorischen und der endokrinen Funktion des Organs hervorgeht, und zeigt an Tafeln die für die autodigestive und entzündliche Erkrankung des Organs bedeutsame retroperitoneale Lage, seine Beziehungen zu den Nachbarorganen, zu den Ausführungsgängen, zum Ductus choledochus und zu den Blutgefäßen. Die durch zahlreiche, vielfach von chirurgischer Seite erbrachte Nachweise experimentell gestützte Lehre von der Aktivierung des Pankreassaftes im Darm und von der selbstverdauenden Wirkung des vorzeitig aktivierten Saftes innerhalb der Drüse beherrscht das Verständnis des pathologisch-anatomischen Vorgangs der Nekrose, der Blutung und Entzündung, durch deren Zusammenspiel in den akutesten Fällen eine rasche Toxinwirkung und die letale Peritonitis erfolgt. Relativ selten ist der Ausgang in Abszeßbildung, häufiger der Folgezustand chronischer Sklerose. Der oft überraschende Befund von Fettnekrose, Fleischwasserexsudat und Bindegewebsödem im Gebiete des Pankreas ermöglicht die Diagnose bei offener Bauchhöhle. Gewaltige Sequester können im Verlaufe abgestoßen werden, auch ohne dauernde Funktionsbeschädigung. Das Material des Vortragenden läßt den Rückschluß zu, daß in der weitaus üb[erwiegenden] Anzahl der Fälle im Gallensteinleiden die Ursache [der] Pankreatitis zu suchen ist, die sich somit der Hauptsache nach [als] eine Komplikation der Cholelithiasis darstellt. Demgegenüb[er] bilden embolisch-metastatische und traumatische Erkrankung[en] typische Ausnahmen. In neuester Zeit wurde auch operative M[...] beschädigung als eine gefährliche Ursache erkannt, und wenn S[ch.] auch aus seinem Material eine operativ verschuldete Pankreati[tis] nicht beobachten konnte, so muß er doch auf Grund der let[zt]jährigen Literaturmitteilungen vor Probeexzision des Organs, v[or] Nahtstichen in seine Substanz, vor Sondierung des Ganges bei [Ge]legenheit der transduodenalen Choledochotomie und vor der tie[fen] Exzision eines Magengeschwürs aus der Pankreassubstanz mit V[er]letzung normalen Pankreasgewebes und ähnlichem ausdrückl[ich] warnen. Im beobachteten Material des Vortragenden befinden si[ch] durchaus nicht weniger Frauen als Männer, u. a. auch ein se[hr] schwerer Fall bei einem 13 jährigen Mädchen. Sch. faßt die für [den] Praktiker sicheren Symptome im Interesse einer Frühdiagnose [zu]sammen und verwertet dabei die Katschschen Studien [über] chronischen Pankreatitis. Die Probe auf Funktionsausfall [des] Drüsensekrets und auf Versagen der Langerhansschen Ins[eln] bleibt vorläufig noch ein unzuverlässiges Kriterium und ist bei [den] eiligsten Fällen gar nicht verwertbar. Auch Sch. steht auf d[em] Standpunkt unbedingtester Indikation zur Frühoperation, wobei [der] Schock keine Gegenanzeige sein darf. Es wird auf dem transpe[ri]tonealen Wege vorgegangen und, wenn möglich, stets eine we[it]gehende Revision und operative Heilung des gleichzeitigen Gall[en]steinleidens durchgeführt. Ein im Verlaufe langdauernder Fis[tel]lung durchgeführter Versuch einer sekundären Gegeninzision v[om] Retroperitoneum aus war wegen weitgehender Schwielen undur[ch]führbar. Die Zuckerbelastungsprobe nach der erfolgten Heilu[ng] gibt interessante Aufschlüsse über die Dauerschädigung [des] Organs, die oft in schwersten Sequesterfällen auffallend geri[ng] sein kann. Jedoch werden auch Fälle von langsamer, nach üb[er]standener Pankreatitis sich entwickelnder Spätschädigung be[ob]achtet, denen zweifellos Spätsklerose zugunde liegt. Sch. sieht [in] einer das Gallensteinleiden begleitenden milden Pankreatitis [die] dringendste Indikation zur baldigen Beseitigung der Gallenste[ine] und betrachtet somit diesen Eingriff als die beste Prophylaxe [der] Pankreatitis.

Medizinische Gesellschaft Gießen.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 11. Januar 1927.

Vorsitzender: Herr Voit. Schriftführer: Herr Pribram.

Herr Bommer: **Hautuntersuchungen im gefilterten Quarzlic[ht].**

An der Haut des Gesunden müssen je nach ihrer Entstehungs[...] zwei Gruppen von Erscheinungen im Woodschen Filterlicht a[us]einandergehalten werden: 1. Erscheinungen, verursacht durch [die] eigenartige Zusammensetzung des sichtbaren Lichtes, welc[hes] das Filter noch passiert. Dieses Licht zeichnet sich durch se[ine] Rotarmut aus. Der Fortfall roter Färbung verursacht a) Deutli[ch]werden von Unterschieden im Pigmentgehalt einzelner Hautparti[en,] b) eine stärkere Ausprägung des Hautreliefs. 2. Sichtbarwer[den] von Fluoreszenzstrahlung. Die Hornschicht fluoresziert blauwe[iß,] an Stellen stärkerer Schichtdicke gelb. Neuerdings konnte fe[st]gestellt werden, daß die Hornschicht phosphoresziert. Es wu[rde] eine blauweiß, in stärkerer Schicht gelb fluoreszierende Substa[nz] aus der Hornschicht extrahiert. Untersuchungen über die genau[e] Natur dieser Substanz sind im Gange.

Scharf begrenzte Hyperpigmentierung wurde im Filterli[cht] erkannt an Stelle früherer Pflastereinwirkung, an Orten bis [zu] 12 Jahren zurückliegender Lichtreaktion. Von Verhornungsa[no]malien fluoresziert die Hyperkeratose blauweiß bis gelb, die Pa[ra]keratose der Psoriasis silberweiß mit Beimischung eines rosa Fa[rb]tons. Das seborrhoische Ekzem zeigt keine besonderen Leuc[ht]erscheinungen aber eine charakteristische gelbe Farbe. Von P[ilz]erkrankungen wurde ein Fall von Mikrosporie vorgestellt mit za[hl]reichen intensiv grün fluoreszierenden Krankheitsherden des [be]haarten Kopfes. Auffallend ist, daß Mikrosporiekulturen die[ses] Falles sowie anderer Fälle diese Fluoreszenz nicht zeigen. [Der] Säuregrad des Nährbodens spielt offenbar keine Rolle. Nach [den] bisherigen Untersuchungen dürfte die grün fluoreszierende S[ub]stanz im Mikrosporiehaar ein Reaktionsprodukt zwischen Pilz u[nd] Bestandteilen der Hornschicht sein.

Herr Moos: **1. Mikroskopische Beobachtungen an menschlic[hen] Hautkapillaren und Kapillaraneurysmen.**

Nach Allgemeinbetrachtungen über die guten Leistungen [des] Müllerschen Kapillarmikroskops in der klinischen Diagnos[tik] teilt Vortr. eigene Beobachtungen besonders an Kapillaraneurysm[en] mit. Die Kapillaraneurysmen wurden bei Säuglingen überha[upt] nicht, bei Kindern in der Kinderklinik sehr selten gefunden. [Bei] mehrfachen Durchuntersuchungen des Klinikmaterials der me[d.] Klinik fanden sie sich bei 74 Proz. aller Frauen und nur bei 36 Pr[oz.] der Männer, hauptsächlich an der Streckseite der Oberarme, [wo] sie auch die Müllerschule fand. Nach diesen Untersuchun[gen] müssen die Aneurysmen Kapillarschädigungen darstellen, die [im] späteren Alter entstehen, durch Infektionen, durch toxische, du[rch] Kälteeinflüsse etc., häufig sind sie aber auch der Ausdruck ei[...]

rasoneurotischen Diathese. Bei einer gewissen konstitutionellen Schwäche des Gefäßsystems werden auch die Kapillaraneurysmen eher entstehen. Sehr oft sind sie aufzufassen als Ektasien oberhalb gekrampfter oder gekrampft gewesener Gefäßabschnitte. Bei Hausschwangeren in der Frauenklinik wurden sie in 100 Proz. gefunden. Bei diesen sind sie möglicherweise zunächst der Ausdruck partieller Gefäßkrämpfe der Haut, denen partielle Krämpfe an Nieren und Gehirn entsprechen, diese werden bei der Eklampsie universell.

Die Aneurysmen bei Menschen stellen in der Regel beständige Gebilde dar, sie können aber auch wohl im Anfangsstadium noch vorübergehend wieder verschwinden, je nach dem Grade der Tonusschädigung. Bei genügend langer Beobachtung sieht man ferner immer peristaltische Wellen über die Wände der Kapillaraneurysmen hinweglaufen, unter denen sich diese ganz oder teilweise leer drücken können. Die Beobachtnuegn zeigen auch, wie kleine Gefäßabschnitte Eigentonus und eigene Peristaltik haben.

Herr **Moos**: 2. **Psychische Beeinflussung von Basedowkranken.** (Krankendemonstration.)

Vortr. berichtet über Heilung von schweren und mittelschweren Basedowkranken, bei denen das Leiden sicher primär psychogenen Ursprungs war. Es gelang bei drei Kranken nicht nur sämtliche nervösen Beschwerden, Unruhe, Schlaflosigkeit, Appetitmangel, Tremor zum Verschwinden zu bringen, Gewichtszunahme bis zu 8 Pfund zu erzielen, sondern es bildete sich nach Rückgang der nervösen Erscheinungen auch die Tichykardie zurück, der Exophthalmus verschwand, und trotz Gewichtszunahmen wurde der Halsumfang bis zu zwei und mehr Zentimeter dünner. Somit wurde zweifelsohne auch eine Rückbildung der Schilddrüse erzielt, darunter auch bei einer Kranken, die wegen der Schwere der Symptome und besonders wegen ihrer ausgesprochenen Kachexie nicht mehr operabel war.

Medizinische Gesellschaft Göttingen.

Sitzung am 27. Januar 1927.

Herr **Windaus** (als Gast): **Beobachtungen über das antirachitische Vitamin.**

Das bei Ratten wirksame antirachitische Vitamin ist, wie zuerst amerikanische und englische Forscher feststellten, als Provitamin in unverseifbaren Bestandteilen vieler Fette vorhanden. In gleicher Weise wirkt auch das aus ihnen durch Digitonin gefällte und kristallinisch gewonnene Cholesterin. Nach Bestrahlung mit ultraviolettem Licht entsteht das spezifische Vitamin. Man nahm deshalb an, daß das Cholesterin das Provitamin sei. Nach vielfachem Umkristallisieren trat nämlich der gleiche Effekt auf: 2 mg der Substanz heilten die Rattenrachitis. Das bestrahlte, als Vitamin wirkende Cholesterin weicht von dem unbestrahlten nur durch seine physiologische, antirachitische Wirkung und durch die Aenderung des Ultraviolettspektrums (**Pohl**) ab. Eine chemische Aenderung im Sinne einer Oxydation, Kondensation oder Umlagerung ließ sich nicht ausschließen.

Die weitere Forschung nach der Natur des Provitamins ließ erkennen, daß dem Cholesterin selbst nicht die antirachitische Wirkung zukommt, sondern einer Verunreinigung desselben. Das Provitamin läßt sich vom Cholesterin durch die Behandlung mit Blutkohle trennen, aus ihr aber nur schwer durch Xylol oder Chloroform in verändertem, oxydiertem Zustande wieder gewinnen. Es wird in Azeton und Permanganatlösung zerstört, in gleicher Weise durch die Ueberbestrahlung mit der Quarzlampe. Es sammelt sich beim Umkristallisieren des Cholesterins in den schwerer destillierbaren Fraktionen an, eine Konzentration ist so möglich. Man gewann so die chemische Anschauung von dem Provitamin, daß es dem Cholesterin nahe verwandt sei. Es bildet mit ihm und Cholesterinazetat Mischkristalle, es ist durch Digitonin fällbar. Es muß ein sehr empfindlicher Körper sein, der Doppelbindungen enthält und durch Oxydation leicht zerstörbar ist. Es absorbiert kurzwelliges Licht. Man mußte deshalb an ein anderes ungesättigtes Cholesterin denken und fand in dem aus Pilzen gewonnenen Ergosterin einen Körper, der optisch und physiologisch dem Provitamin gleicht. $^1/_{500}$ mg Ergosterin heilt die Rachitis der Ratte, eine Ueberdosierung gibt es nicht. Was bei der Umwandlung des Provitamins in das Vitamin durch die Bestrahlung vor sich geht, läßt sich noch nicht mit Sicherheit erkennen. Das typische Absorptionsspektrum des Ergosterins schwindet nach der Bestrahlung und rückt in den kurzwelligeren Teil des Spektrums; die Fällbarkeit durch Digitonin schwindet nach der Bestrahlung. Es muß sich wohl um eine Verschiebung von Doppelbindungen handeln.

Die Quarzlampe ist die schlechteste Bestrahlungsquelle zur Herstellung des Vitamins aus dem Provitamin, ein kleiner Magnesiumfunke ist weit wirksamer. In der Margarine und anderen technisch hergestellten Fetten wird das Provitamin durch die gebräuchliche Reinigung mit Schwefelsäure zerstört.

Da nach dem Urteil vieler Autoren die Rattenrachitis der menschlichen Rachitis pathogenetisch analog ist, so ergeben sich aus diesen Untersuchungen therapeutische Folgerungen von großer Tragweite. Klinische Versuche über die Heilwirkung des aktivierten Ergosterins auf die Kinderrachitis sind bereits im Gange.

Von grundsätzlicher Bedeutung ist die Entdeckung von **Windaus** insofern, als zum erstenmal ein Vitamin in seiner Vorstufe als chemisch genau bekannter Körper sichergestellt werden konnte und daß aus diesem Körper durch physikalische Einwirkung (Strahlenwirkung) das Vitamin in hochwirksamer Form und in beliebiger Menge hergestellt werden kann.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 18. Januar 1927.

Herr **Scholz**: **Die gerichtlich-psychiatrische Bedeutung der epidemischen Enzephalitis.**

Forensische Bedeutung erlangen insbesondere 2 Formen psychischer Veränderungen bei der epid. Enzephalitis: 1. die mit amyostat.-akinet. Zuständen verknüpfte allgemeine psychische Verlangsamung mit Mangel an Antrieb und intrapsychischer Leere, 2. die Persönlichkeitsumwandlungen im Sinne der konstitutionellen Psychopathien und Entartungen bei den Spätenzephalitikern. Die erste der beiden Gruppen wirft vor allem eine Reihe Fragen bürgerlich-rechtlicher Art, wie der Geschäftsfähigkeit, der Entmündigung und Pflegschaft, der Ehescheidung wegen Geisteskrankheit und der Eheanfechtung auf, während die zweite Gruppe daneben eine erhebliche kriminalistische Wertigkeit besitzt. Wenn die akinetisch Kranken mit ihrem Mangel an Antrieb und ihrer Vorstellungsleere auch keine große Aktivität in Handlungen rechtsgeschäftlichen Charakters entwickeln, so bilden sie doch infolge ihrer psychischen Schwerbeweglichkeit u. U. gefügige Partner in Rechtsgeschäften, die von anderer Seite mit dem Zwecke ihrer Ausbeutung inauguriert werden. Geschäftsunfähigkeit nach § 104 B.G.B. kann in solchen Fällen auch dann angenommen werden, wenn zwar der drohende wirtschaftliche Schaden erkannt wird, der Mangel an Spontaneität jedoch den Kranken hindert, aus eigenem Entschluß nach dieser Erkenntnis zu handeln und Gegenmaßnahmen zu treffen. In Fällen, wo die psychische Störung in quantitativer Hinsicht nicht ausreicht, um die Voraussetzungen des § 104 zu erfüllen, könnte dem groben Mißbrauch solcher Kranker auf Grund einer R.G.E. vom 12. II. 1908, die in der Ausbeutung der geistigen Minderwertigkeit und Beschränktheit einen Verstoß gegen die guten Sitten erblickt, durch Anwendung des § 138 Abs. 1 vorgebeugt werden. Dabei ist der Begriff der geistigen Minderwertigkeit sinngemäß auf die psychisch-akinetischen Enzephalitiskranken anwendbar. Die Frage der Entmündigung regelt sich nach Lage des Falles, die Errichtung einer Pflegschaft dürfte in den meisten Fällen genügen. Der zur Ehescheidung wegen Geisteskrankheit notwendige Tatbestand (§ 1569 B.G.B.) wird nur selten gegeben sein; besondere Schwierigkeiten bieten bezüglich der Frage nach der Aufhebung der geistigen Gemeinschaft die schwersten akinetischen, intrapsychisch leer erscheinenden Kranken, da die Akinese u. U. die Erkennung dessen, was an geistigen Fähigkeiten und Möglichkeiten noch vorhanden ist, verbirgt. Mit mehr Erfolg wird gegebenenfalls der Weg der Anfechtung der Ehe beschritten werden können, insofern in der epidemischen Enzephalitis eine persönliche Eigenschaft des anderen Ehegatten zu erblicken ist, die bei Kenntnis der Sachlage und bei verständiger Würdigung des Wesens der Ehe von deren Eingehung abgehalten haben würde (§ 1333 B.G.B.). Große praktische Bedeutung besitzt dieser Weg heute freilich kaum mehr. Vorwiegend kriminalpsychologisches Interesse bieten die spätenzephalitischen Persönlichkeitsumwandlungen, insbesondere die mit Anklängen an die amoralischen und triebhaft-haltlosen Psychopathien. Die kriminelle Betätigung dieser Kranken dient hauptsächlich der Befriedigung nächstliegender triebhafter Bedürfnisse, wie des Sexualtriebes (Sittlichkeitsverbrechen) und des Nahrungstriebes in seiner engeren und erweiterten Form (Eigentumsdelikte, Betrügereien). Es liegt im Wesen der sehr häufig mit den Persönlichkeitsveränderungen verknüpften mehr oder weniger ausgesprochenen körperlich und psychisch akinetischen Zustände, daß die Kranken zur Erreichung ihrer Ziele keinen großen Apparat benützen. Vielfach sind es Gelegenheitsdelikte; wenn aber doch nach einem Plan verfahren wird, ist er sehr primitiv und wenig wandlungsfähig. Aeußerst dürftig sind auch die Motivierungen für die kriminellen Handlungen; eine wirkliche Notlage als Grund für die Eigentumsdelikte besteht meist nicht. Unverkennbar ist vielmehr stets das in der Struktur der veränderten Persönlichkeit liegende, endogene, gesteigerte triebhafte Moment, das alle im Laufe des Lebens erworbenen Hemmungen einfach beiseite schiebt und sie als regulierende und paralysierende Kräfte überhaupt nicht in Wirksamkeit treten läßt. Ein völliger Verlust der ethischen Vorstellungen scheint dabei nicht einzutreten, denn die Kranken haben oft noch ein ganz leidliches Empfinden für die ethische und soziale Unmöglichkeit ihrer kriminellen Handlungen; das Maß an nachhaltiger Reue dürfte freilich nur gering anzuschlagen sein. In der prämorbiden Persönlichkeit der meisten Kranken finden sich keinerlei Wesenszüge, welche ihre nachherigen asozialen Tendenzen erklärbar erscheinen ließen; es handelt sich demnach im Gegensatz zu den konstitutionellen Psychopathien um eine sekundäre, durch die Hirnschädigung bedingte, sozialpsychische Minderwertigkeit. Unter diesen Gesichtspunkten besteht kein Zweifel, daß ein Zustand krankhafter Störung der Geistestätigkeit im Sinne des § 51 St.G.B. vorliegt. Die Frage nach dem Ausschluß der freien Willensbestimmung nach der Aufhebung der normalen Bestimmbarkeit durch normale Motive läßt sich nur von Fall zu Fall beantworten. Man wird sie um so eher bejahen, je mehr die kriminellen Handlungen aus dem Rahmen der früheren Persönlichkeit herausfallen,

je weniger sie beeinflußbar sind, durch die in der Person selbst liegenden Gegenmotive und durch Nachteile, welche von außen her erwachsen. Der medizinischen Sachlage ist juristischerseits insofern Rechnung getragen worden, als der § 51 St.G.B. von den Gerichten bisher unbedenklich zugebilligt worden ist. Die notwendige Folge in sozialer Hinsicht ist die Einweisung der gemeingefährlichen Kranken in eine geschlossene Anstalt.

Herr R. A. Pfeifer: **Bemerkungen zur Links- und Rechtshändigkeit.**

Aus der Apraxielehre hat Liepmann den Schluß gezogen, daß die Ueberwertigkeit der linken Hemisphäre eine Mitbeteiligung der rechten Hemisphäre beim Handeln fast ausschließe. Beobachtungen an Links- und Rechtshändigkeit lehren aber nun, daß beide Hemisphären sich beim Handeln wechselweise beeinflussen, was deutlich beim Gebrauch bilateraler, innervatorisch identischer Muskulatur zutage tritt. Dabei kommen z. B. bei Handbewegungen entweder die gleichen Bewegungen (Flexion und Retroflexion im Handgelenk) oder Gegenbewegungen (durch beidseitige Pronation, Supination, Abduktion, Adduktion) zustande. Beim Gebrauch bilateraler, innervatorisch identischer Muskulatur ist die anatomische Sicherheit des Bewegungsablaufes auffällig. Wir führen sie zurück auf das Verbundensein homologer Stellen im Gehirn durch Balkenfasern und die dadurch gegebene Möglichkeit des Abflusses von Innervationsimpulsen nach der innervatorisch identischen Muskulatur der anderen Seite. So entsteht beim Schreiben mit der rechten Hand auf dem Wege latenten Mitübens die Spiegelschrifttendenz der linken Hand. Die Schwierigkeit in der Ausführung gewisser Bewegungen erklärt sich aus Wettstreitphänomen derselben Herkunft. Die schlechte Schrift der linken Hand resultiert aus der ihr anerzogenen Spiegelschrifttendenz. Es kann kein Zweifel bestehen, daß diese Hemmungstendenzen durch verständige Motive nie völlig überwunden werden können. Der Pianist stößt bei Parallelpassagen fortgesetzt auf solche Widerstände, die er nur durch fortgesetzte Uebung überwinden kann. Der Lithograph kann seine Spiegelschrift mit der rechten Hand nicht in der Richtung von rechts nach links schreiben, wie es das bequemste wäre, sondern ist genötigt, gewissen Hemmungstendenzen auszuweichen, indem er Senkschrift von oben nach unten schreibt. Die hier aufgezeigte Gesetzmäßigkeit muß sich notgedrungen auch in den Mitbewegungen zeigen, die in der Neuropathologie zur Beobachtung kommen. Ganz aus dem Rahmen heraus fällt ein von Pollack in Prag mitgeteilter Fall, wo ein 8 jähr. Mädchen, wenn es mit der rechten Hand schrieb, mit der linken Hand gleichsinnig gerichtete Schreibbewegungen mitgemacht haben soll. Die Tatsache war aber schwierig zu registrieren und insofern nicht ganz einwandfrei erwiesen, als man das Kind auf einen berußten Streifen schreiben ließ, der unter der schreibenden Hand langsam fortbewegt wurde. Gelegentlich und zwar in 25 Proz. der Versuche verfiel das Kind bei den Mitbewegungen der linken Hand in Spiegelschrift. Es hat den Anschein, als ob es sich überhaupt um bilaterale Mitbewegung innervatorisch identischer Muskulatur und zwar von oben nach unten gehandelt habe und die seitlichen Exkursionen vom Registrierapparat, nämlich von der rotierenden Unterlage getragen wurden. Näheres läßt sich nicht angeben, weil der Fall nur unvollkommen mitgeteilt ist. Die Beschreibung reicht jedenfalls nicht aus, um die Annahme eines Ausnahmezustandes von Gesetzmäßigkeit zu rechtfertigen, die bisher für die Gehirnmechanik als gesichert gelten konnte.

Herr Vogel: **Kasuistischer Beitrag zur Epilepsie.**

Bei Besprechung eines Falles von Spätepilepsie auf der Basis einer Neurofibromatose wird auf die allgemeine Bedeutung auslösender Faktoren (Alkohol, Trauma, Arteriosklerose, Lues, Tumor) und epileptischer Disposition (Anamnese!) für die Entstehung der Spätepilepsie hingewiesen.

Aussprache: Herr Quensel: Als Spätepilepsien dürften doch wohl nur diejenigen Fälle gerechnet werden, die nicht eindeutig als symptomatische erkennbar sind, sondern sich verhalten wie genuine Formen, auch wo Arteriosklerose oder Altersveränderungen im allgemeinen mitsprechen. Die Hervorhebung des Traumas in der Aetiologie halte ich für berechtigt. Als seltenen Fall möchte ich einen solchen anführen, bei dem unzweifelhaft ein Schreck als wesentliche auslösende Ursache in Frage kam. Eine Frau, Ende 40er Jahre, erschrak außerordentlich, als sie, in Gefahr einen Mitarbeiter mit einem Laufkrahn totzufahren, angeschrieen wurde, das Unheil bemerkte und durch heftiges Ziehen an der Kette eben noch verhindern konnte. Gleich darauf fiel sie um und bekam ihren ersten großen epileptischen Anfall, der sich dann regelmäßig wiederholte. Es bestand allerdings starke erbliche Belastung, und besonders waren eine ganze Anzahl von Geschwistern klein an Kinderkrämpfen gestorben.

Herr Milner hält durch die vereinzelt an den Armen gefundenen Neurofibrome den Beweis für einen Morbus Recklinghausen nicht erbracht.

Herr Baumeyer: Demonstration zweier geheilter Fälle von **Lues cerebri**, die **unter dem klinischen Bild des Hirntumors** (mit Stauungspapille) verliefen. Beide Kranke blieben lange Zeit unbehandelt, da die Wassermannsche Reaktion im Blut negativ war.

Aussprache: Herr Schröder: Beide Fälle lehren wiederum, daß bei Lues cerebrospinalis die Untersuchung des Blutes nach Wassermann zur Feststellung der luetischen Natur nicht genügt, daß oft erst die Liquoruntersuchung den Ausschlag gibt; sie zeigen ferner, wie ungewöhnlich rasch und prompt schwerste gummös bedingte Hirnstörungen zum Schwinden gebracht werden können.

Vereinigung Münchener Chirurgen.

Sitzung vom 18. Januar 1927.

Vorsitzender: Herr Gebele. Schriftführer: Herr Aug. Ploege

a) Herr Dax: **Chirurgische Demonstrationen.**

1. 79 J. alter Mann. Seit 10 Jahren langsam wachsendes Ka**zinom an der linken Stirnseite.** Wiederholt behandelt mit Röntg und Radiumbestrahlungen und Kauterisation. Am 20. XII. 24 U brennung und Verschorfung des Geschwürs mit Glüheisen bis auf d Knochen. Seitdem Stillstand des Prozesses.

2. 24 J. alter Mann. Am 22. IV. 26 Sturz aus 12 m Höhe, Bewu losigkeit, vollkommene schlaffe Lähmung des ganzen Stamm Druckschmerz und Schwellung zwischen 4. und 6. Halswirbel. R Aufnahme: **Bruch des 5. Halswirbels.** Wegen Gefährlichkeit u schlechter Prognose der Operationen an der Halswirbelsäule A warten bei Extension (Glisson). Nach 2 Tagen Beginn der Regene tionserscheinungen an den Beinen, nach 4 Tagen normale Ur entleerung, rasches Schwinden der Lähmungserscheinungen. Na 10 Wochen erste Gehversuche. Jetzt Gang noch spastisch.

3. 54 J. alte Frau. Seit 6 Jahren wegen Magengeschwürs handelt. Durchleuchtung ergibt: Verdacht auf Karzinom der P pylorica. Lokal ein derber ca. gänseeigroßer Tumor fühlbar, g beweglich. Bei der Operation (25. I. 26) faustgroßer, derber Tum unter der rechten Niere im **retro-peritonealen Gewebe.** Pathol.-ana **Neurofibrom,** wahrscheinlich vom Sympathikus ausgehend. I Kranke geheilt.

4. 59 J. alte Frau, hat seit 1 Jahr zeitweise Druckgefühl Leib, meist rechts vom Nabel mit Brennen, ähnlich dem Sodbrenn Nie erbrochen. Durchleuchtung ergab ein **Duodenaldivertikel** Pars ascendens. Am 10. XI. 26 Operation: Mobilisieren des D denums nach Kocher. Das Divertikel liegt an der Rückwand Duodenums; Abtragung, Uebernähung. Die Kranke fühlt sich wo

5. 61 J. alter Mann. Seit Anfang 1926 heftige Schmerzen rechten Bein. Der Kranke erhielt bis zu 6 Spritzen Morphi pro die. Klinische Diagnose: **Endarteriitis obliterans.** Am 18. VI. Sympathektomie an der Art. femoralis. Seitdem Schmerzen schn geschwunden. Keine Narkotika mehr nötig. Der Kranke ge täglich 2—3 Stunden.

6. 28 J. alte Frau. Juni 1925 Mastitis puerperalis. Nach Inzis Schüttelfröste, hohes Fieber, Schmerzen in der Seite beim Atm L. h. u. Dämpfung und pleuritisches Reiben. Operation am 11. IX. subphrenischer Raum frei, Milz weich, vorgetrieben; Punktion erg Eiter. **Milzabszeß.** Eröffnung und breite Drainage. In den genden Monaten bildeten sich 7 Retentionsabszesse, die noch 3 inzidiert werden mußten. Die Eiterung dauerte 4 Monate. Heil seit August 1926.

7. Projektion von Diapositiven von 8 resezierten Mägen n Reichel-Polya. Entleerung in allen Fällen sehr gut. N 3 Stunden Magen leer. (Rö.-Kontrolle nach 4—20 Monaten p operationem.) Nur 3 Kranke klagen noch über leichte Beschwerd

b) Herr R. Grashey: **Röntgenologische Demonstrationen.**

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 13. Januar 1927.

Herr Voigt berichtet über einen Fall von **Polyarthritis rh matica, hervorgerufen durch den Erreger der Plaut-Vince schen Angina.**

Ein junger Mann erkrankte im März 1925 3 Wochen nach ei Angina an akuter Polyarthritis mit Herzbeutel- und doppelseiti Lungenentzündung. Nach ¾ Jahr Krankenhausbehandlung wie hergestellt. 2 Monate später neuerdings Schmerzen beim Geh fruchtlose Diathermiesitzungen und erfolglose Senkfußbehandlu Daher November bis Dezember 1925 neuerdings Krankenhausbeha lung, wo röntgenologisch Knochenhautentzündung auf rheumatisc Basis festgestellt wurde. WaR. wiederholt negativ, auch früher Lues. Unter Bettruhe und Bädern wieder Besserung. 5 Tage n der Entlassung wieder Schmerzen und Gelenkschwellungen. V suche mit Yatrenkasein, Atophanyl, Mirion usw., alles ohne Erf

Im August 1926 Untersuchung des Rachensekretes: Typisc Bild der Plaut-Vincentschen Angina (jedoch keine Ulcer Herstellung einer Autovakzine aus gleichzeitig vorhandenen Strep kokken (Otto Mayer). Nach Injektion derselben sehr sta Reaktion, Zunahme der Schmerzen und der Gelenkschwellung jedoch keine Heilwirkung. Daher nach der dritten Spritze Abbr dieser Behandlung und Fortsetzung der Therapie mit Salvars injektionen. Schon nach der ersten Spritze überraschende Be rung, nach der achten völlige Heilung ohne jedes Rezidiv. Rachensekret jetzt nur mehr wenige Spirochäten und fusifor Stäbchen. Nach dem Erfolg der Therapie dürften die Erreger Vincentschen Angina in diesem Falle auch als die Erreger Polyarthritis zu gelten haben.

Aussprache: Herr Otto Mayer: Bei Angina Vincenti s akut entzündliche Gelenkerkrankungen beschrieben worden, a man weiß nichts vom Vorkommen chronischer Gelenkerkrankun Mayer berichtet über einen von ihm beobachteten Fall chronischer Bronchitis, bei welchem im Auswurf massenhaft Sp chäten und fusiforme Stäbchen gefunden wurden, die wohl Ursache der Erkrankung anzusehen sind.

Herr **Kronheimer** zeigt einen 30 jährigen Postgehilfen, en ausgedehnter **Lupus** des ganzen Handrückens nach Ausızung des kranken Gewebes mittels **Pankreasdispert**ibe (Krause) innerhalb 3 Monate durch glatte, teilweise verıbliche, gute Narbenbildung ausgeheilt war. Der Lupus hatte eits 8 Jahre bestanden und der üblichen dermatologischen Beılung getrotzt. Die Pankreasdispertsalbe hat sich K. auch bei Behandlung schlecht granulierender Wunden gut bewährt.

Er berichtet noch: 1. über eine ungewöhnliche Befriedigung **Kalkhunger** bei einem 4 jährigen Kinde: Das Mädchen strich Vorliebe seinen rechten Zeigefinger über die mit Kalkweiß h getünchte Wand und steckte ihn dann zum Lutschen in den d oder es bohrte den Finger ins lockere Mauerwerk und brachte dann zum Munde. Das Kind fiel auch dadurch auf, daß es im nsatz zu den meisten anderen Kindern kein frisches Obst aß, Kartoffeln, die es haben wollte, ihm von der ländlichen Mutter t vorenthalten wurden. Durch Entbehrung der kalkhaltigen hte entstand vielleicht der auffallende Kalkhunger.

2. über eine **septische Mumps** bei einem 54 jährigen Bahnnten. Derselbe war akut mit 39,5° Fieber und Schwellung der len Gland. submaxill. erkrankt. In den folgenden 5 Tagen erklemme, starke Schwellung des ganzen Mundbodens und der en des vorderen Halsdreieckes und eine Kontinua von 39,5—40,5 teilweiser Benommenheit. Es wurde eine Angina Ludovici nommen und ein Eingriff vorgeschlagen. Am 6. Tage war die te Parotis sehr stark angeschwollen und das Krankheitsbild Mumps klar, doch bestand ein schwerer Krankheitszustand noch erere Wochen hindurch und die Kieferklemme ist erst in der oche verschwunden. Orchitis war nicht aufgetreten.

Herr **Otto Beck** spricht an Hand von zahlreichen Lichtbildern **Diagnose und Therapie der Kniegelenkserkrankungen.**

Aussprache: Die Herren Lang, Hauber, Voigt, Otto yer, Kronheimer, Heinlein.

Herr **Lang** gibt ein kurzes **Referat über Tissots Buch: Die stitution tierischer und pflanzlicher Organismen und die chen ihrer Krankheiten.**

Aussprache: Herr Otto Mayer. Voigt.

Aerztlicher Verein Stuttgart.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 7. Oktober 1926.

Vorsitzender: Herr Gnant. Schriftführer: Herr Bächer.

Herr **Ulrici** (aus Berlin, als Gast): **Ueber Pathogenese, physiılche und Röntgendiagnostik und operative Therapie der tuberılsen Lungenkaverne.**

Die Kaverne entsteht aus der Erweichung des verkäsenden exctiven Herdes (Röntgenbild der Sequestration: Frühkaverne) oder n fortschreitende Resorption und Erweichung tuberkulösen Gels durch die pyogene Kavernenmembran (Spätkaverne). Für die ikalische Diagnose sind die sog. klassischen Kavernensymptome los mit Ausnahme der Tympanie, des amphorischen Atmens und roßblasigen klingenden Rasselgeräusche, pathognostisch dagegen Kavernenquietschen und Kavernenknarren. Schwierig, zuweilen nglich, ist die physikalische Diagnose der großen stummen, sowie meisten kleinen Kavernen. Röntgenologisch ist hervorzuheben, keineswegs jede Kaverne einen Ringschatten zeigt, vielmehr e unscharf begrenzte Aufhellungen sich nach Pneumothoraxlung durch Kollaps des umgebenden Gewebes als große Kavernen visen (Röntgenbild). Physikalische und röntgenologische nostik dürfen aber nicht konkurrieren, sondern müssen sich eren. Die Spontanheilung der Kaverne kommt vor (Röntgenbild), ber ebenso wie Heilung auf Allgemeinbehandlung selten und mit irgendeiner Sicherheit zu erwarten. Die Kaverne ist viel eine chirurgische Krankheit, also ein Leiden, das ohne riff eine durchaus schlechte Prognose hat. Zur Kavernening führt erstens der komplette Pneumothorax (Röntgenbild) e Oleothorax (Röntgenbild), zweitens die Durchbrennung isolierter vachsungsstränge nach Jacobäus (Röntgenbild), drittens die bierung nach extrapleuraler Pneumolyse mit Paraffin (Röntgen- oder 5 proz. Jodipin (Röntgenbild), ausnahmsweise viertens die lung einer Zwerchfellhälfte durch Exairese des Nervus phrenicus s isolierte Operation (Röntgenbild), fünftens die extrapleurale akoplastik (Röntgenbild). Die schlechte Prognose der kavernösen ise wird durch diese Eingriffe ganz wesentlich verbessert.

Sitzung vom 4. November 1926.

1. Herr **Camerer: Ueber Masern im Säuglings- und Kleinesalter.**

2. Herr **Küster** (Techn. Hochschule Stuttgart): **Blutfarbstoffhyrine.**

Sitzung vom 18. November 1926.

1. Herr **Goldmann: Kurze Bemerkung zur Frage der Queckilbervergiftung bei Amalgamfüllungen.**

2. Herr **Michaelis: Zahnheilkunde und Medizin unter beerer Berücksichtigung der oralen Sepsis und fokalen Infektion.**

3. Herr **Kirchhoff: Ein Gang durch die moderne zahnärztl Prothetik.**

Zu 1. beteiligten sich an der Aussprache die Herren mer, Kessel, E. Reiff, Reihlen, Zenker, Gnant. ußwort: Herr Goldmann.

Aerztlicher Bezirksverein Würzburg.

Aerzteabend vom 23. November 1926.

Herr **Rietschel** demonstriert

1. einen Fall von **Ziegenmilchanämie.** Säugling von 7 Monate mit schwerster Anämie, 24 Proz. Hb., 1,4 Millionen Rote, 17 Proz. Normoblasten, Poikilozytose, Polychromasie etc. Das klinische Bild, die fragliche Aetiologie und Therapie werden besprochen.

2. eine **Polyneuritis bei einem 12 jährigen Kind.** Die Aetiologie war nicht zu eruieren. Langsamer Beginn mit Schwäche in Armen und Beinen, die allmählich zunahm. Auch die Hände waren zum Teil mitergriffen; deutlich herabgesetzte elektrische Erregbarkeit, keine Entartungsreaktion. Diphtherie kommt nicht in Frage. Die Diagnose der Poliomyelitis wird abgelehnt. Besprechung der Prognose und Therapie.

3. **Epituberkulose.** Es wird von 2 Kindern in Röntgenplatten der Verlauf eines sich über 1 Jahr hinziehenden tuberkulösen Infiltrates demonstriert. Die praktische Wichtigkeit dieser tuberkulösen Infiltrate wird hervorgehoben und betont, daß sie auf brüske Tuberkulininjektionen besonders leicht entstehen können.

4. Im Anschluß an die Demonstration eines Falles von **Kochsalzödem** wird die Pathogenese des Kochsalzfiebers und des alimentären Fiebers besprochen. (Siehe d. Wschr. 1926, Nr. 49.)

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 9. Februar 1927.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Zollschan**-Karlsbad (a. G.): a) **Eine Verbesserung der peroralen Cholezystographie** (mit Demonstrationen). b) **Eine bisher unbekannte, zu Fehldiagnosen führende Magenform.**

a) Zur Vermeidung der technischen Schwierigkeiten, die aus dem Unlöslichwerden der Kapseln entstehen, empfiehlt er die Kapseln selbst zu füllen und dann selbst zu härten. Bei dieser Technik gelingt die Darstellung der Gallenblase in 90 Proz. (Demonstration sehr schöner Präparate der Gallenblase mit Steinen, resp. Deformationen und Adhäsionen.)

b) Das Röntgenbild macht den Eindruck, als ob der Magen in Form eines Divertikels aus 2 Säcken bestände. An der Hand anatomischer Präparate gesunder Menschen (Selbstmörder, Hingerichteter) zeigt er, daß der Magen sehr polymorph ist. Der Magen hängt wie über eine Waschleine: es wird dies durch die Lage des Pankreas und der Milz bedingt. Dieses Vorkommnis ist gar nicht so selten. Es ist in solchen Fällen die Operation empfohlen, ja es sind solche Fälle operiert worden.

Aussprache: Herr Artur Fränkel sieht in der Frischhärtung einen Vorteil; doch kann die Abführwirkung der Phenolphthaleinpräparate die röntgenologische Wirkung verhindern. Nach Biloptin findet sich schwere Zylindrurie ohne Albuminurie, die in 1—5 Tagen abklingt. Es ist also ein Mittel mit spezifischer Wirkung auf die Tubuli.

Herr Kraus: Diese Zylindrurie ohne Albuminurie ist konstant und durchaus nicht gleichgültig. Der Internist muß die Niere schützen. Das Biloptin wird daher besser vermieden.

Herr Boas: Das Tetrajodphenolphthalein ist seit 25 Jahren als Nosophen im Handel.

Herr Brugsch: Als Nosophen ist das Präparat 5 mal teurer. Stärker noch wird das Erythrosin und Eosin B ausgeschieden. Salizylsäure reizt die Niere, 2 g sollten pro die nicht überschritten werden. Bei Gelenkrheumatismus sei man mit Atophan vorsichtig, da es Ikterus hervorrufen kann.

Tagesordnung:

Herr **Kausch: Unheilbare Gallensteine (Lebersteine).**

Bei einem von Körte zweimal an Gallensteinen operierten Fall fanden sich bei der Sektion noch große Mengen von Steinen in Gallenblase und Leber, welche als Rezidiv den Tod verursacht hatten. Die erste Operation dürfte zu spät ausgeführt worden sein. Der Fall stellt so ein warnendes Beispiel vor, daß man beim Auftreten von Fieber etc. nicht zu lange mit der Operation warten soll, da hierdurch die Bildung der Steine in der Leber veranlaßt sein dürfte.

Aussprache über den Vortrag des Herrn **Carl Hamburger: Vom Wesen der Entzündung am tierischen und am Glaukomauge.**

Herr Eppenstein: Die Methode ist schon vor 50 Jahren angewandt, aber wieder in Vergessenheit geraten. In einem Fall hat der Argentumstift einen sehr guten Erfolg bei Glaukom gehabt.

Herr Benda: Auch bei Panophthalmie erweicht der Augapfel. Die Sklera nimmt offenbar früher an der Entzündung teil.

Herr Schück hält die chemische Theorie der Entzündung für richtig und will sie auch auf die Hamburgerschen Befunde anwenden.

Herr Hamburger: Schlußwort. Wolff-Eisner.

Sitzung vom 16. Februar 1927.

Tagesordnung:

Herren **K. Henius** und **E. Gohrbandt: Die Thorakoplastik als Behandlung gewisser Fälle von Lungentuberkulose.** (Mit Demonstrationen und Film.)

Herr Henius: Der Vortragende demonstriert eine größere Anzahl von Kranken, an denen eine Thorakoplastik durchgeführt ist und gibt dazu eine ins einzelne gehende Krankengeschichte.

Als Indikation stellt er einseitige schwere Tuberkulosen auf, wo der Pneumothorax (meist wegen Verwachsungen) versagt hatte; mischinfizierte Empyeme oder sehr große Empyeme, wo die Bülaudrainage versagte; unstillbare Blutungen und einige seltenere Indikationen.

Herr Gohrbandt: Die Erfolge sind von der richtigen Indikationsstellung abhängig und diese hängt vom Internisten ab. Der Erfolg hängt aber weiter von der Technik und von der Schnelligkeit der Ausführung des Eingriffs ab. Die mischinfizierten Empyeme waren früher fast ausnahmslos verloren. Bei richtiger Vorbehandlung gibt heute die Thorakoplastik befriedigende Erfolge. Bei zweizeitigem Vorgehen soll man mit der Thorakoplastik über den unteren Teilen der Lunge beginnen. Konkurrenzoperationen sind die Apicolyse und Rippenresektion von vorn. Demonstration eines die Thorakoplastik darstellenden Films, bei dem besonders die Schnelligkeit des Eingriffs bei dem homochron abgewickelten Film auffällt.

Herr **H. Langer: Grundlagen und Aussichten der Tuberkulose-Schutzimpfung.**

Die Behauptung, daß es bei Tuberkulose keine Immunität gibt, ist irrig. Die Tuberkuloseinfektion des Kindes ist der Schutz vor der Phthise der Erwachsenen. Diese Schutzimpfung geht allerdings nicht ohne Opfer vor sich. Die Schutzimpfung mit lebenden Tuberkelbazillen scheitert an ihrer Unerprobtheit und an hygienischen Bedenken (Ausstreuung der Bazillen). Die sog. avirulenten Bazillen haben keine sicheren Resultate ergeben. Nach Kraus beruhen die Ergebnisse der Calmetteschen BCG.-Impfung auf der leichten Virulenz dieser Bazillen und nicht auf ihrer völligen Avirulenz. Die Zahl der beweisenden Fälle, die Calmette anzuführen hat, ist gering; die Erfolge aber sind günstig (2 Proz. Mortalität gefährdeter Säuglinge gegen sonst 20 Proz.). Ob diese Bazillen im Menschen keine Rückschläge erfahren, können erst jahrelange Versuche ergeben.

Ein unschädlicher Impfstoff ist daher ein Bedürfnis. Die früheren Versuche scheiterten an der Unmöglichkeit, tote Tuberkelbazillen zur Resorption zu bringen. Es wird durch den Langerschen Impfstoff eine Tuberkulinallergie hervorgerufen, und zwar gelang dies Vortr. mit jungen abgetöteten Tuberkelbazillen. Die Lebensdauer der mit dem Impfstoff vorbehandelten Meerschweinchen gegenüber den Kontrollen wird verdoppelt. In einer andern Versuchsreihe waren bei alten Tieren die Resultate noch günstiger, nach 6 Monaten lebte ein Teil der geimpften Tiere noch.

Die Gleichartigkeit der Reize lebender und toter Bazillen zeigt sich in der Gleichheit der histologischen, allergischen und immunologischen Reaktion. Beweiskraft haben vor allem auch Versuche an schwergefährdeten Säuglingen, die ohne Impfung eine Mortalität von 20—30 Proz. aufweisen. 50 solcher Fälle sind seit 2 Jahren beobachtet und völlig gesund geblieben.

Die Impfung wird intrakutan mit je 0,1 ccm am Oberschenkel an verschiedenen Stellen vorgenommen.

Aussprache: Herr Neufeld: Die lebenden Bazillen erzielen ein anderes Resultat als tote, mit denen nie eine Resistenz zu erreichen ist, die nicht einzelne Individuen der gleichen Spezies von selbst besitzen. Man stellt heute an eine Tuberkuloseimmunität geringere Ansprüche als früher (?). Er hebt die Bedenken gegen die statistische Beobachtung der gefährdeten Kinder hervor, die vor Tuberkelbazillen monatelang entfernt gehalten werden. Ein Vergleich mit dem Calmetteschen Verfahren ist unbedingt erforderlich, damit wir in Deutschland über dasselbe mitreden können.

Herr Hahn hält die Zahl der Versuchstiere, die von Langer benutzt wurden, nicht für ausreichend, auch bezweifelt er sonst die Beweiskraft, da einzelne Tiere ohne Schutzimpfung fast so lange lebten, wie einzelne schutzgeimpfte. Zur Beurteilung führt er Versuche seines Instituts an, die ergeben, daß bei quantitativ abgestufter Tuberkuloseinfektion Meerschweinchentuberkulose eine Verlaufsdauer von 9 Monaten haben kann. Die Gleichheit der Impfdosis bei den Kontrollen ist von grundlegender Bedeutung. Auch er hält einen Vergleich mit der Calmetteschen Schutzimpfung für notwendig.

Herr Zadeck hat unter besonderen Vorsichtsmaßnahmen die Allergie nach der Impfung geprüft. Die positive Tuberkulinreaktion ist nach 2—4 Monaten eingetreten. Erkrankt ist keines dieser geimpften Kinder.

Herr Ballin empfiehlt wegen der Gefährlichkeit der lebenden Tuberkelbazillen für junge Kinder das Langersche Verfahren. Die Erfolge sind günstig.

Herr Goldscheider hebt hervor, daß Herr Zadek die geimpften Kinder 3 Monate der Infektion entzogen habe, daß also in dieser Beziehung das Material nicht eindeutig sei.

Herr A. Müller kritisiert die Tierversuche Calmettes, die nur 6 Monate durchgeführt wurden. Alle bisherigen Versuche mit Kaltblütertuberkelbazillen und toten Tuberkelbazillen schlugen fehl.

Herr Lange: Die mit Langerimpfstoff geimpften Tiere zeigten keine Allergie, die Lebensverlängerung betrug 3 Monate, die tuberkulösen Veränderungen waren aber relativ gering. Die Resistenzerhöhung ist nicht abzuleugnen.

Herr Wolff-Eisner: Im Gegensatz zu Neufeld ist er stets für das Vorhandensein einer Tuberkuloseimmunität eingetreten und hat alle klinischen Erscheinungen im Verlaufe der Tuberk[...] auf immunologische Vorgänge bezogen. Da er intrakutane D[...] schon seit langem anlegt, schon 1910 (Naturforscherversamml[...] mitgeteilt hat, daß es gelungen sei, mit toten Tuberkelbazillen[...] gesunden Tieren Allergie zu erzeugen, besteht das Neue in [...] Langerschen Verfahren in der Anwendung ganz junger[...] getöteter Tuberkelbazillen, und es wird sehr interessant sein, [...] zuwarten, ob durch diese Aenderung der Technik wirklich gr[...]legend geänderte praktische Schutzergebnisse erzielt werden.

Herr Henius meint, daß auch nach dem Langerschen [...]tel nach längerer Zeit Tuberkulose entstehen kann.

Herr Langer: Schlußwort. A. Wolff-Eisn[...]

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 21. Januar 1927.

Herr **K. Gläßner** demonstriert die **Wirkung der Lezitha[...]**

Von 2 demonstrierten mikroskopischen Präparaten zeigt [...] Kugeln einer fettartigen Substanz, welche eigentümliche k[...]förmige Schichten aufweist, vergleichbar den Zeichnungen, die [...] auf dem Querschnitt eines Baumes wahrnimmt: eine Aufsch[...]mung von Lezithin. Das andere Präparat zeigt keine Kugeln [...] dieser Größe, sondern nur kleine Kügelchen ohne charakterist[...] Struktur. Die Kugeln, die das erste Präparat enthält, färben [...] mit dem Lipoidfarbstoff Viktoriablau, die des zweiten färben [...] nicht. Viktoriablau färbt aber Fett nicht. Die Kügelchen [...] zweiten Präparates sind durch Behandlung von Lezithin mit [...]kreassaft entstanden; sie sind Fett. Bisher fehlte ein [...]licher Nachweis dafür, daß der Pankreassaft Lezithin in [...] Komponenten überführt.

Herr **B. Breitner** demonstriert einen Mann, bei dem er [...] **Prolapsoperation** durchgeführt hat.

Der Kranke, 47 Jahre alt, wurde 1925 wegen eines Rek[...]karzinoms operiert. Nach 6 Monaten Prolaps, der trotz einer O[...]tion rezidivierte. Im November 1926 wurde eine zweite Operati[...] der Weise durchgeführt, daß das mobilisierte Rektum durch[...] Glutäalmuskulatur durchgezogen wurde. Der Kranke ist jetzt [...]kommen kontinent. Die Glutäalmuskulatur wurde bisher bloß [...] primären Verschluß herangezogen. Die Operation ist nicht schw[...] und befreit von einem schweren Leiden.

Herr **E. Schwarz: Zwischenniere und Zwittertum.**

Auswärtige Briefe.

Berliner Brief.

(Eigener Bericht.)

Der Berliner kassenärztliche Vertrag vor dem Sch[...]amte. — Die Aussperrung von Privatkliniken durch[...] Kassen und die ärztlichen Nothelfer.

Das gespannte Verhältnis, das noch immer zwischen [...] Berliner Aerzten und den Krankenkassen besteht, trat [...] deutlich in den Verhandlungen vor dem Schiedsamte zu[...] die notwendig geworden waren, weil über Fragen [...] grundsätzlicher Bedeutung — es handelte sich hauptsäch[...] um die Ambulatorien und die Familienbehandlung — [...] dem Vertragsausschuß keine Einigung erzielt worden [...] Bei diesen Verhandlungen, die im Dezember v. J. stattfa[...] und über die jetzt ein ausführlicher Bericht vorliegt, in[...]essiert mehr als ihr sachlicher Inhalt, der auch hier [...] zu endgültiger Entscheidung kam und deshalb vor [...] Reichsschiedsamt nochmals erörtert werden wird, der G[...] in dem sie geführt wurden. Das offensichtliche Ziel [...] Kassen ist die Abschaffung der freien Arztwahl, und [...]geben sich nicht einmal mehr die Mühe, es zu verhü[...] Gleich zu Beginn der Verhandlungen stellte der [...]krankenkassenverband den Antrag, das System der fr[...] Arztwahl bei den Berliner Vertragskrankenkassen au[...]heben. Noch überraschender als der Antrag wirkte die [...]gründung; sie stützte sich nämlich darauf, daß die [...] durch die Sperre der Ambulatorien die uneingeschrä[...] Durchführung der freien Arztwahl unmöglich mache. W[...] die Sache nicht so bitter ernst, man wäre versucht, her[...] darüber zu lachen. Um die freie Arztwahl zu sichern, [...] beantragt, sie abzuschaffen; und dabei treten die Ka[...] als Schützer der freien Arztwahl auf. Als weiteren G[...]gaben sie die unerträgliche Steigerung der Arzneikosten [...] für die sie allein die freie Arztwahl und die in ihrem Gef[...] auftretende Konkurrenzfurcht der Kassenärzte voreina[...] verantwortlich machten. Obgleich sie ein sehr umf[...]reiches Zahlenmaterial beibrachten, gelang es ihnen n[...] das Schiedsamt zu überzeugen. Dieses erkannte weder [...] Arzneikostenbelastung noch die angebliche Sabotage [...]

ien Arztwahl als einen für die Aenderung des Arztsystems chtigen Grund an und lehnte den Antrag ab. In der Begündung hob es u. a. hervor, daß zur Zeit zweifellos Aerzte zulässigerweise in die Ambulatorien eintreten, und daß die Ansicht, die Aerzte seien an der noch ausstehenden gelung der Ambulatoriumsfrage schuld, keine Beweise rlägen. Ueber die Ambulatorien selbst wurde sehr heftig stritten. Auf Grund früherer Entscheidungen hatte die A. beantragt, daß die Ambulatoriumsärzte, die den verbarten Anstellungsbedingungen nicht entsprechen, entsen und keine in ihnen beschäftigt werden, die nicht in oß-Berlin zugelassene Kassenärzte sind. Diese an sich bstverständlichen Forderungen hatte der Kassenverband cht erfüllt unter dem fadenscheinigen Vorwande, daß sie zu nicht verpflichtet seien, weil die Aerzte durch Boyttierung der Ambulatorien gegen den Vertrag verstoßen. s Schiedsamt nahm den Antrag der W.A. in seinem sten Teil an, den zweiten lehnte es ab, weil es sich dabei r um eine Wiederholung einer früheren Entscheidung ndelte. Noch schwieriger gestaltete sich die Regelung r Familienbehandlung. Diese hatten die Kassen bisher r in den Ambulatorien bewilligt. Das Oberversicherungsit hatte infolge einer Entscheidung des Reichsschiedstes, die die zwei Berliner Vorortkassen betraf, die Streichung ser Beschränkung angeordnet. Dagegen hatten die Kassen schwerde beim Reichsversicherungsamt erhoben, die noch cht erledigt ist, deshalb glaubte das Schiedsamt, der Entheidung über diese Beschwerde nicht vorgreifen zu sollen. nen anderen Antrag der W.A., daß der Vertrag und die ssenärztliche Geschäftsanweisung auch für die ärztliche rsorgung der Familienangehörigen gelten solle, lehnte das hiedsamt mit der Begründung ab, daß diese Frage erst nn eine Lösung finden könne, wenn die Beschäftigung n Aerzten in den Ambulatorien zwischen den Parteien chöpfend geregelt sei. Ein weiterer Antrag der W.A., der Kassen verpflichtet, die mit den Ambulatoriumsärzten abschlossenen Verträge der W.A. vorzulegen und sie über die rteilung der Aerzte auf die Ambulatorien fortdauernd zu terrichten, wurde angenommen. Dies und die Verpflichng der Kassen, die zu Unrecht beschäftigten Ambulaiumsärzte zu entlassen, sind die wesentlichsten Erfolge W.A. Für die anderen Streitpunkte hofft man beim ichsschiedsamte eine befriedigende Lösung zu finden. Zur arakterisierung der Ziele und der Kampfesweise der ssen verdienen noch zwei von ihnen gestellte Anträge vähnt zu werden. Der eine verlangt, daß, wenn der Vergsausschuß die Verpflichtung der Kassen, sämtliche ssenärzte zur Behandlung der Familienangehörigen zuassen, anerkennen sollte, mit dem Tage des Inkrafttens dieser Verpflichtung wegen ihrer finanziellen Unrchführbarkeit die organisierte freie Arztwahl aufgehoben rden solle. Der zweite Antrag besagt: „Der Vorstand der A. wird auf die Dauer von 5 Jahren von der Zulassung den Vertragskassen ausgeschlossen." Als Begründung rde der angeblich vertragswidrige Boykott der Ambulaien angegeben. Es muß den beteiligten Richtern schwer worden sein, diese Anträge ernst zu nehmen. Sie wurden bstverständlich abgelehnt.

Es ist immer ein Zeichen einer üblen Sache, wenn, wie hier geschehen ist, grundsätzliche Streitigkeiten auf das sönliche Gebiet hinübergeleitet und mit persönlichen Anndungen verbunden werden. Es war dies aber nicht die zige Gelegenheit, bei der die Kassen diese Kampfesart iebten. Noch unerfreulicher kam sie bei der (in Nr. 6 eits erwähnten) Aussperrung von 10 Privatkliniken zum sdruck, für die auch nicht der allergeringste sachliche und vorlag. Die Berliner Gynäkologische Gesellschaft tte vor 2 Jahren bei den damaligen schweren Kämpfen Aerzteschaft mit den Krankenkassen den Beschluß ge3t, daß sie von ihren Mitgliedern erwarte, daß sie den llegen nicht durch Annahme von Stellen an den Kassenbulatorien in den Rücken fallen. Sie machte einige ihrer tglieder, die jetzt an diesen Instituten tätig sind, darauf fmerksam, daß sich das nicht mit der Mitgliedschaft bei Gesellschaft vertrage und zwang sie zum Austritt. Diesen rgang, der einen Dritten überhaupt nichts angeht, nahm Verband der Ortskrankenkassen zum Vorwand, um über willkürlich herausgegriffene Kliniken die Sperre zu vernngen. Er konnte diesen Vorwand nicht lange aufrecht halten, sondern mußte ohne weiteres zugeben, daß der und nicht in dem Vorgehen der Gynäkologischen Gesellschaft, sondern in der von der ärztlichen Spitzenorganisation über das Cäcilienhaus, ein dem Kassenverbande gehöriges, von der standestreuen Aerzteschaft nie anerkanntes klinisches Institut, ausgesprochenen Sperre besteht, also einen reinen Racheakt darstellt. Es verdient hervorgehoben zu werden, daß nicht alle Krankenkassen sich an diesem Schritte beteiligten, der Verband der Betriebskrankenkassen und der Innungskrankenkassen, sowie die Ersatzkassen stehen ihm fern. Dagegen findet er warme Unterstützung — und das ist die bedauerlichste Episode dieses ganzen Vorganges — bei den im Dienste der Kassen stehenden Aerzten. Unter der stolzen Bezeichnung „Bund beamteter Aerzte der deutschen Sozialversicherung", hinter der sich ganz einfach der Verband der ärztlichen Nothelfer an den Ambulatorien versteckt, versandten sie ein Rundschreiben an die Berliner Aerzte, das man nur mit Widerwillen in die Hand nehmen konnte. Wer unter den Berufsgenossen einen so schlechten Ruf hat, wie dieser „Bund", der sollte zum mindesten schweigen und möglichst wenig die Oeffentlichkeit an seine Existenz erinnern. Statt dessen benutzt er diese unpassendste Gelegenheit, um mit unwahren Behauptungen und sehr geschmacklosen Ausdrücken Schmähungen gegen die Führer der Berliner Aerzteschaft auszusprechen, vielleicht mit dem Hintergedanken, auf diese Weise für seine Sache werben zu können. Man hat den Eindruck, daß die Verfasser dieses Schreibens sich von dem Grundsatz leiten ließen: Calumniare audacter, semper aliquid haeret. Das Schreiben ist zu plump, um Eindruck machen zu können, und sie haben ihren Schutzherren, den Kassen, damit einen schlechten Dienst erwiesen. Wenn die Kassen ihren durch die Gehässigkeit ihres Vorgehens stark mitgenommenen Ruf wiederherstellen wollen, so kann man ihnen nur raten, sich vor ihren Freunden zu schützen. M. K.

Kleine Mitteilungen.

Epidemiologischer Monatsbericht der Hygienesektion des Völkerbundes vom 15. Januar 1927.

Pest: Während 1925 und 1926 war Aegypten frei von ernsteren Ausbrüchen an Pest und hatte den günstigsten Stand seit 1900. Tunis hatte eine Epidemie in Kairwan während Mai—Juni mit 157 Er. und in Sfax mit 225 Er. während November—Dezember. Aus Oran (Algier) wurden in den ersten 10 Dezembertagen 7 Er. gemeldet, aus Senegal 69 Er. im November, aus Süd-Nigeria während Oktober 373 Er. (334 T.). Auf Madagaskar fortdauernde Ausbreitung im November: 280 Er., ebenso auf den Inseln Mauritius und Reunion, dagegen ist die Lage in der Südafrikanischen Union befriedigend. In Uganda im Jahre 1926 weitere Verbreitung gegenüber 1925. Von den Ostasiatischen Häfen waren im Dezember Rangoun, Colombo, Surabaya und Macassar befallen.

Cholera: Ungünstiger Stand in den ostasiatischen Häfen gegenüber der Pest. Kalkutta und Negapatam, Rangoun, Singapur sind stark befallen, in Haiphong ist während der zweiten Dezemberhälfte eine schwere Epidemie ausgebrochen (300 T.). Sporadische Fälle wurden in Bangkok festgestellt. In Tonkin haben sich die Erkrankungsfälle stark vermehrt (2591 Er.), Annam hatte 200 Er., Französisch Indochina sonst sporadische Fälle. Auf Korea sind vom 9. IX. bis 11. X. 250 Er. und 19 Vibrionenträger festgestellt. Es wurden 1 000 000 Impfstoffdosen verteilt.

Flecktyphus: In Rumänien während November 145 Er. (5 T.), in Polen während der 4 Vorwochen bis 11. Dezember 170 Er.

Rückfallfieber: Im Sudan seit 11. September größere Ausbreitung mit einer Letalität der schwereren, zur Kenntnis gekommenen Fälle von 60—80 Proz. Im Distrikt Zahingei (West Darfur) bis 19. Dezember 600 T.

Pocken: In Nord-England Fortdauer der Häufungen, im Dezember 1287 Er. Dagegen starker Rückgang in Spanien, wo im dritten Vierteljahr 1926 nur 9 T. vorkamen, gegenüber 123 bzw. 350 T. in der entsprechenden Zeit 1925 und 1924. Die im Oktober ausgebrochene Epidemie im Irak ist in allen Bezirken zurückgegangen. Auf Java wurden in den elf Monaten 1926 779 Er. (85 T.) festgestellt. gegenüber 4361 Er. (449 T.) entsprechend im Jahre 1925. Die schwere Epidemie in Rio de Janeiro beginnt nachzulassen, sie hat seit Anfang des Jahres 2083 T. verursacht.

Encephalitis lethargica: In keinem Lande eine besondere Veränderung. England und Wales hatten die höchsten Meldeziffern, ohne besondere jahreszeitliche Schwankungen; das Maximum lag im Februar (212 Er.), das Minimum in den 4 Vorwochen bis 11. September (135 Er.). In Japan war eine Epidemie im August—Oktober aufgetreten mit der gleichen örtlichen Verbreitung wie die der bedeutend schwereren Epidemie des Jahres 1924. Von 100 000 Einwohnern erkrankten 1924: 100—310, dagegen 1926: 13—15 Einwohner.

Influenza: Während Dezember fand anscheinend epidemische Verbreitung in Frankreich, Schweiz und Spanien statt, Ende des

Monats und Anfang Januar wurden Belgien, Niederlande, einzelne Teile Deutschlands, Dänemark, Norwegen, England ergriffen. Im allgemeinen waren die Erkrankungen leicht und von kurzer Dauer. Todesfälle wurden hauptsächlich bei Personen im höheren Alter beobachtet. Einige Länder melden höhere Sterblichkeit der Frauen als der Männer. Die Zahl der Erkrankten war eine sehr hohe. In Frankreich wurde die Seuche Anfang Dezember zuerst in Paris und in mehreren größeren Städten festgestellt, im Verlauf des Dezember entstanden große Epidemien in Mittel-, Ost- und Süd-Frankreich. Die Zahl der Todesfälle in der einheimischen Bevölkerung von Paris betrug vom 21.—30. November und (vom 21.—31. Dezember): insgesamt 1077 (1942), an Grippe 11 (139), an Erkrankungen der Luftwege 156 (501), an Herzkrankheiten 114 (159), an Altersschwäche 61 (117). Das höhere Alter und das weibliche Geschlecht war hauptsächlich beteiligt. Von den schweizer Städten war Bern zuerst, 10 Tage später Basel und einige Tage später Genf befallen, dann folgten die übrigen Städte. Der Höhepunkt der Epidemie war Mitte Dezember in Bern, sodann in Basel und Genf Ende dieses Monats. Todesfälle traten hauptsächlich unter der höheren Altersklasse des weiblichen Geschlechts in der zweiten Dezemberhälfte auf, Anfang Januar erneuter Anstieg der Zahl der Todesfälle. Seit der zweiten Januarwoche Abfall der Epidemie. In Spanien wurden Anfang Dezember die nächst der französischen Grenze gelegenen Städte zuerst befallen, vor allem Barzelona und St. Sebastian, sodann Ausbreitung entlang der Mittelmeerküste bis im Süden nach Valenzia und entlang der Küste von Biskaya und westlich bis Santander und bis nach Madrid. Der Verlauf war ein milder. In der letzten Dezemberwoche kam die Seuche nach England, Schottland, Niederland, Norwegen. Das Auftreten der Seuche wird ferner noch gemeldet aus Griechenland (XII.), Belgien, Dänemark (seit dritte Dezemberwoche), Estland (XI.), Westindien (Herbst 1926), Polen, Rhodesia (IX., X.), Rumänien, Serbien, Tschechoslowakei (in Prag). Nicht oder wenig betroffen waren Oesterreich, Aegypten (171 Er., 78 T.), Ver. Staaten, Finnland, Ungarn, Britisch Indien, Irland, Italien, Schweden. In Deutschland war bis 18. Dezember kein besonderer Anstieg der Sterbeziffer zu erkennen. Berlin wurde in der ersten Januarwoche ergriffen. Die Allgemeine Ortskrankenkasse Berlin (500 000 Mitglieder) hatte am 27. Dezember 1926: 158 Er., am 6. Januar 1927: 682 Er.

Entsprechend den Seuchenberichten aus China für Monat August war die Pest in Südchina weniger verbreitet, als in den Vormonaten. Aus der im Inneren gelegenen Provinz Se-Tchouen wurde Rattenpest gemeldet. Die Cholera war fast in ganz China verbreitet; Choleraepidemien waren in fast allen Provinzen von Ruhrepidemien begleitet. Daneben herrschte Unterleibstyphus, doch in geringerem Maße. Auch Influenza wurde aus allen bis auf zwei Provinzen gemeldet, doch fehlen Angaben über Sterblichkeit an dieser Seuche. Rimpau.

Sportarztbelange.

Für die Ortsgruppe München des Deutschen Aerztebundes zur Förderung der Leibesübungen sprach am 31. I. 27 Stadtschularzt Dr. Fürst über die „Berührung zwischen sports- und schulärztlicher Tätigkeit“. Schul- und Sportärzte stehen im Dienste der gesundheitlichen Wohlfahrt unserer Jugend und sollten sich deshalb zu theoretischer und praktischer Zusammenarbeit die Hände reichen. Beiden obliegt die Ausbildung und Vereinheitlichung der Methodik der Gesundheitsprüfung und speziell auch der konstitutionellen Eignung für bestimmte körperliche Leistungen beruflicher oder sportlicher Art, wozu natürlich auch gewerbehygienische und sportsphysiologische Kenntnisse notwendig sind. Eine einheitliche Ausbildung in dieser Richtung ist erforderlich, die Fortbildungskurse für Leibesübungen sind erst ein Anfang, sie müßten Dauereinrichtungen werden und in ein Examen für den Fürsorgearzt münden. Gesetzgeberische und kommunale Maßnahmen haben die Aufgabe, die verschiedenen Zweige der Gesundheitsfürsorge und der gesundheitlichen Jugendpflege zusammenzufassen, wozu eine ärztliche Vertretung beim Beirat für die körperliche Erziehung im Unterrichtsministerium anzustreben wäre. Wichtige gemeinsame Fragen sind der Turnunterricht in den Fortbildungsschulen, seine Ergänzung durch sportliche Körpererziehung außerhalb der Schulen und der Verkehr der Jugendlichen mit Erwachsenen. Der Gesundheitsunterricht in den Schulen ist weiter auszubauen und Aerzten zu übertragen, soweit nicht die Lehrer selbst durch gründlichere hygienische Vorbildung dazu instand gesetzt werden. Oesterreich ist hier durch Einfügung einer Hygienevorlesung in den Studiengang der Mittelschullehrer vorausgegangen. Sehr wichtig ist die schulärztliche Propaganda für die Leibesübungen der Jugendlichen, denn hier sind wir noch weit vom Idealzustand entfernt. In München z. B. gehören nur 1978 männliche und 691 weibliche Fortbildungsschüler Turn- und Sportvereinen an, während in den Schulen von 14 176 Schülern nur 1173, von 8636 Schülerinnen 3340 Turnunterricht genießen.

Analog zu den in München seit 1½ Jahren bestehenden Sonderturnkursen für anormale oder schwächliche Gewerbeschüler sollten ähnliche Einrichtungen auch bei den Turn- und Sportvereinen getroffen und möglichst von Sportärzten überwacht werden. Auch von die Erhaltung der gesundheitlichen Gewinne, die durch Wohlfahrtseinrichtungen und Erholungsmaßnahmen der öffentlichen Gesundheitsfürsorge erzielt wurden, könnten sich derartige Sonderkurse u. ä. verdient machen und so rasche Rückfälle in der alten Umwelt hintanhalten. Die Ausführungen wurden in mehreren Leitsätzen zusammengefaßt.

Aussprache: Herr Kaup: Wir stehen vor einer el[…] taren Volksbewegung für Leibesübungen, leider beachtete si[…] Militärstaat nicht immer mit dem gebührenden Interesse. […] ärztliche und gesundheitsfürsorgerische Tätigkeit gehören […] sammen. Auch in sozialethischen Fragen hat der Arzt mitzu[…]

Herr v. Heuß bedauert die allgemeine Teilnahmslosigkei[…] die angeschnittenen Fragen, die sich auch in dem schlechten B[…] der gegenwärtigen Versammlung äußere. Es besteht Gefahr[…] die Bürokratie den Aerzten hier zuvorkommt. Um weitere […] für das Vortragsthema zu interessieren, wird eine Wiederholun[…] Vortrags in großem Rahmen und unter Einladung der Spitzen[…] geschlagen, event. auch in einer Vollversammlung des Be[…] vereins.

Herr Kaup unterstützt den letzten Vorschlag um so meh[…] hier auch wirtschaftliche Gesichtspunkte, z. B. Verdienstmö[…] keiten für junge Aerzte vorliegen. H[…]

Die Blätter für Volksgesundheit und Volkskraft veröffentl[…] in Nr. 4 des laufenden Jahrgangs einen Brief des Außenmin[…] Dr. Stresemann an den Reichsausschuß für Leibesübu[…] Herr Stresemann verwahrt sich gegen den Vorwurf anti[…] licher Gesinnung, den er sich durch seine Rede auf dem Par[…] der D.Vp. zu Köln zugezogen habe. Wenn er gesagt habe, da[…] Geistige gegenüber dem Körperlichen nicht weiter, so wie es g[…] wärtig der Fall, zurücktreten dürfe, und daß die Aristokrati[…] Geistes nicht durch die Aristokratie des Bizeps ersetzt werden […] so habe er lediglich gegen gewisse, offen zutage liegende Ausw[…] des Sportes und seiner Wertung Stellung nehmen wollen, sich[…] nicht gegen den gesunden, bescheidenen Sport, den Fein[…] Stubenerziehung, den er jederzeit geschätzt und unterstützt […] Boxerapotheosen, Sechstagerennen und Uebertrainierung au[…] kordsucht dagegen seien des Volkes der Denker und Dichter […] würdig.

In G. Fischers Verlag erscheint ein Bericht über die Sport[…] tagung 1926 des Deutschen Aerztebundes zur Förderung der L[…] übungen. Außer den Verhandlungsberichten bringt er mehrere […] träge, und zwar: W. Knoll-Arosa: Ueber äußere und i[…] Atmung beim Sport; Hadenfeld-Berlin: Sportschädig[…] und W. Kohlrausch-Charlottenburg: Die Therapie […] Leibesübungen; nebst den anschließenden Aussprachen. […] M. 3.80).

Studentenbelange.

Neuregelung der Gebühren für die ärztliche[…] zahnärztliche Vorprüfung und Prüfung.

Vom 1. III. 1927 ab gelten auf Grund allgemeiner Ermächt[…] des Reichsrates neue Gebühren.

I. 1. Aerztliche Vorprüfung.
Für 6 Prüfungsfächer und sächliche und Verwalt[…] kosten zusammen 90 RM. Bei Wiederholungsprüf[…] werden nur die Prüfungsfächer gerechnet.
2. Aerztliche Prüfung.
a) für die Prüflinge, die nach den Bestimmunger[…] Prüfungsordnung vom 28. V. 1901 geprüft werden, 23[…]
b) für die nach der Prüfungsordnung vom 5. VII. 19[…] prüften 252 RM.

II. 1. zahnärztliche Vorprüfung 80 RM.,
2. zahnärztliche Prüfung 155 RM.

Diese Bestimmungen gelten für alle Prüflinge, die die Pr[…] nach dem 1. März 1927 beginnen, für schon laufende Prüf[…] gelten die alten Regeln.

Mit Rücksicht auf die Neugliederung der Prüfungsfäche[…] ihre Vermehrung war die Erhöhung der Gebühren nicht zu[…] meiden. Sie ist aber im Hinblick auf die wirtschaftliche Lag[…] akademischen Nachwuchses möglichst niedrig gehalten worde[…]

Das Zeugnis über die bestandene Prüfung bzw. die Zula[…] zum praktischen Jahr darf erst ausgehändigt werden, wen[…] Gebühren vollständig bezahlt sind.

Das Studentenrecht.

Der preußische Kultusminister Becker richtete am 23. X[…] an die Studentenschaft der preußischen Universitäten und […] nischen Hochschulen einen Brief, in dem er auf den Beschlu[…] Landtages vom Mai hinwies, das geltende preußische Studente[…] abzuändern. Für diese Abänderung kamen vor allem zwei P[…] in Betracht: Die Behandlung der Auslandsdeutschen in der E[…] studentenschaft und die Auslegung des Begriffes der „entsprech[…] Organisationen“, mit denen der Zusammenschluß zu einem Ge[…] verbande zulässig sei.

Die erste Frage, nämlich die Zulassung, wollte der Mi[…] durch die Rektoren geregelt wissen, wobei er nicht versäumte d[…] hinzuweisen, daß die Entscheidung über die Zulassung von […] landsdeutschen bisher häufig von arischen Gesichtspunkten get[…] worden sei. Bezüglich der auch von ihm erstrebten großdeut[…] Lösung der Frage des Zusammenschlusses machte der Minist[…] Bedenken geltend, daß die in Betracht kommenden österreichi[…] sudetendeutschen und Danziger Organisationen nicht auf dem s[…] bürgerlichen, sondern auf dem völkischen Prinzip aufgebaut […] also nicht als „entsprechende Organisationen“ angesehen w[…] könnten. Dr. Becker wünschte die Neuregelung im Einverst[…] mit den Studenten durchzuführen, wobei er allerdings auch m[…] Aufhebung der den Studenten gewährten Sonderrechte drohte[…]

Der Brief hat natürlich eine nicht geringe Erregung ausgelöst. Einstweilen ist bis zum 1. X. 27 eine Frist für die notwendigen Verhandlungen gesetzt. Dann wird es sich entscheiden, ob die deutsche akademische Jugend wieder einmal in mehrere Lager zerfallen soll. Der Gedanke, den österreichischen Studenten die preußische Studentenverfassung aufzwingen zu wollen, wird dadurch verständlich, daß im Dezember v. J. von dortiger sozialdemokratischer Seite (Abg. Leuthner) ein Gesetzentwurf eingebracht worden ist, der sich genau der gesetzlichen Regelung anschließt, die der preußische und badische Landtag getroffen haben. „Trotz der noch wirkenden Gegensätze, sagt Leuthner, wird sich zweifellos die neue Organisationsform an den deutschen Hochschulen durchsetzen, und nur, wenn die österreichische Studentenschaft die gleiche Verfassung annimmt, ist auch die Gemeinschaft und Gemeinsamkeit mit den deutschen Hochschulen gesichert."

Therapeutische Mitteilungen.

Orale Insulinbehandlung.

Auf die Fragen in Nr. 49 S. 2102 über orale Insulinbehandlung gestatten Sie bitte einem alten Praktiker (seit 17 Jahren in Windhuk, Südwestafrika) eine kurze Antwort:

Es sind hier in Südwest mehr Diabetiker, als man bei der verhältnismäßig jugendlichen Bevölkerung eines kolonialen Neulandes vermuten sollte. Vergleichsweise erwähne ich, daß Karzinom hier selten vorkommt. Ursache: Wenig alte Leute.

Da ich tunlichst jeden Harn eines neuen Kranken untersuche, habe ich eine Reihe von leichten Diabetesfällen entdeckt. Ich meine nicht vorübergehende Glykosurien, sondern ständigen leichten Zuckergehalt im Urin.

Für diese Fälle sind die Fornetschen Insulinpillen in Verbindung mit einer nicht zu strengen Diätkur das Gegebene. 2 Fälle dieser Art habe ich kürzlich heilen sehen:

I. 56 jähriger Kaufmann, seit 3 Jahren leichter Diabetiker unter 1 Proz. Vor 2½ Jahren (damals lernte ich das Fornetsche Präparat kennen): Insulin Fornet Nr. III, 3 mal täglich 3 Pillen ¼ Stunde vor dem Essen, milde Diabetesdiät. So periodisch, mit Intervallen ohne Insulin, über mehr als 1 Jahr behandelt. Seit ½ Jahre vollkommen zuckerfrei. Der Kranke lebt jetzt kaum noch Diät und ist gesund, kräftig und leistungsfähig.

II. 47 jährige Farmersfrau kommt im August 1925 wegen „rheumatischer" Beschwerden. Leichter Diabetes, Zuckergehalt um 1 Proz. Dieselbe Behandlung. Seit ¾ Jahre kein Zucker mehr, volles Wohlbefinden bei vorsichtshalber noch leichter Diabetesdiät. Kurz nach Weihnachten 1926 sah ich sie in blühender Gesundheit auf ihrer Farm wirken, wobei sie mir noch dazu lachend erzählte, sie habe Weihnachten „stief" Kuchen gegessen.

Bei beiden Kranken — wie auch bei andern — hat das Fornetsche Präparat deutlich im Sinne einer Gewichtszunahme gewirkt.

Dr. J. Kannegiesser - Windhuk.

Die Proteinkörpertherapie mit Novoprotin bei Diphtherie und rezidivierenden Anginaerkrankungen.

Die Reizkörpertherapie mit Novoprotin bei Magen- und Duodenalgeschwür hat bei sehr vielen Fällen schöne Erfolge gezeigt und eine Operation unnötig gemacht. Besonders bewährt hat sich die Novoprotintherapie bei den Geschwüren an der Kardia und der kleinen Kurvatur des Magens.

Ich hatte Gelegenheit, Novoprotin bei einigen Fällen von schwerer Angina und bei Diphtherie zu erproben. Bei einem Kinde mit schwerer diphtherischer Stenose injizierte ich, da nach der Diphtherieserumeinspritzung der Erfolg ausblieb, 0,5 Novoprotin intramuskulär. Schon wenige Stunden später waren die Stenosenerscheinungen behoben, die Atmung wieder ruhig geworden. Auch bei schweren Fällen von Angina sah ich nach anfänglicher Temperatursteigerung eine Abkürzung der Krankheitsdauer und ein schnelleres Schwinden der Mandelbeläge.

Eine schädigende Wirkung konnte ich nie beobachten. Jedenfalls zeigen diese Resultate, daß das Anwendungsgebiet von Novoprotin noch sehr erweiterungsfähig ist, wobei die Versuche mit Novoprotin in der Kinderpraxis bei den oben erwähnten Krankheiten nachprüfenswert sind.

Dr. med. Curt Friedlaender, Bad Brambach.

Geheilte Lues und Eheanfechtung.

Mit diesem Thema befaßt sich eine wichtige Entscheidung des Reichsgerichts vom 24. Juni 1926, Aktenzeichen IV 151, 26.

Der Mann stützt die Eheanfechtungsklage auf § 1333 BGB.; er habe über eine solche persönliche Eigenschaft der Frau geirrt, die ihn bei Kenntnis der Sachlage und verständiger Würdigung des Wesens der Ehe von der Eingehung der Ehe abgehalten haben würde. Die Frau war nämlich 1914 vor der Heirat an Syphilis ärztlich behandelt und geheilt worden. Im Sommer 1924 während der Ehe erkrankte sie an Dementia paralytica. Das Reichsgericht ging davon aus, daß diese Krankheit nach feststehender wissenschaftlicher Ansicht stets die Folge einer früheren Syphilis ist. Es müssen also trotz der äußeren Heilung die latenten Nachwirkungen der Erkrankung die ganze Zeit über, also auch zur Zeit der Heirat, noch fortbestanden haben. Das ist eine persönliche Eigenschaft im Sinne von § 1333 BGB. Der Kläger hat davon bei Eingehung der Ehe nichts gewußt. Die Nichtkenntnis von der syphilitischen Erkrankung und ihre latente Fortdauer berechtigt den Ehemann zur Anfechtung der Ehe, mag er sich auch über den Gesundheitszustand seiner Verlobten damals keine besondere Vorstellung gemacht haben.

Amtsgerichtsarzt Dr. Schubart - Berlin

Tagesgeschichtliche Notizen

München, den 23. Februar 1927.

Zu einem außerordentlichen sächsischen Aerztetag traten am 13. Februar in Dresden 600—700 sächsische Aerzte zusammen, um zu der ablehnenden Haltung der Regierung und des Landtages gegenüber der Abschaffung des 20 proz. Abzuges Stellung zu nehmen, der seinerzeit sofort übernommen wurde, als er in Preußen eingeführt wurde. In der Aussprache wurde scharf betont, daß von einer Notlage bei den Kassen keine Rede mehr sein könne. Hätten die Aerzte damals im Interesse der Aufrechterhaltung der Sozialfürsorge die Schädigung ihrer Lebenshaltung auf sich genommen, so müßten die Kassen jetzt das Ihrige tun, da sie dazu imstande seien. Von den Kassenbeiträgen gehen 19,2 Proz. auf Arzthonorare, 26,5 Proz. auf Krankengeld. Und der Rest? Die Besoldung der Kassendirektoren, von denen nur 21 Proz. fachlich ausgebildet seien (die übrigen Subalternbeamte, Arbeiter usw.), sei höher als die eines Senatspräsidenten beim Reichsgericht. Leipzig hat einen OKK.-Palast für 5 Millionen errichtet, Köln für 4 Millionen. 40 Proz. aller Kassenärzte haben ein Jahreseinkommen unter 2000 M., dafür wird aber auch die Frau eines sächsischen Ministers gegen OKK.-Schein behandelt! Von einer Notlage der KK. ist also nichts zu merken. Zum Schluß wurde einstimmig eine Entschließung angenommen, wonach für Sachsen die Aufhebung des 20 proz. Abzuges gefordert wird.

— Der oldenburgische Landtag wird sich wieder mit einer Vorlage über Errichtung einer Aerztekammer befassen.

— Der Charlottenburger Amtsgerichtsrat Dr. Schubart hat an den preußischen Landtag eine Eingabe gerichtet. Er fordert 1. eine Stelle für freiwillige Eheberatung in jeder Universitätsstadt und jeder Stadt mit mehr als 100 000 Einwohnern und 2. Bekanntgabe der Sprechzeiten durch Aushang in den Standesämtern.

— Der preußische Minister für Volkswohlfahrt macht 9 Anstalten namhaft, die als Massageschulen im Sinne der staatlichen Prüfungsvorschriften anerkannt sind.

— Ausschuß für gesundheitsgemäße Arbeitsgestaltung der Deutschen Gesellschaft für Gewerbehygiene. Unter dieser Bezeichnung konstituierte sich der frühere Ausschuß für Arbeitseignungsprüfungen der Gesellschaft unter Vorsitz des Herrn Ministerialdirektor Geh. Obermedizinalrat Dr. Krohne vom Preußischen Ministerium für Volkswohlfahrt neu. Er bezweckt, die Fragen der Rationalisierung, der Arbeitspsychologie und Arbeitsphysiologie in ihren Beziehungen zur Gewerbehygiene zu untersuchen. Als nächste Themen bestimmte der Ausschuß: 1. Psychologie und Physiologie der Fließarbeit. (Referenten: Prof. Dr. Rupp, Prof. Dr. Moede - Berlin.) 2. Konstitution und Arbeitseignung. (Referent: Ministerialrat Prof. Dr. Koelsch - München.) 3. Sitze und Tische im Groß- und Kleingewerbe. (Referent: Medizinalrat Dr. Ascher - Frankfurt a. M.) Die Geschäftsführung des Ausschusses liegt in Händen der Geschäftsstelle der Deutschen Gesellschaft für Gewerbehygiene, Frankfurt a. M., Viktoria-Allee 9.

— Eine Deutsche Gesellschaft für Krankenpflege ist soeben in Berlin auf Anregung und unter Mitwirkung angesehener Mediziner und von Vertretern der beruflichen Krankenpflege, Gesundheitsfürsorge und Wohlfahrtspflege errichtet worden. Die Gesellschaft will die engere Verbindung zwischen Medizin und Krankenpflege herstellen, indem sie die medizinische Wissenschaft und Praxis für die Ausübung der Krankenpflege, Gesundheitsfürsorge und Wohlfahrtspflege nutzbar machen hilft. Ausbildung und Fortbildung der Berufsangehörigen sollen durch Vorträge, Kurse und eine Zeitschrift gefördert werden. Daneben gilt die Pflege und deutlichste Ausprägung der Berufsethik als vornehmstes Ziel. Zum ehrenamtlichen Vorsitzenden dieser gemeinnützigen, vorwiegend wissenschaftlichen und ethischen Zwecken dienenden Vereinigung (Geschäftsstelle: Berlin N. 58, Schönhauser Allee 150) wurde das Mitglied des Reichsgesundheitsrates und des preußischen Landesgesundheitsrats Georg Streiter gewählt.

— Die Münchener Universitäts-Gesellschaft zählte nach dem soeben erschienenen Jahrbuch der Universität zu Beginn des Winterhalbjahres 1926/27 1505 Mitglieder, darunter 528 Stifter. Ihren Zuwendungen in früheren Jahren konnte sie im vergangenen Jahre weitere anfügen, die für 1926 insgesamt 15 817.82 RM. erreichten. U. a. wurden bedacht 1. das gerichtlich-medizinische Institut für eine Analysen-Quarzlampe und für ein Spektroskop 391.30 M., 2. das pathologische Institut für ein Lumineszenzmikroskop 1800 M. (hk.)

— Die Sächsische Landeswohlfahrtstiftung hat folgende Preisaufgabe gestellt: Vorbeugende Fürsorge als Sparmaßnahme. Es soll aus der Tätigkeit der öffentlichen oder freien Wohlfahrtspflege für ein Gebiet der vorbeugenden Fürsorge (Gesundheits- oder Jugendfürsorge) untersucht werden, inwieweit sich Maßnahmen vorbeugender Fürsorge als Sparmaßnahmen bewährt haben.

Die Arbeiten sind in der üblichen Form bis 1. X. 27 an das Sächsische Landeswohlfahrts- und Jugendamt, Dresden N 6, Düppelstr. 1, einzureichen. Für die beste Arbeit sind 1000 M. ausgesetzt.

— In der Berliner Ortskrankenkasse wurden im Höhepunkt der Grippeepidemie täglich etwa 1000 Erkrankungen mit insgesamt nur 14 Todesfällen im Januar verzeichnet. In England war die Lage erheblich ernster. Die Grippetodesfälle stiegen dort von 60 Mitte Dezember auf 725 in der letzten Januarwoche, in der allein auf London 252 fielen gegen 197 der Vorwoche.

— Eine Anzahl bekannter Aerzte versenden einen Aufruf zur Begründung einer Arbeitsgemeinschaft für Physikalische Therapie. Es ist eine lose Vereinigung geplant, die die Kenntnisse der Aerzte in der physikalischen Therapie nach jeder Richtung fördern und ihre Anwendung verbreiten soll. Alle physikalisch behandelnden Aerzte sollen sich vereinigen, um Einfluß auf die maßgebenden Organe in Behörden und Parlamenten zu gewinnen. Zuschriften an Prof. Grober-Jena erbeten.

— Am 17. II. jährte sich der Geburtstag Karl Ernst v. Baers zum 125. Mal. Mit Recht ist Estland stolz auf diesen größten seiner Söhne, und die Regierung versäumt keine Gelegenheit diesen Vertreter einer ganz anderen Zeit als einen der ihren in Anspruch zu nehmen. Leider aber läßt sie es an Taten der Dankbarkeit fehlen. Die Erben Baers, die z. Zt. des Krieges noch auf den Familiengütern saßen, wurden rücksichtslos von der Scholle vertrieben, wie alle anderen Deutschen. Völlig verarmt mußten sie die Heimat verlassen und im Ausland ein Unterkommen suchen.

— Oberregierungsmedizinalrat Prof. Dr. Paul Nitsche, Direktor der staatlichen Heil- und Pflegeanstalt Leipzig-Dösen wurde als ordentliches Mitglied der ersten Abteilung (für Medizinalangelegenheiten) in das sächsische Landesgesundheitsamt berufen.

— Der in Dresden-Blasewitz lebende, verdienstvolle praktische Arzt Sanitätsrat Dr. Friedrich Barth, bis 1919 Direktor und ärztlicher Leiter der Bezirks-Siechen-, Pflege- und Korrektionsanstalt Dresden-Leuben, lange Jahre Gemeinderatsmitglied und Gemeindeältester in Blasewitz, Inhaber zahlreicher Orden, Ehrenzeichen und Ehrenämter, vollendete am 25. Februar d. J. sein 70. Lebensjahr.

— Die Ausstellung „Der Mensch" des Deutschen Hygienemuseums in Leipzig ist nach vierwöchiger Dauer am 6. Februar ds. Js. geschlossen worden. Der Besuch war so stark, daß in den letzten Tagen wiederholt abgesperrt werden mußte. Die Besucherzahl wird auf 130 000 Personen beziffert. Am 19. ds. Mts. wurde die Ausstellung bereits in der Werkbundhalle in Frankfurt a. M. wieder eröffnet.

— Ein ärztlicher Fortbildungskursus über praktische ärztliche Psychologie und Psychotherapie findet in der Zeit vom 31. Mai bis 3. Juni 1927 in der Psychiatrischen und Nervenklinik Marburg statt. Vortragende: Prof. Kretschmer, Prof. Jahrmärker, Prof. Scharnke und Mitarbeiter. Gegenstand: 1. Die modernen psychotherapeutischen Methoden (mit Demonstrationen). 2. Neurosenlehre und praktische ärztliche Psychologie (Krankenvorstellung). 3. Konstitutions- und Persönlichkeitstypen (mit Demonstration). 4. Begutachtung. Meldungen an Prof. Schwenkenbecher-Marburg.

— Vom 29. Mai bis 4. Juni 1927 findet in Schömberg, Oberamt Neuenbürg, b/Wildbad, der dritte Fortbildungskurs für praktische Aerzte auf dem gesamten Gebiete der Tuberkulose statt. An einem Tage wird ein Ausflug nach Tübingen gemacht, wo sich die Herren Professoren O. Müller, Schmincke, Albrecht, Linser, Stock bereit erklärt haben, über Themen aus dem Tuberkulosegebiet zu sprechen. Teilnehmergebühr 5 RM. Für preiswertes, gutes Unterkommen in Schömberg ist gesorgt. Anfragen wegen des Kurses an Herrn Dr. Sattler, I. Assistent am Sanatorium Schwarzwaldheim, erbeten.

— An der Sozialhygienischen Akademie in Berlin-Charlottenburg wird der nächste dreimonatige sozialhygienische Lehrgang für Kreisarzt-, Kreiskommunalarzt-, Schul- und Fürsorgearztanwärter vom 25. April bis 30. Juli d. J. abgehalten. Der Lehrgang, der alle sozialmedizinischen Gebiete umfaßt und auch die Gewerbekrankheiten berücksichtigt, entspricht im übrigen den Prüfungsbestimmungen für Kreisarztanwärter. Da die Teilnehmerzahl beschränkt werden muß, wird baldigste Anmeldung empfohlen. Anfragen an das Sekretariat in Berlin-Charlottenburg 9, Spandauerchaussee 1.

— Eine zweite Vortragsreihe über Arzttum und Kurpfuschertum wird am 7. und 8. März in Berlin gehalten. Vortragende sind u. a. His-Berlin, Lennhoff-Berlin, Hörlein-Leverkusen, Friedländer-Freiburg. Zu gleicher Zeit findet — ebenfalls im alten Herrenhause — eine Ausstellung der Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums (6. bis 10. März) statt.

— Der V. Internationale Kongreß für Vererbungswissenschaft findet in den Tagen vom 11.—18. September d. J. in Berlin statt. Verhandlungssprachen sind Deutsch, Englisch und Französisch. Die Themata werden noch mitgeteilt.

Hochschulnachrichten.

Berlin. Der Privatdozent für innere Medizin Dr. med. Kurt Dresel ist zum nichtbeamteten außerordentlichen Professor ernannt worden. (hk.)

Frankfurt a. M. Der Assistent an der Universitätsklinik für orthopädische Chirurgie Dr. Gustav Riedel hat sich habilitiert. Thema der Antrittsvorlesung: Der Wert der Gymnastik für die Orthopädie.

Kiel. Prof. Ziemke hat seine Rückberufung nach K erstrebt, weil es ihm nicht möglich gewesen ist, in Breslau ei Wohnung zu bekommen.

Königsberg i. Pr. Privatdozent Dr. Hermann Steg mann ist zum Chefarzt der Chirurgischen Abteilung des Johann hospitals in Dortmund gewählt worden.

Marburg. Habilitiert hat sich für Geburtshilfe und Gynäl logie der I. Assistenzarzt an der Frauenklinik Dr. med. Hans O Neumann. (hk.)

München. Prof. Karl Süpfle, der ord. Professor Hygiene an der Tierärztlichen Hochschule, hat den Ruf an Technische Hochschule Dresden angenommen.

Münster i. W. Am Freitag, den 18. Februar, habilitierte si der Oberarzt der Univ.-Frauenklinik Dr. med. Friedrich K. Hilgenberg aus Essen für das Fach der Geburtshilfe u Gynäkologie. Das Thema seiner Antrittsvorlesung lautete: „Na geburtsblutungen und ihre Behandlung." — Am Sonnabend, d 19. Februar, habilitierte sich für das Fach der Hygiene und B teriologie der erste Assistent am Hygienischen Univ.-Institut Dr. m Friedrich Sartorius aus Herne i. W. Das Thema seiner Antrit vorlesung lautete: „Der augenblickliche Stand der Scharla forschung."

Würzburg. Dr. Ludwig Schmidt-Kehl, Assistent Hygienischen Institut der Universität, habilitierte sich für das F der Hygiene. — Prof. Dr. Otto Seifert feiert am 2. März s fünfzigjähriges Doktorjubiläum.

Todesfall.

Am 10. d. Mts. verschied in Graz der außerordentliche Profes für Dermatologie und Syphilis an der dortigen Universität Dr. M Hesse im Alter von 43 Jahren. (hk.)

Fragekasten.

Frage: Gibt es einen für die Praxis ausreichenden Appa zur schnellen Bestimmung des Blutzuckers?

Antwort: Die Methoden nach Ivar Bang und Hagedo und Jensen kommen für den praktischen Arzt nicht in Betrac einesteils weil die Ausführung einer einzelnen Untersuchung v zu zeitraubend ist — bei Serienuntersuchungen ist dies wesentl anders —, anderseits weil die notwendigen Lösungen von Fe zyanid, Kalium jod., bzw. Natriumthiosulfat wenig haltbar si und daher des öfteren neu hergestellt werden müssen, was wieder für den Arzt, der kein chemisches Laboratorium in nächster Nähe h zu unmöglichen Zeitverlusten führt. Aehnliches gilt für die I thode von Komm (M. m. W. 1925, 1602). Diese Nachteile vermei z. T. die Mikroschnellbestimmung des Blutzuckers nach Kau mann (M.Kl. 1926, 1219). Vor allem sind die bei ihr notwendig Lösungen (1,2 proz. Pikrinsäure und $^{1}/_{10}$ Normal-Natronlauge) o Schwierigkeiten erhältlich. Auch die zur Ausführung erforderliche Z ist geringer als bei den anderen Methoden, wenn mir auch die v Autor angegebene Zeit von 10—12 Min. sehr knapp bemessen scheint; der ausführende Arzt wird auch hier immer noch ca. 25 Min. rechnen müssen. Er wird ferner, wie der Autor sel angibt, mit dieser Kaufmannschen Methode nur erheblich höhte Werte exakt bestimmen können, nicht aber normale und s normale Werte. Von diesen Einwendungen abgesehen dürfte di letztere Methode für den praktischen Arzt die Methode der W sein. Martin

Frage: Wann darf man eine Kranke mit einer Phlebitis Saphena magna aufstehen lassen? (S. 222.)

Antwort: Viel besser als durch unsichere Heftpflast Tamponverbände schließt man eine Vena saph. magna mit der int venösen Verödung durch Kochsalzinjektion, wie dies von mir e bei Phlebitis in Nr. 27/1925 S. 1105/6 d. Wschr. empfohlen ist. Verschluß ist sicher und dauerhaft und außerdem kann man mit Kochsalzlösung (oder mit 2 ccm einer 1 proz. Sublimatlösung) phlebitischen Stellen desinfizierend veröden, so daß dauernd Phlebitisrezidiv hier ausgeschlossen ist. Prof. Linser-Tübing

Verein zur Unterstützung invalider hilfsbedürftiger Aer und notleidender hinterbliebener Aerztefamilien in Baye

Gesuche um Unterstützung aus dem Invalidenverein oder Witwenkasse wollen fortab gerichtet werden an San.Rat Dr. E Starck, Fürth i/B., Friedrichstr. 24/II.

Aerztlicher Rundfunk.

Auf Welle 1250 des Königswusterhausener Senders:

4. März 1927.

7.20—7.40 Uhr. San.-Rat Dr. Lachmann, 2. Vorsitzender Landesvereins der reichsdeutschen Badeärzte: Wissensch liche Grundfragen der Bäderlehre.

7.40—7.45 Uhr. Dr. L. Jacobsohn: Ein Jahr ärztlicher Rundfu

11. März 1927.

7.20—7.45 Uhr. San.-Rat Dr. Lachmann: Deutschlands klimatis und balneologische Heilschätze.

Verlag von J. F. Lehmann, München SW. 4, Paul Heyse-Straße 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H., München 2 NW

Münchener
Medizinische Wochenschrift

.9. 4. März 1927 | Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstraße 26 | 74. Jahrgang
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26

Originalien.

s dem Staatlichen Luitpoldkrankenhaus zu Würzburg.

Ueber Wandlungen und Aufgaben der Chirurgie.

Von Prof. Fritz König.

Die Chirurgie unserer Zeit macht ohne Zweifel große ndlungen durch. Die Frage: Was ist Chirurgie? ist heute neswegs ganz einfach zu beantworten. Auch die Verter der Chirurgie werden von diesem Wandel umrieben — was ist die Aufgabe chirurgischer Forschung, rurgischen Unterrichts, überhaupt großer chirurgischer stalten, dazu muß doch schließlich einmal jeder Stellung men. Was der reine chirurgische Praktiker tut, dessen ndlungen durch jene beeinflußt werden, ist hier zunächst nicht zu besprechen.

Chirurg ist am Ende der, welcher einmal über die chigische Technik, die Encheiresen, verfügt, und zwar sol die blutigen (Operation), wie auch die große Masse lutiger Maßnahmen (Verbände, Apparate, Prothesen .), und welcher ferner dieses Gebiet sich zur Lensaufgabe gemacht hat. Daß ein großer Teil der rativen Technik nicht von jedem allgemeinen Arzt ge werden kann, das ist die Daseinsberechtigung s Chirurgen. Mit dem Augenblick, wo jeder Arzt, er Facharzt auf seinem Gebiete jede Art chirurgischen griffs selbst macht, so gut oder so schlecht als er kann, der Chirurg seinen Wert verloren.

Das Gebiet der Chirurgie ist heute noch trotz mancher plitterung weitumfassend. Die natürliche Aufgabe des irurgen müßte darin bestehen, dies Gebiet zu pflen, zu erhalten und zu erweitern.

Diese scheinbar so selbstverständliche Anschauung saß älteren Chirurgen in Fleisch und Blut. Einer ihrer ten Vertreter hat einmal gesagt: „Wer das Gebiet der irurgie verkleinert ist gar kein Chirurg." Dieser Ausuch ist für die Chirurgen der jetzt dahingegangenen Geation völlig charakteristisch und verständlich. Versetzen uns in die achtziger, neunziger Jahre des vorigen Jahrnderts. Was der unvergleichlichen chirurgischen Kunst es Dieffenbach, eines Langenbeck unerreichbar , weil das Gespenst der Infektion es verschloß, das hatte Listersche Antisepsis, noch mehr die Asepsis, wie sie Bergmann und seine Schule, Neuber u. a. durchleten, freigemacht. Der Adlerflug der Chirurgie begann, Gebiet nach dem anderen wurde erobert, eine große Zahl estüm vorwärtsdrängender Forscher hatte auf eine lle Generation hinaus rein chirurgisch zu . Auch hier unblutig (streng konservativ), was keinesgs vernachlässigt worden ist, und blutig. Auf neue chirrische Gebiete wurde die Operation getragen, und wo blutigen Methoden nicht befriedigten, wurde die noch rollkommene Technik beschuldigt. Manche Hoffnung verßte wieder, aber das meiste blieb. An die noch unschöpfte Leistungsfähigkeit seiner verngten Kunst glaubte jeder Chirurg; wo die olge hinter den Erwartungen zurückblieben, da suchte n die Technik zu verbessern. Neuland für die Chirurgie schaffen, das bestehende Besitztum fest zu sichern — das die Aufgabe. Heilungen auf nicht chirurgischem Ge zu suchen, ganze Teile der Chirurgie anderen Behandgsarten zu erschließen, das konnte gewiß rationell, aber Ziel des Chirurgen konnte es nicht sein.

Das waren Chirurgen, vielleicht einige aus jener Zeit tas zu sehr nur Chirurg, zu wenig Arzt.

Wenn wir uns die Mitteilungen über Therapie auf dem zeitlichen chirurgischen Schrifttum ansehen, so finden eine große Verschiebung.

Wir wollen das zunächst an einem greifbaren Beispiel klar machen. Die bösartigen Geschwülste waren unbestrittenes Gebiet der chirurgischen Therapie. Sarkome oder Karzinome: wir wußten, daß durch zuweilen heroische Operationen wenigstens ein Prozentsatz geheilt werden konnte; ungeheuer gewissenhafte statistische Arbeit erwies, daß bei frühzeitiger Operation dieser Prozentsatz stieg, ja für die Mammakarzinome, sofern sie noch auf die Brustdrüse beschränkt waren, fand sich an mehreren Kliniken übereinstimmend eine operative Heilung in 100 Proz. Die ihres Wertes bewußte Chirurgie muß daraus den Schluß ziehen: in den Frühstadien bösartiger Geschwülste ist Operation Pflicht, bei fortgeschritteneren können wir weitere Heilmittel versuchen.

Als Heilmittel von nicht wegzuleugnender Wirkung — d. h. natürlich nicht von sicherer Heilwirkung — erwiesen sich die Röntgenstrahlen. Sie wurden nun aber nicht nur zur Unterstützung der operativen Beseitigung empfohlen, sondern von chirurgischer Seite wurde als Grundsatz aufgestellt, bei bösartigen Geschwülsten, zunächst einmal beim Sarkom sei die Röntgenbehandlung die „Therapie der Wahl". Ausdrücklich wird von einem hervorragenden Vertreter der Chirurgie gesagt: „Wenigstens die Sarkome, bei denen die Operation eine starke Verstümmelung nötig macht, werden sicher nur bestrahlt."

Am Chirurgenkongreß 1914 wurden die Heilergebnisse der Operation beim Karzinom besonders vom Gynäkologen Kroenig durch eine neue Art der Berechnung so verkleinert, daß sie geradezu ins Lächerliche gezogen erschienen. Die Heilerfolge durch die Messerexstirpation glaubt Kr. berechnen zu können, indem er die Summe der festgestellten Heilungen auf die Summe der überhaupt zugegangenen Karzinomfälle bezog. Wir Chirurgen sind der Meinung, daß heilbar durch das Messer nur solche Karzinome sind, welche noch lokal ausrottbar sind. Das ist eine Sache der operativen Technik und der Frühdiagnose. Wir machen den Schluß: lokale Karzinome der Brust werden mit 100 Proz. operativ geheilt — deshalb werden diese einmal sicher operiert.

Die Kroenigsche Richtung verzweifelte an dem Operationserfolg überhaupt, sie verlangte auch für operable Karzinome nur Bestrahlung. Der Chirurg sollte sein in gewissen Fällen absolut sicher heilendes Messer aus der Hand legen — zugunsten der „größte Hoffnungen erweckenden" Bestrahlungstechnik. (Das schwere Fiasko der von Kroenig inaugurierten Nurbestrahlung operabler Mammakarzinome ist inzwischen durch Opitz erwiesen.)

Aus unseren Beispielen sehen wir, daß hervorragende Operateure, geblendet von gewissen Wirkungen der Strahlentherapie mit dem Gewicht ihrer Person dafür eintreten, von der Operation abzustehen zugunsten eines nicht chirurgischen, noch nicht gesicherten Heilverfahrens.

Das zweite große Gebiet der Chirurgie, das wir betrachten müssen, ist das der chirurgischen Infektionen. Die unerschütterliche Grundforderung der älteren Chirurgie war hier breite Eröffnung des infizierten Gebietes zum Abfluß der sich aufsammelnden Absonderungen — dazu kamen dann andere unterstützende Maßnahmen. Daß nicht jede Infektion so zu heilen war, rief ein unermüdliches Suchen nach infektionsbekämpfenden Mitteln hervor, an der Eröffnung mit dem Messer aber wurde nicht gerüttelt.

Die jüngere Generation hat auch der akuten Infektion gegenüber das Hauptgewicht auf die Bekämpfung der Infektion gelegt, mit Injektionen, mit Stauungshyperämie. Die heute älteren Chirurgen bis zu denen, welche vor 20 Jahren als Assistenten begannen, erinnern sich noch der Zeit, wo der Chirurg gleichsam verpflichtet war, auch bei schwereren Infektionen erstmals, vielleicht mit kleinen Inzisionen,

das Heil mit der Stauung zu versuchen, wo sehr ernsthafte praktische Aerzte diagnostizierte akute eitrige Osteomyelitis endlich ins Krankenhaus schickten, nachdem sie die Staphylokokken bis in die Venen hinein gestaut hatten. Die unbehagliche Zeit, wo der Chirurg selbst die breite Eröffnung solcher gefahrbringenden Infektionen verwerfen zu müssen glaubte, ist vorüber. Die kleinen Inzisionen, die ganz gewiß bei weniger schweren Infektionen mit Rücksicht auf Funktion usw. angebracht sind, sind leider auch in schweren Fällen noch nicht überall verschwunden. Bei der Behandlung der Abszesse, von Furunkeln und Karbunkeln, in Fällen, wo sogar schon Eiter vorhanden ist, werden auch von chirurgischer Seite alle möglichen Injektionen, um das erkrankte Gebiet, in den mit der Spritze abgesaugten Abszeß angeraten; und von dem Messer, das oft wirklich tuto, cito et jucunde heilt, wird Abstand genommen. Ein hervorragender jüngerer Chirurg schreibt: „Unter dem Eindruck als unfehlbar hingestellter Theorien und enthusiastischer Berichte über praktische Erfolge könnte man beinahe die Frage aufwerfen, ob wir bei eitrigen Infektionen heute überhaupt noch zum Messer greifen müssen oder dürfen.“ Es macht manchmal den Eindruck, als ob der Chirurg sich dreht und windet, um ja nicht zu früh zum Messer zu greifen. Auch hier ist zu den übrigen Mitteln, welche den Messergebrauch möglichst hinausschieben sollen, die Röntgenbestrahlung gekommen. Zu den Infektionen, deren Therapie von chirurgischer Seite selbst, z. T. durchaus berechtigt, aufs unblutige Gebiet geschoben sind, gehören der Milzbrand und die Aktinomykose. Es ist nicht uninteressant, daß die operative Behandlung des Milzbrandes auch heute noch nicht als definitiv erledigt anzusehen ist. Für die Strahlenpilzkrankheit ist mit der Röntgentherapie, die oft sehr segensreich wirkt, gleichwohl das Messer noch nicht aus der Hand zu legen. Ich habe den Eindruck, daß wir auch hier manchmal allzu messerscheu geworden sind.

Es ist notwendig, hier auch die Stellungnahme gegenüber der Tuberkulose der Knochen und Gelenke zu besprechen. Von jeher hat die Chirurgie bei den Tuberkuloseformen, welche ihrer Behandlung zufielen, die unblutige Therapie obenan gestellt und die Allgemeinbehandlung für einen sehr wichtigen Teil gehalten. Das ist schon von Richard v. Volkmann 1882 in den Krankheiten der Bewegungsorgane sehr eindringlich geschildert, mit Ernährung, Freilicht- und Freiluftkuren, Jod, Lebertran. Auch die unblutige Behandlungsmethode, die ja in den verfeinerten orthopädischen Apparaten ihren höchsten Ausdruck fand, ist niemals vernachlässigt worden. Der Siegesrausch der durch Lister verjüngten operativen Chirurgie hat wohl in der regelmäßigen Exstirpation tuberkulöser Lymphome, in der Frühresektion tuberkulöser Gelenke vorübergehende Auswüchse gezeigt; aber in der Hauptsache war die Behandlung tuberkulöser Gelenke eine konservative. Freilich in einer ganzen Anzahl von Fällen glaubten die Chirurgen operativ mehr zu leisten, und sie verfolgten den Ausbau ihrer operativen Verfahren im vollen Glauben an ihre Wirksamkeit.

Auch auf diesem Gebiet ist eine Anzahl unserer Chirurgen in anderer Richtung orientiert. Heute ist gewiß mit Recht auch für die „chirurgischen Tuberkulosen“ die Auffassung der Erkrankung als allgemeiner durchaus vorherrschend und die Behandlung darauf eingestellt. Bier ist bei uns derjenige, welcher durchaus konsequent die unblutige Behandlung der Gelenk- und Knochentuberkulose verfolgt hat, der nach dem Vorbild der Schweizer in der Sommer- und Luftkur die Hauptfaktoren für Erfolge sah und diese Behandlung bei uns einführte. Daß ihm hierfür größter Dank geschuldet wird — darüber besteht kein Zweifel. Sein Weg hat ihn schließlich dahin geführt, jede Operation — abgesehen von ein paar Amputationen — bei der Gelenk- und Knochentuberkulose abzulehnen — dies ist der Punkt, weshalb wir uns hier damit beschäftigen müssen.

Die operative Chirurgie war bislang der Meinung, daß sie in einer erheblichen Zahl auch von Gelenktuberkulosen operieren müsse; ja sie war auch da stolz auf ihre in Anbetracht der Schwere der Fälle erreichten Erfolge. Wir folgen der Bierschen Anregung durchaus und freuen uns mancher Erfolge; aber wir lassen uns dadurch nicht von dem Segen chirurgischer Eingriffe in anderen Fällen abbringen, und das neue vortreffliche Buch von Sven Johannssen zeigt, daß auch dort nicht verstanden wird, wie ein Chirurg angesichts unzweifelhaften Nutzens selbst das Signal geben kann, die Operationen aufzugeben.

Es gibt noch manche Beobachtungen darüber, daß Chirurgie selbst zum Abbau dankenswerter Operationen hilft. Einst war die Nervexairese bei der schweren Trig nusneuralgie eine feine und dankbare chirurgische Ar Die Schlössersche Alkoholinjektionsbehandlung hat klang gefunden, ein Chirurg hat den Weg gewiesen, sie Ganglion Gasseri zu machen, um die intrakranielle Ex pation des Ganglion Gasseri zu umgehen. Er hat damit Chirurgie einen schlechten Dienst erwiesen; das weiß je der nach vollzogener aber vergeblicher Alkoholinjek doch noch die Ganglionoperation machen muß. Auch wäre Glaube an die schöne Operation und weiterer Au ihrer Technik chirurgischer gewesen.

Am merkwürdigsten mutet es an, wenn Chirurgen suchen, auf nicht chirurgischem Wege planmäßig auf Kr heiten einzuwirken, die von vornherein gar nicht chir sches Gebiet sind. Das Ulcus ventriculi ist heute Ge stand zahlreicher großer Operationen, aber doch nur die Internisten selbst diese betreffenden Fälle nicht h können. Daß nun der Chirurg, statt seine Technik anzu den, eine Injektionsbehandlung des Ulcus zur Methode hebt, ist ein besonderes Zeichen der Einstellung heut Chirurgie.

Es ließe sich die Liste wohl noch verlängern, wir w davon absehen und zunächst einmal fragen, was für p tische Folgerungen dieses Vorgehen von C rurgen hat.

Welche Behandlung in großen chirurgischen Anst angewendet wird, das berührt außer den Kranken auch großen Kreis der praktischen Aerzte. Ich will davon sehen, wenn damals ein Arzt im Vertrauen auf die Technik seinen Osteomyelitiskranken nicht, wie früher fort zur Operation den Chirurgen übergab, sondern st bis die Venen voll Eiter waren und außer der prim Osteomyelitis noch die Metastasen dazu kamen — er bald genug seinen Irrtum erkannt. Aber umgekehrt: Arzt schickt einen Kranken mit schwerer örtlicher In tion zur Operation ins Krankenhaus und der Chirurg statt zu operieren, behandelt „konservativ“. Wenn maligner Gesichtsfurunkel zum Tode kommt, nachdem Chirurg mit großen Inzisionen zu helfen suchte, so sa sich Angehörige und Arzt: hier hat eben das letzte M auch nicht geholfen. Wenn er stirbt, und der Chirurg nur gestaut oder umspritzt oder dgl., so sind Arzt wie gehörige entrüstet. Und wir selbst haben ein schlec Gewissen; denn die neue, auch beim malignen Furunkel r lichst messerlose Chirurgie steht noch auf schwa Füßen. Was herauskommt, ist eine große sicherheit. Die alte chirurgische aktive Therapie als überlebt, die neue ist noch nicht begründet. Die sicherheit ergreift Aerzte und chirurgische Praktiker, sie wirkt verheerend, wenn diese unausgegorenen Le dem Kandidaten der Medizin im Kolleg v getragen werden. Dasselbe gilt für die bösartigen schwülste: wenn selbst der chirurgische Lehrer Zweifel ran aufkommen läßt, ob ein entfernbares Karzinom Sarkom, und sei es mit Verstümmelung, operiert we muß, solange die Bestrahlung noch so zweifelhaft ist ruft das verderbenbringende Unsicherheit hervor.

Woher kommt nun diese so ganz andere Einstellung e Teils der heutigen Chirurgen? Mir scheint die Urs darin zu suchen, daß ein großer Teil der oben gedeuteten, nach dem Wegfall der Infektio gefahr der rein chirurgischen Forschun arbeit erwachsenden Aufgaben erledigt Gerade für emsig weiterstrebende Chirurgen ist das Ge der auf den alten Wegen zu lösenden rein chirurgischen bleme eingeengt. Und damit erwacht das allgeme ärztliche Streben. Es erscheint als Aufgabe, Krankheit zu heilen — ob chirurgisch oder auf derem Wege, tut nichts zur Sache. Die besten unter de welche Anlaß zu unseren Betrachtungen geben, sind dem größten Ideal ärztlicher Arbeit erfüllt, sind dem E ziel aller Heilkunst zugewandt. Diese rein ärztl Einstellung mag alle diejenigen Chirurgen treiben, we glauben, mit Injektionen, mit Röntgenbestrahlungen Infektionen, bei malignen Tumoren mehr zu leisten, als ihrer Chirurgie, an deren absolute Leistungsfähigkeit dazu auch nicht mehr so recht glauben. Auch die ält Chirurgen waren großenteils ausgezeichnete Aerzte und wendeten bei ihren Kranken ebenfalls nicht chirurgi

mehr rein ärztliche Mittel; sie entschlossen sich auch nur zur Operation, wenn sie glaubten, daß dies das beste Behandlungsmittel sei. Operationen zugunsten besserer unblutiger Behandlung abzulehnen, widerspricht nicht chirurgischem Denken. Aber erstens wurden sie nicht ...re an ihrer Kunst, und zweitens hatten sie auch auf dem Forschungsgebiet rein chirurgisch überreich zu tun. Ein Teil der modernen Chirurgen vermißt ...s, und wendet sich allgemeineren Problemen der Therapie zu.

Kommt auf diese Art der Arzt im Chirurgen dazu, die chirurgische Seite — die ich oben für seine Lebensaufgabe erklärte — zu unterdrücken, so ruft das „Ausgeschöpftsein" chirurgischer Aufgaben Erscheinungen hervor, die die Vertreter unseres Faches sehr zu ihrem Schaden allzusehr nur als Chirurgen zeigen.

In der Sucht nach neuen chirurgischen Betätigungen geben sie sich, ohne die nötige ärztliche Kritik, zu Aufgaben her, welche der Chirurgie eher schaden als nützen. Die Kritik muß uns sagen, daß wir nicht aus hypothetischen Erwägungen heraus das so ungeheuer wichtige System der Nebennieren verkleinern dürfen, weil vielleicht die Epilepsie beeinflußt werden könnte. Auch die Operationen an den Verzweigungen des N. sympathicus gehören sicher zum größten Teil hierher. Derartige Eingriffe in der Tiefe des Thorax mag jemand als chirurgische Glanzleistung ansehen; dem Ansehen der Chirurgie selbst nützen sie auf die Dauer nicht. Sie gehören zu den krampfhaften Bemühungen, das Gebiet der operativen Chirurgie noch zu erweitern.

Wir, denen es darum zu tun ist, daß wir unsere chirurgische Eigenart nicht verlieren, wollen uns auf unsere Aufgaben besinnen — denn irgendwie ist jeder einmal von ihr abgewichen. Wenn ich die besprochenen Erscheinungen im modernen Arbeiten und der Einstellung mancher Chirurgen damit zu erklären versuche, daß sie von ihrem eigensten, weil aufgebrauchten Gebiet auf andere Bahnen gelenkt werden, so halte ich trotzdem für verfehlt, von einem Ausgeschöpftsein des chirurgischen Arbeitsfeldes zu sprechen. Gewiß ist nicht mehr viel Neuland vorhanden; aber selbst operativ und erst recht klinisch ist noch viel zu erwarten — ich erinnere an die Verwertung neuzeitlicher röntgenologischer Diagnostik für die Chirurgie. Aus der Pionierzeit ist auch noch viel von den Früchten zu ernten und zu verarbeiten. Vor allem hat jene Zeit den feineren Ausbau unserer Kunst noch fast unerledigt gelassen. Die Bewertung der Persönlichkeit gegenüber dem operativen Eingriff, ihre Reaktion nach demselben, die Möglichkeit, das vorher zu erkennen, unser Handeln für die Folgezeit festzulegen, das gibt Aufgaben, die noch viel versprechen. An sie kann man freilich durchaus nicht mit dem alten Rüstzeug klinischer Beobachtung allein herangehen, deren Wert nicht verkannt werden soll. Hier gilt es in die biologischen Vorgänge im Körper mit den exakten Methoden naturwissenschaftlicher Forschung einzudringen. Das eingehende Studium mikrochemischer, physikalischer, kolloidchemischer Vorgänge, in denen sich die Leistungsfähigkeit und -unfähigkeit festlegen lassen, ist unerläßlich. Dazu genügt nun freilich kein dilettantisches Spielen mit molekular-pathologischen Vorstellungen; es genügt nicht, sich theoretisch mit den Gedankengängen der Kolloidchemie usw. zu erfüllen. Die moderne Klinik muß auch für die chirurgische Forschung eigene Laboratorien haben, welche mit der ganzen Apparatur für physikalisch-chemische Untersuchungsmethoden ausgerüstet sind, wie wir das in unserer Klinik haben. Zugleich aber müssen junge Forscher darin arbeiten, die hinreichend lange in diesen Untersuchungsmethoden gearbeitet haben, solange, daß sie beurteilen können, was in dem krausen Durcheinander der wissenschaftlichen Arbeiten unseres chirurgischen Schrifttums, die sich heute mit physikalisch-chemischen Dingen befassen, vor ernster Kritik standhält und was nicht. Sich da einzuarbeiten, ist Sache der jüngeren Generation, der sich ganz sicher so auch für chirurgische Aufgaben noch ein weites fruchtbares Feld eröffnet.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Graz.
(Vorstand: Hofrat Prof. Dr. E. Knauer.)

Zur Ursache des Geburtseintrittes.

Von Dr. Hermann Knaus, Assistent der Klinik.

Es sind nun mehr als 15 Jahre vergangen, seit die letzten deutschen Arbeiten erschienen, die auf eine Lösung dieses alten Problems der Biologie hinzielten. Die Gewißheit, daß mit diesen wissenschaftlichen Beiträgen die wahre Ursache des Geburtseintrittes noch immer nicht erschlossen worden war, hat zu weiteren Forschungen nach einer endgültigen Enthüllung dieses Naturgeheimnisses Anlaß gegeben. Nachdem die jüngsten Untersuchungen über diesen Gegenstand im Auslande unternommen wurden und die entsprechenden Veröffentlichungen nicht allen deutschen Aerzten und Naturforschern zugänglich sein dürften, erachte ich es für angezeigt, über die Entwicklung der Ansichten über diese Frage seit der Aufstellung der Sauerbruch- und Heydeschen Theorie bis zum augenblicklichen Stand unseres Wissens gegenüber diesem mysteriösen Naturvorgang zu berichten.

Wie bekannt, hatte das Pyopagenpaar Blazek, von denen die eine Schwester gravid wurde und eine normale Schwangerschaft mitmachte, einen neuen Weg in der Verfolgung der Ursache des Geburtseintrittes gewiesen. Sauerbruch und Heyde [1] ahmten dieses vereinzelt dastehende Naturspiel mit der Parabiose an schwangeren Ratten nach und hofften, damit die Lösung dieser interessanten Fragestellung zu finden. Die Ergebnisse dieser allerdings kleinen Versuchsreihe bedeuteten zwar einen Schritt vorwärts, doch nicht die Erreichung des Zieles. Die beiden Autoren kamen nämlich am Schlusse ihrer Beobachtungen zu der Ansicht, daß am Ende der Schwangerschaft im mütterlichen Organismus Substanzen auftreten, die wehenerregend wirken und so die Geburt in Gang bringen. Welcher Natur diese Substanzen sind und ob diese allein den Anlaß zur Ausstoßung der Frucht darstellen, wurde als Frage offengelassen und als neue Anregung zu daran anknüpfenden Untersuchungen weitergegeben.

Ein Jahr später, im Jahre 1911 sah sich von der Heide [2] nach Untersuchungen an schwangeren Frauen berechtigt, die Geburt als einen anaphylaktischen Vorgang aufzufassen, der durch körperfremdes Eiweiß, nämlich fötales Serum, zustande kommt. Doch auch diese Ansicht verlor sofort an überzeugender Kraft, als es dem Autor nicht gelungen war, durch Einverleibung von entsprechenden Dosen fötalen Serums in den mütterlichen Körper zu irgendeinem Zeitpunkte vor dem Ende der Schwangerschaft eine Wehentätigkeit hervorzurufen, welche die Austreibung der Frucht zur Folge gehabt hätte. Von der Heide erklärte nun diesen Umstand in gleichsinniger Weise wie Sauerbruch und Heyde damit, daß der Uterus vor dem Ende der Gravidität der notwendigen Empfänglichkeit für den spezifischen Reiz entbehre. Damit fanden auch diese experimentellen Untersuchungen einen wenig befriedigenden Abschluß.

Als nun Dale die uteruserregende Substanz im Hypophysenhinterlappenextrakt entdeckt hatte, eröffnete sich die Möglichkeit, eine event. Steigerung der sekretorischen Tätigkeit der respektiven Drüse und den Beginn der Geburt in ursächlichen Zusammenhang zu bringen. Dieser Gedanke war um so naheliegender, als die Hypophyse während der Schwangerschaft Größen- und Strukturveränderungen erleidet, die mit Recht eine geänderte Funktion dieses Organes während der Gestation wahrscheinlich erscheinen ließen. W. E. Dixon [3], Pharmakologe in Cambridge, hat den Weg für die experimentelle Prüfung von Schwankungen der Hypophysensekretion gefunden, indem es ihm gelang, die wirksame Substanz der Pars posterior der Hypophyse in der Zerebrospinalflüssigkeit nachzuweisen und damit festzulegen, daß der Hypophysenhinterlappen sein Sekret in die Gehirnflüssigkeit abscheidet. Dixon experimentierte ausschließlich an Hunden unter Anwendung folgender Methode. An dem mit Morphium und Urethan anästhesierten Tier wird subokzipital eine Kanüle zwecks Gewinnung der Zerebrospinalflüssigkeit eingeführt und diese portionenweise in gleichen Zeitabschnitten gesammelt. Die Prüfung des Liquors auf Gehalt von Hypophysenhinterlappensubstanz geschieht nach den Richtlinien, wie sie von Burn und Dale [4] zur Standardisation des Hypophysenextraktes am isolierten Meerschweinchenuterus angegeben wurden. Unter Beobachtung dieser Versuchsanordnung konnte nun Dixon feststellen, daß der normale Liquor cerebri stets Hypophysensekret führt. Es war allerdings auffallend, daß die nachweisbaren Mengen von Hypophysensekret in der Zerebrospinalflüssigkeit große Schwankungen zeigten, welcher Umstand für eine wechselnde sekretorische Tätigkeit der Hypophyse sprach, voraussichtlich bedingt durch das jeweilige Verhalten der korrelativen Drüsen innerer Sekretion. Um diesem vermuteten Einfluß der verschiedenen Hormone auf die Hypophysensekretion nachzugehen, hat Dixon die entsprechenden Organextrakte dem Versuchstier intravenös injiziert und anschließend daran die Liquoruntersuchungen vorgenommen. Während nun alle übrigen Organauszüge die Hypophysensekretion unbeeinflußt ließen, war nach

Verabreichung sowohl von Hypophysenextrakt als auch von Ovarienextrakt eine spezifische Steigerung der Menge des in den Liquor abgeschiedenen Hypophysensekretes nachweisbar. Diese beiden Extrakte schienen also einen stimulierenden Effekt auf die Sekretionstätigkeit der Hypophyse auszuüben.

Dixon und Marshall [5] gingen unter Verfolgung dieser Versuchsresultate einen Schritt weiter, indem sie zu differenzieren versuchten, welcher Teil des Ovariums die Hypophyse zu gesteigerter Sekretion anregt. Zu diesem Zwecke stellten sie selbst Extrakte aus Ovarien von Schweinen her, die auf der Universitätsfarm von Cambridge unter genauester Kontrolle standen, so daß die jeweilige Phase des ovariellen Zyklus bzw. der Tag der Schwangerschaft stets bekannt war. Auf diese Weise gelang es den beiden Autoren zu beobachten, daß nur solche Ovarienextrakte die Hypophysensekretion zu steigern vermochten, die keine Corpora lutea enthielten. Der positive Versuchsausfall war besonders stark, wenn der verwendete Extrakt von Ovarien stammte, die wenige Tage oder unmittelbar vor dem Ende der Schwangerschaft den Schweinen entnommen worden waren, also zu einer Zeit, wo die Funktion des Corpus luteum bereits als erloschen angesehen wird. Dixon und Marshall kamen schließlich zu der Ansicht, daß mit der Degeneration der Corpora lutea am Ende der Gravidität die normale Ovarialfunktion wieder erwache, die ihrerseits auf hormonalem Wege die Hypophyse zu vermehrter Sekretbildung anreize. Diese erhöhte Sekretion des Hypophysenhinterlappens führe weiters zur Auslösung von Wehen und endlich zur Geburt. Somit erschien den genannten Autoren ein gewisser endokriner ovario-hypophysärer Mechanismus ein wichtiger Faktor in der Ursache des Geburtseintrittes zu sein. Die beiden Autoren betonten jedoch, daß der geschilderte hormonale Weg nicht allein zum Eintritt der Geburt führen könne, da selbst bei Frauen, bei denen während der Schwangerschaft aus irgendwelchen Gründen die Ovarien exstirpiert worden waren, die Geburt ihren gewöhnlichen Verlauf nahm. Weiters wurde hervorgehoben, daß anderseits wieder Kühe, bei denen im Anschluß an die Schwangerschaft ein Corpus luteum persistens feststellbar war, ebenso am normalen Ende der Gestation kalbten. Die vorgebrachte Theorie wurde schließlich von den Autoren mit der Einschränkung aufrechterhalten, daß bei Fehlen der Ovarien im schwangeren Organismus oder bei Anwesenheit von anscheinend voll funktionierenden Corpora lutea zur Zeit der Geburt irgendwelche kompensatorische Vorgänge die Steigerung der Hypophysensekretion zur Folge haben dürften, womit der Beginn der zur Geburt führenden Wehentätigkeit gegeben erscheine.

Etwa um dieselbe Zeit studierten Clark und Knaus ([6] u. [7]) den Vorgang der Fortleitung der Kontraktionswelle im isolierten Rattenuterus, seine Beziehung zum oestrischen Zyklus, sowie seine Beeinflußbarkeit durch verschiedene Drogen. Die hierzu angewandte Methode bestand darin, daß der horizontal auf eine Korkplatte aufgelegte Uterus mittels Stecknadeln mechanisch in drei gleiche Abschnitte geteilt wurde, wovon jeder durch einen äußerst feinen Seidenfaden mit je einem sehr zarten Strohhebel in Verbindung gebracht wurde. Auf diese Weise war es möglich, gleichzeitig die Bewegungen von drei Partien des Muskelschlauches zu beobachten, die organisch in ungemindertem Zusammenhang standen. Die Registration der Bewegungen wurde auf optischem Wege durchgeführt. Diese experimentellen Untersuchungen erschlossen folgende Tatsachen. Während zur Zeit des Dioestrus die Fortpflanzung der Kontraktionswelle von Abschnitt zu Abschnitt eine langsame ist und nur innerhalb des ovariellen Anteiles des Muskelrohres vor sich geht, der vaginale Abschnitt des Uterus also in unabhängigem und langsameren Rhythmus seine Zusammenziehungen ausführt, kontrahieren sich alle Abschnitte des Muskels während der Brunft und in der Schwangerschaft in absolut gleichförmigem Rhythmus nahezu im selben Augenblick. Mit anderen Worten, zur Zeit des Oestrus und der Schwangerschaft wird der Impuls zur Kontraktion so rasch von Muskelzelle zu Muskelzelle weitergegeben, daß daraus eine praktisch genommen gleichzeitige Zusammenziehung des gesamten Muskelschlauches erfolgt. Wird nun zu einem solchen Präparat von dioestrischer Natur eine entsprechende Dosis von Hypophysenextrakt hinzugesetzt, so gewinnt dieser Uterus die mechanische Leistungsfähigkeit und die Eigenart der Bewegungen, wie sie für die Zeit der Brunft und der Schwangerschaft charakteristisch sind. Es hat also den Anschein, als ob die Aenderungen im physiologischen Verhalten der Gebärmuttermuskulatur während der verschiedenen Phasen des oestrischen Zyklus und der Schwangerschaft durch das Hypophysensekret gesteuert werden würden. Die eben geschilderten Beobachtungen deckten sich insoferne mit denen von Dixon und Marshall, als von dem wechselnden physiologischen Verhalten der Uterusmuskulatur zur Zeit der verschiedenen Phasen des oestrischen Zyklus und der Schwangerschaft und der Eigenart der Hyp-physenextraktreaktion auf Schwankungen der Hypophyse-sekretion geschlossen werden konnte. Es erschien also b-stechend anzunehmen, daß tatsächlich mit Beginn d-Schwangerschaft ein Zunehmen der sekretorischen Täti-keit der Hypophyse stattfindet, die schließlich am Ende d-Gravidität ein solches Ausmaß erreicht, daß damit d-Geburtswehen ausgelöst werden. Die Annahme dieser Mö-lichkeit brachte mich zu folgender Ueberlegung. Sollte d-eben entwickelte Gedankengang wirklich dem Ablauf d-natürlichen Ereignisse entsprechen, so müßte das Ei-bringen von adäquaten Mengen von Hypophysenextrakt -den Organismus zu irgendeinem Zeitpunkte der Schwang-schaft zum Ausstoßen der Frucht führen. Diese expe-mentelle Studie erschien um so mehr gangbar, als ich -gefunden hatte, daß die Hypophysenextraktreaktion a-Uterus in situ mindestens eine Stunde anhält, somit b-stündlicher Verabfolgung von gleichen Dosen dieses Ho-mons eine ziemlich gleichförmige Aktion am Uterus währe-einer willkürlich gewählten Zeitperiode erhalten werd-kann. Für diese Untersuchungen, die ich im Institute -Animal Nutrition, Cambridge, ausgeführt habe, wurden a-folgenden Gründen Kaninchen als Experimentaltiere bev-zugt. Wird das Kaninchen in günstigen Verhältnissen -halten, so erfährt die Fortpflanzungslust der Tiere währe-des ganzen Jahres keine Unterbrechung, womit also Studi-an schwangeren Tieren fortgesetzt möglich sind. Weit-spielt sich die erfolgreiche Kopulation vor den Augen d-Beobachters ab, so daß der Beginn der Gravidität auf d-genaueste bestimmt erscheint. Die Tragzeit der Tiere inn-halb einer Rasse ist von ziemlich gleichförmiger Dau-etwa 31—32 Tage und dabei doch so kurz, daß bei V-wendung einer entsprechenden Anzahl von Kaninch-binnen einer nicht zu langen Arbeitsperiode eine gro-Reihe von Versuchen durchgeführt werden kann. Auß-dem bietet das Kaninchen wie kein anderes Kleintier -seinen freiliegenden Ohrvenen die Möglichkeit, an ihm o-irgendwelche Schwierigkeiten wiederholte intravenöse -jektionen zu machen, was einen ganz bedeutenden Vort-darstellt.

Der Arbeitsplan war derartig festgelegt, daß mit Tie-am 31. und 32. Tag der Schwangerschaft begonnen, da-Tag für Tag zurückgearbeitet wurde, bis schließlich -Kaninchen experimentiert wurde, die im Beginn -Schwangerschaft standen. Durch stündliche Verabreichu-einer bestimmten Menge von Hypophysenextrakt wu-erreicht, daß sich das Tier während einer Zeitdauer v-10 Stunden unter einem mehr oder weniger gleichförmi-Einfluß dieses Hormons befand. Die Untersuchungen wur-mit minimalen Dosen von Pituitrin, gleichkommend 0,0075 -frischer Drüse pro Kilo Kaninchen, begonnen und in -Absicht weitergeführt, mit steigenden Dosen zu jed-Zeitpunkte der Schwangerschaft die Ausstoßung der Früc-zu erzwingen. Die damit gewonnenen Beobachtungen wa-jedenfalls recht interessant und ließen sich entsprech-ihrem Charakter in drei Gruppen ordnen.

1. Am 32., 31., 30. und 29. Tag der Schwangerschaft w-es stets möglich, durch Verabreichung von Pituitrin in -oben geschilderten Weise die Austreibung der Föten zu -wirken. Die Minimaldosen von Pituitrin, die hierzu n-wendig waren, entsprachen für den 32. und 31. Tag -Schwangerschaft 0,0075 mg frischer Hinterlappensubsta-für den 30. Tag 0,3 mg und für den 29. Tag 0,6 mg -Kilo Kaninchen. Es erfüllten also die gewonnenen Ve-suchsresultate die gehegten Erwartungen, d. h. es kon-vom 32. Tag zurück zum 29. Tag der Schwangerschaft -steigenden Dosen von Pituitrin die Geburt künstlich e-geleitet werden.

2. In der Zeit vom 28. Tag zurück zum 18. Tag -Schwangerschaft war es selbst mit ganz unphysiologi-hohen Dosen niemals möglich, die unmittelbare Entleeru-des Uterus herbeizuführen. Doch genügten intravenöse -jektionen von Pituitrin, entsprechend 2 mg frischer Dr-um in allen diesen Fällen die Schwangerschaft derartig -stören, daß es in den folgenden Tagen zum Abortus k-Als Ursache des Abortus wurden Blutungen zwisc-Plazenta und Uteruswand festgestellt, wobei sich folge-wichtige Tatsache ergab. Während am 18. Tag der Schw-gerschaft die Blutaustritte, die als unmittelbare Folge -Pituitrinaktion am Uterusmuskel zustande gekommen wa-

ur mit dem Mikroskope entdeckt werden konnten, nahmen iese mit jedem Tage der Schwangerschaft derartig an ntensität zu, daß man am 28. Tag der Tragezeit als unnittelbares Versuchsresultat ein Bild schwerster Zerstörung or sich hatte.

3. In den ersten 17 Tagen der Schwangerschaft waren lle Versuche, die Schwangerschaft zu unterbrechen, völlig rgebnislos, d. h. alle Tiere brachten trotz der an ihnen orgenommenen Behandlung am normalen Ende der Geationsperiode einen normalen Wurf zur Welt.

Ohne auf die weiteren Einzelheiten dieser Studie (siehe riginalarbeit [9]) einzugehen, will ich gleich zur Wiederabe der Erklärung der Versuchsergebnisse schreiten. Es rschien nach diesen Beobachtungen ganz unmöglich annehmen, daß mit der Entwicklung der Schwangerschaft ine allmähliche Steigerung der Hypophysensekretion eintze, die schließlich auf der Höhe ihrer Leistung den intritt der Geburt bedinge. Sondern es gab nur eine beriedigende Deutung für den Ausgang dieser experimenellen Untersuchung und zwar, daß die Uterusmuskulatur n Laufe der Schwangerschaft ihr physiologisches Veralten in auffallendem Maße ändert. Diese Aenderung rschien darin zu bestehen, daß der Uterusmuskel mit dem ortschreiten der Schwangerschaft Tag für Tag an absoluter Kontraktionsfähigkeit gewinnt, die am Ende der Gravidität ine derartige Ausbildung erreicht, daß die daraus resulierenden intensiven Spontankontraktionen zur Entleerung es Hohlorganes führen. Die Geburt wurde somit nicht ls ein Ereignis aufgefaßt, das durch plötzlich außerhalb er Gebärmutter auftretende Geschehnisse ausgelöst werde, ondern derart, daß die Uterusmuskulatur allein mit ihrer anz wunderbaren physiologischen Umstellung zur Ursache es Geburtseintrittes wird.

So klar diese Untersuchungsergebnisse und ihre gechilderte Auffassung dem Untersucher selbst entgegenraten, so war man sich doch bewußt, daß die moderne Physiologie der kontraktilen Gewebe für den endgültigen Beweis der aufgestellten Behauptungen eine Methode verngen müsse, mittels welcher auf graphischem Wege diese hysiologische Zustandsänderung der Uterusmuskulatur während der Schwangerschaft gezeigt werden könne. Eine ufällige Beobachtung wies nun auch den Weg zur Lösung ieser Frage. Gelegentlich der letztangeführten Studie war ch zwecks autoptischer Feststellung der unmittelbaren Hypophysenextraktreaktion am schwangeren Uterus genötigt, eine Anzahl gravider Kaninchen zu töten. Zwei on diesen Tieren, beide nahe dem Ende der Tragzeit, waren nur in einem Horn schwanger, während das zweite eere Horn die Wachstumsveränderungen zeigte, wie sie edem Gynäkologen vom menschlichen Uterus bei extrateriner Gravidität bekannt sind. Neben der deutlichen Verrößerung des sterilen Horns gegenüber normalen Verältnissen aber war seine enorme Verkürzung im Zustand ler Kontraktion auffallend. Es hatte damit den Anschein, laß dieses sterile Horn unter dem Einfluß der Schwangerchaft im zweiten Horn mit der anatomischen Veränderung uch das physiologische Verhalten angenommen hatte, velches für diese Zeit als charakteristisch gefunden worden var. Ein solches leeres Uterushorn, dennoch ausgezeichnet nit allen Merkmalen der Schwangerschaft, versprach für in methodisch exaktes Studium mit graphischer Registraion der wechselnden physiologischen Verhältnisse der Gebärmuttermuskulatur während der Schwangerschaft geignet zu sein. Während nämlich ein gravides Uterushorn nit seinem Inhalt, vor allem in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft, aus dem Körper ausgeschnitten unter noch so günstigen Bedingungen nicht lebend und daher uch nicht funktionstüchtig erhalten werden konnte und wegen seiner Unförmigkeit jeder genauen Untersuchungsechnik trotzte, schien ein solches Präparat dagegen ohne weiteres als überlebendes Organ verwendet werden zu können. Auf Grund dieser Erwägungen wurde der Plan gefaßt, eine systematische physiologische Untersuchung n sterilen Uterushörnern von graviden Kaninchen anustellen, bei welcher die Sterilität des einen Hornes durch ine vorangehende operative Tubensterilisation künstlich rzielt werden sollte. Eine modifizierte Burn- und Dalesche Apparatur wurde für die Durchführung dieser Arbeit usersehen.

Diese Untersuchungen, deren Ergebnisse in absehbarer Zeit ausführlich veröffentlicht werden sollen, sind bereits so weit gediehen, daß sie definitiven Aufschluß über die biologischen Ereignisse geben, die schließlich den Eintritt der Geburt verursachen. Die Uterusmuskulatur gewinnt mit Fortlauf der Schwangerschaft entsprechend dem Wachstum ihrer Zellen allmählich an absoluter Kontraktionsfähigkeit, autonomer Bewegungfähigkeit und Tonus. Diese drei Komponenten finden beim Kaninchen insbesondere in den letzten 10 Tagen der Schwangerschaft mit jedem Tage eine derartige Steigerung von fließender Entwicklung, daß am 31. oder 32. Tage die Spontanbewegungen des Muskels eine solche Kraftentwicklung entfalten, daß es zur Ausstoßung der Früchte kommt. Der Bewegungstypus gleicht kurz vor dem Eintritt der Geburt vollkommen den sog. Geburtswehen, nur besteht zwischen jenen Bewegungen und den zur Geburt führenden Kontraktionen ein kleiner Unterschied in der Intensität der Leistung. Dieser minimale Unterschied kann, wie ich am schwangeren Uterus in situ gezeigt habe, aufgehoben werden durch die intravenöse Injektion von einer ebenso minimalen Dosis von Pituitrin (gleichkommend 0,0075 mg frischer Drüse pro Kilo Kaninchen), so daß damit die Leistungssteigerung gewonnen wird, die eine erfolgreiche Geburtsarbeit gewährleistet.

Der Eintritt der Geburt am natürlichen Ende der Gravidität hängt also von einem physiologischen Reifezustand der Uterusmuskulatur ab, der im Laufe der Schwangerschaft allmählich mit dem Wachstum der Muskelzellen gewonnen wird. Damit erklärt sich einmal die vollkommene Unabhängigkeit des Geburtsaktes von jeder nervösen Beeinflussung, was klinisch und experimentell beobachtet wurde. Weiter geht daraus die Erklärung dafür hervor, daß unter normalen Verhältnissen jeder Versuch der Schwangerschaftsunterbrechung durch Verabreichung irgendwelcher wehenerregender Drogen zumindest während der ersten Hälfte der Gravidität bisher ergebnislos war und stets fruchtlos bleiben wird, da der Uterusmuskel zu dieser Zeit noch nicht die physiologische Leistungsfähigkeit erworben hat, die selbst bei intensivster Entfaltung zur Loslösung des Eies führen könnte. Das Wachstum der Muskelzellen und die damit einhergehende physiologische Zustandsänderung derselben während der Schwangerschaft ist bei der überwiegenden Mehrzahl der Säuger durch Hormone bedingt, die vom Ovarium stammen. Denn nahezu bei allen Tieren — vielleicht macht der Affe eine Ausnahme — kommt es im Anschluß an eine beiderseitige Exstirpation der Ovarien in der Schwangerschaft zur Resorption oder zur vorzeitigen Ausstoßung der Frucht. Im Ovarium wiederum dürfte aller Voraussicht nach das Corpus luteum die Substanzen bilden, welche die Schwangerschaftsveränderungen am Uterus verursachen. Beim Menschen dagegen scheint das Corpus luteum nur in den ersten Monaten der Gravidität die dominierende Rolle zu spielen, die etwa vom vierten Schwangerschaftsmonat ab vom Ei selbst übernommen werden dürfte.

Literatur.

1. Sauerbruch und Heyde: M.m.W. 1910. — 2. von der Heide: Ibid. 1911. — 3. Dixon: Journ. of Physiol. 1923 Vol. 57. — 4. Burn und Dale: Med. Research Council Reports 1922. — 5. Dixon und Marshall: Journ. of Physiol. 1924, Vol. 59. — 6. Clark, Knaus und Parkes: Journ. of Pharm. and Exp. Ther. 1925, Vol. 26. — 7. Knaus und Clark: Ibid. 1925, Vol. 26. — 8. Knaus: Ibid. 1925, Vol. 26. — 9. Knaus: Journ. of Physiol 1926, Vol. 61.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Bonn. (Stellvertr. Direktor: Prof. Baetzner.)

Zur Frage der Röntgenbehandlung des Mammakarzinoms.

Von Dr. Walter Wynen, Assistent der Klinik.

Die Statistik der Weltliteratur zeigt, daß die absolute Heilungsziffer bei der Operation des Brustkrebses recht gering und die heutige radikale Heidenhainsche Operation noch immer nicht radikal genug ist. Auf dem Röntgenkongreß in Berlin 1926 kam deutlich zum Ausdruck, daß die auf die Strahlen gesetzten Erwartungen nicht in Erfüllung gegangen sind und daß nicht einmal Einigkeit darüber besteht, ob eine prophylaktische Bestrahlung als unterstützende Heilmaßnahme angewandt werden muß. Jüngling und Holfelder geben zu, daß

bei den heute mäßigen Erfolgen wir noch weit entfernt sind, eine solche zu fordern.

Auch an unserer Klinik haben wir eine prophylaktische Bestrahlung bisher nicht angewandt. Wir haben die Bestrahlung nur dann ausgeführt, wenn bei der Operation die radikale Entfernung nicht möglich war oder sobald sich Metastasen bemerkbar machten. Die solitären Metastasen haben wir operativ entfernt.

Da bisher von unserer Klinik noch keine Veröffentlichung über die Ergebnisse unserer Behandlungsmethode erfolgte, haben wir jetzt die Fälle seit 1907 zusammengestellt. Hierbei sind die Stadieneinteilung und die Leitsätze maßgebend gewesen, die Jüngling auf dem Röntgenkongreß 1926 in Berlin gegeben hat. Die Einteilung der Fälle unterliegt einer gewissen Subjektivität und ist besonders retrograd bei den verschiedenartig gut geführten Krankenblättern sehr schwierig. Leider ist an unserer Klinik nicht eine so weitgehende und ausführliche Krankengeschichte bei den Fällen von Brustkrebs geführt worden wie etwa bei Anschütz.

Da aber Erfolgsziffern nur dann vergleichbar sind, wenn die Statistiken nach etwa gleichen Gesichtspunkten aufgestellt sind, haben wir den nachträglichen Versuch der Stadiumeinteilung gemacht.

Obwohl die Apparatur verschiedentlich gewechselt, so kann doch von allen in der Statistik bestrahlten Fällen gesagt werden, daß eine intensive maximale Bestrahlung auf Brust, Achselhöhle und Supraklavikulargrube erfolgte. Erst in letzter Zeit arbeiten wir mehr nach der neueren Kieler Technik und geben beim ersten Mal 80 Proz. der HED. und gehen bei den folgenden Sitzungen, die in Abständen von ca. 6 Wochen erfolgen, bis 60 und 50 Proz. herunter.

Von 1907 bis einschließlich 1923 kamen 194 Fälle von Mammakarzinomen zur Behandlung, hiervon waren 17 Fälle inoperabel, während 32 verschollen sind. Mithin sind nur 145 Fälle verwertbar, die in folgender Tabelle aufgeführt sind.

Stadium	Unter Fällen	hatten eine Lebensdauer von		Unter den bestrahlten Fällen	hatten eine Lebensdauer von	
		3 Jahren	5 Jahren		3 Jahren	5 Jahren
I	17	7	5	4	2	2
II	41	25	17	15	7	4
III	56	19	10	17	5	2
IV	31	1	0	23	1	0
Fälle	145	52	32	59	15	8
Proz.		36	22		25	14

36 Proz. bei einer Lebensdauer von 3 Jahren und 22 Proz. bei einer solchen von 5 Jahren sind Zahlen, die von einigen Kliniken übertroffen werden, jedoch dem Durchschnitt der Weltliteratur entsprechen.

Bis 1916 wurden keine Bestrahlungen als unterstützende Heilmaßnahme vorgenommen. Die Erfolgsziffern betragen 35 Proz. bzw. 27 Proz. bei 66 Fällen. Seit Einführung der Bestrahlung von 1916 bis 1923 erreichten wir 43 Proz. bzw. 24 Proz. bei 79 Fällen. Die Steigerung der Zahl von 35 Proz. auf 43 Proz. bei der dreijährigen Lebensdauer möchten wir nicht bewerten, mehr als Zufall und nicht als relative Verbesserung betrachten. Im Gegensatz hierzu ist bei der fünfjährigen Lebensdauer eine Verschlechterung von 27 Proz. auf 24 Proz. eingetreten.

Unter den bestrahlten Fällen hatten eine dreijährige Lebensdauer nur 25 Proz. und eine fünfjährige nur 14 Proz.

Diese mäßigen Erfolge stehen besonders in einem Gegensatz zu Anschütz, der bei prophylaktischer postoperativer Bestrahlung eine dreijährige Lebensdauer 1917 bei 65 Proz., 1922 bei 53 Proz. und eine fünfjährige Lebensdauer 1917 bei 46 Proz., 1922 bei 39 Proz. aufzuweisen hat. Den Rückgang seiner Bestrahlungserfolge glaubt Anschütz auf die in den letzten Jahren weniger intensive Bestrahlung zurückführen zu müssen. Er hebt hervor, daß allerdings die gelegentlich aufgetretenen Schädigungen in Form von Teleangiektasien und Hautatrophien geringer geworden seien, dafür jedoch dieser Nachteil auf Kosten der guten Bestrahlungserfolge erzielt worden sei.

Im Gegensatz hierzu hat die Tübinger Klinik ihre schlechteren Erfolge in den letzten Jahren gerade auf eine zu intensive Bestrahlung zurückgeführt, während wieder nach Holfelder die Summation von kleinen Dosen nicht in jedem Falle ausreicht, um das Auswachsen der verborgenen Krebsreste zu verhindern.

Bei dem Vergleiche der Erfolgsziffern von Anschütz und unserer Klinik müßten wir auf den ersten Blick Anhänger der prophylaktischen Bestrahlung werden. Be näherer Wertung unserer Erfolge und auf Grund von Uebe legungen sind wir jedoch zu einer anderen Auffassun gelangt.

Den Wert der dreijährigen Lebensdauer, unabhängi davon, ob der Kranke an Fernmetastasen oder Rezidive kurz darauf zu Tode kommt, halten wir für sehr pr blematisch. Unter den Fällen, die an unserem Materia eine Lebensdauer von 3 Jahren erzielten, sind wenig späte 30 Proz., bei denen mit einer Lebensdauer von 5 Jahre sind noch 12,5 Proz. nachweislich an ihrem Karzinor gestorben. Bei den restlichen ließ sich die Todesursacl nicht einwandfrei feststellen, wahrscheinlich wird aber au bei einem weiteren Prozentsatz das Ca. noch als Tode ursache in Betracht zu ziehen sein. Es hängt von d individuellen Abwehrkraft ab, ob nun der Tod kurz v oder nach den bewußten 3 Jahren eintritt. Regionäre u schließlich auch familiäre Verhältnisse spielen dabei ei Rolle. Es sind ja ganze Krebsfamilien bekannt und gera hier ist die Disposition einer verminderten Abwehrkra gegen das Karzinom nicht zu leugnen. Da Kiel unter all Kliniken mit seiner hohen Erfolgsziffer alleinsteht, ist d Annahme regionärer Einflüsse nicht von der Hand weisen. Außerdem ist die mehr oder weniger große I dolenz der Bevölkerung einer bestimmten Gegend gege über dem Auftreten von Krankheitserscheinungen unb dingt zu bewerten, da es hiervon abhängt, ob der Kranl frühzeitig zum Arzt geht. Die Stadieneinteilung mag fi die Statistik noch so wertvoll sein, wir können jedoch b den Stadien I und II niemals wissen, ob nicht unt Uebersprungung der regionären Drüsen schon eine weite Metastasierung eingetreten ist. Das Wesentliche ist d frühzeitige Eintreten der Behandlung, was eben in groß Maße von dem Volksschlag der betreffenden Gegend a hängig ist.

Ferner ist es eine Erfahrungstatsache, daß auch u behandelte Fälle 3 bis 5, ja auch 10 Jahre leben können.

An 20 000 Fällen der Weltliteratur machte Lane-Clayp die Feststellungen, daß die Lebensdauer der Nichtoperierten durc schnittlich 3,6 Jahre beträgt und die der vollständig Operierten oh Rücksicht auf das Stadium 2—3 Jahre. Auf Grund dieser Tatsac ist es nicht verständlich, daß Jüngling die Erreichung ei 3jährigen Heilungsdauer von 10 Proz. bei inoperablen Fällen Erfolg der Bestrahlungsbehandlung bucht. Hinze-Berlin kon auch nur eine ganz geringfügige Lebensverlängerung der bestrahlt Fälle gegenüber den unbestrahlten feststellen.

Wenn Anschütz Beispiele anführt, wo mikroskopis als Ca. nachgewiesene Narbenrezidive bei einer Nac bestrahlung noch 10 Jahre lebten und hieraus die Ford rung — übrigens im Gegensatz zu Jüngling — ableit die postoperative Bestrahlung der Fälle aus allen Grupp vorzunehmen, so müssen wir hervorheben, daß auch d Träger von unbehandelten Karzinomen bis zu 10 Jahr leben können und Karzinome jahrelang völlig latent bleib können. Es erscheint uns überhaupt recht fraglich zu se ob die Strahlen einen wesentlichen Einfluß bei der B handlung des Mammakarzinoms haben.

In der Hauptsache kommt es darauf an, daß der Org nismus genügend Abwehrkräfte aufbringt, um mit d restlichen, bei der Operation zurückgebliebenen Tum resten fertig zu werden. Ob bei der prophylaktisch Bestrahlung in Anbetracht der nicht zu umgehend Schädigung des gesunden Mutterbodens dieser Forderu Rechnung getragen wird, ist sehr zweifelhaft. Es ka nicht verkannt werden, daß durch eine gewisse Strahle dosis Karzinomgewebe zugrundegeht, jedoch hat es d Anschein, als ob das vom Körper resorbierte Karzino gewebe viel schneller die vorhandenen Abwehrkräfte d Körpers lahmlegt und genau das Gegenteil einer Heilung zielt. Wir glauben nicht, daß durch eine Art Reizbehandlu in dem Mutterboden des Mammakarzinomtumors die Abwe kräfte so gesteigert werden, daß im Kampf zwischen Körp gewebe und Ca. das letztere unterliegt. Es ist wohl eine allg mein bekannte Tatsache, daß bei großen Karzinomtumor durch eine mittelmäßige und besonders intensive Bestra lung eine Verlängerung des Lebens nicht erzielt wird. B großen Raumdosen und bei starken Ueberdosierungen, wo d Körper mit Abbauprodukten überschwemmt wird, tr eine schnell zum Tode führende Karzinomkachexie ein.

Gerade die verschiedenartige Beeinflussung der Ka zinome je nach der Lokalisation mußte doch den Gedank

afkommen lassen, daß die Abwehrkräfte des Mutterbodens ne entscheidende Bedeutung haben.

Lippen-, Haut- und Schilddrüsenkarzinome sind leicht z. Heilung zu bringen; Magen-, Rektum-, Ohrmuschel- und Parotiskarzinome reagieren kaum auf eine Bestrahlung. Neben den Abwehrkräften des verschiedenartigen Mutterbodens ist vielleicht die Masse der Krebskeime, die Größe des Tumors in Betracht zu ziehen.

Früher nahm man als Grundlage der Strahlenbehandlung maligner Neubildungen die rein elektive Wirkung der Strahlen für schnell proliferierende Zellen an. Diese Vorstellung ist heute jedoch nicht mehr haltbar. Nach den neuesten Studien über die Wirkung der Strahlen auf ruhende Zellen und von der Schädlichkeit allzu großer Reumdosen ist die Wintzsche Karzinomdosis nicht mehr als die allein Ca. vernichtende Dosis anzusehen. Die Statistik lehrt, daß eine intensive postoperative Bestrahlung nach Wintz mit der Vollkarzinomdosis die Resultate nicht zu verbessern vermag.

Uns sollte doch der Bericht des Herrn Most auf der Südost-deutschen Chirurgenvereinigung über eine spontane Heilung eines Adenokarzinoms des Rektums zu denken geben.

Bei dem Fall wurde im Juni 1918 eine palliative Operation ausgeführt, da eine Resektion unmöglich war. Nach breiter Eröffnung des Rektums von hinten wurde der blumenkohlartige Tumor an der vorderen Rektalwand an der Basis abgetragen. Nach etwa 1½ jährigem Wohlbefinden kam es zu einem schweren lokalen Rezidiv mit jauchendem Tumor am Rektum und am Damm. Diese Tumoren schwanden langsam spontan und der Kranke lebt noch jetzt, 8 Jahre nach der Operation, beschwerdefrei und berufstätig.

Dieser Fall steht nicht vereinzelt in der Literatur.

Von dem Gedanken, daß die Strahlen das Messer verdrängen können, sind wir schon geheilt, aber nicht von dem Glauben, daß nun die Strahlen dort überall helfen sollen, wo andere Maßnahmen fehlschlagen.

Wir wollen den Wert der Strahlen bei den verschiedenartigen Erkrankungen nicht verkennen, wünschten aber, daß der Röntgentherapeut den Mut aufbringe, gewisse Arten von Krebs von der Bestrahlung auszuschließen, sofern er von der Aussichtslosigkeit der Behandlung überzeugt ist.

Durch die solaminis causa ausgeführten Bestrahlungen bringen wir die Strahlen mehr und mehr in Mißkredit. Auch in Laienkreisen wird man den Strahlen gegenüber immer mehr skeptisch, und die Schuld hieran tragen die Ärzte, die den Röntgentherapeuten sozusagen zwingen, eine bessere Art von Totengräber zu spielen. Die in Gruppe IV ausgeführten Bestrahlungen haben unseren Kranken sicher nichts genutzt. Es ist allerdings zuzugeben, daß in verzweifelten Fällen durch den Zauber, den die Strahlen für den Laien haben, eine günstige Beeinflussung auf die Psyche des Kranken erzielt wird, und man so dem Grundsatz Rechnung tragen kann, daß der Arzt nicht nur Mediziner, sondern auch Seelenarzt sein muß. Die Stärkung des Willens zum Leben ist auch bei den Karzinomkranken nicht zu vernachlässigen, jedoch ist diese Hebung der Lebensfreude zu teuer mit dem unausbleiblichen Mißkredit des Publikums den Strahlen gegenüber erkauft. Psychologisch interessant ist die Durchsicht der Briefe, die von den Angehörigen der bestrahlten und nicht geheilten Kranken eingingen. Recht oft kommt zum Ausdruck, daß durch die Strahlen der Tod bald ausgelöst wurde und der Krebs von außen nach innen getrieben worden sei.

Zusammenfassend möchten wir hervorheben, daß wir von einem wahren Nutzen und einer Verlängerung des Lebens bei der Bestrahlung von Mammakarzinomen nicht überzeugt sind und eine solche nicht empfehlen können.

Bei den Stadien I bis III wird das Leben nicht wesentlich verlängert, bei Stadium IV wird sogar die Bestrahlung eher eine Lebensverkürzung bewirken.

Das Mammakarzinom erachten wir als ein für die Strahlenbehandlung ungeeignetes Objekt.

Literatur.

Dietrich und Frangenheim: Die Erkrankung der Brustdrüse. N. D. Ch. 35. — Jüngling und Most: Südostdeutsche Chirurgenvereinigung. Zbl. f. Chir. 44, 1926.

Aus der Kuranstalt Obersendling (München).
(Besitzer und Leiter: Geh. San.-Rat Dr. K. Ranke.)

Ueber Beschäftigungstherapie psychisch Kranker in der Privatanstalt.

Von Dr. M. Steger, Arzt an der Anstalt.

Auf der 88. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Innsbruck im Sommer 1924 hat Simon[1]) unter dem Titel „Aktivere Therapie bei Anstaltskranken" eine Methode veröffentlicht, die er schon mehrere Jahre vorher in seiner Anstalt Gütersloh eingeführt und als günstig erprobt hatte. Das Neue der Simonschen Vorschläge liegt in der Ausnahmslosigkeit, mit der eine Beschäftigungstherapie durchgeführt wird, auch bei Kranken durchgeführt wird, die bisher als zu irgendeiner Tätigkeit vollkommen unfähig galten. Die überraschenden Erfolge, die Simon durch die Einführung der gemeinsamen Arbeit, durch die Beschränkung der Bett- und Isolierbehandlung hat, sind inzwischen von einer Reihe anderer Autoren, die ihre Anstalten im Simonschen Sinn umgestellt haben, besonders von Thumm[2]) und Müller[3]) bestätigt worden. Nach Thumm wurden fast sämtliche Kranke leichter lenkbar, zufriedener, weniger auffällig und auch Kranke, die vor Einführung der „aktiveren Therapie" mit größter Sicherheit lebenslang anstaltsbedürftig geblieben wären, sind jetzt entlassungsfähig, ebenso solche, bei denen die Krankheitsdauer aller Erfahrung nach bedeutend länger hätte sein müssen. Jedenfalls ist der Erfolg nicht zu bezweifeln; ebensowenig als zu bezweifeln steht, daß die Einführungen Simons tatsächlich etwas Neues bringen.

Die Anwendung dieser Behandlungsmethode in privaten Anstalten ist, wie ohne weiteres ersichtlich, nicht durch einfache Uebertragung der Vorschläge Simons auf eine derartige Anstalt zu bewerkstelligen. Vielmehr glaube ich, daß man auf die psychologischen Grundlagen zurückgreifen muß, an die dieser Erfolg gebunden ist, um auch hier das Nutzbringende der Methode auswerten zu können.

Auf was für psychologisch faßbare Besonderheiten der Kranken wirken die Einführungen Simons und an welchen menschlichen Eigenschaften findet er das Entgegenkommen, das die Wirkung erst ermöglicht?

Simon läßt gemeinsam regelmäßig arbeiten. Darin liegt einmal eine durch die Arbeit und die Regelmäßigkeit als solche bedingte direkte Einwirkung auf den Kranken, die noch näher zu analysieren sein wird, und anderseits eine indirekte, die erst auf dem Umweg über die durch die gemeinsame Arbeit geschaffene Milieuveränderung zur Geltung kommt. Besprechen wir die letztere zuerst.

Das Milieu einer Heil- und Pflegeanstalt ist notwendigerweise auf ganz andere Wertungen eingestellt, als das sonst in irgendeiner Umgebung möglich ist; es kann dort — ich spreche jetzt vor allem von Schwerkrankenabteilungen — eigentlich überhaupt nicht gewertet werden. Das in jeder Gesellschaft praktisch nicht ausschaltbare Gut und Böse im Sinne von gesellschaftsfreundlich und -feindlich fällt hier notgedrungen völlig weg. Die Wirkungen dieses notwendigen Wegfalls sind im allgemeinen die Verminderung des bewußten Widerstandes von seiten des Kranken gegen die Krankheit und, was uns hier wichtig erscheint, das bei vielen Kranken doch sehr bemerkbare Insuffizienzerlebnis: Du wirst nicht für voll genommen, man verlangt nichts mehr von Dir. Nun stellt Simon sein Milieu so um, daß verlangt wird, und tut damit den Schritt, der den Kranken wieder unter die allgemeine menschliche Wertung stellt, ohne daß die bei Geisteskranken notwendige Rücksicht wegfällt. Nur dadurch, daß er alle zur Arbeit heranzieht — von einem Teil der Kranken wurde ja schon immer gearbeitet —, erreicht er die Milieuveränderung und schwächt damit das Minderwertigkeitserlebnis ab.

Eine weitere Bekämpfung des Minderwertigkeitsgefühls liegt in der Wirkung der Arbeit auf den einzelnen. Jeder Kranke hat, mehr oder minder erhalten, auch in die Anstalt seinen von früher gewohnten Wertmaßstab mitgenommen und so gut wie jeder Kranke wird sich nach einer für ihn ersichtlich allgemein nützlichen Beschäftigung gehoben fühlen. Die Kranken aber, die diesen Maßstab fast ganz

[1]) Zbl. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. 40, S. 366.
[2]) Zschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. 103.
[3]) Psychiatr.-neurol. Wschr. 27, Nr. 48.

verloren haben, es sind das besonders die psychisch Isolierten, vor allem aus den schizophrenen Gruppen, werden durch die Gemeinsamkeit der Tätigkeit zwangsläufig aus der Isolierung gezogen und müssen, wenn auch nur äußerlich, Kontakt mit der Umwelt herstellen. Es läuft bei diesen dann der günstige Zirkel ab vom Kontakt über die Wiederherstellung des allgemeinen Wertmaßes zum innigeren Kontakt. Man kann also von der Wirkung der Arbeit beim einzelnen im groben sagen, sie wendet sich gegen die Isolierung und bekämpft zugleich das Minderwertigkeitsgefühl.

Bedenkt man nun, daß fast alle Neurosen und Psychosen auf Formeln zu bringen sind, bei denen die Isolierung und die Selbstunsicherheit in verschiedenen Kombinationen die hauptsächlichste Rolle spielen, wobei es uns hier nebensächlich sein kann, was für sonstige pathogene Faktoren noch beteiligt sind, so ist uns der Erfolg der Arbeitstherapie bei diesen Angriffspunkten nicht verwunderlich. Uebrigens bilden ja eben die beiden Begriffe auch die Angriffspunkte so gut wie jeder Psychotherapie.

Die Beantwortung unserer zweiten Frage, was Simon entgegenkommen muß, um überhaupt seine Prinzipien durchführen zu können, ist teilweise schon in der Besprechung der ersten Frage enthalten, soweit nämlich das Bedürfnis nach dem Wertungsmaßstab in Betracht kommt. Außerdem ist es die Suggestibilität, wenn man will, die Massensuggestibilität.

Für uns handelt es sich nun darum: Wie kann man durch Umwelt und Beschäftigungseinrichtungen ebenso, wie es Simon in der staatlichen Anstalt und mit entsprechendem Krankenmaterial durchführt, auch in der privaten Anstalt der Isolierung und der Selbstunsicherheit entgegentreten? Eine Diskussionsbemerkung Königs bei dem Vortrag Simons: der Erfolg läge einzig an der großen Anzahl der Aerzte und des Pflegepersonals, also an der intensiveren Beschäftigung mit den Kranken, was in den privaten Anstalten ohne weiteres gegeben sei, kann nicht als ganz richtig anerkannt werden. Daß sich bei vermehrtem Arzt- und Personalaufwand die Psychotherapie ausgiebiger gestalten kann, daß das Milieu der privaten Anstalt für die allermeisten Kranken ohne weiteres schon günstiger ist als das der öffentlichen Anstalt, muß man natürlich König zugeben. Daß die Psychotherapie in engerem Sinn bei der Simonschen Behandlungsart nicht wegfallen darf, sondern im Gegenteil auf dem besser vorbereiteten Boden erst recht einsetzen kann und soll, wird von Simon selbst betont.

Mit all dem ist aber immer noch nicht der Kern des Simonschen Prinzips getroffen. Simon will eine Tätigkeitsgemeinschaft und dadurch die praktische Einstellung auf gesellschaftsmöglichen Lustgewinn. Das ist in der Privatanstalt nicht ohne weiteres gegeben. Es stehen hier der Durchführung der entsprechenden Einrichtungen einerseits sogar größere Schwierigkeiten entgegen, als sie in der öffentlichen Anstalt gegeben sind, anderseits muß zugegeben werden, daß verschiedenes für die öffentliche Anstalt Erschwerende hier wegfällt. Die beiden größten Schwierigkeiten bestehen einmal darin, daß besonders bei weiblichen Kranken gebildeter Stände eine Gewöhnung an eine mechanische Tätigkeit, sehr häufig überhaupt sogar an irgendeine Form der Arbeit nicht besteht. Man würde also die Kranken nicht in ihr Normales führen, wenn man sie in der Art Simons arbeiten ließe, man würde vielmehr das Gefühl, in ein Arbeitshaus geraten zu sein, mit Widerstand gegen die Behandlung und mit besonderem Zurückziehen auf das Selbst hervorrufen. Die weitere Schwierigkeit folgert aus dem Anspruch auf größeren Komfort, insbesonders bezüglich des zur Verfügung stehenden Raums, was ein Zusammenhalten der Kranken zu einer Gemeinsamkeit erschwert; dazu kommt die Notwendigkeit, der oft übermäßigen Aengstlichkeit von Kranken und Angehörigen nachzugeben, die Kranken könnten an ihrer Umgebung Krankheitszeichen wahrnehmen. Man muß demnach darauf verzichten, größere Zirkel, die schon auf Grund der Massensuggestion alles gemeinsam Durchzuführende erleichtern, zusammenzuhalten und sich auf kleine, in der Auffälligkeit der Erkrankung genau zueinander abgestimmte Gruppen beschränken. — Die Vorzüge, die der Privatanstalt derartige Einführungen erleichtern, folgern aus der Möglichkeit, größere Geldmittel für den einzelnen aufzuwenden und damit an Aerzten, Personal und baulichen Einrichtungen nicht zu sparen.

Wie eine auf denselben psychologischen Grundlagen das Simonsche Arbeitsprinzip aufgebaute Beschäftigungs- und Milieuordnung in der Privatanstalt durchzuführen ist, möchte ich mit Hilfe der über 30 jährigen Erfahrung der Kuranstalt Oberbsendling, bei der das Prinzip seit jeher eingeführt und immer weiter ausgebaut ist, darstellen. Auf die Beschäftigungstherapie wurde seit Gründung der Anstalt besonderer Wert gelegt, da Ranke in Wahrendorff in der Anstalt Ilten die Erfolge der dama[ls] von Wahrendorff in der Form der Familienpflege [u]nd landwirtschaftlichen Kolonisierung ausgebauten Beschäftigungstherapie kennengelernt hatte. Ranke konnte [a]ber schon von vornherein die Erfahrungen der Anstalt Ilten, allerdings nur mit chronisch Kranken, auf die Patienten seiner eigenen Anstalt anwenden. Die Erfahrungen [der] Kuranstalt Obersendling beziehen sich nur auf weibli[che] Kranke.

Die Besucher privater Kuranstalten entstammen dur[ch]schnittlich den gebildeten Ständen, sind also vorzüglich [aus] Familien von höheren Beamten, Großkaufleuten, In[du]striellen und Gutsbesitzern. Die gewohnte Tätigkeit [der] Frauen und Töchtern dieser Kreise ist Beschäftigung in [der] Familie mit Betonung der gesellschaftlichen Verpflichtun[g] und mehr oder weniger Arbeit im Haushalt. Akade[mi]kerinnen oder sonst selbständige Berufe ausübende Kra[nke] sind wohl immer noch, wenn man den Anteil der Klie[nten] an verheirateten Frauen bedenkt, bedeutend in der Min[der]zahl. Aber auch bei früher selbständigen Kranken ist [die] Abstimmung des Milieus auf das Familienmäßige wohl [fast] immer dem Gewohnten entsprechend. Wir müssen also [die] erste und wichtigste Aufgabe darin sehen, die Familie [be]sonders auch bezüglich der Anforderungen, die sie stellt, möglichst zu ersetzen, alles irgendwie Vermeidbare, was [an] Anstaltsbetrieb erinnert, wegfallen zu lassen. Zu die[sem] Zweck ist in der Kuranstalt Obersendling schon in der b[au]lichen Anordnung für etwa fünf „Familien“ vorgesel[hen]. Jeweils 5—7 Kranke sind zu einer Gemeinschaft unter [der] Leitung einer Oberin oder einer Oberschwester vereint, nehmen nach Möglichkeit gemeinsam die Mahlzeiten [ein], beschäftigen sich miteinander und werden sich endlich s[ehr] häufig aneinander freundschaftlich anschließen. Durch [die] große Anzahl der abteilbaren Gruppen ist es möglich, weit[ge]hend nach Auffälligkeit der Krankheitsäußerungen [und] auch nach Alter und gesellschaftlichem Zusammenpassen [die] Gruppen zusammenzustellen. Langsam genesende Kra[nke] können von einer in die andere Gruppe versetzt wer[den]. Auf der Basis dieser „Familien“-Einteilung wird auch an [die] Beschäftigung gegangen. Die Einteilung in kleinere Kre[ise], deren Nachteile wir oben schon erwähnt haben, hat [den] großen Vorzug, daß nicht nur der Eindruck des Ansta[lts]mäßigen und damit der Anlaß zu Minderwertigkeitsgefühl[en] fast ganz vermieden wird, sondern man wirkt damit a[uch] direkt gegen die Isolierung, da der kleinere Kreis den [ein]zelnen viel mehr beansprucht, als es ein größerer zu [tun] imstande wäre. Die Beschäftigung als solche muß, wie s[ich] aus unseren theoretischen Ueberlegungen ergibt, möglic[hst] dem Gewöhnten entsprechend sein, da vor allem im Berei[ch] des Gewöhnten gewertet wird. So wird eine Dame der [Ge]sellschaft weder sich noch andere z. B. nach der Ausda[uer] und Gewandtheit im Schneeräumen werten, so daß [also] durch eine derartige, der Kranken fernstehende Beschä[fti]gung nur wenig die Selbstsicherheit gefördert wer[den] könnte. Die Beschäftigung wird also nach dem Grunds[atz] Rankes[4]) gewählt: „Es liegt die Gefahr nahe, die A[uf]merksamkeit des Kranken auf sein Leiden nur zu steige[rn], wenn die Arbeit dem Kranken sozusagen als Medizin v[er]ordnet wird, oder durch den für die behandelte Per[son] fremdartigen Charakter der gewählten Arbeit als eig[ene] „Behandlungsmethode“ erscheint. Je weniger „kurmäß[ig] die Beschäftigung getrieben wird, je natürlicher sie [den] Fähigkeiten und der sonstigen Beschäftigungsart der Kr[an]ken angepaßt ist, um so mehr wird sie imstande sein, [die] Aufmerksamkeit der Kranken von den krankhaften V[or]stellungen und Empfindungen abzulenken und gesu[nde] Interessen an Stelle der kranken treten zu lassen.“ W[ir] müssen also vor allem darauf bedacht sein, die Gewohnhei[ten] und Fähigkeiten des einzelnen im Auge zu behalten. D[a] sehen wir uns gezwungen, nach weitergehenden Gesic[hts]-

[4]) Deutsche Heil- und Pflegeanstalten für psychisch Kra[nke]. 2. Band. Marhold, Halle 1912.

nkten als Simon die Art, die Kranken zu der Beschäftigung zu bewegen, auszuwählen. Es ist für uns noch weit weniger, als das bei Kranken öffentlicher Anstalten richtig ist, möglich, Zwang anzuwenden. Der ungebildete Neurotiker ist es gewöhnt und verlangt zu etwas befohlen zu werden, der gebildete dagegen will nur geführt sein. Nun hat man zwar die Kranken durch die, wie ich immer wieder betonen möchte, notwendigerweise im Vordergrund stehende Psychotherapie meist so weitgehend in der Hand, um nur noch die Auswahl und die Durchführung der Beschäftigungen entsprechend wählen zu müssen, damit man fast immer ohne bedeutende Widerstände durchkommt. Um aber eine dauernde Freude und eine Stetigkeit bei der Arbeit zu erreichen, reicht es zum mindesten für den Beginn der Behandlung nicht aus, die psychotherapeutisch gewonnene Ueberlegenheit zu einem Zwang zur Arbeit zu benützen. Wir müssen hier nach Möglichkeit einen allgemein menschlichen Zug, der allerdings bei Frauen besonders stark ausgeprägt ist, benützen, wir müssen das Gefühl notwendig, unentbehrlich zu sein und sei es nur für eine Kleinigkeit, verwerten. Hier liegt ein Gegensatz zu Simon, der das in einer öffentlichen Anstalt weder berücksichtigen kann noch muß, denn der Ungebildete, besonders der Arbeiter ist gewöhnt, ersetzt werden zu können, der Gebildete dagegen baut ja seine ganzen Mehransprüche im Leben eben auf seine Unersetzlichkeit. Dieser Unterschied der Bildung wirkt sich allerdings bei Frauen weniger aus. Vielleicht liegt hier ein Grund für die weniger günstigen Verhältniszahlen Simons in den Frauenabteilungen. — Selbstverständlich wird es dennoch des öfteren vorkommen, daß eine Kranke aus dem allgemeinen Kreis einfach wegläuft. Wir lassen sie in diesem Fall ruhig gewähren und erleben fast immer, daß nach kürzerer oder längerer Zeit der für die „Familie“ geltende Tagesplan pünktlichst eingehalten wird.

Um möglichst individualisieren zu können und dennoch den für die Durchführbarkeit und den Erfolg der Therapie so wichtigen Faktor der Gemeinsamkeit in der Beschäftigung nicht missen zu müssen, bevorzugen wir Tätigkeiten, bei denen nur die *gemeinsame* Arbeit ein Ganzes ergibt, an denen anderseits der einzelne je nach seinen Möglichkeiten nicht nur mithelfen kann, sondern nötig ist. Wichtig ist dabei, daß ein wirklicher Wert der Tätigkeit zugrunde liegt, denn nur wieder hierdurch kann man die Insuffizienz beeinflussen und damit die Freudigkeit an der Arbeit wachhalten.

Es ist nun nicht leicht, eine ausreichende Anzahl von Beschäftigungen zu finden, die all diesen Anforderungen entsprechen. Vorwegnehmen möchte ich, daß die sonst recht beliebten Tätigkeiten in Küche und Garten sich bei uns trotz jahrelanger Versuche nicht bewährt haben und jetzt nur noch selten für besonders dazu geeignete Kranke verwendet werden. Es war versucht worden, in einer besonders zu dem Zweck der Beschäftigungstherapie erbauten Krankenküche wirklich zu verwertende Mahlzeiten von Kranken herstellen zu lassen. Aus zwei Gründen aber mußten wir wieder davon absehen. Einmal ist bei selbstgefährlichen Kranken das Gefahrmoment in einer Küche, wo mit Messern und mit Feuer gearbeitet werden muß, zu groß und zwar weniger während der Beschäftigung als dadurch, daß Streichhölzer, Messer usw. von den Kranken heimlich mit in die Zimmer genommen werden. Und zweitens ist selten das Produkt der Tätigkeit wirklich für verwöhnte Kranke verwertbar. — Auch die Gartenarbeit sollte mit Hilfe einer nur für den Beschäftigungsgarten eingestellten gebildeten Gärtnerin durchgesetzt werden. Auch diese Beschäftigung entsprach nicht den Anforderungen, vor allem deshalb nicht, weil bei der Abhängigkeit der Gärtnerei von der Witterung keine Regelmäßigkeit in die Arbeit gebracht werden konnte. Wir mußten uns also nach anderen Arbeitsgebieten umsehen. Als eine besonders günstige Art der Beschäftigung hat sich uns die gemeinsame Gymnastik erwiesen. Insoweit Kranke die gemeinsame Stunde noch stören würden, sei es aus psychischen oder körperlichen Gründen, lassen wir sie von unserer Gymnastiklehrerin einzeln vorbereiten. Ueber den spezifischen Wert der Gymnastik für Nervenkranke, der besonders in den Entspannungs- und Spannungsübungen zu liegen scheint, möchte ich hier nicht näher sprechen. Doch ist ein Erfolg der Gymnastik auch in diesem Zusammenhang zu betonen, daß nämlich durch die gemeinsame erquickend-ermüdende Tätigkeit die Isolierung am leichtesten angegriffen werden kann. Handarbeiten lassen wir mit Vorliebe gemeinsam an einem großen Stück, das dann auch für die Allgemeinheit, wenigstens für die „Familie“ verwendet wird, ausführen. Jedenfalls aber sehen wir gerade bei der Handarbeit darauf, daß auch Einzelarbeiten immer zweckvoll sind und die fertiggestellte Arbeit dann wirklich Verwendung findet. Für unsere Kranken das Normale sind auch an Werktagen Beschäftigungen, die Simon für die Sonntage vorschlägt. So sehen wir sehr Gutes von kleinen Theatervorstellungen, die die Kranken selbst als Schauspieler, Regisseure, manchmal sogar als Dichter in Szene setzen und in mehr oder weniger großem Kreis vorführen. Auch hier ist uns wieder das Wichtige die gemeinsame Arbeit an einem Ganzen bei Entwicklungsmöglichkeit individueller Fähigkeiten. Für die Bewegung im Freien sorgen wir vor allem durch Spaziergänge in Gesellschaft, durch Rasen- und Platzspiele. — Alle Beschäftigungen aufzuzählen, die teils für den einzelnen, teils für größere Gruppen sich als wertvoll erwiesen haben, würde nur ermüdend wirken. Unser Prinzip ist aus dem bisher Gesagten klar: Unter Achtung der gewohnten Umwelt gemeinsame Tätigkeiten mit weitgehender, individueller Entwicklungsmöglichkeit. Nebenzu ist besonders Wert auf die Art des geselligen Beisammenseins gelegt und damit, vom Standpunkt unserer Kranken gesehen, auch Beschäftigungstherapie getrieben. Um Einspinnen dabei zu verhindern, werden die Kranken mit reichlich gebildetem Personal durchmischt, das für die Auswahl der Gesprächsthemen, die möglichst gleichmäßige Beteiligung aller Anwesenden an der Unterhaltung, die Einstreuung von musikalischen oder sonstigen Darbietungen Sorge zu tragen hat.

Der Einwand, daß man die Kranken durch die beschriebenen Beschäftigungen zu sehr an ein spielerisches Leben mit ständigen Abwechslungen gewöhnt, daß man die den meisten Neurotikern eigene Unstetigkeit unterstützt, wird damit hinfällig, daß wir die von Simon hauptsächlich bezüglich der Qualität der Arbeit vorgeschlagene Steigerung auch bezüglich der Stetigkeit und Ausdauer durchführen. Es ist in Betrachtung der Unstetigkeit schließlich nicht so ausschlaggebend, was getan wird, wenn die Tätigkeit nur nicht eigenwillig und aus krankhaften Beweggründen unterbrochen wird.

Zahlenmäßig ausgedrückt, kommt man unserer Erfahrung nach auf zwar nicht ganz so hohe, aber doch schon ähnliche Prozentzahlen von Beschäftigten, wie sie Simon angibt. Auf unserer geschlossenen Abteilung haben wir immer etwa 75—80 Proz. beschäftigter Kranke, wobei die Eigenschaft des Hauses als Aufnahmeanstalt bei möglichster Vermeidung von Pflegekranken den Prozentsatz sicher etwas drückt.

In unserer Sanatoriumsabteilung sind die Verhältnisse in keiner Weise mit denen einer psychiatrischen Anstalt zu vergleichen, da hier das Material aus leicht Nervösen, Erholungsbedürftigen nach körperlichen Erkrankungen, aus Hysterikern und leichten Zwangsneurotikern besteht. Gerade für die letzteren beiden Gruppen haben wir ebenfalls Beschäftigungstherapie in weitestem Umfang nach demselben Prinzip wie in den geschlossenen Abteilungen durchgeführt, wobei uns die reichliche Untermischung mit psychisch völlig gesunden Kurgästen sehr zustatten kommt. Jedenfalls aber sind es nicht diese Kranken, die Simon in seine Methoden mit einbezieht, so daß es aus dem Rahmen dieses Aufsatzes fallen würde, darüber Näheres zu berichten.

Zusammenfassend ergibt sich: Beschäftigungstherapie ist auf den Grundsatz der Bekämpfung der psychischen Isolierung und des Minderwertigkeitsgefühls aufzubauen. In der Privatanstalt ist es notwendig, die gewohnte Umwelt der Kranken zu berücksichtigen und auch in der Art der Beschäftigung den Gewohnheiten Rechnung zu tragen. Die Beschäftigung soll immer einen ersichtlichen Zweck haben und möglichst so eingerichtet sein, daß der Kranke vor allen anderen gerade die gewählte Tätigkeit am besten auszuführen imstande ist. Pathologische Beschäftigungen kommen nicht in Frage.

Aus der II. medizin. Klinik des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Barmbeck. (Leiter: Oberarzt Prof. Dr. F. Reiche.)

Die Stellung des Blutkörperchenvolumens im Gesamtblutbild.

Von Dr. Margarete Bessin.

Eine zeitweise starke Häufung von Fällen von Anaemia perniciosa auf unserer Abteilung gab die Veranlassung, alle im Laufe eines Jahres die Abteilung passierenden Fälle von Anämien einer genauen Untersuchung auf die Höhe des Blutkörperchenvolumens zu unterziehen. Als Methode bediente man sich der von Bönniger (Berliner Klinische Wochenschrift 1909 Nr. 4) angegebenen Art der Untersuchungstechnik. Nach dieser werden graduierte U-Röhrchen benutzt, in welchen das mit Hirudin vermischte Blut aufgesogen und dann gleichmäßig längere Zeit zentrifugiert wird. Dieses Bestimmungsverfahren mittels Kapillarröhrchen dürfte anderen Methoden gegenüber einen Vorzug haben, da einmal nur geringe Mengen von Material notwendig sind — Vorteil bei Anämien —, andererseits eine bessere Sedimentierfähigkeit in den Kapillaren möglich ist, da in der schmalen Flüssigkeitssäule keine Wellenbewegungen beim Zentrifugieren hervorgerufen werden.

Bönniger benutzte eine Zentrifuge mit 4000 Umdrehungen in der Minute und ließ dann 40 Min. zentrifugieren. Nun besteht die Frage, ob sich das gleiche Resultat nicht auch bei gewöhnlicher Zentrifuge also bei weniger Umdrehungen, dafür aber in längerer Zeit erzielen läßt. So wurde bei folgenden Versuchen eine Zentrifuge mit 2500 Umdrehungen in der Minute benützt, die 120 Min. ununterbrochen bei Höchstgeschwindigkeit rotierte.

Zur Beobachtung und Untersuchung kamen 21 Fälle von perniziöser, 37 Fälle von sekundärer Anämie. Als Testobjekt wurden 42 Kranke, deren Blutbild sich als normal erwies, benutzt.

Das Durchschnittsvolumen der Blutkörperchensubstanz bei Gesunden setzte Bönniger auf 41 Proz. fest. Naegeli fand mit verschiedenen Methoden 40—50 Proz. Unsere Ergebnisse gestalteten sich nach der oben angeführten Methode folgendermaßen:

	Hb.	Erythr.	BV.
Frau V.	80 Proz.	5 300 000	42,5 Proz.
Frau W.	75 „	5 360 000	43,5 „
Frau A.	80 „	4 040 000	38 „
Frau d. B.	80 „	5 420 000	42,5 „
Frau O.	75 „	5 300 000	43,5 „
Frau R.	70 „	4 200 000	37 „

	Hb.	Erythr.	BV.
Herr L.	80 Proz.	5 200 000	42,5 Proz.
Herr Ke.	90 „	5 450 000	43,5 „
Herr An.	82 „	5 020 000	43 „

Danach schwankte die Höhe des Blutkörperchenvolumens also zwischen 37—43,5 Proz.

Bei Anämien verschiedenster Aetiologie wurden entsprechend niedrigere Werte gefunden:

	Hb.	Erythr.	BV.
Frau H.	40 Proz.	1 820 000	27 Proz.
Herr Sch.	35 „	1 740 000	19,5 „
Herr Ro.	38 „	1 400 000	16 „
Herr Do.	40 „	3 800 000	29 „
Frau Ra.	55 „	3 600 000	24 „
Frau Ban.	55 „	3 140 000	29,5 „
Frau Ko.	40 „	3 200 000	22 „
Frau Tho.	30 „	2 680 000	18,5 „

Die geringsten Ergebnisse unter vorläufiger Fortdauer des Lebens erhielten wir bei 3 Fällen von perniziöser Anämie:

Frau K.	8 Proz.
Frau N.	6,5 Proz.
Herr R.	6,3 Proz.

Die Kranken kamen nach 8—10 Tagen zum Exitus.

Ueber einen Fall von Polyzythämie wäre noch zu berichten, der bei 100 Proz. Hb., 6 420 000 Erythrozyten das Höchstvolumen von 62,5 Proz. aufwies.

Dem Blutkörperchenvolumen wurden die zu gleicher Zeit gewonnenen Ergebnisse von Zahl der Erythrozyten und Leukozyten und Hämoglobingehalt des Blutes vergleichsweise gegenübergestellt.

Es ergaben sich bei nahezu gleichem Blutkörperchenvolumen erhebliche Schwankungen in der Zahl der Erythrozyten:

	BV.		Erythr.
Frau M.	BV. 25	Proz.	Erythr. 4 690 000
Frau H.	„ 26,5	„	„ 1 820 000
oder Frau J.	BV. 16	Proz.	Erythr. 3 020 000
Frau L.	„ 15,5	„	„ 1 000 000
oder Herr Sch.	„ 17,5	„	„ 3 000 000
Herr K.	„ 19,5	„	„ 1 700 000

Umgekehrt entsprachen gleiche Erythrozytenzahlen durcha nicht gleichen Blutkörperchenvolumina:

	Erythr.	BV.
Herr Ho.	Erythr. 2 000 000	BV. 8 Proz.
Herr R.	„ 1 900 000	„ 23 „
oder Frl. Ge.	„ 3 040 000	„ 15 „
Frau Ki.	„ 3 400 000	„ 32 „

Die Ursache kann zum Teil in den Fehlern der subjektiv Methode der Blutkörperchenzählung liegen, findet darin aber keine wegs genügende Erklärung. Dagegen spricht schon die Größe d Abweichung. Nun handelt es sich bei Frau M. und J., Herrn Sc Ho. und Frl. Ge. um sekundäre, bei Frau H., L. und Ki. und Her K. und R. um perniziöse Anämien. Berücksichtigt man, daß b sekundären Anämien häufig Mikrozytose angetroffen wird, bei pe niziöser Anämie hingegen Makrozyten vorherrschen, so erklärt si die erhebliche Differenz wohl in erster Linie aus den Größenunte schieden der einzelnen Erythrozyten, deren Durchmesser ja zwisch 6—9 μ schwanken kann.

Man kann also folgern, daß Zahl und Volumen d roten Blutkörperchen nicht in derartige Relation gebrac werden können, daß aus der Zahl ein sicherer Schluß a das Gesamtvolumen oder umgekehrt gezogen werden könnt

Vielleicht aber kann das Ergebnis des Blutkörperche volumens mit zur Differentialdiagnose zwischen perniziös und sekundärer Anämie herbeigezogen werden, da in d Regel das Volumen bei ersterer ein hohes im Verhältn zur Erythrozytenzahl ist.

Die Zahl der Leukozyten ließ sich gleichfalls in kei konstante Beziehung zum Blutkörperchenvolumen bringe abgesehen davon, daß die geringe Zahl der weißen im Ve hältnis zur Menge der roten Blutkörperchen im allgemein nur eine unwesentliche Rolle beim Gesamtvolumen spie

Bemerkenswert ist bei dieser Gelegenheit, daß die Hö der Leukozytenzahl nach Bluttransfusionen fast regelmäß abnahm:

Frau J.	a. transf.	23 800	Leukozyten,
	p. „	10 000	„
Herr Hö.	a. „	20 000	„
	p. „	16 000	„
Herr L.	a. „	3 200	„
	p. „	2 200	„
Herr Göt.	a. „	7 400	„
	p. „	4 000	„
Frau H.	a. „	4 000	„
	p. „	2 200	„

Andere Ergebnisse zeigten die Vergleiche von Häm globingehalt mit Blutkörperchenvolumen, die nicht oh praktischen Wert sind:

	Hb.	BV.
Herr Hol.	Hb. 18 Proz.	BV. 8 Proz.
Herr K.	„ 20 „	„ 8 „
Herr R.	„ 45 „	„ 23 „
Herr M.	„ 45 „	„ 25 „
Herr Sch.	„ 34 „	„ 17,5 „
Herr N.	„ 35 „	„ 19,5 „
Frau Ra.	„ 70 „	„ 39,5 „
Frau Vi.	„ 80 „	„ 42,5 „
Frau O.	„ 75 „	„ 43,5 „
Frau W.	„ 70 „	„ 40,5 „
Herr L.	„ 80 „	„ 42,5 „
Herr An.	„ 82 „	„ 43 „
Herr Lo.	„ 85 „	„ 43,5 „
Herr Ke.	„ 90 „	„ 43,5 „

Nach den angeführten Beispielen erscheint es als wiesen, daß höhere oder niedrigere Hämoglobinwerte höhere oder niedrigere Blutkörperchenvolumina geknü sind. Man darf also beide Methoden als gleichwer betrachten und die eine durch die andere ersetzen; d wäre dann der Bestimmung des Blutkörperchenvolum als der objektiveren Art der Untersuchung der Vorzug geben.

Zur Frage der Kalkmilchgalle.

n Dr. Rudolf Demel, Assistent der Klinik v. Eiselsrg in Wien, z. Z. als Austauschassistent an der Chirurg. Universitätsklinik Freiburg i. Br., und
Werner Schulze, Assistent an der Chirurgischen iversitätsklinik Freiburg i. Br. (Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. E. Lexer).

In Nr. 48 vom 26. XI. 1926 hat Volkmann in dieser chenschrift über zwei bemerkenswerte Fälle von Cholenasis berichtet, bei denen er in den stark veränderten llenblasen außer Steinen eine „undurchsichtige, weiße, Kalkmilch aussehende Flüssigkeit“ fand. Die chemie Untersuchung ergab im ersten Falle außer Cholesterin ichlich Karbonate, weniger Sulfate und noch weniger oride“, im zweiten Fall handelte es sich tatsächlich „um kalkmilchartige Galle“.

Der Zufall wollte, daß wir gerade, nachdem wir Volk-nns Beobachtungen gelesen hatten, eine Beobachtung chten, die eine so hübsche Ergänzung zu Volkmanns len darstellt, daß wir hier kurz über sie berichten wollen, al sich mit diesem Fall noch andere bemerkenswerte bachtungen verknüpfen.

Die 33jährige Kranke, Frl. I. W., gelangte am 22. II. 26 unter Diagnose akute Cholezystitis bei Cholelithiasis und akute endizitis zur Aufnahme in unsere Klinik. Aus der Vorgeschichte nzuführen, daß sie vor 11 Jahren eine schwere Allgemeininfek- mit Metastasen nach einer Heugabelverletzung durchgemacht e. Die endgültige Ausheilung der schweren Allgemeininfektion erte 5 Jahre. In den darauffolgenden Jahren war sie gesund. 19. XI. 26 erkrankte sie plötzlich mit heftigen Schmerzen in der ten Oberbauchseite, die nach dem Rücken und der rechten Schulhin ausstrahlten, mit Erbrechen galliger Massen und Fieber. chzeitig bestand Stuhlverhaltung. Ikterus fehlte. Am 22. waren Schmerzen in der rechten Oberbauchgegend auf Bettruhe, Wärme strenge Diät etwas zurückgegangen, dagegen traten jetzt unter utem Temperaturanstieg Schmerzen in der rechten Unterbauchnd auf, die ins rechte Bein ausstrahlten. Der behandelnde Hauswies sie infolgedessen unter der obenerwähnten Diagnose in die ik ein.

Aus dem Aufnahmebefund ist folgendes hervorzuheben: Große, lich kräftig gebaute Frau in gutem Ernährungszustand. Kräfntwickelte Muskulatur und reichliches Fettpolster. Die Haut sichtbaren Schleimhäute sind etwas blaß, kein Ikterus. Die t fühlt sich etwas heiß an, Gesicht leicht gerötet, Temperatur Die Zunge ist trocken und weißlich belegt. Halsorgane: leichte ng und Schwellung des lymphatischen Rachenringes. Herz, gen, Nervensystem o. B. Urinuntersuchung: Kein Urobilin oder bilinogen, kein Alb., keine Besonderheiten im Sediment. Der ist leicht aufgetrieben. Beim Atmen nur geringe Beteiligung Bauchatmung. Die rechte Bauchseite ist gespannt, die reflekche Muskelspannung ist in der rechten Oberbauchgegend stärker n der Unterbauchgegend. Die Leber überragt rechts gut zwei finger den Rippenbogen, sie ist hart und druckempfindlich; an n unteren Rand in der Gallenblasengegend ist ein sehr druckindlicher, gut abgrenzbarer, gegen die Bauchdecken verschiebr Tumor zu tasten, der als die vergrößerte Gallenblase anrochen wird. Druckempfindlichkeit rechts am Rücken in der nd der 9. bis 11. Interkostalnerven. Gleichzeitig ist mäßig star-Druckschmerz am MacBurneyschen Punkt vorhanden, somäßig starke Muskelspannung im rechten Unterbauch. Linke hseite wenig gespannt, kein Druckschmerz. Douglas und Adnexnden frei. Die Diagnose wird auf akute Cholezystitis bei Cholesis und appendizitische Reizung gestellt. Bei Bettruhe, Heizen, iät und vorsichtigen Einläufen bessert sich unter Absinken der peratur in den nächsten Tagen der Zustand zusehends. Von den geschilderten Krankheitszeichen bleiben nur der Druckschmerz er Gallenblasengegend, eine tastbare, vergrößerte Gallenblase druckempfindliche Vergrößerung der Leber bestehen. Am I. 26 wird eine Röntgenuntersuchung des Magendarmkanals vormmen, die außer einer Verziehung des Bulbus duodeni nach s und einer Koloptose nichts Wesentliches ergibt.

Am Tage nach der Breidurchleuchtung treten bei der Kranken Schmerzanfälle sowohl in der Gallenblasen- wie Blinddarmnd, Zunahme der reflektorischen Muskelspannung und Brechauf. Keine Temperaturerhöhung. Deshalb kommt Kranke am folgenden Tag (2. XII.) zur Operation, und zwar in Aetherose. Nach Eröffnung der Bauchhöhle durch Medianschnitt oberdes Nabels findet sich die Gallenblase in Verwachsungen nach Bulbus duodeni und dem parietalen Peritoneum hin eingebettet. st prall gefüllt und läßt sich nicht ausdrücken. Im Gallenninfundibulum sind zwei erbsengroße Steine tastbar. Der nfortsatz ist in zarte Verwachsungen eingehüllt, ziemlich lang fühlt sich prall an. Am Magen und dem übrigen Darm sind Veränderungen feststellbar. Zur besseren Darstellung wird mediane Laparotomieschnitt durch einen queren Hilfsschnitt rechts ergänzt. Nach Lösung der Adhäsionen der Gallenblase werden Ductus choledochus und hepaticus, die nicht erweitert sind und keine Steine enthalten, dargestellt. Nach Freilegung des zarten Zystikus und seiner Einmündung in den Choledochus und nach doppelter Unterbindung der Art. cystica wird die Gallenblase nach Inzision der Serosa aus dem Leberbett stumpf ausgelöst und nach doppelter Unterbindung des Zystikus in der Nähe des Choledochus abgetragen. Peritonealisierung des Zystikusstumpfes. Nach Lösung ihrer Verwachsungen wird die Appendix in typischer Weise unter Anlegen einer Schlupfnaht abgetragen. Einlegen eines Drains in die Gegend des Zystikusstumpfes und eines Jodoformgazestreifens in das Gallenblasenbett. Schichtweise Naht der Bauchdecken. Der Heilverlauf war gut. Am zweiten Tag schon gefärbter Stuhl. Der Gazestreifen wurde am 6., das Drainrohr am 8. Tage entfernt. Eine am 2. Tage nach der Operation auftretende Bronchitis klang bald ab Die Kranke wurde inzwischen geheilt entlassen.

In der entfernten Gallenblase fanden wir vier erbsengroße dunkelgraubraune, wenig harte Steine mit höckeriger Oberfläche (Drusenbildung), sowie einen etwas kleineren weißen, mit braunen Krümeln besetzten, weichen, zerdrückbaren Stein, der auch im Innern abwechselnd braunweiße Zeichnung trägt. Die größeren Steine sind auf der Oberfläche meltauartig grauweiß überzogen. Auf dem Durchschnitt zeigen sie einen angedeutet radiär-kristallinen Bau mit unregelmäßig braunweißer Zeichnung. Mikroskopisch zeigen sie neben weniger zahlreichen Cholesterinkristallen, kristallinischen Kalk, sowie Pigment in ganz unregelmäßiger Schichtung. Bei Zusatz von Salzsäure zerfallen sie unter Bläschenbildung. Es sind also Cholesterin-Pigment-Kalksteine. Die Schleimhaut der Gallenblase war stark hyperämisch. Schon beim Aufschneiden entleerte sich eine ziemlich zähflüssige, milchige, fast undurchsichtige Flüssigkeit, nach deren Abfluß weiße, feinkrümlige Gerinnsel die ganze Schleimhaut bedeckten, stellenweise fast linsengroße Häufchen bildend.

Etwas Aehnliches hatten wir bisher nur gesehen, wenn man aus irgendwelchen Gründen gezwungen ist, eine Magenoperation nach Durchleuchtung vorzunehmen, bevor der Magen ganz frei von Kontrastmitteln ist, und man nun in den Schleimhautfalten einen mehr oder minder dichten, feinkrümeligen Bariumrest findet. Wir hielten infolge dieser übergroßen Aehnlichkeit den Belag der Gallenblasenschleimhaut anfangs für Bariumkontrastmittel, konnten uns aber nicht erklären, warum dieser Bariumrest in der Gallenblase bei Durchleuchtung und Aufnahme keinen Schatten gegeben hatte. Die chemische Untersuchung der weißen, feinkrümeligen Schmiere aus der Gallenblase, die liebenswürdigerweise von Herrn Dr. Kraya im hiesigen Pharmakologischen Institut ausgeführt wurde, gab die Lösung der oben geschilderten Schwierigkeiten. Wie in Volkmanns zweitem Fall bestand der Gallenblaseninhalt fast ausschließlich aus Karbonaten und zwar aus Kalziumkarbonat. Barium war in der Masse nicht nachweisbar. Die im Pathol. Institut von Herrn Geh. Rat Aschoff durchgeführte mikroskopische Untersuchung der Gallenblasenwand ergab „das charakteristische Bild einer akuten Cholezystitis ohne Zerstörung der Schleimhaut“.

Nach Aschoff (Vorträge über Pathologie) hat die Gallenblase außer der Funktion der Druckregulierung im extrahepatischen Gallengangsystem vor allem die Aufgabe der Eindickung der Lebergalle zur Blasengalle. Aschoff gibt an, daß dies im wesentlichen durch Resorption von Wasser und anorganischen Salzen zustande kommt. Die Resorption von anorganischen Bestandteilen durch die Gallenblasenschleimhaut hat auch Demel im Tierversuch zeigen können. Diese der normalen Gallenblasenschleimhaut sonst zukommende Fähigkeit, anorganische Stoffe zu resorbieren, ist nun unserer Ansicht nach der akut entzündeten Gallenblasenschleimhaut unseres Falles verloren gegangen, und so kam es anscheinend zur Anschoppung der Kalziumkarbonate, welche zu dem Bild der kalkmilchartigen Galle führte. Nach Aschoff ist das in unserem Fall beobachtete gleichzeitige Auftreten von Steinen und Sediment in der Gallenblase selten. In unserem Fall trifft dies jedoch zu, und da Steine wie Sediment in der Hauptsache aus Kalziumsalzen bestehen, ist die Annahme sehr naheliegend, daß das durch die Resorptionsunfähigkeit der Gallenblase entstandene Kalksediment zum Aufbau der Steine diente.

Aschoff hält die Kalk-Pigment-Cholesterinsteine für entzündlich bedingt. In unserem Falle zeigte die druckempfindliche Schwellung der Leber die intrahepatische Cholangitis an. Infolge der Cholangitis kam es wahrscheinlich in Anlehnung an die Anschauungen Aschoffs zu Cholesterin-Pigmentansammlungen in der Gallenblase, in welcher dann die durch Resorptionsunfähigkeit der ebenfalls akut entzündeten Gallenblasenschleimhaut angeschoppte „Kalk-

milch“ die Matrix für die Entstehung der Kalk-Pigmentsteine bildete. Akute Entzündung (wobei wir offen lassen, ob sie toxisch oder bakteriell entstanden ist) und sekundäre Stoffwechselstörung, nämlich Unfähigkeit der Kalksalzresorption scheinen in unserem Falle zur Entstehung der Steine zusammengewirkt zu haben. In diesem Sinne dürfte der von uns beobachtete Fall einen bescheidenen Beitrag zur Klärung der Entstehung der Kalk-Pigmentsteine bringen.

Die bei unserer Kranken gleichzeitig beobachtete akute Appendizitis gibt uns Anlaß, anhangsweise auf folgendes hinzuweisen.

Der akute appendizitische Anfall setzte am Tag nach der Bariumbreidurchleuchtung ein. Die Untersuchung des entfernten Wurmfortsatzes im hiesigen Pathologischen Institut zeigte stärkere Kotfüllung des Lumens und einen vermehrten Leukozytengehalt der Muskulatur, nicht der Serosa. „Veränderungen der Schleimhaut fehlen.“ Es „muß an irgendeine schwache Reizung vom Lumen des Wurmfortsatzes aus gedacht werden“. Diese Reizwirkung schreiben wir dem Kontrastmittel vom Tage zuvor zu. Die Berechtigung hierzu ist um so größer, als wir 4 Wochen zuvor einen ganz entsprechenden Fall beobachten konnten. Bei einem jungen Mädchen von 26 Jahren, die wegen einer chronischen Appendizitis in unsere Behandlung kam, unternahmen wir im Intervall eine Magendarmdurchleuchtung. Am Tage nach der Durchleuchtung trat ein leichter appendizitischer Anfall auf. Die Durchleuchtung ergab noch nach 72 Stunden einen isolierten Kontrastmittelrest im Zoekum und Wurmfortsatz. An dem daraufhin operativ entfernten Wurmfortsatz zeigte die histologische Untersuchung ganz genau das oben beschriebene Bild: Leukozyteninfiltration der Muskularis bei freier Mukosa und Serosa. Anzeichen früherer Entzündungen fehlten bemerkenswerterweise. Der Bariumbrei war nicht mehr über den ganzen Wurmfortsatz verteilt, und die Leukozytenansammlungen waren in der Muskelschicht dort am stärksten, wo die Mukosa von Bariumresten bedeckt war. Das von uns verwandte Kontrastmittel, Eubaryt der Firma Röhm & Haas, pflegt sonst keinerlei Schleimhautreizungen zu machen. Die zwei in kurzem Abstand beobachteten Fälle zeigen aber, daß es für entzündungsbereite Schleimhäute doch nicht ganz gleichgültig ist.

Literatur.

L. Aschoff: Vorträge über Pathologie. Fischer, 1925. Ueber Orthologie und Pathologie der extrahepatischen Gallenwege. — R. Demel und R. Brummelkamp: Ein Beitrag zur Funktion der Gallenblase (eine tierexperimentelle Studie). Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 37, H. 4, 1924. — J. Volkmann: Ueber kalkmilchartige Galle. M.m.W. 1926 Nr. 48.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Woronesch.
(Direktor: Prof. W. A. Mischin.)

Ueber den Einfluß vorhergegangener Aborte auf den Verlauf der Geburt.

Von Dr. S. M. Klein.

Die Zahl der Aborte ist seit ihrer Legalisierung aus sozial-ökonomischen Gründen stark gewachsen. Die Statistik der Krankenhäuser, sei es in der Gouvernementsstadt oder auf dem Lande, spricht überzeugend von der stetig zunehmenden Zahl der künstlichen Aborte. Dabei fallen viele auf die erste Schwangerschaft — und zwar auf den 3. oder 4. Monat. Die Erfahrung lehrt, daß jeder Abort für die Gesundheit der Frau schädlich ist und tiefe Spuren in der Geschlechtssphäre hinterläßt. In der Tat führt die künstliche Schwangerschaftsunterbrechung, wenn die Ausräumung des Uterus zu energisch, besonders mit scharfen Küretten, unternommen wird, zu Verletzungen der Muskulatur, Narbenbildung und Verkleinerung der Uterushöhle.

Gubarew lehrt, daß eine energisch unternommene Abrasio eine unvollkommene Regenerierung der Uterusschleimhaut bedingt, die bis zur vollen Atrophie gehen kann. Es ist verständlich, daß derartige Veränderungen der Uterusschleimhaut auf die folgende Schwangerschaft und den Geburtsakt nicht ohne nachteiligen Einfluß bleiben kann.

Infolge der plötzlichen Unterbrechung der Verbindung zwischen Ei und Uteruswand obliterieren die während der Schwangerschaft vermehrten Blutgefäße, die zur Ernährung des Uterus und Fötus dienen. Diese Obliteration der Blutgefäße führt zu ungenügender Kontraktion des Uterus und Schwächung des Muskeltonus. Ein solcher Uterus ist aber nicht imstande, auf entsprechenden Reiz sich genügend zu kontrahieren, was recht oft zu Blutungen führt.

Außerdem entstehen manchmal bei der Dehnung des Canalis cervicalis mit Metalldilatatoren Längsrisse, besonders am inneren Muttermund. Die Längsrisse führen [illegible] Narben am innren Muttermund, die bei wiederholter De[illegible]nung des Canalis cervicalis beträchtlichen Widersta[illegible] leisten.

Auch sind Infektionsmöglichkeiten bei der Schwange[illegible]schaftsunterbrechung nicht ausgeschlossen. Die Folge dav[illegible] sind oft chronische Entzündungen, welche Störungen bei d[illegible] Geburt und in der Nachgeburtsperiode verursachen. Beso[illegible]ders sehen wir dieses nach Unterbrechung der erst[illegible] Schwangerschaft, weil dann der Canalis cervicalis sich se[illegible] schwer dehnen läßt und verletzlich ist, was leicht zu Inf[illegible]tion führt.

Gewiß hat beim Abort die Eliminierung der inneren S[illegible]kretionsorgane: des Corpus luteum gravidarum und hau[illegible]sächlich der Plazenta, eine Bedeutung. Es ist bekannt, d[illegible] im Organismus der Frau während der Schwangerschaft, da[illegible] der Wirkung dieser inneren Sekretionsorgane, bestimm[illegible] Veränderungen stattfinden. Bondarew weist darauf h[illegible] daß es Drüsen mit innerer Sekretion gibt in dem g[illegible]schlossenen Ringe des endokrinen Systems, welche ih[illegible] Funktion verstärken, daß andere aber nachgeben oder v[illegible]ständig ausfallen. Zu den ersteren gehören: die Hypophy[illegible] Thyreoidea, Parathyreoidea, die Nebennieren und die Ei[illegible]stöcke nach der Meinung einiger Autoren; zu den letzte[illegible] mit Hypofunktion gehören: das Pankreas und nach ande[illegible] Autoren die Geschlechtsdrüsen.

Deshalb ist es verständlich, daß beim Abort eine plö[illegible]liche, mit Gewalt unternommene Eliminierung von zw[illegible] Drüsen innerer Sekretion auf den Organismus der Frau u[illegible]günstig wirken muß, da dabei die polyglanduläre Kor[illegible]lation beeinträchtigt wird. Bondarew weist darauf h[illegible] daß ein Trauma, wie die Abrasio, sowohl die allgemei[illegible] als auch die örtlichen Beziehungen scharf beeinflußt.

Auf diese Folgen der künstlichen Schwangerschaf[illegible]unterbrechung weist auch Zomakjon[1]), welcher beto[illegible] daß der künstliche Abort zu ernsten Folgen führt, ind[illegible] sowohl die Muskulatur des Uterus wie die sekretoris[illegible] Korrelation des Geschlechtsapparates verändert werde. [illegible] ist begreifich, daß bei der künstlichen Schwangerschaf[illegible]unterbrechung der Uterus nicht die natürliche Involut[illegible] durchmacht, die auf eine normale Geburt folgt, und das ka[illegible] nicht ohne Einfluß auf die zukünftige Geburtstätigkeit [illegible] Frau bleiben. Mit diesen Eigentümlichkeiten der Uter[illegible]involution nach künstlichem Abort sind die häufigen Na[illegible]geburtsblutungen bei darauffolgender Geburt zu erkläre[illegible]

In dieser Hinsicht ist der Fall von Placenta adhaerens, welc[illegible] von Alexandroff aus der I. Universitäts-Frauenklinik in M[illegible]kau mitgeteilt worden ist, interessant. Die Kranke ist nach man[illegible]ler Lösung der Plazenta infolge atonischer Blutung gestorben. [illegible] Autor erklärt diesen Fall so: „Die Ausräumung der Uterushöhle, [illegible] vor 7 Jahren zwecks Schwangerschaftsunterbrechung gem[illegible] wurde, wurde so energisch durchgeführt, daß die ganze Schl[illegible]haut verloren ging, wobei sie aber doch wahrscheinlich teilw[illegible] in der Tiefe der Drüsen unverletzt blieb. Zu vollkommener [illegible]generierung ist es aber nicht gekommen. Die folgende Schwan[illegible]schaft konnte keine normale Entwicklung der Dezidua bewirken. [illegible] Zotten haben sie tief durchwachsen, und es ist möglich, daß [illegible] das Myometrium angegriffen haben. Daher fast vollständige [illegible]härenz der Plazenta und schlechte Kontraktion des Uterus nach [illegible] Geburt.

Dieser Fall kennzeichnet den Einfluß des vorhergegange[illegible] Abortes auf die spätere Geburt. Das aus der Literatur [illegible]geführte weist darauf hin, daß der künstliche Abort s[illegible] wichtige Veränderungen des Geschlechtsapparates der F[illegible] zur Folge haben kann, die bei künftigen Geburten zu pat[illegible]logischen Abweichungen führt. Um über den Charakter [illegible] Veränderungen und ihre Bedeutung zu urteilen, ist ein [illegible]gehendes Studium jedes Geburtsverlaufes notwendig, wo [illegible] in der Anamnese einen künstlichen Abort haben. — Zu e[illegible]gültigen und praktischen Resultaten kann man nur [illegible] Grund von großen Zahlen kommen. Dieser Frage ist [illegible]dessen bisher nicht genügend Aufmerksamkeit gewid[illegible] worden.

Ich erlaube mir daher, das Material der geburtshilflic[illegible] Abteilung des Plechanow-Krankenhauses in Woronesch [illegible] das Jahr 1925 einer Analyse zu unterziehen. Zu die[illegible] Zwecke sind alle pathologischen Geburten mit künstlic[illegible] Abort in der Anamnese mit den pathologischen Gebu[illegible] ohne vorhergegangenen künstlichen Abort verglic[illegible] worden. Wir hatten in dem angeführten Zeitabsch[illegible] 1531 Geburten, darunter 593 mit vorhergegangenem kü[illegible]

[1]) Zbl. f. Gyn. 1925 Nr. 31.

lien Abort. Dabei sind folgende Komplikationen des Ge-
ortsaktes zu verzeichnen.

Art der Komplikation	I. Bei Kreißenden (938) ohne Abort		II. Bei Kreißenden (593) mit Abort		Das Verhältnis zwischen I und II
	Zahl der Fälle	Proz.	Zahl der Fälle	Proz.	
lhärenz der Plazenta	7	0,74	15	2,52	1 : 3,4
erzögerung der Plazentalösung (Blutung)	10	1,06	18	3,20	1 : 3,01
ehenschwäche (Zange)	5	0,53	12	2,01	1 : 3.78
iere und schräge Lage (Wendung)	6	0,68	10	1,67	1 : 2.55
ckenendlage (Extraktion)	12	1,27	17	2.81	1 : 2,25
acenta praevia	1	0,106	6	1.01	1 : 9,53
lampsie	3	0,32	4	0,67	1 : 2,09
achgeburtsblutungen	2	0,21	7	1,18	1 : 5,61

So ist aus der Tabelle zu sehen, daß der vorhergegangene
nstliche Abort sich schon in der Schwangerschaft fühlbar
icht: anormale Lage der Plazenta, ihre Adhärenz, anormale
ge des Fötus — alle diese Komplikationen sind viel öfter
Gruppe II als bei Gruppe I zu beobachten.

Noch größer ist der Einfluß des vorhergegangenen
ortes auf die Notwendigkeit der künstlichen Eingriffe bei
Geburt, zum Beispiel: Wehenschwäche, welche oft zur
nge zwingt; die verhältnismäßig größere Zahl der Fälle
Placenta praevia (10,1 mal); die manuelle Lösung der
zenta infolge ihrer Adhärenz (3,4 mal) und andere.

Obwohl die hier mitgeteilten Zahlen nicht groß genug
d, um bestimmte Schlüsse zu ziehen, so geben sie doch
igermaßen eine Antwort auf die hier gestellte Frage, der
a die Aufmerksamkeit der Frauenärzte in der letzten Zeit
vendet. So die Mitteilung von Lankowitz[2]) aus dem
urtsheim Grauermann: bei 2383 Fällen von Erstgeburten
ren 661 nach früherem künstlichen Abort mit Kompli-
ionen verbunden. Die Adhärenz der Plazenta war 3 mal
figer. Nach dem Material der geburtshilflichen Abtei-
g des Klinischen Plechanow-Krankenhauses ist das Pro-
etverhältnis von Adhärenz der Plazenta bei früher Abor-
enden 3,4 mal größer als bei der Gruppe ohne Abort. Die
zentzahl von Placenta praevia ist nach unserem Material
der Gruppe II 10,1 mal größer als bei Gruppe I. Nach
nkowitz ist diese Art Komplikation bei Gruppe II nur
nal häufiger.

Es ist bemerkenswert, daß Nachgeburtsblutungen nach
erem Material 5,61 mal so häufig bei denen vorkommen,
früher abortierten, im Vergleich mit denen, die nicht
rtierten. Die Anwendung der Zange infolge schwacher
urtstätigkeit ist nach unseren Ausführungen bei den
eren 3,78 mal häufiger als bei den anderen. Auch die
re Lage des Fötus, welche zur Wendung und Extraktion
rt, ist bei der Gruppe II 2,55 mal häufiger als bei der
eren.

Sehr interessant ist, daß es mir nicht gelungen ist, auf
nd des hier mitgeteilten Materials eine direkte Beziehung
schen der Zahl früher durchgeführter, künstlicher Aborte
der Häufigkeit der Komplikationen während einer spä-
n Geburt festzustellen.

Nach unserem Material können wir sagen, daß die künst-
e Schwangerschaftsunterbrechung einen großen Schaden
die Gesundheit der Frau bedeutet, besonders für die
ftige Schwangerschaft und Geburt, da infolge vorher-
angenen Abortes viel öfter gefährliche Komplikationen
erwarten sind.

Ist die Prophylaxe das Ideal, so ergeben sich aus dem
geführten die notwendigen Maßnahmen; man kann fol-
ede Schlüsse ziehen:

1. Die künstliche Schwangerschaftsunterbrechung beein-
chtigt die Geschlechtssphäre der Frau und die inner-
retorische Funktion des Geschlechtsapparates in ver-
edener Weise und ist daher oft die Ursache verschiedener
nplikationen während der Geburt, wie: Adhärenz der
zenta, Placenta praevia, Blutungen usw.

2. Die Geburtstätigkeit der Frauen, die in der Anamnese
en künstlichen Abort haben, verläuft in verhältnismäßig
gsamem Tempo, die Wehenschwäche führt daher desto
rs zur Notwendigkeit, die Geburt künstlich zu beendigen,
h wird die manuelle Lösung der Plazenta nötig.

3. Bei der prophylaktischen Tendenz der Medizin in
jet-Rußland und der vorläufigen Legalisierung des
ortes aus sozial-ökonomischen Indikationen ist es durch-
s notwendig, Vorsicht bei der Indikation zur Schwanger-
schaftsunterbrechung und der Ausführung des Abortes zu
üben, besonders bei erster Schwangerschaft.

Zum Schluß spreche ich Herrn Prof. W. A. Mischin für die Anleitung zu dieser Arbeit und Herrn Dr. Werschblowski für seine freundlichen Ratschläge meinen herzlichsten Dank aus.

Literatur.

1. Gynäkologie und Geburtshilfe, Moskau, 1923, 1924, 1925. — 2. Zbl. f. Gyn., Leipzig, 1923 Nr. 27, 33; 1924 Nr. 33, 45; 1925 Nr. 31. — 3. Geburtshilfe und Frauenkrankheiten. Petersburg 1924, 25, 26. — 4. Okintschitz: Der Abort, seine Folgen und Verhütungsmaßregeln, 1926. — 5. Braude: Die Perforation des Uterus. 6. Bondarew: Der Einfluß des künstlichen Abortes auf die Frau, 1925.

[2]) Geburtshilfe u. Frauenkrankheiten 1926 Nr. 1, Petersburg.

Aus dem Waldsanatorium Davos.

Ueber Ergebnisse mit der gleichzeitigen spezifischen Färbung von Tuberkelbazillen und elastischen Fasern nach Jessen nebst Bemerkungen über die Bedeutung des Nachweises von elastischen Fasern.

Von Dr. H. Axhausen.

Im folgenden soll über die Erfahrungen und Ergebnisse mit der von F. Jessen in Brauers Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 65, H. 1 angegebenen Methode zum gleichzeitigen Nachweis von Tuberkelbazillen und elastischen Fasern im gefärbten Präparat berichtet werden.

Bei unseren seither ständig weiter fortgesetzten Untersuchungen zeigte sich, daß entgegen der ursprünglichen Angabe, die Tuberkelbazillen durch Erhitzen über 60° in Normalnatronlauge nicht vernichtet oder so verändert werden, daß sie sich dem färberischen Nachweise entziehen. Zwar hatten wir gesehen, daß unsere Färbungen von Sedimenten in höheren Temperaturen (60—70°) homogenisierter Sputen zu einem nicht unerheblichen Prozentsatz negativ ausfielen, wo wir positive Resultate erwarten mußten. Allein der Grund hierfür liegt nicht in einer Vernichtung der Tuberkelbazillen durch die Hitze, sondern darin, daß die Fixation von Sputen, die bei höheren Temperaturen homogenisiert waren, durch eine weitergehende Zerstörung der Schleimsubstanzen, die ein Festhaften des Ausstriches erleichtern, weniger sicher wurde. So sind unsere negativen Befunde wohl dadurch zu erklären, daß das ausgestrichene Material bei der Färbung mit dem unvermeidlichen wiederholten Abspülen gelöst wurde und so verloren ging. Daß die Siedehitze die Tuberkelbazillen nicht soweit zerstört, daß sie ihre Färbbarkeit verlieren, geht ja auch schon aus der erfolgreichen Anwendung des alten Biedertschen Verfahrens hervor, und wir gelangen unter Würdigung dieser Tatsachen auch bei Anwendung der Temperatur siedenden Wassers (in Davos ca. 96°) zur Homogenisierung zu einwandfreien Resultaten, seit wir jeden Ausstrich durch Zusatz einer minimalen Menge Sputumschleim fixieren. Wir arbeiten also jetzt so, daß wir das mit der Normalnatronlauge im Reagenzglas gut durchgerührte Sputum im Wasserbade auf 100° erhitzen und 2—3 Minuten darin belassen. Danach pflegt beim Verhältnis von Sputum zu NaOH wie 1 zu 3—4 die Lösung vollkommen zu sein. Auf diese Weise wird das Verfahren zeitlich wesentlich abgekürzt. Die weitere Verarbeitung erfolgt nach den schon angegebenen Prinzipien, nur sichern wir die Fixation durch Zusatz kleinster Mengen Sputumschleimes zum auszustreichenden Material.

In dieser Weise gibt die Methode in allen Fällen, in denen auf andere Weise elastische Fasern und Tuberkelbazillen nachgewiesen werden, positive Resultate. In einer längeren Versuchsreihe stellten wir die Ergebnisse unserer Methode dem Tuberkelbazillennachweis nach Kronberger (Gegenfärbung mit Lugol, wobei mehr positive Resultate erreicht wurden als nach Ziehl-Neelsen) und dem Nachweis der elastischen Fasern im ungefärbten Sediment des homogenisierten Sputums gegenüber. Dabei zeigte sich, daß die Methode nach Jessen den ihr gegenübergestellten überlegen ist durch eine Anreicherung der Tuberkelbazillen und der elastischen Fasern und den einwandfreien Nachweis beider Elemente durch die spezifische Färbung.

Die Brauchbarkeit der Methode prüfte ich durch Verarbeitung von 140 Sputen. Unter diesen fand ich in 63 Fällen nach unserer Methode, gegenüber der Vergleichsmethode, eine wesentliche Vermehrung der Ba-

zillen in jedem Gesichtsfelde oder bei spärlichen Mengen im ganzen Präparat. 7 mal konnten wir noch Bazillen nachweisen, wo wir nach Kronberger einen negativen Befund erhoben hatten. Ebenso zeigte unsere Methode in 56 Fällen eine deutliche Anreicherung der elastischen Fasern gegenüber der gewöhnlichen Methode und 8 mal einen positiven Befund von Fasern, wo sie vorher nicht gefunden wurden.

Auf Grund dieser Ergebnisse glauben wir auch weiterhin in unserer Methode eine Verbesserung und Erleichterung des Nachweises von Tuberkelbazillen und elastischen Fasern gefunden zu haben und empfehlen sie zur Nachprüfung und diagnostischen Anwendung, zumal sie den Vorteil des gleichzeitigen Nachweises beider Elemente bietet.

Ich führe die ganze Methode hier in kurzer Zusammenfassung noch einmal an:

Sputum mit drei- oder vierfacher Menge Normalnatronlauge nach Umrühren im Wasserbade 2—3 Minuten kochen, zentrifugieren, das Sediment mit einem Tropfen Sputumschleim ausstreichen, trocknen und kurz in der Flamme fixieren.

Färbung mit Karbolfuchsin und Entfärben mit 3 proz. Salzsäure-Alkohol wie gewöhnlich, danach 2—3 Minuten färben mit:

Hämatoxylin		nach Herxheimer
Lithion carbon. (kalt gesätt. Lösung) āā	1,0	
Alkohol 96 proz.		
Aqua dest. āā	20,0	

(diese Lösung muß mindestens 8 Tage alt sein), danach abspülen, kurzes Eintauchen in offizineller Eisenchloridlösung, abspülen, trocknen, Untersuchung mit Oelimmersion.

Für die diagnostische Bedeutung der elastischen Fasern ergab sich uns bei unseren vielfachen Untersuchungen, daß elastische Fasern im Sputum zwar stets auf einen destruktiven Prozeß in den Lungen zurückzuführen sind, ihr Auftreten aber nicht ohne weiteres einen Anhalt für die Progressivität oder Rückbildung dieses Herdes gibt, denn ihr Erscheinen im Sputum kann Folge der Entleerung und Reinigung sowohl eines alten destruktiven Herdes, wie einer fortschreitenden Nekrose sein. So fanden wir sie öfters und in Mengen bei alten Kavernen, bei denen von einer fortschreitenden Destruktion keine Rede sein konnte, während andere, ebenso alte ungeheure Kavernen keine elastischen Fasern entleerten. Finden wir also elastische Fasern, so sagt das nichts weiter, als daß von irgendeiner irgendwann zerstörten Stelle des Lungengewebes noch Nekrosen entleert werden. Ein Fortschreiten des Prozesses ist damit aber nicht ohne weiteres bewiesen.

Interessant sind in diesem Zusammenhange die fortlaufenden Beobachtungen an einer Kranken, die bald nach Abklingen eines akuten exsudativ-nekrotischen Prozesses mit einer walnußgroßen Kaverne in unsere Behandlung trat. Im Sputum fanden sich reichlich elastische Fasern (++); ein Fortschreiten des Prozesses war klinisch nicht erkennbar. Im Laufe der nun längere Zeit fortgesetzten konservativen Behandlung waren immer elastische Fasern nachweisbar, doch schwankte ihre Menge, ohne der sonstigen Entwicklung des Prozesses parallel zu gehen, zwischen ++, + und zeitweise + und sehr spärlich. Als dann aus hier nicht zu erörternden Gründen die Thorakoplastik vorgenommen war, fanden sich einige Tage nach der Operation elastische Fasern in großen Mengen (+++). Nach weiteren 12 Tagen ist der Befund zweifelhaft nach der alten Methode, nach unserer Methode lassen sich aber noch spärlich kurze unverzweigte Fasernfragmente nachweisen, nach einigen Tagen verschwinden die Fasern ganz. Offenbar ist hier bei einer sicher vorhandenen Destruktion das Auftreten der Fasern Ausdruck der Reinigung, die besonders deutlich nach der Thorakoplastik in Erscheinung tritt. Wenn jetzt bei kollabierter Kaverne die Entleerung von Fasern aufhört, so darf man dies wohl als Beendigung der Reinigungsaktion ansehen.

Ambulatorische Lupusbehandlung.

Von San.-Rat Dr. Axmann, Erfurt, Lupusheilstätte.

In die Behandlung des Lupus teilten sich von jeher die stationäre und ambulatorische Kur, wobei seitens der Klinik naturgemäß die stationäre, weil scheinbar bequemer, überwiegend war. Auch galt der Lupus vor langer Zeit als ein der Chirurgie verfallenes Leiden, was eine ambulatorische Behandlung mehr oder weniger ausschloß. Selbst die später in den Vordergrund tretende dermatologische Bewertung forderte zunächst Anstaltsaufnahme zur nachhaltigen Therapie der verschiedensten Methoden, insbesondere bei der Finsenbehandlung, wo bei ausgedehnten Herden eine ausreichende Durchbestrahlung lang dauernde tägliche Vornahme des Kranken erforderte. Es ist natürlich nicht allzu schwer, ein Lupusfall, welchen man in der Klinik hat und täglich är lich versorgen kann, bei beliebig langer stationärer Behan lung schließlich zu heilen. Das läßt sich schon bei einfach Pyrogalluskur — mit täglich vom Arzt ausgeführten V bänden gewiß sehr sicher — erreichen. Damit ist uns ab zur Ausrottung des Lupus nicht genügend gedie Ohne schnelle ambulatorische und auch möglicl schmerzlose, mit geringen Kosten verknüpfte Behan lung werden wir diese niemals erreichen. Was hilft ei Salbenbehandlung, die der Kranke selbst ausführen so z. B. mit Pyrogallus oder ähnlichen Aetzmitteln, wenn es unbeschadet der Schmerzhaftigkeit sowie der Unbeque lichkeit nicht streng vorschriftsmäßig tut? In der Kli können wir das erzwingen und eben damit den Erfo draußen nicht. Wir können indessen auch zur Strahle therapie die Kranken nicht täglich, zumal von auswär kommen lassen, um eine Fülle von teuren Einzelanw dungen mindestens monatelang vorzunehmen. Wir müss abgesehen von unseren sonstigen bewährten Anwendun formen, welche daneben unterstützend Platz haben, ü schnell wirkende Mittel verfügen, deren Gebrauch ledi lich dem Arzt vorbehalten bleibt und die den Händ des Kranken völlig entzogen sind. Hierzu kann man oh weiteres das Pyotropin rechnen. Nach Anlegung typischen Verbandes hat der Kranke nichts daran machen, tut er es doch, so bekommt er Schmerzen und lä von weiteren Versuchen ab. Die Notwendigkeit des V bandwechsels treibt ihn nach der vorgeschriebenen Fr zum Arzt, wo er den Fortschritt seiner Kur sehen ka Ein neu angelegter Verband fördert diese weiter, währ der Heilungsvorgang völlig schmerzlos v läuft. Man vergleiche hiermit die Schmerzhaftigkeit Pyrogallussalbe, welche nicht nur beim täglichen We sel brennt, sondern auch dauernd Tag und Nacht m oder weniger den Kranken quält. Wollen wir aber, wie bisweilen nötig erscheint, bei unbedingt langen Paus neben dem Pyotropin noch Pyrogallus od. dgl. v wenden, so brauchen die Konzentrationen nicht so hoch sein, daß sie wirkliche Schmerzen verursachen. Selbstv ständlich kann daneben in längeren Pausen, also erst amb latorisch, die physikalische Therapie ihren Pl haben, wenn man auch ohne sie bei konsequenter Pyotrop behandlung wohl, genau wie mit Pyrogallol, jeden Lup fall unter Verfolgung eventueller Rückfälle ausheilen ka

Von einer früher anderswo beobachteten Schmer haftigkeit des Aetzmittels wissen meine nunmehr 250 Pyotropinkranken nichts mehr zu berichten. Z Anästhesierung verwende ich nach zahlreichen Versuch mit den modernsten Mitteln eine 10 proz. Lösung v Alypin mit 2 Tropfen der gewöhnlichen Suprareninlösu und 1 Tropfen Ac. carb. cr. sol., alles auf 10 g Gesamtflüss keit in braunem Jenaer Glas, worin sich das Mittel 1 Wochen wirksam hält. Vor dem Einpinseln der kranl Stellen wird es durch Austropfen in eine Schale dosi wobei man für größere Flächen ca. 10 Tropfen brau Das Auftragen geschieht dann mittels Glaspinsel. Sel empfindliche Leute klagen kaum darüber, während früher mit Pyrogallol vorbehandelten erklären, nicht zehnten Teil der damaligen Schmerzempfindung zu hab Man kann somit die Pyotropinkur bei genügender fahrung in der Anwendungstechnik wohl als prakti schmerzlos bezeichnen. Bei der guten alten Bekannten, Kalilauge, von deren überragender Heilwirkung ich m nie überzeugen konnte, die auch viel zu langsam wirkt gewissermaßen als Prinzip des Pyotropins hingestellt w ist die Schmerzhaftigkeit ganz gewiß keine geringe, zu in Verbindung mit Kreosot, dem herzhaften Verstärkun mittel unserer alten Pyrogallussalbe, welche nicht mehr o weniger elektiv wirkt als das Pyotropin. Die kosmetisc Auswirkungen lassen sich allerdings bei keiner uns Methoden sicher voraussehen. Trügerisch ist ferner die gleichende Erprobung verschiedener Mittel am selben Kr ken, da wir alle wissen, daß sogar symmetrische Hautstel nicht den gleichen Krankheitscharakter tragen. Im La der letzten zwanzig Jahre moderner Lupustherapie ha wohl wir alle vielerlei an uns vorüberziehen seh Heilungen durch manche neue Methoden, aber auch F schläge oder Rückfälle nach allen Methoden; somit dient ein Mittel unsere Anerkennung, welches nicht

ınächst schnell, wohlfeil und einfach die Krankheit zum chwinden bringt, sondern naturgemäß ebenso schnell ıögliche Rezidive wieder beseitigt.

Auch im Interesse der eventuellen Wieder- und Nachehandlung liegt es, daß unsere Kranken sehen, wie schnell ei ihnen Erfolge erzielt werden, um sie ausreichend lange n den Arzt zu fesseln. Das Pyotropin ist natürlich leider och nicht das langgesuchte Universalspezifikum, aber nach orm, Anwendungsart und Zusammensetzung zum mindeen das beste Aetzmittel, welches wir seit der Einführung es Pyrogallol erhalten haben, und sehr wohl imstande, bei elbewußter durchgreifender Anwendung der Ausrottung es Lupus zu dienen.

Hieran anschließend möchte ich noch einiger Mittel edenken, welche nicht nur stark unterstützend die Pyotroinkur fördern, sondern auch narbenerweichend den osmetischen Erfolg manchmal wesentlich verbesern. Hierher gehört in erster Linie das Ektebin, wie in der von Volk, Wien, angegebenen Weise in die lupösen eschwüre nebst Umgebung eingerieben wird, wodurch eist ein sehr schnelles Vernarben erzielt wurde. Außerem bedienten wir uns nächst der von Unna erwähnten usammensetzung von Pepsin nebst Salzsäure eines nderen Verdauungsfermentes in Gestalt des Pankreasisperte s, wie es von der Krause Medico G. m. b. H., ünchen, in Pflasterform geliefert wird. Besonders bei Kelo-en wurde gute Erweichung erzielt, während bei überäßiger nachfolgender Hautabschuppung, fettiger Degeneation etc. eine von Muchow in Hamburg angegebene albe, Chaulmoograester enthaltend, gute Dienste leistete

Wenn man daher Lupusheilstätten gründen will, möge man nicht wenige geschlossene Anstalten it 50 oder gar 100 Betten einrichten, in denen die Kranken onate- und jahrelang in holdem Nichtstun verweilen, Zeit nd Arbeit verlierend und verlernend, Kinder die Schule ersäumend, sondern es genügen 5—10 Betten für besondere älle reichlich und zwar in möglichst vielen verstreuten nstalten. Dazu komme eine gute Ausstattung mit pparaten und Personal, daß die Kranken schnell abefertigt werden und baldigst wieder in ihr Heim oder r Arbeit zurückkehren können. Für jeden sonst statioären Fall können wir auf diese Weise mindestens zehn mbulatorische heilen.

Aus der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses München-Schwabing. (Chefarzt: Prof. Dr. R. Dax.)

Zur Kritik des operativen Vorgehens bei geplatzter Tubargravidität.

Von Dr. Theodor Brunner, I. Assistent und Chefarztstellvertreter.

„Es besteht wohl heutzutage kein Zweifel darüber, daß die Extrauteringravidität operiert werden muß“ (K. Franz). Die Laparotomie wird wohl allgemein bevorzugt (Döderlein). Die Operation der geplatzten Extrauteringravidität ist ein höchst dringender, technisch nicht schwieriger Eingriff, der in jedem Krankenhaus, in dem chirurgisch gearbeitet wird, ausgeführt werden muß.

Wir trachten nach tunlichster Abkürzung der Operation und sind, wie ich an anderer Stelle *) zu begründen Gelegenheit hatte, mit manchen führenden Gynäkologen keine Anhänger der Reinfusion des Bauchhöhlenblutes (Albert, Spitz, Franz u. a.).

Schon deshalb operieren wir möglichst einfach, in schweren Fällen mit infraumbilikaler medianer Laparotomie. Auf die restlose Entfernung des Bauchhöhlenblutes legen wir keinen Wert und fürchten die Entstehung von Verwachsungen nicht, die wohl überhaupt in ihrer Bedeutung vielfach überschätzt werden. Die Einzelheiten der Operationstechnik sind durch ihre vielfache Darstellung in Lehrbüchern bekannt und sollen hier nur soweit behandelt werden, als allgemeine ärztliche Grundsätze davon berührt werden. Das gilt für die Frage der Entfernung von Tuben, Ovarien und Uterus, also mehr oder weniger verstümmelnder Eingriffe. Wir glauben hier zu möglichst konservativer Einstellung verpflichtet zu sein, die nur durch die Rücksicht auf Leben und Gesundheit der uns anvertrauten Kranken beeinflußt wird, wie es der Befund zur Zeit der Operation erfordert.

*) M.m.W. 1927 Nr. 7.

Das Ausstreifen der Tube bei unvollständigem Tubarabort (Caratoccolo) und ähnliche Maßnahmen, oder die Inzision und Ausräumung mit nachfolgender Naht der Tube (Winson) ist wegen der Möglichkeit des Zurückbleibens von eingewachsenen Chorionzotten nicht ungefährlich (Turolt).

Wir führen bei Jugendlichen, wenn die noch kleine Tubargravidität vom Uterus entfernt sitzt und ein unveränderter Tubenteil erhalten werden kann, die Amputation als einfachste Operation aus.

Eine spätere Gravidität im Tubenstumpf, welche eine zweite Operation nötig macht, veranlaßt Franz, der sie einmal erlebte, die Amputation abzulehnen. Sie ist aber doch ein sehr seltenes Ereignis (Turolt). Nach einer Tubenresektion, die wegen Extrauteringravidität ausgeführt wurde, weil schon früher auf der anderen Seite eine Keilexzision der Tube aus dem Uterus gemacht worden war, hat Palmer 6 Jahre später einen normalen Partus beobachtet.

Bei ausgedehnter ergriffenen Tuben machen auch wir die Keilexzision aus dem Uterus, die glatte Verhältnisse schafft und gegen die bei gut erhaltener zweiter Tube oder bei älteren Frauen kein Bedenken besteht.

Die zweite Tube muß nach erfolgter Versorgung der ersten graviden in allen Fällen besichtigt werden. Franz u. a. haben doppelseitige Tubargravidität gesehen, die nicht so ganz vereinzelt vorkommt. Das Vorgehen hier muß sich ganz nach dem einzelnen Fall richten. Auch eine anderweitig schwer veränderte, funktionsuntüchtige Tube wird man ohne Bedenken entfernen dürfen. Sofern es die Umstände erlauben, kommt hierbei eine Stomatoplastik in Frage, die die Möglichkeit einer späteren Gravidität wenigstens nicht ausschließt.

Die Entfernung der zweiten gesunden Tube ist wegen der Möglichkeit späterer TG. auch in dieser empfohlen worden. Die Vorbedingungen des Zustandekommens der TG., seien es angeborene oder erworbene Veränderungen der Schleimhaut, die die Wanderung des Eies zum Uterus in der Tube zum Stillstand bringen, sind uns aber doch noch reichlich unbekannt. v. Franqué hat in etwa 5 Proz., Kunez in 4 Proz. von 150 Fällen, Mittelmann in 1,64 Proz. von 244 Fällen, Stamm in 2,7 Proz. von 184 Fällen, Liebe in 2,9 von 136 Fällen TG. der zweiten Seite gezählt. Wir haben bei 99 operierten TG. dieses Ereignis 1 mal erlebt. Nach Dietrich folgte in 35,19 Proz., nach v. Scanzoni in 17 Proz., nach Prochownik in 53 Proz. der TG. normale. Intrauterine G. Wir hatten erst kürzlich Gelegenheit eine Frau zu untersuchen, die nach ihrer ersten, einer tubaren Gravidität, 5 gesunde Kinder geboren hat und nun zum 6. Mal intrauterin gravid war. Für die Tubensterilisation einer gesunden Frau im Gestationsalter, die doch zweifellos einen schwer verstümmelnden Eingriff darstellt, fehlt also die wissenschaftliche Begründung. Der diesbezügliche Wunsch oder das Einverständnis einer Frau im Zustande nach einer Blutung aus einer g. T. dürfte, soferne eine Aeußerung überhaupt möglich ist, rechtlich und moralisch wenig Wert besitzen.

Gerade der operierende Arzt, dem sich der Kranke uneingeschränkt anvertraut, hat die Anzeige zu seinem Vorgehen aus dem nach bestem Wissen und Gewissen erhobenen objektiven Befunde zu schöpfen. Nachgiebigkeit gegenüber Wünschen und Zeitströmungen sind Abweichungen von den eigentlichen Grundlagen ärztlichen Handelns und können unter Umständen zu späteren berechtigten Vorwürfen Anlaß geben.

Eines oder beide Ovarien zu entfernen, kann Anlaß bestehen durch mehr oder weniger erhebliche Mitbeteiligung an einer ausgedehnten Hämatozele oder sonstige schwere Veränderungen. Bei jüngeren Frauen wird man auch hierbei wenigstens Teile zu erhalten suchen, unter Umständen durch Transplantation. Bei dem erwähnten Fall von Tubargravidität der 2. Seite bei einer 38 jährigen Frau, wo wir zur Ermöglichung der Drainage nach unten und sauberen Deckung auch den Uterus wegnehmen und das rechte völlig zystisch zerstörte Ovar opfern mußten, haben wir das seiner Ernährung beraubte linke Ovar in zwei Teilen rechts und links unter den M. rectus verpflanzt. Mehrfache Nachuntersuchungen wiesen noch nach 2 Jahren Einheilung und Funktion nach.

Schrifttum.

Döderlein-Krönig: Operative Gynäkologie. 4. Aufl. 1925. — K. Franz: Gynäkolog. Op. Springer, 1925. — Hempel: Ue. d. geplatzte Extrauteringravidität u. d. Bhdlg. m. Eigenblut infusionen. Br. Beitr. z. kl. Chir. 1925, Bd. 133, H. 3, S. 368. — W. Liebe: Weitere Fälle v. Extrauteringravidität. Z. f. Gyn. 1926 Nr. 17 S. 1152. — Turolt: Beitrag z. operat. Therapie d. Extrauteringravidität. Z. f. Gyn. 1925 Nr. 27.

Was kann der praktische Arzt gegen die Unterernährung der Kinder unserer minderbegüterten Bevölkerung tun?

Von Sanitätsrat Dr. Bonne.

Motto: Vorbeugen ist besser als Heilen.

Die Arbeitslosigkeit wächst sich in ihren weiteren Folgen in erschreckendem Maße aus. Ganz besonders in den Großstädten und den industriellen Gegenden. Ein Bericht des Stadtarztes in Sagan (Schlesien) zeigt die furchtbaren Wirkungen der im Jahre 1925 besonders im Textilgewerbe dauernd herrschenden Arbeitslosigkeit. Etwa zwei Drittel der Kinder, die ihm zur Untersuchung vorgestellt wurden, waren in Gefahr, rachitisch zu werden, soweit sie es nicht schon sind. Ihre Widerstandskraft ist äußerst gering. Zur Einschulung bestimmte Kinder von einem Gewicht von 13 bis 16 kg (Normalgewicht für Kinder von 3—4 Jahren) sind keine Seltenheiten. Unter den Kindern, die diese Ostern die Schule verlassen, sind nicht wenige von der Größe eines elfjährigen und dem Gewicht eines zehnjährigen Kindes. Der Zustand der Gesamtbevölkerung hat sich in den letzten Monaten erschreckend verschlechtert. Es ist ein Anwachsen der Volksseuchen, besonders der Tuberkulose, bereits erfolgt und für die nächste Zukunft erhöht zu befürchten.

Wie es hier aus Schlesien geschildert wird, sieht es in vielen Gegenden unseres Vaterlandes aus.

Es soll hier nicht auf die dringend notwendige Umstellung unserer gesamten Wirtschaft eingegangen werden. Ich will nur kurz, wie schon so oft, darauf hinweisen, daß wir zur Zeit 4½ Milliarden (nicht etwa Millionen!) vertrinken, 1½ Milliarden verrauchen und 2 Milliarden brauchen, um die Opfer dieser beiden blödsinnigen, veralteten Sitten des Trinkens und Rauchens — die beide wahrlich in den Lebenskampf unseres Zeitalters des Sports, der Autos, der Motorräder, der Flugzeuge passen, als ob jemand mit einer Steinaxt in eine moderne Feldschlacht ziehen wollte — in Krankenhäusern, Irrenanstalten und Zuchthäusern unterzubringen! Von der gesundheitlich, mit der Trink- und Rauchsitte verglichen, verhältnismäßig harmlosen Schokolade- und Zuckerschleckerei will ich hier schweigen, obgleich sie volkswirtschaftlich geradezu als ein grober Unfug bezeichnet werden muß. Daß in der Pfennigwirtschaft des arbeitslosen Arbeiters jeder Pfennig, den der Mann für Alkohol und Tabak ausgibt, der Ernährung der Familie entzogen wird, ist klar. Hier bietet sich für uns 40 000 deutschen Aerzte ein Feld segensreichster Aufklärung für unser gesamtes deutsches Volk, ganz besonders für diese Aermsten unserer Armen — eine Aufklärung, die aber nur wirklich fruchtbringend wirken kann, wenn der Arzt den Mann aus dem Volk auf sein eigenes Beispiel der Enthaltung von diesen beiden antiquierten Giften hinweisen und ihm durch die Tat beweisen kann, daß er sich so gesundheitlich und wirtschaftlich besser steht.

Würden wir uns nach den Gesetzen der Vernunft ermannen und als Männer und nicht wie gedanken- und herzlose Schwächlinge handeln und durch freiwilligen Verzicht auf alle diese Gifte helfen, diese 8 (acht!) Milliarden in nützliche Gewerbe, vor allem in das Baugewerbe umzuleiten, so würde diese ganze Arbeitslosigkeit und gleichzeitig das ganze Wohnungselend und damit eine Fülle von Krankheiten, vor allem diese Entartungskrankheiten, Rachitis, Tuberkulose, Alkoholismus, Syphilis, Geisteskrankheiten und Verbrechen, in kurzem aus der Welt geschafft sein, vor allem aber sämtliche Arbeitslosigkeit, da alle anderen Gewerbe das Mehrfache — das Baugewerbe allein das Vierfache! — an Arbeitskräften bei gleichem Kapitaleinsatz beanspruchen, wie das Alkohol- und das Tabakgewerbe. Es liegt auf der Hand, daß es selbstverständlich die Pflicht der Aerzte sein müßte — wenn anders der ärztliche Stand ja eine führende Rolle im Leben der Nation einnehmen will —, gerade in dieser Zeit der Not unseres Volkes mit dem Beispiel der Tat voranzugehen. Daß unser Stand dieses jetzt nur bis zu einem verschwindend geringen Bruchteil tut, ist ein schlechtes Zeugnis, das unser Stand sich selber ausstellt.

Wenn die Aerzte nun auch zum größten Teil nicht so viel Selbstbeherrschung besitzen, sich von diesen beiden narkotischen Suchten, der sogenannten „Trinksitte“ und der Unsitte des Rauchens, zu befreien, so könnten sie ein weiteres tun, wenn jeder an seiner Stelle nach seinen Kräften wenigstens den Kleinwohnungsbau mit fördern hülfe. Ich selbst habe — da ich als Vater von 7 Kindern wußte, w[illegible] eine gute Wohnung bedeutet — in den letzten 30 Jahr[illegible] mit Hilfe der von mir ins Leben gerufenen Baugenosse[illegible]schaften über 160 Arbeiterkleinsiedlungen geschaffen, zu[illegible] größten Teile in den reichsten Villenvororten von Hambur[illegible] Altona mit Hilfe von Krediten — da ich leider selbst ke[illegible] Geld besaß — von der Landesversicherungsanstalt, m[illegible] Bankkrediten und mit den Einlagen der Arbeiter und ei[illegible]zelner sozial gesinnter reicher Freunde, nach dem Krie[illegible] mit Hilfe der Hauszinssteuerhypotheken. Wenn jeder v[illegible] uns 40 000 deutschen Aerzten nur 50 neue Wohnungen f[illegible] unsere Armen hätte schaffen helfen — die Dreizimme[illegible]wohnung mit Wohnküche, Keller, Stall und Garten für ru[illegible] 4000—4500 Mark! — so ständen die fehlenden 2 Million[illegible] Wohnungen längst da, und wir hätten nicht dieses entset[illegible]liche Wohnungselend, diese furchtbare Arbeitslosigkeit m[illegible] ihren erschütternden Folgen von Entartungskrankheiten v[illegible] der Rachitis an bis zum Verbrechen! — nicht dieses b[illegible]schämende Elend in weitesten Schichten unseres Volkes.

Was kann nun der praktische Arzt gegen die auge[illegible]blickliche Not, den augenblicklichen Hunger, die augenblic[illegible]liche Unterernährung tun? — Die Unterstützungsgelder si[illegible] gering. Die Hausfrau unserer armen Familien muß, w[illegible] schon gesagt, mit Pfennigen rechnen. Da heißt es, f[illegible] Pfennige das Notwendigste zusammenkaufen, was z[illegible] Ernährung gehört. Ich habe schon lange Jahre vor de[illegible] Kriege, aber in den Zeiten steigender Not in vermehrte[illegible] Maße, in allen Kreisen meiner Kranken, während d[illegible] Krieges und nach demselben — ursprünglich ohne Hin[illegible]hedes Werke zu kennen, später bewußt in Uebereinsti[illegible]mung mit Hindhede — darauf hingewiesen, daß man v[illegible] allem, wenn man mit den Pfennigen rechnen muß, sein Ge[illegible] nicht für minderwertige Nahrungsmittel, teures Weißbr[illegible] Fleisch, Wurst, Räucherfische, alten Käse usw. ausgebe[illegible] sondern sich vor allem an natürliche Nahrungsmittel halt[illegible] soll: Hafergrütze, dicke Graupen, Erbsen, Bohnen, Linse[illegible] Schwarzbrot, Kartoffeln, Kohl, Rüben, für den schwer a[illegible]beitenden Vater ein Stück Speck. Ich habe den Leuten, s[illegible]bald die Lehre von den Vitaminen aufkam, die Bedeutu[illegible] der A-Vitamine klargemacht: „Dünne Butter besser a[illegible] dicke Margarine.“ „Ein geschlagenes Ei den zwei bis dr[illegible] zartesten Kindern geteilt!“ „Das A-Vitamin im rohen E[illegible]gelb!“, der B-Vitamine: „Im Schwarzbrot!“ „Tüchtig kaue[illegible] „In den Haferflocken — diese am besten roh essen! mit e[illegible] wenig Milch, schlimmstenfalls mit kochendem Wasser übe[illegible]brüht!“ „In den groben Gerstengraupen!“ „Letztere m[illegible] Kartoffeln, etwas Kohl, Salz und Margarine oder mit e[illegible] paar Aepfeln oder Backpflaumen gekocht“, der C-Vitamin[illegible] (im Kohl, Salat, Steckrüben, gelben Wurzeln, in Aepfel[illegible] frischem Zitronensaft) klargemacht und glänzende Erfol[illegible] damit in meiner Praxis erzielt. Aber Jahrzehnte vor d[illegible] Vitaminlehre bildete diese einfache Ernährungsform d[illegible] Grundlage für die Ernährung meiner eigenen Familie, z. [illegible] aus Ueberlieferung, z. T. aus Naturinstinkt, z. T. auf Gru[illegible] von Betrachtungen in meiner Praxis, da ich sah, daß d[illegible] Familien und die Menschen, die so „sehr gut“ lebten, reic[illegible]lich Fleisch, Wurst, Käse und Räucherfische, aber wen[illegible] Kartoffeln, Gemüse und Früchte aßen, sehr viel mehr e[illegible]krankten als die anderen. Gleichzeitig war mir die blühen[illegible] Kraft und Gesundheit von uns 9 Menschen, meiner Fr[illegible] mir und meinen 7 Kindern, der beste Beweis, daß unsere v[illegible] einfachere, aber wohlüberdachte Ernährung wohl die ric[illegible]tige sein müsse. So kam es, daß die Meinen während d[illegible] Krieges, während ich mit 3 Söhnen im Felde stand, ih[illegible] Ernährungsweise kaum zu verändern brauchten. — Es [illegible] ja unglaublich, wie unwissend vielfach nicht nur unse[illegible] armen Leute, sondern vielfach auch unsere sogenannt[illegible] „gebildeten Kreise“ — ja vielfach auch unsere „Ernährung[illegible]physiologen“ — noch heute in Bezug auf wirklich vernün[illegible]tige Ernährung sind, und wie kindisch sie oft gegen i[illegible] besseres Wissen allein nach dem gehen, was ihnen sel[illegible] „besser schmeckt“.

Hier gilt es für uns Aerzte, ein Kulturwerk zu tun v[illegible] unberechenbaren segensreichen Ausmaßen für unser Vo[illegible]

Die B- und C-Vitamine lassen sich wirtschaftlich a[illegible] verhältnismäßig billigsten für unsere Armen verschaffe[illegible] die B-Vitamine im Schwarzbrot, die C-Vitamine in den Ka[illegible]toffeln, Kohl und Rüben. Ein Kopf Kohl kostet 20—30 P[illegible] und genügt als Vitaminträger für eine große Familie, a[illegible] besten roh als Salat verwendet. Die Hauptquelle für die Ernährung u[illegible] Kalorienquelle: Kartoffeln und Schwarzbrot. Wo es irge[illegible]

ngebracht ist, weise man auf das Wildgemüse hin. Den Kindern gebe man eine rohe gelbe Möhre jeden Tag! Es ist klar, daß die Mitglieder unserer Bauvereine, die sämtlich ihre Hausgärten (300—500 qm) besitzen, mit Hilfe dieser, besonders in der Kriegszeit, gerade in Bezug auf die vitaminhaltigen Nahrungsmittel derartig ausreichend versorgt waren (sie besitzen fast alle Hühner und Ziegen!), daß sie fast völlig ohne nachteilige Folgen aus der Kriegszeit herausgekommen sind, trotzdem die meisten Männer im Felde standen.

Großes Gewicht lege ich darauf, daß jedes Familienmitglied zum 1. Frühstück zu seinem Butterbrot mit Kaffee eine ordentliche Portion dicker Hafergrütze mit etwas Milch genießt, wie es in England, Schottland und Skandinavien meist allgemein ist und auch bei uns früher war.

Am meisten Schwierigkeit macht die Beschaffenheit des Fettes und der A-Vitamine. Hier hat mir seit langem in der Praxis ein alter Heimatbrauch in unseren norddeutschen Fischerfamilien — in der Zeit der Not, in der ersten Nachkriegszeit auch in der meinigen — durch die Verwendung des Lebertrans in der Küche gute Dienste geleistet, ganz besonders in den ersten Zeiten nach der Revolution, als kaum irgendein Fett zu bekommen war. Zum Braten von Fisch und Kartoffeln, ganz besonders, wenn man eine geschnittene Zwiebel hinzufügt, läßt er sich sehr gut verwenden. Kindern, Rachitischen, vor allem Tuberkulösen und allen denjenigen, bei denen man auf Grund ihrer bisherigen Lebensweise auf einen A-Vitaminmangel schließen darf, gibt man ihn morgens und abends als leicht verdauliches und A-vitaminreiches Fett rein, oder, wenn Widerwille dagegen besteht, mit ein paar Tropfen Pfefferminzspiritus versetzt.

Es ist auffallend, wie schnell, auch unter den Zuchthausgefangenen, gewisse nervöse Symptome, gesteigerte Reizbarkeit, Schwächegefühl, Neigung zu Krämpfen, Arbeitsunlust, Schlaflosigkeit usw. schwinden bei regelmäßiger Lebertranreichung. Manche Krankenkassen und Wohlfahrtsämter erlauben dem Arzt die Verordnung von Lebertran, nach meiner Erfahrung eine sehr weise Liberalität, mit der kaum Mißbrauch getrieben werden dürfte, und die am besten von allen Krankenkassen und Wohlfahrtsämtern geübt werden sollte, um weiterem Unheil mit noch größeren Kosten vorzubeugen!

Das gleiche gilt für die Verschreibung von Kalk. In schweren Fällen von Nervenerschöpfung und Schwächezuständen verordne ich seit langen Jahren, besonders seit Kriegsende:

Rp. Calcar. glycerin. phosphoric.
Calcar. lact. āā 10,0
Ferr. oxyd. sachar. solubil. ad 100,0
3 mal täglich 1 Messerspitze bis 1 Teelöffel in Milch, Schleimsuppe oder Kaffee.

Die Krankenkassen verlangten früher mehrfach, ich solle Calcar. phosphor. statt Calcar. glycerin. phosphor. verschreiben, weil letzteres etwas teurer ist. Ich habe diese Zumutung stets abgelehnt mit der Begründung, daß das selbst in verdünnter Salzsäure mit Pepsin unlösliche Calcar. phosphor. sehr oft Magen- und Darmstörungen verursacht, während das schon im Wasser leicht lösliche Calcar. glycerin. phosphor. glänzend vertragen wird. Gerade in dieser Verbindung mit dem Calcar. lacticum wirkt es oft in erstaunlicher Weise appetitanregend und kraftfördernd.

Mit großer Vorliebe brauche ich seit Jahren Kalzan bei allen Fällen von Entwicklungsstörungen, insbesondere bei Asthma in den Wachstumsjahren, Rachitis, Tuberkulose (der mit Vorliebe gleichzeitig mit Lebertran) in Milch oder Suppen gelöst. Ich habe in Hunderten von Fällen gerade in der Nachkriegsperiode immer wieder den Eindruck gewonnen, als ob durch die jahrelange mangelhafte Kriegsernährung unser Volk in weitesten Schichten ebenso entkalkt sei, wie unsere, während der Kriegsjahre der gewohnten Kalkdüngung entbehrenden Aecker. Man überlege sich doch nur, was unsere Mütter bei jeder Geburt dem Kinde an Kalksalzen mitgeben, des ferneren während der Stillperiode. Unsere Frauen müssen ja herunterkommen und ermüde werden, wenn sie, besonders bei einer auch im übrigen ungenügenden Ernährung keinen genügenden Kalkersatz erhalten. Ich habe seit fast 40 Jahren in meiner hausärztlichen Praxis all meine jüngeren Mütter systematisch mit Kalkpräparaten gefüttert — genau wie der Landwirt es mit seinem kostbarsten Besitz, seinem Zuchtvieh, seit langen Jahren macht! — und habe viel Freude dadurch erlebt und viel Dank für die Fürsorge geerntet. Vergessen wir nicht, daß die meisten unserer heutigen Nahrungsmittel verhältnismäßig kalkarm sind! Phosphate nehmen wir selbst in Zeiten der Not in den Hülsenfrüchten immer noch genügend zu uns — im Kriege freilich fehlten auch diese —, Natron im Kochsalz, im Kohl und in Rüben, Kali in den Kartoffeln und in Tomaten, aber die kalkhaltigen Nahrungsmittel, vor allem die Milch und der gute Käse, sind verhältnismäßig teuer. Hier gilt es also nachzuhelfen. Manchen Menschen ist das reine Kalzan unangenehm zu nehmen; diesen verordne ich dann:

Rp. Kalzan
Magnes. ust.
Natr. bicarbon. āā 100,0
3 mal täglich 1 Messerspitze voll.

Mit diesen verhältnismäßig einfachen Maßnahmen und Mitteln habe ich vor dem Kriege Rachitis und Tuberkulose in meinem Tätigkeitsbereich fast ausmerzen können, besonders in der Nachkriegszeit weite Kreise unserer Bevölkerung, auch der Aermsten, sich meist wieder bald erholen sehen. Ich kann daher diesen Weg den Herren Kollegen nur angelegentlichst zur Nachahmung empfehlen. Die Hauptsache aber bleibt: unermüdliche Aufklärung, das Beispiel durch die Tat und die Schaffung menschenwürdiger Wohnungen mit Garten durch systematische Dezentralisation unserer heutigen Städte, mit der wir gegen alle übrigen Nationen um das Mehrfache in der Unterbringung unserer Bevölkerung im Rückstande sind*).

Der Aerztliche Verein Nürnberg.

Historischer Rückblick anläßlich seines 75 jährigen Jubiläums.

Von Dr. Hans Kirste.

Die Münchener medizinische Wochenschrift und der Nürnberger ärztliche Verein sind fast Altersgenossen. Denn das ärztliche Intelligenzblatt, dessen Geburtstag auf den 1. Januar 1854 fällt, ist nur um ein weniges jünger als der Nürnberger ärztliche Verein, der am 5. März 1852 als ärztlicher Lokalverein Nürnberg gegründet wurde. Beide sind unter den gleichen Zeitverhältnissen entstanden, und zwar verdanken beide ihre Entstehung, wie schon Gottlieb v. Merkel betonte, den Auswirkungen des Jahres 1848, das auch auf ärztlichem Gebiet Impulse zu neuen Lebensäußerungen gab, wie wir nachher sehen werden. Wenn man so — etwas gewagt freilich — von einem Geschwisterpaar reden darf, so nimmt der etwas ältere Bruder gerne die Gastfreundschaft der Schwester an, die ihn freundlichst einlädt, an seinem 75. Geburtstag ein wenig von seinem Entstehen und von seinem Leben zu erzählen.

Die Geschichte ärztlichen Zusammenschlusses in Nürnberg reicht weit zurück. Bereits im Jahre 1592 wurde das Nürnberger Collegium medicum gegründet. Joachim Camerarius, der bedeutende Sohn des Humanisten Joachim Camerarius, hatte, angeregt durch das Vorbild ärztlicher Kollegien, die in manchen Städten Italiens und in Deutschland in Ulm, Augsburg und Wien bestanden, mit dem Einsatz seiner ganzen Persönlichkeit dahin gewirkt, auch in Nürnberg eine Koalition der Aerzte zu schaffen. Bereits 1571 legte er dem Rate der Stadt den Plan eines zu schaffenden Aertzekollegiums vor; aber erst

*) Zur weiteren Orientierung für diejenigen Herren Kollegen, die praktisch in diesen Fragen mitarbeiten wollen, verweise ich auf meine Schriften: „Ueber die Notwendigkeit der Reinhaltung deutscher Gewässer in gesundheitlicher, sozialer und militärischer Beziehung" (Verlag F. Leineweber-Leipzig); „Heimstätten" und „Bodenbesitzreform", „Mehr Nahrungsmittel" (E. Reinhardt-München); „Wie können wir gerechterweise die Löhne abbauen und Streiks verhüten?, eine brennende volkswirtschaftliche Frage, beantwortet von einem Arzte" (Verlag F. W. Vogel-Hamburg). Die wirtschaftlichen Vorteile des Kleinhauses, seine Herstellung und seine kulturelle Bedeutung für die gesamte Nation. Ein Beitrag zur Beseitigung der Wohnungsnot. (Verlag der „Wohnung", Magdeburg, Wilhelm Raabestraße 5, Separatabdruck.) Bauzeichnungen unserer billigen Kleinwohnungen in Einzel- und Doppelhäusern versendet Zimmermeister Thormann in Adendorf bei Lüneburg pro Modell zu 2 M.

1592 konnte er den Erfolg seines Strebens sehen, als der Rat endlich nach Ueberwindung mancherlei Bedenken diesem Plane Gehör schenkte und die Errichtung eines Aerztekollegs bestätigte. Der Aerzteverein des alten Collegium medicum norimbergense, das alle in Nürnberg praktizierenden Doktores der Medizin umfaßte, verfolgte eine Reihe von Zwecken. Neben der Pflege der Kollegialität spielte die Pflege der Wissenschaft eine Rolle, wenn auch vielleicht nicht die Hauptrolle. „Die Erörterung vieler zweifelhaftiger irriger Sachen, das fleißige Disputieren und Konferieren und die Erfindung und Konfirmierung vieler nützlicher Dinge zu gefährlichen Krankheiten" sollte mit Eifer in regelmäßigen monatlichen Zusammenkünften betrieben werden. In der Hauptsache war aber das alte Aerztekollegium eine Art von beratendem Gesundheitsamt der Stadt und des Staates Nürnberg und als solches war es ein Instrument des regierenden Rates der Stadt. Die Ordnung und Beaufsichtigung des Apothekenwesens lag ihm ob, bei Seuchen mußten von ihm Ratschläge zur Vorbeugung und Bekämpfung derselben gegeben werden; überhaupt wurde dem Kollegium alles, was in das Gebiet der medizinischen Polizei gehört, alle Fragen der Hygiene, von der Stadt zur gutachtlichen Aeußerung vorgelegt. Durch die Einrichtung einer anatomischen Anstalt, in der Aerzte des Kollegiums Vorlesungen hielten, sollte vor allem den Wundärzten Gelegenheit zum Lernen gegeben werden und durch einen botanischen Garten und durch botanische Exkursionen, die sog. Herbationen, sollte die medizinische Kräuterkunst gepflegt werden. Die Gründung des Camerarius erwies sich als lebensfähig, wofür ihr über 200 Jahre währendes Bestehen Zeugnis ablegt. Im Lauf der Zeit, vornehmlich in der 2. Hälfte des 18. Jahrhunderts, schien aber das Collegium medicum seinen Einfluß und seine Bedeutung mehr und mehr verloren zu haben. Zuletzt muß es nur noch eine starre Zunft ohne wissenschaftliches Streben gewesen sein, eine Zunft, die sich ängstlich wehrte gegen jeden Zuzug neuer Kollegen. Sonst wäre die bittere Satire, in der das letzte Mitglied des Kollegiums, Dr. Johann Karl Osterhausen dieses geißelt und ihm jede wissenschaftliche Bedeutung abspricht, nicht möglich gewesen. Als im Jahr 1806 Nürnberg aufhörte, freie Reichsstadt zu sein und an das Königreich Bayern überging, löste sich die alte Vereinigung Nürnberger Aerzte sang- und klanglos auf und es trat kein Ersatz an ihre Stelle. Offenbar bestand gar kein Bedürfnis damals nach ärztlicher Koalition. Die einzelnen Aerzte lebten einsam wie Raubtiere, wie Spinnen neben- und gegeneinander und wachten eifersüchtig, daß kein Kollege ihr Jagdgebiet beeinträchtige. Das ging Jahrzehnte so fort. Und nicht nur in Nürnberg, sondern auch anderwärts war es so. Auch in Augsburg beispielsweise verschwand 1806 das dortige Collegium medicum spurlos vom Erdboden und in den ersten drei Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts gab es in ganz Bayern keine medizinische Vereinigung mit Ausnahme der im Jahre 1808 gegründeten Erlanger physikalisch-medizinischen Sozietät. Erst in den 30er Jahren begann sich das Bedürfnis nach ärztlichem Zusammenschluß zu regen. 1833 erfolgte in München die Gründung des dortigen ärztlichen Vereins und 1840 erließ Dr. Cannstatt, Landesgerichtsarzt in Ansbach, später Professor der Medizin in Erlangen, einen Aufruf zur Konstitutierung eines Gesamtvereins bayerischer Aerzte, gewissermaßen eines Landesvereins, der alle Aerzte des Königreiches zusammenschließen sollte. Von der Aerzteschaft wurde dieser Gedanke überwiegend beifällig aufgenommen, jedoch versagte das Ministerium einer solchen, ihm vielleicht verdächtig erscheinenden Institution die Genehmigung, sondern wollte nur die Bildung von Kreisvereinen billigen. Am 23. Oktober 1842 tagte zum erstenmal der mittelfränkische Kreisverein. Es wurde neben einem wissenschaftlichen Vortrag über die Gestaltung des neuen Vereins verhandelt und der Beschluß gefaßt, eine Unterteilung des Kreisvereins in 4 Bezirksvereine vorzunehmen, aus der Erwägung heraus, daß bei Vereinigungen in räumlich begrenzterem Gebiet ein engerer und ersprießlicherer Zusammenschluß sich erzielen lasse, ein Gedanke, der sich in der Folge, wenn auch noch nicht in dieser Form der Bezirksvereine, bewahrheiten sollte. Kreisvereine und Bezirksvereine tagten nun nebeneinander in den nächsten Jahren, aber es stellte sich bald heraus, daß beiden Gründungen keine Lebenskraft innewohnte. 1847 mußte der Vorstand des Kreisvereins bekennen, daß der Verein wie e[...] Patient zu betrachten sei, bei dem die Diagnose „zwische[...] Coma und Coma somnolentum in der Mitte stehend" z[...] lauten habe. Nun kam das Jahr 1848. Es brachte in d[...] Stagnation neue Bewegung. Ein ärztlicher Kongreß fü[...] medizinische Reform, der aus den Wahlen sämtlicher bay[...] rischer Aerzte hervorgegangen war, sollte über ärztliche[...] Studienwesen, über Medizinalverfassung und über die Ve[...] hältnisse der praktischen Aerzte beraten. Dieser ärztlich[...] Kongreß, dem Prof. Dietz präsidierte, entfaltete eine re[...] Tätigkeit, ebenso der ihn überdauernde ständige Ausschu[...] des Kongresses, der Wertvolles schuf, dem wir beispielswei[...] die Gründung des ärztlichen Intelligenzblattes, unsere[...] heutigen Münchener medizinischen Wochenschrift mit z[...] verdanken haben. Der Reformgedanke zog auch bei de[...] Kreisverein Mittelfranken insofern ein, als er dem Vorsta[...] desselben den Anstoß gab, auf Mittel und Wege zu sinne[...] um eine lebensfähige ärztliche Korporation zu schaffe[...] was ja bisher in befriedigender Weise noch nicht gelunge[...] war. Dr. Ziehl und Dr. Dietz, die Vorstände des Krei[...] vereins, gelangten zu der Ueberzeugung, daß das Heil ärz[...] lichen Vereinswesens nicht beim Kreisverein und bei d[...] Bezirksvereinen zu finden sei, sondern daß in einer größere[...] Stadt, wie Nürnberg, ein ärztlicher Lokalverein die gü[...] stigsten Bedingungen für gedeihlichen ärztlichen Zusam[...] menschluß abgeben dürfte. Der Versuch wurde gewag[...] Dr. Geist, von Dr. Ziehl und Dr. Dietz aufgeforder[...] nahm nicht leichten Herzens die Aufgabe auf sich, d[...] Konstituierung des neuen Vereins in die Hand zu nehme[...] Am 5. März 1852 wurde der ärztliche Lokalverein Nürnbe[...] mit 13 Aerzten gegründet, und wie die Zukunft lehrte, h[...] sich das zarte Reis, dem kaum jemand eine lange Leben[...] dauer zu prophezeien wagte, zu einem kräftigen, heute no[...] grünenden Baum entwickelt.

Dr. Geist betonte in seiner Eröffnungsansprache m[...] allem Nachdrucke, daß das Bestehen des jungen Verei[...] nur durch ernste Pflege der Wissenschaft gesichert werde[...] könne. Nur durch ein reges wissenschaftliches Leben kön[...] ten die Kollegen zusammengehalten werden und ein solch[...] habe die Pflege echter Kollegialität zur selbstverständliche[...] natürlichen Folge. Geist stellte aber nicht nur eine Fo[...] derung auf, sondern suchte sie auch in die Tat umzusetze[...] Sein und seines verdienstvollen Helfers, des damals junge[...] Dr. Julius Cnopf, Verdienst war es, die monatlich tage[...] den Sitzungen durch Veranstaltung von Vorträgen und Mi[...] teilungen mit anschließenden Aussprachen anregend u[...] wertvoll zu gestalten. Daß ihnen das geglückt war, konn[...] am Ende des ersten Vereinsjahres mit Genugtuung fes[...] gestellt werden und auch die folgenden Jahre lehrten [...] daß man auf dem richtigen Weg gehe.

Wir besitzen von Julius Cnopf, einem der Gründung[...] mitglieder, der von Anfang an mit vorbildlichem Eifer u[...] Treue für den Verein arbeitete, eine ausgezeichnete G[...] schichte des Vereins, die er erstmalig in ausführlicher Den[...] schrift zusammen mit Dr. Dietz 1877 herausgab und d[...] er zuletzt anläßlich des 50. Jubiläums, 1902, erneut niede[...] schrieb. Selbst Augenzeuge alles Geschehens in dem 50jä[...] rigen Zeitraum gibt er ein gar treffendes Bild von alle[...] Lebensäußerungen des Vereins. Das wissenschaftliche Lebe[...] blieb gleich wie in dem verheißungsvollen ersten Leben[...] jahr ein erfreulich reges. Die wissenschaftlichen Sitzunge[...] wurden bestritten teils durch Vorträge, teils durch kürze[...] wissenschaftliche Mitteilungen, durch Referate und Demo[...] strationen. Das Vortragswesen wurde im Lauf der Jah[...] in fortschreitendem Maße gepflegt, indem in wachsende[...] Zahl größere Vorträge in den anfangs 12, später 24 wisse[...] schaftlichen Sitzungen, die jedes Jahr stattfanden, gehalte[...] wurden. Man kann sagen, daß Themen aus fast allen G[...] bieten der praktischen Medizin in buntem Wechsel zu[...] Besprechung kamen und daß so in schöner Vielseitigke[...] den mannigfachsten medizinischen Interessen gedient wurd[...] Wenn man in den Akten der wissenschaftlichen Sitzung[...] berichte blättert, so kann man leicht erkennen, wie jede[...] wissenschaftliche Fortschritt in der Medizin Widerhall fa[...] in den Reihen strebsamer Nürnberger Aerzte. Wir könne[...] miterleben zum Beispiel, wie die Listersche Antiseps[...] die Gemüter bewegt und auch in Nürnberg sehr frühe sch[...] zu ganz neuen Erfolgen in der chirurgischen Therap[...] führt, wir sehen wie die aufblühende Aera der durch Robe[...] Koch inaugurierten medizinischen Bakteriologie die Geist[...]

schäftigt, wie Röntgens Entdeckung gar früh gewürdigt wird, wie die Kochsche Tuberkulinbehandlung mit freilich zu frühem Enthusiasmus durchgeführt wird und die Behrings Serumtherapie der Diphtherie gar bald entschiedene Verfechter findet.

In den ersten Jahrzehnten des Vereins wurden mehrfach Pläne gefaßt für gemeinsame Arbeiten der Aerzte und zum Teil auch durchgeführt. Es wurden Morbiditätstabellen für Nürnberg aufgenommen, Tabellen zur medizinischen Statistik für Mittelfranken ins Auge gefaßt. 1864 wurden anläßlich eines epidemischen Auftretens der Meningitis epidemica durch eine aufgestellte Kommission die gemeinsamen Beobachtungen und Erfahrungen bei dieser Erkrankung bearbeitet. 1877 gab der ärztliche Verein, wie schon erwähnt, eine wertvolle historische Arbeit als Denkschrift heraus, betitelt: Zur Geschichte des ärztlichen Standes und des ärztlichen Vereinswesens in der Stadt Nürnberg, und 1902 vereinigten sich 37 Aerzte, um eine stattliche Festschrift mit gediegenen wissenschaftlichen Beiträgen zu liefern. Die Fragen der praktischen Hygiene wurden eifrigst diskutiert, und die auf der Naturforscherversammlung in Frankfurt 1867 zutage getretenen hygienischen Bestrebungen gaben dem Verein die Anregung zur Gründung eines Nürnberger Vereins für öffentliche Gesundheitspflege zu schreiten, der sich aus Mitgliedern des ärztlichen Vereins und des Nürnberger Gewerbevereins zusammenfügte. Dieser Tochterverein hat lange Jahre hindurch Ersprießliches geleistet in Fragen der technischen Hygiene und vornehmlich auch im Sinne hygienischer Aufklärung.

Bis zum Jahre 1872, in dem der Nürnberger ärztliche Bezirksverein neuerer Ordnung ins Leben trat, lag es dem Vereine ferner ob, über ärztliche Standesfragen zu verhandeln, und weiterhin vergaß er es nicht, aus eigenen Mitteln Wohlfahrtseinrichtungen für Invalidität und Sterbefälle bei Aerzten einzurichten. Daß man es sich stets angelegen sein ließ, verdiente Mitglieder bei entsprechenden Gelegenheiten zu ehren und den Dahingeschiedenen durch Nekrologe ein ehrendes Andenken zu widmen, ist selbstverständlich. Ferner wurde von Anfang an Wert darauf gelegt, die Geselligkeit unter den Kollegen bei den jährlichen Stiftungsfesten zu pflegen. Die von allen Teilnehmern stets gerühmten geselligen Veranstaltungen fanden ihren Höhepunkt an den Jubiläumsstiftungsfesten in den Jahren 1877 und 1902. Durch die neuen Bezirksvereine und durch die Gründung des Vereins für öffentliche Gesundheitspflege wurde der Aufgabenkreis des Vereins wohl eingeengt, indem die Erörterung von Standesfragen und mancher Fragen der Hygiene in den Hintergrund trat. Der Verein hat aber dadurch an Lebenskraft nicht verloren, er konnte sich vielmehr noch ausschließlicher seiner Hauptaufgabe, der wissenschaftlichen Betrachtung der Heilkunde widmen. Im Jahre 1912, an seinem 60. Geburtstag, wurde dem Verein ein langst gehegter, sehnlicher Wunsch erfüllt. Es wurde ihm ermöglicht, ein eigenes Heim, das er bislang in befriedigender Weise noch nicht gefunden hatte, zu beziehen. Heinrich Berolzheimer schuf in seinem Luitpoldhaus neben der Nürnberger naturhistorischen Gesellschaft und der Nürnberger Volksbildungsgesellschaft auch dem ärztlichen Verein eine würdige Stätte für seine wissenschaftlichen Zusammenkünfte und für seine wertvolle Bibliothek. Das jetzige Heim des ärztlichen Vereins liegt auf einem zum ehemaligen Katharinenkloster gehörigen Grundstück, an demselben Ort, wo das alte Collegium medicum einst seine Versammlungen abgehalten, seine Bibliothek und seine Sammlungen angelegt und ein anatomisches Theater begründet hatte. Auf historischem Aerzteboden möge die gute Tradition des alten Collegium medicum aus seiner besten Zeit weitergepflegt und weiterentwickelt werden zur Ehre des Aerztestandes und zum Wohle der Kranken. Zum Wohle der Kranken vor allem. Denn des alten Medizinalkollegiums Wahlspruch: „Aegrotantium salus ac incolumnitas suprema lex esto“ sei heute wie gestern das letzte Ziel eines jeden Arztes.

Die Geschichte des Nürnberger ärztlichen Vereins, die nur in kurzen Umrissen gegeben werden konnte, gibt der jungen Aerztegeneration, die die nächsten Lustren bis zum 100 jährigen Bestehen des Vereins miterleben wird und an der es liegt, den Verein lebenskräftig weiterzuführen, wichtige Lehren. Die Pflege des wissenschaftlichen Lebens und Strebens muß mit größtmöglichstem Nachdruck weiterhin betrieben werden. Zwar muß man sich ja klar sein, daß der Verein nicht „die Rolle einer wissenschaftlichen Korporation im strengen Sinne des Wortes, wie es etwa eine Akademie ist, spielen kann, daß er sich der Wissenschaft gegenüber mehr rezeptiv und reproduktiv verhalten wird“. Aber der gegenseitige Austausch von praktischen Erfahrungen, die Mitteilung guter Beobachtungen, die historische Betrachtungsweise medizinischer Fragen, anregende Referate und gründlich durchgearbeitete Vorträge, die den modernen wissenschaftlichen Stand einer Frage darstellen und den Kollegen diesen vor die Seele zu führen vermögen, wie es durch die Lektüre allein erfahrungsgemäß nicht möglich ist — alles dies kann echten wissenschaftlichen Geist atmen. Wir alle wissen es und die Durchsicht der wissenschaftlichen Sitzungsberichte des Nürnberger ärztlichen Vereins lehrt es von neuem, daß die naturwissenschaftliche Betrachtungsweise so ungemein befruchtend auf die wissenschaftliche Medizin gewirkt hat. Die naturwissenschaftliche Betrachtungsweise möge, wie in allen deutschen Aerztevereinen, so auch im Nürnberger ärztlichen Verein weitergepflegt werden, wenn sie auch neuerdings als einseitig, ja als irreführend bezeichnet wird in der Heilkunde, die eine Heilkunst sein soll. Wir mögen das schöne Wort immer beherzigen, daß die Naturwissenschaft zwar die Dienerin der Medizin, aber ihre Fackelträgerin sei.

Und noch eines müssen wir aus der Geschichte unseres Vereines lernen, es ist nicht überflüssig, es auszusprechen. Mit demselben Ernste, mit dem die alten Aerzte die wissenschaftlichen Aufgaben ihres Vereins zu erfüllen suchten, mit demselben müssen auch wir sie weiterführen. „Der Ernst, der heilige allein, macht das Leben zur Ewigkeit.“ Auch unser ärztlicher Verein wird nur weiterleben, wenn der Ernst wissenschaftlichen Strebens, wie er die Gründer und Fortführenden beseelte, weiterhin lebendig bleibt. Dazu bedarf es aber auch der Mitarbeit vieler strebsamer Aerzte, und es darf nicht sein, daß eine große Zahl von Aerzten dem ärztlichen Vereinsleben ferne steht, wie es in den Großstädten heutzutage leider der Fall ist. Es mag ja sein, daß der ärztliche Praktiker, der sich in Tageskleinarbeit abmüht, um sein tägliches Brot mühsam zu erwerben, manchmal müde wird, in seinen spärlichen Mußestunden sich wissenschaftlichen Studien hinzugeben. Er darf aber nicht vergessen, daß gerade sie es sind, die ihm wieder neue Freudigkeit geben und ihn wieder stärken für die Berufsarbeit, die ja immer besser und vollkommener nur von dem geleistet werden kann, der immer strebend sich bemüht.

Lorenz Melchior Geist und Johann Simon Dietz.

(Zu unseren Bildern.)

Gottlieb v. Merkel hatte in seiner Festrede, die er 1902 anläßlich des 50 jährigen Bestehens des Aerztlichen Vereins Nürnberg hielt und die in der M.m.W. 1903 Nr. 1 veröffentlicht wurde, die Lebensbilder zweier bayerischer Aerzte, die er als Typen bayerischer Aerzte aus der Mitte des 19. Jahrhunderts schildert, überaus anziehend und meisterhaft treffend gezeichnet, die Lebensbilder des Dr. Lorenz Melchior Geist und des Dr. Johann Simon Dietz. Anläßlich des 75 jährigen Jubiläums des Nürnberger ärztlichen Vereins, nach fast 25 Jahren, folgen die leibhaftigen Bilder der beiden Männer nach, von denen der eine, Geist, der erste Steuermann war, der das noch unerprobte Schifflein des ärztlichen Lokalvereins in den ersten beiden Jahren seines Bestehens zielbewußt steuerte und ihm den richtigen Kurs gab, und von denen der andere, Dietz, der geistige Vater des jungen Vereins, dessen Grundsäule blieb bis an sein Lebensende.

Beide waren bedeutende Aerzte. Geist (1807—1867) begründete in abschließender Weise zusammen mit dem Chemiker v. Bibra 1847 die damals noch umstrittene Ursache und den Ausgangspunkt der Phosphornekrose des Unterkieferknochens bei Zündholzarbeitern und schrieb außerdem das erste deutsche Buch über Greisenkrankheiten.

Dietz (1803—1877), eine hervorragend repräsentative, imponierende Persönlichkeit genoß als Arzt und Chirurg größtes Ansehen in seiner Vaterstadt. Er war vorübergehend Chirurgieprofessor in Erlangen und leitete später 30 Jahre lang die chirurgische Abteilung des alten Nürnberger Krankenhauses. Er zählte, wie Merkel dartut, in bezug auf Ein-

führung der Gelenkresektionen zu den bahnbrechenden Meistern seiner Zeit.

Die physiognomisch interessanten Bildnisse der beiden sehr verschieden gearteten Männer möchten dazu anregen, zu dem oben angeführten Aufsatz Merkels zu greifen und sich desselben zu erfreuen.

Altägyptische Mumienfunde im Lichte der Pathologie.

Von Dr. med. et phil. Arnold Sack, Heidelberg.

Das weise Volk der Altägypter, das mannigfache Beiträge zum Kulturschatz der Menschheit geliefert hat, die noch lange nicht geschichtlich in ihrem ganzen Ausmaße ausgeschöpft sind, war eins der wenigen Völker des grauen Altertums, das zuerst Distanz zur Unsterblichkeitsidee gewonnen hat. Schon Herodot erzählt uns aus seinen ägyptischen Reiseeindrücken, daß die Aegypter daran glaubten, daß die Seele des Menschen nach dem Tode des Leibes durch alle Tiere des Landes und des Meeres und durch alle Vögel wandere und nach 3000 Jahren in einen Menschenleib wieder zurückkehre. Deswegen suchten sie diesen Leib für Jahrtausende zu konservieren durch das Einbalsamieren der Leichen zu Mumien. Diese 3000 Jahre sind nun schon lange abgelaufen, aber der Schlaf der zahllosen auf und im ägyptischen Boden ruhenden Mumien ist nicht vom Zauberstab des Osiris unterbrochen worden, der ihre Herzen wägen sollte, sondern vom indiskreten Wühlen der europäischen Altertumsforscher, die mit dem Spaten in der Hand die Sandhügel aufdecken, die Totenkammern aufbrechen und die Mumienleiber mit den subtilsten Mitteln der Gegenwart — zu denen auch Röntgenstrahlen gehören — durchuntersuchen.

Wer nach den aufsehenerregenden Funden von Ebers und Edw. Smith den Einblick in die von ihnen entdeckten Papyri genommen hat, der weiß, daß dieses merkwürdige Volk schon vor mehr als 3000 Jahren eine Fülle von medizinischen Beobachtungen und Kenntnissen besessen hatte. Es liegt also nahe, zu fragen, ob und welchen Aufschluß jene zahllosen Mumienfunde in dieser Richtung ergeben haben.

Vor mir liegt das monographische englische Werk zweier Forscher, Smith und Dawson[1], über alles, was die ägyptischen Mumien uns von der grauen Vergangenheit Aegyptens erzählen. Die deutsche medizinische Welt werden die Tatsachen interessieren, die mit der Medizin und speziell mit Pathologie und Therapie jener Zeiten zusammenhängen. Die Befunde schließen mit dem Jahre 1924 ab.

Die ägyptischen Papyri lehren, daß man vor mehr als fünfzig Jahrhunderten dort begonnen hat, die Leichen der Könige einzubalsamieren, um sie unverwüstlich zu erhalten und dadurch auch deren göttliche Herkunft zu dokumentieren. Sehr bald übernahm auch die Landesaristokratie dieses Privileg. Die ältesten auf uns überkommenen Mumien sind aber von Würdenträgern und nicht von Dynasten.

Im Laufe der Jahrhunderte wurde das Mumifizierungsverfahren immer volkstümlicher, so daß zu Beginn der christlichen Aera die ganze Bevölkerung Aegyptens sich das Verfahren zu eigen gemacht hat, vielleicht auch unter dem Einfluß der christlichen Vorstellung, daß die Unsterblichkeit der Seele kein ausschließliches Privileg der Könige und der Adeligen sei, sondern allen Menschen zukomme. Die Kunst des Balsamierens blieb aber nicht auf Aegypten allein beschränkt, sondern breitete sich allmählich auch auf benachbarte Länder aus, wie Nubien, Sudan, Mittelmeerinseln und -küsten, Ostafrika, Erythrea, Rotes Meer. Im Laufe der Jahrhunderte wurde sie auch nach Indien, Ceylon, Vorderindien, Indochina, dem Malayischen Archipel, Australien, Polynesien, Zentralamerika, Mexiko und den beiden amerikanischen Kontinenten getragen.

Im Laufe der Zeit merkten die Aegypter bei der Einbalsamierungspraxis, daß die inneren Organe des Menschen mehr oder weniger homolog den ihnen bekannten Eingeweiden der niederen Tiere seien. Auf diese Weise erwarben sie sich auch Kenntnisse in Anatomie, noch ehe die Griechen z. B. etwas davon ahnten (vgl. Papyrus Ebers und Papyrus Smith). Während in Griechenland die Tradition und die Vorurteile gegen Autopsien ankämpften, hat die dreitausend Jahre alte Methode der Sektion des Mensch körpers in Aegypten die anatomischen Kenntnisse geförd und auch den hellenischen Aerzten, die in Alexandrien wi ten, vom 3. Jahrhundert vor Christi an, die Möglichkeit geben, Einblick in die Anatomie zu gewinnen.

Die Einbalsamierung hat aber noch eine weitere schichtliche Bedeutung für die Entwicklung der Medizin wonnen. Da die ägyptischen Aerzte bei dem Geschäft Balsamierens sich die besonderen Eigenschaften und W kungsweisen der Harze, Terpentine, Balsame und ande in Betracht kommenden mineralischen und pflanzlichen S stanzen merken mußten, so wurden diese vermöge ihrer a septischen Wirkung so wertvollen Stoffe für immer d Arzneischatz einverleibt. So gewann eine Droge, die Leichenkonservierung gewissermaßen erfunden worden w auch für die Erhaltung des Lebens selbst eine wicht Rolle.

Es ist in hohem Maße interessant und reizvoll, du nachträgliche Untersuchung der mumifizierten Leichen wir besitzen Berichte über nicht weniger als 30 000 I chen — diejenigen krankhaften, intra vitam zu verlegen Zustände festzustellen, die an den Leichen noch zu erken waren. Während solche Feststellungen für die Weicht keinen bündigen Charakter haben, sind es in erster Li die Knochenbefunde, die wohl eindeutig verwertbar si Wir beginnen mit diesen:

1. Wirbelkaries. Aus der Zeit der XXI. Dynastie (1090 945 a. Chr. nach H. Ranke) ist ein Fall der Pottschen Kra heit mit starker Wirbelsäulenverkrümmung und einem gro Psoasabszeß bekannt[2]). In der V. Dynastie (2750—2625) wurde Fall von Tuberkulose der Wirbelsäule festgestellt[3]).

2. Für rachitische Knochenveränderungen waren die kannt gewordenen Befunde nicht beweisend genug.

3. Syphilitische Knochenläsionen konnten keinem einzigen Falle nachgewiesen werd Nichts spricht also für das Vorkommen der Syp lis im alten Aegypten[4]).

4. Osteosarkome. Ein Fall von Femursarkom und z Fälle von Humeruskopftumor fanden sich in Gizeh (V. Dynastie

5. Karzinome treten erst spät — in der byzantinischen — auf (am Schädel, am Sakrum einschl. Rektalregion, Na pharyngealgegend).

6. Mißbildungen des Gaumens (durchgehende Has scharte) wurden nur einmal beobachtet.

7. Klumpfuß wurde beim Pharao Siptah (XIX. Dynas 1350—1205) gefunden.

9. Gichtische Veränderungen wurden bei einem al Manne aus Phylae mit Sicherheit festgestellt. Die Füße, besond die großen Zehen, waren stark befallen. Mächtige Konkremente f den sich am Metatarsus und den Metatarsophalangealgelenken. Konkremente erreichten eine Größe von 23 : 10 : 5 mm. Die übri Zehen waren weniger stark befallen. Aehnliche Konkretionen fan sich an der exulzerierten Oberfläche der Tarsalknochen und am di len Ende der Tibia und der Fibula. Auch die Kniegelenke und Patellarbänder waren mit weißen Massen durchsetzt. In geringe Mengen fanden sich solche weiße, kreideartige Depots in den Ha und Armgelenken vor. Besonders stark angefressen und mit K krementen angefüllt waren die Karpometakarpalartikulationen. Vervollständigung dieses traurigen Bildes einer weit vorgeschritte Gicht waren auch die Wirbel, der Schultergürtel und das li Kiefergelenk stark mitgenommen. Die Konkremente e gaben die typischen Reaktionen auf Harnsäu Das Britische Museum beherbergt davon Proben und Testobjekt

10. Zahnkaries. In den prä- und protodynastischen Zei Nubiens und Aegyptens war sie außerordentlich selten — namentlich fehlte sie dort meistens noch lange bei der arm Bevölkerung. Man findet dort höchstens Alveolarabszesse, a keine Zahnkaries. Hingegen findet man sie häufig an den Leic von Königen, Mit der Ausbreitung und Zunahme d luxuriösen Lebens nimmt auch die Karies zu. Un den 500 Leichen der vornehmen Aegypter aus der Pyramidenz die auf dem Friedhof bei Gizeh (Hearstsche Expedition) a gegraben wurden, haben sich die Zahnsteinbildung, d Zahnkaries und die Alveolarabszedierung in ausgedehntem Maße vorgefunden, daß die Zahnv derbnis der des modernen Europas kaum nachsteht. In den spä Zeitläuften findet sich das gleiche Verhältnis: starke Verbreit der Zahnkrankheiten bei reichen Leuten und verhältnismäßige tegrität der Zähne bei den Armen, die nur mit ungekocht Pflanzenkost sich ernährten. Es finden sich keine Anzeic dafür, daß irgendwelche operative Eingriffe an den Zähnen v genommen worden wären. Vor allem findet man nie Plomben.

---

[1]) G. Elliot Smith and Warren R. Dawson: Egyptian Mummies with 48 Woodcuts and 25 other illustrations. 4°. 1924. London, G. Allen & Unwin Ltd.

[2]) Sudhoffs Arch. 1910 H. 3, „Zur historischen Biologie Krankheitserreger".

[3]) Bulletin of the Archeolog. Survey of Nubia Nr. 3 S. 31.

[4]) Lancet 1908, Aug. 22.

11. Arthritische Knochen- und Gelenkveränderungen finden sich so häufig durch alle Dynastieperioden hindurch, daß die Arthritis wohl als die vornehmlichste Erkrankung der alten Aegypter und Nubier genannt werden kann. Sie scheint („Arthritis rheumatica") auch die älteste Krankheit in Nubien gewesen zu sein. Man findet aus der ältesten Zeit kaum eine Leiche ohne irgendwelche Veränderungen dieser Art.

12. Bemerkenswert ist es, daß in einem Lande wie Aegypten, wo man nach landläufigen Vorstellungen eine starke Verbreitung der Lepra vermuten müßte, sich nur ein einziger Fall von Lepra, und zwar schon aus der frühchristlichen Zeit, vorgefunden hat[5]).

13. Erkrankungen des Processus mastoideus (Mastoiditis) finden sich recht häufig in Aegypten und Nubien. In Nubien fand man eine Menge Schädel mit verschiedenen Stadien der Mastoiditis. Aber auch verschiedene sonstige Knochenläsionen am Schädel fanden sich dort wiederholt vor[6]).

14. Arterienverkalkung wurde in mehreren Fällen gesehen[7]).

15. Steinkrankheit. Blasensteine wurden sogar in den Mumien der prädynastischen Zeit gefunden, Nierensteine dagegen erst von der II. Dynastie ab (3200—2980), aber im ganzen recht selten: unter 30 000 Mumien sind im ganzen nur 2 Blasensteinfälle, 3 Nierensteinfälle und ein einziger Befund von Gallensteinen mitgeteilt worden. In einem von den beiden Fällen der Calculosis vesicalis sollen sich nach Ruffer[8]) auch Bilharziaeier gefunden haben!

16. Ein Beckenabszeß und ein ausgedehnter Dekubitus fand sich bei einer Ammonpriesterin aus der Zeit der XXI. Dynastie[9]) (1090—945).

17. Eine alte Appendizitis mit Verwachsungen wurde an einer weiblichen nubischen Leiche aus der byzantinischen Zeit gesehen. Die Verwachsungen (ein dickes Band) reichten bis zur linken Beckenwand hin [10]). In dieser Mumie war auch die linke Lunge zusammengefallen, geschrumpft und durch eine Reihe alter Adhäsionen an der Brustwand angewachsen[11]).

18. Schließlich fand man eine ausgedehnte Hautaffektion im Gesicht bei der Mumie des Ramses V., die man am ehesten als Pockennarben deuten könnte, doch ist die genaue Diagnose natürlich unmöglich. Dieser, wie auch viele vorhergehende Fälle sind im Werk selbst abgebildet.

19. Sehr zahlreich sind Knochenfrakturen, insbesondere die des Unterarms. Schon die IV. Dynastie (2930—2750) kannte besondere Schienenverbände für solche Frakturen. Diese von den ägyptischen Priestern gebrauchten Schienen unterscheiden sich in nichts von den in der Gegenwart in Sudan und Abessinien und sogar in Borneo gebräuchlichen[12]). Aehnliche Schienen fanden sich an der Mumie des Pharao Septah, dem seinerzeit von den Grabplünderern beim Aufmachen des Sarges die Knochen gebrochen, später aber von den Priestern bei wiederholter Bestattung wieder eingeschient wurden.

Eigenartig erscheint es aber, daß außer diesen Frakturschienen von anderen chirurgischen Eingriffen oder Prothesen nichts zu finden war, obwohl der Smith-Papyrus bedeutende chirurgische Fertigkeiten im Aegypten schon 17 Jahrhunderte v. Chr. vermuten läßt[13]).

Das wären so ziemlich alle wesentlichen Daten aus dem englischen Prachtwerk. Für genauere Studien empfiehlt sich der Bericht von Wood Jones im Jahresbericht 1907—8 des wiederholt zitierten Archaeological Survey of Nubia, in dem der Untersuchung der menschlichen Ueberreste nicht weniger als 375 Quartseiten gewidmet sind.

Was mir als Dermatologen in dem besprochenen Werk besonders bemerkenswert erscheint, ist zweierlei:

1. der Umstand, daß keine an Syphilis erinnernde Veränderungen an den alten Mumien gefunden worden sind, bestärkt mich in meiner durch das Studium der Frage in mir gereiften Ueberzeugung, daß trotz Proksch und Genossen die Wiege der Syphilis nicht in der Alten Welt gestanden hat.

2. der Umstand, daß der einzige Fall von leprösen Veränderungen erst in die späte, schon christliche Zeit fällt, bestärkt mich in der Ueberzeugung, der ich seinerzeit in einer eingehenden geschichtlich-medizinischen Studie[14]) Ausdruck verliehen hatte, daß nämlich die „Zaraath", der biblische „Aussatz" nichts mit wirklichem Aussatz, d. h. mit echter Lepra (Elephantiasis graecorum) zu tun haben kann.

[5]) Archeolog. Survey of Nubia Bulletin Nr. 6 S. 29.

[6]) Ibid., Report of the human remains S. 284.

[7]) Genaueres s. bei Shattock, Lancet 1909, 30. Jan., und G. E. Smith und M. A. Ruffer in Sudhoffs Arch., Zur histor. Biologie der Krankheitserreger, H. 3, 1910.

[8]) Transact. of the Pathol. Soc. London 1905 S. 275 und Brit. Med. Journ. 1910, 1.

[9]) Mém. de l'Inst. Egyptien Paris Bd. 5, 1, S. 25.

[10]) Arch. Surv. of Nubia S. 32, Abb. 24.

[11]) Ibid., Report of hum. remains S. 268.

[12]) G. E. Smith: Die ältesten Schienen, in Brit. Med. Journ. 1908, 28. März.

[13]) Ueber Papyrus Smith s. folgende Literatur: 1. New-York Historical Soc. Bulletin, April 1922, S. 4—31. 2. Recueil Champollion Paris 1922 S. 385—429. 3. Bulletin of the Soc. of med. History of Chicago Vol. 3, Januar 1923, S. 58—78. 4. Der Papyrus selbst, der noch nicht veröffentlicht ist.

[14]) Arnold Sack: Was ist die Zaraath (Lepra) der hebräischen Bibel? Virch. Arch. 1896, Bd. 144, Suppl., S. 201—223.

Soziale Medizin und Hygiene.

Frauenmilchsammelstellen.

Von Dr. Marie-Elise Kayser, Fachärztin für Kinderkrankheiten, Erfurt.

In Nr. 46 der M.m.W. des Jahrganges 1919 habe ich einen kurzen Bericht über eine Frauenmilchsammelstelle in Magdeburg veröffentlicht. Die Einrichtung sah ihren Hauptzweck darin, überschüssige Frauenmilchmengen zu sammeln und sie dann wieder der Allgemeinheit zum Nutzen zuzuführen.

Diese Frauenmilchsammelstelle hat sich bis zum Jahre 1922 glänzend bewährt. Damals wurde sie in dem allgemeinen Chaos von heut auf morgen ein Opfer der Geldknappheit während der Inflationszeit. Die Milchbelieferung betrug ca. 80—100 Liter monatlich. In dem Monat vor dem plötzlichen Abbruch noch ca. 50 Liter.

Die Tatsache scheint mir durch den mit Erfolg durchgeführten Versuch bewiesen, daß die Möglichkeit besteht, ganz erhebliche Mengen Frauenmilch zu mobilisieren. Denkt man daran, daß die oben angegebenen Erfahrungen gewonnen sind in den für die Ernährung und Lebenshaltung so außerordentlich ungünstigen Jahren, so kommt man zu der Ueberzeugung, daß die Durchführungsmöglichkeit jedenfalls nicht an dem Milchmangel scheitern könnte.

Es fragt sich nun: besteht heutigen Tages überhaupt noch ein derartiges Bedürfnis nach FM. wie seinerzeit. Die großen Fortschritte, die auf dem Gebiet der Ernährungstechnik des Säuglings gemacht sind und die Verbesserung der allgemeinen Hygiene sind gewiß nicht ohne Einfluß auf den Gesundheitszustand des Säuglings geblieben, aber solange noch ein erheblicher Unterschied ist zwischen Morbidität und Mortalität des Brustkindes und des Flaschenkindes, haben wir den Beweis, daß FM.-Mangel sich deutlich bemerkbar macht.

Die Stillunlust oder -unfähigkeit läßt sich durch Propaganda und Hilfsmittel aller Art bis zu einem gewissen Grade beseitigen; das reicht aber nicht aus, um den Mangel zu decken. Ich glaube, daß durch die Einrichtung derartiger Sammelstellen nicht nur ein Defizit an Milch gedeckt, sondern gleichfalls eine aktive Stillpropaganda betrieben wird.

Auf die damalige Veröffentlichung hin erhielt ich viele Anfragen von Aerzten aus dem In- und Auslande, die gleichartige Einrichtungen beabsichtigten. An verschiedenen Stellen sind, soviel ich weiß, auch ähnliche Einrichtungen in das Leben gerufen. Meiner Meinung nach müßten derartige Sammelstellen so allgemein verbreitet werden, daß sie in jeder etwas größeren Stadt anzutreffen sind, so daß man jederzeit auf ärztliches Attest hin die Möglichkeit hat, diese lebensrettende Medizin auch für die ambulante Praxis zu beschaffen. Selbstverständlich muß die Verteilungsstelle unter fachärztlicher Kontrolle stehen.

Die Schwierigkeiten, die sich heutigen Tages bei der Einrichtung derartiger Sammelstellen ergeben, liegen auf ganz anderem Gebiete als in den ersten Nachkriegsjahren.

Ich will kurz noch einmal darauf hinweisen, daß die Einrichtung, so wie sie in Magdeburg bestand, ausschließlich von stillenden Frauen aus der Stadt beliefert wurde, im Gegensatz zu den Frauenmilchabgabestellen, die wir schon seit langer Zeit in kleinem Umfang im Anschluß an Anstaltsbetriebe hatten und die wohl nicht dieses Ausmaß in der Abgabe für die Allgemeinheit annahmen.

Die Zahl der jeweilig die Sammelstelle beliefernden Frauen betrug in Magdeburg ca. 10—20. Bei den guten Aequivalenten, die wir seinerzeit den Frauen für die abgelieferte Milch zu geben hatten, war es nicht schwer, sie zur Mitarbeit zu bewegen. Sie erhielten außer Geld Lebensmittelmarken, die auch für die Frauen, die die Milch unentgeltlich ablieferten, eine sehr willkommene Gegengabe waren. Heutigen Tages hätten wir als einziges Aequivalent die Geldvergütung; die für die Sammelstelle so außerordentlich wichtigen unentgeltlichen Lieferantinnen gingen also leer aus.

In der Tat ist durch den Wegfall der Lebensmittelmarken ein außerordentlich wichtiges „Lockmittel" weggefallen.

Seit dem Jahre 26 habe ich versucht, im Anschluß an die hiesige Landes-Frauenklinik eine Frauenmilchsammelstelle in das Leben zu rufen. Dabei traten die eben angegebenen Schwierigkeiten zutage. Ich erhielt Milch von außerhalb nur durch Kauf, und zwar bezahlen wir das Liter mit 5 M. Das ist keinesfalls zu hoch, wenn man die Preise der künstlichen Heilnahrungen bedenkt.

Um die kostbare Milch aber auch Kindern aller Stände zugängig zu machen, erwirkte ich von der A. OKK., daß sie von vorn-

herein für alle durch die Behandlung mit FM. entstehenden Unkosten aufkommt.

Ein wichtiger Punkt ist m. E. heutigen Tages die Zulassung der FM. zu sämtlichen Kassen. Sie ist unbedingt nötig für das Bestehen einer derartigen Sammelstelle.

Zweitens handelt es sich darum, ein zugkräftiges Imponderabile zu finden, um die Frauen gebildeter Stände dazu zu bewegen, ihre Milch unentgeltlich zur Verfügung zu stellen. Es sind nicht nur pekuniäre Gründe, weshalb darauf besonders Gewicht zu legen ist. Auf all die Einzelheiten im Betrieb will ich hier nicht nochmals eingehen.

Meines Erachtens müßten derartigen Frauen von seiten der Stadt und des Staates Anerkennungen in irgendeiner Form zuteil werden.

Vorläufig habe ich als Aequivalent für derartige Frauen folgendes: Frau Prof. Käthe Kollwitz hat auf meine Bitten hin ein Werbeplakat für die Sammelstelle entworfen. Ein Teil dieser Plakate ist auf gutem Papier abgezogen und unbeschriftet gelassen, von der Künstlerin aber persönlich signiert. Diese Blätter gelangen nun als Prämie für die unentgeltliche Ablieferung der Milch zur Verteilung.

Der Sammelstellenbetrieb ist der hiesigen Landes-Frauenklinik angegliedert und hat zur Zeit einen täglichen Umsatz von über 3 Liter und eine ständige Reserve von ca. hundert 200-g-Flaschen.

Will man mit derartigen Einrichtungen wirklich einen merklichen Einfluß auf die Säuglingssterblichkeit haben, so muß man von derartigen „Zentralapotheken für Frauenmilch" auch die umgebenden Landbezirke versehen können, dazu ist allenthalben die Errichtung derartiger Sammelstellen nötig.

Bücheranzeigen und Referate

Handbuch der inneren Sekretion. Eine umfassende Darstellung der Anatomie, Physiologie und Pathologie der endokrinen Drüsen, mit 54 Autoren, bearbeitet und herausgegeben von **Max Hirsch**-Berlin. 3 Bände. Verlag von Kabitzsch-Leipzig, in Lieferungen, Band I, Lieferung 1, Subskriptionspreis 18 M.; Band II, Lieferung 1, Subskriptionspreis 21 M.

Wer sich nach der großartigen Anlage, die der I. Band und das Literaturverzeichnis der neuen Auflage des Biedlschen Werkes über innere Sekretion verhießen, auf das Erscheinen des fertigen Werkes freute, der mag mit einer gewissen Beklemmung in dem vorliegenden neuen Handbuch eine zuvorkommende Konkurrenz erstehen sehen und denken: wieder ein Kaufhaus, das ein altes gutes Qualitätsgeschäft erdrückt. Der erste Blick auf das neue Werk zeigt, welche Umstände das alte in seinem Erscheinen hemmen mögen: die Fülle des Stoffes, die hier von einer Vielheit bester Autoren gemeistert wird, dort sicherlich die Arbeitskraft des einen zu lähmen droht.

Die Einteilung ist anders getroffen, als wir es bisher gewohnt waren. Der I. Band ist für die Anatomie, der II. für die Physiologie, der III. für die Pathologie und Therapie vorgesehen. In den Lieferungen Nr. 1 der beiden ersten Bände erhalten wir Proben, die schon einen hinreichenden Schluß für die Beurteilung dieses neuen Planes zulassen. Zunächst die anatomische Darstellung des Pankreas durch Herxheimer-Wiesbaden und der weiblichen Keimdrüse und der ihr zugehörenden Organe durch Lahm-Chemnitz. Beide Abhandlungen scheiden sich in einen normal- und pathologisch-anatomischen Anteil und geben in Wort und guten neuen Bildern sachgemäße Darstellungen. Hier ist fraglos der eine große Vorteil erkennbar, der vor allem für die Herxheimersche Darstellung gilt, der absoluten anatomischen Kompetenz. Ob vom Herausgeber mit W. Lahm nach dieser Richtung ein durchaus glücklicher Griff getan wurde, scheint nicht ebenso sicher. Welche gefährliche Vorwegnahme wichtigster noch zur Erörterung stehender Fragen mit nicht sehr vielsagenden Begriffen, wenn wir in der Einleitung lesen: „bald stellt sich nun heraus, daß der Eierstock kein einheitliches Organ ist, daß er Drüsenparenchym und Stützgewebe besitzt". Wo fänden wir die Einheitlichkeit des Organes dadurch gestört, daß es neben spezifischem Parenchym noch Stützgewebe enthält!

Der physiologische Teil beginnt mit einer allgemeinen Physiologie der inneren Sekretion von Asher, mit einer Chemie der Inkrete von M. Guggenheim-Basel, und endlich enthält er die Physiologie der Schilddrüse und Nebenschilddrüse wiederum von Asher. Einer der markantesten und gedankenreichsten Abschnitte des Handbuchs wird sicherlich allgemeine Physiologie von Asher bleiben. Wiederum tr uns hier ein Vorzug der Anlage entgegen, einem feinsten Denker unter den Physiologen der Gegenwart ein Abschnitt lang folgen zu dürfen, und zwar gerade auf ein Gebiet, dessen Behandlung sonst vernachlässigt zu werd pflegt. Der bisher rein referierende Charakter des Han buchs erhält außerordentliche Lebendigkeit und stellenwe eine subjektive Beteiligung, die überaus angenehm empfu den werden muß. Ebenso scharf aber enthüllt Ashe 2. und 3. Beitrag über die Physiologie der Schilddrüse u Nebenschilddrüse die Nachteile der neuen Form eines end krinen Werkes bei aller Vortrefflichkeit der Ausführung Hier macht sich die Zerreißung des Gegenstandes unan nehm geltend, die bisher bei den vorher besprochen anatomischen Darstellungen nicht im selben Maße in Erscheinung treten konnte, weil die deskriptive anatomis Schilderung viel eher als Ding an sich betrachtet werd kann, denn eine Physiologie der Schilddrüse und Nebenschi drüse, vor allem demjenigen, dem in seinem Berufe Beobachter des Lebendigen ein weit umfassenderes Gebi vorschwebt, als es in einer im wesentlichen nur auf Tierexperiment sich stützenden Physiologie gegeben zu w den vermag.

Wir waren dies bisher anders gewohnt, und wenngle auch Guggenheims sachliche Darstellung schlecht vorzüglich genannt werden muß, so ist die Zerreißung uns in anderer Form geläufigen Stoffes nach Anatom Physiologie und Klinik nicht gut zu heißen. Auf kein Gebiet unserer Wissenschaft ist die zusammengefaßte E heit dieser einzelnen Disziplinen so groß wie auf dem Endokrinologie. Es heißt das Leben mit zerschneiden, we die Schnittführung so gelegt wird, wie es von M. Hirs geschehen ist.

Noch vor kurzem haben wir im Handbuch von Henl und Lubarsch eine Darstellung der Endokrinologie halten, die nach Drüsengebieten geteilt ist. Einzelne d dortigen Abschnitte zeigen, wie befriedigend dieses Geb bearbeitet werden kann. Fast sollte man meinen, die erst jüngst erschienene Werk hätte ein neues illusoris gemacht. Nicht nur durch die ungünstige Schnittlinie, sonde auch durch die nicht zu verwundernde Weitschweifigke die eine mittelbare Folge der ersteren ist, wird der Stoff beklagenswerter Weise zerrissen. Schon die historische Ei leitung des Herausgebers leidet unter diesem Umstande u muß, wenn sie auch manches enthält, was interessiert, zu weitschweifig bezeichnet werden. W. H. Veil-Jena

O. Foerster: Die Leitungsbahnen des Schmerzgefüh und die chirurgische Behandlung der Schmerzzustän Urban & Schwarzenberg, 1927. Preis M. 19.50.

Das Werk stellt die Erweiterung eines im Sommer 19 vor der Südostdeutschen Chirurgenvereinigung erstattet Referats dar. Es wäre verkehrt, daraus schließen zu wolle daß es sich hier lediglich um eine für den Chirurgen g dachte Darstellung neurologischer Erfahrungen hande Wir haben vielmehr eine umfassende tiefgründige Bearb tung des gesamten Schmerzproblems vor uns, das sowo in den anatomisch-physiologischen Voraussetzungen, in d klinischen Fragestellungen und schließlich in den the peutisch-chirurgischen Folgerungen mit der gleichen A führlichkeit und einer souveränen Beherrschung der g samten, so verschiedenartigen Literatur bearbeitet ist. D Werk ist ganz besonders erstaunlich dadurch, daß es tr der, ich möchte sagen, beinahe liebevollen Aufmerksamke die es jeder anatomisch-physiologischen und klinischen Ei zeltatsache widmet, ein Ganzes ist, und nicht etwa nur ein Ueberblick über das gesamte Gebiet darstellt, sondern au überall Neues bringt und zu Neuem anregt. In dieser B ziehung sei nur auf die ungemein interessanten Ausfü rungen über schmerzhemmende Einflüsse aufmerksam g macht. In einem speziellen Teil geht der Verfasser im ei zelnen auf die Affektionen der peripheren Nerven, d Spinalganglien, der Spinalwurzeln, auf die Erkrankung d Rückenmarks, des Hirnstamms und des Großhirns ein. U zum Schlusse finden wir noch ein Kapitel über Kopfschme das von allgemeinstem wissenschaftlichen und praktisch Interesse ist. Auf Einzelheiten dieses im wahrsten Sin grundlegenden Werkes einzugehen, ist im Rahmen des R ferats unmöglich. Bostroem-München.

P. Martini: Die unmittelbare Krankenuntersuchung. Bergmann, München, 1927. Preis 8,70 M.

Martini ist bekannt durch seine vorzüglichen Untersuchungen über die physikalischen Grundlagen der Perkussion und Auskultation. Diese Untersuchungen haben so viel neue und wichtige Ergebnisse gebracht, daß schon aus diesem Grunde eine auf die Praxis eingestellte Schilderung der Perkussion und Auskultation aus der Feder Martinis berechtigten Anspruch auf das Interesse aller Aerzte hat. Es konnte manchem vielleicht zeitweilig scheinen, als ob die unmittelbaren Untersuchungsverfahren durch die in steigender Fülle und Leistungsfähigkeit erstehenden neuen Mittel der Diagnostik verdrängt werden würden. Aber dann stellten sich verschiedene dieser Mittel, so die Röntgenstrahlen und Schallregistrierungen, als die besten Freunde und Förderer der alten Perkussion und Auskultation heraus. Was bis dahin mehr oder weniger Gefühlswerte waren, ließ sich in klare Begriffe, feste Zahlen fassen und in gesetzmäßige Beziehungen zu den physikalischen Bedingungen des untersuchten Körpers bringen. In dem Maße wie unsere Kenntnis dieser Dinge ist dann die Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit der Perkussion und Auskultation zu einer Höhe gewachsen, die bei verständnisvoller Anwendung der Methoden sichere Ergebnisse gewährleistet. Es ist ein Genuß, das in der klaren und anschaulichen Darstellung des Verfassers auf sich wirken zu lassen. Neben der Perkussion und Auskultation sind auch die Inspektion und Palpation und ihre Ergebnisse liebevoll behandelt.

Jeder Arzt ist täglich gezwungen, nur auf Grund der unmittelbaren Untersuchung Kranke zu beurteilen. Wer wissen und lernen will, was sich heute damit erreichen läßt, wird in Martini einen sicheren Führer finden.

Edens.

H. Strauß: Die Nephritiden und nichtentzündlichen Nierenerkrankungen. 4. Auflage. 400 S. Großoktav. Urban & Schwarzenberg, Berlin, Wien 1926. Preis ungeb. 21 M.

Die neue Auflage des ganz ausgezeichneten und rühmlichst bekannten Buches ist in Anlage und Darstellungsart unverändert, bietet aber inhaltlich viel Neues. Die nichtentzündlichen Nierenerkrankungen sind eingehender als früher besprochen. Die pathologische Anatomie ist wie früher kurz behandelt, eingehender die Pathogenese, das Schwergewicht ist auf Diagnose und vor allem Therapie gelegt. Die neue Literatur ist eingehend berücksichtigt und verarbeitet. Besonders wertvoll sind die Mitteilungen aus dem eigenen reichen Erfahrungsschatz des Autors und seine ausgezeichneten therapeutischen Ratschläge. So ist auch diese Auflage ein zuverlässiger Führer durch das Gebiet der Nierenerkrankungen. Die klare Darstellung und flüssige Schreibweise wird es dem Praktiker schätzenswert machen.

Kerschensteiner.

Blum-Glingar-Hryntschak: Urologie und ihre Grenzgebiete. Mit 59, zum Teil farb. Abbildungen. 318 Seiten. Verlag Julius Springer, Wien 1926. Preis 16.50 M.

Die drei Verfasser, ehemalige Schüler der großen Wiener urologischen Meister, haben in dem vorliegenden Werke ihre Erfahrungen aus einer jahrzehntelangen praktischen Tätigkeit auf dem Gebiete der Harn- und Geschlechtserkrankungen niedergelegt. Sie wenden sich hauptsächlich an den praktischen Arzt und wollen ihm in den verschlungenen Wegen der urologischen Diagnostik ein Führer, in den verantwortungsvollen Fragen der Therapie ein Ratgeber sein. In kurzen, einfach und klar geschriebenen Abschnitten behandeln sie eingangs die Symptomatologie, Diagnostik und allgemeine Therapie und zeigen, unterstützt von zahlreichen Abbildungen den einfachen und sicheren Weg der Untersuchungsmethoden. Ein spezieller Teil geht auf die einzelnen Erkrankungen der Niere, des Nierenbeckens, der Harnleiter, der Blase, der männlichen und weiblichen Harnröhre und der männlichen Geschlechtsorgane ein. Interessante Zusammenfassungen bringt ein Anhang: Die Erkrankungen der Niere vom chirurgischen Standpunkt, die Rolle der Urologie in der Diagnostik und Therapie der medizinischen Nierenerkrankungen, die Urologie des Kindesalters, die Rolle der Urologie in der Frauenheilkunde und endlich urologische Röntgendiagnostik. Sie werden auch den Facharzten aus den Mutterdisziplinen und entfernteren Gebieten der Medizin von Interesse sein. Ein Hauptvorzug des Buches scheint mir die starke Berücksichtigung der doch so häufig zu kurz kommenden Therapie zu sein: Diätetische und hygienische Maßnahmen wie medikamentöse und instrumentelle Behandlungsarten werden eingehend geschildert. Das sorgfältig revidierte Werk ist wohl geeignet, die außerordentliche diagnostische Sicherheit dieser schönen Disziplin wieder zu zeigen und die Berechtigung der Selbständigkeit der Urologie von neuem zu beweisen.

Kielleuthner-München.

Toby Cohn: Die peripherischen Lähmungen. Diagnostik, Untersuchungstechnik, Prognostik und Therapie. Mit 64 Abbildungen im Text. 320 Seiten. Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien 1927. Preis 28 M., geb. 29 M.

Das Buch ist aus dem Abschnitt des Autors in Kraus-Brugsch' Handbuch entstanden. Es bringt zuerst in eingehender und sehr instruktiver Form die allgemeine Diagnostik unter besonderer Berücksichtigung der Untersuchungstechnik. Die älteren und auch die neuen Methoden erfahren eine sehr klare knappe Darstellung, besonders die Elektrodiagnostik und T. Cohns Lieblingsgebiet, die Palpation. Die allgemeine Aetiologie und die pathologische Anatomie werden gleichfalls eingehend behandelt, ebenso Verlauf, Prognose und ganz besonders die Therapie. Der zweite Teil bringt die spezielle Pathologie der einzelnen Lähmungen.

Zu den Vorzügen des Textes treten diejenigen der Abbildungen: besonders Cohns bekannte muskelplastische Darstellungen, auch die neuen Tafeln für elektrodiagnostische Reizpunkte und die übrigen topographischen Bilder sind meist vorzüglich.

Es ist selbstverständlich, daß in einem so persönlich geschriebenen Buch manches ausgesprochen wird, was nicht alle Fachgenossen zustimmend lesen werden. Das gilt beispielsweise von Cohns Annahme einer „metaparalytischen Akinesie" und von der diagnostischen Unterschätzung der fibrillären Zuckungen, von gewissen nicht ganz berechtigten Zweifeln an der diagnostischen Wertigkeit des Babinski-Phänomens und auch von der Unterschätzung der motorischen Reizerscheinungen bei peripherischen Nervenerkrankungen, die der Referent nicht teilen kann.

Aufgefallen ist mir ferner angesichts der zahlreich zitierten Autoren eine gewisse Einseitigkeit dieser Zitate; beispielsweise gilt das von dem Fehlen des Namens Erb bei der Besprechung der elektrischen Uebererregbarkeitsphänomene bei der Tetanie, während Thiemich, Mann und v. Pirquet zitiert werden.

Auf weitere Einzelheiten, in denen die Meinung anderer Neurologen und auch die des Referenten von der Cohns abweicht, möchte ich bei der Kürze des mir zur Verfügung stehenden Raumes verzichten.

Derartige kleine Mängel können natürlich den Wert des Buches nicht herabsetzen; es sei vielmehr dem Fachneurologen und Praktiker (weniger dem Studenten) warm empfohlen.

H. Curschmann-Rostock.

Karin Neumann-Rahn: Der seelisch kranke Mensch und seine Pflege. Gustav Fischer, Jena 1925. Preis M. 10, geb. M. 11.50.

Verfasserin, Vorsteherin der Städtischen Krankenpflegeschule Helsingfors, faßt in diesem Buche ihre Vorlesungen über die Pflege Geisteskranker für ihre Schülerinnen zusammen. Sie möchte jedoch auch in weiteren Kreisen aufklärend wirken. Ein einleitender, großer Abschnitt behandelt die Geschichte des Irrenwesens, die für einen großen Teil der Kulturländer bis in die neueste Zeit hinein besonders besprochen wird. Es folgen dann Kapitel über die Struktur des normalen Seelenlebens, über das krankhaft veränderte Seelenleben, über Krankheitsursachen, die Anamnese, die häufigsten Krankheitszustände unter dem Gesichtspunkte der Krankenpflege, die Pflege (hier werden die einzelnen Aufgaben des Pflegepersonals und die verschiedenen Pflegeverfahren in kurzen Sonderabschnitten besprochen), den Krankheitsausgang, die Ueberführung in die Anstalt und das Krankenhaus. Den Schluß bildet ein Kapitel über die Gesellschaft und den seelisch Kranken und eine Erklärung der Fachausdrücke.

In diesem Buche sind zum großen Teil ganz ausgezeichnet die rein praktischen Fragen behandelt. Es finden sich ungemein treffende, kluge Bemerkungen, die für eine gute Beobachtungsgabe und große Erfahrung sprechen. Alles Theoretische dagegen läßt zwar erkennen, daß die Verfasserin gut Bescheid weiß, es ist ihr jedoch nicht

gelungen, ihr Wissen in wirklich geeigneter Form vorzutragen. Dieser Eindruck wurde bestätigt durch die Wirkung des Buches auf eine ganze Reihe kluger Pflegepersonen, denen ich das Buch in die Hand gab. Es kamen wiederholt brauchbare Vorschläge und Maßnahmen als Ergebnis der Lektüre; die theoretischen Kapitel dagegen hatten nicht befruchtend gewirkt. Aber das schadet natürlich dem Hauptzweck des Buches nicht. Als Leitfaden für psychiatrisch tätige Pflegepersonen ist es auch deshalb besonders geeignet, weil es von einer warmen Menschlichkeit durchzogen ist, die sich durchaus nicht aufdrängt, dafür aber um so mehr anspricht. Dem Buche sind sehr eindrucksvolle Bilder beigegeben. Johannes Lange-München.

Methods and Problems of medical education. 225 Seiten. Groß 4⁰. New York 1926.

Die Abteilung für medizinischen Unterricht der Rockefeller Foundation gibt eine Serie von Heften heraus, in denen neue Kliniken und Institute beschrieben und abgebildet werden, die von Interesse sind. Das vorliegende 5. Heft enthält die Beschreibung der vorbildlich schönen Institute der Washington Universität in St. Louis, der University of Pennsylvania in Philadelphia, der McGill University in Montreal und anderer. Von Interesse sind — auch architektionisch — die schönen amerikanischen Institute in Peking und Souchow. Aus Paris berichtet Toulouse über die Errichtung eines „Service de Prophylaxie mentale“, ein Ambulatorium mit Beratungsstelle für psychisch nervöse Kranke, eine vorbildliche Neugründung. In Montpellier wurde eine Einrichtung konstruiert, die mit Hilfe von Spiegeln das Zusehen bei einer Operation außerhalb des eigentlichen Operationsraumes gestattet. Das Heft ist reich mit Bildern ausgestattet und verdient die Aufmerksamkeit aller, die mit medizinischem Unterricht oder Krankenhauswesen zu tun haben. Kerschensteiner.

Zeitschriften-Uebersicht.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. Band 154, Heft 1.

Ad. M. Brogitter-München: **Histopathologie der Gelenkgicht.** (Mit 4 Figuren im Text, 4 Tabellen und 79 Photogrammen auf 14 Tafeln.)

Die Beobachtungen erstreckten sich auf ein anatomisches Material von weit über 100 Gelenken an 18 Fällen von Gelenkgicht und ergaben bei aller Mannigfaltigkeit der Befunde eine gewisse Gleichförmigkeit der histologischen Einzelbilder, obwohl gerade zur speziellen Beschreibung gänzlich verschieden geartete Formen von Arthritis urica gewählt wurden. Die erste Beobachtung betrifft eine unter relativ geringen Uratablagerungen entwickelte, sehr schmerzhaft verlaufende Gicht mit nahezu völliger Versteifung aller befallenen Gelenke. Im 2. Falle handelte es sich um einen Kranken mit schweren und zahlreichen Gichtattacken in der Anamnese. Die Knorpelflächen sämtlicher eröffneter Gelenke waren eingenommen von einer äußerst massigen Uratverkrustung, die bindegewebige Ankylosierungen nirgends hatte aufkommen lassen. Im 3. Falle handelte es sich um eine in wiederholten Anfällen an verschiedenen Gelenken auftretende Gicht, die nie ernste Form annahm und vom Kranken kaum beachtet wurde. Während in einigen Finger- und Zehengelenken die Uratsalze den Knorpel flächenhaft infiltriert hatten, zeigten die oft befallenen Kniegelenke z. B. keine Spur von abgelagertem harnsauren Natron. Müssen nun alle Gelenkveränderungen als Folge der Gicht, als Reaktion auf die Uratablagerung betrachtet werden, oder hat sich nicht in manchen Gelenken auf eine Arthritis deformans eine Gicht aufgepfropft oder umgekehrt? Nur die Beobachtung zahlreicher Krankheitsfälle und die genaue Durchforschung aller Krankheitsstadien, vor allem des beginnenden Krankheitsprozesses kann die Erkenntnis bringen. Die Urate fallen bereits im gesunden Knorpel aus, der Prädilektionssitz bei der Gelenkgicht ist; die gegenteilige Auffassung Munks, daß der Knorpel durch eine natürliche Widerstandsfähigkeit gegenüber der Harnsäure ausgezeichnet sei, ist unzutreffend, ebenso die Annahme, daß die Harnsäure primär Gelenksaft ausfälle oder das Knochenmark häufig befalle, jedenfalls sind Marktophi ein seltenes Vorkommnis. Die Uratdurchtränkung des Gelenkknorpels geht von der Epiphyse aus und erfolgt nicht von der Gelenkhöhle her. Der Harnsäuregehalt der Gelenkflüssigkeit rührt daher, daß unter gewissen Bedingungen von den Uratmassen im Knorpel immer wieder kleine Bröckel abgestoßen werden, sich in der alkalischen Gelenkschmiere lösen und diese dadurch allmählich mit Harnsäure anreichern. Bei zunehmender Harnsäureablagerung sind die halbkugelförmig aus der Knorpelfläche vorspringenden, uratgefüllten Gewebsbuckel leicht Insulten ausgesetzt, vielleicht platzt manchmal ein rasch sich vergrößerndes Uratdepot von selbst, kleine Partikel werden so aus dem Inkrustationsherd in die Gelenkhöhle abgestoßen und hinterlassen im Knorpel röhrenförmige oder kraterförmige Oberflächendefekte. Der akute Gichtanfall entsteht, sobald d einen lebhaften Entzündungsreiz setzende, harnsaure Salz in B rührung tritt mit dem blutgefäßreichen, nervös ausgiebig versor ten Synovialgewebe. Die Masse der ausgeschwemmten Harnsäu kann natürlich keinen Maßstab abgeben für die Menge der in d Gelenk eingebrochenen Uratbröckel. Bei den unter der Harnsäur inkrustation auftretenden Strukturveränderungen sind degenerati Vorgänge und Proliferationsprozesse zu unterscheiden, die alle dings beide meist nebeneinander vorkommen. Im Bereiche d Uratdepots selbst ist der Knorpel nekrotisch, durch Abstoßung i krustierter Gewebsteile in der Gelenkhöhle entstehen im Knorp röhrenartige Oberflächendefekte sowie Usuren und Substan verluste von großer Ausdehnung. An Stellen tiefreichender Ur inkrustation scheinen Resorptionsprozesse vorwiegend vaskulär Art Zusammenhangsstörungen im Bereiche der Knorpel-Knoche grenze zu bewirken und dadurch den Urateinbruch in die subcho dralen Markraumgebiete zustandekommen zu lassen. Dieser Mar tophus ist die einzige Form der Arthritis urica, die sich heute i Röntgenbilde mit einiger Sicherheit erkennen läßt. Im übrig läßt sich durch die heutige Röntgenphotographie das anatomisc Bild der Gicht keineswegs in vollem Umfange zur Anschauu bringen, so können z. B. die Knorpelflächen mit Uraten dicht i krustiert sein, ohne daß man auf der Platte etwas davon sie Das histologische Aussehen der auf der Röntgenplatte als Hol räume imponierenden Knochentophi ist ein sehr verschiedenes; d „jungen“ Tophi liegen unmittelbar unter der Knochenrinde, d „alten“ liegen in dem reaktionslosen Fettmarkinhalt tiefer g legener epiphysärer Markräume eingebettet. Durch exzentrisch Wachstum der Knochenrinde rings um das Einbruchgebiet v Urateinbrüchen in subchondrale Markraumgebiete wird der d Oberflächenlinie unterbrechende Tophus allmählich in das E physeninnere verlagert, so entsteht in der Regel das Bild d Marktophus. Ebenso ist das Uratdepot die Ursache einer wulstig Knochenverbildung (Arthritis deformans). Auch das Synovi gewebe wird bei der Gicht in Mitleidenschaft gezogen und oft ein dickes, zellreiches, stark vaskularisiertes Polster verwande bei schwerer Gelenkgicht werden auch die Sehnen und der Ba apparat von Tophis befallen, selbst die Gelenkkapsel bleibt nic verschont, bindegewebige, selbst knöcherne Ankylosen bleiben Folge gichtiger Gelenkerkrankung zurück. Die sog. Heberde schen Knoten (Nodi digitorum) sind wahrscheinlich nichts wei als ein milde Form chronischer Gicht beim weiblichen Geschlec wenn auch diese knotigen Auftreibungen der Fingerendgelenke oh erhöhten Blutharnsäurespiegel vorkommen können. Die Arthri urica bietet also sowohl in klinischer als anatomischer Hinsic ein proteusartiges Bild.

K. Bingold-Hamburg: **Abspaltungsvorgänge am Häm globinmolekül unter dem Einfluß von Gewebszellen.** (Med. Polik

In alten, zwischen Geweben gelegenen Blutextravasaten ka ein weitgehender Abbau des Blutfarbstoffes vor sich gehen (ext hepatische Gallenfarbstoffbildung), die Zwischenprodukte zwisch dem Ausgangs- und Endglied in der Kette der Gallenfarbsto bildung, sowie die Mechanik dieses Geschehens ist bis jetzt no ungeklärt. Der Abspaltungsprozeß erfolgt wohl unter dem Ei fluß fermentativer Einwirkung bei Berührung extravasalen Blut mit dem lebenden Gewebe. Es ist anzunehmen, daß in dem in d Gewebe ergossenen Blute das Hämochromogen frei wird, das ab bei seiner leichten Oxydationsfähigkeit bei Einwirkung von atm sphärischem O_2 in vitro sofort zu Hämatin übergeführt wird.

L. Bogendörfer-Würzburg: **Zur Prognose der Endocardit lenta.** (Med. Kl.)

Bei 4 Fällen von sicherer E. l. konnte eine Heilung erzielt w den; diese wird auf eine geringe Virulenz der jeweiligen Erreg zurückgeführt, nicht etwa auf die angewandte Behandlung (He mittel, Vakzine). Bakteriämie ist nicht gleichbedeutend mit Sep in solchen Fällen.

P. Uhlenbruck-Köln: **Beitrag zur Aderlaßwirkung. II. D Verhalten des Reststickstoffs im Blut bei Hypertension.** (August hospital.)

Der Rest-N-Spiegel des Blutes ist unter normalen Bedingung einigermaßen konstant, steigt bei verstärktem Eiweißzerfall im G webe oder Retention entsprechend an. Bei starkem Zerfall (Pn monie, Coma diabet., ante mortem) bringt der Aderlaß eine de liche Ausschwemmung von Rest-N aus dem Gewebe in die Bl bahn, der allmählich durch die Niere ausgeschieden wi der Anstieg kann 30 und mehr mg-Proz. betragen. In 7 Fäll genuiner Hypertomie fehlte der Anstieg oder war minimal. Endstadium der Niereninsuffizienz kann der Aderlaß keine v besserte N-Ausscheidung mehr herbeiführen. Seine „entgiften Wirkung“ entfernt bei fieberhaften Erkrankungen Schlacken lo aus dem Gewebe in die Blutbahn, bzw. Schlacken aus dem Körp als direkte Wirkung, wie dies bei Nierenkranken mit gut erhalten Ansprechbarkeit der Niere und erhöhtem Rest-N am Absinken d Blutrest-N-Spiegels kenntlich wird. Bei arteriosklerotischen Hyp tonien erfolgt durch den Aderlaß ein Zustrom in die Blutbahn, a mähliche Ausscheidung durch die Niere, also vermehrter Abtra port von N aus dem Körper.

W. Todtenhaupt-Zittau: **Kongenitaler Herzfehler (P monalstenose, Ventrikelseptumdefekt und Transpositio Aortae) u Erythrozytose.** (Städt. Krh.) (Mit 4 Abb.)

Kasuistische Mitteilung mit Autopsiebefund.

Kleinere Mitteilungen.

I. N. N. Loktionowa-Petersburg: **Der Pulsus differens** **xter nach dem Verfahren von Glintschikoff, ein diagnosti-** **hes Zeichen für eine Ektasie der Aorta ascendens.** (Med. Kl.)

Durch gleichzeitiges Heben beider Arme eines Kranken läßt h ein Pulsus differens an den Radialarterien früher und deut-her als sonst feststellen. Ein kleiner Puls links läßt auf Ektasie w. Aneurysma des Arcus aortae oder Klappenfehler des Ostium nosum schließen, während man bei einem kleinen Puls rechts an weiterung der Aorta ascendens denken muß.

O. Zöckler-Frankfurt a. M.: **Salvia officinalis (Salvysatum irger) in der Therapie der Nachtschweiße und der Hyperhidrosis rschiedener Aetiologie.**

Das Salvysat ist ein vorzügliches Mittel gegen die Nacht-hweiße der Phthisiker, 3 mal täglich 20 Tropfen, je nach dem Be-nn der Wirkung macht man am 3. Tage, spätestens nach 14 Tagen e Pause von 1—4 Tagen. Auch bei der Hyperhidrosis von Ner-sen, bei Adipositas und Kreislaufstörungen verspricht Salvysat folg, da es direkt das Schweißzentrum angreift.

Bamberger-Kronach.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Band 199. Heft 3.—5.

W. J. Klug-Heidelberg: **Ueber die Kirchheimer Bluterfamilien ampel.** (Chir. Kl.)

Es handelt sich um Nachkommen der beiden Familien Teutsch nd Wendling, in denen je eine Tochter aus der Familie ampel als Stammütter und Ueberträgerinnen des Bluterübels lten. Lange nicht alle Familien wurden von der Hämophilie be-offen, sondern unter den 52 Einzelfamilien nur 12. Nur immer innliche Mitglieder erkrankten an Hämophilie, blutende Frauen t es niemals in ihnen gegeben. Innerhalb 100 Jahren hat sich in n Verhältnissen der Kirchheimer Bluterfamilien manches, aber cht das Wesentliche geändert, die Männer sind nach wie vor luter, vererben aber die Krankheit nicht; die Frauen sind keine luter, vererben aber die Krankheit, wobei im großen ganzen die rankheit zurückzugehen scheint. „Bei der Familie Mampel lten auch heute noch die von Lossen aufgestellten Vererbungs-setze der Hämophilie." Da sich Nichtkonduktoren in dem ampelschen Stammbaum nachweisen lassen, so hält Verf. den weis für den mendelistischen Vererbungsgang der Hämophilie, e ihn Bauer eingehend erörtert hat, für weitgehend erbracht.

Franz Krampf-München: **Beiträge zur Gefäßchirurgie; linisches und Experimentelles. Naht des Truncus anonymus; nterbindung der A. carotis communis.** (Chir. Kl.)

Bei der Operation einer z. T. verkalkten, in die obere Thorax-ertur hinabreichenden Struma entsteht plötzlich aus der Tiefe e arterielle Blutung — A. thyr. sup. und inf. waren bereits unter-nden —, Kompression, Resektion eines Stückes vom Sternum, das lutende Gefäß ist eine A. thyr. ima, die dicht am Abgang vom uncus anonym. gefaßt wird. Gummischlauch ober- und unterhalb r Abklemmungsstelle, Naht der abgeklemmten Stelle des Truncus rch Seidenknopfnähte, Heilung (Sauerbruch). Der Wert der eichzeitigen Arterien- und Venenunterbindung für den Kollateral-eislauf wird experimentell an der Niere studiert: gleichzeitige nterbindung der Vene erwies sich nicht als nützlich, sondern als hädlich, weil dadurch eine Stauung und somit eine Zirkulations-hinderung hervorgerufen wird.

Kurt v. Gusnar-Rostock: **Fibrosis mammae diffusa beim anne.** (Path. Inst.)

3 Fälle, der wesentliche Prozeß in der diffusen Mamma-romatose liegt in einer primären Bindegewebshyperplasie. Ein nhaltspunkt für eine maligne Degeneration bestand weder in dem n Consten, noch in den vom Verf. beschriebenen Fällen.

Franz Krampf-München: **Beitrag zur Klinik und operativen handlung des Lungenkarzinoms.** (Chir. Kl.)

Bericht über ein glücklich operativ entferntes Lungenkarzinom, e Kranke erlag allerdings später einem Rezidiv. Lediglich die lusfernen, umschriebenen Tumoren sind operativer Behandlung gänglich. Die einzige Methode, die Aussicht auf Erfolg hat, ist e Entfernung weit im Gesunden, also womöglich die Entfernung s ganzen Lungenlappens. Warme Empfehlung der Probethorako-mie in zweifelhaften Fällen.

Paul König-Heidelberg: **Beitrag zur Aether- und Eigenblut-handlung bei postoperativen Lungenerkrankungen.** (Chir. Kl.)

80 Fälle wurden prophylaktisch, 51 Fälle bei postoperativer ngenkomplikation mit Aether nach Bier gespritzt. Eine pro-ylaktische Wirkung war nicht zu erkennen, auch eine sichere nwirkung auf die ausgebrochene Lungenkomplikation war nicht sichtlich. Auch von Eigenblutinjektionen wurden keine einwand-eien Erfolge gesehen, vielleicht spielt bei Injektion größerer engen die Entlastung des Kreislaufs eine gewisse Rolle.

Wilhelm Schaack-Petersburg: **Prophylaxe der postoperativen ngenkomplikationen und deren Behandlung mit Aether- und genblutinjektionen.** (Chir. Fakultätskl.)

Das Wichtigste ist die Prophylaxe, die Verf., abgesehen von rgfältiger Vorbereitung des Kranken, besonders in der Aus-hnung der Lokalanästhesie sieht. Mit intramuskulären Aether-jektionen bei Bronchitis und Eigenblutbehandlung bei der Pneu-onie wurden gute Erfahrungen gemacht.

R. Wanke-Kiel: **Der Gasbrand im Frieden insonderheit nach jektionen von Medikamenten.** (Chir. Kl.)

An Injektionskanülen, die in 96 proz. Alkohol lagen, wurden in einigen Fällen einwandfrei Gasbrandbazillen nachgewiesen, seither wird an der Klinik jede Kanüle nach dem Gebrauch frisch aus-gekocht. Besprechung zweier Fälle, in denen es anschließend an Injektionen zu einem tödlichen Gasbrand kam. Kritische Würdigung der Literatur: primär liegt in fast allen Fällen eine schwere Schä-digung des Organismus vor, die schon an sich seine Existenz be-droht. Die Häufigkeit des Gasbrandes nach Friedensverletzungen beträgt nach der Kieler Statistik 0,4—0,9 Proz.

M. Biebl und F. Barth-Marburg: **Experimentelle Unter-suchungen über die Wirkung der Verbindung von Blutumspritzung und Tiefenantisepsis auf örtliche bakterielle Infektionen.** (Chir. Kl. u. Inst. f. exp. Ther.)

Es wurden Infektionen am Tierkörper gesetzt, die unbehandelt sehr bald über den Weg einer Phlegmone zur tödlichen Sepsis führten. Es gelang das mit Milzbrand, Rausch- und Pararausch-brandbazillen und grober Erdinfektion (Fränkelsche Gasbazillen). Brauchbar waren besonders die Ergebnisse der Milzbrandbehand-lung, es zeigte sich, daß Abriegelung mit Rivanol-Blutmischung die Tiere vor der Infektion bewahrt. Empfehlung des Verfahrens auch für den menschlichen Milzbrandkarbunkel.

A. Ayukawa-Osaka: **Vergleichende Untersuchungen über die Wirkung der Tiefenantiseptika auf Gasbrandbazillen.** (I. chir. Kl.)

In vitro wirkt Trypaflavin gegen Bazillen am stärksten, Vuzin am schwächsten; in vivo ist das Rivanol am stärksten, das Vuzin am schwächsten. Rivanol scheint das beste Mittel für die pro-phylaktische Tiefenantiseptik zu sein.

Adalbert Heindl jr.-Wien: **Klinische Beobachtungen an 137 gutartigen Oesophagusstenosen der I. chir. Universitätsklinik.**

Unter den Fällen sind 116 Verätzungen, der Rest verteilt sich auf Wanderkrankungen der Speiseröhre, auf Diphtherie, Ulcus etc. und auf kongenitale Mißbildungen. Diese sind prognostisch durch-aus ungünstig. Im übrigen hängt die Prognose von der Heilung der Grundkrankheit ab. Bei Laugenverätzungen ist die Bougierung wo-möglich unter Leitung des Oesophagoskops die Methode der Wahl, in schweren Fällen kommt dazu die Gastrostomie, mit der Son-dierung ohne Ende nach Hacker-v. Eiselsberg kommt man auch in hartnäckigen Fällen aus. Erst bei Unmöglichkeit der Durch-führung ist die Oesophagoplastik zu erwägen.

C. Inglessis-Athen: **Der Paramedianschnitt nach Len-nander, seine anatomisch-physiologischen Vorteile und die Er-fahrungen an der Leipziger chir. Universitätsklinik.**

Der bei üblicher strenger Asepsis ausgeführte Paramedian-schnitt gibt gute und vor allen Dingen dauerhafte Spätresultate auch in Fällen, in denen drainiert oder tamponiert werden muß.

Roderich Sievers-Leipzig: **Anomalien am Penis. Ihre Be-ziehungen zur Hypospadie und ihre Bedeutung.** (Chir. Abt. d. Kindkl.)

In den mitgeteilten 7 Fällen fanden sich Anomalien der Penis-form, der Form des Präputiums und des Verlaufs der Raphe penis, wie sie sich in ganz ähnlicher oder gleicher Form auch bei der Hypospadie beobachten lassen. Die Rapheanomalie wird als herma-phroditische Bildung angesehen, auch die Hypospadie ist der Aus-druck eines Scheinzwittertums.

August Lindemann-Düsseldorf: **Neue Wege der Anästhe-sierung der Kiefer und deren Umgebung.** (Westdeutsche Kieferkl.)

Anästhesierung des III. Trigeminusastes am Foramen ovale durch Einstich von außen, extrabukkal, des N. maxillaris durch Injektion in den Canalis infraorbitalis ebenfalls durch Einstich von außen. Benutzt wurde zur Injektion eine 2 proz. Novokainlösung mit Zusatz von Adrenalin. Die Methode ist einfach und gefahrlos.

A. G. Hilman und A. R. Ryshich-Kasan: **Klinische Er-fahrungen mit Psikain im Zusammenhang mit der Erweiterung der Indikationen zur örtlichen Betäubung.** (Chir. Kl.)

Ausgedehnte und befriedigende Verwendung der ½ proz. Psikain-lösung.

P. Mahler-Zittau: **Beitrag zur Lumbalanästhesie.** (Chir. Abt. d. städt. Krh.)

Gleichzeitig mit der Lumbalanästhesie bekommen die Kranken subkutan 1 ccm 20 proz. Lösung von Coffein. natrio-benz. Günstige Erfahrungen an 1000 Fällen.

Otto Hoche und Paul Moritsch-Wien: **Zur Behandlung der Schweißdrüsenabszesse.** (I. chir. Kl.)

65 Fälle. In einigen Fällen genügt allein die chirurgische Therapie, bei chronischen rezidivierenden Erkrankungen Versuch mit Vakzinetherapie.

N. N. Nasaroff-Saratow: **Ueber Provokation des Paludismus durch chirurgische Operationen.** (Prop. Kl. d. Univ.)

Die Operation rief in 28 Fällen ein Malariarezidiv hervor.

Hans Demme-Freiburg i. Br.: **Postoperativer „paralytischer Ileus" und Heidenhainsche Dünndarmfistel.** (Diakonissenh.)

Warme Empfehlung der sekundären Enterostomie.

Hans Fuß-München: **Ueber einen Fall von blutendem Ulcus in einem Meckelschen Divertikel.** (Chir. Polikl.)

Operation unter dem Verdacht eines blutenden Ulcus ventriculi; der Magen zeigt sich bei der Operation o. B., dagegen findet sich ein Meckelsches Divertikel, das reseziert wird; im Fundus des Diver-tikels ein Ulcus pept. als Quelle der Blutung. Von 16 Fällen aus der Literatur kamen 6 ad exitum, große Neigung zur Blutung und Perforation.

Rudolf Gey-Leipzig: **Appendizitis und entzündlicher Mesen-terialtumor.** (Chir. Kl.)

Großer entzündlicher Tumor in Verbindung mit der Spitze des Wurmfortsatzes, Resectio ileocoecalis, Heilung. Ausführungen über die Pathogenese.

C. Rausche-Eisleben: **Ueber die Notwendigkeit der sekundären Appendektomie bei perityphlitischem Abszeß.** (Knappschaftskrankenh.)

Von 29 perityphlitischen Abszessen mußten 12—40 Proz. wegen Rezidivs operiert werden; es sollte bei jedem Kranken, bei dem ein Abszeß ohne Appendektomie operiert wird, diese Operation in 3 bis 4 Monaten nachgeholt werden.

Tomosuke Mayeda-Tokio: **Eine seltsame Hautgeschwürsbildung nach der Appendektomie.** (Keio-Univhospital.)

Wahrscheinlich waren „diphtherieähnliche Bakterien" die Erzeuger der ausgedehnten Geschwürsbildung der Bauchdecken.

M. Golkin-Saratow: **Teilweise Rhinoplastik, Wiederherstellung der Spitze, der Flügel und der Scheidewand der Nase.** (Hospitalchir. Kl.)

Gute Erfahrungen mit der freien Transplantation aus der Ohrmuschel. (In Deutschland ist das Verfahren seit langem bekannt als Methode nach Fritz König. Ref.)

H. Flörcken-Frankfurt a. M.

Zentralblatt für Chirurgie. 1927. Nr 4.

E. Melchior, F. Rosenthal und L. Wislicki-Breslau: **Ueber das Krankheitsbild des Cholaskos.** (Chir. u. Med. Kl.)

Demselben liegt eine Cholämie im eigentlichen Sinne, eine direkte Giftwirkung der Gallensäuren zugrunde.

Ivan v. Reök-Subotika: **Der postappendizitische Leberabszeß.**

Bericht über 2 Fälle. In dem einen wurde wegen Perforation eines Leberabszesses in die freie Bauchhöhle operiert und erst der Geruch des Eiters nach Koli lenkte den Verdacht auf die Appendix, die eine schwere Entzündung darbot. In dem zweiten Falle war eine akute Cholezystitis angenommen worden, während eine postappendizitische Leberkomplikation vorlag.

R. Hinze-Rzeszow (Kleinpolen): **Ein weiterer Beitrag zur Behandlung pyogener Prozesse im Gesicht mit Eigenblut.** (Krh.)

Bericht über einen weiteren Fall, der durch Blutumspritzung nach Läwen zur Heilung gebracht wurde.

Hans Hans-Barmen: **Kunstschwiele, Druckschutz und Fixschiene. Drei Neuheiten in der Verbandtechnik.** (St. Petruskrh.)

Beschreibung und Abbildung derselben.

V. E. Mertens-München: **Zum Vorschlag Sommers: die Kritik unserer Tätigkeit wirksamer zu gestalten,** im Zbl. f. Chir. 1925 Nr. 46.

Verf. empfiehlt eine kurze Mitteilung nicht bloß dem früheren Operateur, sondern im Zentralblatt der ganzen medizinischen Oeffentlichkeit zukommen zu lassen. W. Schoeppe-Regensburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 6, 1927.

G. Frommolt-Berlin: **Ueber die arteriellen Kollateralbahnen am menschlichen Ureter.** (Fr.Kl.)

Untersuchung an 43 eigenen Injektionspräparaten ergab, daß der Ausfall einer oder mehrerer Harnleiterarterien durch die Anastomosen ausgeglichen wird, daß daher die Schonung der Uretergefäße bei der Radikaloperation des Uteruskarzinoms nicht so wichtig ist, als von einigen Seiten angenommen wird. Der Ureter zeigt vielmehr eine große Unabhängigkeit von seinem Mesenterium.

H. Martius-Göttingen: **Zur Behandlung der Ureterocele vesicalis.** (Fr.Kl. Bonn.)

Man findet die Ausstülpung des Ureters in das Blasenlumen trotz ihrer verhältnismäßigen Häufigkeit in der gynäkologischen Literatur selten besprochen. Bei kleinen Ureterokelen empfiehlt sich intravesikale Elektrokoagulation mit der Diathermiesonde; diese wird einfach nach Anschluß an den Diathermieapparat durch das Zystoskop eingeführt. Einzelheiten der Technik und Verweis auf die Monographie von Scheele.

G. Haselhorst-Hamburg: **Ureteranomalien und ihre klinische Bedeutung.** (Fr.Kl. u. Chir. Kl. Eppendorf.)

Verf. bespricht 10 Fälle des Eppendorfer Krankenhauses. In einem Fall hinderte ein vor dem Promontorium liegender Tumor die Geburt. Laparotomie. Es war eine Beckenniere. In einem andern bestanden ziehende Schmerzen der ganzen r. Bauchseite, prall elastischer, von den Adnexen nicht abgrenzbarer Tumor. Laparotomie. Ebenfalls Beckenniere, außerdem Cholezystitis. Ferner 7 Fälle von Ureterverdoppelung. Ein Fall von Doppelniere, infizierter Hydronephrose; Exstirpation. Einheitliche Therapie gibt es nicht. Bei leichteren Fällen konservativ, bei schwereren Operation, falls die Erkrankung einseitig und die andere Niere funktionstüchtig ist.

B. S. ten Berge-Rotterdam: **Ein Verfahren zur Verschließung von Ureter-Genitalfisteln bei bestehender Pyelitis.** (Städt. Krh. am Coolsingel.)

Der meist ödematöse Ureter wird von einem Medianschnitt aus freigelegt und blasenwärts möglichst weit präpariert, durch eine Längsinzision eröffnet und ein dünner Gummidrain nierenwärts eingeführt, der Drain wird seitlich nahe der Spina nach außen durch die Bauchdecken geleitet, der infizierte Harn fließt so ab. Der Ureter wird blasenwärts durchschnitten und in die Blase implantiert. In Blase Dauerkatheter. Nach 2 Wochen war der Urin klar, Drain allmählich entfernt, Fistel der Spontanheilung überlassen.

B. Ottow-Berlin: **Ueber konservative Therapie kleiner Blasenfisteln mittels Elektrokoagulation.** (Fr.Kl.)

Spontanheilung von Fisteln wird durch Einlegen von Dau katheter weitgehend begünstigt. Sie kann ferner in günstigen F len durch Elektrokoagulation von der Blase aus geschehen. Ve führte bei einer Kranken, bei welcher sich nach Sectio weg vorausgegangener Interposition und Uterusexstirpation eine Blase scheidenfistel gebildet hatte, eine Diathermiesonde durch das Zyst skop in den Fistelgang ein; 10 Tage Dauerkatheter. Heilung.

A. Reist-Zürich: **Die klinische Bedeutung der Hämaturie s partu an Hand zystoskopischer Befunde.** (Fr.Kl.)

Bei 44 Fällen wurde sub partu Hämaturie konstatiert. B 27 davon fehlten zystoskopisch Anhaltspunkte für Druckschädigun Bei einzelnen fanden sich größere oder kleinere Schleimhautulzer die aber spontan heilten. Nie eine Perforation. Verf. empfieh die Citronsche Benzidinprobe. Dieselbe läßt, wenn positiv, a einen gewissen Grad der Auslaugung schließen. Positive Pro spricht für Quetschung, negative läßt schwere Quetschung a schließen.

B. v. Bodó-Pest: **Verhütung der postoperativen Harnverha tung mittels Cylotropin.** (Spital d. Barmh. Brüder.)

Es wurde bei 75 Operationen jeweils 5—6 Stunden p. op. pr phylaktisch in die gestaute Ellbogenvene 5 ccm Cylotropin körpe warm injiziert und dadurch in 80 Proz. spontanes Urinieren erzie Kontraindikation: Zystitis. Bei Unwirksamkeit empfiehlt sich ei weitere Dosis intramuskulär.

A. Stern-Frankfurt a. M.: **Zur Behandlung der weiblich Urethralgonorrhoe mit Heilpulvern.**

Nach dem Prinzip seines Scheidenpulverbläsers Gynaiki h Verf. ein Modell für die Harnröhre konstruiert. Federkieldick Rohr mit Schaufel zur Pulveraufnahme, vier kurze Drahtstäbch darauf, die in die Urethra eingeschoben werden und die Schlei haut auseinanderhalten. Durch den Ballon am Ende des Rohr wird das Pulver (Protargol, Choleval, Argentamin usw. 1 : 100 Ta cum pulv.) eingeblasen. Robert Kuhn-Baden-Baden.

Klinische Wochenschrift. 1927, Nr. 7.

Torben Geill-Kopenhagen: **Ueber Albuminurie, speziell üb das Verhältnis zwischen Albumin und Globulin im Urin.**

Uebersichtsaufsatz.

P. Uhlenhuth und H. Großmann-Freiburg i. Br.: **We tere Untersuchungen zur Frage der latenten (symptomlosen) Infe tion bei der experimentellen Syphilis des Kaninchens.**

Die Versuche beweisen, daß sowohl nach massiver Infekti direkt in die Blutbahn als nach einfacher Einträufelung in d Vagina latente Infektionen sich ergeben können, welche die Im fung auf mehrere Monate überdauern. Ueber die zahlreichen Ve suche selbst ist das Original zu vergleichen.

H. Strauß-Berlin: **Kreislaufinsuffizienz als Todesursache b Diabetikern.**

Neu erschienene Arbeiten geben dem Verf. Veranlassung, a frühere, von seiner Seite erschienene Veröffentlichungen hinz weisen, in welchen er bestimmte eigenartige Finalzustände bei Di betikern beschrieben hat, welche insbesonders eine auffallen Schwächung der peripherischen Zirkulation erkennen lassen. Di tritt besonders in den Fällen von diabetischem Koma oder Vorkom zutage, welche trotz Insulinbehandlung nicht gerettet werd können. Beobachtungen dieser Art werden mitgeteilt.

H. Martenstein und K. G. Ledermann-Breslau: **Zu Frage der Doppelinfektion. Wechselseitige Beeinflussung exper menteller Tuberkulose und Trichophytie.**

Mitteilung der an Meerschweinchen angestellten Versuche u ihrer Ergebnisse, nicht zum Auszug geeignet.

A. Arnstein-Wien: **Ueber Ursachen und Häufigkeit d Reaktivierung inaktiver tuberkulöser Herde.**

Bei Fällen, welche an Arteriosklerose gestorben waren, fand sich in einem hohen Prozentsatze Herde aktiver Tuberkulose, w zum Teil auf das lange Siechtum und andere schwächende Momen bei diesen Kranken zurückzuführen ist. Diese tuberkulösen Her scheinen im allgemeinen langsam zu wachsen. Es scheint, da diese Reaktivierungen alter tuberkulöser Herde bei dem unte suchten Material ausschließlich durch endogene Reinfektion z stande gekommen sind.

F. Schiff-Berlin: **Ueber den serologischen Nachweis der Blu gruppeneigenschaft O.**

Nicht zum Auszug geeignet.

R. Stern-Breslau: **Ueber toxische Wirkungen der Stickstof Wasserstoffsäure.**

Beschreibung der Vergiftung eines jungen Chemikers m dieser Substanz, in deren Bilde besonders leichte Anämie, Albumi urie und Milztumor für einen toxischen Blutzerfall sprechen. erfolgte Genesung.

W. Reimold und B. Kramer-Breslau: **Ueber Behandlun septischer Allgemeininfektionen im Kindesalter durch kontinuie liche Bluttransfusionen.**

5 Fälle, welche zum Teil ganz überraschende Besserung e fuhren, werden mit den Krankengeschichten eingehend mitgeteil die Methodik besprochen, besonders auch die umstrittene Frage d Vorversuche mittels der Agglutinationsprobe oder Hämolyseve suche erörtert. Der Eingriff der kontinuierlichen Bluttransfusione wird als ein schwerer bezeichnet, doch ist diese Waffe gegenübe der sonst infausten Prognose der septischen Erkrankungen e laubt.

H. W. Bansi und H. Ucko-Berlin: **Die Variabilität der rmentwirkung.**

Als Variabilität der Fermentwirkung wird von den Verff. die tsache bezeichnet, daß „das p_H-Optimum als eine Funktion der jeweiligen enzymatischen Reaktion und nicht des Enzyms selbst nzusehen" ist.

C. Stern-Düsseldorf: **Ueber die Bedeutung der H-Ionenkonzntration für die Wassermannreaktion.**

Auf Grund seiner Beobachtungen fordert Verf., daß aus Wassmannlaboratorien alle chemischen Untersuchungen, besonders che mit Entwicklung von Säuren und Alkali in Gasform zu entnen sind. Die zur WaR. und auch zur Trübungsreaktion betzten Glassachen sind darauf zu prüfen, ob sie Alkali abgeben. le zu den serologischen Untersuchungen nötigen Reagentien issen genau auf die gleiche H-Ionenkonzentration eingestellt rden. Die Sera sind vor dem Versuch auf p_H zu untersuchen.

G. Bakacs-Breslau: **Intravenöse Injektion beim Meerschweinen.**

Mitteilung einer einwandfreien Methode.

T. Benedek-Leipzig: **Behandlung progredienter Staphylokosen.**

Erwiderung auf die Bemerkungen von Läwen, Jg. 5, Nr. 46 S 2164 d. Wschr.

Martin Hahn und Jul. Hirsch-Berlin: **Gewinnung und lüfung von Choleragift.**

S. Dietrich und O. Löwi-Graz: **Ueber den Phloridzindiabetes.**

H. Häusler und O. Löwi-Graz: **Ueber die alimentäre perglykämie.**

Ernst Freudenberg-Marburg: **Fettverdauung beim Säugg.**

Die vier letzten Aufsätze kurze wissenschaftliche Mitteilungen.
Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 6.

E. Frank-Breslau: **Mastkuren mit Insulin.**

Aus den Fortbildungsvorträgen in Kissingen.

E. Bürgi-Bern: **Ueber die mutmaßlichen Schwefelwirkungen b Diabetes mellitus.**

Mit Bezug auf voreilige Zeitungsnachrichten erklärt B., daß b leichteren Diabetesfällen, die eine längere milde Behandlung zulsen, wahrscheinlich von kleinen internen Schwefelgaben oder Swefelbäderkuren Erfolge zu erwarten sind. Doch bedarf es noch agedehnter Versuche.

H. Böminghaus-Halle: **Ueber die Niereninsuffizienz bei conischer Harnstauung, insbesondere bei Prostatikern.**

B. bespricht die Schwierigkeit, aus den Nierenfunktionsproben hreichend sichere Zeichen für die Zulässigkeit operativen Eingifens zu erhalten. Eine Reihe von Kranken geht auch nach der ascheinend zulässigen Operation zugrunde, an letaler Kreislaufsswäche oder fortschreitender Urämie. Selbst die einfache Katheterbandlung kann das Ende beschleunigen. Paradoxerweise haben sche Kranke sozusagen die chronische Harnstauung nötig, da sie sih bei unbehinderter Entleerung selbst innerlich vergiften. Man sdte keinen Prostatiker zystotomieren oder prostatektomieren ohne lägere Vorbehandlung mit dem Katheter, bei welcher die Nierenfktionsprüfung zur Aufdeckung einer larvierten Urämie dient; dn kann die Katheterbehandlung abgebrochen und auf die Operatn verzichtet werden.

Hans Delbrück-Göttingen: **Die Spätstadien der epidemischen Ezephalitis.**

Ueber die Symptome, Differentialdiagnose, Behandlung.

Nr. 5/6. R. Bieling-Frankfurt a. M.: **Unterernährung und Iektion.**

Unterernährung und mangelhaft zusammengesetzte Ernährung (taminmangel) wirken in zwei Richtungen schädigend: Erstens wd die Resistenz gegen Infektionen vermindert, zweitens die Imunisierbarkeit herabgesetzt.

Julius Schwarz-Langendreer: **Ueber die praktische Verwertbkeit der neueren diagnostischen Methoden bei Gallenblasenerankungen.**

H. Jacoby-Berlin: **Zur Differentialdiagnose und Prognose d Leberinsuffizienz mittels Galaktose und Lävulose.**

Ist im Original einzusehen.

T. Kuroda-Berlin: **Ist die Gewöhnung an Arsenik spezifisch?**

Die Gewöhnung an Arsenik beruht auf einer lokalen Gewöhnung d Magenschleimhaut. Ein an Arsenik gewöhnter Hund zeigte auch gen Brechweinstein erhöhte Resistenz. K. fand eine solche Restenz auch gegenüber Kupfersulfat.

Praktische Chirurgie.

H. F. O. Haberland-Köln: **Die Ueberpflanzng männlicher Kimdrüsen.**

Das autoplastisch überpflanzte Hodengewebe bleibt nicht lebensig. Die angeblichen Erfolge beim Menschen sind auf mangelhte Beobachtung zurückzuführen. Die „Verjüngungs"kuren durch Espritzen von Hoden- oder Ovariumextrakten sind höchst skeptisch z beurteilen und abzulehnen.

Helmut Schmidt-Hamburg: **Hat die Narzylenbetäubung pnzipielle Nachteile und Fehler?**

Verf. macht eine Reihe von Nachteilen namhaft.

Hans Hans-Barmen: **Zur Indikation und Technik der Drainage d entzündeten Bauchraumes.**

O. Ornstein-Berlin: **Ueber das Auftreten von Tuberkelbazillen in Exsudaten nach Anlegung des künstlichen Pneumothorax.**

O. verzeichnet in 13 Proz. der untersuchten tuberkulösen Exsudate das Vorkommen von Tuberkelbazillen. Dasselbe in 25 Proz. derjenigen Exsudate, welche sicher von Fällen des künstlichen Pneumothorax herrührten.

E. Jena und Haupt-Berlin: **Ueber ein aus der Haut gewonnenes Eiweißderivat mit bemerkenswerten Eigenschaften.**

Das Präparat, als „Detoxin" zur parenteralen, als „Novozyt" zur oralen Verwendung bestimmt, ist im Tierversuch imstande, den Vergiftungserscheinungen nach Zyankali, Nikotin, Strychnin, Phosphor und Arsen entgegenzuwirken.

Treibmann-Leipzig: **Konzentrierte Pflanzenextrakte als aromatische Badezusätze.**

T. empfiehlt die Präparate von Dr. Buflet & Cie.-Leipzig N.
Bergeat-München.

Medizinische Klinik. Heft 6.

P. Schilder-Wien: **Ueber Gleichgewicht und Gleichgewichtsstörungen.**

Organe des Gleichgewichts sind das Striopallidum, das Kleinhirn und das Gesamtbewußtsein.

S. Frey-Königsberg i. Pr.: **Die Farbstoffdiagnostik in der Chirurgie.**

In geeigneten Fällen bei Fisteln gute Brauchbarkeit; zur Lagebestimmung von Fremdkörpern ist die Farbprobe der Harpunierung unterlegen. Gegenüber dem Probefrühstück und der üblichen Säurebestimmung dürfte die Farbstoffdiagnostik des Magens keine Rolle spielen, dagegen ist sie wertvoll bei Pankreaserkrankungen (in Form der Sahlischen Probe). Zur Leberfunktionsprüfung ist die Ringprobe am geeignetsten; zusammen mit der Cholezystographie leistet sie in der Chirurgie Gutes. In der Nierendiagnostik ist die Farbstoffprobe längst anerkannt.

Umfrage über die Behandlung des Hyperthyreoidismus.

Antwort von Porges-Wien.

K. Fahrenkamp-Stuttgart: **Zur Kenntnis der kombinierten intravenösen Strophanthin-Kampferbehandlung.**

Die Kombination kann besonders empfohlen werden. In der Mischung verringert sich die notwendige Strophanthinmenge; außerdem entsteht ein wirkungsvoller Synergismus beider Mittel, nicht eine bloße Addierung.

E. Szasz-Altschmecks: **Ueber Aktivitätsdiagnose.**

Bei Erwachsenen ist die Pirquetsche Probe keineswegs wertlos, wie allgemein angenommen wird. Ihre Stärke zeigt den Grad der Aktivität des Prozesses wahrscheinlich ziemlich genau an.

R. Köster-Flensburg: **Ueber einen besonderen Fall von Ileus spasticus invaginatus auf rein psychogener Grundlage.**

Die Operation bei dem 6jährigen Knaben ergab rein spastischen Ileus. Als 4 Monate nach der Operation der Zustand sich wiederholte, brachte die psychische Behandlung vollen Erfolg.

E. Morvay-Zwittau: **Zur Aetiologie der Uterusrupturen.**

Eine einfache Systematik ist hier nicht möglich; es spielen mehrere Momente zusammen, um die schwere Läsion zustande kommen zu lassen.

S. Kalischer-Berlin: **Zur Lehre von der unkomplizierten autochthonen Sinusthrombose.**

Bericht über einen geheilten Fall eines 68 jährigen Mannes.

Fr. Pavlica-Brünn: **Pathologisch-anatomisches Bild der kleinen Trichinoseepidemie in Mähren im Jahre 1925.**

Die endemische Infektion in Mähren ließ 9 Personen erkranken, von denen 3 starben. Sektionsbericht über einen dieser Fälle und über mehrere infizierte Tiere.

J. Engelberg-Arad: **Ein Fall von Insulinanaphylaxie.**

Trotz der Erscheinungen soll man in solchen Fällen die Kur mit demselben Präparat fortsetzen; wenn man nach Besredka injiziert, so werden die Einspritzungen allmählich gut vertragen.

E. Reichenbach-München: **Bemerkungen zu Fröschels Arbeit „Ueber eine noch nicht beschriebene Mitbewegung". (Zur Physiologie des S-Lautes.)**

Den Zahnärzten ist die Erscheinung etwas Bekanntes.

E. Fröschels-Wien: **Schlußwort.**

E. Schereschewsky-Königsberg i. Pr.: **Die DMHo. in der serologischen Praxis.** Brauchbare Ergänzungsreaktion.

H. Kritzler-Kosch-Mannheim: **Ratschläge zur Praktikergeburtshilfe.** Vaginal- und Uterustamponade.

Weiß: **Ueber Carbo medicinalis „Merck" bei chronischer Ruhr.**

Gute Wirkung. S.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 5

S. Bondi-Wien: **Herzhinterwand und Herzschall.**

Siehe Sitzungsbericht M.m.W. 1927 S. 219.

Nr. 5/6. Hermann Schrötter-Wien: **Gesichtspunkte zum Schutzverfahren der Säuglinge gegen Tuberkulose nach A. Calmette.**

Sch. spricht sich für die praktische Anwendung des Verfahrens am Menschen in Instituten aus, welche eine dauernde Ueberwachung der Säuglinge gewährleisten.

E. Löwenstein-Wien: **Beitrag zur Unterscheidung von offener und geschlossener Tuberkulose.**

L. betont den hohen Wert des Löwenstein-Sumyioshischen Züchtungsverfahrens zum Nachweis des Tuberkelbazillus im Vergleich zu dem Färbeverfahren.

R. Dreikurs-Wien: **Koffein und vegetatives System.**

0,4 g Coffein. natr. benz., subkutan gegeben, bewirken eine leichte Vagusreizung; einzelne Personen reagieren sehr stark, andere auch sehr schwach. Manchmal erfolgt deutliche Sympathikusreizung. Die Wirkung hängt anscheinend ab von dem Verhältnis des Tonus, des Vagus und Sympathikus. Auch die Wirkung auf den Schlaf ist nicht einheitlich.

Karl Hermann-Subotitza: **Ueber Oesophagusvarizen.**

Krankengeschichte. Chronische Leukämie mit großem Milztumor. Varizenblutungen aus dem Oesophagus. Nach Verkleinerung der Milz durch Bestrahlung Schwinden der Varizensymptome.

E. Kästenbaum-Wien: **Medikamentöse Beeinflussung der kindlichen Asphyxien.**

Mehrere Fälle aus der Kermaunerschen Klinik zeigen die gute Wirkung subkutaner Lobelingaben (Dosis 0,003—0,0075) zur Unterstützung der üblichen Asphyxiebehandlung.

O. Bajc-Innsbruck: **Ueber die Roffosche Reaktion zur Erkennung maligner Tumoren.**

Die Reaktion war bei 10 Seren sicher maligner Tumoren 5 mal, bei 23 Seren sicher nicht maligner Tumoren 7 mal positiv.

Jenny Adler-Herzmark-Wien: **Zum Kapitel „Bleivergiftung“.** Aus der österreichischen Statistik.

F. Sonnenwirth: **Beeinflussung des Blutdruckes durch Desencin.**

Die ausgiebige depressorische Wirkung wird bestätigt. Bemerkenswert ist, daß nicht nur der akute Ueberdruck, sondern auch der individuelle Normaldruck gesenkt werden kann, weshalb Vorsicht am Platz ist. Die gute Wirkung bei Hypertonikern ist häufig und pflegt länger anzuhalten als bei anderen Mitteln.

Beilage: Richard Lederer-Wien: **Die konstitutionellen Ernährungsstörungen des Brustkindes.** Bergeat-München.

Wiener Archiv für innere Medizin. Band XIII, Heft 3.

F. Högler und K. Ueberrack-Wien: **Ueber den Einfluß des Wasser- und Salzgehaltes der Kost auf die diuretische Wirkung von Wasser und wässeriger Lösungen von Elektrolyten und Anelektrolyten.**

Nach Na-salzreicher Kost wird bei den diuresefördernden Lösungen diese diuretische Wirkung gesteigert, bei den diuresehemmenden die Hemmung gemindert; nach Na-salzarmer Vorperiode ist das Gegenteil der Fall.

F. Högler und K. Ueberrack-Wien: **Ueber den Wasser- und Salzstoffwechsel nach Schwitzen.**

Vorhergehendes Schwitzen hat auf den Ausfall der Wasser- und Salzwasserproben denselben Einfluß wie vorhergehende salzarme Kost (siehe vorstehende Arbeit): Verminderung der diuretischen, Steigerung der diuresehemmenden Wirkung. Kombination von salzarmer Kost und Schwitzen steigert diese Wirkung soweit, daß die diuresefördernde in eine intensiv diuresehemmende Wirkung übergeht.

J. Daniel und F. Högler-Wien: **Ueber den Wasser- und Salzstoffwechsel nach Schwitzen.**

Nach starkem Schwitzen wird zugeführtes Leitungswasser rasch ausgeschieden und kann dem Körper noch weiteres Wasser und Salz entziehen; daher nur vorübergehende Durststillung. Bei Zufuhr von Kochsalzlösung kommt es zu lang anhaltender Verwässerung des Blutes und abnormer Zurückhaltung von Flüssigkeit und Salz.

J. Daniel und F. Högler-Wien: **Ueber die Diuresehemmung durch Pituitrinum infundibulare (Infundibulin).** Mit 10 Kurven.

F. Denisch und F. Högler-Wien: **Beitrag zur Klinik und Pathogenese des Diabetes insipidus.**

Ausführliche Krankengeschichten von 5 Fällen, die sich in den Veilschen Typus des hyper- und normochlorämischen Diabetes insipidus nicht einfügen lassen. Sie zeigen, am deutlichsten im Durstversuch, gewisse, nicht aufzuklärende Unterschiede der Stoffwechselstörung. Die in der Literatur verzeichneten Fälle von Pituitrinresistenz sind nicht einwandfrei und sprechen höchstens für eine relative Resistenz. In allen obigen Fällen war das Pituitrin wirksam. Wahrscheinlich ist das Pituitrin ein Hormon und der Ausfall dieses Hormons die wesentliche Ursache des Diabetes insipidus.

W. Falta und F. Högler-Wien: **Studien über den Wasserstoffwechsel bei Myxödem und Basedowscher Krankheit.**

I. 7 Fälle von Myxödem. Hier wirken Natronsalze stark hydropigen, Kalium- und Kalziumsalze antihydropigen. Bei den Wasserproben regelmäßig eine überschießende Wasserausscheidung; bei den Kochsalzwasserproben (salzreiche Vorperiode) eine Steigerung der Wasser- und Chlordiurese im Gegensatz zu der beim Gesunden eintretenden Hemmung. Bei den $CaCl_2$- und KCl-Wasserproben reichliche Wasser- und Salzdiurese, dagegen fehlte meist die normalerweise stattfindende Eindickung des Blutes. Bei der Pituitrinwasserprobe erfolgte Diuresehemmung, aber keine Blutverwässerung. Thyreoidin bewirkte eine Entwässerung und normale Kochsalztoleranz.

II. Bei einem Fall luetischer Nephrose und hoher Oedembereitschaft war die Salzwirkung dieselbe wie oben, Thyreoidin bewirkte keine Kochsalztoleranz.

III. 5 Fälle von Morbus Basedowii. Bei mehreren davon im Kochsalz- und sogar im $CaCl_2$-Wasserversuch starke Hemmung der Diurese.

Beim Myxödem besteht vermehrte Neigung zur Quellung, beim Basedow im Stadium der Abmagerung Neigung zur Entquellung. Das Myxödem zeigte Verhältnisse wie ein Gesunder, der lange salzreich, der Basedow solche wie ein Gesunder, der lange salzarm ernährt wurde.

Beim Hypo- und Hyperthyreoidismus scheint es sich daher um eine gesteigerte oder verminderte Stabilität des Quellungszustandes der Kolloide zu handeln, die wohl z. T. auf einer abnormen Tätigkeit der regulierenden Organe (Nieren, Haut, Darm) beruht.

W. Falta und F. Högler-Wien: **Ueber Oedeme unklarer Genese.** Mehrere Fälle.

F. Depisch-Wien: **Ueber die isolierte Prüfung der Mehlfrüchtetoleranz, der Eiweißtoleranz und der gemischten Toleranz beim Diabetes mellitus.**

Bei der Mehrzahl der 17 Fälle war die isolierte Mehlfrüchtetoleranz weitaus die höchste gegenüber der unter sich gleichen isolierten Eiweiß- und der gemischten Toleranz. Es ist zu unterscheiden zwischen dem Umsatz- und Speicherungsquotienten. Die hohe Mehlfrüchtetoleranz dürfte auf dem mit der Eiweißarmut zusammenhängenden hohen Speicherungsquotienten beruhen. Es ist jedoch zu berücksichtigen, daß die hohe isolierte Mehlfrüchtetoleranz keine anhaltende ist und die Dauertoleranz nicht wesentlich höher ist als die gemischte Toleranz. Näheres im Original.

F. Depisch-Wien: **Ueber die Verwendung des „Zuckerfrühstückes“ zur Erzeugung von Hunger und zur Mästung.**

Das Zuckerfrühstück besteht in 2 Tassen Tee mit 8—16 Stück Würfelzucker, event. mit Zusatz von Rum o. dgl. und wird nüchtern genossen. Es gelingt mit Hilfe desselben häufig bei darniederliegender Ernährung, z. B. auch bei Rekonvaleszenten, eine Steigerung des Appetitgefühles und damit bessere Ernährung und Zunahme des Körpergewichts, auch nach Aussetzen des Frühstückes zu erzielen. Diese Wirkung ist zu erklären durch vermehrte Funktion des Inselorganes. Bergeat-München.

Aus der ophthalmologischen Literatur.

Paul Knapp-Basel: **Weitere Erfahrungen über Tätowierung mit Goldchlorid.** (Klin. Mbl. f. Augenhlk. 1926, 76, Maiheft. S. 609 bis 616.)

Die von Knapp eingeführte Tätowierung mit Goldchlorid bedeutet gegenüber der früheren mit chinesischer Tusche oder Ruß einen wesentlichen Fortschritt in kosmetischer Beziehung, da sie eine viel gleichmäßigere und deshalb intensivere Durchfärbung von Hornhautnarben und anderseits eine bessere Farbenabstufung von braun bis zu braunschwarz zuläßt. Verwandt wird $AuCl_3HCl$, das erst kurz vor dem Gebrauch mit $NaHCO_3$ bis zu einem für die Hornhaut sicher unschädlichen Säuregrad neutralisiert wird, dann aber auch sofort verwandt werden muß. Die 1 proz. Goldchloridlösung ist bereits stark bakterizid, so daß sich eine Sterilisation erübrigt. Die Abbildungen eines Leucoma corneae totale vor und nach der Tätowierung mit Goldchlorid veranschaulichen am besten den schönen kosmetischen Erfolg.

W. Rohrschneider-Berlin: **Die Schwimmbadkonjunktivitis und ihr endemisches Auftreten in Berlin von 1919 bis 1925.** (Klin. Mbl. f. Augenhlk. 1926, 76, Maiheft, S. 619—638.)

Interessant ist, daß die erste größere Epidemie von S.K. in Berlin bereits im Jahre 1899 beobachtet wurde. Als S.K.-verdächtig sollen zunächst nur die akuten katarrhalischen Entzündungen mit erheblicher Schwellung und Follikelbildung, aber meist geringer Sekretion angesehen werden. Sie treten meist 1—2 Wochen nach dem infizierenden Bade auf. Die S.K. gehört zu der Gruppe der „Einschlußkonjunktivitiden“. Die Abgrenzung der S.K. vom Trachom ist oft nur durch den Verlauf möglich, da die Einschlüsse bei der S.K. den Prowazekschen Körperchen sehr ähneln. Sie scheinen weniger resistent zu sein als die Epitheleinschlüsse bei der Einschlußblenorrhoe der Neugeborenen. Bei der Behandlung ergab die Tuschierung mit 1 proz. Höllensteinlösung und dem Alaunstift die besten Erfolge. Die Durchleitung von Chlorgas unter gleichzeitiger Filtrierung des Bassinwassers hat sich als das sicherste Vorbeugungsmittel gegen die Infektion mit S.K. erwiesen.

S. Sandmann-Magdeburg: **Die Schwimmbadkonjunktivitis in Magdeburg.** (Klin. Mbl. f. Augenhlk. 1926, 76, Maiheft, S. 638 bis 645.)

Alle Kranken S.s waren jugendliche Personen von 12—21 Jahren und Mitglieder von Schwimmvereinen, die ein- bis dreimal wöchentlich sportmäßig schwammen. Das Verhältnis der männlichen zu den weiblichen Erkrankten, 80 Proz. zu 90 Proz., entsprach ungefähr dem Verhältnis der Magdeburger männlichen zu den weiblichen Sportschwimmern. Im Gegensatz zu Paderstein u. a. sah S. recht häufig erhebliche Hyperämie der Conjunctiva bulbi und Absonderung, selbst leichte Limbusaffektionen und Keratitis superficialis, auch eine katarrhalische Erkrankung des Tränensackes. Die Krankheitsdauer erstreckte sich demgemäß bei S.s Fällen fast immer über Monate. Immunität nach überstandener S.K. besteht nicht, wenigstens beobachtete S. zwei frische Infektionen bei bereits früher Erkrankten. In Magdeburg wurde die Epidemie des Jahres 1925 durch Einbau von drei doppelten Kiesfiltern und einer Chlorgasanlage sowie häufige Erneuerung des Bassinwassers nicht zum Erlöschen gebracht. S. fordert deshalb die Meldepflicht aller Erkrankten und Verdächtigen, die regelmäßige Untersuchung der Mitglieder der Schwimmvereine vor den Uebungsstunden durch die Sportärzte, die dauernde Kontrolle der Badegeräte und des Badewassers.

C. Pascheff-Sofia: **Symmetrische Tuberkulose der Orbita nd follikuläre Tuberkulide der Haut.** (Klin. Mbl. f. Augenhlk. 1926, 5, Maiheft, S. 646—651.)

Bei dem 35 jährigen Kranken P.s gingen die Tuberkulome der rbita nicht von ihrer Wand, dem Tränensack oder der Tränendrüse us, sondern waren als endogenmetastatische Bildungen im orbitalen ellgewebe aufzufassen. Als Ausgangspunkt fand sich eine Lungenitzentuberkulose. Sie wurden exstirpiert und die Diagnose „Tuberulose" durch die histologische Untersuchung bestätigt, ebenso bei nem exzidierten Tuberkulid. Im Blute fand sich eine erhebliche osinophilie. Eine Nachtuntersuchung nach 15 Jahren ergab kein ezidiv.

Maria Rosenstein-Mähr.-Ostrau: **Geheiltes Syphilom des illarkörpers bei akquirierter und bei kongenitaler Lues und eitrige ridozyklitis bei kongenitaler Lues mit positivem Spirochätenbefund.** Klin. Mbl. f. Augenhlk. 1926, 76, Maiheft, S. 657—669.)

Die Diagnose der für das Auge oft verhängnisvollen Erkrankung ird durch den positiven Wassermann und den Nachweis von pirochäten im Punktat des Syphiloms gesichert. Eine rechtzeitige nd energische antiluetische Behandlung kann die Mehrzahl der rkrankten Augen retten.

H. W. Kranz-Gießen: **Isolierte einseitige Lähmung des phincter iridis bei Lues congenita.** (Klin. Mbl. f. Augenhlk., 1926, 5, Maiheft, S. 670—675.)

Bericht über zwei Fälle, einen 5 jährigen Knaben und ein) jähriges Mädchen, die beide eine rechtsseitige Lähmung des phinkter iridis bei völlig intakter Akkommodation aufwiesen. Vassermann nach Salvarsanreizdosis und nach Gotschlich ositiv. Auch bei dem Mädchen bestand die Sphinkterlähmung seit üher Kindheit. Sie hatte außerdem eine Sattelnase und Reste on parenchymatöser Keratitis beider Augen. Auf Kokain ereiterte sich die Pupille auf der Seite der Sphinkterlähmung noch twas (Reizung des Dilatator); auf Pilokarpin verengte sie sich, as bewies, daß die Nervenendigungen des Okulomotorius im phinkter auf das Miotikum noch etwas ansprachen. Als Sitz der rkrankung war deshalb der Sphinkterkern anzusehen. Die Fälle nd nicht häufig; K. teilt noch fünf aus dem Schrifttum mit. Ref. eobachtete kürzlich einen 10 jährigen Jungen mit linksseitiger arenchymatöser Keratitis und Sphinkterlähmung bei negativem lut-Wassermann. Die Keratitis besserte sich auf antiluetische ehandlung ganz wesentlich; die Sphinkterlähmung blieb bestehen.

V. Haemmerli-Chur: **Weitere Erfahrungen mit der skelettreien Röntgenaufnahme des vorderen Bulbusabschnittes.** (Klin. Mbl. f. Augenhlk. 1926, 76, Maiheft, S. 681—690.)

Zur skelettfreien Bulbusaufnahme wird ein fingerförmig zueschnittener Doppelfilm auf einem löffelstielähnlichen Halter beestigt und im Bereich des nasalen Lidwinkels möglichst tief in die rbita geschoben. Dann wird von der temporalen Seite belichtet und war bei verschiedenen Blickrichtungen, wodurch die Auffindung nd Lokalisation selbst kleinster Splitter wesentlich erleichtert ird. Weitere Aufnahmen werden dann noch in der Richtung von ben nach unten gemacht, wobei der Film mit dem Unterlid dem rbitalboden entlang vorgeschoben wird. Durch Einhaken kleiner ngelhäkchen in die Bulbusbindehaut in der Nähe der Eingangsforte des Fremdkörpers oder in bestimmten Meridianen wird die eutung der Filmaufnahme und die Auffindung der Fremdkörper och sicherer, wie an 10 Krankengeschichten näher ausgeführt ird.

O. Wiedersheim-Saarbrücken: **Sehnervenschädigung nach ontusion des Orbitalrandes.** (Klin. Mbl. f. Augenhlk. 1926, 76, Maieft, S. 707—714.)

Nach Kontusion des oberen Orbitalrandes durch ein abfliegendes tück Holz entstand bei einem 15 jährigen Jungen ohne sonstige rscheinungen ein großes zentrales Skotom, das im Verlauf von 3 Woen unter Besserung des zentralen Sehens zuerst in ein Ringskotom berging, von dem geringe Reste dauernd zurückblieben, während e zentrale Sehschärfe wieder $^{5}/_{5}$ erreichte. Ophthalmoskopisch zeigte ch am 3.—4. Tage eine Schwellung der Papille, die bis auf eine eringe Abblassung restlos verschwand. Die Pupille des verletzten uges blieb etwas weiter. Als Ursache der Augenstörung kommen issuren oder Blutungen am Canalis opticus oder Blutungen in den cheidenraum des Sehnerven in Frage, die anscheinend auch bei ichter Prellung des Augenhöhlenrandes entstehen können. Der ückgang des Zentralskotoms über das Stadium des Ringskotoms cheint für diese Verletzungen typisch zu sein.

W. Löhlein-Jena: **Rekurrenserkrankungen des Auges.** (Klin. Mbl. f. Augenhlk. 1926, 76, Juniheft, S. 797—803.)

Die von Plaut und Steiner im Jahre 1921 angeregte Beandlung der progressiven Paralyse mit Rekurrensstämmen führte zwei Fälle von Uveitis mit erheblichen Glaskörpertrübungen zu. n ersten Falle war die Uveitis doppelseitig und von einer leichten euritis optici begleitet, die aber vollständig ausheilte. Eine ichte Sehnervenentzündung bestand auch bei dem zweiten Falle ner einseitigen Uveitis. Die Beteiligung der Augen setzte immer st mit den letzten Fieberanfällen ein. Die Behandlung war rein ymptomatisch und führte in beiden Fällen zur Ausheilung, wenn uch nicht zur völligen Aufhellung der Glaskörpertrübungen, so aß eine leichte Herabsetzung der Sehkraft auf $^{5}/_{20}$ bis $^{5}/_{7}$ zurückblieb. Bei einem ambulant untersuchten Falle konnte noch eine itis festgestellt werden. Diese drei Fälle wurden unter 150 mit ekurrens (Spirochaete Duttoni, Stamm des tropenhygienischen Instituts in Hamburg) behandelten Paralytikern der Jenaer Nervenklinik beobachtet.

Walter Volmer-Berlin: **Aus dem Unterlid entfernte Filaria loa.** (Klin. Mbl. f. Augenhlk. 1926, 76, Juniheft, S. 807—812.)

Einem früheren deutschen Beamten in Kamerun, der dort bereits im Jahre 1908 an Filaria loa erkrankt war, wurde 1926 eine 22 mm lange und 2—3 mm dicke Filaria aus dem linken Unterlid entfernt. Es war ein männliches Tier. Zur Auffindung des Wurmes bewährte sich sehr die faradische Reizung, wobei der sich oft lange Zeit ruhig verhaltende Wurm heftige sichtbare Bewegungen ausführte. Auch nach der Operation wurden bei dem Kranken wieder Mikrofilarien und Eosinophilie im Blut festgestellt.

Arnold Löwenstein-Prag: **Zur Klinik der Augentuberkulose.** (Klin. Mbl. f. Augenhlk. 1926, 76, Juniheft, S. 812—818.)

L. ist auf Grund seiner Erfahrungen geneigt, den Kreis der auf Tuberkulose zurückzuführenden Augenaffektionen immer mehr zu erweitern. Wie im übrigen Körper, so ist auch im Auge die Gefäßwand eine Prädilektionsstelle der Tuberkelentstehung, die reich vaskularisierte Aderhaut, besonders ihre Choriokapillaris, somit ein ganz besonders geeigneter Boden. L. berichtet über fünf Fälle von zentraler Netzhautaderhauterkrankung, bei denen die frühzeitig einsetzende Tuberkulinbehandlung auch funktionell sehr befriedigende Erfolge erzielte. Selbst Infiltrate der leicht lädierbaren Makulagegend werden oft restlos aufgesaugt. Auch die von Jensen im Jahre 1908 beschriebene Chorioretinitis juxtapapillaris scheint in vielen Fällen tuberkulöser Natur zu sein, weshalb ihre Abtrennung von den übrigen Chorioretinitiden nicht gerechtfertigt ist. L. berichtet über zwei Fälle dieser Erkrankung, bei denen die Tuberkulinbehandlung ebenfalls eine wesentliche Besserung erreichte.

E. v. Hippel-Göttingen: **Einige Erfahrungen mit dem Friedmannschen Tuberkuloseheilmittel.** (Klin. Mbl. f. Augenhlk., 1926, 76, Juniheft, S. 819—824.)

v. H. hat das Friedmannsche Mittel angewandt: bei der großknotigen schweren Iritis jugendlicher Individuen und bei der skrofulösen Keratokonjunktivitis sehr junger Kinder. Bei der großknotigen Form der Iristuberkulose war das Ergebnis in zwei Fällen als Erfolg, in zwei anderen Fällen als Mißerfolg zu buchen. Bei der Keratitis scrophulosa hat v. H. die Friedmannbehandlung schon nach der Erfahrung an wenigen Fällen als zwecklos aufgeben müssen.

J. Undelt-Dorpat: **Ein Fall von Heilung einer sympathischen Ophthalmie nach interkurrentem Scharlach, mit experimentellen Beiträgen zur Beziehung des Herpesvirus zur sympathischen Ophthalmie.** (Klin. Mbl. f. Augenhlk. 1926, 76, Juniheft, S. 825—833.)

Die sympathische Ophthalmie des linken Auges eines 8 jähr. Mädchens nach perforierender Verletzung des rechten verschlechterte sich trotz Enukleation des verletzten Auges und Schmierkur, besserte sich aber nach einem interkurrenten Scharlach bis zur völligen Heilung mit voller Sehschärfe spontan. Die mikroskopische Untersuchung des enukleierten Auges hatte alle Zeichen einer sympathisierenden Entzündung ergeben. Verf. versuchte durch Impfung der Hornhaut und des Ziliarkörpers von Kaninchen mit dem zerriebenen Uveagewebe des sympathisierenden Auges festzustellen, ob sich dadurch Herpes oder sympathische Ophthalmie erzeugen ließen. Das Ergebnis war negativ. Auch ließ sich mit dem emulgierten sympathisierenden Uveagewebe durch intrakraniell-subdurale Verimpfung bei Kaninchen keine Enzephalitis erzeugen, wie sie nach Verimpfung von Herpesvirus immer entsteht.

Segelken-Stendal: **Ein Beitrag zur Frage der Vakzinetherapie bei Orbitalentzündungen.** (Klin. Mbl. f. Augenhlk. 1926, 76, Juniheft, S. 833—835.)

S. injizierte einer 38 jährigen Frau mit einer schweren rechtsseitigen Orbitalphlegmone 2 ccm Omnadin intraglutäal. Schon am nächsten Tage hatte sich das Allgemeinbefinden gebessert; Chemosis und Protrusio bulbi waren zurückgegangen, das Auge wieder beweglich. Nach zwei weiteren Einspritzungen völlige Heilung mit voller Sehschärfe. Einen Augapfel mit beginnender eitriger Uveitis nach Perforation konnte er durch mehrere Omnadineinspritzungen retten, wenn auch das Sehvermögen verloren ging. Er empfiehlt Omnadin als Prophylaktikum gegen Wundinfektion auch bei Kataraktoperationen.

A. Richter-Breslau: **Insulin und Augendruck.** (Klin. Mbl. f. Augenhlk. 1926, 76, Juniheft, S. 835—840.)

Suprarenin erzeugt Hyperglykämie, Insulin senkt den Blutzuckerspiegel; Suprarenin erweitert die Pupille, Insulin verengt sie. Es lag daher die Frage nahe, ob auch in der Beeinflussung des intraokularen Druckes Suprarenin und Insulin Antagonisten seien. Bekannt ist bereits, daß im Coma diabeticum die Tension der Augen bis zur breiartigen Erweichung sinkt, aber wieder ansteigt, wenn der Blutzuckerspiegel durch diätetische oder Insulinbehandlung sinkt. R. stellte nun im Tierversuch an Kaninchen fest, daß nach 35 subkutanen Injektionen von Insulin stets eine mäßige Drucksteigerung der Bulbi schon nach 10—15 Minuten einsetzte. Ganz ähnlich verhielt sich das Kaninchenauge bei 8 intramuskulären und 18 intravenösen Insulineinspritzungen und zwar ohne Unterschied beim hungernden oder gefütterten Tier. Bei 32 subkonjunktivalen Anwendungen an einem Auge war die Drucksteigerung immer an beiden Augen festzustellen, woraus hervorgeht, daß das Insulin seine Wirkung auf dem Umwege über die Blutbahn entfaltet. Bei 12 Injektionen in die Vorderkammer stieg der Druck des injizierten Auges höher an. Nach Injektionen in den Glaskörper fiel der Druck

im gespritzten Auge nach vorübergehendem Anstieg sehr stark und für mehr als 24 Stunden ab infolge der heftigen Entzündung, die die Injektion erzeugte. Am nichtgespritzten Auge war eine reine Drucksteigerung zu beobachten. Steigen der Tension und Sinken des Blutzuckerspiegels gingen einander parallel. Welche (osmotischen oder kolloidchemischen?) Vorgänge bei der Drucksteigerung wirksam sind, ist noch in Dunkel gehüllt. Eine interessante klinische Beobachtung bildete eine 64jährige Diabetika, welche nach erfolgreicher Kataraktextraktion wegen wiedereintretender Glykosurie mit Insulin behandelt wurde und einen Glaukomanfall bekam, der nach Aussetzen des Insulins abklang, während Miotika wirkungslos gegeben waren.

Fritz Poos-Münster: **Ueber den Wirkungsmechansimus der Sympathikusreizmittel auf die isolierten Irismuskeln.** (Klin. Mbl. f. Augenhlk. 1926, 77, Juli-Augustheft, S. 5—14.)

Die sog. „spastischen Mydriatika" Kokain und Adrenalin wirken nicht nur kontraktionserregend auf den sympathisch innervierten Dilatator pupillae, sondern bewirken gleichzeitig eine aktive Erschlaffung des Sphincter pupillae durch Reizung von sympathischen, kontraktionshemmenden Nervenfasern. Wahrscheinlich spielt diese „aktive" Erschlaffung des Sphinkters auch bei jeder Erweiterungsreaktion der Pupille eine Rolle. An der ausgeschnittenen Iris wurde festgestellt, daß das vom Hinterblatt entblößte Vorderblatt keine kontraktilen Fähigkeiten besitzt. Der im Hinterblatt der Iris enthaltene, überlebende Dilatator zeigt noch auf Adrenalinverdünnungen von 1 : 500 000 000 eine deutliche Tonuszunahme.

Fritz Schilling-Marburg: **Die Zahnveränderungen bei Zonularkatarakt.** (Klin. Mbl. f. Augenhlk. 1926, 77, Juli-Augustheft, S. 34—37.)

Wie beim Schichtstar eine schichtenmäßige Erkrankung der Linse vorliegt, so liegen bei den ihn begleitenden „rachitischen" Zahnveränderungen schichtenmäßig erfolgende Störungen in der Schmelzbildung vor, die sog. Schmelzhypoplasien. Ihr häufiges Zusammentreffen mit Tetanie weist auf eine gemeinsame Ursache: Schädigung des Kalkstoffwechsels und der Epithelkörperchen hin.

Bruno Fleischer-Erlangen: **Zur spezifischen Behandlung von Augentuberkulosen.** (Klin. Mbl. f. Augenhlk. 1926, 77, Juli-Augustheft, S. 47—66.)

Auf Grund einer 25jährigen Erfahrung hebt F. die außerordentlich günstige Wirkung der spezifischen Behandlung bei bestimmten Formen der Augentuberkulose: Iridozyklitis, Skleritis, sklerosierende Keratitis hervor und betont, daß es möglich sei, durch eine konsequente, vorsichtige Behandlung diese Formen zur Ausheilung zu bringen. Lang fortgesetzte Beobachtung und Weiterbehandlung sind dabei von großer Bedeutung, um den primären Herd der Heilung zuzuführen, wobei Wiederholungskuren bei Rückfällen nicht gescheut werden dürfen. Als ein besonders wirksames Mittel hat sich das „Tebeprotin Toenniessen" bewährt, das infolge seiner hohen spezifischen Wirksamkeit und seiner geringen toxischen Eigenschaften sich besonders gut zu langdauernden Kuren eignet. Besonders wertvoll waren die Erfolge mit diesem Mittel bei der akuten und chronischen Iridozyklitis jüngerer weiblicher Individuen, die die große Mehrzahl dieser Fälle liefern. Die Besserung im Befunde ist fast von Tag zu Tag zu beobachten: die Präzipitate werden kleiner, bröckeln ab, pigmentieren sich, die Kammerwucherungen schmelzen sozusagen weg, die entzündlichen Produkte im Glaskörper unterliegen einer weitgehenden Rückbildung. Auch bei den Augenskrofulosen sah F. eine günstige Beeinflussung durch die spezifische Behandlung; sie beseitigt die Allergie und bewirkt einen gewissen Schutz vor Rückfällen.

A. Löwenstein-Prag: **Zur Klinik der Augentuberkulose.** (Klin. Mbl. f. Augenhlk. 1926, 77, Juli-Augustheft, S. 67—81.)

In dieser zweiten, die Tuberkulose der Netzhautvenen und die Keratitis parenchymatosa behandelnden Arbeit kommt L. bezüglich der spezifischen Behandlung der Augentuberkulose zu folgenden Schlußsätzen: Mit Ausnahme der akuten Entzündungsstadien, welche auf Ueberempfindlichkeitsvorgänge zurückzuführen sind, bedarf jeder Fall von Augentuberkulose der spezifischen Behandlung. Im Ueberempfindlichkeitszustand ist eine unspezifische Proteinkörpertherapie angezeigt; nach Abklingen der akuten Entzündungserscheinungen ist die Tuberkulintherapie anzuschließen. Sie läßt sich größtenteils ambulant ohne Berufsstörung durchführen und muß bis zum Eintritt positiver Anergie fortgesetzt werden. Die Dosen müssen so hoch gewählt werden, daß eine starke Stich- und eine sichtbare Lokalreaktion erreicht wird. Allgemeinreaktionen sind möglichst zu vermeiden. Am besten eignet sich dazu das Alttuberkulin. Alle schädigenden Momente, welche die spezifische Entzündung unterstützen, wie Autointoxikationen, Infektionen an Zähnen, Tonsillen und Nebenhöhlen, müssen ausgeschaltet werden. Die Strahlentherapie stellt eine mächtige Unterstützung der spezifischen Behandlung dar.

Maria Rosenstein-Mähr.-Ostrau: **Doppelseitige retrobulbäre Neuritis mit zentralem Skotom und Ophthalmoplegie nach Diphtherie.** (Klin. Mbl. f. Augenhlk. 1926, 77, Juli-Augustheft, S. 94 bis 99.)

Bei einem 9jährigen Mädchen, das eine schwere Diphtherie durchgemacht hatte, stellte sich plötzlich, in der 4. Woche der Rekonvaleszenz, bei sonstigem guten Wohlbefinden eine retrobulbäre Neuritis mit zentralem Skotom und beiderseitige Ophthalmoplegie, außerdem auch Lähmung des Gaumensegels und der Gaumenmuskulatur ein. Alle Erscheinungen gingen nach Behandlung mit Typhusvakzine und Natr. salicyl. zurück. Zuletzt verschwand die Akkommodationslähmung. Es blieb nur eine leichte Blässe der temporalen Papillenhälften und eine Herabsetzung der Sehschärfe auf $^{6}/_{12}$ zurück.

E. Szokolok-Szombathely: **Drei Fälle von Orbitalphlegmone nach Periostitis alveolaris des Oberkiefers.** (Klin. Mbl. f. Augenhlk. 1926, 77, Juli-Augustheft, S. 115—121.)

Die Periostitis alveolaris führt gewöhnlich auf dem Blutwege zur Infektion der Orbita. Die Vena ophthalmica inferior steht durch den Plexus venosus pterygoideus mit den Alveolarvenen in Verbindung. Die Vena facialis anterior hat eine Verbindung mit der Vena temporalis. Dieser Ramus facialis führt am äußeren Augenwinkel vorbei und bildet hier wahrscheinlich eine Anastomose mit dem Venennetz der Periorbita und der Vena ophthalmica inferior. Einen dritten Verbindungsweg stellen vielleicht die Periostvenen der Gesichtsknochen und die subkutanen Venen dar. Gerade wegen der Gefahr der Verschleppung auf dem Blutwege ist die gründliche chirurgische Behandlung der Zahnerkrankung eine Vorbedingung für die Ausheilung der Orbitalphlegmone. Diese gelangte bei allen drei Kranken S.s nach Spaltung zur Heilung. S. vermutet nach seinen Beobachtungen, daß schon die erschwerte Dentition der Ausgangspunkt einer Orbitalphlegmone werden kann.

Julius Singer-Pest: **Blasengeschwulstmetastase in der Chorioidea.** (Klin. Mbl. f. Augenkhlk. 1926, 77, Juli-Augustheft, S. 181 bis 184.)

68jähriger Mann mit einem Zottenkrebs der Blase, der in der linken Chorioidea nach außen oben von der Papille eine Metastase gesetzt hatte. Wassermann ++++. Salvarsanbehandlung. Die Geschwulst wuchs aber weiter und erwies sich auch dadurch als eine echte Geschwulstmetastase. Die Röntgenbestrahlung der Blase blieb auf die Tochtergeschwulst ohne Einfluß.

Meyerbach-Frankfurt a. M.: **Erfahrungen mit Targesin.** (Klin, Mbl. f. Augenhlk. 1926, 77, Juli-Augustheft, S. 205—206.)

Targesin übertrifft in 5—10proz. Lösung bei Konjunktivitis simplex acuta, chronica und follicularis, Blennorrhoe und Trachom andere Adstringentien und Silbereiweißpräparate. Bei der Blennorrhoe und dem einfachen Neugeborenenkatarrh bringt es in Form der großen Waschungen die Sekretion auffallend schnell zurück. Beim Trachom lindert es am besten den Schmerz.

Hans Lachmann-Berlin: **Targesin bei Augenerkrankungen.** (v. Graefes Arch. f. Ophthalm. 1926, 117, H. 2, S. 343—347.)

L. berichtet über sehr günstige Erfolge bei Conjunctivitis scrophulosa und chronica, bei letzterer besonders bei zinkempfindlichen Kranken. Sehr gut waren seine Erfahrungen ferner bei den Pneumokokkenerkrankungen des Auges, sowohl bei der akuten Pneumokokkenkonjunktivitis, als beim Ulcus serpens und der Dakryozystitis. Die Diplobazillenkonjunktivitis heilt das Targesin in der Mehrzahl der Fälle ebenso schnell wie Zink. Für den Kranken ist Targesin angenehmer, weil es die ihn belästigenden Erscheinungen schneller beseitigt als das Zink. Für gewöhnlich genügen 3—6proz. Lösungen; die stärkeren Konzentrationen sind auch nicht wirksamer. An Reizlosigkeit überragt das Targesin alle anderen Mittel.

Bieling-Gelsenkirchen: **Ueber einen Fall von Luxatio bulbi.** (Zschr. f. Augenhlk. 1926, 59, H. 4/5, S. 329—330.)

Ein vorher gesunder Mann war 10 m tief mit dem Kopf voran in einen Schacht gestürzt und lag danach 2 Tage bewußtlos. Am Kopf nur unbedeutende Verletzungen und an den Lidern und in der näheren Umgebung des linken Auges nur leichte Hautquetschungen und Blutungen. Die linke Augenhöhle war leer und reizlos, so daß man ein Glasauge hätte einsetzen können. Erst die Versicherung des Verletzten, daß vorher beide Augen gesund waren, veranlaßte Nachforschungen nach dem linken Augapfel, der am Ende des schlauchartig ausgezogenen Binderhauttrichters durch die gebrochenen Knochen des Kiefer-, Tränen- und Siebbeins in die Nasenhöhle geschlüpft war. Noch erstaunlicher war, daß der Verletzte durch das linke Nasenloch hindurch mit dem luxierten Auge die Bewegung und Richtung eines Lichtstrahles genau angeben konnte. Die Reposition gelang gut. Die Lichtempfindung nahm aber bald ab und war nach 3 Wochen ganz erloschen.

Louis Cronstedt-Stockholm: **Zur Kenntnis der Vakzinola an der Bindehaut des Auges.** (Upsala läkareförenings förhandl. 1926, H. 3/6, S. 317—328.)

Die ersten Mitteilungen über Komplikationen an den Augen bei Impfung gegen Pocken stammen aus den 70er Jahren des 19. Jahrhunderts. In der Regel wird der Ansteckungsstoff von den Impfpusteln einer geimpften Person auf das eigene oder ein fremdes Auge übertragen und zwar vorzugsweise auf die Lidhaut oder den intermarginalen Teil, weit seltener auf die Bindehaut. C. teilt zwei Fälle mit, die er im Sommer 1925 beobachtet hat: 1. eine Augenlidvakzinola, 2. den Fall eines 1½jährigen Knaben, der von einer älteren geimpften Schwester infiziert war und zahlreiche typische Vakzinepusteln an der Lidhaut, sowie dicke Pseudomembranen auf der Tarsalbindehaut des Unterlids und der Conjunctiva bulbi des rechten Auges aufwies. Die Hornhaut war im unteren Teil leicht getrübt. Hier blieb eine zarte Narbe zurück. Die Membranen waren teils kruppös, teils diphtherisch, bestanden aus Fibrin und Leukozyten und enthielten diphtherieähnliche Bazillen, die aber beim Meerschweinchen nach subkutaner Impfung keine typischen Nekrosen erzeugten und daher sicher keine Diphtheriebazillen waren.

R. Gutzeit-Neidenburg.

Vereins- und Kongressberichte.

Altonaer Aerztlicher Verein.

Sitzung vom 24. November 1926.

Herr **Filbry: Trauma und Erkrankung in der Augen-ıeilkunde.**

Filbry bespricht mehrere Fälle aus der Praxis, in denen sich ın leichte Verletzungen des Auges oder seiner Umgebung unver-ıältnismäßig schwere Erkrankungen des Sehorgans anschlossen. Die Erklärung für dieses Verhalten bot jedesmal das Vorliegen einer konstitutionellen Krankheit. Im einzelnen handelte es sich um . eine Kontusion der Augenbraue mit einer Stuhlkante: schwere ritis; es lag eine alte Gonorrhoe vor; 2. eine Säureverätzung des Hornhautepithels durch Senf: schwere parenchymatöse Keratitis erst des verletzten, dann des 2. Auges; es lag Lues congenita vor; . einen Insektenstich in die Braue: sklerosierende Keratitis; es lag Tuberkulose vor; 4. einen leichten Stoß ans Auge: Hornhaut-geschwüre; es lag Skrofulose vor; 5. einen Stoß mit der Braue gegen eine Türkante: schwere eitrige Konjunktivitis, in deren Ver-lauf sich ein Trachom ausbildete, das nach neueren Anschauungen auf Grund seiner wahrscheinlichen Beziehungen zum Lymphatismus n gewissem Sinne auch eine Konstitutionskrankheit darstellt. — Gestreift wird das vielumstrittene Kapitel Trauma und Tumor.

Vortr. berührt die Frage der Schadenersatzpflicht die besonders für die Lues congenita und Tuberkulose vielfach anerkannt wurde, seltener bei der erworbenen Syphilis, obwohl ihm auch da eigene Fälle sicheren Zusammenhangs bekannt sind.

Zum Schluß gibt F. zwar zu, daß der Arzt in der Frage, ob eine Erkrankung Unfallfolge ist, dem übertriebenen Kausalitäts-bedürfnis des Laien meist entgegentreten müsse (oft schon zur Ver-hütung einer Rentenhysterie); aber der Zweck seiner Ausführungen sei gerade der, zu betonen, wie groß bei vorliegender latenter Kon-stitutionskrankheit die Rolle einer Verletzung als des auslösenden Momentes sein könne, deren Bedeutung für die Pathogenese unter dem Einfluß der bakteriologisch-serologischen Aera vielleicht etwas zu sehr in den Hintergrund getreten war.

Arztlicher Verein zu Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 20. Dezember 1926.

Vorsitzender: Herr Nebel. Schriftführer: Herr Goldschmid.

Herr **Bernstein: Halbseitiger Haarausfall und halbseitige Pigmentverschiebung im Gesicht und am Halse und sklerodermie-ähnliche Hautveränderung an der kontralateralen Seite bei einer Hemiplegia alternans facialis, Typ Millard-Gubler.**

Beginn der Krankheit mit dem 8. Lebensjahr. Rechte Gesichts-hälfte wesentlich atrophisch, desgleichen rechte Zungenpartie. Am rechten unteren Augenlid keine Wimpern. Sensibilität in der rechten Gesichtshälfte geringer als links. Linke Mamma größer als rechts. Bauchdeckenreflex o. B. Deutliche Atrophien des ganzen linken Beines, das 2 cm kürzer als rechts ist. Deutliche Atrophie des linken Fußes. Schuhnummer 33 gegen 35 links. Leichte Klump-fußstellung links, Romberg negativ, keine Pyramidenzeichen, Herz o. B., Blutdruck 125/75. Keine Anhaltspunkte für ausgesprochen endokrine Störung. Als Diagnose Hemiplegia alternans inferior s. facialis vorgeschlagen. Herd in dem Pons wahrscheinlich. Die Haut- und Haarveränderungen sind als trophisch im Sinne einer Tropho-pathie aufzufassen. Die Haut der rechten Halsseite zeigt erhebliche Pigmentverschiebungen. Der rechte Sternokleido ist atrophisch, die Schilddrüse scheint vergrößert. Das rechte Augenlid ist etwas nach oben verzogen. Die Haut des Unterschenkels an der kontralateralen Seite ist dünn, glänzend und atrophisch und macht den Eindruck einer sklerodermieartigen Veränderung. Die beschriebenen Ver-änderungen, Pigmentanomalien, Haarausfall und Sklerodermie zeigen keine zufällige Koinzidenz mit der Hemiplegia alternans, sondern stehen wahrscheinlich in kausalem Zusammenhang mit der Zentralerkrankung, d. h. es ist anzunehmen, daß der trophische Reiz, zentral verursacht durch die Läsion im Bereich des Pons, den Weg peripherer Nerven beschritten hat und in den Ausdrucksorganen die trophischen Störungen verursachte. Differentialdiagnostisch kommt ein pluriglandulärer Symptomenkomplex in Frage, doch kein greif-barer Befund dafür. Kapillarmikroskopisch deutliche Kapillar-hypertrophie am rechten Ringfinger.

Herr **Westphal: Ueber Erfahrungen bei der Typhusepidemie in Hannover.**

Herr **Spieß: Ueber das Wachstum des Impfkarzinoms in seiner Abhängigkeit von den sensiblen Nerven.**

Fußend auf seinen Anschauungen über den Einfluß der reinen sensiblen Anästhesie auf den Entzündungsprozeß hat Sp. seine unter Ehrlich noch gemachten Heilungsversuche des Mäusekarzinoms durch Injektion von Anästheticis weiter fortgesetzt. Es war ihm damals gelungen, einzelne Karzinomstämme bis zu 100 Proz. durch solche intratumorale Injektionen zu heilen und auf dem Inter-nationalen Krebskongreß 1908 in Frankfurt noch 3 Mäuse vor-zuzeigen, die 3 mal geimpft und 3 mal geheilt worden waren. Um die Gewißheit zu haben, daß hier sichtlich nur der Anästhesie die heilende Kraft zuzuschreiben war und nicht doch chemische oder mechanische Einflüsse durch die Injektion eine Rolle spielten, hat Sp. bei über 100 Ratten und Mäusen Rückenmarksdurchschnei-dungen zwecks Erreichung einer Daueranästhesie vorgenommen. Das Resultat dieser Durchschneidungen war, daß, solange die Lähmung dauerte — auffallenderweise trat Bewegung und wohl auch Gefühl nach 10—14 Tagen wieder auf — im Vergleich zu den große Tumoren aufweisenden Kontrolltieren der Impftumor des gelähmten Tieres kein Wachstum erkennen ließ; erst nach 10—14 Tagen begann mit dem Aufhören der Lähmungen auch der Tumor zu wachsen.

Medizinische Gesellschaft Gießen.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 25. Januar 1927.

Vorsitzender: Herr Voit. Schriftführer: Herr Pribram.

Herr **Stöhr jr.: Ueber den Aufbau des sympathischen Nerven-systems.** (Erscheint in dieser Wochenschrift.)

Herr **Engelhardt: Ueber die Ursachen der Fehlergebnisse der Seroreaktionen nach Wassermann und Meinicke.**

Werden einem Kranken genügende Mengen Blut zur Ausstel-lung der Seroreaktion entnommen und Proben dieses Blutes in ver-schiedene Institute zur Untersuchung geschickt, so wird häufig be-obachtet, daß die abgegebenen Resultate sowohl in der Wassermann-reaktion als auch bei der Meinickereaktion voneinander abweichen. Die Hauptursache des verschiedenartigen Reaktionsausfalles ist die Eigentümlichkeit des Serums Lueskranker, durch die Aufbewahrung Veränderungen zu erleiden, die den Ausfall der Seroreaktionen bei Wiederholungsuntersuchungen stark beeinflussen. Aus diesem Grunde hat die Untersuchung eines Serums am Tage der Blut-entnahme in einem hohen Prozentsatz ein anderes Ergebnis als die Untersuchung des gleichen Serums nach 4—6 tägigem Lagern. In unklaren Fällen sind daher die Seroreaktionen mit dem gleichen Blutserum nach einigen Tagen wiederholt anzustellen, wodurch in den meisten Fällen eine Klärung der serologischen Diagnose er-folgen kann, ohne daß eine neue Blutentnahme erforderlich wird. Da die Reaktionsschwankungen nur bei Verwendung des Serums einwandfrei syphilitischer Menschen vorkommen, so ist bei sich widersprechenden Ergebnissen verschiedener Institute dem positiven Ausfall die größere Bedeutung beizumessen.

Wissenschaftl.-med. Gesellschaft an der Universität Köln.

(Eigener Bericht.)

70. Sitzung am 14. Januar 1927.

Vorsitzender: Herr Reiner Müller. Schriftführer: Herr Pesch.

Herr **F. Meyer: Demonstration eines Apparates zur Deutung des Ventrikelelektrokardiogramms.**

Es wird ein einfacher, an der Wandtafel anzubringender Apparat vorgeführt, der beim Nachziehen von zwei gegebenen Grundkurven selbsttätig die resultierende Interferenzkurve zeichnet. Der Apparat konstruiert das Elektrokardiogramm des Herzventrikels aus zwei einphasischen Kurven, die den Potentialschwankungen an den Ab-leitungsstellen entsprechen. Es wird gezeigt, wie aus den beiden monophasischen Kurven, die von Basis und Spitze des Ventrikels ableitbar sind, das Ekg. des Froschherzens resultiert. Indem man die Dauer, den Verlauf oder die zeitliche Aufeinanderfolge der beiden einphasischen Kurven ändert, lassen sich vermittels des Zeichenapparates leicht charakteristische Variationen des Elektro-kardiogramms (Größen- und Richtungsänderungen der einzelnen Zacken) konstruieren. Der Apparat kann zur Darstellung beliebiger Interferenzkurven verwandt werden.

Aussprache: Herr Moritz, Herr Schott.

Herr E. Koch: Für die üblichen Extremitätenableitungen des menschlichen Ekg. kommt nicht nur eine Interferenz von Potentialen in der Längsachse (Basis-Spitze), sondern auch in der Querachse zwischen rechter und linker Kammer in Betracht. Es ist möglich, mit Hilfe von Nadelelektroden, die an verschiedenen Stellen des auf die Brusthaut gezeichneten Orthodiagramms eingestochen werden, bis zu einem gewissen Grade eine Topographie der Potentiale auf-zunehmen. So ergaben z. B. in einem derart analysierten Falle die Ableitungen Rechte Basis-Rechte Spitze und Rechte Basis-Linke Basis fast ganz übereinstimmende Kurven. Nach der Interferenz-theorie würde das besagen, daß die beiden von rechter Spitze und von linker Basis erhaltenen Potentiale gleich groß sind und gleich-zeitig auftreten. Wenn dem so ist, so darf bei der Ableitung Rechte Spitze-Linke Basis kein Ekg. zustande kommen, weil dann die beiden gleichen Potentiale entgegengesetzt in den Galvanometerkreis ge-schaltet sind und sich also gegenseitig aufheben. Tatsächlich war dies der Fall: eine eigentliche R-Zacke fehlte ganz, und T war kaum zu sehen. — Bei diesen Versuchen ließ sich die der Q-Zacke ent-sprechende Negativität etwa in die Kammermitte lokalisieren; sie tritt 0,015—0,020 Sek. vor der Negativität der rechten Kammerbasis auf (H. E. Hering hat 1909 am Hundeherzen das gleiche Zeit-intervall zwischen den Kontraktionen des Papillarmuskels und des Konus der rechten Kammer gefunden). Aus diesen beiden Gründen dürfte die Q-Zacke auf die Papillarmuskeln zu beziehen sein.

Herr **H. E. Hering: Demonstration von Riesenfröschen.**

Herr **Schulemann-Elberfeld (a. G.): Ueber Plasmochin, eine gegen die Malariainfektion wirksame synthetisch dargestellte Ver-bindung.**

Vortragender streift zunächst einleitend kurz die Parasitologie der Malariainfektion und gibt an Hand einer Reihe von Lichtbildern einen Ueberblick über die Verbreitung, Art und bisherige Bekämpfungsweise der Malaria in der Maremma (Toscana, Italien), wo er 1925 und 1926 ca. 120 Malariafälle mit Plasmochin behandelt hat.

Zur Therapie der Malariainfektion wurde bisher im wesentlichen nur Chinin verwendet, das Mitte des 16. Jahrhunderts aus Peru nach Europa kam. 1820 isolierten Pelletier und Caventon das Chinin. Gerhardt fand 1842 beim Chininabbau den „Chinolinanteil“, W. Königs und Skraup den basischen „Loiponanteil“. Erst 1907 konnte Rabe die Natur des den Chinolin- mit dem Loiponanteil verbindenden „Brückenanteil“ aufklären und damit die heute gültige Chininformel aufstellen. Im Herbst 1924 gelang es Schulemann, Schönhöfer und Wingler, eine Reihe von Chinolinderivaten zu synthetisieren, deren Wirksamkeit gegen die Proteosomainfektion des Kanarienvogels Röhe auffand. Sioli zeigte die Wirksamkeit dieser Verbindungen gegen die Malariainfektion des Paralytikers. Versuche von Röhe in Spanien, Mühlens in Hamburg und im Balkan und Schulemann in Italien bewiesen, daß „Plasmochin“ (eine Substanz dieser Reihe) auch gegen die natürliche Infektion mit Malaria stark wirksam ist.

Chinin wirkt gegen alle Parasitenformen der Malaria tertiana und quartana, sowie gegen die ungeschlechtlichen Parasitenformen der Malaria tropica. Es läßt hingegen die Geschlechtsformen der Malaria tropica (die „Halbmonde“) unbeeinflußt.

Plasmochin wirkt bei Malaria tertiana und quartana wie Chinin; bei Malaria tropica ist Plasmochin gegen die ungeschlechtliche Parasitengeneration von geringer Wirkung, vernichtet hingegen die Geschlechtsformen absolut sicher in 5—6—7 Tagen.

Plasmochin ist also kein „Chininersatz“, sondern eine Substanz mit völlig neuartiger therapeutischer Wirkung, die um so wichtiger ist, als die bisher unmögliche Vernichtung der Tropikagameten epidemiologisch von größter Bedeutung ist.

An einem großen Kurvenmaterial schildert Vortragender die klinischen und parasitologischen Beobachtungen bei frischen und bei Rezidivfällen von Malaria tertiana, quartana und tropica, bei Mischinfektionen, Schwarzwasserfieber, Malaria chronica, Chininidiosynkrasie usw. Ausführlich behandelt werden auch die Nebenwirkungen des Plasmochin, speziell Zyanose und Leibschmerzen unter Erörterung der wahrscheinlichen Ursachen dieser Störungen.

Aussprache: Herren Moritz, Schüller, Haberlandt, Reiner Müller.

Herr Wiechmann berichtet über 3 Fälle von Tabes und Paralyse, die zu therapeutischen Zwecken mit Malaria infiziert wurden, und bei denen die Malaria durch Plasmochin kupiert wurde. Die Erfahrungen decken sich mit denen von Herrn Schulemann mitgeteilten. Bei allen 3 Kranken wurde Zyanose der Lippen und der Fingernägel beobachtet, ohne daß irgendwelche Veränderungen am Kreislauf nachweisbar waren.

Herr V. Hoffmann: **Ueber Erkrankungen der Gallenwege nach Abort.**

Vortr. hat die klinische Beobachtung gemacht, daß nach frühen Fehlgeburten krankhafte Störungen an den Gallenwegen auftreten können (Klin. Wschr. 1925 Nr. 42) und berichtet heute über seine Erfahrungen auf diesem Gebiete.

Eine Umfrage (gemeinsam mit Frl. Dr. Düntzer) bei den wegen Abort im Jahre 1925 in der Univ.-Frauenklinik (Prof. Füth) Behandelten ergab, daß 7,3 Proz. (9 von 123) kurz nach der Fehlgeburt mit charakteristischen Gallenkoliken erkrankten; 2 von diesen sind bereits operiert. Berücksichtigt sind bei dieser Untersuchung nur Frauen, bei denen nie eine Schwangerschaft höherer Monate bestanden hat. — Kurze Krankheitsberichte.

Bei einer Nachuntersuchung der in der chirurg. Univ.-Klinik des Augusta- und Bürgerhospitals (Prof. Frangenheim) wegen Cholelithiasis bzw. Cholezystitis Operierten gaben von 165 Frauen 10 (6 Proz.) selbst an, daß die ersten Beschwerden direkt nach einer Fehlgeburt in Erscheinung getreten seien.

Die anatomischen Befunde der in den letzten beiden Jahren Operierten werden besprochen, illustriert und zu den klinischen Erscheinungsformen in Beziehung gesetzt (akute „Lipoidanschoppungsblase“ — vorübergehend wenige Anfälle in der ersten Zeit post abort.; infizierte Lipoidresorptionsblasen mit und ohne Konkrement, uncharakteristische schwere Entzündungen — Bild der Cholelithiasis, Cholezystitis, des Choledochussteinverschlusses, der Cholangitis). — Aus dem Verlauf und der Aetiologie kann man oft genug weitgehend den anatomischen Zustand der Gallenwege erschließen und darauf die Indikation zur Operation gründen.

Theorie: Pathogene Keime treten in das Blut über (Eintrittspforten: Uterus, Darm), werden in die Galle ausgeschieden und gelangen mit dem Gallestrom in die Gallenblase. Hier kommt es zu erfolgreicher Infektion, weil die Widerstandskraft des Körpers herabgesetzt ist (Blutverlust!) und die durch gesteigerte Resorption (anat. Befunde!) überbeanspruchte Wandung (hochaktives Gewebe!) das Haften der Bakterien begünstigt (ganz analog der Genese der Spondylitis typhosa u. a.). Stauung (mechanisch oder spastisch) wird im Gegensatz zu Naunyn, Westphal u. a. als sekundäre Störung gedeutet. Die akute „Lipoidanschoppungsblase“ kann rein dyskrasisch — ohn bakteriellen Infekt — erklärt werden.

Aussprache: Frl. Düntzer betont, daß Gallenblasen erkrankungen im Anschluß an eine Fehlgeburt von den Gynäkologe deswegen nur selten beobachtet werden, weil die ersten Beschwerde von seiten der Gallenwege erst nach der Entlassung der Kranke aus der Klinik auftreten. Zwei eigene Beobachtungen 22 jähr. Mädchen erkrankte mit typischen Gallenkoliken und Ikteru am 12. Tag nach einer Fehlgeburt (im 3. Monat der 1. Schwange schaft); in den nächsten Monaten traten noch wiederholt Anfäll auf. — Bei einer anderen, wegen Adnexitis behandelten Kranke konnten die Schmerzen in der Magengegend auf eine Cholecystiti post abort. bezogen werden, da die Anamnese ermittelte, daß di ersten Attacken vor ½ Jahr am 20. Tag nach einer Fehlgebu (1. Gravidität) eingesetzt hatten.

Herr Siegmund bespricht die pathologisch-anatomische Grundlagen der Lipoidresorptionsblase, deren Bedeutung in der A erkennung einer resorptiven Betätigung der Gallenblasenschleim haut liegt. Die Lipoidanschoppung im Zottenstroma führt zum Bild der resorptiven „Entzündung“. Auf Resorptionsleistungen gege über anderen Stoffen (Eiweiß, Farbstoffe) wird hingewiesen.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 25. Januar 1927.

Vorsitzender: Herr Morawitz. Schriftführer: Herr Weigeld

Herr Lange: **Demonstration:** Mann von 23 Jahren mit a **geborener Verwachsung des vorderen Zweidrittels der Stimmlippe** ungenügende Atmung, Aphonie. Laryngofissur, Trennung der ve wachsenen Stimmbänder in der Mittellinie. Vernähung der Wun fläche. Ergebnis: anatomisch im Bereich der Kommissur wiede Verwachsungen. Atmung vollkommen frei. Stimme von selbst g bessert; weiterer Fortschritt infolge Sprechunterrichts.

Herr Esch: **Demonstration:** Ein 24 jähriger Kranker bekomm 10 Jahre nach einer einfachen Aufmeißelung eine **Rezidivmastoiditi** im Anschluß an eine Erkältung. Bei der Einlieferung bestande bereits die ersten Zeichen einer Meningitis. Im Liquor war Pand positiv, im Kubikmillimeter 775 weiße Zellen. Bei der Operatio fand sich die frühere große Operationshöhle ausgefüllt mit Granu lationen, die in der Gegend des Sinus an umschriebener Stell brandig verfärbt waren. An dieser Stelle war auch die häutig Sinuswand nekrotisch. Die Dura der hinteren und mittleren Schäde grube zeigte keine Veränderung. Eine Labyrinthentzündung be stand nicht, daher wurde die nekrotische Stelle der Sinuswand a Ueberleitungsweg angesehen, exzidiert, und so der Subduralrau eröffnet. Die Meningitis ging, wie sich im Liquor nachweisen lie im Verlaufe von 4 Wochen zurück. Ein Hirnprolaps an der Stell der Inzision wurde konservativ behandelt, überhäutete sich i Laufe von 4 Monaten. Der Prolaps ist ganz zurückgebildet, a seiner Stelle besteht jetzt eine prall gefüllte Liquorzyste.

Herr Weigeldt: **Klinische Beobachtung desselben Falles.** Das erste mit dem linksseitigen Kleinhirnprolaps in Ersche nung tretende Symptom war, abgesehen von zahlreichen gleic seitigen Kleinhirnstörungen, eine Schmerzhaftigkeit der gleic seitigen Gesichts- und Schläfengegenden. Hierzu gesellte sich nac wenigen Tagen eine gleichseitige Abduzenslähmung. Es ergab sic somit im Verein mit der vorausgegangenen Mittelohreiterung da von Gradenigo beschriebene Syndrom. W. erblickt in diese Beobachtung einen Beweis, daß diese Symptomenreihe auch be chronischen Otitiden vorkommt, nicht, wie der Beschreiber mein nur bei akuter Otitis media. Schließlich trat bei dem Kranken nac 2 Wochen noch eine sensorische Aphasie (semantische A. nach Hea hinzu. Da nach der Literatur 40—80 Proz. der linksseitigen Schläfen lappenabszesse mit sensorischer Aphasie einhergehen, wurde ein A szeß vermutet, was operativ von Esch ausgeschlossen werden konnt Im Verein mit der lokalen Wundheilung bildeten sich langsam all Symptome zurück, zuerst die Schmerzhaftigkeit im Trigeminus gebiet der linken Gesichtshälfte, dann die sensorische Aphasie un schließlich die Abduzenslähmung, welche jetzt noch als Parese be steht. Von den Kleinhirnsymptomen sind jetzt nur noch Hera setzung der Sehnenreflexe und überschießende Bewegungen auf de gleichen Seite nachweisbar.

Herr Esch: **Demonstration** von 2 Fällen von **Osteomyelitis de Stirnbeins,** die nach einmaligem radikalen Eingriff geheilt sind. E wird dann weiter berichtet über 2 weitere Fälle, die ad exitu kamen. Trotz sofortigem radikalen Eingriff hatte sich bei dem eine Kranken eine Thrombose des Sinus longitudinalis superior mi schwerer Allgemeininfektion entwickelt, außerdem eine Meningitis die zum Tode führte. In dem anderen Falle, der scheinbar harmlose aussah, waren an verschiedenen Stellen, an der Nasenwurzel, an de Vorderfläche der Stirnhöhle bds. Abszesse eröffnet worden, plötzlic aber traten hohe Temperaturen ein, und es wurde die Radika operation gemacht. Die Vorderwand der Stirnhöhle beiderseit sequestriert, auch ein Teil der Hinterwand. Die Kranke starb a Meningitis. — Auf Grund unserer Erfahrungen empfehlen wi sofortige Radikaloperation, wenn der geringste Verdacht auf Osteo myelitis besteht. Wir können nicht abwarten wegen der große Gefahr endokranieller Komplikationen, bis eine Demarkierung zu stande kommt.

Herr Lange: **Ueber Frühoperationen bei akuten Entzündungen les Warzenfortsatzes.**

Auf Grund der Erfahrungen an der Klinik wird darauf hingewiesen, daß für die Indikationsstellung zur Operation die Zeit nicht ausschlaggebend ist. Es kann notwendig sein, ganz früh zu operieren, es kann zweckmäßig sein, einen späteren Zeitpunkt zu wählen.

Herr Esch: **Retrobulbäre Neuritis und Nebenhöhlenerkrankung.**

Der strenge wissenschaftliche Beweis, daß in vielen Fällen ein ursächlicher Zusammenhang besteht zwischen retrobulbärer Neuritis und Nebenhöhlenerkrankung, ist nicht zu erbringen. Andererseits kann eine retrobulbäre Neuritis letzten Endes zu Erblindung führen. Wenn man das bedenkt, so ist es wohl verständlich, daß man auch ohne streng wissenschaftlichen Beweis einen operativen Eingriff an Nasennebenhöhlen verantworten kann. Wir haben im Laufe des Jahres 5 Fälle frischer retrobulbärer Neuritis beobachtet, konnten mit unseren Untersuchungsmethoden eine Nebenhöhlenerkrankung aber nicht mit Sicherheit feststellen, haben die Fälle trotzdem operiert: Eröffnung des hinteren Siebbeins, Wegnahme der Vorderwand des Keilbeins. Wir haben in den Fällen einmal normale Nebenhöhlen eröffnet, einmal bestand ein Empyem der Keilbeinhöhle, in den anderen Fällen war die Schleimhaut der Keilbeinhöhle und der hinteren Siebbeinzellen fibrös verdickt, sie wurde ausgeräumt. In allen Fällen ist sofort nach der Operation eine deutliche Besserung eingetreten. Bei einer Nachuntersuchung nach Monaten war bei allen Fällen volle Sehschärfe erreicht. — In anderen Fällen, wo die retrobulbäre Neuritis bereits längere Zeit bestand und eine Atrophie des Sehnerven bereits nachzuweisen war, hat die Operation keinen Erfolg gehabt. — Auf Grund unserer Beobachtung müssen wir uns, da wir mit unseren Untersuchungsmethoden eine Nebenhöhlenerkrankung nicht mit Sicherheit ausschließen können, zur Operation bereit finden, wenn der Ophthalmologe die Indikation auf Grund seines Augenbefundes für gegeben hält.

Aussprache: Herr Quensel fragt auf Grund eigener Erfahrungen über Rückbildung retrobulbärer Neuritis nach Entleerung der Highmorshöhle bei Entzündung derselben nach den Beziehungen zwischen beiden. — Herr Goldschmidt bemerkte, daß auch bei multipler Sklerose die Indikation zur Eröffnung der Nebenhöhlen gegeben sei und zwar aus folgenden Gründen: 1. wird durch die Operation eine Entlastung des N. opt., welcher bei der multiplen Sklerose eine Schwellung erfährt, erzielt; 2. kann durch die Sanierung der Nase die eventuell von dort ausgehende Gesamtinfektion, die zur multiplen Sklerose führen könnte, rationeller beeinflußt werden. Hinweis auf die experimentellen Arbeiten von Behr. — Herr Schmidt teilt mit, daß schon 1912 Panse über 5 und er selbst über 7 Fälle von Neuritis retrobulbaris berichten konnte. In allen diesen Fällen wurden die hinteren Siebbeinzellen oder die Keilbeinhöhle oder beide eröffnet. In den meisten Fällen Schmidts zeigte sich dabei, daß entzündliche Schwellung der Schleimhaut, in Fällen auch Eiteransammlung in den Nebenhöhlen vorlag. Es gingen nach der Operation in fast allen Fällen die Sehstörungen: zentrales Skotom und Vergrößerung des blinden Fleckes, zurück oder verschwanden gänzlich, bisweilen schon wenige Stunden nach der Operation. — Betreffs der anatomischen Veränderungen bei Neuritis retrobulbaris liegt meines Wissens nur ein auch mikroskopisch untersuchter Fall vor, den Birch-Hirschfeld im Arch. f. Ophthal. 1907 Bd. 65 S. 440 veröffentlicht hat.

Herr Bonfils: **Schädigung des Hörnerven durch Blei.**

Bei Bleiintoxikation findet sich Herabsetzung der oberen Tongrenze und Verkürzung der Kopf-Knochenleitung als Zeichen einer beginnenden gewerblichen Schädigung, auch wenn subjektive Beschwerden noch fehlen und normale Hörfähigkeit für Flüster- und Umgangssprache besteht. Vortragender erläutert dies an Hand von mehreren selbstuntersuchten Fällen.

Aerztlicher Verein zu Marburg.

(Offizieller Bericht.)

Sitzung vom 19. Januar 1927 in der Med. Klinik.

Vorsitzender: Herr Schwenkenbecher.

Herr Läwen: **Demonstration eines durch Operation geheilten Falles von Magenvolvulus.** (Wird ausführlich veröffentlicht.)

Herr Eimer: **1. Demonstration eines Falles von zerebralem Rankenangiom.**

23 jähriges Mädchen, das seit dem 4. Lebensjahr an einer Schwäche des rechten Armes und Beines leidet und jetzt über Kopfschmerzen, Schwindel und sausendes Geräusch im Kopf klagt. Es findet sich eine spastische Parese des rechten Armes und Beines, eine Herabsetzung der Sensibilität der ganzen rechten Körperhälfte, geringer Exophthalmus links, Erweiterung und Schlängelung subkonjunktivaler Venen am linken inneren Lidwinkel. Herz mäßig nach links dilatiert, lautes systolisches Geräusch über der Herzspitze und Pulmonalis. Die zum Kopf führenden Arterien links sehr lebhaft pulsierend. Ueber dem ganzen Schädel, besonders der linken Temporalgegend, ist ein lautes herzsystolisches Geräusch hörbar. Am linken Augenhintergrund sind die aus der Papille heraustretenden Gefäße enorm erweitert und geschlängelt, sonst Fundus o. B. Das Röntgenbild läßt am Schädel stark verbreitete Gefäßfurchen der linken Meningea media erkennen. Diese Symptome sichern die Diagnose eines zerebralen Rankenangioms im Bereiche der Arteria cerebri media, der Arteria ophthalmica und in der Arteria meningea media links.

Aussprache: Herr Glüh, Herr Läwen, Herr Versé, Herr Schwenkenbecher.

2. Ueber Störungen im normalen Ablauf der Duodenalperistaltik.

Normalerweise findet sich neben der Orthoperistaltik des Duodenums nur in der Pars descendens eine Retroperistaltik, die zu Pendelbewegungen des Duodenalinhaltes an dieser Stelle führt. Bisweilen läßt sich eine erhebliche Steigerung der peristaltischen Vorgänge am Duodenum beobachten. Es wird dann der gesamte Inhalt des Bulbus duodeni durch eine kräftige peristaltische Bewegung bis in die Pars horizontalis inferior befördert. Infolge spastischer Stenose an der Flexura duodenojejunalis kann der Duodenalinhalt aber nicht in das Jejunum übergehen, sondern nach einigen Sekunden wird durch Retroperistaltik die Kontrastmasse bis zum Bulbus duodeni zurückbewegt. Dieses Spiel von gesteigerter Ortho- und Retroperistaltik mit Pendelbewegung des gesamten Duodenalinhalts zwischen Bulbus und Pars horizontalis inferior wiederholt sich 6, 8, ja 20 mal. Dann löst sich der Spasmus an der Flexura duodenojejunalis und die Kontrastmasse geht in das Jejunum über. Auf Grund der klinischen und Operationsbefunde ließ sich feststellen, daß dies Symptom nicht eindeutig ist. Es kann ausgelöst werden durch ein Ulcus duodeni und durch entzündliche Erkrankungen in der Umgebung des Duodenums (Gallenblase, Pankreas). Es kommt jedoch auch vor ohne krankhafte organische Veränderung als Ausdruck einer Neurosis duodeni.

Herr Glüh: **Untersuchungen über Sehpurpurbildung bei ikterischen Kaninchen.** (Wird ausführlich veröffentlicht.)

Herr Schilling: **Erfahrungen mit experimenteller Trypanosomiasis.**

Zwischen Syphilis und Trypanosomiasis bestehen mannigfache Vergleichspunkte: Mit Trypanosomen erzeugte z. B. Stargardt beim Kaninchen einen Primäraffekt in der Bindehaut des Auges, Stühmer an den Genitalien. Es kommt bald zu starker Schwellung der regionären Lymphdrüsen, wobei sich in deren Sinus riesige Phagozyten finden, die teils vom Sinusendothel, teils vom Retikulum gebildet werden. Sobald die Trypanosomen im Blut erscheinen, vermehren sie sich daselbst, verschwinden dann aber wieder unter dem Einfluß der Antikörper (Stühmer). Dann erscheinen sie wieder und vermehren sich trotz Zunahme der Antikörper. Es treten jetzt Erscheinungen auf, die sich mit tertiärer Lues vergleichen lassen. Ein Hund hinkte in diesem Stadium und es fanden sich im Ischiadikus Plasmazelleninfiltrate. Aehnliche Infiltrate fand Stargardt seinerzeit im Sehnerven bei tabischer Atrophie und schloß schon damals, daß die Sehnervenatrophie durch an Ort und Stelle vorhandene Erreger hervorgerufen sein müßte; später wurde dies durch positive Spirochätenbefunde im Sehnerven bestätigt. Bei einem Hunde konnten in der Aorta Veränderungen gefunden werden, die an die Anfangsstadien der Aortitis syphilitica erinnern: Rundzellen um die Vasa vasorum und das Eindringen von mit einem Zellmantel umgebenen kleinen Gefäßen in die Media. Mit einem bestimmten Naganastamm gelang es wiederholt, bei Hunden eine Keratitis parenchymatosa zu erzeugen, mit einem anderen Stamm aber nie. Igersheimer betont, daß bei kongenitaler Lues die Keratitis parenchymatosa erst vom 6. bis 20. Lebensjahr an auftritt, obwohl oft bei syphilitischen Neugeborenen Spirochäten in der Hornhaut gefunden wurden. Er schließt daraus, daß sich mit den Jahren die Konstitution des syphilitisch infizierten Neugeborenen geändert habe. Nach dem Verhalten der Trypanosomen muß man aber auch annehmen, daß sich das Verhältnis der Krankheitserreger zu den Schutzstoffen des Körpers geändert hat.

Herr Panzel: **Ueber das Kochsalzfieber.**

Zusammenfassendes Referat über den Stand der Anschauungen über die Genese des Kochsalzfiebers mit besonderer Berücksichtigung der Auffassung Rietschels, der das Kochsalz hierbei als Wärmestauungshyperthermie deutet. Der Vortr. hält den Standpunkt Rietschels durch die vorliegenden Versuche nicht für genügend begründet.

Aussprache: Herren Freudenberg, Schwenkenbecher.

Wiedhopf.

Aerztlicher Verein Nürnberg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 6. Januar 1927.

Vorsitzender: Herr Max Strauß.

Schriftführer: Herr Hans Kirste.

Herr Schlesinger zeigt ein junges Mädchen mit knötchenförmigen Schwellungen an den Fingern und Stomatitis. Es handelt sich um Maul- und Klauenseuche, hervorgerufen durch Genuß von Milch einer kranken Kuh.

Herr Strauß zeigt das Präparat eines Darmtumors von einem 50 jährigen Mann, durch Operation gewonnen, der sich jedoch nicht, wie vermutet werden konnte, als bösartiger Tumor, sondern als ein entzündlicher erwies. — Ferner werden von Herrn Strauß demonstriert einige Fälle aus der Gelenkchirurgie: 1. eine entzündliche Knochengeschwulst, in der Gegend des Schenkelhalses entstanden nach traumatischer Hüftluxation bei jungem Mann. 2. ein Fall von Osteochondritis coxae juvenil. Perthes bei 4 jährigem Jungen.

Herr v. **Rad: Ueber Folgezustände der Encephalitis epidemica.** Nach eingehender Erörterung der anatomischen Verhältnisse der Zentren und extrapyramidalen Bahnen bespricht Vortr. die Folgezustände der Enzephalitis auf körperlichem und psychischem Gebiet unter besonderer Würdigung der psychischen Veränderungen im Kindesalter.

Sitzung vom 20. Januar 1927.

Vorsitzender: Herr Karl Kaspar.

Schriftführer: Herr Karl Schuh.

Herr **Thorel: Pathologisch-anatomische Demonstrationen.**
Herr **O. Beck: Die Behandlung der spinalen Kinderlähmung.**

Sitzung vom 3. Februar 1927.

Herr **M. Strauß: Demonstrationen.**

Herr **E. Scheidemandel: Ueber die Abnahme der Chlorose.** An der Hand verschiedener Kurven wird auf die in Europa wie in Amerika gleichmäßig festgestellte merkwürdige Abnahme der Chlorose, die einem nahezu vollständigen Verschwinden der Erkrankung gleichkommt, hingewiesen. Eine Kurve des Nürnberger Krankenhauses zeigt den raschen Abfall der Chlorosemorbidität vom Jahre 1909 ab. Seit dem Jahre 1916 wurde auf der Abteilung des Vortragenden kein Fall von echter Chlorose beobachtet.

Nach einer Definition des Wesens der Bleichsucht werden die verschiedenen Ansichten über die Ursachen der Abnahme dieser Erkrankung kurz besprochen. Am wenigsten wahrscheinlich ist die Annahme von Hößlin, daß die Chlorose auch früher keine häufige Erkrankung gewesen sei und infolge mangelhafter Blutuntersuchungsmethoden (n. Morawitz) zu viel diagnostiziert wurde. Diese Meinung widerspricht den Erfahrungen an einer Reihe von Krankenanstalten, die schon vor dem Abfall der Chlorosekurve genaue Blutuntersuchungen durchführten und während dieser Zeit derselben ärztlichen Leitung unterstanden. Ebensowenig wie die Zunahme des Eisengebrauches beim Volke kann der Ausfall von Faktoren, die früher als die Chlorose begünstigend galten, wie schlechte Ernährungs- und Wohnungsverhältnisse, Ueberanstrengung des jugendlichen Organismus, psychische Einflüsse eine besondere Rolle bei der Abnahme der Chlorose spielen. Dagegen spricht auch das völlige Verschwinden der Chlorose gerade in den Kriegsjahren mit den höchst ungünstigen Lebensverhältnissen.

Am ehesten dürfte noch das Weglassen des Korsetts, die dadurch bedingte Besserung der Atmung und Zirkulation, die sportliche Betätigung der weiblichen Jugend für die Abnahme der Chlorose mit in Betracht kommen. Allerdings ist die Chlorosekurve in Stockholm (n. Franke u. Curschmann) bereits seit 1897, in Nürnberg erst seit 1909 im Abfallen, während das Wespentaillenkorsett im Jahre 1900 aus der Frauentracht verschwand. Auch das häufige Befallensein der in die Städte gewanderten Dienstmädchen vom Lande und die verhältnismäßig spärliche Beteiligung der Arbeiterinnen der Großstädte ist nicht geklärt. Der einzige Fall von Chlorose, den Vortragender in der Privatpraxis vor kurzem sah, betraf ein Landmädchen mit konstitutionell chlorotischem Habitus, das niemals ein Korsett oder einen einschnürenden Leibbund getragen hatte.

Eine wirklich zutreffende Erklärung über das höchst eigenartige Verschwinden einer früher sehr häufigen Erkrankung konnte bisher nicht gegeben werden.

Sitzung vom 17. Februar 1927.

Demonstrationsabend im Städt. Krankenhaus.

Rheinisch-westfälische Gesellschaft für innere Medizin.

(Eigener Bericht.)

43. Sitzung in Köln am 21. November 1926.

Vorsitzender: Herr Rindfleisch-Dortmund.

Schriftführer: Herr Laspeyres-Bonn.

Herr Siebeck-Bonn: **Pathologie der Endothelfunktion beim Morbus Brightii.**

Die Endothelfunktion wird aus Veränderungen des Blutplasmas erschlossen, da bei dem Stoffaustausch zwischen Blut und Gewebe außer der Wasserbindung im Blut und in den Geweben immer auch die Endothelien eine große Rolle spielen. In kurzen Versuchen kann man aus den Schwankungen des Hämoglobingehaltes auf solche der Plasmamenge schließen, wie auch Kontrollversuche an Hunden mit den Farbstoffmethoden ergeben haben (Marx und Mohr). Bei akuter, hydropischer Nephritis wurde im Trinkversuche eine abnorm starke und abnorm verlaufende Blutverdünnung gefunden, die nicht von der Wasserretention in den Geweben abhängt. Es handelt sich um eine Endothelstörung, die nach neueren Anschauungen wahrscheinlich koordiniert mit den Prozessen in den Nieren entsteht.

Bei Schrumpfnieren mit Verlust des Konzentrationsvermögens (Niereninsuffizienz) ergab sich eine starke Hemmung des Wassereinstroms ins Blut sowohl im Trinkversuche als auch in Lichtbädern; außer der „Starre der Harnsekretion" besteht auch eine solche der Endothelfunktion. Es ist anzunehmen, daß auch bei den schweren Schrumpfnieren diese funktionellen Alterationen in den Gefäßen nicht Folge der „Nierenerkrankung" sind, sondern daß auch hier das Gefäßsystem koordiniert mit den Nieren erkrankt. Es ist sehr interessant, wie in der nun 100 jährigen Geschichte des Morbus Brightii immer mehr die Bedeutung des Gefäßsystems hervorgetreten ist. (Erscheint ausführlich in der Kl.W.)

Besprechung: Herr Paul Krause-Münster i/W.: Bei den Mitteilungen über „die Wasserversuche" vermisse ich eine Angabe über die chemische Zusammensetzung des getrunkenen Wassers. Das Trinkwasser in Heidelberg ist doch sicher ein anderes als in Bonn. Von Münster kann ich mitteilen, daß an manchem Tag, besonders nach größeren Regengüssen, sehr große Schwankungen in der Härte und dem Eisengehalt des Trinkwassers zu verzeichnen sind. An vielen Orten ist nicht bloß der Kalk-, sondern auch der übrige Salzgehalt sehr schwankend; an vielen Orten findet auch eine Desinfektion des Trinkwassers mit Chlor und Kaliumpermanganat statt. Es wäre daher dringend wünschenswert, wenn die chemische Zusammensetzung des Wassers regelmäßig bei Wasserversuchen erwähnt würde. Jedenfalls sind Untersuchungen zu fordern, ob und in welcher Weise die chemische Zusammensetzung des Trinkwassers einen Einfluß auf den Ausfall des Wasserstoffwechsels aufweist.

Herr G. Liebermeister-Düren: **Untersuchungen über die Atmungsmechanik bei künstlichem Pneumothorax.**

Fortlaufende Vitalkapazitätsbestimmungen vor und nach Anlage bzw. Nachfüllung des künstlichen Pneumothorax ergeben bei Lungenphthise im Gegensatz zum Lungengesunden gesetzmäßig eine relative Erhöhung der Vitalkapazität. Vergleichende Untersuchungen an einer großen Anzahl von Fällen zeigen, daß daran 2 Faktoren beteiligt sind: 1. die verbesserte Beweglichkeit des Thorax durch Lösung von Verwachsungen und 2. die Verkleinerung des „toten Raums". Der erstere Faktor konnte an einem Lungengesunden (Dr. Sieper) mit leichten Pleuraadhäsionen in reiner Form zur Darstellung gebracht werden. Den 2. Faktor erkennt man am reinsten bei Fällen mit Lungenherden ohne oder mit nur geringen Pleuraverwachsungen. Hier zeigt die relative Vermehrung der VK. zunächst die Verkleinerung des Lungenherds an. Diese tritt auch am Röntgenschirm und durch die vorübergehende Vermehrung der 24 stündigen Sputummenge in Erscheinung. Wenn der Pneumothorax annähernd komplett wird, verschwindet auch die Residualluft der kollabierten Lunge. Ist der Pneumothorax vollständig komplett geworden, so ist die relative Erhöhung der VK. nicht mehr zu erkennen. Derartige fortlaufende Untersuchungen an jedem einzelnen Fall erlauben einen tieferen Einblick in die Verhältnisse der Atmungsmechanik und erweisen sich auch praktisch therapeutisch als wertvoll. Die meisten zugrunde gelegten VK.-Bestimmungen wurden von Dr. Sieper auf meiner Abteilung ausgeführt. (Vgl. dessen Veröffentlichung in Brauers Beitr. Bd. 65.) Die Ausführungen des Vortr. erscheinen ausführlicher im Zbl. f. inn. Med.

Besprechung: Herr Paul Krause-Münster i/W.: Spirometrische Messungen wurden seinerzeit an der Kast und Strümpellschen Klinik in Breslau in großem Maße, vor allem bei Lungenkrankheiten, durchgeführt. Die spirometrische Messung schwankt in großen subjektiven Grenzen. Bei Lungenkranken ist sie nicht ungefährlich. Es wurden wiederholt Blutungen danach beobachtet. Die Ergebnisse waren für die Diagnose nicht verwertbar, so daß schließlich davon Abstand genommen wurde. Falls Herr Liebermeister mit seiner neuen Methode weitere günstige Erfahrungen haben sollte, wäre die Methode erneut zu prüfen; sie würde ja zweifellos eine Bereicherung der Pneumothoraxbehandlung bedeuten.

Herr S. Schönborn-Remscheid: **Herpes und Encephalitis epidemica.**

Die von Schnabel und Doerr und von Levaditi seit 5 Jahren vertretene Anschauung von der Identität des Herpesgiftes mit dem Enzephalitisvirus stützt sich nur auf tierexperimentelle Gründe. Nur bei Kaninchen ist die sog. gekreuzte Immunität bisher erwiesen. Beim Menschen dagegen dürften die Verhältnisse anders sein, wofür Vortragender verschiedene Gründe anführt. Auch die Beziehungen zwischen H. simplex und H. zoster werden gestreift. Nach den Beobachtungen des Vortr. während der gegenwärtigen kleinen Epidemie der Enceph. epid. im Bergischen Lande — die er mit einigen ausführlicher mitgeteilten Fällen belegt — spricht die Mehrzahl der Gründe gegen einen ursächlichen Zusammenhang von Herpes und Enceph. epid. beim Menschen.

Herr H. Hohlweg-Köln: **Ueber die klinische Diagnose der Gastritis und deren Beziehungen zum Ulcus.**

Eine sichere Diagnose der Gastritis war mit den älteren Methoden nicht möglich. Den besten Aufschluß über Grad und Ausdehnung entzündlicher Veränderungen der Magenschleimhaut ergibt die Gastroskopie, d. h. die Magenspiegelung, die H. in 600 Fällen ohne irgendwelche Schädigung und ohne nennenswerte Belästigung für die Kranken ausgeführt hat. Seine Beobachtungen zeigen, daß die Gastritis einerseits häufig unter dem Bilde ulcusähnlicher Erscheinungen verläuft, also das Bestehen eines Geschwüres vortäuscht, daß sie aber andererseits auch in einem hohen Prozentsatz der Fälle mit einem bestehenden Geschwür des Magens sich vergesellschaftet. Eine Trennung beider Krankheitszustände und damit eine Vermeidung unnötiger und unter Umständen unzweckmäßiger Operationen ist mit Hilfe der Gastroskopie möglich.

H. sieht Gastritis und Ulcus nicht als zwei vollkommen verschiedene Krankheiten an, sondern als fast immer gleichzeitig nebeneinander bestehende verschiedene Entwicklungsstadien ein- und des

ben Krankheitszustandes — der Ulcuskrankheit. Hinter stritis und Ulcus steckt als gemeinsames ursächliches Moment die nstitution, auf deren Boden durch das Hinzukommen der äußeren hädigung die Ulcuskrankheit sich entwickelt.

Die entzündlichen Erscheinungen der Magenschleimhaut, die in Form von rezidivierenden Schüben der Gastritis in gewissen Zeitständen immer wieder auftreten, sind die Ursache für die Periodität und Chronizität der Ulcuskrankheit.

Mit dieser Anschauung wird die Behandlung der Ulcuskrankheit inneren Medizin als ihre eigentliche Domäne zurückgewonnen. s Ziel muß sein, durch bewußte systematische Behandlung der stritis im Frühstadium der Erkrankung das Auftreten von Gewüren überhaupt zu verhindern. Wenn das in einem Teil der lle nicht gelingt, wenn schließlich doch der Operateur eingreifen l einen Teil des Magens entfernen muß, so leistet doch die Magenegelung auch hier wertvolle Dienste, indem sie den Chirurgen bets vor der Operation über die Ausdehnung entzündlicher Prozesse entiert und ihm damit wichtige Anhaltspunkte für die notndige Größe seines Eingriffes liefert.

Besprechung: Herr Schüller-Düsseldorf: Den Ansichdes Herrn Vorredners über den Uebergang der chronischen Gastriin Ulcus, bzw. seiner Meinung, daß die chronische Gastritis in len Fällen nur eine Uebergangsphase der chronischen Ulcusrankung darstelle, kann man nicht ohne weiteres zustimmen. Zugeben ist, daß die Gastritis zu flächenhaften Erosionen der leimhaut und vielleicht auch zu einem einfachen Schleimhautus führen kann; aber was uns an den Magengeschwüren im sentlichen interessiert, ist nicht die akute Erosion, sondern das onische, weiterfressende und nicht heilen wollende Ulcus und ne steten Rezidive. Und weil der ätiologische Zusammenhang ischen Gastritis und chronischem Ulcus noch gar nicht feststeht, ch nach dem klinischen Verlauf beider Erkrankungen nicht einl sehr wahrscheinlich ist, deshalb glaube ich auch nicht, daß uns mit der Gastroskopie gegebene Möglichkeit, eine Gastritis vielcht eher nachweisen zu können als ohne Gastroskopie, in der Prolaxe oder in der Therapie des Ulcus wesentlich weiter bringen d. Es ist auch nicht richtig, wenn der Herr Vorredner und die igen ausgesprochenen Gastroskopiker angeben, daß wir früher mer viel zu viel Ulzera diagnostiziert hätten, daß die meisten serer diagnostischen Ulzera lediglich Gastritiden gewesen seien, l daß nur die Gastroskopie uns davor bewahre, vermeintliche uskranke unnötig operieren zu lassen. Die alten Kliniker wußten r wohl zwischen Ulcus und Gastritis zu unterscheiden, und daß auch vor Einführung des Gastroskops nicht meist fälschlicherise ein Ulcus annahmen, mag die Tatsache beweisen, daß von Fällen gutartiger Magenerkrankungen, die ich in den Jahren 2/23 hatte operieren lassen, nach einer Zusammenstellung des rrn Dr. Poetz das diagnostizierte Ulcus in über 80 Fällen einndfrei vom Chirurgen gefunden worden ist. 80 Proz. der Ulcusgnosen stimmten also sicher. Es ist nicht ausgeschlossen, daß ch unter den übrigen 20 Fällen noch einige Schleimhautulcera ren, die der Chirurg bei der Operation, bei der äußeren Besichtig und Betastung des Magens nicht hat finden können. Ueberpt scheint mir nach meinen Kenntnissen der Literatur und nach Ausführungen des Herrn Vorredners, daß manche Ausüber der stroskopie die klinisch und praktisch verwertbaren Ergebnisse ser Untersuchungsmethode etwas überschätzen; genau wie früher l manchmal auch heute noch gewisse Röntgenuntersucher den Bed ihrer Magen-Röntgenbilder. Uns steht allerdings eine derartig ße Menge von Gastroskopien nicht zur Verfügung wie Herrn hlweg, nicht etwa, weil unser Magenmaterial nicht groß genug sondern nur deshalb, weil wir nicht jeden Magen gastroskopieren. er mein Assistent, Herr Dr. Bönnig, und ich haben doch im fe des letzten Jahres rund 200 Kranke auf meiner Abteilung troskopiert. Da die Gastroskopien niemals bei Ambulanten, sonn nur bei solchen Kranken gemacht worden sind, die auch mit en übrigen klinischen Untersuchungsmethoden, und zwar meist derholt untersucht und die dabei durchweg 4—6 Wochen klinisch uns beobachtet und behandelt worden waren, so dürften unsere genableuchtungen doch auch ein kleines Urteil über den klinien Wert der Untersuchungsmethode erlauben.

Einwandfrei und glänzend waren die Ergebnisse beim rzinom des Magens. In allen Fällen von Magenkarzinom, die gastroskopieren konnten, sahen wir das Karzinom. Ich darf r nicht verschweigen, daß in diesen Fällen die Karzinomdiagnose on vor der Gastroskopie, mit Hilfe der anderen Untersuchungsthoden gestellt worden war, die Gastroskopie bestätigte also nur Diagnose. Aber sie zeigte die Ausdehnung und die Art der zinomatösen Magenveränderung weit schöner und plastischer, als mit Hilfe des Röntgens möglich gewesen war. Ich kann mir desb nach unseren Beobachtungen auch sehr wohl denken, daß es n in der Gastroskopie Geübten in günstig gelegenen Fällen mögsein dürfte, auch beginnende Karzinome, vielleicht auch einl die karzinomatöse Umwandlung eines Ulcus, die sonst nur mutungsweise oder gar nicht festgestellt werden könnten, mit fe des Gastroskops früher und sicherer zu erkennen. Anders ersteht es mit dem Ulcus des Magens. Einwandfrei Ulcus — ich meine nicht eine Erosion — gesehen haben wir mit Gastroskop bisher nur in einem Falle. In allen übrigen Fällen, wo wir nach den sonstigen Untersuchungsmethoden und der Vorgeschichte ein Ulcus diagnostizieren mußten, und die wir gastroskopierten, sahen wir das Ulcus nicht. Einmal glaubten wir das Ulcus ganz einwandfrei gesehen zu haben. Der Chirurg öffnete sogar auf unseren Wunsch den Magen an der betreffenden Stelle, von einem Ulcus aber fand er nichts. Aus der Technik und Optik der heutigen Gastroskope ergibt sich ja auch, daß Ulcera, die am aufsteigenden Magenschenkel oder bei stark vermehrter Rechtsdistanz in der Pylorusgegend sitzen, vorläufig nicht gesehen werden können; ebenso wie fast nie die Ulcera duodeni. Ein negativer Ulcusbefund bei der Gastroskopie hat uns daher nie davon abgehalten, ein Ulcus zu diagnostizieren, wenn die übrigen klinischen Untersuchungsbefunde und die Anamnese dafür sprachen. Auch dann nicht, wenn wir bei der Gastroskopie für Gastritis verdächtige Magenbilder sahen. Wir sehen gewiß manchmal sehr schön die hyperämischen, manchmal auch die atrophischen Veränderungen der Magenschleimhaut bei der Gastroskopie. Sehr schön auch den état mameloné. Sehr oft sehen wir auch mehr oder weniger starke und mehr oder weniger umschriebene und diffuse Blutungen und Rötungen, ebenso sehr oft kleine Substanzverluste der Magenschleimhaut — aber wie wir diese gastroskopisch sichtbaren Veränderungen diagnostisch zu verwerten haben, das ist eine andere Frage. Es ist ähnlich so, wie manchmal bei der Rektoskopie. Die gastroskopischen Bilder sind oft überraschend schön; ihre Deutung und ihre diagnostische Verwertbarkeit im gegebenen Falle aber stehen, soweit wir die Sache bisher überschauen, auf einem anderen Blatte. Wir warnen daher davor, allein auf Grund des gastroskopischen Bildes so oft eine Gastritis zu diagnostizieren, und bei sonst negativem gastroskopischen Befunde das Ulcus auszuschließen. Vor allem halten wir die Art der Diagnosenstellung nur oder vorwiegend durch die Gastroskopie nicht für richtig, wenn sie bei ambulanten Kranken durchgeführt und wenn die übrigen klinischen Untersuchungsmethoden nicht gleichzeitig im vollen Umfange angewandt werden. Dies um so weniger, als die pathologischen Anatomen, z. B. Lubarsch noch auf dem letzten Kongreß für Verdauungskrankheiten, darauf hinweisen, daß schon unter physiologischen Verhältnissen Veränderungen an der Magenschleimhaut stattfinden, die den entzündlichen Veränderungen sehr ähneln, und daß hier fließende Uebergänge bestehen. Und dann hat auch Leube schon vor Jahren darauf hingewiesen, daß der chronische Magenkatarrh sehr oft das Ulcus ventriculi kompliziere. Ob die Rötungen, die verstärkten Gefäßzeichnungen, die mehr oder weniger ausgesprochenen Blutungen, die wir bei der Gastroskopie so oft sehen, stets die Zeichen einer Entzündung der Magenschleimhaut sind, das ist doch noch eine Frage; das was wir sicher sagen können, ist doch nur, daß sie der Ausdruck einer vielleicht veränderten Blutverteilung und einer vielleicht veränderten Blutfüllung der Schleimhautgefäße sind. Ihren Grund brauchen sie aber durchaus nicht immer in entzündlichen Veränderungen der Magenschleimhaut zu haben, sie können ebensowohl durch andere Ursachen, unter Umständen auch rein reflektorisch bedingt sein. Im übrigen, m. H., ist es praktisch ja auch gar nicht so wichtig, ob eine chronisch entzündliche Gastritis oder ein Ulcus simplex der Magenschleimhaut vorliegt, die Behandlung ist im wesentlichen ja doch dieselbe: Diät, Ruhe und Hitze.

Uns hat die Gastroskopie bisher trotz der oft überraschend schönen Bilder, die sie uns gab, noch in keinem Falle in unserer Diagnose und Therapie weitergebracht, als es die übrigen Untersuchungsmethoden getan hatten. Abgesehen von den Fällen von Magenkarzinom haben wir noch den relativ meisten praktischen Vorteil aus ihr gezogen in einigen Fällen von psychogenen Magenerkrankungen, bei denen wir auch mit den übrigen Untersuchungsmethoden nichts gefunden hatten, aber mit unserer Therapie nicht weitergekommen waren. Hier stärkte der Befund einer völlig normalen Magenschleimhaut unsere Annahme, daß es sich um eine rein funktionelle Magenneurose handelte.

Zweifellos stellt die Gastroskopie einen Fortschritt dar; sie darf aber nur als Ergänzung der übrigen Untersuchungsmethoden gelten und ihre Ergebnisse sind in den allermeisten Fällen nur im Verein mit den Ergebnissen der anderen Untersuchungsmethoden zu verwerten. Die Gastroskopie ist nicht so gefährlich, wie sie manchmal noch dargestellt wird, uns ist nie etwas passiert, aber eine unangenehme Untersuchungsmethode ist sie, das darf nicht verschwiegen werden, und in nicht wenigen Fällen eine Quälerei für Kranken — und Arzt.

Herr Sons-M.-Gladbach: Die große Anzahl von Gastritisfällen des Vortragenden kann auf Grund von 250 Gastroskopien nicht bestätigt werden. Die Beurteilung, ob eine Magenschleimhaut im gastroskopischen Bilde entzündet ist oder nicht, bietet Schwierigkeiten und ist stark dem subjektiven Urteil unterworfen. Manche Untersucher bezeichnen eine Schleimhaut als verändert, die von anderen noch als normal angesehen wird.

Herr **Paul Krause**-Münster i/W.: **Weitere Studien über Typhusbazillenausscheider.**

Die Frage der Typhusbazillenträger erfordert in den letzten Monaten eine erhöhte Aufmerksamkeit, seitdem in Deutschland die Zahl der Typhusepidemien in nicht unbeträchlicher Weise in die Höhe gegangen ist. Viele Punkte sind noch ungeklärt. Der Vortragende gibt einen kritischen Ueberblick über einige der strittigen Punkte. Begriff der Dauerausscheider, Art der Typhus- und

Paratyphusausscheider, Verteilung auf die verschiedenen Typhusbazillenarten, statistische Angaben.

Zusammen mit Dr. Trojan hat er die in der Literatur niedergelegten Angaben über die Ansteckungsfähigkeit der Typhusbazillenträger erneut geprüft. Vor allem konnte er eine ganze Anzahl eigener Beobachtungen über Infektiosität von Typhus- und Paratyphusbazillenträgern erbringen. Typhusbazillenträger sind über große Teile Westfalens verteilt und ein gewisser Prozentsatz bereits heute namentlich bekannt. Bei Ausbruch von Epidemien ist auf einen Zusammenhang mit den Typhusbazillenträgern des Bezirks besonders zu achten. Falls sie namentlich bekannt sind, ist die Aufgabe ja auch sehr beträchtlich erleichtert.

Die Meinung, daß die Typhusbazillen bei Ausscheidern allmählich an Pathogenität verlieren, ist unberechtigt. Einwandfreie Beweise dafür sind bisher nicht erbracht.

Eine zweite Mitteilung wurde über weitere günstige Erfahrungen mit der operativen Behandlung von Typhusbazillenstuhlausscheidern gemacht, welche an Cholelithiasis und Cholezystitis litten.

Bei weiteren 5 operierten Typhus- bzw. Paratyphusbazillenausscheidern wurde die Gallenblase anatomisch außerordentlich schwer verändert gefunden (starke Verdickung der Wand, ulzeröse Prozesse), so daß auch der pathologisch-anatomische Befund durchaus dafür sprach, daß eine chemotherapeutische Beeinflussung in diesen Fällen nicht von Erfolg gekrönt sein konnte.

Eingehende Untersuchungen über die Ausscheidung der verwertbaren Chemikalien sind im Tierversuch an der Medizinischen Universitätsklinik in Münster im Gange. Auch klinische Untersuchungen konnten bei mehr als 1 Dutzend Typhusbazillenträgern durchgeführt werden.

Versuche mit Autovakzinen, Proteinkörper und diätetischer Beeinflussung sind durchgeführt worden. Ueber sie wird später ausführlich berichtet.

Herr **F. Curtius**-Bonn: **Zwillingsstudien.**

Von Curtius und Korkhaus wurde in Bonn und Umgebung ein Material von ca. 50 Zwillingspaaren gesammelt, dessen eingehende klinisch-anthropologische Bearbeitung in nächster Zeit abgeschlossen sein wird. Die vorliegenden Studien greifen die Frage des erbbiologischen Verhaltens der Anlage zur Zwillingserzeugung heraus. Verf. kommt zu folgendem Ergebnis:

1. Entgegen früheren Anschauungen (Weinberg, Wehefritz u. a.) ist die Bedeutung des Gatten als Anlageträger bei der Zwillingszeugung ebenso groß wie die der Gattin. Die Bedeutung des Gatten beschränkt sich also nicht auf die Konduktorrolle (Uebertragung der Anlage von der Großmutter auf die Enkelin).

2. Entgegen früheren Anschauungen, die auf die ungenügende summarische statistische Differenzmethode Weinbergs begründet sind, läßt sich die erbliche Bedingtheit der Anlage zur Erzeugung eineiiger Zwillinge nachweisen. Sie verhalten sich in dieser Hinsicht also ebenso wie die zweieiigen Zwillinge.

3. In Uebereinstimmung mit früheren Autoren (Weinberg, Bonnevie, Wehefritz) wird der Erbgang als einfach rezessiver erkannt.

4. Als überraschendes und mit der allgemein angenommenen völligen Heterogenität der eineiigen und zweieiigen Zwillinge nicht vereinbares Resultat hat sich ergeben, daß eineiige (völlig erbgleiche) und zweieiige (erbverschiedene) Zwillinge in einer größeren Anzahl von Fällen von ein und demselben Erbfaktor abhängig sind. Sie konnten nämlich häufig in einer Familie, einer Geschwisterschaft und selbst einer Mehrlingsschaft (Vierlinge, Drillinge) nebeneinander nachgewiesen werden.

Auf die zwangsläufigen Folgerungen, die sich aus den angeführten Befunden ergeben, die die bisherigen Anschauungen über die Genese ein- und zweieiiger Zwillinge, weitgehend modifizieren, kann hier nicht näher eingegangen werden. Es sei nur erwähnt, daß der Befund eines erbbiologischen Zusammenhanges zwischen der Zeugung eineiiger und zweieiiger Zwillinge sich in einfacher und klarer Weise auf das zytologische Substrat der allerersten Zeit nach der Kopulation zurückführen läßt.

Die Einzelheiten finden sich in der nächstens erscheinenden Originalarbeit (Zschr. f. Konstitutionslehre von Tandler, Chvostek und Bauer).

Naturforschende u. medizinische Gesellschaft zu Rostock.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 9. Dezember 1926.

Vorsitzender: Herr Brüning. Schriftführer: Herr R. Stahl.

Herr **Felke: Ueber Dunkelultraviolettlicht.**

Demonstration der Analysenquarzlampe mit dem Filter für Dunkelultraviolett der Quarzlampengesellschaft Hanau.

Herr **Schwarz: Ueber Ulcus pepticum jejuni.**

Es handelte sich um eine 20 jährige Kranke, bei der vor einem halben Jahr eine vordere Gastroenterostomie wegen Ulcus pylori auswärts angelegt worden war. Ein neues Geschwür saß im Jejunum genau der Gastroenterostomiestelle gegenüber und war in die vordere Bauchwand penetriert. Die Resektion des Magens + Gastroenterostomie brachte schnelle Heilung.

Von Interesse sind die Untersuchungen der Wand des exsti[rpierten] Magens und Darmes, welche, wie auch an anderen ähnliche[n] Präparaten festgestellt werden konnte, stets eine mehr oder minde[r] ausgedehnte Gastritis ergab. Diese könnte für die Entstehung d[es] Ulcus pepticum jejuni verantwortlich gemacht werden.

Aussprache: Herren Lehmann, Pol.

Herr **Ehrich: Zur Ureterozele.**

Vortr. hat das sehr seltene Vorkommnis des Vorfalls d[er] Ureterozele durch die Harnröhre nach außen in 2 Fällen beobachte[t]. Er bespricht das Krankheitsbild und zeigt die Abbildungen v[on] den beiden Kranken. In solchen Fällen auf transvesikalem We[g] oder gar nach Spaltung der vorderen Scheiden- und hintern Har[n]röhrenwand die Radikaloperation auszuführen, hält er, weil zu ei[n]greifend, für unzweckmäßig. Das viel einfachere, von ihm gewähl[te] Verfahren bestand in der Abtragung der Geschwulst vor d[er] äußern Harnröhrenöffnung und der Vereinigung der Schleimhau[t]ränder von Harnleiter und Blase über einem feinen Katheter. D[er] neuerliche Vorschlag von Gottlieb, bei der Ureterocele, auch b[ei] den großen Geschwülsten, grundsätzlich nur die Elektrokoagulati[on] anzuwenden und die radikale Exzision zu vermeiden, um der Mö[g]lichkeit des Rückflusses des Urins infolge der breiten Kommunik[a]tion zwischen Blase und Harnleiter vorzubeugen, erscheint beac[h]tenswert.

Aussprache: Herr Brüning.

Herr **Rosenfeld: Zur Frage der Herausgabe von Origina[l]-Krankengeschichten an Behörden.**

Die Frage, ob wir verpflichtet sind, Original-Krankengeschic[h]ten auf Verlangen an Behörden herauszugeben, wenn der betreffen[de] Kranke uns gestattet hat, Auskunft zu erteilen, ist bis jetzt dur[ch] keine gesetzlichen Bestimmungen geregelt. R. vertritt die A[uf]fassung, daß ein Jurist nicht der geeignete Interpret einer in Fac[h]ausdrücken geschriebenen Krankengeschichte sei; daß ferner ei[ne] Krankengeschichte als eine Privaturkunde des Arztes zu betrachte[n], jedenfalls kein Beweismaterial oder Aktenmaterial im Sinne d[er] Strafprozeßordnung sei, und daß niemand für die Richtigk[eit] des Inhaltes einer Original-Krankengeschichte haften könne. R. [be]folgt daher folgende Grundsätze bezüglich der Herausgabe d[er] Krankengeschichten (immer unter der Voraussetzung, daß der § [300] uns nicht bindet):

1. Originalkrankengeschichten nur an Aerzte, wenn sie d[ie] betreffende Person selbst in Behandlung haben.
2. An nichtärztliche Behörden (Gerichte und andere Behörd[en] ohne ärztlichen Sachverständigen) niemals Original-Kranke[n]geschichten, sondern nur kurze Auszüge, in denen alles e[nt]halten ist, was die betreffende Behörde wissen muß.
3. An die Versorgungsämter Original-Krankengeschichten o[der] besser Kopien der Krankengeschichten, da die Kranke[n]geschichten oft verloren gehen. Die Einwilligung zur A[us]kunftserteilung resp. zur Mitteilung des Inhaltes ei[ner] Krankengeschichte ist in den Fällen, welche Rentenansprüc[he] gegen den Staat erheben, selbstverständlich. Der Sa[ch]verständige darf nicht durch willkürliche Unterdrücku[ng] oder Entstellung der Vorgeschichte irregeführt werden u[nd] solle die Erstattung eines Gutachtens ablehnen, wenn [er] weiß, daß ihm wichtiges Material aus der Vorgeschichte [ab]sichtlich vorenthalten wird. Der Rentenanwärter darf s[ich] nicht hinter den § 300 verstecken. Wir sind verpflichtet, [den] Versorgungsämtern auf Ersuchen Rechtshilfe zu leisten.

Aussprache: Herren Curschmann, Müller, Sell[...], Felke, Ganter, Brüning.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 23. Februar 1927.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Bornstein: Einige Bemerkungen zur Frage Grippe u[nd] Alkohol.**

Vortr. wendet sich gegen die Empfehlung des Alkohols als V[or]beugungsmittel bei Grippe.

Herr Kraus empfiehlt, daß die Versammlung einen Besch[luß] gegen die reklamehafte Anpreisung faßt. Herr Benda wi[der]spricht aus statutarischen Gründen.

Herr Rosenberg wendet sich gegen die Kennzeichnung [des] Alkohols als Schädling auf Grund seiner Erfahrungen beim Fle[ck]fieber.

Herr **Behrend: Das Schaumbad. Eine neue Badeform.**

Durch die natürlichen Poren des Holzes wird Luft getrie[ben], das mit Saponinen Schaum erzeugt (90 Proz. Luft, 10 Proz. Wass[er]). Der Badende gerät trotz Temperatur von 31—32° in Schweiß.

Herr **L. Lewisohn: Demonstration des „Patent-Reakto[...] eines selbsttätigen Reagenzglashalters (D.R.P. 439 526).**

Reagenzglasschüttler, der gleichzeitig Verletzungen du[rch] Ueberkochen verhindert.

Tagesordnung:

Herr **Snapper**-Amsterdam (a. G.): **Renale Einflüsse bei [der] diabetischen Azidose.**

Das Insulin erlaubt, die Erscheinungen des gestörten Zuc[ker]stoffwechsels und der Ketose zu beseitigen. Einige Koma[fälle] gehen jedoch noch heute zugrunde. Es spielen die vaskulä[ren] Schädigungen eine Rolle und viele Diabetiker sterben an ih[...]

ipillarstörungen. Durch Herunterdrücken des Zuckerspiegels nn event. das Herz versagen, das für Wechsel des Mediums sehr npfindlich ist.

Auch die Nieren können eine Rolle spielen, wie dies aus der mit r Azidose auf- und absteigenden Albuminurie hervorgeht, ferner s der Zylindrurie und aus den bei der Sektion gefundenen Nierenränderungen. Im Blut bei Coma diabeticum findet sich oft eine irke Vermehrung des Reststickstoffs bei geringer Stickstoffausscheing als Folge von Niereninsuffizienz. Es handelt sich um Stöngen ganz besonderer Funktionen der Niere.

Die Ketokörperausbildung erfolgt aus Aminosäuren und Fetturen, die in der Leber gebildet werden. Die β-Oxybuttersäure sorbiert sich stark in den Organen und das Verschwinden nach r Durchströmung in der Leber ist daher kein eindeutiger Befund d Vortr. hat mit schwieriger Methodik nachgewiesen, daß die gemte β-Oxybuttersäure in der Leber selbst nachweisbar ist. Der bau erfolgt in den Nieren und Muskeln. Die Nieren haben nicht r eine exkretorische Funktion, sondern vermögen Synthesen vornehmen und haben komplizierte oxydative Eigenschaften. Die ber oxydiert β-Oxybuttersäure zu Diazetsäure, die Niere vermag ide Ketonkörper zum Verschwinden zu bringen. Dieselbe Eigenhaft haben die Muskeln, jedoch in geringem Maße.

Bei der Azidose besteht eine Ueberproduktion von Ketonkörpern, lche aus in der Leber angesammelten Fettsäuren entstehen. Nach sulinanwendung können die Ketone verschwinden, der Tod erfolgt nn nach einigen Tagen an der Nierenschädigung.

Beim azidotischen Diabetiker muß die Niere durch geringe ickstoffzufuhr geschont werden. (Daher die gute Wirkung der tréndiät in Lund mit viel Butter, Eiweiß unter ½ g pro Kiloamm Körpergewicht, bei der früher das gute Resultat nicht verindlich war.) Wird aber Fleisch aufgenommen, so genügen schon eine Mengen, um Koma hervorzurufen. Nur durch absolute honung der Niere wird der fast paradoxe Erfolg der Petréndiät rbeigeführt.

Aussprache: Herr Kraus fragt, warum bei der Phosphorrgiftung keine Ketone gebildet werden.

Herr Schnapper betont, daß 1. die Fette andere sind und Niere und Muskeln bei der Phosphorvergiftung nicht geschädigt id.

Herr Magnus-Levy stimmt dem Vortr. bei, daß die Nierensuffizienz der Diabetiker mit der Urämie nicht in Vergleich gegen werden kann. Die Funktion, welche zur Nierenschädigung hrt, und die retinierte Substanz ist nicht bekannt.

Herr Schnapper: Schlußwort. Wolff-Eisner.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 28. Januar 1927.

Herr **E. Urbach** stellt einen Mann mit **Ueberempfindlichkeit r Haut auf physikalische Schädlichkeiten** vor.

Als der Kranke in die Behandlung kam, wies er ein subakutes, m Teil lichenifiziertes Ekzem auf. Er hatte im Alter von Jahren in einer Gerstenputzerei gearbeitet. Da er bereits am sten Tage mit einem heftig juckenden Ausschlag erkrankt war, hm ihn sein Vater, ein Arzt, von dieser Tätigkeit weg. Viele hre hindurch war der Kranke im Eisenbahndienste beschäftigt d vollständig gesund. Als er nun wiederum einen Arbeitsplatz einer Gerstenreinigungsanstalt erhielt, bekam er bereits am ersten bend Bläschen am ganzen Körper, ein Erythem des Gesichtes, der ohlhände und Fußsohlen. Der Gerstenstaub wurde untersucht und ergab sich, daß weder durch Wasser noch durch Alkohol noch rch Oel reizende Substanzen zu extrahieren waren, sondern daß r Rückstand heftige Reizzustände der Haut hervorrief. Die erstenstaubasche war dagegen unwirksam. Die mikroskopische ntersuchung ergab, daß kieselsäureinkrustierte Spieße in großer nzahl im Gerstenstaub vorhanden waren. Diese Spieße drangen in e Follikel der Haut ein und bewirkten Reizzustände, insbesondere e Bildung eines an Eosinophilen reichen Infiltrates. Versuch an mselben Kranken mit der ebenfalls Spieße enthaltenden sterilierten Glaswolle und mit anderen Gramineen ergaben Ueberempfindchkeit jedem mechanischen Insult gegenüber. Parallelversuche urden an 20 Kranken gemacht, 12 von ihnen waren auf Gerstenaub empfindlich.

Der vorgestellte Kranke erwies seine spezifische Ueberempfindchkeit dadurch, daß er auch auf Einreibungen mit einer 1proz. erstenstaub-Zinkoxydmischung mit Ueberempfindlichkeitserscheingen reagierte, während andere Kranke dieses Pulver anstandslos rtrugen. Es handelt sich hier um Idiosynkrasie gegen mechanihe Insulte, die zu Antikörperbildung führt.

Herr **L. Latzel** stellt eine Kranke mit **vorübergehendem postifektiösem Diabetes** vor.

Herr **R. Lenk** berichtet über einen 78jähr. Mann mit Emphyma pulmonum und Atherom der Aorta, bei dem ein Druckpunkt n Epigastrium gefunden wurde. Der Magenbefund war normal. ie Aorta war diffus dilatiert, ihr Kalkgehalt vermehrt. Außerdem ar eine kuppelförmige Vorwölbung des linken Herzrandes neben r Pulmonalis und dem linken Ventrikel zu sehen. Diese Vorölbung zeigte eine mit der Pulsation des Ventrikels nicht zusammenllende Pulsation. Bei frontaler Beleuchtung ergab sich, daß die ulsierende Vorwölbung vorn dem linken Ventrikel aufsaß, so daß L. ein Herzaneurysma oder ein Herztumor in den Kreis der Erwägung zog. Bei Verwendung der Buckyblende waren noch zwei zarte bogenförmige Streifen zu sehen, die L. für Kalkablagerungen in den Arterienwänden hält.

L. meint, daß einer der beiden Streifen der Ramus horizontalis der Arteria coronaria sei. Es würde sich also um Atheroma aortae, Koronarsklerose und Myomalacia cordis mit Bildung eines Aneurysmas über dem linken Ventrikel handeln.

Es ist dies der erste Fall, in dem die **radiologische Diagnose der Koronarsklerose** gestellt wird. Herzaneurysmen sind bisher dreimal diagnostiziert worden. Die Koronarsklerose gilt als nicht zugänglich. K.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Neuer Standesverein Münchener Aerzte.

Sitzung vom 11. Februar 1927.

Als erster Punkt stand auf der Tagesordnung die bayerische Aerzteordnung. Herr Bergeat berichtete als Vorsitzender kurz über den Stand der Angelegenheit, legte die gegen die Bildung von Zwangsbezirksvereinen bestehenden Bedenken dar und trat für die Einführung des Zwanges erst in der oberen Instanz, der Aerztekammer, ein, wobei er auch das Ungesunde allzugroßer Bezirksvereine an einem Orte streifte. In der sich anschließenden Debatte, an der sich die Herren v. Dessauer, Vocke, Bergeat, Neger und Spatz beteiligten, wurde die völlige Zustimmung der Versammlung festgestellt. Von einem Redner wurde betont, daß bei einer regionären Aufteilung großer Vereine wenigstens die Wahl zwischen den Vereinen einer Stadt freigegeben werden müsse. Der Standesverein hat damit die gleiche Anschauung wie in seiner Sitzung vom 10. VI. 1926 neuerdings zum Ausdruck gebracht.

Herr Graßmann hielt sodann einen aufklärenden Vortrag über die bayerische Aerzteversorgung. Diese beruht, wie er ausführte, auf dem Umlageverfahren mit Kapitalansammlung. Sie ist ein Kind der Not nach dem Verluste fast sämtlicher Kapitalien. Da es etwas Aehnliches noch nicht gibt, muß sie erst an sich selbst ihre Erfahrungen sammeln. Die Kritiken von außenstehender Seite sind großenteils irreführend und sich widersprechend. Während z. B. einmal der Beitrag von 7 Proz. des Reineinkommens als viel zu niedrig bezeichnet wird, wird er von anderer Seite als viel zu hoch gegenüber den Leistungen verurteilt. Jedenfalls kann die Versicherung mit ihrem jetzt schon 6,7 Millionen Mark betragenden Vermögen, das gut und sicher angelegt ist, ruhig in die Zukunft sehen. Sie ist gut fundiert, gut verwaltet und verdient das volle Zutrauen der Aerzteschaft.

An der lebhaften Aussprache beteiligten sich die Herren Vocke, Neger, v. Dessauer, Graßmann, Bergeat, Schlick und Lamping. Der Versicherung wurde ungeteilt das volle Vertrauen ausgesprochen als einer Gemeinschaftsversicherung gegen die gleiche Gefahr mit gleichen Beiträgen und gleichen Leistungen. Ferner kam mehrfach der Gedanke zum Ausdruck, die Altersrente zugunsten der anderen Leistungen aufzuheben und bei Beurteilung der „Invalidität" nicht die äußerst strenge Forderung von 100 Proz. Erwerbsunfähigkeit aufzustellen.

Die anschließenden Wahlen ergaben die Wiederwahl der Vorstandschaft und der Ehrenrichter. Zur regelmäßigen Teilnahme an den Vorstandschaftssitzungen wurden für 1927 die Herren Wetzler und Lamping durch das Los bestimmt.

Ein Mitglied wurde neu aufgenommen.

Schluß der Sitzung: 11½ Uhr. K. Goertz.

Landesausschuß der Aerzte Bayerns.

Einladung zu einer außerordentlichen Sitzung der bayerischen Landesärztekammer (außerordentlicher Aerztetag) am Sonntag, den 13. März 1927, vormittags 10 Uhr s. t. in Nürnberg, Luitpoldhaus, Gewerbemuseumsplatz 4.

Tagesordnung:

1. Der Beschluß des Landesausschusses für Aerzte und Krankenkassen am 7. Februar 1927 betr. Wegfall des 20proz. Rabatts auf die Preugo (siehe unser Rundschreiben vom 10. Februar). Berichterstatter: Sanitätsrat Dr. Scholl, Hofrat Dr. Hoeber.
2. Das Landeskopfpauschale. Berichterstatter: Sanitätsrat Dr. Steinheimer.

Bei der Wichtigkeit der Sitzung bitten wir dringend, daß alle ärztlichen Bezirksvereine und durch diese, soweit als irgend möglich, alle kassenärztlichen Organisationen vertreten sein möchten. Die Verhandlung ist eine geschlossene. Nur Delegierte der Bezirksvereine und die Mitglieder des Landesausschusses können teilnehmen. Die Mitglieder des Landesausschusses werden zu einer Sitzung am Sonntag, den 13. März 1927, vormittags 9 Uhr s. t., in den Räumen des Aerztlichen Vereins im I. Stock des Luitpoldhauses eingeladen.

Kollegen, die Samstag, den 12. März, schon in Nürnberg sind, treffen sich abends im Restaurant Victoria am Königstor.

Mit kollegialer Hochachtung

Der Landesausschuß der Aerzte Bayerns.

Dr. Stauder.

Kleine Mitteilungen

Gerichtliche Entscheidungen.

Dürfen Epileptiker als Kutscher tätig sein?

Zu dieser Frage hat das Kammergericht eine auffallende Entscheidung gefällt.

Der Kutscher M. wählte die linke Straßenseite zum Fahren, weil angeblich auf der rechten Straßenseite viele Steine lagen und das Fahren sehr erschwert hätten. Hinter dem Wagen von M. fuhr ein Fuhrwerksbesitzer, welcher ohne Erfolg den Versuch gemacht hatte, M. zu veranlassen, rechts zu fahren. Als M. zur Verantwortung gezogen wurde, sich gegen die erlassenen polizeilichen Vorschriften vergangen zu haben, machte er geltend, er leide an epileptischen Krämpfen und wisse von den erwähnten Vorgängen nichts mehr; er müsse sich zur Zeit der Tat in einem epileptischen Dämmerzustand befunden haben. Nachdem ein Arzt bestätigt hatte, daß M. an epileptischen Krämpfen leide, sprach das Amtsgericht ihn frei, da die Angaben des Angeklagten nicht unglaubhaft seien; auch mache M. auf das Gericht den Eindruck eines kranken Menschen. Diese Entscheidung focht die Staatsanwaltschaft durch Revision beim Kammergericht an und betonte, wenn M. an epileptischen Krämpfen leide, so dürfe er keine Stellung als Kutscher annehmen, denn er müsse damit rechnen, daß er großes Unheil anrichten könne, wenn er unterwegs von epileptischen Krämpfen befallen werde. Der I. Strafsenat des Kammergerichts wies aber die Revision der Staatsanwaltschaft als unbegründet zurück; einwandfrei werde davon ausgegangen, daß der Angeklagte unter der Einwirkung eines epileptischen Anfalls gehandelt und die maßgebende Polizeivorschrift nicht beachtet habe. Dem Angeklagten könne auch nicht zugemutet werden, seinen Beruf als Kutscher aufzugeben, weil er an epileptischen Krämpfen leide. Auch ein Epileptiker wolle leben und sein Brot verdienen.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.

Der heutigen Nummer liegen die Bilder zweier älterer Nürnberger Aerzte bei: Lorenz Melchior Geist und Johann Simon Dietz. (Blatt 385 und 386.) Aus Anlaß des 75 jährigen Stiftungsfestes des Aerztlichen Vereins Nürnberg.

Jungarztbelange.

Münchener Aerztlicher Assistentenverein.

(Freie Vereinigung städtischer Assistenzärzte — Medizin. Fachgemeinschaft München im Deutsch. Akad. Assistentenverband e. V. Berlin.)

Sitzungsbericht vom 18. Februar 1927.

Prof. Gebele berichtete als Vertreter der Münchener Chirurgen und Gynäkologenvereinigung über die Bestrebungen der genannten Vereinigungen, die freie Arztwahl auch in den Privatkliniken und Krankenhäusern zur Durchführung zu bringen. Seine Ausführungen entsprachen den an anderer Stelle veröffentlichten Leitsätzen. Mit Recht betonte der Vortr., daß die ganze Frage das besondere Interesse der jungen Kollegen und der Assistenten, die demnächst in die Praxis übergehen, erheische, da von der Lösung dieser Frage die Zukunft des einzelnen Arztes abhänge. Chirurgen oder Gynäkologen, die nicht die Möglichkeit haben, die Kranken, deren Vertrauen sie sich erworben hätten, im nötigen Falle auch selbst zu operieren, hätten keine Aussicht, ihrer Ausbildung entsprechend ihren Beruf auszuüben und wirtschaftlich bestehen zu können.

Darnach berichtete der erste Vorsitzende über die neue Regelung der Beitragsleistungen der Assistenten zur Bayer. Aerzteversorgung, wobei mit Befriedigung festgestellt wurde, daß die neuen in einer Sitzung im Kultusministerium unter Anwesenheit von Vertretern der Versicherungskammer, des Landesausschusses der Aerzte Bayerns und einem Vertreter des Innenministeriums getroffenen Vereinbarungen den Wünschen der Assistenten im weitesten Maße Rechnung tragen und somit die bisher gerügten sozialen Härten und Ungerechtigkeiten gänzlich in Wegfall kommen. Damit entfällt die Notwendigkeit weiterer Schritte beim Landtag. Hinsichtlich des Berufsvertretungsgesetzes wurde an dem Beschluß der letzten Versammlung festgehalten, erst nach Vorliegen des eigentlichen Gesetzentwurfes eine endgültige Stellungnahme der Assistenten herbeizuführen.

Der erste Vorsitzende Wirz legte dann endgültig sein Amt als 1. Vorsitzender nieder, nachdem er bekanntlich schon im vergangenen Jahre nur auf das Drängen der Versammlung das Amt für ein weiteres Jahr fortzuführen versprochen hatte. Die Arbeitslast sei indes zu groß geworden, auch seien die Programmpunkte der letzten Zeit, besonders die Aerzteversorgung, zu einem Abschluß gelangt. Wirz faßt dann kurz die hauptsächlichsten Ereignisse während seines 5jährigen Vorsitzes zusammen, erinnerte an die Erfolge in der Höhereinstufung des Gehaltes, Befreiung von der Angestelltenversicherung, Steuerermäßigung, Erniedrigung der Gebühren für Wohnung und Heizung in Assistentenwohnungen, Erleichterung in der Aerzteversorgung, die gesetzliche Besoldungsregelung. Gerade der Erfolg bei der letzteren habe gezeigt, daß auch eine kleine Gruppe von Akademikern imstande sei, sich durchzusetzen, wenn das Ziel mit Energie und Ausdauer geschlossen verfolgt wird. — Die Neuwahl ergab: 1. Vorsitzender: Brunner-Schwabing, 2. Vorsitzender und gleichzeitig Vorsitzender der M[...] Fachgemeinschaft München im D.A.A.V. Beck, Path. Insti[...]

Heupe[...]

Die Stellungnahme der Arbeitsgemeinschaft d[...] Assistentenverbände mit der Reichsnotgemei[...]schaft deutscher Aerzte zu den Anträgen d[...] Kassenverbände

wurde auf einer gemeinsamen, durchaus befriedigend verlaufe[...] Besprechung in folgender Resolution festgelegt:

„Die Arbeitsgemeinschaft des Bundes Deutscher Assistenzär[...] und des Deutschen Akademischen Assistentenverbandes hat in ei[...] gemeinsamen Sitzung am 2. Februar 1927 mit Vertretern der Reic[...]notgemeinschaft deutscher Aerzte und der Berliner Notvereinigu[...] Fühlung genommen. Es wurde dabei eine prinzipielle Uebereinst[...]mung in den wichtigsten ärztlichen Standesfragen festgestellt u[...] gemeinsame Maßnahmen vor allem in den Belangen des ärztlich[...] Nachwuchses beschlossen. Zur Erörterung stand besonders [...] drohende Verschärfung der Zulassungsbestimmungen zu den Kass[...] die von diesen im Reichsausschuß für Aerzte und Krankenkas[...] durchzusetzen beabsichtigt wird. Da jede weitere Verschärfung [...] die auf Zulassung wartenden Aerzte untragbar wäre, werden [...] Verbände gemeinsam sich für den Abbau des jetzigen Modus u[...] für prinzipielle Durchsetzung der freien Arztwahl unter Aufheb[...] des Numerus clausus einsetzen. Diese Stellungnahme schließt [...] Erstrebung einer zweckmäßigen Regelung des Zustroms der Aer[...] nach den Orten besonderen Bedarfes in den Absichten der Verbä[...] nicht aus."

Ueber eine Eingabe der Reichsnotgemeinscha[...] deutscher Aerzte, Gau Bayern, um restlose Zulassung sä[...]licher Aerzte zur Kassenpraxis, ging der Haushaltausschuß [...] Bayerischen Landtags nach einer nichtssagenden Aeußerung [...] Regierungsvertreters zur Tagesordnung über. — Eine bedauerli[...] Geringschätzung ärztlicher Not.

Auf dem am 16. I. 27 in Erlangen stattgefundenen Vertrete[...]tag des Landesverbandes Bayern im D. Ak[...] Assistentenverband wurde als Ergebnis einer Nachfr[...] im Bayer. Kultusministerium bekanntgegeben, daß die bereits [...] 26. Juni 1925 vom Landtage beschlossene Vorlage eines Gesetzentwu[...] über die Besoldung der wissenschaftlichen Assistenten in Bay[...] noch vor Ablauf des Wintersemesters erfolgen werde.

Der D. Akad. Assistentenverband erhielt auf e[...] Erkundigung über den Oberarzttitel vom preußischen Kultusminis[...] die Auskunft, daß die Amtsbezeichnung „Oberarzt" auf Vorsch[...] des Anstaltsdirektors dem 1., nur in Ausnahmefällen auch d[...] 2. Assistenten durch Ministerialentschließung verliehen wer[...] könne. Besondere Bezüge seien damit nicht verknüpft.

Sportarztbelange.

Am 27. Februar fand der 35-km-Langlauf des Bayer. Skiv[...]bandes zwischen Tegernsee und Schliersee statt. Die Wettläu[...] wurden vor dem Start im Neureuthaus und am Ziel im Gastl[...] Terofal in Neuhaus sportärztlich untersucht. Die Ergebnisse zeig[...] gewisse durchschnittliche Abweichungen von denen der Käm[...] um die Meisterschaft von Deutschland (vgl. d. W. 1927 Nr. 7 S. 3[...] die wohl darauf zurückzuführen sind, daß gegenüber jener auß[...]ordentlich starken Konkurrenz ausgewählter Meisterläufer dies[...] die Klasse II vorwiegend beteiligt war, also meist jüngere Läu[...] die zu einem großen Teile zum ersten Male ein größeres Ren[...] mitmachten. Wir beobachteten daher vor dem Lauf auffallend gr[...] Pulsfrequenzen und höhere Blutdrücke als damals (recht häu[...] zwischen 150 und 160 mm Hg!), entsprechend der psychischen Ho[...]spannung jugendlicher Gemüter. Am Ziel aber machte sich ein [...]gewöhnlicher Grad von Erschöpfung geltend, denn die Strecke w[...] lang, der Schnee etwas stumpf und der Ehrgeiz scharf. H. S[...]

Therapeutische Mitteilungen.

Entfernung verschluckter Fremdkörper aus d[...] Magendarmkanal bei Kindern mit Hilfe v[...] Barium-Röntgenbrei.

Nicht selten kommt der Arzt in die Lage, die Entfernung ei[...] verschluckten Fremdkörpers bei einem Kinde in die Wege leiten [...] müssen. Kleine Gegenstände bis zu Pfenniggröße werden ja w[...] kaum Schwierigkeiten bereiten, wohl aber größere Münzen etc.

In 2 Fällen hat sich uns die Verabreichung von Citobariu[...] Röntgenbrei so gut bewährt, daß wir diese Art der Thera[...] sehr empfehlen können und sie als ein besonders für Kinder [...]eignetes, schonendes therapeutisches Hilfsmittel gern anwenden. [...] sei in Kürze über den einen der beiden Fälle berichtet:

Es handelte sich um ein 2½ Jahre altes gesundes Kind, das v[...] den Eltern zur Behandlung in die Klinik gebracht wurde, weil [...] vor 9 Tagen eine Münze von 21 mm Durchmesser verschluckt hat[...] Die vom behandelnden Arzt angestellte Röntgenuntersuchung l[...] die Münze im Magen (im Pylorusteil) erkennen. Die daraufhin e[...]geleitete Behandlung mit Atropin und Verabreichung von Kartoff[...]brei waren erfolglos und wurden von dem Kind mit Unruhe u[...] Schmerzen im Abdomen beantwortet. Nach der Einlieferung [...] unsere Klinik ergab die Röntgendurchleuchtung, daß sich [...]

GALERIE HERVORRAGENDER ÄRZTE UND NATURFORSCHER

Johann Simon Dietz

Dr. von Dietz.

Beilage zur Münchener medizinischen Wochenschrift. Blatt 386, 1927
Verlag von J. F. LEHMANN in München.

Lorenz Melchior Geist

L. M. Geist.

Beilage zur Münchener medizinischen Wochenschrift. Blatt 385, 1927
Verlag von J. F. LEHMANN in München.

remdkörper noch im Magen befand. Die nun bei uns unternommene erneute Behandlung mit Atropin und nochmalige Dar·eichung von größeren Mengen Kartoffelbrei war zunächst auch :ne Erfolg. Auch eine weitere Behandlung mit größeren Atropinosen (bis zum Erscheinen von Erythem) führte nicht zum Ziel. un machten wir den Versuch mit der Verabreichung von Röntgenrei. Es wurde dem Kind ein dicker Grießbrei mit Zusatz von :nigen Kaffelöffeln Citobarium verfüttert. Einige Stunden darauf ·aten Unruhe und Leibschmerzen auf und nach 24 Stunden wurde ie Münze im Stuhl, eingehüllt in Citobariummasse, gefunden.

In einem ähnlichen zweiten Fall konnten wir dasselbe beob·hten.

Es ist wahrscheinlich, daß der Bariumbrei, der eine schwere, ·ste, konsistente Masse darstellt, den Fremdkörper einhüllt und bei ·iner Passage durch den Pylorus oder sonstige Darmabschnitte itreißt und auf diese Weise leichter und ohne weitere Medikamente ie Entfernung veranlaßt als die üblichen Maßnahmen, die im allemeinen Verwendung finden.

Dr. Maria Lederer (Heidelberger Kinderklinik).

·eber die Behandlung der Zuckerkrankheit mit Synthalin.

O. Fischer bestätigt die Angaben von Frank „voll und anz“. Bemerkenswert ist, daß er auch die Abnahme der Hyperlykämie betont, die doch vielfach bemängelt wird. Er sagt: charakteristisch ist die langsam einsetzende Senkung des Blutıckers, die erst nach 10—12 Stunden ihren Höhepunkt erreicht, dafür ber auch längere Zeit anhält.“ Das Mittel ist, da insulinsparend nd oral zu nehmen, von großer Bedeutung, wenn es an der richtigen teile verwendet, d. h. wenn es nicht bei schweren Fällen ge·eben wird. (Fortschr. d. Ther. Nr. 3.) M.

Contracid-Kanülen.

Die Injector A.G. Berlin SO 16 sendet uns ein Muster ihrer rostfreien und ausglühbaren Contracid Kanülen“. Sie bestehen us einer Nickel, Eisen, Kobalt, Chrom, Wolfram und noch einige ngenannte Bestandteile enthaltenden Legierung und werden in auberer Aluminiumpackung geliefert. Ein mehrtägiges Auf·ewahren der Kanülen in feuchtem Medium veranlaßt außen und ınen nicht die Spur einer Oxydation. Das Ausglühen darf nur bei unkler Rotglut erfolgen.

Subkutane Injektionen naszierenden Sauertoffs empfiehlt Boeldieu gegen Keuchhusten. Die In·ktionen werden alle 2—4 Tage wiederholt, mit 50 ccm begonnen und is zu 100 ccm erhöht. Unter den 18 beschriebenen Fällen genügten ·i einigen schon 1—3 Injektionen, um den Keuchhusten schon völlig ım Verschwinden zu bringen. Im ganzen kamen von den 18 Fällen i nach 14 Tagen und 2 nach 3 Wochen zur Heilung. B. hat in seiner 7jährigen Praxis kein Mittel — und er hat alle die zahlreichen egen Keuchhusten empfohlenen durchprobiert — getroffen, das so asch endgültig denselben geheilt hätte wie die subkutane Behandıng mit naszierendem Sauerstoff. (Paris médical 1926 Nr. 48.) St

Tagesgeschichtliche Notizen

München, den 2. März 1927.

— Die Breslauer Professur für Anthropologie ınd Ethnologie und das Institut sind in Gefahr aufgelöst zu ·erden. Während man in Kiel ein solches Institut neu gründet, soll ier eine schon bewährte Stätte, an der Männer wie Thilenius, :laatsch, Mollison gewirkt haben, zerstört werden. Um eine erstörung handelt es sich insofern tatsächlich, als mit dem Institut .ne namhafte Sammlung verbunden ist, die unter großen Opfern, ·ils unter Lebensgefahr (z. B. Klaatsch in Australien) zuammengetragen wurde. Die Lehre vom Menschen greift heute tief ı die Lebensfragen aller Bevölkerungsschichten ein. Die Fragen ach der körperlichen Beschaffenheit, nach dem Einfluß der sozialen nd physischen Umwelt, die Probleme der rassenmäßigen Zusammen·tzung unseres Volkes — um nur einiges zu nennen — erfordern die ufmerksamkeit des Anthropologen. Gerade die Rassenfrage muß ı jenem gefährdeten Grenzgebiete, nach dem gierige Hände von llen Seiten greifen, besonders gepflegt werden. Ein gewaltiger chaden würde durch die Einziehung der Professur, des Institutes nd der Sammlung nicht nur Breslau und seiner Universität, ondern überhaupt deutschen Interessen zugefügt werden. Hoffent·lingt es dem noch zu steuern!

— Man schreibt uns: Belgien, England, Frankreich und Holland aben beschlossen, die Sommerzeit in diesem Jahr in der Nacht om 9. zum 10. April beginnen zu lassen, d. i. 11 Tage früher als im origen Jahr, was nicht auf schlechte Erfahrungen schließen läßt. ıuß man nicht an das Goethesche Wort vom Narren auf eigene and denken, wenn man sieht, wie andere Völker sich den Segen er Sommerzeit zunutze machen, Deutschland aber hartnäckig bei·ite steht? Wir brauchen wahrlich Sonne und Licht mehr als alle ·e anderen und sollten das köstliche Gut nicht vergeuden, wie es ·tzt geschieht. Aber freilich gehört dazu, daß man ohne Sonder·nteressenbrille mit dem Blick auf das allgemeine Beste die Frage ·üft. Hoffen wir, daß sich in Regierung und Parlamenten Männer finden, die den Mut haben, diese wichtige Sache wieder zur Sprache zu bringen und rechtzeitig durchzusetzen!

— Der Hauptausschuß des Preußischen Landtages nahm zur Verbesserung der Einrichtungen auf den Universitäten und Hochschulen eine Reihe von Anträgen an, so den Antrag auf Bereitstellung ausreichender Mittel für kulturelle und wirtschaftliche Belange, damit die deutsche Wissenschaft gegenüber dem Ausland nicht ins Hintertreffen gerät. Weitere Anträge, die Annahme fanden, fordern die beschleunigte Einführung pflichtmäßiger ärztlicher Untersuchungen für alle Studierenden und die Anstellung von Fachärzten für Leibesübungen.

Für die Universität Berlin wurde beschlossen, daß ein Plan für den Ausbau und die Verlegung der medizinischen Institute, und vor allem für die Verbesserung der Einrichtungen der Frauenklinik, entworfen werden soll.

An der Universität Breslau soll kein weiterer Abbau von Professoren stattfinden. Für die Universität Göttingen soll die Universitäts-Nervenklinik erweitert, das pharmakologische Institut ausgebaut werden, ebenso das hygienische.

— Zur Einführung der täglichen Turnstunde. Im Preußischen Landtag ist zum Haushalt des Ministeriums für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung von den Abgeordneten Oelze und Dr. Weisemann (Deutschnationale Volkspartei) nachstehender Antrag eingebracht worden: „Das Staatsministerium wird ersucht, alle von seiten der Schulen und ihrer Unterhaltsträger ausgehenden Bestrebungen auf Einführung der täglichen Turnstunde in den Schulen nach Kräften zu fördern, durch geeignete Maßnahmen die allgemeine Einführung der täglichen Turnstunde für alle Schulen vorzubereiten.“

— Im Preußischen Landtage wurden am 17. II. Ausschußanträge angenommen, wonach die Möglichkeit wieder geschaffen werden soll, wissenschaftlich verdienten Aerzten den Professortitel zu verleihen. Ferner wurde ein Reichsgesetz zur Bekämpfung der Kurpfuscherei (gegen die Stimmen der Sozialdemokraten und Kommunisten) verlangt.

— Neuregelung des gesamten Arznei- und Giftverkehrs durch das Reich wird geplant, wobei auch ein Reichsgesetz gegen das Geheimmittelunwesen in Angriff genommen werden soll.

— Der Rechtsausschuß des mecklenburgischen Landtages hat die praktischen Aerzte von der Impfpraxis ausgeschlossen, indem er eine Gesetzesvorlage annahm, die die Kreisärzte zu ausschließlichen Impfärzten macht.

— In Württemberg hat die Frage der Beseitigung des 20proz. Abschlages zu einer Schiedsamtsverhandlung am 18. II. geführt, in der nach stundenlanger Aussprache folgender Spruch gefällt wurde: „Die Entlohnung der Aerzte für die Kassentätigkeit hat vom 1. I. bis 28. II. nach den seitherigen Grundsätzen, also im allgemeinen unter Zugrundlegung der preuß. Gebührenornung mit einem Abschlag von 20 v. H. auf die Mindestsätze zu erfolgen. Vom 1. III. ab beträgt das Honorar 90 v. H. und von 1. V. ab 100 v. H. der Mindestsätze der preuß. Gebührenordnung. Eine Aenderung dieser Honorarfestsetzung ist bis 30. VI. 1927 ausgeschlossen.“ — Die Unzufriedenheit mit dieser Entscheidung ist groß, zumal ihr vorgeworfen wird, daß sie sich über bestehende Verträge hinwegsetzt.

— Ein Gesetz gegen die Kurpfuscherei fordern die ungarischen Aerzte. Es sollen im vorigen Jahr nur 47 Proz. der Verstorbenen von Aerzten, die übrigen 53 Proz. von Kurpfuschern und Gesundbetern behandelt worden sein.

— Anläßlich des jetzt gefeierten Pestalozzijubiläums hat der preußische Kultusminister mit 75 000 M. eine „Pestalozzistiftung“ begründet, deren Mittel hervorragend begabten, minderbemittelten jungen Menschen zugute kommen sollen. Die Generalversammlung der Stiftung besteht aus Persönlichkeiten und Vertretern von Körperschaften, die sich zur Entrichtung laufender Jahresbeiträge von mindestens 500 M. verpflichtet haben. Beiträge sind zunächst dem Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, Berlin, Unter den Linden 4, zuzuleiten.

— Im April soll in Paris eine Vereinigung der lateinischen medizinischen Fachpresse gegründet werden, zu der Frankreich, Italien, Portugal, Rumänien und Spanien Vertreter entsenden.

— Der Aerzteverein in Oldenburg hat folgenden Beschluß gefaßt: „Populär-medizinische Artikel dürfen in den Tageszeitungen nur ohne Namen und ohne Namensandeutung veröffentlicht werden, mit Namensnennung oder -andeutung nur nach vorheriger Zustimmung des Aerztevereinsvorstandes.“

— Dr. Karl Schönherr, der große alpenländische Dichter, der Schöpfer von „Glaube und Heimat“ und anderen Meisterdramen, feierte in diesen Tagen seinen 60. Geburtstag. Wir erinnern uns dabei mit Stolz, daß er aus den Reihen des ärztlichen Standes hervorgegangen ist und danken ihm, daß er sich auf den Höhen seines Ruhmes Herz und Sinn für die Nöte unseres Standes bewahrt hat.

— Prof. Dr. Hildebrandt (früher Freiburg), Chefarzt des Haniel-Krankenhauses in Duisburg-Ruhrort, wurde an Stelle des in den Ruhestand tretenden Prof. Dr. Lenzmann zum Chefarzt der inneren Abteilung am Diakonen-Krankenhaus Duisburg gewählt.

— Prof. Rille, Direktor der Hautklinik in Leipzig, wurde von der Società Italiana di Dermatologia e Sifilografia zum Ehrenmitgliede gewählt.

— Zum Leiter des von dem Ruhrknappschaftsverband neu erbauten Krankenhauses Steele, das am 1. VII. eröffnet wird, ist Prof. Gudzent, Oberarzt der I. med. Klinik Berlin, gewählt worden. Prosektor ebenda wird Dr. Husten vom pathol.-anat. Institut in Jena.

— Zum Präsidenten des Zentralkomitees für das ärztliche Fortbildungswesen in Ungarn wurde Prof. Dr. Emil v. Grósz ernannt.

— Auf der Jugendburg „Lobeda" bei Jena ist vom Deutschnationalen Handlungsgehilfenverband ein Sportsanatorium gegründet worden. Berufsangehörige sollen unter Leitung von Sportärzten Leibesübungen treiben.

— Der diesjährige Bayerische Aerztetag wird am 25. und 26. Juni in Lindau i. B. stattfinden.

— In 61. Auflage erschien Riedels Mentor 1927. Er enthält die Namen sowie die Zusammensetzung der neuesten Arzneimittel mit Ergänzungen zu Riedels Mentor 1926. (Berlin, Idra-Verlagsanstalt G. m. b. H.)

Hochschulnachrichten.

Berlin. Dr. Hans Weinert, Studienrat an der Oberrealschule in Potsdam, hat sich für Anthropologie habilitiert. — Der Lehrstuhl der Physiologie (an Stelle des Geh. Med.-Rates Franz Hofmann) ist dem ord. Professor Dr. Wilhelm Trendelenburg-Tübingen angeboten worden. (hk.)

Breslau. Die Nachricht, daß Herr Geheimrat Wollenberg zum 1. April von seinen Amtspflichten entbunden werde, trifft nicht zu. — Die Universität weist im laufenden Wintersemester 4026 immatrikulierte Studierende, davon 432 Frauen, auf. Die medizinische Fakultät zählt 563 (davon 81 Frauen). (hk.)

Düsseldorf. Der durch den Weggang von Prof. O. Pankow nach Freiburg erledigte Lehrstuhl der Geburtshilfe und Gynäkologie ist dem ord. Professor Dr. Rudolf Theodor Edlen v. Jaschke in Gießen angeboten worden. (hk.)

Erlangen. Dr. Rudolf Dyroff, Oberarzt der Univ.-Frauenklinik, hat sich für die Fächer Geburtshilfe, Gynäkologie und Röntgenologie habilitiert.

Frankfurt a. M. Der Assistent der Ohrenklinik Dr. Joseph Berberich hat sich für Ohrenheilkunde habilitiert. Thema der Antrittsvorlesung: Cholesterinstoffwechsel und Gehörorgan. — Prof. Franz Volhard-Halle hat einen Ruf als Nachfolger von Prof. Gustav v. Bergmann erhalten. (hk.)

Göttingen. Die Medizinische Fakultät hat den Göttinger Professor der Chemie, Dr. Adolf Windaus, auf Grund seiner hervorragenden Forschungen auf dem Gebiete der medizinischen Chemie und insbesondere auf Grund seiner hochbedeutsamen Entdeckung der Uebereinstimmung des antirachitischen Provitamins mit dem Ergosterin ehrenhalber zum Doktor der Medizin promoviert.

Greifswald. Im laufenden Wintersemester zählt die Universität 1011 immatrikulierte Studierende, davon 123 Frauen, in der medizinischen Fakultät 254, davon 34 Frauen. (hk.)

Hamburg. Den Privatdozenten in der medizinischen Fakultät Dr. Heinrich Fabian und Dr. Emil Le Blanc ist vom Senat die Amtsbezeichnung Professor verliehen worden.

Münster (Westf.). Am Freitag, den 25. Februar, habilitierte sich für das Fach der Chirurgie und Orthopädie der Assistenzarzt an der chirurgischen Universitätsklinik Dr. med. Hermann Walter aus Gerolzhausen (Unterfranken). Das Thema seiner öffentlichen Antrittsvorlesung lautete: „Ziel und Grenzen der Muskelverpflanzung." — Am 25. Februar fand die feierliche Grundsteinlegung zum Bau einer Universitäts-Nerven- und Psychiatrischen Klinik in der Nähe der übrigen Universitätskliniken statt. Nach Fertigstellung der 4 ersten klinischen Gebäude und dreier medizinischer Institute haben die Bauarbeiten 1½ Jahre geruht, bis sie jetzt wieder aufgenommen werden konnten nach Bereitstellung einer Zuwendung von 150 000 M. durch den Provinzialverband der Provinz Westfalen für die Angliederung eines psychiatrischen Forschungsinstitutes. Die zu errichtende Klinik zerfällt in 2 vollständig getrennte Gebäude, die Nerven- und die Psychiatrische Klinik, die jedoch durch einen gedeckten und einen geschlossenen Gang miteinander verbunden werden. Die Hauptfront der neuen Klinik wird der Mittelflügel der Psychiatrischen Klinik bilden. Die Nervenklinik wird in ihrem Erdgeschoß die Poliklinik mit der Männer- und Frauenabfertigung erhalten, sowie die dazugehörigen Untersuchungs- und Behandlungsräume und die besonders sorgfältig auszugestaltende Operationsabteilung. Im ersten und zweiten Obergeschoß werden außer den für die Krankenbehandlung nötigen Räumen die Männer- und Frauenstationen, geschoßweise getrennt, liegen. Die Psychiatrische Klinik wird in ihrem Hauptflügel die Verwaltungs- und Aufnahmeräume, den Hörsaal für rund 150 Hörer und das Forschungsinstitut für Psychiatrie beherbergen, ferner eine Reihe von Untersuchungs- und Behandlungszimmern, eine Röntgenabteilung, Hydrotherapie, Sammlungsräume, Bibliothek usw. In den seitlichen, niedrigeren Flügeln werden, nach den Flügeln getrennt, die Männer- und Frauenabteilungen untergebracht. In architektonischer Hinsicht sollen sich die Neubauten auf das engste an die bereits bestehenden Klinikbauten anschließen. Rings um die neue Klinik herum werden die Gärten für die Krankenabteilungen angelegt und zwar so, daß sie mit dem großen Garten der Kliniken nicht in Verbindung stehen. Die neue Klinik wird auch an das bestehende Fernheizungs-, Wasserversorgungs- und Dampfversorgungswerk angeschlossen. Die Baukosten für die Gebäude und die Außenanlagen sind auf 1 720 000 M. veranschlagt. Mit dem Bau der Nervenklinik und des Wohnhauses des Direktors wird begonnen, um im nächsten Jahre die Psychiatrische Klinik in Angriff zu nehmen.

Rostock. Der ao. Professor Emil Ritter v. Skramlik in Freiburg i. B. erhielt einen Ruf als o. Professor der Physiologie als Nachfolger von Winterstein. — Dr. Voß, Privatdozent für Anatomie, ist nach Leipzig an das Anatomische Institut beurlaubt. — Dr. Moschner, Privatdozent für Zahnheilkunde, hat auf die Venia legendi verzichtet. — Prof. Edmund v. Lippmann in Halle wurde von der medizinischen Fakultät zum Dr. h. c. ernannt. — Dr. Mans, Oberarzt der Univ.-Augenklinik, habilitierte sich mit einer Schrift „Ueber die Genese der Hornhauttrübungen".

Würzburg. Dr. med. et phil. Hubert Srughold, Assistent am physiologischen Institut der Universität, habilitierte sich für das Fach der Physiologie.

Prag. Wie verlautet, ist die Bestätigung von Prof. Brugsch vom tschechischen Ministerium nicht genehmigt worden. Die Fakultät hat demgemäß eine Kommission für einen neuen Vorschlag bestimmt.

Briefkasten.

Frage: Alte Endokarditis — chronischer Gelenkrheumatismus — Kriegsdienst ohne wesentliche Krankmeldung — nach dem Kriege Rezidiv — Tod — Sektionsbefund: chronische Endokarditis — Kriegsdienstbeschädigung?

Der Landwirt K. aus H. hat vor dem Kriege nachweislich zwei schwere Attacken von Gelenkrheumatismus durchgemacht, die mit Herzfehler geheilt sind. Im Felde erfolgte keine Lazarettmeldung, doch soll K. immer schlecht ausgesehen und sich nicht wohlgefühlt haben. 1920 bei Fragesteller krank gemeldet: Endocarditis chronica. Kurze Zeit später Aufnahme in ein Versorgungslazarett, dort Tod unter den Erscheinungen einer Polyarthritis acuta (?) mit Herzinsuffizienz. Sektionsprotokoll leider sehr kurz: „Endocarditis chronica".

Versorgungsansprüche bisher abgelehnt, da der Mann an akutem Gelenkrheumatismus gestorben sei und infolgedessen keine KDB. vorliegen könne.

Zwei von mir befragte Fachärzte für innere Medizin sprachen sich verschieden aus, der eine für KDB, der andere dagegen.

Ist anzunehmen, daß der fragliche rheumatische Anfall eine Neuerkrankung war, oder ist die Erkrankung als Rezidiv und weiter noch als KDB. aufzufassen im Sinne einer wahrscheinlichen Verschlimmerung der Endokarditis durch den langjährigen Frontdienst?

Dr. L. in A.

Antwort: In dem in Frage stehenden Falle sehe ich folgende Sachlage: Der Kranke hatte seinerzeit durch eine Endokarditis im Anschluß an zwei schwere Attacken von akutem Gelenkrheumatismus einen Klappenfehler erworben. Derselbe scheint nur geringe Funktionsstörungen im Gefolge gehabt zu haben, sonst wäre es wohl nicht möglich gewesen, den Mann zum Kriegsdienst heranzuziehen. Während des Krieges scheint eine wesentliche Verschlechterung des Herzzustandes oder des sonstigen Befindens nicht eingetreten zu sein, jedenfalls ist eine Lazarettmeldung nicht erfolgt. 1920, also etwa 1½—2 Jahre nach Beendigung des Krieges, stellte sich der Mann bei seinem Hausarzt vor. Dieser stellte „Endocarditis chronica" fest. Ich verstehe diese Diagnose zunächst dahin, daß, wie früher, ein Klappenfehler am Herzen nachgewiesen werden konnte. Wichtig wäre zu wissen, ob er anderer Art als früher war, weil daraus der Schluß auf einen fortschreitenden Prozeß sich hätte ziehen lassen. Von diesem Zeitpunkt ab scheint in dem krankhaften Geschehen ein rascher Fortschritt erfolgt zu sein. Der Mann wurde in einem Versorgungslazarett aufgenommen und starb dort an einer als „akuter Gelenkrheumatismus" bezeichneten Krankheit. Die Sektion ergab „chronische Endokarditis". Hat es sich, was man fürs erste doch annehmen muß, tatsächlich um die Attacke eines klinisch klar gekennzeichneten akuten Gelenkrheumatismus gehandelt und hat diese Krankheit durch ihre Folgen, etwa durch eine rheumatische Myokarditis mit daraus sich ergebender Herzschwäche, zum Tode geführt, so dürfte Kriegsdienstbeschädigung abzulehnen sein. Vielleicht hat ein chronischer subtonsillärer Eiterherd, der ja ohne lokale Beschwerden bestehen kann, zu der neuen rheumatischen Attacke geführt, oder es ist sonstwie zu der Erkrankung gekommen. Daß sie mit dem Kriegsdienste zusammenhänge, kann man nicht annehmen. Die bei der Sektion gefundene „Endokarditis", mit welcher Bezeichnung selbstverständlich nicht die stationären Veränderungen eines Klappenfehlers gemeint sein können, wäre zwanglos als die Folge der akuten rheumatischen Erkrankung verständlich. Anders wäre es freilich, wenn die Diagnose „akuter Gelenkrheumatismus" irrig gewesen wäre und es sich in Wirklichkeit um Gelenkerscheinungen gehandelt hätte, wie sie unter Umständen als die Folge einer Endokarditis auftreten können. Freilich müßte es sich in diesem Falle um eine septische, ulzeröse Form von Klappenerkrankung gehandelt haben. Das letztere müßte aus dem Sektionsbefund zu entnehmen gewesen sein. Nimmt man diesen Tatbestand an, so rückt eine Kriegsdienstbeschädigung allerdings in den Bereich der Möglichkeit. Die Anstrengungen des Krieges haben vielleicht bei dem mit einem Klappenfehler behafteten Mann den Boden für das Auftreten einer rekurrierenden, anfangs schleichenden, später zu einer malignen ulzerösen Form sich fortentwickelnden Endokarditis bereitet.

Moritz.

„Die Insel" siehe Seite 27 des Anzeigenteils dieser Nummer.

Verlag von J. F. Lehmann, München SW. 4, Paul Heyse-Straße 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H., München 2 NW

Münchener Medizinische Wochenschrift

r. 10. 11. März 1927 — Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstraße 26 — Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 — 74. Jahrgang

Originalien.

rundlagen zur gemeinsamen Bekämpfung der Familien-syphilis durch den Frauen- und den Kinderarzt.

Von Prof. C. Noeggerath in Freiburg i. Br.

Die Uebernahme eines Referates über einige für Ihren reis[1]) wichtige, praktische Fragen der angeborenen yphilis ist heute an sich betrachtet keine sehr lockende ufgabe; denn einerseits sind während der letzten Jahre. nd zwar in den führenden Sprachen, diese Dinge zum indesten sehr ausführlich behandelt worden, so daß der eferent demjenigen wenigstens, der auf diesen Gebieten escheid weiß, nichts sachlich Neues bieten kann.

Anderseits ist gerade der Sonderabschnitt, in dem sich latz für eigene Anschauungen findet: die Syphilistherapie nd namentlich die Dosierung der antisyphilitischen Arzneiittel — im Gegensatz zu der jüngstvergangenen Zeit allemeiner Uebereinstimmung der, wie man glaubte, endiltig lehrbuchmäßig erstarrten Anschauungen — heute ieder in den Mittelpunkt des Meinungsstreites gerückt. h muß es daher ablehnen, hierüber zu referieren; sondern h kann nur meine eigene Meinung als Unterlage für die ussprache vorbringen.

Wenn ich trotzdem dies Referat nicht einmal ungern genommen habe, so geschah dies von einem allgemeineren esichtspunkte aus: in der Erkenntnis nämlich, daß das vorgende Gebiet ein Musterbeispiel dafür ist, daß ein Fortchritt in der Bekämpfung die ganze Familie angreifender rankheiten nur dann zu erwarten ist, wenn — viel mehr s bisher — der am Erwachsenen und in Sonderheit an der rau sich auswirkende Teil der Heilkunde mit demjenigen engster Fühlung arbeitet, dessen Wirkungsfeld das Kind it. Hieraus erklärt sich die Fassung des Themas.

In Rücksicht auf den für die zur Verfügung stehende Zeit viel großen Umfang des Gesamtgebietes werde ich mich an die Beantwortung der mir — auf meine diesbezügliche Anfrage hin — estellten Einzelfragen halten, nämlich: Bedeutung, Prophylaxe und Therapie der angeborenen Syphilis d zwischendurch nur ein paar erfahrungsgemäß praktisch wichtige differentialdiagnostische Punkte berühren.

Bedeutung hat die Lues congenita zunächst einmal für ren Träger selbst:

Ueber die Lebensprognose der angeborenen philis sind eine große Reihe von Statistiken veröffentlicht. ie folgende Tafel I stellt in den einzelnen Querreihen 10 dertige in den letzten Jahren mitgeteilte Berechnungen untereinander.

Die oberste, älteste der hier mitgeteilten Statistiken, die n Welde [34] stammt, ist nur als Beispiel der Vorkriegsrhältnisse mit aufgenommen, die noch Sterblichkeiten von Proz. und mehr der Beobachteten aufwiesen.

In den hintersten Abschnitten der folgenden Querbalken rwirrt auf den ersten Blick die Ungleichheit der Sterbhkeitszahlen. Bei Berücksichtigung des Materials lassen ch aber ungezwungen drei Gruppen bilden: 1. die Krannhausfälle (in den Querreihen 2, 3, 5, 7a, 8a) mit ihren hr hohen Sterblichkeitszahlen, die zwischen 50 Proz. und Proz. schwanken; 2. ihr Gegenstück sind die Ambunzfälle (7b und 8b) mit ihrer sehr viel niedrigeren ,4 bis 19 Proz.) Sterblichkeit; dazwischen stehen 3. die s richtigen Fürsorgestellen stammenden Mitlungen (4, 9, 10, wozu auch 6 gehört) mit — je nach der Rechnung — 24,4 bis 35 Proz. Sterblichkeit der Beaufsichtigten.

Tafel I. **Sterblichkeit erbsyphilitischer Säuglinge.**

Nr.	Jahr	Ort	Anstalt	Autor	Sterblichkeit i. Proz. der Beobachteten
1	1913	Berlin	Univ.-Kinder-Klinik	Welde	74 %
2	1917	Zürich	Univ.-Kinder-Klinik	Marty*)	61 %
3	1919	Frankfurt a. M.	„ „ „	Lange*)	67 %
4	1919	Berlin	Säuglingsh. u. Waisenh.	Er. Müller-Singer*)	35 % (n. Abzug der i. d. ersten 10 Tagen gestorbenen: 30,6%)
5	1920	Freiburg i. Br.	Univ.-Kinder-Klinik	Husten	50 %
6	1921	Prag	Dtsch. Univ.-Kinder-Kl. in der Findelanstalt	Fischl-Steiner*)	33,3 – 24,4 %
7	1923	Wien	Mautner-Markhofer-sches Kinderspital	Kundratitz*)	a) Spitalfälle 66,6 % b) Ambulanzf. 15,4 %
8	1925	Wien	Univ.-Kinder-Klinik	Orel*)	a) Spitalfälle 60 % b) Ambulanzf. 19 %
9	1926	Lemberg	Lues-Fürsorgestelle d. Univ.-Kinder-Klinik	Hescheles	26,5 %
10	1926	Berlin	Lues-Fürsorgestelle d. Säuglings- u. Kleinkinder-Fürsorgestelle Berlin Mitte	J. Cassel	ca. 33,3 %

*) Diese Zahlen aus der Zusammenstellung von Orel [26]. Die übrigen Literaturnachweise siehe am Schluß der Arbeit.

Völlig befriedigend lassen sich die großen Unterschiede in der Sterblichkeit dieser drei Grupepn nicht erklären; doch dürfte es nicht ohne Einfluß sein, daß in die Krankenhäuser wohl meist die schwerer Erkrankten eingeliefert und dort den — wie wir sehen werden, für diese Kranken besonders gefährlichen — Infekten ausgesetzt sind, während im allgemeinen wenigstens in der ambulanten Behandlung nur die Leichterkrankten verbleiben und vielfach von ihren Müttern genährt werden dürften.

Durch die Fürsorgestellen ist dagegen natürlich einerseits aus leichten und schweren Fällen gemischtes Material erfaßt; anderseits wird hier — im allgemeinen wenigstens — die ärztliche und pflegerische Ueberwachung längerdauernder und somit wirksamer sein. Daher ihre besseren Erfolge.

Das Gesamtergebnis dieser Mortalitätsstatistiken ist sehr wenig erfreulich: günstigsten Falles ist zwar — aber bei vorwiegend leicht erkranktem Material — eine Sterblichkeit von 15,4 Proz. zu buchen; bei gemischtem Material sterben aber — trotz der Auswirkung der Fürsorge — ⅓ bis ¼ der beobachteten Säuglinge vor Abschluß ihres ersten Lebensjahres; das ist eine wesentlich höhere Verlustzahl als heute der allgemeinen Sterblichkeit dieser Altersklasse entspricht!

Die Sterblichkeitsverhältnisse innerhalb des ersten Lebensjahres beleuchtet die folgende Tafel II, die nach den jeweils vereinigten Zahlen von Stümpke und Orel[2]) angefertigt ist.

Aus Tafel II ergibt sich, daß erwartungsgemäß die größte Lebensbedrohung der syphilitischen Säuglinge im ersten Lebensvierteljahr statthat; doch sind auch das zweite und dritte Quartal noch sehr stark belastet. Dann sinkt die Sterblichkeit deutlich ab.

Im ganzen kann man mit Hübner [17] für die syphilitischen Kinder zwei besondere Gefahrzonen im Kindesalter erkennen: 1. die ersten fünf durch ihre erhöhte Mortalität belasteten Lebensjahre und 2. die mehr durch Kranksein verdüsterte Pubertät und Nachpubertät.

Bekanntlich sterben solche Kranke eigentlich nur in der allerersten Zeit unmittelbar an ihrer Lues. Schon dann und namentlich später erliegen luische Kinder vor allem ihrer geringen Widerstandskraft (s. hierzu z. B. Hübner [17], Husten [18], Stransky [30]); gegen Ernährungsstörungen

---

[1]) Referat, erstattet der Abteilung für Gynäkologie und Gebrtskunde der 83. Vers. D. Naturf. u. Aerzte in Düsseldorf im Sepmber 1926.

[2]) Nach Orels [26] Zusammenstellung.

und namentlich sonstige banale Infekte; unter ihren Erregern sind — wie überhaupt im frühen Kindesalter — besonders die Pneumokokken, in den ersten Lebensmonaten aber auch andere Sepsiserreger zu nennen. Weiterhin stirbt (s. hierzu Hübner [17]) eine große Anzahl unter Krämpfen und schließlich andere noch — oft plötzlich — ohne nachweisbare Todesursache.

Sterbealter ärztlich beobachteter Syphilitiker in den beiden ersten Lebensjahren.
(gez. n. d. Zahlen v. Stümpke u. v. Orel.)

1. Quartal 2. u. 3. Quartal. Zahl der Fälle

Tafel II.

In und nach der Pubertät sind es namentlich (s. hierzu besonders Hübner) die Erkrankungen des Zentralnervensystems (Debilität — Imbezillität, Lues cerebri, juvenile Paralyse, auch Tabes), die den überlebenden Rest belasten.

Das Schicksal des Einzelwesens stellt natürlich nur einen Teil der allgemeinen Gefährdung durch die Syphilis dar. Sie einwandfrei zu erfassen, dürfte schwer möglich sein.

So interessant z. B. die Mitteilung Kisels [21] (1926) ist — weitere Zahlen teilt Rietschel [28] mit —, der ½ Proz. der Leipziger Zieh- und Waisenkinder syphilitisch fand, so unberechtigt wäre es, diesem infolge seiner sozialen Schichtung und der Herkunft aus einer durch starken Fremdenverkehr ausgezeichneten Großstadt stigmatisierten Material eine allgemeine Gültigkeit einzuräumen. Vor allem aber fehlen in ihm die Totgeborenen.

Offenbar führen jene Statistiken weiter, die in einer größeren Zahl syphilitischer Familien das Schicksal möglichst aller Empfängnisse zu erfassen trachten:

Unter ihnen schneidet Hatas' an Japanern gewonnene Zusammenstellung am schlechtesten ab: Er fand nach 5 Jahren in 100 Ehen Syphilitischer nur 5 gesunde Kinder.

Offenbar muß sein Material [3]) besonders belastet sein; denn die entsprechenden Statistiken aus Ländern des westlichen Kulturkreises zeigen — untereinander ähnliche und jedenfalls — deutlich bessere, wenn auch immer noch besorgniserregende Ergebnisse.

Vier derartige aus den letzten Jahren stammende Berechnungen sind mir bekannt geworden:

aus 1924 eine anglo-amerikanische von Veeder und Jeans [33], aus 1925 je eine von Orel [26] aus v. Pirquets Wiener Kinderklinik, eine aus Paris stammende, die Ed. Fournier [8] mitteilt, und endlich Hübners Arbeit [17].

Als Beispiel sei an Hand der Tafel III die — für Sie vielleicht am wenigsten leicht zugängliche — anglo-amerikanische Statistik von Veeder und Jeans besprochen.

Tafel III. **Lebensverluste durch Familiensyphilis (n. B. S. Veeder u. Ph. C. Jeans).**

	Zahl der Familien	Schwangerschaften	Früh- u. Totgeburten	Die Kinder a) Sterblichkeit	b) gesund geblieben
Syphilitische	250	1332	303 = **22,7** %	243 = **20,8** %	243 = **18,3** %
Syphilisfreie	350	1712	160 = **13** %	1303 = **13** %	1303 = **76** %

In ihr sind die Ergebnisse von 1332 Schwangerschaften in 250 luischen Familien mit 1712 Empfängnissen in 350 syphilisfreien Familien verglichen: Die Frauen aus den Syphilitikerfamilien hatten fast die doppelte Anzahl (22,7 Proz. statt 13 Proz.) Fehlgeburten; die Sterblichkeit ihrer Kinder war (mit 20,8 Proz. gegen 13 Proz.) um das 1½ fache erhöht; dagegen hatten schließlich die syphilisfreien Ehen über viermal soviel gesunde Kinder (76 Proz. zu 18,3 Proz.) a[ls] solche, in die die Seuche eingedrungen war.

Alle diese Beobachtungen sind so unbefriedigend — nac[h] Hübner [17] erreicht nur der fünfte Teil der syphilitische[n] Familien einen gesunden Nachwuchs —, daß sie dringen[d] zum Versuch einer besseren Bekämpfung de[r] Familiensyphilis auffordern.

Hierzu ist es vor allem auch notwendig, daß die **Diagno[se]** der angeborenen Syphilis Gemeingut der Aerzte werde, w[as] leider nicht überall der Fall ist.

So wurde mir vor einigen Jahren ein mit typischem makul[o]papulo-squamösen Exanthem und Pemphigoid übersäter Säugli[ng] unter der Diagnose: Masern + Varizellen in die Klinik eingewiese[n].

Die besonders wichtige Früherkennung der Kran[k]heit wird heute namentlich durch die offensichtliche Z[u]nahme der symptomenarmen, ja fast oder sogar zeitwei[se] gänzlich erscheinungsfreien Formen wesentlich erschwer[t], ein Zustand, der jedem auf diesem Gebiete Erfahrenen au[f]fällt.

Beispielsweise berichtet H. Bahrdt [1] hierzu 1926 aus seine[m] Dresdener Tätigkeitsbereich, daß unter 200 jungen syphilitische[n] Säuglingen nur ⅓ sichere Hauterscheinungen oder eine positi[ve] Wassermannsche Reaktion zeigten; nur bei der Hälfte w[ar] Syphilis der Eltern noch nachweisbar; und in 43 Proz. seines M[a]terials fehlten sogar alle diese Hinweise.

Gewiß beruht diese auffällige Vermehrung der sympto[men]armen und somit schwerdiagnostizierbaren Fälle zu eine[m] Teil auf der größeren Verbreitung der Syphilisbehandlu[ng] der Eltern. Nach meinen eigenen Beobachtungen stimmt d[as] aber nicht überall. Hier müssen noch andere uns unbekann[te] Kräfte wirksam sein.

Wie dem auch sei, jedenfalls setzt die Diagnost[ik] der angeborenen Syphilis heute gerade in derartigen Fäll[en] ein geradezu detektivartiges Einfühlen unter kundiger V[er]wertung des gesamten diagnostischen Apparates voraus.

Man beachte dabei, daß eine ganze Reihe von Zeichen d[er] angeborenen Syphilis — so wichtig jedes auch im Verein m[it] anderen werden kann — für sich allein gesehen nur den W[ert] eines Indizienbeweises hat, der auch einmal täusch[en] kann.

Hierzu als Beispiele ein paar besonders häufige V[or]kommnisse:

Namentlich stark heruntergekommene Säuglinge, manchm[al] auch Frühgeborene, können eine Anzahl solcher Zeichen aufweis[en], die dann irrtümlich an Lues denken lassen: „Handschu[h]leder“ an Fußsohlen und Handtellern, schütterer Haa[r]wuchs, auf trockener Rhinitis beruhendes Schni[ef]fen.

Weiterhin zeigen an Zystopyelitis Erkrankte dieselbe gra[ue] Gesichtsfarbe, wie sie für Syphilitiker so bezeichnend [ist]. Ferner vermag die Grippe, diese große Verwandlungskünstle[rin], dem Aussehen nach durchaus syphilisähnliche Onychien herv[or]zurufen, und Lutschen erzeugt manchmal Paronychien, die s[ich] auch nur durch ihr schnelles Vergehen auf unspezifische Behandlu[ng] (Verband) von den syphilitischen Nagelbettentzündungen unt[er]scheiden.

Zwei weitere Zeichen sind schon erheblich zuverlässig[er]:

1. die große Milz; und zwar ist sie es um so mehr, [je] jünger der Säugling ist. Bei positiver Anamnese bedeutet sie [i]sicher Syphilis. Immerhin habe ich eine durch Autopsie in v[ivo] sichergestellte, sicher nichtsyphilitische Megasplenie völlig [un]geklärter Herkunft (vielleicht Bildungsanomalie) gesehen.

2. Der Nachweis der spezifischen Osteochondritis und Periostitis in einer einwandfreien Röntgenaufnah[me]. Verwackelung des Bildes hat schon Periostitis, schräge Aufnah[me] der Epiphysenlinien — die ja eigentlich gekannte Flächen sind — eine osteochondritische Verbreiterung vorgetäuscht; doch wohl [nur] bei Unachtsamkeit [4]).

Hiermit kommen wir schon zu den Laboratoriun[gs]methoden; über die wertvollen Befunde im Liqu[or] cerebrospinalis wird von anderer Seite berich[tet] werden.

Zur Frage der Wassermannschen Reaktion nur ein paar Worte. (Die neueste eingehende und literari[sch] reich belegte Schilderung der etwas verwickelten Verhä[lt]nisse gibt H. Rietschel [28]):

---

[3]) Da mir seine Arbeit nicht im Original zugänglich ist — die Zahlen finden sich bei Levaditi [5] — läßt sich hierüber nichts näheres aussagen.

[4]) Die sehr wichtige Augen- und namentlich Aug[en]hintergrundsveränderungen werden von anderer S[eite] besprochen werden. Dem Pädiater sei hierzu der Hinweis erla[ubt], daß der Pfeffer- und Salzretinitis ähnliche Bilder gelegentlich [bei] gesunden Neugeborenen und jungen Säuglingen gesehen werden.

Wie alle übrigen Laboratoriumsmethoden, so soll man auch se nur als eine Hilfe — wenn auch eine sehr bedeutsame - · die Diagnosenstellung betrachten und sie im Zweifelsfalle derholen. Man bedenke bei Unstimmigkeiten mit den sonstigen funden stets, welch verwickelter und mannigfachen Störungen sgesetzter Weg von der Blut- oder Liquorgewinnung bis zur In pfangnahme des Ergebnisses durch den Arzt zurückgelegt ist.

Dazu kommt, daß diese Reaktionen gerade beim jungen Säug g bis in den zweiten, wohl einmal auch dritten Lebensmonat gativ bleiben können, und zwar namentlich dann, wenn man en positiven Ausfall besonders dringend nötig hätte, nämlich de bei ihrer symptomlosen Lues. Da ist die Untersuchung des tterlichen Blutes eine unschätzbare Hilfe; doch kann auch hier mal der negative Ausfall täuschen.

Gewiß ist ihr positiver Ausfall ein sehr wesentlicher Hinweis bestehende Syphilis. In offenbar sehr seltenen Fällen kann aber h sie irreführen.

So diagnostizierte ich auf sie hin bei einem einseitig spastisch ähmten jungen Säugling Heubnersche Entarteriitis syphilitica Enzephalomalazie. Die Sektion und die später durch negative R. der Mutter unterstützte Anamnese ergab aber gar keinen haltspunkt für Lues, sondern einen unspezifischen Erweichungs- d des Gehirns.

Die sicherste Laboratoriumsmethode ist natürlich der chweis der Schaudinnschen Spirochäte; sie sollte — ev. ter Erzeugung einer Cantaridin-Hautblase — möglichst wungen, ihr Nachweis ebenso wie bei der Gonorrhoe ge- dert werden. Gerade in Fällen späterer Heilung ist es den Arzt eine sehr große Selbstberuhigung, wenn er in Krankheitsakten den Eintrag: Spirochäten + findet.

Nach diesen diagnostischen Abschweifungen wende ich ch der Besprechung der Prophylaxe zu.

Die elterliche **Prophylaxe** der angeborenen Syphilis se ich als das — wenn auch gelegentlich nur zeitweise — freien der Mutter von freilebenden Spiro- äten auf.

Daß diese Auffassung richtig ist, dafür spricht die un- treitbare Ueberlegenheit der Salvarsane über das Queck- ber in dieser prophylaktischen Wirkung, was z. B. aus gender durch Ed. Fournier [8] a. a. O. 1925 veröffent- hten Gegenüberstellung klar hervorgeht:

Behandlung der Schwangeren mit	Früchte	
	tote	lebende
1. Quecksilber	82,9 %	17,6 %
2. Salvarsanpräparaten nach:		
a) Jeanselme	13,2 %	86 %
b) Sauvage	6,7 %	93,3 %

Daher läßt sich die übereinstimmende Auffassung über Ausführung der elterlichen Prophylaxe der Deutschen z. B. bei Davidsohn [6], Gußmann [12]), Ameri- ner (s. z. B. bei Veeder und Jeans [33]) und Fran- sen (s. z. B. bei Ed. Fournier [8]) in folgenden Sätzen derlegen:

1. Der Vater muß nur dann behandelt werden, wenn er chweislich krank ist,

2. dagegen soll die Schwangere, die irgendwann mit em syphilitischen Manne zusammengekommen war, auch in behandelt werden, wenn sie überhaupt keine Lues- chen hatte oder sie bei ihr nicht mehr nachweislich sind

Dass die vorbeugende Behandlung selbst in gemischten Anwendung von Salvarsanen und Queck- er bestehen soll, darüber herrscht Uebereinstimmung. ber das Wismut als Ersatz des Quecksilbers sind, wie auch ist, die Akten noch nicht geschlossen.

Aber auch hier ist die Frage der Dosierung noch genstand des Meinungsaustausches, d. h. es gibt auf der en Seite Anhänger von milden Kuren (Namen s. z. B. bei vidsohn [6]). Ihr Beweggrund ist die gefürchtete fährdung oder doch Belästigung der Schwangeren durch rgische Kuren.

Natürlich ist es Sache der Frauenärzte, darüber zu ent- eiden, ob diese Befürchtung wirklich so schwerwiegend ; denn auf der anderen Seite sind die Erfolge für die ichte doch offenbar an kräftige Kuren gebunden. Dafür icht z. B. recht eindrucksvoll folgende von Marcel nard [5] mitgeteilte Statistik der Jahre 1924/25 aus der nik Beaudeloque:

Frauen		Kinder	
Anzahl	Behandlung	leben	tot
A. I 21	vor und während der Schwangerschaft 3 Kuren	21	0
II 29	in verschiedener Beziehung ungenügend	27	2
III 16	in der Schwangerschaft nur 1 Kur	9	7
B. 53	Kontrollfälle ohne Behandlung	20	23

Sind auch diese Zahlen noch zu klein und daher erweite- ngsbedürftig, so scheint doch die Ueberlegenheit der ener- chen, d. h. aus drei gemischten Vollkuren bestehenden Behandlungsweise der Schwangeren für die Erzielung eines gesunden Nachwuchses zum mindesten sehr wahrscheinlich gemacht.

Auch einige Einzelheiten der **Prophylaxe am Kinde** selbst sind noch umstritten:

Ist in einer Syphilisfamilie das Kind geboren, ohne — gegebenenfalls bisher noch — Erscheinungen oder wenigstens sichere Hinweise auf Lues darzubieten, so steht der Arzt vor der Frage, ob er sog. Vorsichtskuren einleiten soll oder nicht.

Die ältere Syphilidologie war ja im allgemeinen dagegen, zu behandeln, ehe sichere Zeichen die Diagnose ermöglichten. Aus demselben Grund wie damals, nämlich aus Furcht, völlig Gesunde mitzubehandeln und sie vielleicht für das ganze Leben der Angst vor einer in ihnen lauernden Erkrankung zu überantworten, finden sich auch heute noch Gegner, so z. B. Almquist (gen. n. Davidsohn [6]) Theoretisch könnten sich übrigens ihre Einwendungen sogar auf gewisse Laboratoriumsversuche stützen, nach denen im Tierversuch die Entwicklung der Abwehrkräfte gegen Syphilis der Mitarbeit der Spirochäten zu bedürfen scheint.

Selbst wenn man dies auch für den Menschen zugeben wollte — was noch zu beweisen wäre —, so dürften Geburten luesfreier Früchte syphilitischer Mütter doch so selten sein (s. hierzu z. B. Boas und Gammelthof [2]), daß diese theoretischen Ueberlegungen für unser praktisches Handeln nicht bestimmend sein sollten.

Somit ist denn auch die Mehrzahl der heutigen Autoren (wie z. B. Davidsohn [6], Fischl [10], Jadassohn [19]) der Ansicht, daß jedes Kind einer Syphilismutter zu behandeln sei, falls sie in der Schwangerschaft nicht oder auch wenn sie ungenügend behandelt worden ist und zwar unabhängig vom Alter und dem augenblicklichen Zustand der mütterlichen Lues. Dieser Auffassung möchte auch ich mich anschliessen.

Heftiger umstritten ist aber die Frage, wie man sich den symptomlosen Kindern offensichtlich genügend behandelter Mütter gegenüber verhalten soll.

Tatsächlich besteht ja nach dem vorhin Gesagten eine weitgehende Möglichkeit, daß die Mehrzahl der unter diesen Voraussetzungen Geborenen völlig gesund ist. Aber natürlich geben Statistiken keine Sicherheit für den Einzelfall. Somit ist es verständlich, daß ein so erfahrener Kenner der Lues congenita, wie Fischl [10] es ist, auch für diese Kinder die Durchführung der Vorsichtskuren fordert.

Jadassohn [19] nimmt eine vermittelnde Stellung ein, indem er in diesen Fällen die Vorsichtskur nur dann empfiehlt, wenn man Gefahr läuft, daß das Kind der Aufsicht entzogen wird. Besteht aber die Möglichkeit einer zuverlässigen Ueberwachung, so rät er, abzuwarten.

Grundsätzlich wird man — so scheint es mir — Jadassohn zustimmen können. Zum mindesten in der freien Praxis dürften aber doch diejenigen Fälle, in denen „Fluchtverdacht" vorliegt, so stark überwiegen, daß dort Fischls Rat befolgt werden muß.

An die Spitze des letzten, der — vorbeugenden oder heilenden — **Behandlung** der angeborenen Säuglingssyphilis gewidmeten Abschnittes stelle ich absichtlich folgende auf den ersten Blick vielleicht abgegriffen erscheinende Sätze: die Lues congenita ist eine — an sich oft ziemlich milde — chronisch rezidivierende Sepsis. Die Hauptgefahr für ihren Träger besteht in der Senkung seiner Widerstandskraft gegen Umweltseinflüsse — namentlich solche der Ernährung, der Pflege und der Infekte; die Gefährdung

seiner Umgebung liegt in der Möglichkeit einer Uebertragung der syphilitischen Ansteckung auf sie.

Denn nur so gewinnen wir brauchbare Richtlinien für die Behandlung. Ermöglicht uns doch diese Einstellung die therapeutischen Erfahrungen sonstiger chronisch rezidivierender Septitiden, für die wir keine sog. spezifischen Mittel besitzen, der Syphilistherapie dienstbar zu machen.

Von dort her kennen wir die *Bedeutung einer sachgemäßen Säuglingspflege.* Ohne auf ihre Einzelheiten näher einzugehen, sei auf die überragende Bedeutung der Fernhaltung von Superinfektionen aller Art hingewiesen.

Vor allem aber erinnern wir uns somit der *engen Beziehungen zwischen Infekt und Ernährungszustand des Säuglings;* wozu im Sonderfalle der Lues congenita noch als drittes *der Einfluß der Heilmittel auf den Ernährungsablauf* hinzu kommt (s. hierzu z. B. auch E. *Stransky* [30]).

So sehen wir tatsächlich luische Säuglinge in jeder denkbaren Stufe der Skala der Ernährungszustände: neben anscheinend wohlgediehenen und -gedeihenden finden sich solche mit chronischen Nährschäden bis zur Dekomposition und mit akuten Durchfallserkrankungen bis zur Cholera infantum.

Diese Zusammenhänge werden dadurch noch verwickelter, daß auch noch die angewandten Heilmittel, das Quecksilber und die Salvarsane offenbar auf den Stoffwechsel der behandelten Kinder einwirken können. Ihr Einfluß kann ein unmittelbarer oder — auf dem Umweg über die durch Schädigung der Spirochäten freiwerdenden Gifte — ein mittelbarer sein, und er kann sich fördernd oder störend geltend machen. So scheint das Quecksilber — seiner allgemeinen Wirkung entsprechend — den Stoffwechsel dermaßen erhöhen zu können, daß zu seiner Aufrechterhaltung bis zu 150, ja 200 große Kalorien je Kilogramm Körpergewicht nötig werden können. Von den Salvarsanen hat man manchmal deutlich den Eindruck einer — auch über eine einfache Wasserretention hinausgehenden — Ansatzverbesserung.

Beides will alimentiert werden; daher die Notwendigkeit, die meisten syphilitischen Säuglinge *hochwertig* und manche mit sog. konzentrierten Nahrungen zu ernähren.

Auf der anderen Seite beobachtet man aber auch Schädigungen, die in ihrer Mechanik durchaus nicht immer völlig durchsichtig sind: beim Quecksilber sowohl wie bei den Salvarsanen kommen — nicht regelmäßig von Durchfällen begleitete — Gewichtsstillstände oder auch Abnahmen vor, die sich in Einzelfällen nicht ernährungstechnisch beheben lassen; sondern dann zu — meist vorhergehender — Herabsetzung der Dosis ja wohl auch einmal zur Absetzung des schädigenden Mittels Veranlassung geben. Bedauerlicherweise versagt im zahnlosen Munde des jungen Säuglings das Warnungssignal der Stomatitis mercurialis.

Zu all dem kommt noch, daß das Salvarsan m. E. in manchen Fällen den Widerstand gegen Infekte herabsetzt. Jedenfalls habe ich mich seit meiner diesbezüglichen ersten Veröffentlichung [24] immer wieder vom Auftreten solcher Infekte nach Salvarsangaben überzeugen müssen, obwohl von anderer Seite (z. B. von *Dünzelmann* [7] dies geleugnet wird. *Ich warne, infektbedrohte oder infizierte syphilitische Säuglinge mit Salvarsanen zu behandeln.*

Ohne auf die Besonderheiten der Ernährungspflege und -behandlung syphilitischer Säuglinge eingehen zu können, sei nun darauf hingewiesen, daß gerade sie — wie jeder Infizierte — möglichst *Frauenmilch* haben sollten, was aber — der Infektionsgefahr wegen — in der Praxis, hier im einzelnen nicht zu besprechende, Schwierigkeiten haben kann. Daneben oder auch ohne sie werden gerade diese Kinder besonders häufig *konzentrierter Nahrungsformen* benötigen, wie dies nach dem weiter vorne Gesagten ohne weiteres verständlich ist.

Wie stark gelegentlich die Einwirkung der Diät sein kann, davon überzeugten mich — auch nach meiner ersten diesbezüglichen Veröffentlichung [25] — Fälle, bei denen es gelang, durch ein geeignetes „antiexsudatives“ Regime spezifische Hautpapeln — ohne jede medikamentöse Beeinflussung — spirochätenfrei zu machen und zum Verschwinden zu bringen.

Nach diesen Ausführungen ist es klar, daß das Hin und Wider der Einwirkungen der Spirochäten, ihrer Gegenmittel und der (banalen) Infekte eine sehr gewissenhafte Ueberwachung solcher Kinder durch ein kundig Auge erfordert, d. h. durch einen Arzt, der m allen Feinheiten kinderärztlicher Beo achtung und Behandlung völlig vertraut i

Die eigentliche therapeutische Grundfrage lautet, die *Syphilis* — namentlich wenn sie schon länger steht — *durch Medikamente überhaupt heilb ist.* Am Kaninchen hat dies, und zwar erst ganz kürzli (1926), *Uhlenhuth* [31] im Gegensatz zu früheren Autor (*Kolle* [20]) für Salvarsan (Neosilbersalvarsan) und W mut bejaht. Tatsächlich ist aber der bündige naturwiss schaftliche Beweis der Syphilisvollheilung beim Mensch noch nicht geführt. Er würde die Unübertragbarkeit Syphilis aus den Drüsen und inneren Organen der Leich von durch die Behandlung klinisch geheilt Erscheinend voraussetzen — ein Versuch, der noch aussteht —; wissen doch, daß negative *Wassermannsche* Reaktion, m lungene Spirochätenübertragung aus dem Blute (*Uhlenhuth* und *Mulzer* [32]), ja nicht einmal eine Neuinfekti wirklich vollgültige Beweise für die Reinigung des Körp von Spirochäten sind.

Auch die kutanen und subkutanen Impfungen mit Spi chäten- oder Organluetin haben — z. T. aus technisc Gründen — heute noch keine praktische Bedeutung erlang

Wir können also, ganz streng genomm bisher eigentlich nur von „praktischer“ He lung der menschlichen Syphilis sprechen. wird ja gewöhnlich dann anerkannt, wenn nach möglic später — d. h. also jahrelang verschobener — Nachunt suchung sich klinisch weder körperliche noch geistige zeichen einer Lues oder deren Folgen mehr auffinden las und die Blut- und Liquorreaktionen normal sind. Eigentl müßte auch noch Erzielung einer gesunden Nachkomm schaft gefordert werden.

Bis vor kurzem galten zur Erlangung dieses Zieles, praktischen Syphilisheilung, zwei Maßnahmen als unerl lich: 1. Das Hauptgewicht wurde — ebenso wie beim wachsenen (s. hierzu namentlich Erich *Hoffmann* [15, — auf die *Gründlichkeit der ersten Kur* gel [so z. B. Erich *Müller*, ebenso J. *Cassel* [4], fer *Hescheles* [13] (ca. 60 Proz. seiner Fälle nach der ers Kur dauernd seronegativ)].

Ich selbst habe ganz im Anfang der Salvarsanzeit ei offensichtlichen Fall von sterilisatio magna durch salvarsan bei einem Säugling mit angeborener Syphilis öffentlicht [24].

Viel schwieriger ist aber die Beantwortung der zwei Frage, ob — das erste Mal und später — *kleine o große Dosen* notwendig oder ratsam sind oder nicht.

Ehrlich selbst hatte bekanntlich anfangs die al größte Besorgnis, die plötzliche Tötung der unzähligen syphilitischen Säugling lebenden Spirochäten könnte schwer vergiften. Anläßlich der ersten Behandlungsf sandte er mir — wie auch anderen — manche sorgenv Briefe und Telegramme.

Diese Besorgnis schien lange Jahre völlig überwun wenn auch schon in den frühesten Veröffentlichungen — z. B. in meiner eigenen [24] — mancherlei Schädigun durch Salvarsan mitgeteilt wurden. Gerade die an gro und fürsorgerisch gut überwachtem Material Arbeiten aber, wie z. B. Erich *Müller* oder *Hescheles* [13] (1 terer am Lemberger Material v. *Groers*) führen anders ihre besser werdenden Erfolge auf die Verwendung stärk und wiederholter Kuren zurück; eine Auffassung, die a ich jahrelang in den Vorlesungen vertreten habe.

Besonders einleuchtend erscheinen in dieser Bezieh — wenigstens zunächst — eine Angabe *Kiesels* [21] (19

Er unterteilte sein — der Leipziger Fürsorge entstammende Material kongenital Syphilitischer in die *vor* und die *nach* Geborenen. Während die letzteren sich bei den Nachuntersuchu als gesund erweisen, zeigen unter der älteren Gruppe von 21 F 13, also über die Hälfte, z. T. recht schwere, meist das Ner system betreffende Folgen ihrer Lues: 7 waren erblindet, dav beiderseitig, 2 litten an Tabes, 2 an Paralyse und die 2 letzten Infantilisten.

Kiesel [21] sieht die Erklärung für diese verschiede Erfolge darin, daß erst gegen das Jahr 1913 hin die ene

[5]) Die einschlägigen, ziemlich verworrenen Fragen der Syph immunität sind bei H. *Planner* [27] übersichtlich besprochen.

ie Behandlung im Sinne Erich Müllers*) durchgeführt rde. Gerade die „Anbehandlung“ der älteren Fälle chte er im Sinne einer heute viel besprochenen Lehre für s starke Befallensein des Nervensystems verantwortlich. ne auf die verschiedenen Hypothesen der Entstehung der rvenlues einzugehen soll nur gesagt sein, daß diese Beisführung heute nicht mehr genügt.

Trotz all dieser Tatsachen beginnt neuerdings offenbar e Abkehr von diesen hohen Dosen einzusetzen (so z. B. ssel [4], Fischl [10], Göppert [11]). Als Grund rden doch wieder Schädigungen der Kinder angegeben.

Mir selbst ist neuerdings aus einer anderen Betrachtungsise heraus der Zweifel an der in jedem Falle bestehenden twendigkeit hoher Dosen und starker Kuren erwachsen:

Bei einer Nachprüfung sämtlicher heute noch erreichren Luesfälle der Klinik fanden sich 6 sogar schon bei der ten und einzigen Behandlung unterbehandelte Fälle einndfreier — u. a. durch Spirochätennachweis sicherstellter — Syphilis bei Säuglingen und jungen Kleindern. Hiervon sind 4 bei der nach 4—12 Jahren erfolgten chuntersuchung körperlich und geistig, serologisch im ute und mit allen zur Verfügung stehenden Methoden auch Liquor als völlig („praktisch“ im oben ausgeführten ne) geheilt zu bezeichnen.

Unser Material ist sehr klein, aber in sich einwandfrei. eine eingehende Veröffentlichung erfolgt alsbald durch ern in der Klinischen Wochenschrift.)

Diese unsere merkwürdige Beobachtung läßt nur den hluß zu, daß die Syphilis der Säuglinge und Kleinkinder legentlich — wie oft sei dahingestellt — ausheilen kann nn nur eine — an sich nicht einmal vollwertige — Kur n Anstoß zur Selbstheilung gibt.

Von hier aus betrachtet, verlieren aber m. E. die ganzen iter oben besprochenen Beweismittel für die regelmäßig twendigkeit starker und wiederholter Kuren sehr, wenn ht völlig an Wert.

Eigentlich haben ihre Befürworter doch nur festgestellt ß in neuerer Zeit die Lues congenita besser heilt als iher. Dem autistischen Denken der Aerzte entsprechend rd dieser Erfolg den unteressen einsetzenden stärkeren ren zugeschrieben. Dabei wird aber übersehen, daß sich ch noch sonstiges geändert hat, so vor allem eine Grundschauung der wissenschaftlichen und praktischen Kinderilkunde über die Ernährung kranker Kinder:

In derselben Zeit ist ja die vorausgehende — s. Z. so nützhe und in ihren gebliebenen Bruchstücken unersetzliche — hre von der Minimalernährung der Erkenntnis von der deutung der Kostformen mit hohem — in vielen Fällen r durch konzentrierte Nahrungsgemische erzwingbaren — halt erfolgreich gewichen.

Aus dem weiter oben Ausgeführten geht aber ohne weires hervor, daß gerade für die Syphilisbehandlung hiermit n ganz wesentlicher Gewinn erreicht wurde; diese erhrungstechnische Methode der Stärkung des kindlichen rpers könnte sehr wohl die Führung im Kampfe gegen die irochäten übernehmen. Die von mir erwähnten Kinder ren alle in der kritischen Zeit reichlich ernährt.

Somit komme ich zu dem Ergebnis, daß heute die Frage r Dosierung der Syphilisheilmittel im Kindesalter erst anschnitten ist. Sie zerfällt z. Z. in zwei Unterfragen: die ste lautet — im Gegensatz zur bisherigen Anschauung — e klein darf die Dosis sein, damit das Individuum für ine Umgebung ungefährlich und seine eigene Heilung einleitet wird.

Es wäre ja denkbar, daß die Gefahr der „Anbehandlung“ im ganz jungen Menschen durch die erhöhte Vitalität iner jungen Körperzellen voll ausgeglichen würde.

Die zweite — im wesentlichen gelöste — Fragengruppe trifft die oben auseinandergesetzten engen Beziehungen ischen Ernährung und Heiltendenz.

Bewußt habe ich im Vorausgehenden die Problematik der sierungsfrage vor Ihnen aufgerollt, damit Sie nicht auf n bequemen Kissen irgendeines Schemas ruhen. Sie wollen er praktisch verwertbare Ratschläge.

In der Praxis muß ich heute noch im allgemeinen nigstens, zu hohen Dosen und wiederholten Kuren raten. f deren Einzelheiten gleich eingegangen werden soll. lerdings setzt ihre Verwendung — wie nochmals betont sein möge — eine besonders scharfe und sachkundige Ueberwachung des Kranken und seiner Ernährung und Pflege voraus.

*) Die diesbezüglichen Arbeiten Erich Müllers und seiner hüler finden sich zuletzt zusammengestellt bei Byron Chalis. Arch. f. Khk. 80, 126, 1927.

Zum rein Technischen der üblichen Behandlung nur ein paar Worte, da hier gar nichts Neues zu sagen ist:

Von den Salvarsanen ist doch wohl das Altsalvarsan das wirksamste; die neuen Präparate verdanken aber ihrer wesentlich bequemeren Anwendungsart ihre größte Beliebtheit. Unter ihnen bestehen m. W. große und vor allem lang ausgedehnte Erfahrungen nur mit dem Neosalvarsan.

Seine Dosierung ist einfach: beim gesunden Säugling bis in den 10., 11. Monat 0,15 g; später bis gegen das 3. Jahr 0,2 g, dann allmählich zu den Erwachsenendosen ansteigend. Sie werden in der Woche ein- ja zweimal gegeben .Bei Schwächlingen und Frühgeborenen beginne man etwa mit der halben Gabe, die bis 3 mal wöchentlich angewandt werden darf. Auf diese einfache Weise kommt man um die noch auf Ehrlich zurückgehende, aber unnötige Berechnung auf kg-Körpergewicht, die doch nur scheinbar genau ist, herum.

Wesentlich ist die Verwendung möglichst kleiner Flüssigkeitsmengen, also 1—1½ ccm bei der intravenösen und ½ bis $^{2}/_{10}$ ccm bei den Depotbehandlungen; unter letzteren ist die epifasziale Einbringung beim Säugling und Kleinkind der Zartheit ihrer Faszien wegen wohl meist eine Selbsttäuschung; auch ist sie unnötig, weil diese kleinen Volumina auch im Muskel — peinlichste Sauberkeit und Sterilität vorausgesetzt — nicht irgendwie ernsthaft stören.

Als Anwendungsorte für die intravenöse Einverleibung kommen auch heute noch die von mir angegebenen Venen am Schädel- und Fußrücken in Betracht; falls sie — wie häufig — dick genug sind. Sonst benutzt man gerne — unter berechtigter Ueberwindung der aus dem Physiologiekolleg stammenden Angst vor der Luftembolie — die große seitliche Halsvene. Gewarnt sei aber mit Yllpoe u. a. vor der Einspritzung in den durch die noch offene Fontanelle an sich leicht erreichbaren und zur Blutentnahme sehr geeigneten Sinus longitudinalis (nach Tobler). Gewiß gelingt die Einführung dem Geschickten bei guter Unterstützung leicht; in der Praxis besteht aber doch die Gefahr, das hochkonzentrierte Material zum mindesten auf die Meningen oder die Hirnoberfläche zu deponieren und somit zu schädigen.

Unter den Quecksilberanwendungen bevorzuge ich auch beim Säugling die Schmierkur (mit 0,1 g je Kilogramm), falls nicht starke Osteochondritis (Bruchgefahr) und verbreitete Hauteruptionen (Gefahr zu starker Aufsaugung) dagegen sprechen. Sie wird genau wie beim Erwachsenen durchgeführt.

Zur intramuskulären Depotbehandlung bediene man sich heute an Stelle der — zu schwach wirkenden — Sublimatlösungen des Kalomels in Zentigrammdosen, das am besten in Oel gelöst (z. B. als Calomelan).

Innerlich wird — namentlich bei Fällen mit bevorzugtem Befallensein der Eingeweide — das alte Protojoduretum Hydrargyri heute noch gerne gegeben. Man beginne mit Zentigramm und steige beim Säugling bis zu ½ dg pro die.

Ueber die Ersetzbarkeit des Quecksilbers durch Wismutpräparate liegen zwar schon eine Reihe fast durchweg lobender Veröffentlichungen vor, so z. B. von Bruck [3], Levy u. Selter [23], Stamm [29] u. a.), doch fehlen große und langbeobachtete Reihen, was zum guten Teil an der Polypragmasie der Industrie liegt.

Im allgemeinen wird man eine Kur mit Salvarsan anfangen, um das Kind möglichst schnell für seine Umgebung ungefährlich zu machen. Bei Schwächlichen beginne man aber lieber mit Quecksilber, das aber im Gegensatz zum Neosalvarsan — dagegen wahrscheinlich wie auch das Wismut — bei syphilitischen Nierenerkrankungen sich verbietet.

Für die Behandlung sind mehrere Schemata angegeben, von denen das von Erich Müller berichtete wohl das verbreitetste ist (s. z. B. b. Davidsohn [6] oder in Moros Abschnitt Syphilis in Feers Lehrb. d. Kinderhlk.). Bei ihm wechseln Salvarsan- und Quecksilberkuren miteinander ab.

Im allgemeinen wird man — auch wenn die Wassermannsche Reaktion nach der ersten, etwa 2—3 Monate dauernden Kur verschwunden sein sollte — bei der alten Erfahrung bleiben und im ersten Jahre 3, im zweiten 2, im dritten 1 Kur durchzuführen trachten.

Bleiben Blut- und Liquorreaktion hartnäckig, so empfiehlt sich eine größere Häufung der Kuren.

Dies sind etwa die Grundsätze der heute üblichen Behandlung luischer Kinder. Ob sie sich halten werden, oder ob — wie ich aus dem weiter oben Angeführten annehme — die Dosierung herabgesetzt werden wird, immer wird der Arzt die Syphilis der Kinder am besten behandeln, der nicht nur ihre medikamentöse, sondern auch die gesamtpflegerische Behandlung einschließlich der Ernährung beherrscht. Sonst kann es — in Abwandlung eines bekannten Satzes — leicht dazu kommen, daß zwar die Injektionen gelingen, der Kranke aber stirbt.

Veröffenlichungen:
1. H. Bahrdt: Mschr. f. Kinderhlk. 33, 380, 1926. — 2. Boas und Gammelthof gen. nach Davidsohn a. a. O. — 3. A. W. Bruck: Ueber Säuglingslues. Zschr. f. Kinderhlk. 39, 249, 1925. — 4. J. Cassel: Zur ambulanten Behandlung der Lues congen. Zschr. f. Kinderheilk. 42, 541, 1926. — 5. Couvelaire, Levaditi, Lenné, Lévy-Sólal, Milian, Ravaut, M. Pinard: La Syphilis dans ces rapports avec la Fonction de Reproduction. Paris b. A. Chahine 1923/24. — 6. H. Davidsohn: Jahreskurse f. ärztl. Fortbildung 1926, Juniheft, S. 44 ff. — 7. Dünzelmann gen. n. Welde a. a. O. — 8. Fernet-Fournier: Syphilis, Bd. II, aus Sergent-Ribadeau-Dumas-Babonnaise: Traité de Pathologie médicale etc. Paris b. A. Maloine 1925. — 9. H. Finkelstein: Lehrbuch der Säuiglingsheilkunde, III. Aufl.age, 1924 b. J. Springer, Berlin. — 10. Fischl gen. n. Davidsohn a. a. O. — 11. Goeppert: Tagung der südwestdeutschen Kinderärzte in Wiesbaden 1926. — 12. J. Gußmann: Beiträge zur Prophylaxe der angeborenen Syphilis. Arch. f. Dermat. u. Syph. 194, 393, 1925. — 13. Hescheles: Erfolge und Organisation der Fürsorgestation für kongenitalluetische Kinder an der Lemberger Univ.-Kinderklinik Mschr. f. Kinderhlk. 31, 424, 1926. — 14. Derselbe: Zur Frage der Fürsorgebehandlung und Therapie der kong. Syphilis. Arch. f. Kinderhlk. 77, 194, 1926. — 15. E. Hoffmann: Ueber die Behandlung der Syphilis. Med. Klinik 1925/26 Nr. 24. — 16. Derselbe: Ueber Aussichten der Frühbehandlung der Syphilis usw. Dermat. Zschr. 45, 253, 1925. — 17. A. H. Hübner: Das Schicksal der Kongenitalluetischen. M.m.W. 72, 1459, 1925. — 18. C. Husten: Schicksal der kongenitalsyphilit. Kinder. Arch. f. Kinderhlk. 1920. — 19. Jadassohn gen. n. Davidsohn a. a. O. — 20. Kolle: Versamml. südwestd. Dermatol. 24/25. IV. 1926. Zbl. f. Haut- u. Geschl.-Krkh. 20, 538, 1926. — 21. Kosel: s. Ausspr. z. Bahrdt a. a. O. — 22. L. Langstein: Jahreskurse f. ärztl. Fortbildung. Juniheft 1918 S. 1. — 23. S. Levy und E. Selter: Ueber die Behandlung der Lues congen. mit Wismut. Arch. f. Kinderhlk. 75, 241, 1925. — 24. C. Noeggerath: Klin. Beobacht, b. d. Salvarsanbehandl, syph. Säuglinge. Jahrb. f. Kinderhlk. 75/25, 131, 1912. — Derselbe: Luesrezidiv bei einem mit Hata behandelten Säugling. B.kl.W. 1911 H. 2. — 26. H. Orel: Statistische Untersuchungen bei Lues cong. Zschr. f. Kinderhlk. 40, 414, 1925. — 27. H. Planner: Immunität und Allergie bei Syphilis; a. d. Fortbildungskursen d. Wiener med. Fakultät. W.kl.W. Jg. 39, H. 12. — 28. H. Rietschel: Allg. Pathol. d. angeb. Syph., aus Jadassohn. Handb. d. Haut. u. Geschl.-Krkh. Bd. 19. Berlin, b. Springer, 1926. — 29. C. Stamm: Bemerkungen zur Behandlung der Lues cong. Mschr. f. Kinderhlk. 31, 63, 1925. — 30. E. Stransky: Ernährungsprobleme bei Lues cong. Zsch. f. Kinderhlk. 32, 199, 1922. — 31. Uhlenhuth: Zur experim. Kaninchensyphilis. Vers. südwestd. Dermat. Frbg. 24/25. IV. 1926. Zbl. f. Haut- u. Geschl.Krkh. 20. 538, 1926. — 32. Ders. u. Mulzer: zit. nach Uhlenhuth a. a. O. — 33. B. S. Veeder und Ph. C. Jeans: Kongenitale Syphilis i. J. Abts Pediatrics V, 611, 1924. b. W, B. Sannders Co., Philadelphia u. London. — 34. E. Welde: Die Prognose u. Therapie der Lues cong. . Erg. d. inn. Med. u. Kinderhlk. 13, 465 ff., 1914. — 35. Yllpoe gen. n. Davidsohn a. a. O.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Kiel.
(Direktor: Geheimrat Anschütz.)

Zur Technik und Bedeutung der Vorproben, insbesondere der Blutgruppenbestimmung, für die Bluttransfusion.

Von Privatdozent Dr. A. Beck.

Wer nicht selbst über eigene größere Erfahrungen auf dem Gebiete der Bluttransfusion verfügt, muß aus den oft sich widersprechenden Angaben der diesbezüglichen Arbeiten der letzten 2—3 Jahre den Eindruck gewinnen, daß man bei der Bluttransfusion immer noch Zufälligkeiten ausgesetzt ist, vor denen keine Vorprobe oder sonstige Vorsichtsmaßregel mit absoluter Sicherheit schützen kann. Auch Berichte über eine große Anzahl ausnahmslos glatt verlaufener Transfusionen können über diese Unsicherheit nicht hinweghelfen, wenn sie nicht wenigstens den Versuch machen, für abweichende Erfahrungen eine Erklärung zu geben. Es ist natürlich schwer, nachträglich Fälle aufklären zu wollen, über die nur ein mehr oder weniger spärlicher Bericht vorliegt. Vermutungen werden oft solche bleiben. Immerhin ergeben sich bei Betrachtung verschiedener Fälle gemeinsame Gesichtspunkte und Faktoren, so gewinnen die darauf sich stützenden Vermutungen an Wahrscheinlichkeit. Hat man weiter die Möglichkeit, ähnliche Fälle selbst nachzukontrollieren, wozu ich mehrfach in der Lage war, so ist damit die Berechtigung zu Analogieschlüssen gegeben.

Ueber die Notwendigkeit der Anstellung von Vorproben vor jeder Bluttransfusion ist eine Diskussion heute wohl nicht mehr nötig. Desto mehr bedarf die Art der Ausführung dieser Vorproben der Besprechung. Muß sie doch in letzter Linie die Ursache sein, wenn wir hier in Kiel bei vielen hundert Transfusionen (bis jetzt über 950) keinen einzigen unangenehmen Zwischenfall erlebten, während an Autoren trotz Anstellung der Vorproben immer wieder Zufällen überrascht wurden.

So berichtet Kraft[1]) über eine unangenehme Reaktion einem Fall, in dem das Blut des Spenders nach der mittels Häm angestellten Vorprobe hätte geeignet sein sollen und trotzdem Transfusion von einem Ikterus und Hämoglobinurie gefolgt Stahl[2]) hat unter 40 Transfusionen 3 unerwartete Zufälle er die trotz vorheriger Gruppenbestimmung auftraten. Dabei m zweimal die Transfusion nach 50 ccm abgebrochen werden und ko die mit dem Percyschen Apparat dem Spender entnommene samtblutmenge nicht weiter verwendet werden (neben anderem großer Nachteil der deshalb meist wieder verlassenen Meth Oehlecker[3]) berichtet noch auf dem Chirurgenkongreß 1924, ihm unter 15 Hämolysen, die bei Beginn der Transfusion durch biologische Vorprobe angezeigt wurden, die serologische Voru suchung nur 12 vorher angezeigt hatte, umgekehrt gab es bei Transfusion 3 mal eine Hämolyse, wo nach der Gruppenbestimn die Transfusion erlaubt gewesen wäre. Ebenso konnte er u 50 Fällen 2 mal eine Transfusion ohne jede Störung ausfüh während die Gruppenbestimmung die Transfusion nicht erlaubt h Er drückt sich auch noch in einer späteren Mitteilung[4]) dahin daß alle serologischen Vorproben nicht ganz sicher seien. Hemp berichtet über Fälle, in denen es trotz negativer serologischer probe zu Hämoglobinurie, Hämaturie, Ikterus gekommen war, au dem über einen Fall, bei dem die Vorproben stark positiv waren die Transfusion trotzdem anstandslos vertragen wurde. Zu beiden Fällen von Lemke[6]), die ihrer gründlichen patholog anatomischen Untersuchung wegen für die Frage der Ursachen Transfusionsschäden von großem Wert sind, ist eine Stellungna von den vorliegenden Gesichtspunkten aus nicht ganz leicht.

In dem ersten, einer Anämie bei Extrauteringravidität, w zunächst eine Reinfusion von mit Kochsalzlösung verdünntem Ei blut gemacht. Da der Zustand trotzdem schlecht blieb, wurde Transfusion von 1 Liter Blut nach Bestimmung der Blutgru nach Moß angeschlossen. Bald setzte Verschlechterung ein, Fi Albuminurie, Hämoglobinurie, alles Anzeichen einer eingetret Hämolyse, also Zeichen einer Unverträglichkeit der beiden I arten. Zunächst geht aus dem Falle eines hervor, daß die biologi Vorprobe hier versagt hat. Dagegen reicht die kurze Angabe die serologische Voruntersuchung nicht aus, dazu Stellung zu neh Die Schwierigkeit der Deutung des zweiten Falles hebt Le selbst hervor. Als Todesursache mußte mangels anderer Bef eine wohl toxische Leberschädigung angenommen werden. Ob direkt auf die Bluttransfusion zurückzuführen ist oder nur mitte im Sinne einer Verschlimmerung des vorher bestehenden Zusta damit zusammenhängt, ist schwer zu entscheiden. Ueber ähn Befunde ist m. W. noch nicht berichtet, nur Brines[7]) teilt e Fall mit, in dem die Transfusion eine bestehende Nephritis schlimmerte. Als auffallend muß es in dem zweiten Fall Lemke jedenfalls bezeichnet werden, daß die Nieren von der genommenen toxischen Schädigung so völlig unberührt blieben. Transfusion in diesem Falle für den 10 Tage später erfol schlimmen Ausgang verantwortlich zu machen, ist möglich, nicht bewiesen. Metzler[8]) befaßt sich anläßlich zweier una nehmer Zwischenfälle mit der Frage der Vorproben zur Blutt fusion. In dem einen war die Transfusion trotz vorheriger Grup bestimmungen mit Hämotest, nach der die Transfusion erlaubt von einem tödlichen Ausgang gefolgt, in dem andern kam es Gruppeneignung zu Schüttelfrost und Hämaturie. Der let braucht ja nicht unbedingt auf eine serologische Unverträglich der beiden Blutarten zurückgeführt werden, auf den ersteren später im Zusammenhang noch einmal eingegangen werden.

Wie schon gesagt, wurden wir hier in Kiel bei i 950 Transfusionen nie von unangenehmen Zwischenfä ähnlicher Art überrascht. Bei solchen Zahlen kann der fall eigentlich keine Rolle mehr spielen. Sucht man n dem Grund dieser verschiedenen Erfahrungen, so liegt am nächsten, an die Technik dieser Vorproben zu denk Es ist darum wohl berechtigt, sich eingehender hier dieser zu befassen.

Zunächst muß zum Verständnis der Vorproben kurz die sog. Isoreaktionen eingegangen werden, die man für Auftreten unangenehmer Erscheinungen verantwort macht.

Beim Menschen wurde zum erstenmal 1900 von Landstei die Beobachtung gemacht, daß das Blutserum gewisser Menschen Eigenschaft hat, die Erythrozyten anderer zusammenzuballen, zu agglutinieren. Man hielt es zunächst für eine spezifische Ei

---

[1]) Arch. f. klin. Chir. Bd. 134 H. 4.
[2]) M.m.W. 1925 Nr. 46.
[3]) Arch. f. klin. Chir. Bd. 133 S. 72.
[4]) Zbl. f. Chir. 1924, 43.
[5]) Bruns Beitr. z. klin. Chir. Bd. 132 H. 1.
[6]) Virch. Arch. Bd. 257 H. 1/2.
[7]) Arch. of surg. 1926 Bd. 12.
[8]) D. Zschr. f. Chir. Bd. 195 S. 99.

haft gewisser Krankheiten, die Isoreaktionen sollten im Blut Gesunder sich niemals finden. Landsteiner hat dann auch wieder s erster gezeigt, daß auch die Sera Gesunder die Fähigkeit zur oagglutination besitzen. Nach ihrem gegenseitigen Verhalten kam zur Aufstellung von 3 Blutgruppen, denen zufolge jedes menschche Blut für die geeigneten Blutkörperchen Isoagglutinine besitzt. escastello und Sturli[9]) und Hektoen[10]) stellten jedoch st, daß es Menschen gibt, deren Serum für keine Art von Blutörperchen irgendwelche Agglutinine enthält. Jansky[11]) und oß[12]) bestätigten diese Befunde und nahmen unabhängig von nander eine vierte Gruppe an. Dabei hat Jansky das Verdienst er zeitlichen Priorität, Moß das Verdienst, durch Vereinfachung e Methode für die Praxis verwertbar gemacht zu haben. Die Einilung nach Jansky unterscheidet sich von der nach Moß dadurch, daß die Gruppen I und IV vertauscht sind. Entsprechend der rößeren Verbreitung sollen im folgenden die Bezeichnungen nach oß verwendet werden.

Eine theoretische Erklärung der vier Gruppen versuchte Moß nächst dadurch, daß er drei Agglutinine im Serum und drei verhiedene Agglutinogene in den Erythrozyten annahm. v. Dungern nd Hirschfeld[13]) zeigten dagegen, was auch schon Landteiner angenommen hatte, daß sich die Verhältnisse am besten urch die Annahme von nur zwei Agglutininen und zwei Agglutinoenen erklären lassen. Sie bezeichneten die Agglutinine mit α und β ie Agglutinogene mit A und B. Das Blut der Gruppe I enthält nur ie Agglutinogene A und B, keine Agglutinine, das Blut der ruppe II das Agglutinogen A und das Agglutinin β. Es darf ja eine gegen die eigenen Erythrozyten gerichteten Agglutinine en alten. Ebenso enthält das Blut der Gruppe III das Agglutinogen B nd das Agglutinin α, das Blut der Gruppe IV kein Agglutinogen agegen die Agglutinine α und β. In dem folgenden Schema sind iese Verhältnisse noch einmal zusammengestellt.

Gruppe nach Moß	Agglutinogen der Erythrozyten	Agglutinin des Serums
I	A + B	0
II	A	β
III	B	α
IV	0	$\alpha + \beta$

Der Beweis der Richtigkeit dieser Annahmen wurd durch selektive Adsorptionsversuche erbracht (Landsteiner, Unger, Dyke und Anderson u. a.).

Gegen die absolute Gültigkeit der Einteilung der Menschen in die vier klassischen Blutgruppen sind von mancher Seite Zweifel erhoben worden. Ein Teil der abweichende Ergebnisse ist sicher auf eine nicht ganz richtige Technik zurückzuführen. Doch liegen andererseits auch gesicherte Beobachtungen vor, die Abweichungen von den strengen Gruppeneigenschaften zeigen.

So berichten Guthrie und Hueck[14]) über ein Blut, bei dem nach dem Agglutinogen der Erythrozyten B ein entsprechendes Agglutinin α zu erwarten war. Das Serum verhielt sich dagegen wie zu Gruppe I gehörig, agglutinierte weder II noch I. Eine ähnliche „defektive Reaktion" (Lattes) konnte ich auch beobachten. Es handelte sich um Blut, dessen Erythrozyten zu Gruppe IV gehörten. Dagegen zeigte das Serum nur das Agglutinin α, agglutinierte nur Erythrozyten von Gruppe I und II, nicht solche von III. Lattes[15]) hat dafür eine sehr einleuchtende Erklärung gegeben. Es handelt sich nach seiner Ansicht um Untergruppen, die dadurch zustande kommen, daß sich eines der Agglutinine, die vielfach erst im Lauf der ersten Lebenswochen oder Monate auftreten, nicht oder nicht genügend entwickelt hat. In weiteren Versuchen kamen Guthrie und Hueck auch zu der Annahme eines dritten Isoagglutinin-Agglutinogenpaares (Cγ). Beobachtet wurden von ihnen angeblich folgende Verbindungen: Bγ, B$\alpha\gamma$, ACβ, O$\alpha\beta\gamma$ und ABC. Landsteiner und Witt[16]) berichten über ein Blut mit der Formel ABγ. Einer eigenen ähnlichen Beobachtung wäre die Formel B$\alpha\gamma$ und Cα beizulegen. Ob diese Annahme eines dritten Agglutinogen-Agglutininpaares zu Recht besteht, ist noch durch weitere Versuche zu beweisen. Lattes und Cavazutti[17]) möchten annehmen, daß es sich dabei mehr um quantitative als qualitative Unterschiede und um Pseudoagglutinine handelte. Ich glaube nach einer eigenen Beobachtung dieser Annahme nicht ganz zustimmen zu können, vielmehr die Erscheinungen als sichere, wenn auch nicht sehr ausgesprochene Agglutination deuten zu müssen.

Die Hauptsache ist aber schließlich, daß praktisch bis heute kein Grund vorliegt, die klassische Viergruppentheorie aufzugeben.

[9]) M.m.W. 1902.
[10]) Journ. of inf. dis. 1907.
[11]) Folia serolog. 1908 S. 316.
[12]) Folia serolog. 1910 S. 267.
[13]) Zschr. f. Immun. u. exp. Ther. 1911 Bd. 8 S. 526.
[14]) Bull. of Johns Hopkins hosp. 1923 Bd. 34.
[15]) Die Individualität des Blutes. Berlin 1925.
[16]) Proc. of the societ. f. exp. biol. a. med. 1924 S. 389.
[17]) zit. nach Lattes.

Es ist bisher immer nur von Agglutination die Rede gewesen, obwohl man bei der Frage nach der Ursache der schweren Reaktionen den Hauptwert für gewöhnlich weniger auf die Isoagglutinine als vielmehr auf die Isolysine legt. Die Hämoglobinurie und die Hämoglobinämie, die allerdings oft nur spektroskopisch festzustellen ist, deuten mit Sicherheit darauf hin, daß die Hämolyse in den allermeisten Fällen die auslösende Ursache der schweren Erscheinungen darstellt, die man sich durch die Zerfallsprodukte der Blutkörperchen oder durch die Wirkung von Anaphylatoxin bei Zusammentreten von antigenen Blutkörperchen mit dem Hämolysin bei gleichzeitiger Anwesenheit von Komplement hervorgerufen vorstellt [Drinker und Brittingham, Dyke[18])]. Wenn trotz vorübergehender schwerer Erscheinungen die Hämoglobinurie als Zeichen der Hämolyse ausbleibt, so kann das daran liegen, daß das Hämoglobin in der Leber abgefangen und so nicht durch die Nieren ausgeschieden wird.

Der Hämolyse gegenüber dürfte die Agglutination an Bedeutung zurücktreten. Man nahm zunächst hier eine rein mechanische Verstopfung der Kapillaren an. Wenn auch bei der Obduktion solche Beobachtungen gemacht sind, so besteht dabei immer noch die Möglichkeit, daß diese Thromben einer postmortalen Gerinnung ihre Entstehung verdanken. Besonders wertvoll für diese Frage sind die Befunde von Kusama[19]), der im Tierversuch die Ausstopfung der Venen und Kapillaren mit Thromben aus Blutplättchen und Erythrozyten feststellen konnte, merkwürdigerweise bei den überlebenden mehr als den zugrunde gegangenen. Kusama nimmt deshalb an, daß toxische Einflüsse eine nicht unwesentliche Rolle spielen. Aus zahlreichen Arbeiten ist es bekannt, daß bei der Antigen-Antikörperreaktion toxische Stoffe entstehen und so ist es, worauf besonders auch Lattes hinweist, sehr wahrscheinlich, daß in ähnlicher Weise bei der Reaktion zwischen Isoagglutinin und roten Blutkörperchen akut toxische Stoffe sich bilden und zwar nicht nur im Endstadium der Reaktion der Hämolyse, sondern auch, wenn es bei dem Zwischenstadium der Agglutination bleibt.

Der Grund, weshalb im Vorstehenden so wenig von den Isolysinen die Rede war, liegt daran, daß die Proben zum Nachweis der Agglutinine ungleich einfacher und sicherer sind als die zum Nachweis der Isolysine und, was praktisch noch wichtiger ist, weiter darin, daß es wohl Agglutination ohne Isolyse geben kann, dagegen nie Isolyse ohne Agglutination. Es genügt daher praktisch vollkommen der Nachweis der Agglutinine.

Vor dem Eingehen auf die eigentliche Technik der Vorproben bedarf noch ein wichtiger Punkt der Besprechung. Es ist nicht gleichgültig, ob das Blut des Spenders oder das des Empfängers die Agglutinine enthält. Schon Ottenberg[20]) hat 1911 darauf hingewiesen, daß keine Unzuträglichkeiten auftreten, wenn nur im Spenderserum Isoantikörper gegen die Empfängererythrozyten vorhanden sind, wohl aber umgekehrt. Diese Erfahrung hat sich seither in zahlreichsten Fällen bestätigt. Ottenberg und Kaliski[21]) erklärten diese Erscheinungen damit, daß das Serum des Spenders bei der Transfusion so stark verdünnt werde, daß die Agglutinine nicht mehr wirksam seien. Bei dem Hämolysin ist noch zu berücksichtigen, daß es dabei nicht nur durch die Verdünnung in seiner Wirksamkeit beeinträchtigt wird, sondern auch durch die Antihämolysine, die im Serum des Empfängers im Ueberschuß vorhanden sind, abgeschwächt wird. Gegen die Erklärung der einfachen Verdünnung ist der Einwand gemacht worden, daß wir es häufig höchstens mit einer 6—8fachen Verdünnung des Spenderserums zu tun haben, während der Agglutinationstiter ein wesentlich höherer ist. Demgegenüber weist Lattes mit Recht darauf hin, daß dabei nicht das Mengenverhältnis zwischen Hämolysin und Antihämolysin und auch nicht das von Blutkörperchen und Plasma berücksichtigt werde.

Praktisch kommt es jedenfalls in erster Linie auf die Feststellung der Isoagglutinine und Isolysine im Empfängerserum an. Eine Transfusion ist nur erlaubt, wenn durch die Vorproben erwiesen ist, daß

[18]) Lancet 1922 Nr. 12.
[19]) Zieglers Beitr. z. path. Anat. 1913 Bd. 55.
[20]) Journ. of exper. med. 1911 S. 425.
[21]) Journ. of the Americ. med. assoc. 1913 S. 21.

das Empfängerserum keine Agglutinine für die Spendererythrozyten enthält.

Nur bei ausnahmsweise sehr wirksamer Agglutination halten Levine und Mabee[22]) u. a. die Möglichkeit einer Schädigung für gegeben. Vor kurzem wurde von Freeman[23]) über einen „dangerous universal donor" berichtet. Das Agglutinin α war von normaler Agglutinationskraft, während das Agglutinin β einen so hohen Agglutinationstiter zeigte, daß von etwa 500 ccm Blut die Gesamtmenge eines normalen Individuums mit ca. 5 Mill. Erythrozyten pro Kubikmillimeter zur Agglutination gebracht werden konnte. Derartige Fälle sind sicher äußerst selten. Immerhin wird man bei der Transfusion von einem Spender der Gruppe IV auf einen ausgebluteten Empfänger einer anderen Gruppe an eine solche Möglichkeit denken müssen. Für solche Fälle ist darum die Transfusion in kleineren Einzelportionen (je 50—100 ccm) mit kurzen Pausen zu empfehlen. Man wird so eine eventuelle Unverträglichkeit noch so zeitig gewahr werden, daß dadurch der Empfänger kaum einer schweren Gefahr ausgesetzt wird.

Für die Anstellung der serologischen Vorproben auf Isoagglutinine und Isolysine wurden zahlreiche Methoden angegeben, die man zunächst in zwei Gruppen einteilen kann. Die eine Gruppe umfaßt die Methoden, bei denen das Blut vom Spender und Empfänger gegeneinander ausgewertet werden, die andere stellt die Bestimmung der Blutgruppe dar, in die das Blut nach seinen Eigenschaften einzureihen ist.

Von den Proben, bei denen die Blutarten gegeneinander ausgewertet werden, sollen nur die Erwähnung finden, die praktisch einfach ausführbar und zuverlässig sind, und die, die zu Fehlern Anlaß geben können. Auf die zahlreichen z. T. recht zeitraubenden Modifikationen einzugehen, ist überflüssig. Ihre Umständlichkeit oder Unzuverlässigkeit ließen sie mit Recht auch immer bald wieder in Vergessenheit geraten.

Die einfachste Probe ist, dem Empfänger und Spender je 5 ccm Blut zu entnehmen, dieses zu zentrifugieren oder gerinnen zu lassen und mit einer Pipette einen Tropfen Serum auf einen Objektträger zu bringen. In diesem Tropfen wird eine Oese durch Einstich in das Ohrläppchen frisch entnommenen Blutes des andern verrieben. Unter Hin- und Herneigen des Objektträgers wird festgestellt, ob Agglutination auftritt oder nicht. Noch einfacher wird die Probe, wenn man nur dem Empfänger zur Gewinnung von Serum Blut entnimmt, was ja ausreichend ist, da nur das Empfängerserum keine Agglutinine gegen die Spendererythrozyten enthalten darf. Lattes hält diese Probe nicht für ganz zuverlässig, da dabei die roten Blutkörperchen sehr leicht Pseudoagglutination infolge von Geldrollenbildung ergeben und so eine positive Agglutination vortäuschen. Es wurde deshalb vorgeschlagen, das Serum zur Hälfte zu verdünnen und Blutkörperchensuspensionen zu verwenden. Dieser Vorschlag, wie einige andere, komplizieren aber bereits die Anstellung der Probe für die praktische Verwendung bei der Bluttransfusion. Nach den Erfahrungen des Verf. wird diese Gefahr der Pseudoagglutinationen am besten dadurch umgangen, daß man stets ein bestimmtes Mischungsverhältnis einhält (1 Tropfen Serum plus 1 Oese Blut), daß man zunächst Serum und Blut gut mischt und den Objektträger ständig hin- und herneigt. Eine Geldrollenbildung, die bei ruhigem Stehen unter Umständen in ausgesprochenem Maße auftritt, wird dadurch verhindert, eine Agglutination gefördert. Die Beachtung dieser Maßnahmen ist nach den Erfahrungen des Verf. wichtiger als die Verwendung nur mehrere Tage alten Serums, da auch bei Verwendung dieses noch ausgesprochene Geldrollenbildung beobachtet werden kann.

Es ist wichtig, den Ausfall der Proben prinzipiell makroskopisch abzulesen. Die mikroskopische Beobachtung schützt nur bei großer Erfahrung mit Sicherheit vor der Verwechslung von Pseudoagglutination und Agglutination.

Diese einfachen und besonders bei Vorhandensein einer Zentrifuge (Handzentrifuge vollkommen ausreichend) in 10 Minuten leicht auszuführende Vorprobe hat sich uns in zahlreichsten Fällen einwandfrei bewährt. Es mag Fälle geben, bei denen man nur mit einiger Uebung Geldrollenbildung und echte Agglutination zu unterscheiden vermag. In diesen wird eine nochmalige Probe, die mit dem ja bereits vorhandenen Serum rasch anzustellen ist, unter besonderer Beachtung des Hin- und Herneigens weitere Klarheit bringen. Jedenfalls kann man aber sicher sein, daß, wenn keine Agglutination auftritt, auch die Bluttransfusion keine unerwarteten Zwischenfälle ergeben wird.

An Stelle dieser einfachen Vorproben wurden früher vielfach solche empfohlen, bei denen das Serum in verschiedener Verdünnung mit den gewaschenen Erythrozyten des

[22]) Journ. of immun. 1923 H. 8 S. 425.
[23]) Americ. journ. of the med. sciences 1926 Bd. 172 Nr. 5.

anderen Blutes zusammengebracht und entweder 24 Stunde[n] bei Zimmertemperatur oder einige Stunden im Brutschran[k] stehen gelassen wurde. Neben der großen Umständlichkeit die diesen Vorproben mit Recht vorgeworfen wird, habe[n] sie einen schweren Nachteil, daß sie unter Umständen z[u] unsicheren Resultaten führen können. Aus den Untersuchungen von Schütz und Wöhlisch[24]) ist erwiesen daß manche Erythrozyten durch das Waschen ihre agglutinable Substanz abgeben und so die serologischen Vorprobe[n] negativ sein können, während es in vivo zu Agglutinatio[n] mit ihren weiteren Folgeerscheinungen kommen kann.

Die zweite Gruppe der Vorproben, die Bestimmun[g] der Blutgruppe, in die das Blut nach seinen Eigenschaften einzureihen ist, hat zur Voraussetzung das Vorhandensein von Testserum der Gruppe II und III oder vo[n] Blut der Gruppe II oder III. Wie man im letzteren Fall di[e] Gruppe eines unbekannten Blutes bestimmen kann, sei zunächst noch einmal kurz angegeben.

Man stellt sich durch Defibrinieren und Zentrifugieren Seru[m] und Erythrozyten von dem bekannten, ebenso von dem zu untersuchenden Blut her. Man bringt das Serum und die Erythrozyte[n] gegenseitig in der oben angegebenen Weise auf dem Objektträge[r] zusammen und kann nach dem Ausfall der Proben die gesucht[e] Gruppe bestimmen, z. B. man hat Serum und Erythrozyten vo[n] Gruppe II:

Serum II + Erythrozyten X werden agglutiniert,
X ist entweder I oder III,
Erythrozyten II + Serum X ergeben keine Agglutination,
X ist entweder I oder II,
also ist X die Gruppe I.

Wesentlich einfacher gestaltet sich die Ausführung de[r] Gruppenbestimmung bei Vorhandensein von sog. Testsera

Serum	Erythrozyten I	II	III	IV
I	—	—	—	—
II	+	—	+	—
III	+	+	—	—
IV	+	+	+	—

+ = Agglutination.
Einteilung nach Moß.

der Gruppe II und III. Diese ermöglichen, wie das angegebene Blutgruppenschema nach Moß zeigt, eindeutig di[e] Klassifizierung des zu untersuchenden Blutes in eine der vie[r] Gruppen. Dadurch sind dessen Eigenschaften und dami[t] auch das Verhalten zu anderen Blutarten eindeutig festgelegt.

Unter Testserum versteht man bekanntlich ein Blutserum, desse[n] Gruppenzugehörigkeit bekannt ist. Diese Sera sind, entsprechen[d] hergestellt und zuverlässig (am besten gegen Licht geschützt im Eisschrank) aufbewahrt, mehrere Monate haltbar und verwendungsfähig

Ich hatte eingangs bereits erwähnt, daß auch trotz Anwendung der Gruppenbestimmung unangenehme Zwischenfälle beobachtet wurden. Drei Gründe können dafür i[n] Frage kommen: Entweder waren die verwendeten Testsera unbrauchbar oder lag ein Fehler in der Technik der Ausführung der Probe vor oder die Gruppenbestimmung is[t] an sich nicht absolut zuverlässig.

Was den ersten Punkt anbelangt, so ist es bei Verwendung der im Handel befindlichen Testsera durchaus richtig, diese Fehlermöglichkeit in den Bereich der Erwägungen zu ziehen. In einer früheren Mitteilung habe ich bei der Verwendung dieser Sera diesbezüglichen Bedenken Ausdruck gegeben. Diese wurden mittlerweile bestätigt. Die Mitteilung und Publikationserlaubnis des folgenden Falles verdanke ich der Freundlichkeit eines auf dem Gebiete de[r] Bluttransfusion wie der Gruppenbestimmung sehr erfahrenen Kollegen. Die Blutgruppenbestimmung mittels Hämotest ergab für Spender und Empfänger Gruppe IV. Bei der im Vertrauen darauf ausgeführten Transfusion trat eine schwere Hämolyse auf. Zur Kontrolle wurden mit dem gleichen Testserum weitere Personen bekannter Blutgruppen untersucht. Auch diese waren alle nach dem Agglutinationsausfall in Gruppe IV. Bei der Nachprüfung mit anderem Testserum gehörte keine der untersuchten Personen der Gruppe IV an. Einen weiteren ganz ähnlichen Fall teilte vor kurzem Schuhmacher[25]) mit. Er gibt außerdem an, daß er auch sonst verschiedentlich Fehlresultate bekommen habe, die durch eine mangelnde oder stark herabgesetzte Fähigkeit

[24]) Zschr. f. Biol. Bd. 82.
[25]) Klin. Wschr. 1926 Nr. 43 S. 2016.

es Hämotestserums vorgetäuscht waren. Einen ähnlichen tandpunkt nimmt Mayser[26]) dem Hämotest gegenüber n. Ich glaube also, die Erfahrung hat meinen nach reitner[27]) am „unrichtigen Platze" erhobenen Bedenken ner weiteren Boden gegeben.

Im Interesse der uns anvertrauten Kranken halte ich es ir unbedingt notwendig, auf derartige Fälle hinzuweisen. s liegt eben im Wesen eines jeden Testserums, daß es nicht nbegrenzt haltbar ist. Manche Sera behalten ihre Aglutinationskraft sehr lange unvermindert, andere lassen ieder früher nach.

An einer Beobachtung, die ich einige Male schon machen onnte, möchte ich weiter zeigen, welchen Täuschungsmögchkeiten man bei einem Testserum mit herabgesetzter gglutinationskraft ausgesetzt sein kann. Bei mehreren ruppenbestimmungen zeige das Serum III prompte Agutination, ebenso wie ein zur Kontrolle mitverwendetes erum IV. Man vertraut also auf die gute Brauchbarkeit es Serums III und ist nun sehr überrascht, wenn bei einer urz anschließenden Bestimmung nur das Serum IV deutch und rasch agglutiniert, Serum III nur ganz langsam nd wenig ausgesprochen. Die Erklärung ist nicht schwer. er Agglutinationsvorgang hängt von der Stärke des Agutinins sowohl wie von der Stärke der agglutinablen Subanz der Erythrozyten ab. In den ersten Fällen war das gglutinogen der Erythrozyten stark ausgebildet, so daß och ein geringer Agglutiningehalt des Serums zur Aussung einer prompten Agglutination genügte, während es den letzteren Fällen sich zufällig um Erythrozyten mit eringem Agglutinogengehalt handelte, so daß die wenigen gglutinine nur noch zu einer verlangsamten, vielleicht unutlichen Reaktion ausreichend waren. Hat man in einem lchen Fall nicht das Testserum IV dabei, so ist man Täuhungen nur zu leicht ausgesetzt und dann wird man auch nmal „trotz richtiger Gruppenbestimmung" eine Transionsüberraschung erleben. Auf die Bedeutung der Mitrwendung des Testserums IV werde ich später noch einmal ngehen.

Fehler in der Gruppenbestimmungstechnik an sich önnen das Resultat zweifellos beeinflussen. Es ist darum nbedingt nötig, sich an die später noch anzugebenden enigen Vorschriften genau zu halten.

Der 3. Punkt, daß die Gruppenbestimmung an sich nicht bsolut zuverlässige Resultate ergäbe, hängt von der Beantortung der beiden ersten Fragen ab. Nur dann, wenn in nem gegebenen Fall alle die angegebenen Fehlermöglicheiten mit Sicherheit ausgeschlossen sind und womöglich urch nachträgliche gegenseitige Auswertung die Eigenhaften der Blutarten hinsichtlich ihres Gehaltes an Agutininen und Agglutinogenen sicher festgelegt sind, wird an eine bei technisch einwandfreier Uebertragung von ollblut beobachtete klinische Unverträglichkeit als Beweis egen die absolute Zuverlässigkeit der Blutgruppenbestimung ansehen dürfen.

Zunächst sei kurz angegeben, wie man sich die Testsera*) lbst herstellen kann.

Man entnimmt einem Menschen, dessen Gruppe man kennt chtern unter sterilen Kautelen 10 ccm Blut, zentrifugiert es und ßt es 1—3 Tage im Eisschrank stehen. Das danach abgesetzte rum wird steril mit einer Pipette, einer sterilen Spritze u. ä. abnommen. Eine Hälfte kann man steril aufbewahren (in sterilen npulle zugeschmolzen, in Wassermannröhrchen, Venüle oder ähnhem), die andere Hälfte füllt man in ein steriles Augentropfäschen, dessen Stöpsel eine Tropfpipette ist. Kühl und gegen Licht schützt aufbewahrt, behält das Serum seine Agglutinationseigenhaften mindestens ¾ Jahr unverändert, Lattes gibt sogar an hrelang. Es scheinen aber doch nicht alle Sera gleich beständig zu n. Während die einen anscheinend fast unbegrenzt haltbar sind, ssen andere früher nach. Der Grund dieses Verhaltens ist noch cht bekannt. Vor der Verwendung und Aufbewahrung wird man türlich zweckmäßig noch einmal an einigen Personen die Agglutitionskraft prüfen und ein vielleicht sehr wenig wirksames Serum sschalten.

Die Aufbewahrung des zur Verwendung bereiten Serums Gläschen mit eingeschliffener Tropfpipette als Stöpsel t verschiedene Vorteile. Man kann damit jederzeit sehr quem eine bestimmt abgemessene Serummenge entnehmen ne die Haltbarkeit der zurückbleibenden Serummenge durch Verunreinigung zu gefährden, indem man den Serumtropfen auf den Objektträger ohne Berührung des Objektträgers mit der Pipette fallen läßt.

Eine wesentliche Erleichterung und darum auch eine gewisse technische Sicherheit ist es, wenn man sämtliche Hilfsmittel zu einer Blutgruppenbestimmung zusammengestellt stets verwendungsbereit hat, ähnlich wie dies die nebenstehende Abbildung 1 zeigt. Das kleine Kästchen enthält 3 Tropfpipettengläschen mit Testserum II, III und IV, einige Objektträger, Watte und Aether zur Desinfektion der Einstichstelle, einen Schnäpper (Frankesche Nadel), eine Platinöse und einen Glasfarbstift.

Abb. 1. Besteck zur Blutgruppenbestimmung nach Moß mittelst (selbstherstellbarer) Testsera.

Vor der eigentlichen Technik der Ausführung der Blutgruppenbestimmung muß noch gesagt werden, weshalb dabei auch das Testserum IV Verwendung finden soll. Es wurde doch oben angegeben, daß Testserum der Gruppe II und III für eine eindeutige Bestimmung der Gruppenzugehörigkeit ausreichend seien. Wenn das Testserum IV auch theoretisch nicht nötig ist, so ist es doch praktisch m. E. von dem größten Nutzen. Es gibt gewißermaßen immer die doppelte Sicherheit, die bei der Bedeutung, die der Gruppenbestimmung für die Bluttransfusion zukommt, von nicht zu unterschätzendem Wert ist. Clairmont[28]) hat in sehr treffender Weise einmal die Fehler beleuchtet, die bei der Gruppenbestimmung mit Testserum trotz allem sich nicht mit absoluter Sicherheit bannen lassen. Ich glaube, bei Mitverwendung der Gruppe IV werden auch diese sich eher vermeiden lassen. Seitdem wir an unserer Klinik das Testserum IV mitverwenden, gibt es keine Zweifel mehr in der Gruppeneinreihung, die vorher, wenn auch sehr selten, noch zu beobachten waren. **Warum werden nun die Gruppenbestimmungen bei der Verwendung des Testserums IV sicherer?** Ein Blick auf das Gruppenschema gibt ohne weiteres darüber Aufschluß. Zeigt Serum IV Agglutination, so müssen auch II oder III oder beide eine solche zeigen. Zeigt IV keine Agglutination, so darf auch in II und III keine solche auftreten. Bekanntlich sind die Agglutinationseigenschaften sehr verschieden ausgebildet und stellt die Agglutinationserscheinung, wie schon oben gesagt, einen komplexen Vorgang dar, der einmal von der Stärke der Agglutinine und dann von der Stärke der Agglutinogene, die beide in ganz verschiedener Ausbildung vorhanden sein können, abhängt. Es stellt sich darum eine eintretende Agglutination meist verschieden rasch ein. Dafür ist es recht angenehm, ein zweites Kontrollserum dabei zu haben, das entweder bei Agglutination einen bestimmten Weg weist oder bei Nichtagglutination eine zweite Sicherheit gibt. Den erheblichen Vorteilen steht eigentlich kein Nachteil gegenüber. Das Testserum IV ist leicht zu beschaffen (ca. 40 Proz. der Menschen), seine Mitverwendung macht die Probe in keiner Weise umständlicher oder schwieriger.

Die praktische Ausführung der Gruppenbestimmung läßt sich in ganz wenigen Sätzen zusammenfassen, die aber jeder für sich unbedingt exakte Berücksichtigung verlangen.

Ein Objektträger wird auf einer Seite mit ≡ mit dem Farbstift bezeichnet. Auf diese Seite kommt das Testserum IV, auf die andere das Testserum II und in die Mitte das Serum III. Mit den Tropfpipetten bringt man in der richtigen Reihenfolge je einen Tropfen Serum der 3 Gruppen auf den Objektträger. Dann macht man einen Einstich in das mit Aether gereinigte Ohrläppchen, entnimmt aus dem Blutstropfen eine Platinöse Blut und verreibt diese gründlich im Testserum II. Die Oese wird mit Watte oder Filtrierpapier abgetupft, darauf wieder mit Blut beladen, das man mit dem Testserum III mischt, ebenso mit IV. Nun muß der Objektträger dauernd hin- und hergeneigt werden, bis der Ausfall der Probe festzustellen ist, was in wenigen, höchstens 5 Minuten, der Fall ist. Dieses

[26]) M.m.W. 1926 Nr. 16 S. 677.
[27]) Die Bluttransfusion. Verlag Springer. 1926.
*) In nicht abgeteilter Form auch zuverlässig zu beziehen von r Firma Pharmagans, Oberursel a. T.

[28]) Klin. Wschr. 1925 S. 1150.

dauernde Hin- und Herneigen ist von grundlegender Wichtigkeit. Ich habe den Eindruck, daß auf die Nichtbeachtung dieser Vorschrift manche Fehler zurückzuführen sind. Bewegt man nicht hin und her, so besteht auch bei Verwendung älterer Sera die Möglichkeit, daß Geldrollenbildung und Pseudoagglutination auftritt, die besonders den weniger Erfahrenen dazu verleiten kann, eine echte Agglutination anzunehmen.

Den Ausfall der Probe bei den einzelnen Gruppen veranschaulicht die Abbildung (Abbild. 2).

Der Vollständigkeit halber ist noch einmal anzugeben, wie sich die einzelnen Gruppen als Spender und Empfänger zueinander verhalten.

Empfänger	Spender
I	I, II, III, IV
II	II, IV
III	III, IV
IV	IV

Bei der Beachtung dieser einfachen Technik hat sich die Gruppenbestimmung in vielen hundert Fällen stets mühelos in eindeutiger Weise durchführen lassen und zwar von den verschiedensten Untersuchern. Und die Probe auf das Exempel stellen gewissermaßen die im Vertrauen auf diese Bestimmung ausgeführten Transfusionen dar. Über 950 Transfusionen, die ohne jede unerwartete Reaktion verliefen, haben der Blutgruppenbestimmung nicht nur die Bestätigung ihrer richtigen Bestimmung, sondern auch den Beweis ihrer Gültigkeit und der Brauchbarkeit für die praktischen Zwecke der Bluttransfusion gegeben. Diese Erfahrungen stehen in guter Uebereinstimmung mit den Erfahrungen großer amerikanischer Kliniken mit über 1000 Fällen, die nur dann schwere Reaktionen erlebt hatten, wenn, wie nachträglich festgestellt werden konnte, die Gruppenbestimmung nicht richtig gemacht worden war.

Testserum II III IV — Gruppe I, II, III, IV

Abb. 2.

So ist man wohl berechtigt, bei abweichenden Erfahrungen mancher Autoren, die unter einem kleinen Material von 30 bis 40 oder 60 Fällen mit obigem in Widerspruch stehende Beobachtungen machten, an Fehler in der Gruppenbestimmung zu denken.

Wenn ich auf Grund des Geschilderten bei dem Fall Metzler annehmen möchte, daß auch hier eine unrichtige Gruppenbestimmung vorlag, so muß ich diese Behauptung mit einigen weiteren Punkten belegen, die mir nicht unwichtig erscheinen. In dem Fall Metzler war der Spender in Gruppe IV, in dem Fall Kraft war der Spender in Gruppe IV, bei den Fällen von Stahl war der Spender in Gruppe IV, bei dem Kollegen, der mir den oben angeführten Fall zur Verfügung stellte, war der Spender in Gruppe IV. Manche mögen sagen: Zufall! Ich möchte behaupten, ein weiterer Beweis für die Unwirksamkeit des verwendeten Testserums.

Vor kurzem hat Plehn eine Beobachtung mitgeteilt, die mir in diesem Zusammenhang nicht unwichtig erscheint. Der Empfänger war nach dem Hämotest in Gruppe IV. Man fand nur Spender der Gruppe II. Da der Fall sehr dringlich war, versuchte man trotzdem die Transfusion, die anstandslos vertragen wurde. Bei der Untersuchung der beiden Blutarten zeigte sich, daß beide keine gegenseitigen Agglutinine enthielten. Für die Erklärung gibt es also zwei Möglichkeiten. Entweder war der Empfänger nicht in Gruppe IV, sondern in Gruppe II und es handelte sich um ein unwirksames Testserum III, oder gehörte er seinen Erythrozyten nach wohl zur Gruppe IV, sein Serum enthielt aber nur das gegen II unwirksame Agglutinin β, es fehlte ihm das Agglutinin α und es handelte sich um einen Fall von defektiver Reaktion, wie ähnliche oben beschrieben wurden.

Die Blutgruppenbestimmung muß eigentlich als int grierender Bestandteil einer jeden Bluttransfusion b zeichnet werden. Sie ist so bequem und vor allem so rasc auszuführen, daß auch der dringendste Notfall ihre Un gehung nicht rechtfertigt. Selbstverständlich muß das B steck dazu stets klar sein, müssen die Testsera wirksam sei eine Forderung, die mit der geringsten Mühe und unter Un ständen auch ohne jede Kosten zu erfüllen ist.

Die bereits 1910 von Schultz angegebene biologisch Vorprobe soll ihre Bedeutung behalten, aber nur als zwei Sicherung. Sie verdient vor allem Beachtung, wenn man vo einem Spender der Gruppe IV auf einen ausgebluteten Em fänger einer anderen Gruppe transfundiert. Sich aber a sie allein zu verlassen und damit einen Schwerkranken de Risiko eines schweren Schocks auszusetzen, war berechtig solange die Technik der serologischen Vorproben noch z umständlich und vor allem zu zeitraubend war und nich immer einwandfreie Resultate zu geben vermochte. Gil aber die serologische Vorprobe bei richtiger Anstellung i 100 Proz. sichere Resultate, so muß es fast als Kunstfehle und den Gesetzen der ärztlichen Ethik zuwiderlaufend b zeichnet werden, ohne diese eine Bluttransfusion zu übe nehmen.

Als besonderer Vorteil der Blutgruppenbestimmung ma noch hervorgehoben werden, daß damit die Eignung ein Spenders auch geprüft werden kann, ohne daß dieser selb am Platze ist. Manche nutzlose Reise kann dadurch erspa werden. Besteht an dem Ort des Spenders nicht die Mög lichkeit der Gruppenbestimmung, so ist stets ein Arzt in de Nähe, der einige Kubikzentimeter Blut zu entnehmen ve mag, die zur Untersuchung eingesandt werden können. Auc nach mehreren Tagen zeigen die Erythrozyten noch deutlic ihre Gruppeneigenschaften. Dabei ist es gleichgültig, o das Blut defibriniert oder geronnen war. Auch aus eine Gerinnsel vermag man mit der Drahtöse mühelos so viel Erythrozyten zu gewinnen, als zu einer einwandfreie Gruppenbestimmung nötig sind.

Nur mit einem Wort soll noch auf die Frage der Tran fusion unter Verwandten und bei Neugeborenen eingegange werden. Es ist dies nötig, da man immer wieder liest, da für die Blutübertragung nur nächste Blutsverwandte i Frage kämen. Auch Metzler betonte bei dem tödlich ve laufenen Fall, daß es sich bei dem Spender sogar um eine nahen Blutsverwandten handelte. Es darf als erwiese gelten, daß sich die Eigenschaften A und B dominant ve erben, d. h. die Kinder können diese Eigenschaften von de Eltern mitbekommen, sie brauchen sie aber nicht mitzu bekommen. Es können nur bei den Kindern keine Eigen schaften auftreten, die bei den Eltern nicht vorhanden sin So ist es sehr gut möglich, daß z.B. beide Eltern in Gruppe I die Kinder in Gruppe IV sind. Macht man hier eine Tran fusion von den Eltern auf ein Kind, so wird man die schwe sten Ueberraschungen erleben.

Bei Neugeborenen liegen die Verhältnisse so, daß di Eigenschaften A und B für gewöhnlich bei der Geburt scho ausgeprägt sind. Dagegen entwickeln sich die Agglutinine und β vielfach erst im Laufe der ersten Lebenswochen od Monate. Da es nur auf die Agglutinine im Empfängerserum ankommt und diese zunächst noch fehlen können, so wir man unter Umständen bei Neugeborenen eine Transfusio machen können, obwohl nach der Gruppenbestimmung (di ja nur die Agglutinogene bestimmt) eine solche nicht zu lässig wäre. Man wird trotzdem immer gut daran tun, i solchen eigentlich nicht erlaubten Fällen nicht auf den e Nachweis der Agglutinine im Empfängerserum (in Form de oben beschriebenen Auswertung) zu verzichten.

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Frankfurt a. M. (Direktor: Geh. Hofrat Prof. Dr. L. Seitz.)

Lichterythem, Pigmentation und Wellenlänge.

Von Priv.-Doz. Dr. med. et phil. Heinrich Guthman Oberarzt der Klinik.

Ueber die scheinbar so leicht zu beobachtende biol gische Erscheinung, das Lichterythem und seine Folge, di Pigmentation, bestehen merkwürdigerweise noch sehr di metrale Gegensätze in den Meinungen der verschiedene Autoren. Nur die experimentellen Schwierigkeiten lasse es verstehen, daß heute noch die einen glauben, daß da Lichterythem ausschließlich durch die Wärmestrahlung he

orgerufen werde, während andere der Auffassung sind, daß inzig und allein die ultravioletten Strahlen bestimmter Wellenlänge wirksam seien.

Die geschichtliche Entwicklung der ganzen Frage ist urz die: Zum ersten Male wurde das Lichterythem als pezifische Erscheinung von dem englischen Chirurgen Iome im Jahre 1820 erkannt. Er gab auch schon eine enaue Beschreibung des Lichterythems und wies auf eine charakteristische Latenzzeit hin. Diese Latenzeit, d. h. das Auftreten des Erythems nach einer ewissen Zwischenpause nach der Bestrahlung unterscheidet das Lichterythem von dem Wärmeerythem, das ofort während der Einwirkung der Wärme oder Wärmetrahlung auftritt. Viele Jahrzehnte vergingen dann, hne daß entscheidende Arbeiten angestellt worden wären. rst Widmark brachte neue Ansichten, als er nachies, daß von der Bogenlampe eine Strahlung ausesandt wird, die, auf die Haut einwirkend, ein starkes rythem erzeugt, während ein solches ausbleibt, wenn Glas wischen Lichtquelle und Haut gebracht wird. Hammer onnte diese Versuche nur bestätigen. Beide Autoren erannten, daß es das ultraviolette Licht ist, das diese starke eaktion hervorruft. Es ist das Verdienst Finsens, diese iologischen Beobachtungen für die Therapie verwertet zu aben. Finsen fand dann weiterhin, daß sich die Tiefenirkung der Bogenlampenstrahlung bedeutend steigern läßt enn man durch Kompression das Gewebe blutarm macht nd die von der Bogenlampe ausgehende Wärmestrahlung urch Wasserschichten absorbiert. Nach diesen Untersuchngen war es außer jedem Zweifel, daß das ultraviolette icht eine spezifisch erythemerzeugende Wirkung auf di laut ausübt. Welche Strahlung im speziellen aber im ltraviolett diese Wirkung hervorbringt, war noch nicht lar. Hier setzten Haußer und Vahle mit ihren Unt ichungen ein. Sie zerlegten mit Hilfe eines sehr großen uarzspektrographen das Licht einer Quarzlampe in da pektrum, brachten aber an Stelle der Platte die Haut B. des Unterarms, und belichteten so. Sie erhielten bei enügend langer Expositionszeit sehr deutlich die Linien m 300 $\mu\mu$, während das längerwellige Licht ebenso wie as kürzerwellige kein Erythem erzeugte. Selbst die sehr chtstarke Linie 366 $\mu\mu$, brachte kein Erythem hervor. Die eiden Forscher maßen nun thermoelektrisch die Intentät der Spektrallinien um 300 $\mu\mu$ aus und belichteten dann it gleich großen Dosen mit einzelnen Linien. Sie fanden ann, daß zur Erzeugung eines gleich starken Erythems on den verschiedenen Linien verschieden große Dosen notendig waren und kamen so dazu, eine Tabelle bzw. eine urve aufzustellen, die die Empfindlichkeit der Haut gegen ber dem Lichte zur Anschauung bringt. Bei Strahlung it etwas größerer Wellenlänge als 300 $\mu\mu$ entsteht kein rythem, bei ca. 305 $\mu\mu$ steigt die Kurve rasch an, ereicht ungefähr bei 297 $\mu\mu$ ihr Maximum und fällt dann twas langsamer, aber doch immerhin ziemlich steil ab Kurve I).

I ····· Erythemsensibilitätskurve (Hauser u. Vahle)
II — Grenzwellenlängenkurve von 0,57 % Eiweisslg.
III --- Absorptionskurve d. Haut (Hasselbalch)

Fig. 1.

Diese Untersuchungen standen nun im Einklang mit en Beobachtungen Hasselbalchs, der ermittelte, daß urchsichtige Mäusehaut gerade in diesen Spektralbezirken stark absorbiert (Kurve III). Durch Absorptionsmessungen im Ultraviolett von verschiedenen Körpersubstanzen, wie Fetten, Zucker, Eiweiß usw., habe ich nun finden können, daß es sich hier um eine spezielle Wirkung des Eiweißes handelt. Schaltet man nämlich in den Gang eines Quarzspektrographen Eiweißlösung (z. B. Hühnereiweiß) steigender Schichtdicke und bestimmt nun die Grenzwellenlänge, d. h. die Strahlung, die unter gewissen stets gleichbleibenden Bedingungen eben noch eine Schwärzung der photographischen Platte hervorbringt, so findet man, daß von dieser Lösung die unter 300 $\mu\mu$ gelegene Strahlung schon bei ganz geringen Schichtdicken und Konzentrationen absorbiert wird. Kurvenmäßig eingetragen ergibt sich, wenn in der Ordinate die Schichtdicken angegeben sind, die Grenzwellenlängenkurve II (Fig. 1). Soweit schien alles in Ordnung zu sein; besonders als nun noch Dorno mitteilte, daß die Strahlung von 300 $\mu\mu$ nur im Sommer und hier nur zu bestimmten Zeiten größter Sonnenhöhe, also zu den Mittagsstunden auftritt, war es klar, daß diese Strahlung, die gerade im Sommer sehr häufigen akuten Lichterytheme hervorbringt. Daran änderte auch nichts die Tatsache, daß es meist die Himmelsstrahlung und nicht die direkte Sonnenstrahlung ist, die diese ultravioletten Strahlen in prozentual größerer Menge enthält.

Dieser wie es scheint sehr eindeutigen Auffassung stehen nun aber 2 Beobachtungen entgegen, die durch sie nicht geklärt werden können. Einmal wissen wir, daß auch die noch kürzerwellige Strahlung wie das Ultraviolett, nämlich die Röntgenstrahlung, ein Lichterythem hervorruft und schien es mir deshalb nicht recht glaublich, daß die kurzwellige Ultraviolettstrahlung keine Wirkung mehr hervorbringen sollte. Das zweite Bedenken, das gegen die Auffassung von Haußer und Vahle spricht, ist die Mitteilung der erfahrenen Lichtbiologen Rollier und vor allem Bernhard, daß sie gerade im Frühjahr die stärksten Lichterytheme und Pigmentationen beobachten konnten, die mindestens gleich stark wie die im Hochsommer erzeugten waren. Nun hat aber Dorno 1920 mitgeteilt, daß der Gehalt der Sonnenhimmelsstrahlung an Ultraviolett starken Schwankungen mit der Jahreszeit unterworfen sei. Nach ihm ist bei relativ großer Intensität des sichtbaren Lichtes im Winter der Gehalt an Ultraviolett nur sehr gering, im Frühjahr steigt die Intensität des sichtbaren Lichtes sehr stark an, während sich der Gehalt an Ultraviolett nur wenig vermehrt. Im Sommer findet dann eine sehr starke Zunahme des Ultraviolettgehaltes bei nur mäßiger Steigerung der Menge des sichtbaren Lichtes statt und im Herbst nimmt das Ultraviolett wieder stark ab. Schanz hat nun darauf hingewiesen, daß zwischen den physikalischen Messungen Dornos und den biologischen Beobachtungen ein Widerspruch besteht und hat daraus die Schlußfolgerung gezogen, daß die Messungen Dornos falsch seien.

Anläßlich meiner Arbeiten über die physikalischen Grundlagen der Lichttherapie habe ich mich mit diesen ganzen Fragen eingehend befaßt und die Differenzen zwischen physikalischer Messung und biologischer Beobachtung aufzuklären versucht. Ich habe nicht, wie Haußer und Vahle, die Untersuchungen mit einzelnen Spektrallinien angestellt, sondern mir zunächst solche Filter ausgesucht und spektralthermophotometrisch ausgemessen, die, vor eine Quarzlampe geschaltet, bestimmte bekannte Spektralbereiche auslöschen. Dabei bin ich zu teilweise überraschenden Resultaten gekommen.

In der folgenden Tabelle sind die verschiedenen Lichtfilter aufgeführt, und zwar benützte ich Quarz, Weißuviol, Blauuviol und Kristallglas, sowie ein mit einer Kobaltglasschicht überzogenes Spezialglas und ein mit Eisen unter Zusatz einer Spur Kobalt gefärbtes Grünglas. Das Quarzplättchen läßt, wie die spektralphotographische Aufnahme zeigt, die gesamte oberhalb 210 $\mu\mu$ liegende Strahlung ungehindert durch. Die Schwächung, die durch das Quarzplättchen erfolgt, ist sowohl im ultravioletten als auch im sichtbaren Spektrum sehr gering. Photographisch läßt sich überhaupt nur noch eine ganz minimale Differenz bei der Zwischenschaltung des Quarzplättchens feststellen. In der nachfolgenden Tabelle sind die diesbezüglichen Intensitätsmessungen zusammengestellt. Es ist dabei das unfiltrierte Licht jeweils als 1,0 angenommen. In Spalte 2 ist angegeben, eine wie vielfach größere Zeit aufgewendet werden muß, um die gleich intensive Schwärzung des Bromsilberpapiers hervorzubringen, in Spalte 3 finden sich die Faktoren, die sich bei der thermoelektrischen Messung ergeben. In der 4. Spalte sind die durchgelassenen Spektralbereiche enthalten,

während in der letzten Rubrik das Verhältnis der Belichtungszeiten angegeben ist, die zur Erreichung eines gleichstarken Erythems notwendig sind. Bevor die Ergebnisse dieser Untersuchungen zu besprechen sind, soll noch darauf hingewiesen werden, daß bei dem Einschalten dieser Filter auch, abgesehen von der spezifischen Absorption, ein Teil der Strahlung in dem Medium absorbiert wird, ein Teil vor dem Eintritt in dasselbe an der Oberfläche reflektiert wird. Das reflektierte Licht läßt sich, da es sich um spiegelnde Oberflächen handelt, nach der Fresnelschen Formel $R = \left(\frac{n-1}{n+1}\right)^2$ berechnen und beträgt bei einem Brechungsindex n des Quarzes von 1,54 beispielsweise $^1/_{21}$. Die Menge der reflektierten Strahlung ist also selbst im ungünstigen Falle beim Quarz ebenso wie bei den Gläsern so klein, daß sie vernachlässigt werden kann.

Belichtet man nun einen Hautbezirk, z. B. Oberschenkelaußenfläche, mit der direkten ungefilterten Strahlung der Quarzlampe, so benötigt man eine empirisch ermittelte Zeit von in unserem Falle beispielsweise 4 Minuten. Wird nun das Quarzgläschen dazwischengeschaltet, so wäre nach der Spektralaufnahme zu erwarten, daß bei annähernd gleicher Zeit ein Erythem entsteht (annähernd gleiche Helligkeit der Quarzlampe natürlich vorausgesetzt). Letztere Schwankungen lassen sich außer durch Ueberwachung der Wattaufnahme der Lampe dadurch ausschalten, daß die Filter gleichzeitig nebeneinander angewendet werden. Es zeigt sich nun aber, daß nach Vorschaltung des Quarzplättchens bei einer Belichtungszeit von 4 Minuten nicht die Spur eines Erythems eintritt und sich ein solches erst bei einer Erhöhung der Belichtungszeit auf das 8fache der unfiltrierten Strahlung erzeugen läßt. Bei dem Weißuviol, Blauuviol etc. sind weitere Verlängerungen der Belichtungszeiten nötig, dabei ist zu betonen, daß als Standardmaß bei diesen genannten Filtern für die Beurteilung der Intensität stets die Linie 366 μμ genommen wurde und die bei dieser Linie beobachteten Intensitätsschwächen bei der Berechnung der Proportionalitätszahlen berücksichtigt wurden.

Filter	Proportionalitätszahl nach d. photographisch gemessenen Gesamtintensität	Proportionalitätszahl nach d. thermoelektrisch gemessenen Gesamtintensität	Grenzwelle	Proportionalitätszahl der Belichtungszeiten
a) ohne	1,0	1,0	212 μμ	1,0
b) Quarz	1,1	1,5	212 „	8,0
c) Weißuviol	2,4	2,6	265 „	13,0
d) Blauuviol	5,1	5,5	280 „	16,0
e) Blauglas	6,9	3,2	312 „	90,0
f) Weißglas	12,0	2,5	322 „	200,0
g) Grünglas			435 „	größer als 700,0

Betrachtet man zunächst die Rubriken 2 und 3, so fällt es auf, daß bei den ersten vier Zeilen eine gute Uebereinstimmung zwischen den Resultaten bei der photographischen und thermoelektrischen Messung besteht. Es beweist dies, daß — da die thermoelektrische Meßmethode keine spezifische Empfindlichkeit aufweist — in diesen Spektralgebieten auch das Bromsilber keine selektive Beeinflussung durch das Licht erfährt. Bei mit Blau- und Weißglas (e und f) filtriertem Licht dagegen bestehen bedeutende Differenzen zwischen den Resultaten beider Meßmethoden, dadurch verursacht, daß bei der thermoelektrischen Messung die Gesamtintensität der Strahlung bestimmt wird, während das Bromsilber nur auf die chemisch wirksame Strahlung anspricht. Die photographische Messung scheint also zunächst, da bei weiterer Abfiltrierung des Ultravioletts auch die Proportionalitätszahlen steigen (von 5,1 auf 6,9 bzw. 12,0) für Messungen auch bei hautbiologischen Untersuchungen geeignet zu sein. Dies trifft aber nicht zu. Denn auch zwischen den Proportionalitätszahlen der photographischen Wirksamkeitsmessung und den Erythemproportionalitätszahlen bestehen sehr große Unterschiede. Wie schon erwähnt erfordert die Vorschaltung eines Quarzplättchens eine Erhöhung der Belichtungszeit auf das 8fache, um die gleiche Wirkung zu erzielen wie beim unfiltrierten Licht. Es ist dies interessant, da es, wenn man nicht einen noch ganz unbekannten Faktor — Ionen- bzw. Elektronenwirkung — annehmen will, dafür spricht, daß durch den glühenden Quarzbrenner eine Strahlung von dem Quecksilberlichtbogen ausgeht, die noch kürzerwellig als 212 μμ ist. Eine andere Erklärung ist für diese Erscheinung zur Zeit nicht gut möglich, da das verwendete Quarzplättchen bereits eine vollständige qualitative Konstanz der Strahlung hervorruft und eine weitere Verstärkung der Quarzplättchenschichtdicke keine Veränderung der qualitativen Zusammensetzung der Strahlung mehr verursacht. Um diese ganze Frage zu klären, stehen zwei Wege offen. Der eine ist der, daß man die ursprüngliche Strahlung mit Hilf eines Vakuumfluoritspektrographen aufnimmt und unte sucht, wieviel Strahlung unter 212 μμ vorhanden ist, bzw wieviel durch das Quarzplättchen von dieser Strahlung ab sorbiert wird. Das zweite Verfahren wäre die biologisch Prüfung der Strahlung, wobei aber das Quarzplättchen bi nahe an seinen Schmelzpunkt erhitzt werden müßte. Würd dann tatsächlich eine Verminderung der Belichtungszei bei den heißen Quarzplättchen sich ergeben, so wäre de Beweis für die größere Strahlendurchlässigkeit des heiße Quarzes erbracht. Derartige Versuche sind aber natu gemäß technisch ziemlich schwierig durchzuführen oder e fordern mindestens eine sehr komplizierte Apparatur.

Nehmen wir aber nun die Strahlung, die durch Quarz fi triert ist, zum Ausgangspunkt unserer weiteren Beobach tungen, so finden wir, daß diese Strahlung bei 212 μμ endig Schneiden wir durch Versetzung eines Weißuviolglasfilter die Strahlung von 212 bis 265 μμ ab, so wird wiederum ein Verlängerung der Belichtungszeit (von dem 8fachen a das 13fache der ungefilterten Strahlung) notwendig. Di Verwendung des Blauuviolglases entfernt nun wieder eine Teil der Strahlung, und zwar, abgesehen von den im sich baren Spektralbereich liegenden grünen bis roten Strahle die uns zunächst nur interessierende Strahlung von 26 bis 280 μμ. Durch dieses Entfernen der unter 280 μμ g legenen Strahlung findet eine weitere Verminderung de erythemerzeugenden Kraft der Strahlung statt, indem ein 16fache Belichtungszahl notwendig wird. Ausdrücklic möchte ich hier hervorheben, daß diese mit Blauuviolgla gefilterte Strahlung noch den ganzen Spektralbereich en hält, der von Haußer und Vahle als speziell wirksa beschrieben wird, nämlich die Strahlung um 300 μμ.

Wie aus den früheren Untersuchungen der verschieden sten Autoren hervorgeht, ist also die Strahlung um 300 μ die wirksamste. Es wird allgemein behauptet, daß ein längerwellige Strahlung als ca. 310 μμ kein Erythem meh erzeugt. Dies trifft aber, wie meine weiteren Unte suchungen ergeben haben, nicht zu. Filtriert man näm lich durch die Verwendung eines Blauglases von obe angegebener Zusammensetzung die Strahlung bis 312 μμ a so gelingt es trotzdem noch, allerdings durch sehr lang Belichtungszeit, nämlich das 90fache der unfiltrierten Stra lung, kräftiges Erythem zu erzeugen. Selbst wenn ma die Strahlung durch Vorschaltung eines Weißglases b zur Wellenlänge 322 μμ von Ultraviolett befreit, kann ma durch sehr lange Belichtungszeit, nämlich das 200fac wie bei der ungefilterten Strahlung ein Erythem hervo rufen. Diese beiden letztgenannten Erytheme zeigen nu auch ein biologisch interessantes Verhalten. Während w bei dem durch Quarzlicht hervorgerufenen Erythem g wöhnt sind, daß nach einer Latenzzeit von einigen Stunde eine kräftige flammende Röte auftritt und diese erst nac einigen Tagen einer Pigmentation weicht, so verhält sic die Haut bei der Bestrahlung mit Licht, das sicher lan welliger als 312 μμ ist, deutlich anders. Wohl ist auch hi eine Latenzzeit vorhanden, jedoch tritt das Erythem nie deutlich wie bei der ultraviolettreichen Strahlung in E scheinung, da sofort eine intensive Pigmentation auftri und die Farbe des Erythems gegen das bräunliche zu ve schiebt[1]). Speziell bei der Strahlung bis 322 μμ läßt sic die sofortige Pigmentation deutlich beobachten, so daß hi das Erythem stark in den Hintergrund trit und mehr die Pigmentation als die Folge de Belichtung kenntlich wird. Diese Beobachtun scheint mir auch praktisch interessant zu sein, da sie ga den Vorgängen gleich ist, die wir bei der sozusagen no malen Belichtung im Frühjahr bei den Leuten auftrete sehen, die sich viel im Freien aufhalten, z. B. bei der Lan bevölkerung. Auch hier findet sich nur selten eine stärke Rötung, meist bildet sich allmählich eine Verstärkung d an sich schon bräunlicheren Hautfarbe aus.

Fassen wir kurz die Ergebnisse der vorliegenden Unte suchungen zusammen, so finden wir, daß einmal auch d Strahlung unter 280 μμ einen deutlichen Effekt auf die Ha im Sinne eines Lichterythems hervorruft, daß auch d Strahlung über 312 μμ bei genügender Intensität noch Er them und Pigmentation erzeugt. Bei einer Strahlung alle

[1]) Eine beweisende Farbenphotoreproduktion befindet sich i Sonderband X der Strahlentherapie: „Physikalische Grundlagen d Lichttherapie."

lings, die nur Licht von größerer Wellenlänge als 435 $\mu\mu$ enthält, ist eine Einwirkung bei tagelanger Belichtung nicht mehr zu erkennen. Die Tatsache aber allein, daß die Strahlung von länger als 322 $\mu\mu$ noch eine erythemerzeugende Kraft besitzt, beweist, daß die Messungen Dornos nicht im Widerspruch zu den Beobachtungen Bernhards und Rolliers stehen, da das Sonnenlicht stets auch in den Wintermonaten selbst im Tiefland diese Strahlen enthält. Bedenkt man nun, wie enorm groß die Menge des Lichtes ist, das den Tag über auf die Haut einwirkt, so wird man es begreiflich finden, daß auch bei Abwesenheit der Strahlung unter 320 $\mu\mu$ ein Erythem und noch deutlicher eine Pigmentation zustandekommen kann.

Wir müssen also in Zukunft zwischen dem akuten durch die Strahlung um 300 $\mu\mu$ und darunter hervorgerufenen und dem nur durch Verabreichung großer Lichtmengen auch einer Wellenlänge über 320 $\mu\mu$ entstehenden Erythem bzw. Pigmentation unterscheiden. Diese Trennung ist zweifellos im Hinblick auf die oben geschilderten Unterschiede in dem Verhalten des Einsetzens der Pigmentation gerechtfertigt. Kommt zu einer Strahlung von größer als 320 $\mu\mu$ noch die kürzerwellige Strahlung dazu, so genügen bereits kleine Verschiebungen gegen die kurzwellige Seite, um eine enorme Wirkungssteigerung der Strahlung hervorzurufen.

Aus dem Staatl. Lepraheim der Republik Cuba in Habana (Secretaria de Sanidad y Beneficencia.)

Die Goldbehandlung der Lepra.

Von Prof. Dr. W. H. Hoffmann, Habana.

Gegenüber der hoffnungslosen Untätigkeit, mit der die Menschheit seit Jahrtausenden die Lepra als eine unheilbare Krankheit vernachlässigt hatte, haben die Behandlungsversuche der letzten Jahre einen ungeheuren Fortschritt gebracht.

Durch die Chaulmoograbehandlung sind so viele Heilungen erzielt, daß die Heilbarkeit der Lepra für die Kenner keinerlei Zweifel mehr unterliegt, da schon jetzt alljährlich eine große Zahl von Fällen geheilt aus den Anstalten entlassen werden können.

Es ist heute nur noch die Frage, auf welche Weise die größten, sichersten und schnellsten Heilerfolge erzielen können, wobei es selbstverständlich ist, daß sie um so besser sind, je eher die Behandlung einsetzen kann.

Der Lepraerreger ist unserer Erforschung besonders im Tierversuch noch nicht genügend zugängig, um jetzt schon an die spezifischen Heilverfahren zu denken. Die Beobachtungen am Krankenbett lehren aber, daß spezifische Abwehr und Heilstoffe bei der Lepra in hervorragender Weise gebildet werden müssen, wenn sie auch meist nicht ausreichen, um tatsächlich zur vollen Heilung zu führen. Es besteht aller Grund zu der Hoffnung, daß eine brauchbare spezifische Heilbehandlung auf dieser Grundlage gefunden werden kann, und daß die Immunbehandlung für die Zukunft eine große Rolle spielen wird, ebenso wie auch die Abwehrstoffe des Körpers wahrscheinlich sich heranziehen lassen werden, um die Krankheit frühzeitig nachzuweisen ehe das mit anderen Mitteln möglich ist. Die frühzeitige Erkennung der Krankheit ist besonders bedeutungsvoll, denn die Aussichten für die Heilung werden ja immer günstiger werden, je mehr man sich der Behandlung der Frühfälle zuwenden kann. Bei veralteten Fällen von 20 oder 30 jähriger Dauer mit der vorgeschrittenen Verstümmelung und Vergiftung des Körpers wird meist nicht mehr allzuviel zu erreichen sein.

Augenblicklich müssen wir noch alle Hoffnung auf die Arzneibehandlung setzen. Einmal, um vielleicht das so wertvolle Chaulmoograöl, als dessen beste Form ich das Antileprol ansehe, zu vervollkommnen und zu veredeln. Alles muß versucht werden, um die Heilung auf schnellere und einfachere Weise zu erzielen, als das bisher gelingt, da wir doch oft noch mit jahrelanger, lästig empfundener Behandlung zu rechnen haben. Anderseits lassen sich vielleicht noch weitere Mittel finden, die diese Behandlung ergänzen oder übertreffen. Von dem Antimon glaube ich beispielsweise, nach unseren Erfahrungen, daß es die Behandlung wesentlich unterstützen kann, und auch andere Mittel sind schon mit Nutzen versucht.

Nach den ausgezeichneten Erfolgen, die mit der Goldbehandlung der Tuberkulose erreicht sind, und besonders nach den glänzenden Untersuchungen von Madsen, der die Heilbarkeit der Tuberkulose im Tierversuch unzweifelhaft nachgewiesen hat, war es naheliegend, das Gold auch für die Leprabehandlung heranzuziehen. Da das Gold namentlich bei den tuberkulösen Erkrankungen des Auges seine große Heilwirkung gezeigt hat, so haben wir zunächst auch für die Goldbehandlung solche Leprafälle herangezogen, die akute Entzündungen des Auges aufwiesen.

Auf Grund von histologischen Untersuchungen, die ich am leprösen Auge gemacht habe, glaube ich, daß gerade die Lepra des Auges besonders günstige Bedingungen für die Heilversuche bietet, da ich gefunden habe, daß die Augenerkrankungen der Leprösen ihren Ausgang von außen her nehmen, von der Bindehaut aus, und auf dem Lymphwege ganz langsam und schubweise nach den inneren wertvollen Teilen des Auges vordringen. Für die Behandlung sind also die Aussichten denkbar günstig. Wenn auch das einmal Zerstörte nicht wieder hergestellt werden kann, ebensowenig wie bei der Tuberkulose, so kann doch jederzeit der bestehende Entzündungsvorgang zum Stillstand gebracht und damit die noch nicht befallenen Schichten gerettet werden. Das ist am Auge mit unserer Behandlung wirklich erreicht, und bei einem so lebenswichtigen Organ wie dem Auge ist das ein Fortschritt, der bei der Häufigkeit der Erblindung als Endausgang der Lepra nicht hoch genug eingeschätzt werden kann. Zahllose Augen sind bisher durch die Lepra verloren gegangen. Jeder Rest von Sehvermögen oder Lichtempfindung, der gerettet werden kann, ist ein kostbares Gut gegenüber dem gänzlichen Verlust des edelsten Sinneswerkzeuges.

Bei einer ganzen Reihe von akuten leprösen Entzündungen des inneren Auges wurde stets sofort ein so vollständiger Rückgang der Reizerscheinungen erzielt, daß irgendein Zweifel über die günstige Wirkung des Goldes auf den Krankheitsvorgang nicht bestehen kann. Schon nach der ersten und zweiten Einspritzung verschwinden regelmäßig Rötung, Lichtscheu und Tränen in überraschender Weise, und der Kranke fühlt sich nicht nur von seinen Beschwerden und Schmerzen befreit, sondern auch von dem größeren seelischen Druck, der Furcht vor Erblindung.

Die guten Erfolge am Auge waren für uns Anlaß, das Mittel jetzt auch zur allgemeinen Behandlung der Lepra in größerem Umfang heranzuziehen, und wir haben auch hier bisher einen günstigen Eindruck gewonnen.

Für unsere Versuche haben wir ausschließlich das Krysolgan gebraucht, das mir von der Chemischen Fabrik E. Schering, Berlin, in ausreichender Menge zur Verfügung gestellt wurde. Die Goldbehandlung hat den großen Vorteil, daß sie außerordentlich leicht anwendbar ist, und daß die Einspritzung den immer sehr empfindlichen Leprakranken keinerlei Beschwerden macht. Bei den zahlreichen Einspritzungen, die hier gemacht wurden, haben sich in keinem Falle irgendwelche unerwünschten Nebenerscheinungen gezeigt. Das Mittel ist für die schwierigen Verhältnisse, unter denen oft die Leprabehandlung stattfinden muß, besonders auch für die Tropen, hervorragend geeignet.

Madsen ist auf Grund seiner Versuche der Ansicht, daß das Gold nicht unmittelbar auf die Erreger wirkt, sondern mittelbar, und eine gewisse Mitwirkung des Körpers und seiner Abwehrkräfte zur Voraussetzung hat. Auf Grund der Beobachtung am Krankenbett glaube ich, daß gerade bei der Lepra die Abwehrstoffe gegen die Bazillen vom Körper in viel größerem Maße gebildet werden, als bisher allgemein angenommen und von der Forschung berücksichtigt ist. Die häufigen Entzündungen und allergischen Erscheinungen, das Abwehrfieber, die örtlichen Heilungsvorgänge, die schubweisen Schwankungen zwischen Besserung und Fortschreiten der Krankheit sprechen alle in dem Sinne, daß der Körper sich bei der Lepra mit allen Kräften gegen die eingedrungenen Erreger wehrt und eben dadurch es erreicht, daß dieser Kampf sich über Jahrzehnte hinzieht, wobei zahllose Neben- und Folgeerscheinungen auftreten können, die an sich mit dem Lepraerreger nichts zu tun haben und mit Unrecht der Lepra zur Last gelegt werden, ähnlich wie das früher bei der unbehandelten Syphilis der Fall war.

Die zweifellos vorhandenen Heilkräfte des Körpers, die oft sogar zu den sogenannten Selbstheilungen der Lepra führen, sind viel zu wenig erforscht und darum fast gar nicht ausgenützt. Es ist durchaus möglich, daß gerade die

Lepra für die Goldbehandlung ganz besonders günstige Voraussetzungen im Sinne Madsens erfüllt.

Die hier aufgenommenen Versuche mit der Goldbehandlung müssen noch weiter verfolgt werden, und wir werden im einzelnen über unsere Erfahrungen und Ergebnisse berichten, wenn die Beobachtung lange genug gedauert hat, um ein mehr abschließendes und endgültiges Urteil zu erlauben. Ich glaube aber, daß ein Hinweis schon jetzt angezeigt ist, da das Mittel für die Leprabehandlung rückhaltlos empfohlen werden kann und deshalb Versuche an verschiedenen Stellen und im großen Umfang dringend erwünscht sind, um baldigst die Anwendungsmöglichkeiten und -bedingungen genau zu erforschen und das Mittel der leidenden Menschheit nutzbar zu machen.

Zur Lues-Paralysefrage.

Von Th. Pakheiser, Heidelberg.

Es gibt in der heutigen Medizin wohl kaum ein zweites Problem, das, bedingt durch seine soziale, theoretische und klinische Bedeutung, einem so allgemeinen Interesse begegnet wie die Lues-Paralysefrage. Jahrzehnte hindurch haben Neurologen, Psychiater, Bakteriologen und Serologen, Tropenärzte und Dermatologen Steinchen zusammengetragen zu dem Werke, das durch die Erkenntnis der Ursachen der Paralyse und ihrer Schwesterkrankheit, der Tabes dorsalis, gekrönt werden sollte, und so gigantisch heute die darüber vorliegende Literatur ist, so wertvoll das heutige Wissen von Einzelheiten, die abschließende Frage nach dem Wer und Warum der Paralyse — vielleicht nur eine Spielart der sich nicht schablonenmäßig auswirkenden Natur — harrt noch ihrer Lösung.

Es ist ein Verdienst Wilmanns*) neuerdings in kurzer Form Bausteine gesammelt und den Versuch unternommen zu haben, Einzelteile zu einem Ganzen zu fügen. Wilmanns Uebersichtsreferat: Lues-Paralyse-Tabes, gipfelt auf Grund der von ihm angeführten Literatur in dem Satze: die bisher geübte antiluetische Behandlung hat wesentlichen Einfluß auf die Entstehung der Paralyse und Tabes, und wenn er auch in den Schlußbetrachtungen, endigend mit dem von Hoche von hoher Warte aus ausgesprochenen Glauben, dieser seiner Meinung keinen Einfluß auf unser therapeutisches Handeln einräumen will, so hat er doch damit sicherlich viele Luestherapeuten mehr als bedenklich gestimmt, ihnen ein Gefühl der Unsicherheit gebracht und den Salvarsangegnern scheinbares Material in die Hände gespielt. Es besteht nunmehr die Gefahr, unsere Ueberzeugung von der Optimalität der heute gebräuchlichen und anerkannten antisyphilitischen Behandlung, die auf der Beobachtung und Erfahrung von Jahrzehnten beruhend, jetzt endlich weiteste Kreise der Aerzteschaft durchdrungen hat, zu erschüttern.

Diese Zweifel an dem Werte unserer antiluetischen Therapie, nicht nur die unveränderte Aktualität des Themas müßte erlauben, die Lues-Paralysefrage nochmals übersichtlich kurz aufzurollen, in einzelnem kritisch zu würdigen und dabei, um Parteiisches möglichst zu vermeiden, neben der von Wilmanns zitierten Literatur noch weitere anzuführen, die in seinem Uebersichtsreferat nicht enthalten waren, dafür aber z. T. geeignet sein dürfte, einzelne Stützen der aufgebauten Theorie bedenklich erscheinen zu lassen. Daß daneben die zitierten Arbeiten mitangeführt werden, erscheint der kritischen Beurteilung halber und um einer gewissen Vollständigkeit willen unumgänglich.

Es erübrigt sich, nach den Ausführungen Wilmanns auf die Geschichte der Paralyse einzugehen. Man hat mit der Tatsache zu rechnen, daß sich ein markantes Auftreten der Paralyse erst um die Wende des 18. zum 19. Jahrhundert findet, denn wenn schon im 17. Jahrhundert Ladame Christoph Guarnoni — wie berichtet wird — meningeale Symptome bei frischer (sekundärer) Syphilis beschrieben und auf deren Häufigkeit hingewiesen hat, muß man solchen Aerzten auch eine uns Kenntnis vermittelnde Beschreibung event. zur Behandlung gekommener Paralysefälle zutrauen. Worin aber der Grund liegt, daß die Paralyse sich in früheren Zeiten nicht nennenswert bemerkbar gemacht hat, wir wissen es nicht und es kann daher nicht wundernehmen, daß dieses Moment bei so mancher Paralyseentstehungstheorie herangezogen wurde (Aufbrauch, Vakzination, Behandlung). Erstere hat Wilmanns in seinem Referat widerlegt, und was die letzte betrifft, wollen wir nicht vergessen, daß wir schon vier Jahrhunderte Quecksilberbehandlung hinter uns haben.

*) Wilmanns: Kl. W. 1925.

Was die Häufigkeit der Paralyse und Tabes im Verhältnis zur Zahl der Luetiker betrifft, so gehen darin die einzelnen Publikationen nicht so weit auseinander, doch sei schon an dieser Stelle vermerkt, daß bei dem ganzen zu referierenden Probleme sich allerortens ein außerordentlicher Mangel an umfassenden Statistiken bemerkbar macht.

Die größte, dabei beruflich eingeschränkte Statistik ist wohl die von Mattauschek und Pilcz, die über 4100 Offiziere der österreichischen Armee katamnestisch weiter durch Jahre (z. T. vielleicht etwas wenige) verfolgten. Sie fanden dabei etwa 6,3 Proz. Metaluetiker, wovon 4,7 Proz. Paralytiker waren. Aebly fand bei einer Schweizer Statistik eine Zahl von ca. 10 Proz. Metaluiker, und auf ähnliche Werte kommen Weinberg und Ahrens. Neumann sichtete das Obduktionsmaterial des Virchow-Krankenhauses und fand bei 500 Leichen, die sicher zu Lebzeiten syphilitisch waren, 83 Fälle, die an einer syphilitischen Gehirn- oder Rückenmarkserkrankung gestorben waren, das sind ca. 6½ Proz.; dabei sind allerdings auch Lues cerebri und andere nicht für unsere Frage in Betracht kommende luetische Zentralnervensystemserkrankungen eingerechnet, anderseits aber auch eine größere Zahl, die an interkurrenten Erkrankungen ad exitum gekommen waren, mithin die „Paralysewartezeit" noch nicht absolviert hatten. Auf erheblich geringere Zahlen kommt in der Ukraine Fedorowski, der bei ca. 70 000 Syphilitikern nur 1,6 Proz. Metaluetiker fand, doch handelt es sich hier um Ambulanzmaterial des Syphilidologen und ist infolgedessen kaum voll zu bewerten.

Von ganz besonderem Interesse, vornehmlich im Hinblick auf die seit etwa 1½ Jahrzehnten geübte Salvarsantherapie, wäre nun die Feststellung, ob die Zahlen der metaluischen Erkrankungen sich verschoben hätten; und gerade hier macht sich, wie schon oben erwähnt, der Mangel an ausreichenden, auf großem Material beruhenden Statistiken bemerkbar. Nahezu alles, was wir in der Literatur darüber finden, vorwiegend aus neuerer Zeit, beruht nicht auf Zahlen, sondern auf Eindrücken der einzelnen Autoren.

Gärtner glaubt eine Zunahme der Paralyse feststellen zu müssen, etwa seit Mitte des vorigen Jahrhunderts (Aufschwung der Psychiatrie?), ebenso hat McDonagh den Eindruck einer Zunahme und ist der Meinung, daß diese Nachkrankheiten früher auftreten. Ebenso spricht Kolb und Lauter von einer Zunahme, weiter Spillmann, der es auf ungenügende antiluetische Behandlung bezieht. Doch ebenso finden sich auch gegenteilige Ansichten, so von Bumke, der eine Abnahme feststellen zu müssen glaubt, ferner Pilcz, der sich auf das Material der Wiener Irrenanstalten stützt und Maier auf Grund seiner Schweizer Statistik.

Diese Hinweise sind etwas spärlich, aber man darf daraus wohl den Schluß ziehen, daß die Paralytikererkrankungsziffern vielleicht im ganzen ein wenig gestiegen sind, daß diese Zunahme aber keineswegs eine bedeutende ist bei Berücksichtigung der zunehmenden, z. T. durch den wirtschaftlichen Wohlstand der Vorkriegszeit bedingten syphilitischen Infektionen. Diese vorläufigen Feststellungen bedürfen dringend zahlenmäßiger Unterlagen.

Lange Zeit hat man gehofft, durch Gegenüberstellung einzelner Völker, verschiedener Rassen unter verschiedenen Lebensbedingungen u. dgl. Schlüsse auf die Entstehungsmöglichkeiten der Paralyse und Tabes zu erhalten, wobei sich ja auch weitere bekannte Tatsachen fanden.

Levy Bing und Gerbay, Montpellier, Lacapere, Carle und Boucart befaßten sich mit dem Studium der Lues in Nordafrika. Sie wiesen auf die Seltenheit der Paralyse in diesen Landstrichen hin. Demgegenüber stehen Berichte von A. Marie, der sehr wohl Metalues in Nordafrika gesehen hat, ebenso hält Sézary diese Erkrankungen in Marokko, Tunis, Algerien und Aegypten für weit häufiger als gemeinhin angenommen wird. Aehnlich widersprechend lauten die Berichte aus der Türkei: v. Düring und Deyke sahen wohl viele und schwerste Fälle von zerstörender Hautlues, aber kaum Paralyse, während wiederum Fleischmann und Schükri diese Erkrankung keineswegs selten vorgefunden haben und letzterer glaubt, die verschiedenen Prozentzahlen der Paralytiker in den einzelnen Bezirken würden in der Verschiedenheit der möglichen diagnostischen Methoden ihre Erklärung finden. Eindeutig dagegen sind die Berichte aus den ehemaligen deutschen Schutzgebieten, wo von Heim ein außerordentlich seltenes Auftreten von Metalues berichtet wird, was für Ostafrika Hauer bestätigte; gleiches gilt für die Bezirke in Astrachan (man vergleiche die ebenfalls niedrigen Zahlen für die Ukraine) und dann in Europa vor allem für Bosnien. Dort ist bei der endemisch syphilitisch durchseuchten Bevölkerung die Paralyse eine Rarität (Neumayer). So wäre diese geographische Karte der Metalues weiter auszubauen (Java, Japan etc.).

Es ist selbstverständlich, daß diese zweifellose Selten-
eit der metaluischen Erkrankungen bei reichlichen Lues-
ranken zur Deutung der Ursachen anregte. Als Anlässe
ußerer Natur wurden angeführt: viel Bewegung in freier
uft, kein Alkoholgenuß, Klima, Domestikation etc. und für
as scheinbare Ansteigen nach neueren Berichten jetzt von
Vilmanns die spezifische Behandlung. Der Raum und
e Ablehnung, die diese Gründe fanden, untersagen, näher
arauf einzugehen, nur bezüglich der letzten sei die Frage
laubt: wurde und wird in Bosnien die Lues nicht be-
andelt?

Gehen wir nun im folgenden kurz auf die Paralyse-
itstehungstheorien ein, so können wir im beschränkten
ahmen dieses Aufsatzes aus der Mannigfaltigkeit nur der
ichtigsten Erwähnung tun. Wir können sie in 4 Kate-
orien einteilen, die besagen:

Die Entstehung der Paralyse liegt neben Kom-
nationen folgender einzelner Momente oder der Gesamt-
eit
a) in der Umwelt,
b) im Einzelindividuum,
c) in der Spirochaeta pallida,
d) in der antiluetischen Behandlung
gründet.

Einige der Umweltsbeziehungen für die Ursache der Para-
e haben wir schon erwähnt, so den hierfür herangezogenen Ein-
ß von Klima, Alkoholismus etc. In neuerer Zeit glaubte man,
ßend auf Beobachtungen historischer, geographischer und sozialer
tur, die Vakzination in ursächlichen Zusammenhang mit der
ralyseentstehung bringen zu müssen (Kolb-Salomon und
rkiewicz), doch fanden sich ebenso schnell Gegner mit Ge
ngründen (Kraepelin und Plaut und Jahnel).

Andere Autoren brachten die Umweltseinflüsse mit dem dispo
erten Individuum als einzelnes, wie der Gesamtheit in Beziehung
d betrachteten die Paralyse als eine postsyphilitische Aufbrauchs
ankheit (Edinger) oder wie Scharnke: Zu der Disposition
mmen Traumen, Alkohol, Ueberarbeitung etc. als letzter Anlaß.
r finden hier schon die Uebergänge zur Bewertung des Indivi
ums und seiner Reaktionsfähigkeit als ursächliches Moment
se Beobachtungen, die auf die mannigfache klinische Er-
hrung zurückgehen, haben viele Beschreiber gefunden, die sich
t der Frage befaßten: Welche dermatologisch-klinischen Lues
men ziehen die Paralyse nach sich?

Schon Fournier und Erb hoben hervor, daß besonders die
igen Syphilitiker an Tabes und Paralyse erkranken, die keine
r geringe Hauterscheinungen gehabt haben, und beschrieben in
sem Zusammenhang den „Zwergschanker" der Paralytiker, auch
llin, Fischer fanden unter den scheinbar benignen Lueti-
n die Paralysekandidaten: Primäraffekt und Paralyse seien
fig die einzigen Erscheinungen der syphilitischen Erkrankung.
nne betonte auf Grund seines sehr großen Materials ein sehr
ufiges Fehlen des PA. Anderseits wissen wir, daß exotische
lker, deren Lues an der Haut stürmisch mit schwersten Haut-
l Knochenerkrankungen verläuft: Afrika, Neger in Amerika
mmermann) Bechuanaland (McArtur) etc. Metalues nicht
r kaum kennen. Diese Feststellungen zwingen dazu, den ge-
insamen Nenner zu suchen. Wesentlich kleiner ist die Zahl der
toren, die glauben, das Schicksal des Kranken sei unabhängig
seinen Hauterscheinungen (z. B. Citron) und es erklärt sich
selbst, daß dafür die nicht so seltenen Fälle von Kombinationen
L. III bei Tabikern und Paralytikern herangezogen werden.

Mit dem beschriebenen reaktiv individuellen Momente
aren sich nun die Spirochäten und es ergab sich di
eorie, die Paralysespirochäten seien sogenannte hohe Re-
ivstämme, im Sinne Ehrlichs eine Hochzucht durch
onders starke Antikörperbildung. Diese Ansicht ist bei
deren Trypanosomen- und Spirochätenerkrankungen wohl
kannt, jedoch für die Lues noch keineswegs erwiesen, und
nen wir nun noch einen Schritt weiter, so kommen wir zu
Theorie, die vielleicht immer noch im Brennpunkt des
eresses stehend, die Spirochäte in den Mittelpunkt stellt:
Lehre vom Nervenvirus.

Für die Annahme eines spezifisch neurotropen Virus
ien manches klinische zu sprechen. Zu bekannt, um detailliert
geführt zu werden, sind die klassischen Fälle von Brosius,
rilla Vallé, Nonne, die eine Anzahl Paralyse- und Tabes
stehungen aus einer Infektionsquelle zum Gegenstand haben.
derselben Richtung scheinen Fälle von konjugaler Paralyse zu
echen (Nonne, Pilcz, Fischler, Levaditi, Marie Sé-
ry und andere, Crocq will derartiges nie gesehen haben). Be-
send aber sind diese Feststellungen keineswegs, denn wenn wir
nehmen müssen, daß ca. 10 Proz. aller Luetiker paralytisch wer
, so kann es weiter nicht wundernehmen, daß bei einer reich-
en Zahl beide Ehegatten paralytisch resp. tabisch werden.

All diesen klinisch immerhin beachtlichen Angaben
ubte man auch bakteriologische Beweise für eine Lues
vosa an die Seite stellen zu können.

Noguchi betonte, daß es verschieden dicke Spirochäten-
stämme gäbe, die auch bei der Ueberimpfung ihren Charakter bei-
behielten, außerdem sei der dünnere Typus weniger beweglich, doch
äußerte er sich nicht, welcher der beiden Typen zur Paralyse führe.
Der Unterschied sei nur bei lebenden Spirochäten zu sehen und
beweisend, es könnten wohl beide Formen z. B. in einem PA. zu-
sammen sein und übertragen werden. Solche neurotropen Spiro-
chätenstämme wurden von Pfeiffer geleugnet. Förster und
Tomacewski glaubten eine besondere Eigenschaft der Para-
lysespirochäten gefunden zu haben, da diese nicht nach Giemsa
färbbar seien, doch trifft dies nach Jahnel und Valente nicht
zu. Neben solchen morphologischen Unterschieden, wie sie No-
guchi behauptete, suchte man biologische Unterschiede der Spiro-
chäten zu erfassen, so z. B. Lewaditi und Marie, die fanden,
daß ein Paralysestamm beim Kaninchen eine längere Inkubations-
zeit zeigt (bis zu 127 Tagen) und daß der PA. langsamer heile,
außerdem sei mit solchen Stämmen eine Uebertragung auf Affen
unmöglich. Nimmt man 2 Spirochätenstämme, einen von Paralyse
und einen von einem PA., so sind nach Ablauf der Erkrankung die
Tiere immun gegen den Stamm, durch den sie infiziert wurden, man
kann aber noch mit dem PA.-Stamm z. B. ein gegen Paralyse-Stamm
immunes Tier wieder infizieren und umgekehrt. Der verwandte
Paralysestamm war aus einer erfolgreichen Ueberimpfung von
Paralyseblut gewonnen. Im Gegensatz hierzu beobachtete Wile
kürzere Inkubationszeiten bei Paralysestämmen, bei denen ja,
worauf Steiner bei Würdigung dieser Frage besonders hinweist,
Spirochäten in besonders geringer Zahl vorhanden sind. Lewa-
diti und Marie glaubten weiterhin als etwas besonderes hin-
stellen zu müssen, daß der Paralysestamm bei der Verimpfung mehr
in der Epithelschicht bleibe, also ähnlich wie bei der Spirochaeta
pertenuis der Frambösie. Aus dieser Parallele glaubt Lynch den
Schluß ziehen zu können, daß auch die Frambösie Paralyse machen
könne. Er stützt diese Hypothese darauf, daß bei den Eingeborenen
auf den Fidschiinseln er nur Frambösie gesehen habe, bei den Ein-
wanderern ziemlich Lues, daß aber trotzdem bei den Eingeborenen
progressive Paralyse zu verzeichnen sei, und so spielt in diese
Frage das Frambösie-Lues-Indentitätsproblem hinein, denn auch
Jahnel und Lange zeigten, daß Paralytiker gegen Frambösie
genau so immun seien als gegen Lues; weiter wäre das ganze
Filigran der experimentellen Kaninchensyphilis hier anzuführen,
was aber im Rahmen dieses zu weit führen dürfte. Wichtig für
unsere spezielle Fragestellung, Neurotropie, scheinen auch bei un-
seren heutigen Ansichten von Immunität während bestehender
Lues Publikationen über Reinfektionen bei Metalues zu sein, z. B. der
Fall von Brandt und die 2 Fälle von Friedländer, die bezüg-
lich der Frage Reinfectio wirklich jeder Kritik standzuhalten
scheinen.

Was schon früh die Lehre vom Nervenvirus erschütterte, waren
die alten Versuche Krafft-Ebings, der in die Haut von Para-
lysekranken Spirochäten inokulierte und keinerlei Reaktion fand
und weiter Untersuchungen aus neuerer Zeit auf experimentellem
Wege von Steiner, Weygandt und Jakob, die zeigten, daß
Paralysestämme bei weitem nicht immer beim Kaninchen zu einer
Erkrankung des CNS. führen, wobei allerdings beachtet werden
muß, daß die Lues beim Menschen und die Kaninchensyphilis nicht
völlig gleichwertige Dinge sind, unterscheiden sie sich doch schon,
worauf besonders Levaditi und Marie hinwiesen, in der bei
den Kaninchen mangelnden Uebertragungsfähigkeit auf die Nach-
kommen.

Die Diskussion über Neurotropie ist stiller, wenig neues Ma-
terial ist beigebracht worden. Nonne formulierte seinen Stand-
punkt zu diesem Streitpunkte in einem Referate folgendermaßen:
Alle diese Individuen, deren Meningen aus irgendeinem Grunde
eine Attraktionskraft auf die Spirochäten ausüben und von ihnen
befallen ihren Reizzustand nicht verlieren, sondern Residuär-
zustände behalten, sind zur organisch-syphilitischen Erkrankung
des CNS. disponiert. Steiner zediert eine gewisse Variabilität
des Erregers, legt aber bei der Paralyseentstehungsursache das
Hauptgewicht auf die starke Abwehrkraft der Haut und Abwehr-
armut des Gehirns.

Anderseits lehnt Truffi das Vorhandensein neurotroper
Stämme unbedingt ab, er sucht die Ursache in Modifikationen
des Terrains und lenkt damit über zu den Anschauungen Genne-
richs.

Gennerich geht von den Meningen aus, schwere Liquor-
befunde scheinen ihm eine ungünstige Prognose auszustellen. Er
glaubt zunächst an einen fortbestehenden Sekundarismus als Grund-
lage der Metalues, deren Entstehung er dann mechanistisch er-
klärt.

Aus den Ansichten Nonnes, Gennerichs u. a., ja
schon Fourniers, erklärt sich das außerordentliche Inter-
esse, das sich an die Kenntnis von Liquorbefunden der Früh-
lues knüpfte. Tatsächlich sind auch die Liquoruntersuchun-
gen und Statistiken die einzigen, die zahlenmäßig einen
Ausschnitt aus unserer ganzen Fragestellung beleuchten und
klarstellen.

Kohrs untersuchte 89 Kranke mit Lues I und II mit posi-
tivem Liquorbefund. Bei Nachfrage mehrere Jahre später (bis zu
9 Jahren) hatten sich keine psychischen Erscheinungen gezeigt;
er gibt als Werte für Frühmeningitis ca. 40 Proz. an. Früh-
wald gibt bei seronegativer (!) Lues I in etwa 11 Proz. der Fälle

Liquorveränderungen an (was Förting an großem Material nie gesehen haben will) bei seropositiver Lues I in 17 Proz., am häufigsten Goldsolreaktion, Eiweiß- und Zellvermehrung. Fleischmann fand in gleichen Stadien höhere Werte, allerdings bei kleinem Material mit dessen Fehlerquellen. Kyrle beobachtete pathologischen Liquor bei Lues latens in 50 Proz., die auch durch die Therapie kaum beeinflußt wurden, fand aber auch bei 100 Fällen tertiärer Hautlues krankhafte Veränderungen der Rückenmarksflüssigkeit in 20 Proz.! Weit höhere Werte berichtete Schönfeld von Alopecia spec. und Leucoderm auch ohne nervöse Erscheinungen (76 Proz.) bei Alopecia allein in 65 Proz. Die Ursache dafür glaubt er in dem Infektionsalter suchen zu müssen, daneben in dem schweren Verlauf der Fälle und in der unzureichenden Behandlung. (Er widerlegt dabei auch wie Gennerich, Finger etc. die Theorie Benarios von der Bedeutung des Chancre céphalique.) Die höchsten Zahlen für Liquorveränderungen bei Alopekie und Leukoderm fand Gennerich mit 90 Proz.!

Bedeutendes Material sichteten Mucha und Sadke. Bei der eingehenden Beobachtung von 1200 Fällen zeigte sich der Liquor bis etwa zur 7. Krankheitswoche nur sehr selten verändert, dagegen fanden sich im 2. Halbjahre der Erkrankungen die meisten positiven Liquoren, die dann vom 2. Krankheitsjahre wieder abnehmen. Wie Gennerich und Schönfeld beobachteten auch sie bei Leukoderm eine große Zahl von Veränderungen der Rückenmarksflüssigkeit, jedoch besonders dann, wenn dieses Stigma mit anderen Erscheinungen kompliziert war. Ueber die Sanierbarkeit dieser krankhaften Liquorveränderungen sprachen sie sich günstig aus, die weitaus größere Zahl wurde unter der Kur negativ. Schäber fand mehr Liquorveränderungen bei Fällen ohne Hauterscheinungen und Fuchs bezeichnete diejenigen Fälle, die 3 Jahre nach der Infektion noch veränderten Liquor haben als gefährdet, dem sich auch Pappenheim anschließt, der aber auch darauf hinweist, daß sehr viele solcher Kranken doch keine Metalues bekommen. Mit Meggendorfer, Lauter und anderen glaubt Fuchs auch, daß spät infizierte als gefährdete anzusprechen seien, eine Behauptung, die gleichfalls eine Reihe von Gegnern fand, die der Lues senilis keineswegs eine schlechtere Prognose zusprechen möchten. Förting gibt nach seinem gleichfalls reichhaltigen Material der Meinung Ausdruck, daß Liquorveränderungen keineswegs als prognostisch ungünstig anzusehen seien.

Das Gesamtbild der vorliegenden Resultate ließ eigentlich nicht das feststellen, was man sich von den Liquoruntersuchungen versprach, und Pappenheim, auf dessen einschlägige Zusammenfassung hingewiesen sei, ist nicht der Ansicht, daß die Metalues aus der frühsyphilitischen Meningitis hervorschleiche und auch Mattauschek und andere glauben nicht, daß Meningorezidive der Frühperiode mit ausgesprochenen entzündlichen Proliferationsvorgängen zur späteren Entwicklung von Metalues führen, was sich ja auch schon aus der Gegenüberstellung von angenommenen 40 Proz. sekundären Liquorveränderungen und ca. 10 Proz. Metaluetikern illustriert.

Anderseits zeigt die Lues maligna fast ausnahmslos gesunden Liquor. Hier wirkt auf die Haut ein außerordentlicher Antigenreiz; damit hat vielleicht der Körper die Möglichkeit, allergisch zu werden und kann meningeale Herde niederhalten. So wäre die Lues maligna als stärkste allergische Wirkung aufzufassen, wie Ledo auch von ihr als der Lues allergica spricht.

Als letzte der Theorien wenden wir uns der von Wilmanns erneut modifiziert aufgestellten Behandlungstheorie, die dabei allerdings auch andere vorher erwähnte Faktoren miteinbezieht, zu.

Der Standpunkt Wilmanns sei hier kurz skizziert: Das Auftreten der Paralyse fällt etwa mit dem Beginne des 19. Jahrhunderts zusammen, nimmt an Ausbreitung zu; exotische Völker mit viel Lues, die früher Paralyse nicht kannten, beginnen jetzt daran zu erkranken. Die Ursache für all diese Momente ist in der energischen antiluetischen Behandlung zu suchen.

Bevor wir in die dafür zu bewertende Literaturbesprechung eintreten, sei nur zu den einzelnen Punkten kurz an den Rand geschrieben: Wir behandeln die Lues seit vier Jahrhunderten mit Hg, und die Bosnier sind trotz starker luetischer Durchseuchung paralysefrei! Hat man dort nie antiluetisch behandelt, oder warum macht dieses Volk eine Ausnahme?

Es scheint die Tatsache festzustehen, daß bereits eine Reihe von Publikationen darüber vorliegen, daß wenn ein Behandelter paralytisch erkrankt — und welcher sekundäre Luetiker wäre davor gesichert — die Inkubationszeit der progressiven Paralyse sich verkürze. Wir wollen diese Feststellung trotz der kurzen Beobachtungszeit, die noch kein eindeutiges Material zulassen kann, buchen ohne vorerst festzustellen, welche von all diesen Fällen nach heutigen Gesichtspunkten wirklich einigermaßen ausreichend behandelt worden sind. Aber ist mit der immerhin noch etwas fraglichen Verkürzung des Intervalls schon ein direkter ursächlicher Zusammenhang der Behandlung mit dem Auftreten der Paralyse identisch? Wo finden sich die Stat[istiken], die besagen: hier ausreichend behandelte Luetiker [—] da die daraus sich rekrutierenden Paralytiker und Tabike[r]. Diese Statistiken sind noch nicht da, können noch nicht [da] sein, denn dafür ist die, vor allem verwertbare, Salvarsa[n]ära noch zu kurz. Und wenn sich heute schon Autoren fi[n]den, die eine Verkürzung des Intervalls feststellen zu müss[en] glauben, so gibt es auch jetzt schon welche, die von eine[m] rühmlichen Einfluß des Salvarsans in paralyseverhinder[ndem] Sinne berichten.

So fand Ralf Koch auf Grund des Materials der Meckle[n]burgischen Irrenanstalten eher eine Verminderung der salvarsa[n] vorbehandelten Paralytiker, ebenso hält Maier die Abnahme d[er] Paralysezahlen in seinem Schweizer Material sehr wohl schon a[ls] Auswirkungen des Salvarsans, Pette nennt sehr geringe Zahle[n], Jordan spricht nach seinen Beobachtungen von 200 durch Jah[re] bis Jahrzehnte hindurch verfolgten Fällen von einer Besseru[ng] der Luesprognose durch Salvarsan. Oder werfen wir einen Bli[ck] auf die alte Statistik der 1000 Berliner Puellen von Pinku[s]. Er fand bei diesen 5 Proz. Tabes und das nur bei solchen, die kei[ne] oder nur eine Hg-Kur mitgemacht hatten. Stärker Behandel[te] blieben metaluesfrei, allerdings waren sie auch deshalb stärk[er] behandelt worden, weil sie häufiger und kräftiger Erscheinung[en] aufwiesen. Unberücksichtigt mögen noch die Funde von Voi[gt] an kleinem Material sein, der bei 108 Tabikern nur 2 Salvarsa[n] behandelte, dagegen 65 Unbehandelte fand. Noch zahlreicher a[ls] als die günstigen Aussagen für das Salvarsan sind die Berich[te], die auf die eventuellen schädlichen Folgen einer ungenügenden B[e]handlung hinwiesen. Aus der großen Zahl dieser sei aus letzt[er] Zeit Spillmann genannt und Minsker, der es an Hand v[on] 1000 Syphilisfällen des CNS. darlegte.

Sowohl die Liste der Salvarsanfürsprecher als die de[r]jenigen, die vor der ungenügenden Behandlung warnen, wä[re] erweiterungsfähig, jedoch muß man nicht Lauter beipflie[ch]ten, wenn er glaubt, diese Fragestellung sei heute na[ch] knapp 1½ Jahrzehnten Salvarsanbehandlung (davon na[ch] heutigen Anschauungen noch einige Jahre Unterbehandlun[g]) verfrüht?

Weiterhin ist nicht zu verschweigen, daß eine sehr gro[ße] Anzahl Paralytiker nie mit Hg und Sa. in Berührung g[e]kommen ist, und so muß von der Behandlungstheorie d[ie] Hilfshypothese die durch ihre Passage in behandeltem Org[a]nismus veränderten Spirochäten herangezogen werden. Mö[g]lich, gewiß, aber wie ist dann die Paralysefreiheit in de[m] endemisch verseuchten Bosnien zu erklären? —

Andere Autoren, wie Lesser, nehmen einen entgege[n]gesetzten Standpunkt ein; er geht von der Feststellung au[s], daß das Hg nicht auf die Spirochäte, sondern nur auf d[ie] syphilitischen Produkte, die ätiologisch-spezifisch veränder[te] Zelle wirke und bezeichnet demnach alle Heilungen d[er] 400 jährigen Quecksilberära als Selbstheilungen. —

Nach allem scheint die Theorie von der gefährliche[n] Wirkung der energischen antiluetischen Behandlung als u[r]sächliches Entstehungsmoment der Paralyse und Tabes no[ch] wenig fundamentiert, aber eines scheint unbedingt au[s] de[n] Zweifeln Wilmanns nützlich zu sein, die Anregung retr[o]spektiv die Wirkungen unserer heutigen Behandlung i[m] Einzelfall kritisch zu sichten.

Weitaus die größte Mehrzahl der Kliniker warnt, i[ch] möchte sagen in periodischen Zeitabständen (Fortbildung[s]vorträgen u. dgl.) vor Schematismus in der Luestherapi[e] und trotzdem stellen, ja müssen die dabei gegebenen Gesicht[s]punkte ein Schema darstellen. Vorwiegend herrscht heu[te] die Meinung von der sehr großen Wahrscheinlichkeit d[er] Heilung der wahrhaft primären Lues, das kann durch ei[ne] kompakte Kur (event. mit Sicherungskur) erreicht werde[n]; kommt ein sekundärer Syphilitiker in Behandlung, so ha[t] er nach der Mehrzahl der Autoren in eigenem Interesse ei[ne] Reihe (etwa 4—5) von Kuren zu absolvieren. Daß dab[ei] Wechsel der zu applizierenden Mittel empfohlen wird (H[g]-Schmierkur, Bi-Hg-Injektion) ist zu bekannt, um sich d[a]rüber auszulassen, doch — um seine Anzahl Kuren komm[t] dieser Luetiker im Hinblick auf die dunkle Zukunft nic[ht] herum, ja meist auch dann nicht, wenn er außer even[t.] Schwankungen der Wassermannschen Reaktion keine[r]lei Symptome aufweist, ja sogar bei negativer WaR.

Nun wissen wir aus den mannigfachen Erfahrungen d[er] Klinik, daß Kranke mit spärlichen Hauterscheinungen zwe[i]fellos als Paralysegefährdete angesehen werden müssen, u[nd] daß dabei auch die beste spezifische Behandlung keinen u[n]bedingten Schutz bietet, ja es ist noch nicht einmal erwiese[n], ob eine fortgesetzte Therapie bei fehlenden Hauterscheinu[n]gen dem luetischen Träger dienlich ist, oder ob wir dam[it]

m Körper die Notwendigkeit und den Antrieb nehmen
r Bildung von Antikörpern.

Da es eine Therapia magna sterilisans unter den Bedin-
ngen nicht gibt, muß man an eine bestmögliche Behand-
ng der Syphilis zwei Hauptforderungen stellen:

1. die Infektiosität möglichst schnell beseitigen,
2. Metalues, sowie Schädigungen anderer lebenswichtiger Organe nach Möglichkeit vermeiden.

Mit Hg-Bi und Salvarsan können wir schnell Erschei-
ngen und Infektiosität zum Schwinden bringen, unter
ützen diese Mittel aber auch den Organismus in seinem
ampfe gegen die Lues? Wir glauben das vom Salvarsan
man denke an dessen roborierende Kraft — und wissen
vom Hg, dessen gleichfalls roborierende Wirkung, Zu-
hme der Schutzstoffe, Leukozyten, Agglutinine, Hämo-
sine bekannt ist. Mit diesen Mitteln bringen wir auch in
r Mehrzahl der Fälle durch die Kur eine negative Was
rmannsche Reaktion zustande. Nun müßten wir aber
n diese Bedeutung richtig einzuschätzen wissen, was die
assermannsche Reaktion bedeutet.

Haben wir z. B. bei Negativwerden der WaR. bei Lues II
irklich etwas Positives erreicht, ist die WaR. ein Krank
itsindikator oder der Ausdruck des Abwehrzustandes de
rganismus? Ihre Bewertung wäre in beiden Fällen wesent
h verschieden. Der Einwand des häufig positiven Ausfalls
i Späterscheinungen dürfte kaum mehr ins Gewicht fallen
s das von Erscheinungen Verschontbleiben der Paralytiker
der Frühperiode.

Leisten wir also solchen Kranken, die ohne oder nahezu
ne Erscheinungen lediglich eine positive WaR. aufweise
irklich einen Dienst, wenn wir sie fortgesetzt intensiv
ndeln, oder nehmen wir damit dem von Spirochäten nur
enig alterierten Organismus vielleicht den Anreiz zu einer
äftigen Antikörperbildung, der Möglichkeit allergisch
erden?

Solche Gedankengänge haben bereits in den zahlreichen
ersuchen der Syphilisimmunisierung ihren Ausdruck ge-
nden (therapeutische Spirochätenimpfungen bei Paralyse
npfungen mit abgetöteten Pallidae, Luetinreaktion).

All deren Nutzen scheint nach den Publikationen keines-
egs hervorstechend.

Alles sind Wege, wie wir sie übertragen bei der Tuber-
ulose finden, und doch liegen die Verhältnisse grundver
hieden, da wir bei der Lues ein schlagartig abtötendes
ittel im Salvarsan besitzen und daher hier im Gegensatz
r Tuberkulose ohne Besorgnis mit lebenden Erregern di
räfte der Haut als immunisierendes Organ anregen
önnen; so führen diese Erwägungen zwangsläufig zu der
npfung sekundärer resp. latent luetischer Kranken mit
nden Spirochäten in Kombination mit kombinierter anti
philitischer Behandlung.

Derartige Erwägungen veranlaßten in neuester Zeit H
ermann, eine Anzahl Luetiker, auch solche, die kräftig
rscheinungen aufwiesen, in dem angegebenen Sinne thera
utisch zu beeinflussen.

Es zeigte sich allerdings bei solchen Kranken bei intra-
utaner Impfung eine stürmische Reaktion, doch schein
ne derartige Behandlung ja auch bei aktiven, kräftig re
gierenden Luetikern nach der Empirie weniger bedeutungs-
oll, da sich hier offenbar genügende Antigenreize auswirken
nd Schutzstoffe ausbilden.

Eine Gefahr kann man nicht erblicken, zumal die Imp-
ung der kombinierten Kur vorausgeschickt werden soll
wa mit einem Zwischenraum von 10—14 Tagen; dieser Zeit-
unkt sei gewählt, da wir aus Impfungsversuchen wissen, daß
ch z. B. beim Sekundärluetiker sekundäre Erscheinungen an
r Impfstelle in dieser Zeitspanne zeigten, man demnach
uch in dieser Zeit eine Anregung der Abwehrkraft des
treffenden Organismus erwarten darf.

Es wäre töricht, einer solchen Behandlung die absolute
erhinderungsmöglichkeit der Paralyse zuerkennen zu wol-
n, denn die Abwehrkraft und der Zustand der Haut ist
cht identisch mit dem des Gehirns, doch dürften solche
mmunisierungsversuche eine Unterstützung im Kampfe ge-
n die Lues und besonders ihrer Nachkrankheiten be-
uten.

Auf die Frage der Materialbeschaffung, Indikationsstel-
ng für Kombination von antisyphilitischer Behandlung
it Impfung mit lebendem Spirochätenmaterial sei hier im
ahmen des Referates nicht näher eingegangen, die erstere
dürfte auch für Kliniken mit großem Krankenmaterial nicht
schwer zu lösen sein.

Die Befürwortung des Versuches der Immunisierung se-
kundärer und latenter Syphilitiker scheint seine theoretische
Begründung in sich zu tragen, das Gefahrenmoment äußerst
gering, den praktischen Wert muß die Zukunft erweisen.

Aus der orthopäd. Abteilung des Kinder-Spitals Fürth i. B.

Zur Frühbehandlung der kongenitalen Hüftgelenkverrenkung.

Von Dr. Fritz Hahn, Spez.-Arzt für orthopädische Chirurgie, Fürth i. B.

Die theoretischen und praktischen Grundlagen unseres heutigen Wissens über die angeborene Hüftverrenkung verdanken wir bekanntlich Lorenz. In seinem 1920 erschienenen Buche über die „sogenannte“ angeborene Hüftverrenkung lehrt er uns, daß er im allgemeinen die angeborene Hüftverrenkung nicht als angeborene, sondern als erworbene Deformität gewertet wissen will, indem er nur eine angeborene Disposition anerkennt, auf deren Basis sich in den allerersten Lebensjahren die Luxation durch Muskelzug und Belastung entwickeln soll. Von anderer Seite hören wir von Spontanheilungen der angeborenen Hüftgelenkluxationen (Jungmann, Hilgenreiner u. a.), wobei Selbsteinrenkungen nach Trauma (Müller) und Selbstheilungen infolge Ueberwindung des Muskelzuges nach oben, durch Spontankorrektur der Antetorsion (Lorenz) beobachtet werden konnten.

Hieraus resultiert die wichtige Frage: Sollen wir vor Belastung des Beckens überhaupt an eine Behandlung der Hüftgelenkluxation denken, oder sollen wir das meist für die Reposition empfohlene Alter von 2—3 Jahren abwarten? Wir wissen einerseits, daß es nur ein verschwindend geringer Prozentsatz ist, bei dem spontane Heilungen beobachtet wurden (bis jetzt wurden im ganzen nur 25 Fälle veröffentlicht); wir wissen andererseits, daß der „Disposition“ bei Beginn der Belastung meist auch unfehlbar die Subluxation und Luxation folgt; und wissen ferner, daß die Vererbung eine (auch von uns immer wieder aufs neue bestätigt gefundene) Rolle bei diesem Leiden spielt — daraus folgt, daß die Frühbehandlung berechtigt ist, wenn sie größere Vorteile bietet als die spätere Einrenkung.

Bereits seit vielen Jahren gibt es Anhänger der Frühreposition (Walther, Bade, Joachimsthal). Sie wurden aber bis in die neueste Zeit immer wieder überstimmt, indem man sich allgemein auf den Standpunkt stellte, daß ein Erfolg der Reposition erst bei genügender Reinlichkeit des Kindes in den Verbänden erzielt werden könne. Andererseits muß aber jeder, der Erfahrung in der Hüfteinrenkung im oben angegebenen Alter besitzt, zugeben, daß sich häufig selbst bei vorsichtigster und zartester Reposition eine Schädigung des Knorpels sowohl am Pfannendach als auch am Kopfe oft kaum vermeiden läßt, eine Schädigung, die wiederum häufig als die Ursache späterer Gelenkerkrankungen verschiedentlich gedeutet wird (Osteochondritis def. juvenil. Reluxationen und Subluxationen).

Um so erfreulicher ist es, daß gerade in neuester Zeit sich die Anhänger der Frühreposition wieder mehren und über günstige Erfolge bei diesem Verfahren berichten. Mein verehrter Chef und Lehrer Vulpius hat schon seit Jahren mit Nachdruck auf die Verpflichtung hingewiesen, Kinder so früh als nur irgend möglich der Behandlung zuzuführen, indem die Zeit der Diagnose auch bereits mit dem Beginn der Behandlung zusammenfallen müsse. Im vorigen Jahre hat Hilgenreiner denselben Standpunkt ausführlich vertreten, indem auch er für jede Hüftluxation und Subluxation bereits im Säuglingsalter die Behandlung fordert.

Auch wir haben uns diese Ansicht seit einiger Zeit zu eigen gemacht und können hierüber über günstige Resultate berichten.

Bei der verständnisvollen Zusammenarbeit der hiesigen Säuglingsfürsorgestelle (Leiter Dr. Hedrich) und Krüppelfürsorgestelle ist es nicht allzu schwierig, Säuglinge mit „verdächtigen“ Hüften der speziellen Untersuchung zuzuführen. Denn zur Frühreposition ist natürlich die Frühdiagnose Vorbedingung. Dabei fällt uns nicht selten auf, daß die Eltern oft schon in den ersten Monaten des Säug-

lings den Fürsorgearzt auf feine Anomalien der Bein- und Beckenstellung (besonders bei einseitiger Verrenkung) aufmerksam machen. Aber so deutlich auch zuweilen die Verkürzung eines Beines oder die Asymmetrie der Inquinal-, Abduktoren- und Glutäalfalten zu konstatieren; so verschiedenartig zuweilen die Abduktionsfähigkeit der Beine, die Achsenrichtung der Oberschenkel bei gebeugtem Knie- und Hüftgelenk zu beobachten ist — den Ausschlag gibt für uns stets (ganz besonders natürlich bei doppelseitiger Verrenkung) die Röntgenaufnahme. Sobald diese einen Hoch- und Lateralstand des zentralen Oberschenkels mit Fehlen des Pfannendaches (vergrößerter Pfannenwinkel) erkennen läßt, besteht für uns kein Hinderungsgrund mehr, das einfache und schonende Repositionsmanöver in kurzer Narkose auszuführen.

Neben dieser Kopf und Gelenk in jeder Hinsicht schonenden Einrenkung hat die Frühreposition noch einen weiteren Vorteil, auf den zwar schon verschiedentlich hingewiesen, der aber nicht oft genug betont werden kann: den Vorteil der Kürze der Behandlungsdauer. Während für 2- und 3 jährige Kinder eine 5—8 monatliche Verbandperiode die Regel ist, kommen wir beim Säugling zumeist mit 2 bis 3 Monaten aus, eine Zeit, die auch von anderen Autoren (Hilgenreiner, Orthopäden-Kongreß 1926) bestätigt wird. Die Beobachtung des Amerikaners Frauenthal, günstige Erfolge bei Hüftluxationen von ganz kleinen Kindern auch dann zu haben, wenn dieselben nach der Einrenkung ohne jeden Verband bleiben, können wir nicht bestätigen. Der Halt des Kopfes war in keinem Falle so gut, als daß wir auf den Verband hätten verzichten können.

Und nun zur Frage des Verbandes, die bei der Unreinlichkeit der Säuglinge für das definitive Resultat keine untergeordnete Rolle spielt und die sogar für viele Autoren bis jetzt mit die Hauptursache war, mit der Einrenkung eine günstigere Zeit abzuwarten. Wenn wir wirklich bis zur völligen Topfreinheit des Kindes warten wollen, so dürfte dies zuweilen in der Tat reichlich spät sein, denn wir wissen alle, daß viele bereits reinliche Kinder durch den Gipsverband, durch die ungewohnte Beinlage usw. plötzlich wieder in ihre alte Gewohnheit verfallen. Unsere Erfahrung, die mit jener anderer Autoren in dieser Hinsicht vollends übereinstimmt, läßt diese Eigenschaft des Säuglings nicht als Hinderungsgrund für die Frühreposition gelten, da es tatsächlich Mittel und Wege gibt, diese Unannehmlichkeit auf ein Mindestmaß herabzusetzen. Hilgenreiner hat zu diesem Zweck sogar eine eigene Schiene aus Pappendeckel, die eine Beschmutzung unmöglich machen soll, konstruiert. Wir sind bis jetzt mit unseren Gipsverbänden glänzend ausgekommen. Der Gipsverband hat letzten Endes eben doch den Vorzug bester Fixation in jeder gewünschten Lage, was gerade bei dem unruhigen Säugling auf andere einfachere Weise so vollendet kaum erzielt werden kann, wenn auch zugegeben werden muß, daß die Technik des Verbandes in diesem Falle nicht ganz einfach ist. Der kleine Kranke wird dann geeignet auf eine Bettschüssel gelagert bei fleißigem Wechsel der Bauch- und Rückenlage. Alle 14 Tage wird der Verband erneuert. Um einer Knochenerweichung in dieser Zeit vorzubeugen, wird prophylaktisch mit Höhensonne bestrahlt. Nach 2—3 Monaten erhält das Kind noch eine Gipslade in abduzierter Beinstellung, welche dann lediglich noch für die Schlafzeit während der nächsten Wochen benutzt wird. Von einer weiteren Nachbehandlung haben wir in jedem Falle abgesehen.

Fall I a) vor der Einrenkung, b) 3 Monate später n. Behandlung.

Fall II. a) vor der Einrenkung, b) 4 Monate später nach Einrenkung.

Es sei mir gestattet, aus unseren Fällen die Skiagramme zweier auf diese Weise behandelter Säuglinge anzuschließen. Der erste Fall war eine einseitige Luxation eines 5 Monate alten männlichen Säuglings, der mit 8 Monaten aus der Behandlung kam. Beim zweiten Kinde handelte es sich um eine doppelseitige 8 monatliche Luxation, welche nach 4 Monaten fertig behandelt war. Dieser Fall liegt bereits 2 Jahre zurück und hat ebenfalls zu einem idealen Result geführt.

Schonende Reposition mit Aussicht auf ein idealere Endresultat als bei brüsker späterer Einrenkung; verkürzt vereinfachte Behandlungsdauer — diese zwei außerorden lichen Vorteile der Früheinrenkung dürften wichtig genu sein, um der Frühdiagnose der angeborenen Hüftverrenkun die uns das Röntgenbild heute nicht mehr allzu schw macht, unser ganz besonderes Augenmerk zu schenken, den sie ist und bleibt die Voraussetzung dieser für Arzt, Elter und Kind dankbaren Behandlung.

Aus meiner Gerichtsmappe.

Anklage gegen einen Arzt wegen fahrlässiger Tötun

Von A. Döderlein, München.

Durch den I. Staatsanwalt bei dem Landgerichte . . . . . bi ich zu einer gutachtlichen Aeußerung veranlaßt, „ob ein Verschu den auf seiten des Dr. S. gegeben ist“.

Der Anklage gegen Dr. S. liegt folgender Tatbestand z grunde:

Am 7. April, nachmittags 5 Uhr, wurde Dr. S. auf Verlange der Hebamme zu der in der Geburt befindlichen Frau L. gerufe Er untersuchte sie, stellte fest, daß die Lage des Kindes norm sei und ging dann wieder nach Hause. Wegen der starken Schme zen verabreichte er eine Morphiuminjektion und verließ d Kreißende mit der Weisung, ihn im Falle einer Verschlimmerun wieder zu rufen. Um 9 Uhr abends gebar die Frau L. im Beise der Hebamme. Da die Nachgeburt nicht von selbst kam, wur Dr. S. um Mitternacht telephonisch wieder gerufen mit der A gabe, daß die Geburt wohl gut vorübergegangen sei, die Nachgebu aber nicht folge. Dr. S. begab sich dann um 2 Uhr morgens wied zu Frau L. und stellte fest, daß noch ein Kind vorhanden sei, sich also um Zwillinge handle. Auf die dringende Bitte von Fr L., sie von ihren Schmerzen zu befreien, ging er an die künstlic Beendigung der Geburt. Er vollführte eine Wendung des 2. Zwi lings auf den Fuß, beabsichtigte darnach die Ausziehung des Ki des in der Erwartung, daß sie angesichts der vollkommenen E weiterung der Weichteile, des Stehens der Fruchtblase, des gerä migen Beckens und der Beweglichkeit des Kindes keinerlei Schwi rigkeiten bieten würde, eine Annahme, die nach jeder Richtur hin gerechtfertigt war. Ebenso ist die Wendung auf den Fuß bei 2. Zwilling, dessen Kopf bei stehender Blase beweglich im Becke eingang ist, ein durchaus kunstgerechtes Vorgehen. Man soll m der Geburt des 2. Kindes bei Zwillingen nicht länger als etw 2 Stunden warten, da ja die Geburt des zweiten Zwillings nach d Ausstoßung des ersten sich in der Austreibungsperiode befind Dr. S. narkotisierte, legte die Frau aufs Querbett, sprengte d Fruchtblase, vollführte die Wendung auf den Fuß; wider E warten ging aber die Extraktion nicht. Bei dem starken Zug dem heruntergeholten Bein des Kindes riß dieses im Hüftgele aus.

Warum die Extraktion des 2. Zwillings nicht gelang und d Bein ausriß, läßt sich nicht mit Sicherheit ergründen. Es wä dies zu erklären, wenn die Weichteile sehr eng und nicht eröffn gewesen wären, das Kind sehr groß und das Becken verengt g wesen wäre. All das ist jedoch beim zweiten Zwilling und hi besonders ausgeschlossen. Es mag der Grund vielleicht darin g legen haben, daß das zweite Bein sich oberhalb der Schamfu angestemmt hatte und dadurch die Ausziehung des Kindes b hindert war. Aus dem Abreißen des Beines ist dem Dr. S. an si kein Vorwurf zu machen. Es ist dies nur dadurch zu erkläre daß bei der Behinderung der Extraktion durch das zweite Be der bei der Extraktion notwendige Zug ein sehr kleines, schwäc liches Kind mit sehr zarten Geweben betraf, wobei das Ausreiß eines Beines vorkommen kann. Hätte Dr. S. nun das zweite Be heruntergeholt, so wäre dadurch aller Wahrscheinlichkeit nach d Hindernis für die Extraktion behoben gewesen und das klein schwächliche Kind, das noch dazu um einige Wochen zu früh a die Welt kam, wäre dann wahrscheinlich leicht zu entwickeln g wesen. Dr. S. befürchtete jedoch, daß ihm am zweiten Bein d gleiche Mißgeschick widerfahren könnte und unterließ deshalb d Herunterholen des zweiten Beines. Ein Vorwurf kann ihm dara nicht gemacht werden, wenn es vielleicht auch leicht zum Zie geführt hätte; denn es ist nicht möglich, bei der Kompliziertbe der geburtshilflichen Vorgänge, hier alle Umstände mit Sicherhe beurteilen zu können. Ein Geburtshelfer, der lieber zu vorsicht als zu gewalttätig vorgeht, sollte deswegen nicht verurteilt, sonde eher anerkannt werden. Irgendeine Gefahr für die Mutter en stand aus der Unterlassung des Herunterholens des zweiten Bein nicht und das Schicksal des Kindes war ohnedem bei dem A reißen des ersten Beines besiegelt. Wahrscheinlich wäre das Ki ja auch gar nicht lebensfähig gewesen. Auch die Annahme v Dr. S., daß die Geburt des Kindes von selbst vor sich gehen würd kann nicht bemängelt werden.

Dr. S. beobachtete dann die Kreißende bis morgens 5 Uh überzeugte sich, daß keinerlei Gefahr für die Mutter vorhande war; es bestand ein kräftiger Puls, die Frau war fieberfrei, es w keine Blutung vorhanden.

Es wird hier die Frage zu erörtern sein, ob es gerechtfertigt var, daß Dr. S. die Kreißende verließ. Unter gewöhnlichen Verhältnissen wäre ihm daraus ein Vorwurf zu machen. Als Grund lafür gibt er aber an, daß er keinerlei geburtshilfliche Instrumente bei sich hatte, da er ja von der Hebamme die Meldung erhalten hatte, daß es sich lediglich um Verhaltung der Nachgeburt handle, wobei Instrumente eben nicht notwendig gewesen wären.

Daß Dr. S. bei seiner ersten Untersuchung nicht die Diagnose der Zwillinge gestellt hatte, kann ihm auch nicht zum Vorwurf gereichen, da bei Gebärenden die Diagnose von Zwillingen nicht immer mit Sicherheit vor der Geburt des ersten Kindes gestellt werden kann.

Vor seinem Fortgang stellte er den Kopf des Kindes über das Becken, um dadurch bei Wiedereinsetzen von Wehen die Spontangeburt des Kindes zu ermöglichen, geradeso wie das erste Kind ja auch spontan geboren wurde. Auch in diesem Handeln ist ein Fehler nicht zu erblicken.

Dr. S. hinterließ die Weisung, daß er im Falle einer Verschlimmerung unverzüglich benachrichtigt werden solle, worauf er sofort wieder zu der Kreißenden gefahren wäre. Da er aber keine neue Nachricht von der Hebamme erhielt, nahm er an, daß die Geburt von selbst zustande gekommen sei, was sehr wohl hätte der Fall sein können, und begab sich dann um 9 Uhr vormittags auf seine Praxis. Kurz vor ½10 Uhr wurde telephonisch gemeldet, daß die Geburt nicht beendet sei, eine Nachricht, die ihn jedoch nicht mehr erreichte, weshalb dann ein anderer Arzt zu der Kreißenden gerufen wurde.

Wenn der Vater der Kreißenden in seiner Anzeige bemerkt, daß der zweite Arzt, Dr. K., die Kindeslage normal befunden und hinzugefügt habe, daß die Handlungsweise des Dr. S. fahrlässig gewesen sei, so ist diese Schlußfolgerung nicht gerechtfertigt. Freilich wäre es besser gewesen, wenn Dr. S., ohne weitere Nachricht abzuwarten, morgens wieder zu Frau L. gefahren wäre, um sich über ihr Befinden selbst zu unterrichten. Es hätte ihm aber auch ebensogut, wie er gewünscht hatte, die telephonische Mitteilung zur rechten Zeit zukommen können, daß er wieder nötig sei, und dann hätte er in aller Frühe wieder bei der Kreißenden sein können. Eine Gefährdung der Kreißenden oder des ohnedem verlorenen Kindes ist durch diese Verzögerung des geburtshilflichen Handelns nicht eingetreten. Das Kind wurde dann von dem zweiten Arzte durch Zangenoperation entwickelt.

Wenn das Verhalten des Dr. S. somit auch nicht in allen Punkten gutzuheißen ist, so kann ihm doch eine Schuld an dem Tode des zweiten Kindes oder eine fehlerhafte Behandlung der Geburt nicht zur Last gelegt werden. Es ist zu berücksichtigen, daß hier mehrere äußere Umstände, die Entfernung, das Fehlen der Instrumente, die falsche Benachrichtigung seitens der Hebamme, vielleicht mißverstandene Ausdrucksweise des zweitgezogenen Arztes bei dem laienhaften Vater der Kindsmutter, die Empfindung wachgerufen haben, daß hier etwas übersehen worden sei. Der weitere Verlauf zeigt aber, nachdem die Kindsmutter ein ungestörtes Wochenbett durchgemacht hat, daß sie keine Schädigung durch diese Behandlung erlitten hat, und ob der zweite Zwilling als Frühgeburt und deshalb sehr schwächliches Kind hätte am Leben erhalten werden können, ist sehr fraglich, so daß dessen Tod vielleicht auch unter anderen Umständen unabweislich gewesen wäre.

Die Erfahrungen mit Tetrophan bei einer Reihe von Nervenkrankheiten.

Von Dr. med. Kurt Friedlaender. Bad Brambach i. V.

Ich hatte Gelegenheit, in den beiden letzten Jahren bei einer Anzahl von Kranken mit zerebralen und spinalen Erkrankungen in unserem Radiumbade neben der Radium-Emanationskur das Nervenreizmittel Tetrophan zu erproben. Meine Ergebnisse gehen bis heute dahin, daß Tetrophan bei allen Erkrankungen, die mit mangelhafter oder fehlender Reflextätigkeit und Ataxien einhergehen, als ein recht wirkungsvolles symptomatisches Hilfsmittel zu betrachten ist.

Das Hauptindikationsgebiet des Tetrophan ist wohl die Tabes dorsalis, vor allem die Fälle, in denen Muskelhypotonie und ataktische Gangstörungen überwiegen. Ich konnte bei einer Anzahl von Kranken beobachten, wie unter der Einwirkung des Tetrophan der Tonus der Extremitätenmuskulatur sich ständig besserte, vor allem die Hypotonie der Becken- und Hüftmuskulatur. Auch die abnorme Durchbiegung der Knie nach hinten als Zeichen der Kniegelenkshypotonie besserte sich zugleich mit der Kräftigung der erschlafften Muskeln, die auch an Umfang deutlich zunahmen. Hierdurch konnte die Bade- und Uebungstherapie viel energischer und mit viel anhaltenderem Erfolge durchgeführt werden. Bei einigen Kranken schärfte sich auch die Sensibilität, und gleichzeitig trat eine deutliche Steigerung der Reflexerregbarkeit auf. Kontraindiziert ist Tetrophan vor allem bei den Fällen mit gesteigerter Erregbarkeit, sowie bei den tabischen Krisen. Ebenso ist bei sehr hohem Blutdruck Vorsicht geboten, da ich des öfteren nach Tetrophan eine Blutdrucksteigerung beobachten konnte.

Ich hatte ferner Gelegenheit, bei einem Falle von Friedreichscher Heredoataxie das Mittel zu erproben. Auch hier besserte sich der Gang zugleich mit der Steigerung des Tonus der Muskulatur, auch die Spitzfußstellung und Dorsalflexion der Zehen gab etwas nach. Beim Aussetzen des Mittels trat jedoch wieder der alte Zustand ein.

Bei multipler Sklerose konnte ich nur ein Nachlassen der Ermüdbarkeit bemerken und Besserung der Gleichgewichtsstörung.

Bei zwei Fällen von Paralysis agitans mit Verlangsamung der Bewegungen war ebenfalls eine deutliche Einwirkung des Tetrophan zu beobachten, was sich vor allen Dingen in der längeren Ausdauer beim Gehen, dem Nachlassen der Pro- und Retropulsionen zeigte.

Bei einigen Fällen von Hemiplegien besserte sich ebenfalls der Muskeltonus, die Ermüdbarkeit und Schlaffheit ließ nach, wodurch die Kranken mehr Mut und Zutrauen für die übrigen therapeutischen Maßnahmen gewannen.

Ich glaube, aus den bisherigen Versuchen mit Tetrophan schließen zu können, daß wir in Tetrophan ein Hilfsmittel besitzen, das bei bestimmten Nervenkrankheiten, die mangelhafte oder fehlende Reflextätigkeit, Parästhesien- und Ataxien aufweisen, so vor allem bei der Tabes und Pseudotabes, bei den Strangerkrankungen der perniziösen Anämie, bei der Myasthenie und Myatonia congenita, bei den „hypokinetischen" Formen der Paralysis agitans und bestimmten Formen von multipler Sklerose und spinaler Kinderlähmung mit Erfolg anzuwenden ist. Wenn auch die Wirkung bei Krankheiten, wo Nervensubstanz in stärkerem Maße zugrunde gegangen ist, nur symptomatisch sein kann, so ist ein Stationärwerden des Prozesses für kurze oder längere Zeit jedenfalls ein Erfolg, der auch in dem subjektiven Empfinden der Besserung bei den Kranken sich angenehm auswirkt.

Was die Dosierung angeht, so ist ein einschleichender Beginn mit ganz kleinen Mengen bei den meisten Krankheiten notwendig. Ich gab zunächst zweimal ½ Tablette und stieg dann langsam bis auf 2, höchstens 3 mal täglich 1 Tablette. Bei auftretenden Krampfzuständen wurde das Mittel ausgesetzt. Wichtig ist, Tetrophan mit kleineren Pausen längere Zeit hindurch zu verabfolgen, um die reflexsteigernde Wirkung zu erhalten.

Aus der Kuranstalt Stillachhaus in Oberstdorf.

Ueber die Bedeutung der Conjunctivitis granularis lateralis.

(Zu dem gleichnamigen Aufsatz von Dr. Hans Koopmann.)

Von L. Saathoff.

In Nr. 2., 1927, d. Wschr. hat Koopmann seine Erfahrungen niedergelegt, die er mit der von mir als Frühsymptom der Tuberkulose beschriebenen Conjunctivitis granularis lateralis gewonnen hat (M.m.W. 1922 Nr. 13). Er bestätigt meine Befunde bis in alle Einzelheiten, spricht sich auch für den prognostischen Wert des Zeichens aus, lehnt aber seine Bedeutung als ein für die Tuberkulose charakteristisches Frühsymptom ab und will es nur als Teilerscheinung einer allgemeinen physiologischen Hyperplasie des ganzen lymphatischen Apparates gelten lassen.

Die Einwände, die Koopmann macht, kann ich nach genauer Prüfung nicht als begründet für diese Ablehnung ansehen. Ich glaube sogar, daß seine wertvollen Nachuntersuchungen eher für als gegen meine Auffassung sprechen.

Wenn ich zuerst den allgemeinen Gesichtspunkt heraushebe, der Koopmann veranlaßt, die Deutung, die ich dem Symptom gegeben habe, zu bestreiten, so schreibt er: „Nach den Untersuchungen in der Anatomie des Hafenkrankenhauses (Hamburg) ist der Status thymolymphaticus ein „physiologischer" Zustand, der in nahen Beziehungen steht zum Wachstum des menschlichen Individuums, zur Verdauung und zum Ernährungszustand. Daß er durch entzündliche Vorgänge im menschlichen Körper hervorgerufen werden könne, ist von manchen Autoren vermutet worden. Diese Vermutung scheint nach den Befunden der Anatomie des Hafenkrankenhauses nicht begründet."

Darauf ist zu entgegnen: Wenn der Status lymphaticus, den Verf. als gleichbedeutend mit dem Status thymolymphaticus gebraucht, so aufgefaßt wird, dann scheidet er aus der Pathologie aus. Daß der lymphatische Apparat bei jedem Neugeborenen angelegt ist, daß er eine physiologische Aufwärtsentwicklung und eine spätere Regression erfährt, ist bekannt. Aber selbst das Höhenstadium dieses physiologischen Werdeganges kann man doch nicht als einen Status lymphaticus bezeichnen. Es mag nicht immer leicht sein, die quantitative Grenze zwischen dem physiologischen und dem pathologischen Ausmaß der Follikelhyperplasie zu finden, und die Dunkelheit, die noch über den letzten Ursachen einer abnormen Wucherung des lymphatischen Apparates ruht, mag der subjektiven Deutung einen einigermaßen weiten Spielraum gewähren, aber es gibt doch zweifellos Zustände der Wucherung des lymphatischen Gewebes, die jenseits dieser Grenze liegen und die wir als pathologisch ansprechen müssen. Nach allgemeinem medizinischen Sprachgebrauch ist allein für diesen Zustand der Ausdruck Status lymphaticus vorbehalten.

Gänzlich scheint sich der Verfasser übrigens selbst nicht mit der Anschauung der Anatomie des Hafenkrankenhauses zu identifizieren, wenn er schreibt, daß bestimmte Beobachtungen ihm doch eine gewisse Abhängigkeit des Status lymphaticus von entzündlichen Vorgängen im Körper wahrscheinlich machen, wenn er,

selbst von lokalen Reaktionen des Follikelapparates der Konjunktiven auf Tuberkulin berichtet, und wenn er meine Vorstellung annimmt, daß im Körper kreisende Erregertoxine zu einem erheblichen Teil im lymphatischen Apparat aufgefangen und hier unter Reiz- und Wachstumserscheinungen des Gewebes verarbeitet und ausgeschieden werden. Daß jede Art von Erregern diesen Reiz ausüben kann, mag man vielleicht theoretisch gelten lassen, praktisch machen sich aber bei den verschiedenen Bakterienarten ganz gewaltige Unterschiede bemerkbar, und daß hier der Tuberkelbazillus resp. seine Abbauprodukte mit in erster Linie stehen, ist doch pathologisch und klinisch wohl genügend gesichert.

Die von mir beschriebenen Wucherungen der Lymphknoten in der Schleimhaut der Konjunktiven habe ich von Anfang an nur als eine allerdings ganz besonders charakteristische Teilerscheinung eines allgemeinen Reizzustandes des lymphatischen Apparates angesehen, und in dieser Hinsicht stimme ich *Koopmann* durchaus zu. Keineswegs ist aber diese Hyperplasie der Follikel in den beiden ersten Lebensjahrzehnten ein normaler Befund, wovon sich jeder Untersucher leicht überzeugen kann.

Um verständlich zu machen, woher der weitere Widerspruch in der Deutung des in Frage stehenden Symptoms zwischen *Koopmann* und mir kommt, muß ich dem Leser, dem meine Arbeit nicht zur Verfügung steht, kurz den wesentlichsten Inhalt herausziehen:

Seit dem Jahre 1914 beobachtete ich in immer steigendem Maße, daß sich bei einer erheblichen Anzahl meiner Kranken mit geschlossener Tuberkulose, zweifelhaften Bronchialdrüsenaffektionen, Thyreosen, Bleichsucht und Anämie, ungeklärten Temperatursteigerungen, auch als Nebenbefund bei gänzlich andersgearteten Krankheiten auf der im übrigen vollständig reaktionslosen Konjunktiva des unteren lateralen Augenwinkels eine mehr oder weniger ausgesprochene Hyperplasie der Lymphfollikel nachweisen ließ — und zwar in rund 2100 Fällen 700 mal —, die ich 8 Jahre später als Conjunctivitis granularis lateralis beschrieben habe. Wo ich diese Veränderung in charakteristischer Ausprägung fand, konnte ich fast immer eine bestehende Tuberkulose*infektion* nachweisen, auch wenn, was sehr häufig der Fall war, klinische Zeichen fehlten. Durchaus aber nicht regelmäßig fand ich selbst bei klinisch sicheren Tuberkulosefällen diese Granulose. Im Gegenteil, je älter die Fälle waren, um so seltener und uncharakteristischer war das Symptom, um sich in späteren Lebensjahren fast ganz zu verlieren. So habe ich mich zur weiteren Klarstellung der Bedeutung des Symptoms immer mehr dem Studium an Kindern zugewandt. Und je früher das Lebensalter, um so reiner und stärker fand ich in vielen Fällen die Wucherung der Lymphfollikel an den Konjunktiven ausgeprägt, am stärksten und manchmal allen anderen lymphatischen Veränderungen vorauseilend im Alter von 2—6 Jahren. Ein Teil dieser klinisch meist gesunden Kinder reagierte bereits auf die Tuberkulinproben. Ein anderer recht erheblicher Teil aber zeigte entweder erst nach Monaten oder nach 1—2 Jahren die positive Tuberkulinreaktion, und daraus erwuchs mir der Gedanke, daß die Conjunctivitis granularis ein *Symptom der Tuberkulose im Inkubationsstadium* sein könnte. Das gravierendste Kriterium für die Bedeutung des Zeichens ergab mir das Studium an solchen Kindern, die ich von frühester Jugend an beobachten konnte und die noch nie eine Infektionskrankheit durchgemacht hatten. Bei diesen fand ich Fälle, die mit etwa 2—3 Jahren das Symptom in ausgeprägtester Form zeigten und die dann nach verschieden langer Zeit ohne irgendeine Veränderung ihrer Gesundheit auf Tuberkulin zu reagieren anfingen. Diese Fälle vor allem haben meine Vermutung immer mehr befestigt, daß es sich hier um ein exquisites Frühsymptom der Tuberkulose*infektion* — nicht der Tuberkulose*krankheit* — handelt. Letzten Endes habe ich aber die ganze Frage offen gelassen und die Beantwortung einer ausgedehnten Nachprüfung und Erfahrung vor allem der Kinderärzte anheimgestellt.

Daß *Koopmann* die Bedeutung der Conjunctivitis granularis lateralis als Frühsymptom der Tuberkulose nicht anerkennt, beruht meines Erachtens vor allem darauf, daß er die Frage an einem ganz anderen Material nachgeprüft hat, nämlich an 720 Fürsorge*kranken*, bei denen in 640 Fällen die Tuberkulose klinisch gesichert war. Von diesen befanden sich 345 im dritten bis sechsten Lebensjahrzehnt. Wenn *Koopmann* nun gegen die Beweiskraft meiner Deutung die Tatsache stellt, daß von seinen 640 Tuberkulosefällen insgesamt nur 447 gleich 69,8 Proz. die Conjunctivitis granularis lateralis aufwiesen, so entspricht das durchaus meinen Erfahrungen und Darlegungen, daß bei steigendem Alter mit dem ganzen lymphatischen Apparat auch die Conjunctivitis granularis sich immer mehr zurückbildet. Ein Argument gegen die Bedeutung des Symptoms als *Frühzeichen* der Tuberkulose ist das keineswegs. Ebensowenig daß sich in 57 Fällen die Konjunktivitis fand, ohne daß eine tuberkulöse Erkrankung oder Infektion festgestellt werden konnte. Gerade darauf habe ich ja den Wert des Symptoms als Frühzeichen der Tuberkulose begründet, daß es *vor allen anderen bisher bekannten Anzeichen im Inkubationsstadium der Tuberkulose auftritt.*

Wenn man von diesem Standpunkt aus die erste Tabelle von *Koopmann* durchsieht, in der die Kranken nach Lebensjahrzehnten geordnet sind, so kann ich daraus nicht nur keinen Widerspruch, sondern nur eine sehr wertvolle Bestätigung des von mir vermuteten Zusammenhangs herauslesen. Während mit steigendem Lebensalter bei den klinisch sichergestellten Tuberkulösen das Konjunktivalzeichen immer mehr verschwindet, findet der Verfasser bei seinem Material im zweiten Lebensjahrzehnt in 87,1 Proz. feststellbare Tuberkulose und in 88,1 Proz. die positive granuläre Konjunktivitis, also ein fast überraschendes Zusammenfallen der Zahlen. Im Alter von 1—10 Jahren weist seine Tabelle in 72,6 Proz. die Tuberkuloseinfektion, in 93,2 Proz. das positive Konjunktivalzeichen nach. Das bedeutet also, daß er in rund 20 Proz. der Fälle die Konjunktivitis bestehen sah, wo noch keine anderweitigen Zeichen für die eingetretene Tuberkuloseinfektion sprachen, ein Ergebnis, das sich mit dem meinigen sehr gut deckt.

Ob nun diese 20 Proz. noch nicht nachweisbarer Tuberkulose sich im Inkubationsstadium der Tuberkulose befinden, wie ich nach meinen Erfahrungen und Schlüssen anzunehmen geneigt bin, das läßt sich — wie ich ausdrücklich betont habe — nicht mit Sicherheit beweisen, ebensowenig wie *Koopmann* aus seinen Zahlen und Befunden den Gegenbeweis erbringen kann. Daß aber, wie *Koopmann* sagt, die Conjunctivitis granularis lateralis in den ersten zwei Lebensdezennien die Regel, ein normaler Befund sei, dem muß ich entschieden widersprechen. Bei Kindern in sehr jugendlichem Alter findet man hinreichend viele, die noch eine ganz glatte, blaßrosa gefärbte Konjunktivalschleimhaut aufweisen, ebenso wie die meisten Erwachsenen. Wenn man aber dann bei solchen Kindern unter fortlaufender Beobachtung innerhalb eines kurzen Zeitraums bei völlig ungestörter Gesundheit dicke glasige Follikel auf den Konjunktiven aufsprießen sieht, so muß das meines Erachtens einen bestimmten Grund haben, der sich nicht mit einem „physiologischen Status lymphaticus“ erklären läßt.

Das Dunkel, das bis jetzt über den allerersten Stadien der Tuberkuloseinfektion bis zum Auftreten der Tuberkulosereaktionen liegt, ist noch voller Rätsel. Vielleicht wird uns die fortschreitende Bakteriologie darüber einmal Auskunft geben. Wenn es zutreffend sein sollte, was *Arloing, Durand* u. a. behaupten, die mit Filtraten von Tuberkelbazillen eine Infektion erzeugen konnten, daß es ein invisibles Stadium des Tuberkelbazillus gibt, dann können wir uns die Unzulänglichkeit unserer heutigen pathologischen und biologischen Methoden dem Anfangsstadium der Tuberkulose gegenüber schon wesentlich besser erklären.

Bis dahin hat allerdings noch die Klinik das Wort, und da diese in unserem Falle nur nach Koinzidenz und zeitlicher Aufeinanderfolge urteilen kann, wird nur ein großes Beobachtungsmaterial vor allem an Kindern für meine Anschauung ins Gewicht fallen und sie wahrscheinlich machen — oder ablehnen können.

Aus der Universitätsklinik und Poliklinik für Hautkrankheiten zu Greifswald. (Vorstand: Prof. W. *Schönfeld*.)

Das Vorkommen von Spirochäten im Liquor von Syphilitikern und deren Beziehungen zu anderen Liquorbefunden.

Von W. *Schönfeld* und H. *Krey*.

Die Untersuchung des durch Lumbal- oder Zisternenpunktion gewonnenen Liquor cerebrospinalis erstreckte sich bisher bei der Syphilis im wesentlichen auf den Nachweis des Zell- und Eiweißgehaltes, die Anstellung der WaR. einschließlich ihrer Ergänzungsreaktionen und einiger Kolloidreaktionen, gelegentlich wurde noch der Druck gemessen.

Die mit diesem Vorgehen gewonnenen Untersuchungsbefunde, die alle bis auf die WaR. und einige mit großem Vorbehalt zu wertende Veränderungen im Ausfalle der Kolloidreaktionen unspezifisch sind, d. h. keine Syphilis beweisen, werden heute für die Diagnose, für die Prognose einer Syphilis, für die Beurteilung der Wirksamkeit einer antisyphilitischen Behandlung und zur Klärung besonderer wissenschaftlicher Fragen herangezogen.

Die *diagnostische* Leistung einer positiven WaR. im Liquor ist unbestritten, der Ausfall der unspezifischen Untersuchungsmethoden hier immer nur im Rahmen des ganzen klinischen Bildes zu gebrauchen.

Um den Ausfall der Reaktionen mit Sicherheit *prognostisch* auswerten zu können, sind unsere Kenntnisse besonders über die Beziehungen von Liquor- und Parenchymveränderungen, von Liquor- und Immunitätsfragen noch zu gering.

Ihre Bedeutung *als Gradmesser für die Wirksamkeit einer antisyphilitischen Behandlung* wird von den Seiten, die alles Heil in der „Assanierung der Meningen“ sehen, überschätzt.

In allen diesen Fragen, zumal bei der Bearbeitung weiterer wissenschaftlicher Probleme, werden uns neue Untersuchungsmethoden des Liquor cerebrospinalis nur vorwärts bringen können.

Eine solche Methode sehen wir in dem von *Warthin, Wanstrom* und *Buffington* bzw. *Warthin* und

Starry angegebenen Verfahren, das die durch die Alzheimersche Methode gewonnenen Niederschläge des Liquor nach einem bestimmten Vorgehen (siehe unten) färbt. Hiermit können wir die Spirochäten des Liquor unmittelbar und dauerhaft nachweisen.

Ein unmittelbarer Spirochätennachweis im Liquor cerebrospinalis ist gerade von vielen in allen Stadien der Syphilis, einschließlich der Tabes und Paralyse, mit der Dunkelfelduntersuchung meist vergeblich versucht worden. Wir selbst verfügen über 500 unveröffentlichte negative Befunde, gewonnen an nicht zentrifugiertem Liquor, der Japaner Ikegami hat kürzlich wieder über 75 negative Ausschläge berichtet, gewonnen an zentrifugiertem Liquor, er schreibt jedoch am Schlusse seiner deutschen Zusammenfassung: „Es muß aber hinzugefügt werden, daß sich bei einigen Fällen im Liquor an zerstörte Spirochäten erinnernde Partikelchen nachweisen ließen, die aber nicht das typische Bild der Spirochäte darboten.“ Viele andere Untersuchungen werden überhaupt nicht mitgeteilt worden sein, demgegenüber steht in der neueren Literatur (von 1920 ab) nur ein positiver Fall von W. Joers.

Mittelbar, auf dem Umwege über den Tierversuch am Kaninchen, scheint dieser Nachweis häufiger, aber auch immer nur vereinzelt bei Syphilis, Tabes und Paralyse geglückt zu sein (Arzt und Kerl, Frühwald und Zalociecki, Gennerich, Hoffmann, Nichols und Hough, Uhlenhuth, Mulzer und Steiner u. a.)

Uns selbst ist gegenüber dem Tierversuch am Kaninchen immer der unmittelbare Nachweis überzeugender gewesen.

Dieses und die Annahme, daß Spirochäten im Liquor trotz der negativen Ergebnisse der Dunkelfelduntersuchungen vorhanden sein müßten, veranlaßte uns vor etwa 1½ Jahren das von den Amerikanern angewandte Verfahren heranzuziehen. Es ist darüber, wenn wir von der Arbeit von Wile und Kirchner und der kürzlichen Mitteilung von Armuzzi absehen, kaum etwas berichtet. Jeanselme, Schulmann und Martin haben mit einem anderen Verfahren die Angaben von Wile und Kirchner (10 Proz. positiver Spirochätenbefund im Liquor) nachgeprüft, ohne sie bestätigen zu können.

Von Warthin, Wanstrom und Buffington wurden 118 Sedimente von 115 Kranken in verschiedenen Stadien der syphilitischen Erkrankung untersucht und in 12 Fällen Spirochäten oder Spirochätenfragmente gefunden, von Wile und Kirchner wurden 115 Sedimente untersucht und 12 mal Spirochäten gesehen, von Armuzzi bei Paralyse und „anderen Liquores“ ohne nähere Angaben gelegentlich Spirochäten nachgewiesen.

Bisher haben wir 29 Rückenmarksflüssigkeiten untersucht (Dr. Krey).

Die ersten 7 schieden von der Verwertung aus, da die Technik dabei noch nicht auf der Höhe war. Es bleiben 22, und zwar 16 Fälle von Hautsyphilis aller Stadien, 1 Tabes, 4 sicher syphilisfreie Fälle (ein papulonekrotisches Tuberkulid, eine Psoriasis, ein Gesichtsekzem, ein Tripper beim Manne) als Kontrolle, ein syphilisfreier Fall (Tripper der Frau), dem Spirochäten hinzugesetzt worden sind.

16 von diesen wurden mit der von Warthin und Starry seinerzeit angegebenen Silber-Agarmethode gefärbt, 6 nach Levaditi.

Wir bringen hier kurz die von uns verwendete Technik.

Es wurden immer 18—20 ccm Liquor entnommen und sofort mit gleichen Teilen 96 proz. Alkoholes versetzt. Stärker eiweißhaltige Flüssigkeiten trüben sich dabei sofort.

Der Zusatz von „Cream aluminium“ oder einer „Kaolinemulsion“ nach der Empfehlung von Wile und Kirchner zur Erzielung eines besseren Bodensatzes bei eiweißarmen Flüssigkeiten war bei 20 ccm nie nötig, desgleichen nicht der Zusatz von klarem sterilem Blutserum (Armuzzi) oder von gelöstem Hühnereiweiß (Alzheimer). Man vermeidet durch das Weglassen fremder Bestandteile eine Fehlerquelle und findet in kleineren Blöcken die Spirochäten leichter.

Dann wird das Gemisch eine halbe Stunde bei etwa 2000 Umdrehungen in der Minute ausgeschleudert, bis der Alkohol sich klar vom Bodensatz abhebt, der Alkohol wird abgegossen und für 24 Stunden durch eine 10 proz. Formalinlösung ersetzt.

Die Ablösung des ungefähr erbsengroßen Bodensatzes vom Boden des Glases geschieht zweckmäßig ohne Zertrümmerung des Glases durch vorsichtiges Erhitzen desselben über einer offenen Flamme, event. noch einmal kurz zentrifugieren.

Das fest zu einem Gewebsstück verbackene gehärtete Liquorsediment durchläuft nun zur Entwässerung die Alkoholreihe (je einen Tag 60 proz., 80 proz., 96 proz., 99 proz. Alkohol), anschließend daran wird der Block für ungefähr 15 Minuten in Xylol aufgehellt, dann das Stück in gewohnter Weise in Paraffin eingebettet (einen Tag Paraffin „weich“, einen Tag Paraffin „hart“).

Die Mikrotomschnitte von 10—12 μ erwiesen sich uns am brauchbarsten, dünnere ergeben zwar im Mikroskop und bei der Mikrophotographie schönere Bilder, erschweren aber in spirochätenarmen Blöcken das Auffinden, auch lassen sich die Spirochäten in ihrer ganzen Länge bei dickeren Schnitten besser durch die verschiedenen Schnittlagen verfolgen.

Diese Schnitte kommen zur Glättung auf warmes Wasser und dann auf möglichst dünne Deckgläschen (Fixierung mit der japanischen Bindungsmethode Eiweiß + Glyzerin), hierauf werden sie bei 37° im Brutschrank getrocknet.

Vor der Färbung wird das Paraffin durch kurzes Einlegen (5 Minuten) in Xylol und 96 proz. Alkohol entfernt, gründliches Wässern in destilliertem Wasser (15 Minuten), Einlegen der gewässerten Schnitte 15 Minuten in Perhydrol-Merck, erneutes Waschen in destilliertem Wasser für etwa 15 Minuten. Dann kommen die Deckgläschen für 3—5 Stunden in eine frisch zubereitete 2 proz. wäßrige Höllensteinlösung (ältere Lösungen geben reichlichere Niederschläge), Einstellen der Schnitte bei 37° in den Brutschrank zur Verminderung von Höllensteinniederschlägen in senkrechter Stellung!

Danach werden sie für 1—10 Minuten in eine sauerstoffentziehende Flüssigkeit von folgender Zusammensetzung gelegt:

Sol. argent. nitr. (2 proz.)	3,0
Glyzerin	
10 proz. wässerige Gelatinelösung āā	5,0
1,5 proz. Agarsuspension	
5 proz. wässerige Hydrochinonlösung āā	0,8—1,0

und zwar so lange, bis die Flüssigkeit dunkelbraun wird und der Untergrund des Schnittes einen leicht grauen bis bräunlichen Ton annimmt.

Jetzt werden die Schnitte in 5 proz. Natriumhyposulfitlösung und in destilliertem Wasser gespült, in der Alkoholreihe (60 proz., 80 proz., 96 proz., 99 proz. je 5 Minuten) entwässert, in Xylol aufgehellt und in Kanadabalsam eingebettet.

Sowohl die Färbung wie die Sauerstoffentziehung ist recht empfindlich, kleine Unachtsamkeiten führen sofort zu zahlreichen Niederschlägen und erschweren das Auffinden der Spirochäten. Diese erscheinen schwarz auf graubraunem Untergrund, die Kerne der Zellen schwarzbraun.

Es wurden immer mindestens 12 Schnitte eingehend mikroskopisch untersucht.

Nach Warthin und seinen Mitarbeitern gibt es in den Schnitten keine Fasern, die schwarzgefärbt werden und mit Spirochäten verwechselt werden könnten, eine Angabe, die sich mit unseren Erfahrungen deckt.

Die Levaditifärbung kann hier als bekannt vorausgesetzt werden, sie schien uns häufiger als die Warthinsche Niederschläge zu geben, wir ziehen diese für Liquoruntersuchungen vor.

Die bearbeiteten Fälle sind folgende:

A. Fälle von Syphilis.

Fall 1. R. Leo, 24 J., Forstarbeiter. S.[1]) I, Harter Schanker im Sulcus coronarius. WaR. i. Bl. ⌀, SaG. ⌀, MTR. ⌀. Ansteckung vor etwa 5—6 Wochen, noch unbehandelt. LP. (II/III)[2]) am 19. XI. 25. Druck 120, Zellzahl 2,41, Nonne negativ, Pándy negativ, WaR. ⌀. Nach WM.[3]) Spirochäten mit 3—4 Windungen.

Fall 2. Sch. Ernst, 25 J., Zimmermann. S. I/II, Harter Schanker am Bändchen, allgemeine Lymphdrüsenschwellung. WaR. ±, SaG. +, MTR. +. Ansteckung vor etwa 7—8 Wochen, noch unbehandelt. LP. (II/III) am 25. I. 26. Zellzahl 2,75, Nonne negativ, Pándy negativ, WaR. ⌀. Nach LM.[3]) Spirochäten negativ.

Fall 3. M. Gertrud, 22 J., Hausmädchen. S. I/II, Harter Schanker an der Unterlippe, Drüsenschwellungen. WaR. i. Bl. ++, SaG. +, MTR. ±. Ansteckung wahrscheinlich Silvester 25/26, noch unbehandelt. LP. (III/IV) am 18. II. 26. Zellzahl 1,38, Nonne negativ, Pándy negativ, WaR. ⌀, Goldsol ⌀. Nach WM. Spirochätenteilstücke von 2—3 Windungen.

Fall 4. R. Lotte, 18 J., Hausmädchen. S. II, makulo-papulöses Exanthem mit zurückgehendem PA. an der Klitoris. WaR. i. Bl. +, SaG. +, MTR. +. Ansteckung vor etwa 9 Wochen, noch unbehandelt. LP. (III/IV) am 5. IV. 26. Zellzahl 6,0, r. Bl.K. 0,69, Nonne ±, Pándy ±, WaR. ⌀, Goldsol ⌀. Nach WM. Spirochätenteilstücke (?) mit flachen refringensähnlichen Windungen (s. Abb. 2).

---

[1]) S. = Syphilis.

[2]) Die römischen Ziffern geben die Punktionshöhe (Lendenwirbel) an.

[3]) WM. = Warthinsche Methode. LM. = Levaditische Methode.

Fall 5. M. Wilhelm, 47 J., Kornbodenarbeiter. S. II, makulo-papulöses Exanthem, allgemeine Drüsenschwellungen. WaR. i. Bl. ++, SaG. +, MTR. +. Ansteckung unbekannt, noch unbehandelt. LP. (II/III) am 25. I. 26. Zellzahl 1,71, Nonne negativ, Pándy negativ, WaR. ⌀. Nach LM. Spirochäten bis zu 10 Windungen.

Fall 6. W. Frieda, 17 J., Dienstmädchen. S. II, Condylomata lata et acuminata, allgemeine Lymphdrüsenschwellungen. WaR. i. Bl. ++, SaG. +, MTR. +. Ansteckung unbekannt, unbehandelt. LP. (II/III) am 27. II. 26. Zellzahl 6,9, r. Bl.K. 185, Nonne ±, Pándy ±, WaR. ⌀. Nach LM. Spirochäten bis zu 7 Windungen.

Fall 7. R. Elisabeth, 21. J., Hausmädchen. S. II, Angina specifica, Drüsenschwellungen. WaR. i. Bl. +, SaG. +, MTR. +. Ansteckung vor 12—14 Wochen, unbehandelt. LP. (III/IV) am 27. I. 26. Zellzahl 0,69, Nonne negativ, Pándy negativ, WaR. negativ, Goldsol negativ. Nach LM. Spirochätenteilstücke mit 2—4 Windungen.

Fall 8. L. Johanna, 30 J., Dienstmädchen. S. II, Angina specifica, breite Kondylome, Drüsenschwellungen. WaR. i. Bl. +, SaG. +, MTR. +. Ansteckung unbekannt, unbehandelt. LP. (III/IV) am 28. IV. 26. Zellzahl 3,78, Nonne negativ, Pándy negativ, WaR. negativ, Goldsol Zacke bis blau bei 1 : 160. Nach LM. Spirochäten negativ.

Fall 9. K. Karl, 16 J., Hofgänger. S. II, papulo-pustulöses Exanthem, allgemeine Drüsenschwellungen. WaR. i. Bl. +, SaG. +, MTR. +. Ansteckung vor 12 Wochen, noch unbehandelt. 1. LP. (III/IV) am 9. II. 26. Druck 120, Zellzahl 3,75, Nonne negativ, Pándy +, WaR. negativ. Nach WM. Spirochätenbruchstücke von 2—4 Windungen. 2. LP. (II/III) am 6. III. 26. Zellzahl 3,09, Nonne negativ, Pándy negativ.

Fall 10. M. Bronislawa, 22 J., Schnitterin. S. II, Condylomata lata et acuminata. Leucoderma colli et corporis. WaR. i. Bl. +, SaG. +, MTR. +. Ansteckung unbekannt, unbehandelt. 1. LP. (III/IV) am 14. IV. 26. Zellzahl 143, Nonne +, Pándy +, WaR. negativ. Goldsol weiß von 1 : 10 bis 1 : 320. Nach WM. Spirochäten bis zu 10 Windungen. 2. LP. (II/III) am 1. V. 26. Nach Behandlung mit NSS. 2,25 (6 Einspritzungen), Mesurol 6 ccm (6 Einspritzungen). Zellzahl 33,0, Nonne +, Pándy +, WaR. negativ.

Fall 11. L. Edgar, 23 J., Schweizer. S. II, pustulöses Exanthem, Papeln. WaR. i. Bl. +, SaG. +, MTR. +. Ansteckung wahrscheinlich anfangs Dezember 1925, unbehandelt. LP. (II/III) am 17. IV. 26. Zellzahl 3,06, Nonne negativ, Pándy negativ, WaR. negativ. Goldsol Zacke bis violett bei 1 : 80. Nach WM. Spirochäten mit 3—8 Windungen (s. Abb. 5).

Fall 12. Dr. Johann, 21 J., Schlächter. S. II, Leukoderm, Alopecia specifica. WaR. i. Bl. +, SaG. +, MTR. +. Ansteckung Ende Januar 1926, unbehandelt. LP. (III/IV) am 28. IV. 26. Zellzahl 17,9, Nonne negativ, Pándy negativ, WaR. negativ. Goldsolzacke bis blau bei 1 : 150. Nach WM. Spirochäten mit 5 Windungen.

Fall 13. Sch. Karl, 22 J., Pferdeknecht. S. II, Papeln, allgemeine Drüsenschwellungen. WaR. i. Bl. +, SaG. +, MTR. +. Ansteckung vielleicht im April 1925, Ende Mai 1925 mit 12 Einspritzungen in das Gesäß behandelt. LP. (III/IV) am 2. VII. 26. Zellzahl 0,38, Nonne negativ, Pándy negativ, WaR. negativ, Goldsol negativ. Nach WM. Spirochäten mit 5—6 Windungen.

Fall 14. S. Erich, 23 J., Fabrikarbeiter. S. II, mikropapulöses Syphilid, Palmar- und Plantarsyphilid. WaR. i. Bl. +, SaG. +, MTR. +. Ansteckung im August 1926, noch unbehandelt. 1. LP. (III/IV) am 6. XII. 26. Zellzahl 4,64, Nonne negativ, Pándy negativ, WaR. negativ, Goldsol negativ. Nach WM. Spirochäten bis zu 10 Windungen (s. Abb. 4). 2. LP. (III/IV) am 22. I. 27. Zellzahl 18,5, Nonne +, Pandy +, WaR. negativ. Inzwischen behandelt mit SS. 2,8 (11 Einspritzungen), AS. 0,5 (1 Einspritzung), 40 proz. Ol. Calomel 0,39 (8 Einspritzungen), Embial 1,0.

Fall 15. Sch. Frieda, 26 J., Dienstmädchen. S. latens, Leucoderma colli, allgemeine Drüsenschwellungen. WaR. i. Bl. +, SaG. +, MTR. +. Ansteckung unbekannt, unbehandelt. LP. II/III am 29. IV. 26. Zellzahl 74,25, Nonne +, Pándy +, WaR. + bei 0,6. Goldsol weiß bis 1 : 1250. Nach LM. Spirochäten bis zu 9 Windungen.

Fall 16. H. Emma, 38 J., Landarbeitersfrau. S. III, tuberoserpiginöses Syphilid des behaarten Kopfes. WaR. i. Bl. +, SaG. +, MTR. +. Ansteckung unbekannt, unbehandelt. LP. (III/IV) am 7. X. 26. Zellzahl 1,03, Nonne negativ, Pándy negativ, WaR. negativ, Goldsol negativ. Nach WM. Spirochäten (Abb. 3).

Fall 17. B. Walter, 26 J., Fleischer. Tabes dorsalis. WaR. i. Bl. +, SaG. +, MTR. +. Ansteckung Januar 1920, PA. an der Unterlippe. Damals 10 i.v. Einspritzungen. 1. Klinikaufnahme vom 12. VII. 26 bis 1. IX. 26. LP. am 7. VII. 26. Zellzahl 79,75, Nonne +, Pándy +, WaR. + bei 0,8. Goldsolzacke bis weiß von 1 : 10 bis 1 : 1250. Nach WM. Spirochäten mit 5—7 Windungen. Damalige Behandlung: 40 proz. Ol. Cal. 0,1 (5 Einspritzungen), Mesurol 4,5 (5 Einspritzungen), SS. 2,8 (14 Einspritzungen. 2. Klinikaufnahme vom 25. X. bis 22. XII. 26. LP. (III/IV) am 30. X. 26, Sanguis. WaR. + bei 0,8.

B. Kontrollfälle.

Fall 18. M. Ernst, 28 J., Landarbeiter. Papulo-nekrotisc Tuberkulide. WaR. i. Bl. negativ, SaG. negativ, MTR. negat LP. (II/III) am 19. X. 26. Zellzahl 2,41, Nonne negativ, Pándy ne tiv, WaR. negativ. Goldsolzacke bis blau bei 1 : 80. Nach W keine Spirochäten oder spirochätenähnlic Niederschläge.

Fall 19. I. Reinhold, 21 J., Bäckergeselle. Psorias vulgaris. WaR. i. Bl. negativ, SaG. negativ, MTR. negat LP. (II/III) am 3. XII. 26. Zellzahl 11,7, r. Bl.K. 13,75, Nonne ne tiv, Pándy negativ, WaR. negativ. Nach WM. keine Spir chäten, auch keine Niederschläge von spir chätenähnlichem Aussehen.

Fall 20. Z. Willi, 17 J., Schuhmacherlehrling. Gesicht ekzem. WaR. i. Bl. negativ, SaG. negativ, MTR. negat LP. (II/III) am 2. XII. 26. Zellzahl 4,2, Nonne negativ, Pán negativ, WaR. negativ, Goldsol negativ. Nach WM. kei spirochätenähnlichen Gebilde.

Fall 21. Sz. Alex, 19 J., Landarbeiter. Tripper, Vo steherdrüsenentzündung. WaR. i. Bl. negativ, S negativ, MTR. negativ. LP. (II/III) am 16. X. 26. Zellzahl 0 Nonne negativ, Pándy negativ, WaR. negativ, Goldsol negat Nach WM. keine spirochätenähnlichen Gebild

Fall 22. Co. Frieda, 19 J., Hausmädchen. Tripper d Harnröhre und des Muttermundhalskanales. (II/III) am 20. IV. 26. WaR. i. Bl. negativ, SaG. negativ, M negativ. LP. (II/III) am 20. IV. 26. Zellzahl 1,38, Nonne negat Pándy negativ, WaR. negativ, Goldsol negativ. Es wird Rei

Abb. 1. (Fall 22, zugesetzte Spirochäten aus den Papeln des Falles 11.)

Abb. 2. (Fall 4, S. II)

serum zu diesem Liquor aus den sehr reichlic Spirochäten enthaltenden Papeln des Falles hinzugesetzt. Nach WM. klassische Spirochät (s. Abb. 1).

Diese 5 Mikrophotogramme der aus der Rückenmar flüssigkeit nach der WM. angefertigten Präparate sollen Krankengeschichten ergänzen, sie sind bis auf Abb (1500 fach) alle etwa 1600 fach vergrößert. Untersucht wu immer mit dem großen Zeißmikroskop (vgl. Katalogausz 1924 S. 25) Kompens.-Okular 15 x (12), Objektiv H. I. 90 n Ap. 1,30 (2 mm).

Photographiert wurde bei einem Balkenauszug von gefähr 25 cm mit der Apparatur des Zahnärztlichen In tutes (Vorstand: Prof. Dr. Proell), dem wir für das freu liche Entgegenkommen hiermit danken.

Zur Beurteilung der Bilder.

Der Geübte wird wohl bei aller angebrachten Zurü haltung die in den Mikrophotogrammen 1 (Fall 3 (Fall 16), 4 (Fall 14), 5 (Fall 11) reproduzierten G bilde für Spirochäten halten können. Sie unt scheiden sich im einzelnen etwas in der Form und der der Windungen. Am besten sind diese bei 1 erhalten gesetzte Spirochäten), doch ebenso typische Spirochäten s die in Abb. 4 und 5 sich findenden, die in Abb. 3 festgele Form dürfen wir trotz der eigentümlichen Knickung u Lagerung in der Nähe eines Niederschlages nach unseren fahrungen ebenso dazurechnen. Zweifelhaft über die Na des Gebildes könnte man bei der in Abb. 2 reproduzier Form sein, da sie kaum etwas von dem, was wir als typis für die Pallida bisher anzusprechen gewohnt waren, enth Die Windungen sind weit und unregelmäßig, das Gebi ähnelt mehr einer Refringens. Da wir diese Form jed gelegentlich in Präparaten sahen, die Spirochäten mit ty scheren Windungen aufwiesen, so möchten wir sie h

wenigstens als „Degenerationsform bzw. als Bruchstück einer solchen“ zur Diskussion stellen.

Soviel über die Abbildungen.

Was unsere Spirochätenbefunde im ganzen anlangt, so fanden wir bei 4 Fällen (1, 3, 7, 9) Bruchstücke von Spirochäten mit 2—4 Windungen, bei 10 anderen (5, 6, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17) Spirochäten mit 5 bis zu 10 Windungen, und dann die ebenerwähnte Degenerationsform (?), bei zweien nichts.

Die Windungen waren (s. die Abbildungen) nicht regelmäßig, wie wir das von der Dunkelfeldbetrachtung lebender, aus Hauteffloreszenzen stammender Spirochäten gewohnt sind. Das ist auch gar nicht zu erwarten bei den Schädigungen, denen unsere Spirochäten einmal durch ihren Aufenthalt im eiweißarmen Liquor und ferner bei der Bearbeitung der Präparate (Zentrifugieren u. a.) ausgesetzt gewesen waren.

Wir können jedenfalls mit Sicherheit behaupten, in der größeren Hälfte unserer untersuchten Syphilisfälle Pallidae im Liquor nachgewiesen zu haben.

Sie können nicht zufällig durch eine Blutbeimengung hineingekommen sein, sie fehlten bei den nach derselben Methode untersuchten syphilisfreien Fällen, können also keine Niederschläge sein.

12 Fälle (eine Syphilis I mit negativer WaR. i. Bl., Fall 1; 2 Fälle von Syphilis I/II mit positiver WaR. i. Bl., Fall 2, 3; 8 Fälle von Syphilis II, Fall 4, 5, 6, 7, 8, 9, 13, 14 (Abb. 4), ein Fall von Syphilis III, Fall 16 (Abb. 3) haben einen „normalen“ Liquor, 2 (2 Fälle von Syphilis II, Fall 11 [Abb. 5], Fall 12) einen bis auf einen geringen Ausschlag der Langeschen Goldsolreaktion normalen Liquor.

Bei den 12 liquornormalen Fällen fanden sich Gebilde, die wir als sichere Spirochäten (5—10 Windungen) ansprechen können bei 5 (Fall 5, 6, 13, 14 [Abb. 4] 16, [Abb. 3]), bei weiteren 4 waren in den durchsuchten Schnitten nur Bruchstücke von 2—4 Windungen festzustellen (Fall 1, 3, 7, 9), bei einem (Fall 4 [Abb. 2]) Gebilde mit sehr weiten Windungen, 2 (Fall 2, 8) hatten keinen Befund.

Bei den 2 Fällen mit einer Zacke der Goldsolreaktion (Fall 11 und 12) waren wieder typische Spirochäten da.

Hieraus folgt, daß die Rückenmarksflüssigkeit von Syphilitikern, zumal wenn diese noch unbehandelt sind — über behandelte Fälle fehlen uns noch größere Erfahrungen — auch wenn der Liquor nach unsern heutigen Begriffen „normal“ befunden wird, Spirochäten enthalten kann. Auf weitere Einzelheiten jetzt einzugehen, versagen wir uns noch. Es sei hier noch auf Fall 11 mit dem normalen Liquor- und positiven Spirochätenbefund bei der ersten Lumbalpunktion hingewiesen, dessen 2. Lumbalpunktion nach der Behandlung einen pathologischen Liquorbefund zeigte.

Abb. 3. (Fall 16, S. III.)

Abb. 4. (Fall 14, S. II.)

Abb. 5. (Fall 11, S. II, zwei Spirochäten in einem Gesichtsfeld.)

Daß nun Spirochäten, besonders in der Frühperiode der Syphilis mit ihrer allgemeinen Spirochätenaussaat und dann wieder bei Tabes und Paralyse sich in der Rückenmarksflüssigkeit finden müssen, ist eine nicht ganz fernliegende Annahme. Nur haben diese Spirochäten bisher wenige gesehen und mit Photogrammen belegt, daß auch der Fernstehende sich darüber ein Urteil bilden kann.

Im allgemeinen mußte man das Vorkommen von Spirochäten im Liquor doch bis heute wegen der zahlreichen negativen Befunde bei der unmittelbaren Dunkelfelduntersuchung des Liquor cerebrospinalis als eine Ausnahme betrachten! —

Nach den geltenden Anschauungen über die Ursache der Veränderungen im Liquor ist es wohl sicher, daß die bei der Syphilis in der Rückenmarksflüssigkeit sich findenden Veränderungen (Zell- und Eiweißvermehrung u.a.) durch eine spezifische Meningitis bedingt sind und diese wieder durch Spirochäten.

Ebenso nahe liegt dann die Annahme, wenn es auch nicht immer ausdrücklich betont wird, daß bei solchen Liquorveränderungen Spirochäten im Liquor sich finden können und daß, wenn der „Liquor normal“ ist, d. h. keine Zell- oder Eiweißvermehrung oder andere Ausschläge der heute gebräuchlichen Untersuchungsmethoden aufweist diese fehlen.

Vergegenwärtigen wir uns aber unter dem Gesichtspunkte des „pathologischen“ und „normalen“ Liquors unsere Spirochätenbefunde, so zeigt sich ein von diesen Anschauungen in einer Beziehung abweichendes Bild.

3 Fälle (eine Syphilis II, Fall 10, eine Syphilis latens, Fall 15, eine Tabes, Fall 17) haben einen pathologischen Liquorbefund, bei allen sind auch Spirochäten vorhanden.

Mit dem ebenerwähnten Ergebnis des positiven Spirochätengehaltes bei einem normalen Liquor eines Syphilitikers büßen unsere heutigen gebräuchlichen Methoden der Liquoruntersuchung in diagnostischer und prognostischer Hinsicht und vielleicht auch als Methoden zur Beurteilung der Wirksamkeit einer antisyphilitischen Behandlung etwas an praktischer Bedeutung ein, die Liquoruntersuchung selbst aber kann durch die Aufnahme von systematischen Spirochätenuntersuchungen besonders bei der weiteren Bearbeitung dieser und damit zusammenhängender Probleme (Spirochätenuntersuchungen spätlatenter syphilitischer Fälle, Spirochätenuntersuchungen bei Tabes und Paralyse) unter Umständen an Wert gewinnen und uns zu neuen Erkenntnissen führen.

Literatur.

Armuzzi G.: Derm. Zschr. 47, 261, 1926. — Chesnay and Kemp: Journ. of Americ. med. Assoc. 83, 1725, 1924. Ref. Z. f. H. u. G. 16, 703, 1925. — Jeanselme E., Schulmann E. und Martin: Presse méd. 1925 Nr. 62. Ref. D.m.W. 1925 Nr. 44 S. 1843. — Ikegami Y.: Japan. Journ. of Derm. and Urol. 26, 34, 1926. Ref. Z. f. H. u. G. 21, 624, 1926. Originalarbeit s. Acta Dermatologica (japanisch) 8, 525, 1926. — Joers W.: Derm. W. 71, 966, 1920. — Kemp and Chesnay: Bull. of the John Hopkins Hosp. 36, 199, 1925. — Riddel D. O. and Stewart R. M.: Journ. of Neurol. and Psychopathol. 3, 345, 1923. — Schönfeld W.: Arch. f. Derm. u. Syph. 127, 415, 1919 s. S. 516 u. ff. (Literatur bis 1919). — Schönfeld W.: Dtsch.-russ. Aerztezeitschr. 1927 (im Erscheinen). — Warthin A. S. and Starry A. C.: Journ. of the Americ. med. Assoc. 76, 234, 1921. — Warthin A. S., Wanstrom R. C. and Buffington E.: Arch. of Derm. and Syph. 8, 461, 1923. — Wile U. and Kirchner A.: Arch. of Derm. and Syph. 8, 831, 1923.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik Freiburg i. Br.
(Direktor: Prof. Dr. Eppinger.)

Ein Fall von Hirschsprungscher Krankheit.

Von Karl Schilling, Assistenzarzt der Klinik.

Seit die i. J. 1888 von Hirschsprung beschriebene Erkrankung bekannt ist, hat die internationale Literatur über 200 Fälle aufzuweisen; und doch war in die Pathogenese derselben noch keine einheitliche Deutung zu bringen.

Das S. romanum zeigt nach Lagerung, Form und Größe eine außerordentliche Mannigfaltigkeit. So hat Heller in Mensa pathologica Fälle gefunden, in denen das Sigmoid nur andeutungsweise vorhanden war, andere, in denen es verlängert mehrere Schlingen bildet und oft trotz starker Verlagerung zu Lebzeiten keine krankhaften Erscheinungen hervorgerufen und auch keine besonderen Dehnungen oder Hypertrophien der Wand gezeigt hat. Doch bilden gerade diese letztgenannten Anomalien nach Marfan, Netter, Heller, Kredel u. a. häufig die Anlage zu weiteren pathologischen Veränderungen. Denn besteht beim Neugeborenen von vornherein eine Mißbildung, die zu einer steten Anhäufung des Darminhaltes und unregelmäßigen Stuhlentleerungen Anlaß gibt, dann sind ja die Unterlagen zur Weiterentwicklung: Dehnung, Verlängerung und Verlagerung dieser Darmabschnitte gegeben. Und kehren diese Störungen der Koprostase immer wieder, so werden natürlich die Erweiterungen, Verlängerungen und sekundär die Ausbildung einer Wandhypertrophie mehr und mehr zunehmen und können einen solchen Grad erreichen, daß es leicht zu Abknickungen innerhalb dieser Darmteile und nach Palugyay auch zu Ventilverschluß und Klappenbildung führen kann. Nach anderen Autoren werden diese Veränderungen als primäre Ursachen angesprochen. So nimmt Vogel an, daß eine angeborene Verengerung des Analringes, Sphinkterenkrampf, der in manchen Fällen auch zentralen Ursprungs sein kann, dann zirkuläre Geschwürsnarben, Schrumpfungsprozesse u. a. mehr ätiologisch eine wichtige Rolle spielen. Auch berichtet Göbel über Spasmenbildungen des Sphincter ani, die bei entsprechender Stärke und Dauer zu einer mächtigen Erweiterung und Hypertrophie einzelner Kolonabschnitte und das Zustandekommen des Hirschsprungschen Symptomenkomplexes führen können. Daß tatsächlich derartige Zustände eine abnorme Dehnung verursachen, zeigt der von Wachendorf beschriebene Fall bei einem Kinde, dem wegen eines Mastdarmvorfalles ein Thierschscher Ring eingelegt wurde und versehentlich ca. 6—8 Jahre liegen blieb. Es bildeten sich hier ganz allmählich die Erscheinungen einer Hirschsprungschen Krankheit aus. Der Stuhl wurde immer seltener, der Leib zeigte eine zunehmende Auftreibung und im Röntgenbild bestand eine enorme Erweiterung der unteren Darmabschnitte. Nach Entfernung des in festem Narbengewebe eingefügten Ringes bildeten sich die klinischen Störungen innerhalb einiger Monate zurück, während die röntgenologisch nachgewiesenen Dehnungen Dauerbestand hatten.

Stellt man alle die beschriebenen Ursachen, die verschiedenen Hypothesen und die effektiven Krankheitsbilder einander gegenüber, dann scheinen doch die kongenitalen Anomalien des Dickdarms, insbesondere des S. romanums, das Primäre zu sein, während alle anderen Faktoren ätiologisch nur eine sekundäre Rolle spielen.

Zu dieser Annahme gibt uns auch der im folgenden zu beschreibende Fall Anlaß, der gerade deshalb ein besonderes Interesse verdient, weil hier die pathologisch-anatomischen Veränderungen durch das Röntgenverfahren klar und eindeutig geklärt worden sind.

Die anamnestischen Angaben des 16jährigen Kranken wurden von der Mutter desselben erhoben. Nach diesen hatte der Kranke nach der Geburt überhaupt keinen Stuhlgang. Auch konnte dieser durch Einläufe nicht erzielt werden, so daß in großen Zeitabständen stets eine manuelle Entfernung stark verhärteter Kotmassen erforderlich war. In den folgenden Jahren war es einige Male möglich, daß durch große Einläufe Stuhlgang erzielt werden konnte. Meist mußte jedoch die obengenannte Prozedur durchgeführt werden. Später, zwischen dem 11. und 12. Lebensjahr erfolgten die Darmentleerungen spontan; doch betrug die Zeit zwischen den einzelnen Stuhlgängen manchmal viele Tage, oft auch 2—3 Monate. Seit ca. 3 Jahren erfolgen die Entleerungen in ziemlich regelmäßigen Zeitabständen nach jeweils 2—3 Wochen.

Die Untersuchung ergab folgenden Befund: Der 16jährige Kranke, von Beruf Wagnerlehrling, wurde uns wegen einer event. vorliegenden Lungentuberkulose zur Untersuchung eingewiesen. Es handelte sich um einen konstitutionell schwächlichen und seinen Alter entsprechend in den Entwicklung erheblich zurückgebliebener Knaben. Die Muskulatur war, obwohl in werktätigem Berufe sei über 2 Jahren tätig, nur wenig entwickelt und das Fettpolster ge ring. Geistig war er hinter seinen Altersgenossen wenig oder ga nicht zurückgeblieben und hatte auch die Schule gut absolviert.

An den Hals- und Rachenorganen waren keine pathologischen Veränderungen nachweisbar, die Schilddrüsen waren nicht ver größert, dagegen fiel schon beim äußeren Aspekt ein eigenartige Mißverhältnis zwischen den Extremitäten und dem Rumpfe auf Der Brustkorb zeigte eine starke Erweiterung der unteren Apertur und zwar eine Vergrößerung im Quer- und Tiefendurchmesser. Di Zwischenrippenräume waren weit, und der Verlauf des rechten un linken unteren Rippenbogens bildete beinahe eine gerade, quer verlaufende Linie. Bei tiefer Inspiration erfolgte nur eine gering Weitung des Brustkorbes und ein geringes Tiefertreten der starl nach oben gedrängten Zwerchfellkuppe. Ueber der Lunge fand sic eine geringe Schallverkürzung über den linken Spitzenteilen, da selbst rauhes Atmen und verlängertes Exspirium; entsprechend rönt genologisch eine Anzahl nodös-produktiver und nodös-indurierte

Abb. 1. Abb. 2.

Herde. Das Herz war infolge des Zwerchfellhochstandes, der link ausgesprochener war als rechts, quergestellt, aber nicht vergrößer die Töne rein; der Puls regelmäßig und gleichmäßig. Die unte Brust- und die Lendenwirbelsäule zeigten eine ausgesprochene Lo dosenbildung.

Was aber besonders ins Auge fiel, war das enorme Aufgetriebe sein des Leibes, und es lag zunächst die Vermutung nahe, daß sich um eine Peritonealtuberkulose, um eine große Tumorbildung i Abdomen oder um einen Aszites handeln könnte, zumal uns anamnestische Angaben erst später zur Verfügung standen. Bei d Perkussion fand sich über den oberen und seitlichen Teilen d Leibes hypersonorer Schall mit Tympanie, über den unteren u mittleren Teilen Dämpfung. Palpatorisch war in dieser Gegend e großer, derber Tumor tastbar, der sich nach oben und seitlich g abgrenzen ließ und auch in diesen Teilen eine erhebliche Verschie lichkeit zeigte. Manchmal nach kürzeren, manchmal nach länger Zeitabständen beobachtete man, besonders nach tiefer Palpatio peristaltische Bewegungen, die sich aber von der gewöhnliche Darmperistaltik in Form, Tiefe und Ausdehnung der Wellen erhel lich unterschied. Kleine Kolonbewegungen waren nicht sichtba die Kontraktionen verliefen vielmehr in großer Form, langsam u in auffallender Breite, so daß man auf eine Hypertrophie und ei Tonuserhöhung der betreffenden Darmteile schließen mußte.

Am nächsten Morgen nun, bei der zweiten Untersuchung, hat sich das Bild vollkommen geändert. Der vorher nachgewiese Tumor in der Unterbauchgegend war geschwunden, der Leib w zwar noch in beinahe demselben Grade aufgetrieben, doch fand sic überall hypersonorer Klopfschall und das Abdomen fühlte sich se weich, kissenartig an. Der Kranke hatte in der Zwischenzeit ei Defäkation, und zwar hatten sich enorme Massen von Stuhl entleer

Nach dem erhobenen klinischen Symptomenkomplex lag oh Zweifel eine Hirschsprungsche Krankheit vor und wir richt ten nun das Hauptinteresse auf die Erkennung der anatomische Verhältnisse unter Zuhilfenahme des Röntgenverfahrens. Die ers Untersuchung nach Einnahme einer Citobaryummahlzeit ergab ei starke Hochdrängung des Magens, der aber scharfe Konturen, gu Peristaltik und keine Entleerungsverzögerung aufwies. Bei a

schließenden Durchleuchtungskontrollen erschienen nach 4 Stunden die ersten Breimengen im Dickdarm, das Col. ascend. und Quer olon ziemlich gleichmäßig füllend.

Bei den späteren Beobachtungen, stehend, liegend und in den verschiedenen schrägen Durchmessern, konnte in den weiter nach unten gelegenen Darmteilen ein genaues Uebersichtsbild nicht mehr festgehalten werden. Da und dort fanden sich fleckige Breischatten die, je nach Links-, Rechts- oder Hochlagerung, einen ziemlich au giebigen Lagewechsel zeigten. Nach gründlicher Entleerung Darmes durch Abführmittel und Klysma ließen wir nun lang unter steter Schirmkontrolle einen dünnen Citobariumbrei per tum einfließen. Die Kontrastmasse (ca. 1 Liter) sammelte sich

.bb. 3. Aufnahme in Rückenlage (dorsoventral) mit leicht gesenktem Oberk allonartige Erweiterung der unteren Darmabschnitte, die beinahe den ganzen ominalraum ausfüllen. Schmaler Wandbelag in den erweiterten Darmabschnit eutlich erkennbar die Taenien, Haustren und die hypertrophische Wandmuskul

len unteren Teilen der Ampulla recti, das S romanum und das scend. zeigten eine starke Gasblähung. Nach weiterer Einfüll ca. 3 Liter), die bei den heute zur Anwendung kommenden Kontra nitteln ohne die Gefahr einer Intoxikation eingeführt wer önnen, demonstrierten sich nun die hochgradigst erweiterten o eile der Ampulla recti und die unteren Teile des Sigmoid Erst nach längerer Hochlagerung des Beckens verteilte sich Kontrastbrei auf die höher gelegenen Abschnitte und es zeigt ie abnorme Schlingenbildung und Erweiterung des Sigma und a es anschließenden Dickdarms, und neben der abnormen Länge Dehnung dieser Darmteile konnte man auch deutlich die vorhan Hypertrophie der Muskulatur und die stark verlängerten und b ntwickelten Tänien und Haustren erkennen. (Röntgenbilder.)

Die später vorgenommene rektoskopische Untersuchung erg is zu einer Höhe von 25 cm keine Stenose, kein Passagehinderr der eine sonstige Anomalie, die die vorliegende Erweiterung dies Darmabschnitte hätte herbeiführen können.

Auf Grund der anamnestischen Angaben und des e hobenen klinischen Befundes in vorliegendem Falle müsse uch wir uns der Ansicht der Autoren anschließen, die ein ngeborene Mißbildung der unteren Darmabschnitte, ins besonders des Sigmoideums, angenommen haben. Jede alls konnten wir trotz eingehender Untersuchung kei sonstige Anomalie der Darmwand feststellen. Ob aller ings die jetzt vorhandene hochgradige Erweiterung, Schlin enbildung und Muskelhypertrophie der Darmwand, wie Hirschsprung für seine Fälle annimmt, ebenfalls an eboren ist, erscheint uns fraglich. Wir neigen eher d Ansicht zu, daß die Veränderungen größtenteils sekund durch die infolge der angeborenen Mißbildung beding chronische Stuhlverstopfung und die erschwerten Entle ungsverhältnisse bedingt sind.

Literatur.

Fahr: M.m.W. 1914 S. 1705. — Fischel: Die Hirschsprungsche Krankheit. Handb. d. Kinderhlk. v. Pfaundler u. Schloßmann. — Frank L.: Zur Diagnostik der Hirschsprungschen Krankheit. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1913. — Göbel F.: Ueber Spasmus des Sphinkter ani als Ursache der Hirschsprungschen Krankheit. Mitt. a. d. Grenzgeb. Bd. 32. — Heller A.: Ueber Volvulus des Sigmoideum und die Hirschsprungsche Krankheit. M.m.W. 1911. — Höfer P. und Wittgenstein A.: Zur Pathogenese und internen Therapie der Hirschsprungschen Krankheit. B.kl.W. 1921. — Kleinschmidt: Die Hirschsprungsche Krankheit. Ergebn. d. inn. Med. u. Kinderhlk. 1912, 9. Bd. Kredel: Ueber die an-

Abb. 4. Aufnahme im Stehen (dorsoventral) nach vorheriger Tieflagerung des Oberkörpers. Die abnorme Erweiterung der oberen Teile der Ampulla recti und die Schlingenbildung des Sigmas besonders deutlich erkennbar. Die Sigmaschlinge greift weit nach rechts hinüber und füllt auch hier den größten Teil des Abdomens aus.

geborene Dilatation und Hypertrophie des Dickdarms. Zschr. f. klin. Med. 1904. — Neter: Ein Fall von Hirschsprungscher Krankheit. D.m.W. 1900, 5. Bd., Nr. 47. — Palugyay J.: Zur Frage des Megacolon congenitum. W.kl.W. 1925. — Perthes: Hirschsprungsche Krankheit. M.m.W. 1903. — Schneiderhöhn O.: Die Therapie der Hirschsprungschen Krankheit. M.m.W. 1915. — Vogel K.: Ueber die Aetiologie der Hirschsprungschen Krankheit. — Wachendorf K.: Beitrag zur Pathogenese der Hirschsprungschen Krankheit. M.m.W. 1925.

Aus der Universitäts-Kinderklinik Graz.
(Vorstand: Prof. F. Hamburger.)

Osteoperiostitis tibialis — ein häufiges klinisches Symptom der Säuglingslues.

Von Dr. Karl Sollgruber, ehem. Assistent der Klinik.

Jedermann, der Gelegenheit hatte, ein größeres Luikermaterial klinisch und röntgenologisch zu studieren, wird den Eindruck haben, daß irgendeine Beteiligung des Knochensystems nur in wenigen Fällen vermißt wird. Residuen nach osteochondritischen Veränderungen, leichte Verdickungen des Periostes der kurzen und langen Röhrenknochen in allen Uebergängen bis zur ossifizierenden Periostitis sind ein regelmäßiger Befund auf der Röntgenplatte. Ja, es sind Fälle nicht allzuselten, bei denen radiologisch aufgedeckte Knochenveränderungen das einzige Zeichen einer in Entwicklung begriffenen bzw. nach dem ersten Schub latent gewordenen Säuglingslues darstellen.

Für den Praktiker äußerst wichtig sind jene Formen, wo bei Fehlen von Hauterscheinungen gewisse klassische,

allbekannte Manifestationen des Knochensystems das einzige Symptom der Lues darstellen, bzw. den Untersucher auf die rechte Fährte bringen können.

Im nachstehenden ist auf eine Erscheinungsform der Säuglingslues hingewiesen, die durch die Konstanz ihres durch längere Zeit beobachteten Auftretens an verschiedenen Orten wie ihre Eindeutigkeit geeignet ist, unseren diagnostischen Symptomenschatz zu bereichern.

Vor nunmehr 3 Jahren beobachtete Hamburger an einem mit unklaren Erscheinungen in die Klinik aufgenommenen Säugling, der dort Manifestationen von Lues bekam, die Entwicklung einer auffälligen spindelartigen Auftreibung im Bereich der Tibiamitte beiderseits, ein Befund, der auf spez. Therapie zugleich mit den Hautsymptomen sich zurückbildete. So darauf aufmerksam geworden, untersuchten wir unser durchlaufendes Luikermaterial dahin und konnten in einer Reihe von Fällen klinisch eine mehr oder minder deutliche Peritonitis tibialis feststellen, die sich teils als spindelige Auftreibung — ohne weiteres dem Auge sichtbar —, teils aber viel häufiger dem tastenden Finger als höckerige Beschaffenheit der Tibiakante präsentierte. Die Befunde wurden immer durch Röntgenaufnahmen bestätigt, welche daselbst umfangreiche periostitische Veränderungen aufdeckten, gröbere osteochondritische ausschließen ließen. Die Altersverteilung unserer Fälle ist:

Alter in Monaten:	1	2	3	4	5	6	7
Zahl der Fälle:	1	2	1	2	4	2	2,

also eine leichte Bevorzugung des zweiten Trimenons.

Von der klinischen Wertigkeit dieser Symptome zeugen folgende drei Fälle, die die Gemeinsamkeit haben, daß die sichtbare bzw. tastbare Periostitis das auffallendste Merkmal war.

F. P., im Juni 1925 mit unwesentlicher Anamnese eingebracht; blasses, dem Alter an Maßen und Gewicht entsprechend entwickeltes Kind mit leicht gelblicher Verfärbung der Unteraugenbacken und Andeutung von Glotzaugen; starke, in die Augen springende, nicht druckschmerzhafte Auftreibungen der Tibiadiaphysen, die den Unterschenkel spindelförmig erscheinen lassen; links vom After eine reiskorngroße, papelartige, erodierte Stelle, Haut sonst dermatologisch rein, Milztumor. Die Röntgenplatte (Abb. 1) (Ass. Dr. Siegl) zeigt nebst den immer zu erwartenden breiten periostitischen Säumen am Arm- und Beinskelett an der medial vorderen Seite der Tibia in ihrem unteren Drittel eine Usur des Knochens, die von periostitischen, verkalkten Auflagerungen überbrückt wird. Auf einer 3 Monate später vorgenommenen Aufnahme ist dieser Substanzverlust flacher, doch noch deutlich, die Diaphysenenden von normaler Struktur.

Abb. 1. Abb. 2.

E. H., 5 Monate alt, kam im Januar 1926 in die Ambulanz. Die Mutter gibt an, „es habe ihn beim Fußerl, der Doktor kenne sich nimmer aus"; vor 2 Wochen sei eine schmerzhafte Schwellung an beiden Unterschenkeln aufgetreten, die jetzt schon weniger weh täte. Befund: Dystrophisch blasses Kind mit mäßigem Schnüffeln und Andeutung von Facies luica, in die Augen springende, kaum druckschmerzhafte periostitische Verdickungen der Mitte des Tibiaschaftes, besonders links, die Haut darüber gespannt; Daktylitis der Fingergrundphalangen; Weichheit der Fontanellenränder, Rosenkranz, Milztumor, Haut außer einigen Strophulusknötchen dermatologisch o. B. Der Röntgenbefund analog dem früheren; Tuberkulin ⌀.

Nach 4wöchiger energischer Behandlung ist der Befund am Unterschenkel dem tastenden Finger noch immer deutlich nachweisbar.

Der dritte und lehrreichste Fall, der mir in meinem jetzigen Wirkungskreise erst kürzlich zu Gesicht kam, ist:

St. E., 6 Monat alt, erscheint in der Ambulanz mit der Angabe der Mutter, daß das Kind nicht zunehme, immer raunze, nichts trinken wolle und harte Stühle habe. Befund: Für sein Alter kleines, untergewichtiges Kind mit gutem Gewebsturgor, das sehr schreit und unruhig ist; der Kopf wird schlecht gehalten, der Blick ist frisch. Kein Schnüffeln. Stirn, Scheitelhöcker etwas prominent. Fontanellenränder hart, die Lambdanaht zeigt beiderseits eine symmetrische Dehiszenz, für Fingerkuppe einlegbar; leichter Rosenkranz. Die Unterschenkel etwas plump, die Crista tibiae beiderseits deutlich höckerig, nicht druckschmerzhaft. Drüsen im hinteren Halsdreieck vergrößert, ein linsengroßes Drüschen im Sulcus bicip. rechts; Abdomen über Thoraxniveau, ausladend, leichte Venenzeichnung; derber Milztumor. Haut o. B. Wassermann positiv. Der Röntgenbefund (Abb. 2), den ich der Gefälligkeit Herrn Dr. Wimbergers verdanke, besagt: „Das Skelett der unteren Extremitäten zeigt schwere luetische Veränderungen, die aber schon in weitgehender Rekonstruktion stehen. Dies ist ersichtlich aus der groben, zum Teil überdichten Struktur der inneren Schaftbereiche und der kräftigen Ossifikation der dicken, stellenweise mehrschichtigen periostitischen Auflagerungen. Im Gegensatz zu dem krankhaft veränderten Bild der älteren Schaftteile zeigen die Diaphysenenden aller Röhrenknochen in durchschnittlich 1 cm Höhe durchaus feine normale Struktur, eine glatte Kortikalis und einen scharfen normalen Abschluß der endochondralen Ossifikation. Das Skelettwachstum ist also etwa in den letzten 6 Wochen wieder ganz normal vor sich gegangen.

Auf dem seitlichen Bild der unteren Extremitäten sind auf der alten Periostitis ossificans der vorderen Tibiakante stellenweise zarte, frischere Auflagerungen zu sehen, die wahrscheinlich den unter der Haut palpablen kleinbuckeligen Schwellungen entsprechen."

Es handelt sich hier um ein frisches Rezidiv einer älteren Periostitis in einem Falle, der eine offensichtliche Spontanheilung von Osteochondritis aufweist. Wimberger hat in seiner Monographie solche Spontanheilungen beschrieben und davor gewarnt, den Heilungsprozeß gegebenenfalls als den Effekt der spezifischen Therapie anzusehen.

Dieser letzte Fall meiner Beobachtungsreihe von 14 Fällen ist mir deshalb praktisch sehr wertvoll, weil er in meiner Abwesenheit von einem Mitarbeiter, der dieses Symptom nie gesehen, aber aus meiner Beschreibung kannte, vor der serologischen Bestätigung als sichere Lues angesprochen wurde. Das Kind, welches unter Spirocid gut gedeiht, macht bis heute, nach dem übereinstimmenden Urteil aller Beobachter, keinen luischen Eindruck und bot keine als die angeführten Symptome.

Die Mehrzahl der Fälle aus dieser Beobachtungsreihe, von denen einige im Februar 1926 von mir in einer Sitzung des Vereins der Aerzte Steiermarks demonstriert wurden, boten noch andere typische Manifestationen, der jüngste von ihnen wies die von Erlacher beschriebene Gabelhand auf. An der Grazer Kinderklinik wird die tastbare Periostitis tibialis als ein den wohlbekannten, wechselnd auftretenden Erscheinungsformen der Lues congenitalis ebenbürtiges Symptom der Säuglingslues bewertet. Das Zeichen ist eindeutig, da differentialdiagnostisch in diesem Alter sonst nichts in Betracht kommt. Einzelne solche Beobachtungen wurden, wie ich mündlich erfahren habe, bereits auch an anderen Anstalten gemacht. Wir sind überzeugt, daß bei dahin gerichteter Aufmerksamkeit man in vielen Fällen unsere Feststellungen bestätigen wird können. Der Befund an der weichteilunbedeckten Crista tibiae ist bei einiger Uebung leicht zu erheben.

Die sichtbare, bzw. tastbar ossifizierende Periostitis der langen Röhrenknochen galt bisher als ein Zeichen der Lues tarda; für das Säuglingsalter aber finden wir dieses anatomisch und röntgenologisch wohlbekannte, klinisch und insbesondere diagnostisch verwertbare Symptom der Säuglingslues bisher in keinem einschlägigen Werke noch in Lehrbüchern entsprechend gewürdigt, sondern nur die Osteochondritis diesbezüglich erschöpfend behandelt. Es ist nicht anzunehmen, daß die älteren Untersucher, die unserer Generation an klinischer Beobachtungsgabe weit überlegen waren, dies übersehen haben sollten. Eine Erklärung dieses Phänomens kann sich vorerst nur in Vermutungen bewegen.

wir finden ja auch bei anderen Krankheiten solche Mutation der klinischen Erscheinungsformen. In dem Zusammenhang sei bemerkt, daß die in den Lehrbüchern als gewöhnliche Erscheinungsform der Skelettlues des Säuglingsalters angegebene Pseudoparalyse Parrots ebenso wie Periostitis der Fingerphalangen jetzt viel seltener als früher zur Beobachtung gelangt. Die Eltern der Periostitiskinder waren teils vorbehandelt, teils ihrer Krankheit ganz unbewußt.

Zweck dieser Mitteilung ist, die diagnostische Bedeutung des klinischen Symptoms der Tibiaauftreibung ins rechte Licht zu rücken, welche nach unseren Erfahrungen mitunter das einzige oder doch wichtigste Symptom einer Lues congenitalis bilden kann.

Literatur.

Erlacher: Arch. f. klin. Chir. 125, H. 4. — Feer: Lehrbuch Diagnostik. — Finkelstein: Lehrbuch. — E. Fränkel: Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr., Erg. Bd. 26. — Hochsinger: Handb. 1. Aufl. — Nürnberger: Zbl. f. Gyn. 1926 Nr. 12 S. 705. — Schneider: Virch. Arch. 234, 378, 1921. — Thönes: Arch. f. Kinderhlk. 70, 1922. — Wimberger: Erg. d. inn. Med. u. Kinderhlk. 28, 1925. — Zappert: Handb. f. Kinderhlk. 3. Aufl.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Evangelischen Krankenhauses Düsseldorf. (Prof. Dr. Ritter.)

Blasenstein in einer männlichen Harnblase, um eine Sicherheitsnadel herum entstanden.

Von Dr. Walther Rödel, 1. Assistent der Abteilung.

In der weiblichen Blase sind Fremdkörper nichts Seltenes. Beim Manne ist ein solches Vorkommnis nicht nur selten, sondern entbehrt auch nicht einer gewissen Kuriosität, wie der folgende Fall zeigt:

Ein 64 jähriger Mann spürt vor etwa 10 Wochen Schmerzen in der Harnröhre. Zu deren Linderung will er sich eine Eingießung von Kamillentee in die Harnröhre machen und benutzt dazu, um die Harnröhre zu spreizen, eine Sicherheitsnadel. Er wird ohnmächtig und als er wieder zu sich kommt, ist die Nadel verschwunden. Nach wenigen Tagen stellen sich Schmerzen am Schluß des Wasserlassens, Brennen in der Harnröhre und Blut im Harn ein. Aus Angst vor einem Arzt kommt er erst 10 Wochen später, nachdem er ziemlich heruntergekommen ist, in unser Krankenhaus.

Hier findet sich eine sehr starke Zystitis mit reichlich eitrigem Satz. An der Harnröhre nichts Besonderes. Per rectum ist nichts Krankhaftes zu fühlen, die Prostata nicht besonders vergrößert. Das Röntgenbild zeigt oberhalb der Symphyse eine querliegende Sicherheitsnadel, die an der Spirale durchgebrochen ist. Eine Verschattung ihrer Umgebung ist nicht sichtbar. Offenbar war die Nadel durch die Spülung in die Blase gelangt, als der Sphinkter im Beginn der Ohnmacht erschlaffte.

Am 13. IX. 26 entfernte ich die Nadel durch Sectio alta.

Sie fand sich, wie die Abbildung zeigt, so vollkommen inkrustiert, daß sie in absehbarer Zeit in der Steinbildung unsichtbar geworden wäre. Dicht an der Spirale war sie durchgerostet. Bemerkenswert ist, daß die Steinbildung im Röntgenbild nicht zur Darstellung kam, was aber bei beginnenden Steinen bekannt ist. Die Schleimhaut der Harnblase war sehr stark gerötet; keine Balkenblase.

Die Blase wurde in zweifacher, extramuköser Schicht vernäht, die Bauchdecken bis auf ein kleines Glasrohr verschlossen. Heilung ohne Fistelbildung.

Im Anschluß an diesen Fall gebe ich die Abbildung eines großen, um eine Haarnadel herum gebildeten Steines wieder, den Prof. Ritter in Posen aus einer weiblichen Harnblase entfernte.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Berlin. (Direktor: Geheimrat Stoeckel.)

Schädigungen durch Silkwormsterilette.

Von Dr. V. Ohnesorge, Assistent der Klinik.

Die Frage nach Mitteln zur Verhütung der Schwangerschaft gehört heute fast zum Alltäglichen der Sprechstunde eines Gynäkologen oder eines praktischen Arztes. Die Indikationsstellung bleibt dem Gewissen und der Erfahrung des einzelnen überlassen, denn es bestehen keine Gesetze, keine festgelegten Bestimmungen, welche die antikonzeptionellen Maßnahmen regeln. Wird aber der Arzt vor die unvermeidliche Aufgabe gestellt, eine Verhütung der Konzeption zu befürworten, so erwächst für ihn die unbedingte Pflicht, nur solche Mittel zu empfehlen, welche ihren Zweck ohne Gefahr einer Gesundheitsschädigung erfüllen. Diese Regel wird leider nicht immer befolgt.

Trotz Warnungen, die in jedem Lehrbuch der Gynäkologie zu finden sind, trotz Veröffentlichungen verschiedener Fälle, scheint es nicht allgemein bekannt zu sein, welche Gefahren manche Methoden in sich bergen. Dies gilt namentlich für solche „Schutzmittel", welche intrauterin eingeführt werden und dann als Dauerfremdkörper — durch Infektion und mechanische Uteruswandschädigungen — die Frauen aufs schwerste gefährden.

Zu diesen Mitteln gehören 1. die verschiedenen „Intrauterinpessare" und 2. die Silkwormsterilette. Während die ersten durch zahlreiche Beobachtungen hinreichend diskreditiert worden sind, fanden die letzten bis jetzt nur wenig Berücksichtigung. Dadurch läßt sich wohl auch die Tatsache erklären, daß das intrauterine Einlegen von Silkwormsteriletten eine große Verbreitung finden konnte. Der Zweck dieser Veröffentlichung ist nun, an Hand dreier typischer Fälle auf die Schädigungen durch diese bedenkliche, rohe Methode hinzuweisen und Anregung für weitere Publikationen zu geben.

Die gebräuchlichste Art der Silkwormsterilette besteht (siehe Abbild.) aus zwei zu einer Schlinge zusammengelegten Silkwormfäden, deren Enden frei hervorragen und je ein Knötchen tragen. An der Schlinge hängt ein etwa 5 cm langes dünnes Drahtstück, welches — nach dem Einlegen der Schlinge in den Uterus — im Zervikalkanal liegen bleibt und zum späteren Entfernen des Sterilets dienen soll. Zum Einführen der Fäden in das Kavum wird von manchen eine speziell für diesen Zweck erdachte Uterussonde [1]) gebraucht.

Es ist ohne weiteres ersichtlich, daß diese Silkwormsterilette keine antikonzeptionellen Mittel im wahren Sinne des Wortes sind: eine Hochwanderung der Spermatozoen und eine Befruchtung des Eies können sie nicht verhüten. Ihren Zweck vermögen sie nur dadurch zu erfüllen, daß sie entweder durch eine hervorgerufene chronische Endometritis eine Nidation des befruchteten Eies verhindern oder eine eingetretene Gravidität im frühen Stadium durch den von ihnen ausgehenden Dauerreiz zum Ausstoßen bringen, mit anderen Worten einen Abort provozieren.

Daß diese „Schutzmittel" zu schweren Schädigungen führen können, sollen folgende Fälle demonstrieren:

Eine 35 jährige Frau wird am 5. III. 1926 in unsere Klinik eingeliefert. Ende Dezember 1925 erkrankte sie ziemlich plötzlich an Unterleibsentzündung und Fieber, wurde teils im Krankenhause,

[1]) Dieses Instrument kann übrigens durch ein Berliner medizinisches Warenhaus bezogen werden und ist nach Angaben des Verkäufers „von Mund zu Mund" bekannt geworden, obwohl es vorläufig in keinem Katalog verzeichnet ist.

teils zu Hause behandelt. Nach vorübergehender Besserung — erneut Verschlimmerung. Kurz vor der Einlieferung in die Klinik — hat der behandelnde Arzt einen „spitzen Gegenstand" aus dem Muttermunde entfernt, der sich als ein Silkwormsterilett erwies. Befund in der Klinik: Temp. 38,1°, Puls 84. Allgemeinzustand gut. Uterus klein, anteflektiert, nach vorn verdrängt. Rechts doppelfaustgroßer Adnextumor, welcher mit einem kleineren, etwa faustgroßen Tumor in Verbindung steht. Blutsenkungsgeschwindigkeit: 40 Min. — Nach konservativer Behandlung wird die Frau am 24. III. fieberfrei, jedoch ohne wesentliche Besserung des objektiven Befundes, in ambulante Behandlung entlassen.

Wie die Kranke nachträglich mitteilt, ist ihr das Sterilett kurz vor der Erkrankung eingelegt worden. Früher ist sie nie unterleibskrank gewesen, hat zwei normale Geburten und zwei komplikationslose Aborte durchgemacht.

Zwei weitere bemerkenswerte Fälle sind durch Bamberg[2]) und durch Berg-Plattau[3]) mitgeteilt worden.

Fall von Bamberg: Bei einer 43 jährigen Frau, die seit etwa 3 Jahren an starken, zuletzt bedrohlich gewordenen Blutungen litt, fand sich ein überfaustgroßer derber Uterus bei gesunden Adnexen. Die Diagnose wurde auf Uterus myomatosus gestellt und B. hat eine Uterusexstirpation per laparotomiam ausgeführt. In dem großen Uterus finden sich keine Myome. Er hat eine gleichmäßig verdickte Wandung von über 3 cm Stärke. Aus der rechten Kante des weiten Kavum sproßt ein Bündel langer Borsten, die sich als Silkwormfäden erweisen.

Nach der Operation gibt die Kranke an: Vor 3¾ Jahren sei ihr von einem Arzte ein „Apparat" zur Verhütung der Empfängnis in die Gebärmutter eingeführt worden. Nach den nächsten Menses hat der Arzt nichts mehr davon gefunden und ihr erklärt, das Schutzmittel sei verloren gegangen. Bald darauf hätten die Blutungen eingesetzt. Das Sterilett hat also in den 3¾ Jahren eine ungewöhnliche Wandverdickung des Uterus und schwere Blutungen hervorgerufen, welche die Frau in große Gefahr gebracht haben.

Fall von Berg-Plattau: Einer 35 jährigen Frau ist anderwärts ein Silkwormsterilett eingesetzt worden. 8 Tage darauf („14 Tage zu früh") traten ganz abnorm starke Blutungen auf, welche schließlich die Kranke nach weiteren 14 Tagen zu B.-Pl. führten. Auf Sekakornininjektion stand die Blutung, während sich gleichzeitig der Muttermund und der Zervikalkanal weit öffneten, ohne einen fremden Inhalt erkennen zu lassen. Durch vorsichtiges Austasten des Uterus mit stumpfer Kürette wurde der fest in die Uterusschleimhaut eingekeilte Silkwormknäuel zutage befördert.

Es ist anzunehmen, daß diese Fälle nicht vereinzelt dastehen, daß manche Fälle von unaufgeklärten entzündlichen Erkrankungen und rätselhaften Blutungen auf das Schuldkonto der Silkwormsterilette kommen. Er ist ferner anzunehmen, daß viele Frauen, die nur eine vorübergehende Verhütung der Konzeption beabsichtigten, durch chronische Endometritiden oder durch aufsteigende Infektion zur dauernden Sterilität, häufig zu schwerem Siechtum verdammt worden sind. Weitere Beobachtungen sollen zeigen, ob diese Vermutungen berechtigt sind, vorläufig genügen jedoch schon die drei angegebenen Fälle, um das Silkwormsterilett aus der Reihe der antikonzeptionellen Mittel zu verbannen.

Für die Praxis.

Ueber die Besichtigung der Kranken.

(Bemerkungen zu dem gleichnamigen Aufsatz von A. Krecke in dieser Wochenschrift Nr. 4, S. 157.)

Von Prof. L. Heine, Kiel.

Die Gedankengänge Kreckes sind ganz gewiß zu begrüßen, und jeder, der die Jugend anzuleiten hat, wird die von Krecke mitgeteilten Erfahrungen teilen.

So steht denn auch als erster Punkt in dem Schema meiner Untersuchungstechnik des Auges (Fischer-Jena):

Aeußere Betrachtung, und zwar nicht nur der Augen, auch des Kopfes, ja des ganzen Menschen, denn schon die Körperlänge, die Länge der Extremitäten, die Größe der Füße und Hände läßt uns an Hypophysenstörungen und Optikusschädigung, livide Verfärbung der Haut an Raynaud, pastöse Beschaffenheit derselben an Nephrose mit entsprechenden Retinalschädigungen usw. denken. Anomalien der Schädelbildung erinnern an Ossifikationsstörungen besonders in der Schädelbasis und somit an Optikusschädigungen, ferner ein Hydrozephalus an Stauungspapille oder sekundäre Atrophie, gewisse Formen des Exophthalmus an Rachitis.

Daß man den Kranken „beobachten" und nicht immer gleich anfassen und abtasten soll, versteht sich namentlich für die Untersuchung von Kindern, denen man jedes Zutrauen nimmt, wenn man sie sofort angreift.

Die schiefe Kopfhaltung deutet auf Störungen im äußeren Augenmuskelapparat und auf das Bestreben, durch entsprechende Kopfneigung die Doppelbilder zu vermeiden. Der Erfahrene erkennt leicht auf einige Meter Entfernung eine leichte III-, IV- oder VI-parese. Bei kleinsten Kindern mit Strabismus kann man das führende Auge verdecken, ohne es zu berühren, und aus der Sicherheit, mit der dann das schielende Auge eingestellt oder nicht eingestellt wird, auf die Sehschärfe desselben Schlüsse ziehen. Zumal wenn man dann das abgeblendete Auge wieder frei läßt und beobachtet, mit welcher Schnelligkeit dieses wieder eingestellt wird, oder ob es überhaupt ständig dem anderen vorgezogen wird. Ob es sich um einen Strabismus converg. unilat. oder alternans oder um einen paralyticus, besonders die angeborene VI-parese handelt, entscheidet man am besten nur durch Beobachtung.

Erst nachdem dieser Punkt 1 — äußere Betrachtung — ganz besonders bei Kindern sorgfältig ausgeführt ist, wende man sich zu Punkt 2: seitliche Belichtung, womit wir dann in unser Sonderfach einlenken. Krecke sagt: „Daß Hornhaut und Pupillen bei jedem Kranken zu betrachten sind, ist selbstverständlich. Ein Blick genügt in der Regel, um Narben an der Hornhaut oder eine Unregelmäßigkeit der Pupille zu erkennen. Auch die Reaktion der Pupille auf Licht läßt sich schnell feststellen." Da möchte ich denn doch einige Bedenken geltend machen und mir erlauben einige ergänzende Bemerkungen anzufügen.

Gerade betreffs der Pathologie der Hornhaut ist durch die Einführung der Spaltlampe in die Untersuchungstechnik die Diagnostik ganz außerordentlich verfeinert worden. Narben, vorsichtiger gesagt vielleicht Trübungen, können wir jetzt mit einer Sicherheit erkennen und lokalisieren, wie das mit der oben angedeuteten Technik unmöglich ist. Wie die Sonne uns nur in der Nacht die Pracht des Sternhimmels zeigt, so zeigt uns der Strahl der Spaltlampe im Dunkelzimmer Dinge, von deren Vorhandensein wir sonst keine Ahnung haben können. Das Strahlenband zeigt uns bei schrägem Einfall einen optischen Vertikalschnitt durch die Kornea, den wir im Kornealmikroskop bei 10 facher Vergrößerung stereoskopisch beobachten können. Wir tasten damit die Kornea von links nach rechts und von oben nach unten durch. Der schmale konvexkonkave Streifen ist in seiner vorderen — bei Belichtung von links, links vorne gelegen — konkaven Begrenzung durch eine stärker reflektierende Linie besonders „betont". Dieses ist die Epithelschicht. Das Stroma der Hornhaut reflektiert weniger, aber immerhin deutlich. An der Hornhauthinterfläche bricht das Strahlenbündel mit konkaven Begrenzung ab — denn die vordere Kammer ist optisch leer —, um erst an der Linsenvorderfläche wieder aufzutauchen und im optischen vertikalen Schrägschnitt ca. 1[illegible] konzentrische Schichten erkennen zu lassen. Daran schließt sich dann der Glaskörper an, der wieder seine eigene Struktur hat.

Mit Hilfe dieser Technik können wir nun — abgesehen von vielem anderen — 4 Gruppen von Trübungen der Hornhaut unterscheiden.

1. oberflächliche diffuse, 2. oberflächliche zirkumskripte, 3. tiefe diffuse, 4. tiefe zirkumskripte. Diese 4 Gruppen haben ihre ganz verschiedene Bedeutung wegen der ganz verschiedenen Ursachen, die diesen zugrunde liegen.

1. Die oberflächlichen diffusen sind vielleicht die relativ harmlosesten, indem sie die häufigen Begleiterscheinungen der verschiedensten Konjunktivitisformen sind: Keratitis superficialis diffusa punctata bei Konjunktivitis durch Pneumokokken — Staphylokokken mit oder ohne iritische Reizung, mit oder ohne Neigung zur Bildung von Ulzerationen. Meist akutere, doch auch chronische Prozesse darstellend. Aber besonders bei letzteren muß man doch stets bedenken, daß auch ein Glaukom von Trübungen dieser Art begleitet sein kann.

Auch können diese diffusen oberflächlichen Trübungen sich mit tiefen kombinieren, letztere verschleiern, während gerade diese die bemerkenswerten sind.

[2]) Bamberg: Vortrag in der Gesellsch. f. Geburtsh. u. Gyn. in Berlin (12. VI. 1926), zit. nach der Mschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 74, H. 1—2.

[3]) Berg-Plattau: Gynäk. Gesellsch. in Breslau (17. XI. 1925). Zit. nach der Mschr. f. Geb. u. Gyn. 1926 Bd. 73 H. 5.

2. Die oberflächlichen zirkumskripten Trübungen haben ine ganz andere Bedeutung, sie sind repräsentiert zum roßen Teil durch das Heer der skrofulösen, ekzematösen, hlyktänulären Affektionen besonders bei Kindern, aber auch ei Erwachsenen. Die Wanderphlyktäne, das Gefäßbändchen, ie büschelförmige Keratitis, die Nubekula, Makula oder as Leukoma corneae nach skrofulösen Infiltrationen und Jlzerationen, das geblähte zentrale Infiltrat und seine 'olgezustände, der Astigmatismus irregul. stehen hier in rster Linie.

Eine 2. Gruppe ist die oberflächliche diffuse Trübung von oben her bei Trachom, ev. mit oberflächlicher efäßentwicklung.

Eine 3. Gruppe ist gegeben durch die herpetischen Affektionen, eine 4. durch die neuroparalytischen, 5. durch die erophthalmischen, 6. durch die lagophthalmischen, 7. durch ie gürtelförmigen und punktförmigen, ev. familiären Hornautdegenerationen, um nur die wichtigsten anzuführen.

3. Die tiefen diffusen Trübungen sind meist bedingt urch wieder völlig andere Ursachen, nämlich besonders urch Keratitis parenchymatosa oder interstitialis, d. h. urch Lues, besonders die hereditäre (in 90 bis 95 Proz.) Klinisch handelt es sich hier um das Bild der typischen Keratitis parenchymatosa, ferner der Keratitis annularis, disciformis, profunda, das tiefen Hornhautabszesses. Oft sind iese Zustände begleitet von Beschlägen, d. h. Lympho- bzw. eukozytenhaufen auf der Hornhauthinterfläche; also: gegen rechts hinter der konkaven Begrenzungslinie des trahlenbandes der Spaltlampe (s. oben).

4. Die 4. Gruppe endlich, die tiefen aber zirkumskripten rübungen sind ursächlich hauptsächlich durch Tuberulose bedingt, es sind die Reste der Skleritis, sklerenden Keratitis, Iristuberkulose mit vorderen Synechien er Iris an der Hornhauthinterfläche. Oft dürfte eine Uveitis nt. vorgelegen haben, wie das häufige, zeitlich zusammenllende oder sich ablösende Auftreten von iridozyklitischen eschlägen (s. o.) und Chorioiditis disseminata, also Uveitis o st. beweist.

Soweit über die Hornhauttrübungen, zu deren Erkennung nd Würdigung ein Blick in der Regel doch wohl kaum enügen dürfte.

„Auch die Reaktion der Pupille auf Licht läßt sich hnell feststellen."

Auch zu diesem lapidaren Satz seien mir einige Zusätze estattet. Es steht heute die Frage nicht mehr so, ob die upille reagiert, sondern wie sie reagiert.

Dringend erwünscht ist es, daß die Pupillenreaktion in dem Falle nicht nur bei Tageslicht, welches in unseren eographischen Breiten oft außerordentlich inkonstant, öllig unzureichend ist, sondern auch im Dunkelzimmer nter möglichst konstanten Bedingungen mit Hilfe des eißschen Kornealmikroskops untersucht werde. Auf dem ullstrandschen Bogen stellt man die Beleuchtungsmpe in die optische Achse, verdeckt sie mit der Hand von en her und läßt sie dann schnell frei. Im Dunklen ist e Pupille dann meist erheblich weiter geworden und ihre ontraktion besonders gut mit ca. 10facher Vergrößerung beobachten. Wenn sich die Pupille dabei auf Licht zusammenzieht, so ist sie damit noch lange nicht normal. ie muß sich prompt und exakt zusammenziehen wie ine Zeißsche Irisblende, nämlich in allen Teilen leichmäßig. Kontrahiert sie sich in einem Teil schneller s im anderen, so ist der Befund schon zum mindesten spekt, um nicht zu sagen pathologisch. Läßt man eine lche Pupille exerzieren, d. h. beleuchtet und beschattet an sie 5 bis 10 mal, so zieht sie sich dann vielleicht noral, d. h. prompt und exakt, zusammen. Läßt man sie dann ieder einige Zeit in Ruhe, besonders in herabgesetzter eleuchtung, so erfolgt die erste Kontraktion auf intensive elichtung, wie oben beschrieben: leicht wurmförmig. ine jugendliche Pupille reagiert besonders lebhaft, abgehen von der des Neonatus, die sich ja noch in Schlafiose befindet und deshalb schlecht reagiert. Erst wenn s Kind sozusagen richtig wach geworden ist, was verhieden lange Zeit in Anspruch nimmt, verändert sich die upillenweite und -reaktionsfähigkeit.

Es ist die Frage aufgeworfen worden, ob es auch eine thologisch gesteigerte Lichtreaktion der Pupille ibe, wie ja andere Reflexe bei der multiplen Sklerose oft eine krankhafte Steigerung zeigen. Da wir leider noch nicht über eine exakte Methode der Pupillenregistrierung (etwa photographisch) verfügen, so haftet der Beurteilung noch ein subjektives Moment an, und ich kann nur sagen, daß ich bei Erwachsenen mit multipler Sklerose mehrfach eine ganz auffallend lebhafte Lichtreaktion gesehen zu haben glaube, zumal bei älteren Leuten, wo die Lebhaftigkeit des Pupillenspiels sonst ja meist schon recht nachgelassen hat. Bei Kindern möchte ich das nicht behaupten. Hier sind ja alle Reflexe oft sehr lebhaft und der Pupillenreflex also auch. Aber auf folgenden Punkt sei noch hingewiesen: Gelegentlich ist ein Kind im Dunkelzimmer so aufgeregt, daß eine sehr ausgesprochene physiologische Pupillenunruhe zu beobachten ist, die geradezu in Hippus übergeht und dann kann die Pupille weit und starr werden. Redet man nun dem Kinde freundlich beruhigend zu, oder unterhält man sich mit ihm über seine Geschwister oder dergleichen, lenkt man die Aufmerksamkeit auf diese Weise in gewohnte Bahnen, so wird die Pupille völlig normal. Es hat sich also um Sympathikusreizung oder Okulomotoriushemmung von der Cortex cerebri aus gehandelt. Von psychiatrischer und neurologischer Seite ist ähnliches Verhalten auch beim Erwachsenen beschrieben. Wenn das von okulistischer Seite weniger beobachtet ist, so liegt das wohl in der Verschiedenheit des Krankenmaterials. So scheint auch das Fehlen der physiologischen Pupillenunruhe bei normaler Lichtreaktion, z. B. bei Dementia praecox, nach unseren Erfahrungen recht selten zu sein.

Es ist also zu bedenken, daß die Pupille des Kindes anders, meist lebhafter, aber auch gelegentlich schlechter (s. o.) reagiert als die der Erwachsenen, daß die Greisenpupille sehr langsam und träge reagieren kann, ohne doch starr sein zu dürfen, wenn das Senium nicht eben schwer pathologisch sein soll. Von der Weite der Pupille ist auch die Reaktion auf Licht abhängig, die Pupillenweite aber nicht nur in den verschiedenen Lebensaltern, sondern auch bei den Refraktionsanomalien verschieden, bei Myopie weit, bei Hyperopie eng; sie ist auch abhängig von dem Temperament des Besitzers, abhängig von Intoxikationen, z. B. Morphium, Nikotin, Kokain usw. Es kann auch die eine Pupille prompt, die andere desselben Kranken träge reagieren, was verdächtiger ist, als wenn beide träge wären, denn das kommt nicht vom allgemeinen Phlegma, sondern da ist eben die Differenz an sich pathologisch, wie die Spannung des normalen Auges zwischen den Grenzen von 20 und 30 Hgmm schwanken kann, ohne sicher pathologisch zu sein. Wenn aber ein Auge 20, das andere desselben Individuums 30 Hgmm zeigt, so ist das sicher pathologisch.

Ueberhaupt ist die Beurteilung der Pupille nicht möglich, ohne das ganze Auge genau zu beforschen, denn es kann sich ja um eine (einseitige) amblyopische Pupillenschwäche — bei Leitungsbehinderung im Optikus — handeln; oder um eine Glaukompupille oder um eine traumatische Folge; Dinge, die mit der neurologischen Pupille nichts zu tun haben.

Bei weiten Pupillen kommt stets auch die Akkommodation in Frage, d. h. ob es sich dann um eine Ophthalmoplegia int. handelt, was nicht entfernt so oft syphilitisch ist als eine (neurologische) Pupillenstörung, denn sie ist es vielleicht nur halb so oft. Wenn ich für eine deutlich pathologisch reagierende Pupille im neurologischen Sinne (ohne lokale Ursache s. o.) 90 bis 95 Proz. Lues annehme, so zeigt dieses die außerordentliche Bedeutung des Pupillenphänomens. Es ist aber natürlich ebenso verhängnisvoll, eine sicher pathologische Pupille für normal zu halten, wie das umgekehrte. Die Gesichtsfeld-, Farben- und Lichtsinnprüfung, besonders letztere, ist dazu unerläßlich. Genügt doch die Kombination einer Miose (mit mangelhafter, aber noch vorhandener Lichtreaktion) und einer deutlichen Lichtsinnstörung, selbst bei normalem Optikus, fast schon zur Diagnose: beginnende tabische Optikusatrophie. Die Lebensversicherungsgesellschaften sind schon fast so weit, Kranke mit der geringsten Pupillendifferenz — auch bei normaler Reaktion auf Licht — abzuweisen, da sie mit der Lues-Tabes-Paralyse zu traurige Erfahrungen gemacht haben. Auf einem so fatalistischen Standpunkt stehen nun die meisten Ophthalmologen nicht, sie fassen solche Anisokorien auf als eine leichte Sympatikusparese, leichte Okulomotoriusreizzustände (vielleicht) und halten sie für relativ harmlos.

Die Franzosen denken bei jeder Sympathikusparese zunächst an die gleichseitige Lungenspitze, da rückt die Frage dann schon in eine andere Beleuchtung.

Diese und noch andere Gedankengänge können einem kommen, wenn man liest, daß auch die Reaktion der Pupille auf Licht sich schnell feststellen lasse. Darum habe ich mir erlaubt, einige dieser Gedanken hier auszusprechen, sie sollen natürlich nur zur Ergänzung der höchst beachtlichen Ausführungen meines Herrn Vorredners dienen.

Bücheranzeigen und Referate.

Henke-Lubarsch: Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie und Histologie. I. Band, 1. Teil (Blut, Lymphknoten). 372 Seiten, 133 Abbildungen. Berlin bei Julius Springer, 1926. Preis 63 M., gebunden 66 M.

In diesem Band hat Karl Sternberg-Wien die Bearbeitung der Blutkrankheiten und die Erkrankungen der Lymphknoten übernommen. Die betreffenden Abhandlungen zeichnen sich durch die präzise und übersichtliche Darstellung ebensosehr aus wie durch das Gewicht der eigenen Erfahrung. Man hat beim Lesen der Kapitel das Gefühl, von einem wirklichen Kenner durch das schwierige und vielfach dunkle Gebiet geführt zu werden. Es wird überall der Versuch gemacht, die morphologischen Befunde in funktionellem Sinne auszuwerten und mit den klinischen Erscheinungen in Zusammenhang zu bringen; nebenher geht die ätiologische Betrachtung soweit sie möglich ist. Beide Kapitel sind mit einer Beschreibung der normalen Verhältnisse und der Entwicklungsgeschichte eingeleitet. Das Kapitel Blutkrankheiten wird mit einer schematischen Uebersicht über die Systemerkrankungen des hämatopoetischen Apparates (Hämoblastosen) geschlossen. Zahlreiche Abbildungen und reichliche Literaturverzeichnisse sind den Kapiteln beigegeben. Was die Abbildungen anbelangt, so ist es ja überhaupt eine sehr schwierige und kaum befriedigend lösbare Aufgabe, von gewissen Erkrankungen der blutbildenden Organe eindrucksvolle histologische Bilder zu geben, die auch dem weniger Erfahrenen etwas Bestimmtes sagen können; am wenigsten ist dies mit Photogrammen und sehr schwachen Vergrößerungen möglich.

In einem kurzen Kapitel behandelt E. Fränkel †-Hamburg die Lymphogranulomatose. Auch dieses Kapitel bringt in wohltuender Kürze und treffender Darstellung das Wesentliche; es ist gleichfalls durch zahlreiche Abbildungen ausgestattet. Die „fremden Blutbeimengungen“ werden von P. Hübschmann-Düsseldorf behandelt. Es kommen zur Besprechung totes Material (feste Fremdkörper, Fett, Luft, Gas) und belebtes Material (Gewebe, Zellen, Parasiten). Schöne Abbildungen besonders über diabetische Lipämie sind beigegeben. Von besonderem Interesse sind die Ausführungen über Fettembolie und Lipämie, sowie über Luft-(Gas)embolie.

Der Teil „Parasiten im Blut“ wird von C. Seyffahrt-Leipzig fortgesetzt, welcher von der Malaria (und dem Schwarzwasserfieber) eine eingehende Darstellung gibt. Es werden besprochen: die Blutveränderungen infolge von Malariainfektion, die pathologische Anatomie der Malaria, die Parasiten und Pigmentbefunde in der Leiche und die pathogenen Wirkungen der Plasmodien und des Pigments (pathologisch-anatomische Befunde in den einzelnen Organen). Die Abbildungen zu diesen Kapiteln sind besonders instruktiv.

Borst.

K. B. Lehmann und R. O. Neumann: Bakteriologie, insbesondere bakteriologische Diagnostik. 7., völlig umgearbeitete Auflage, unter Mitwirkung von H. Dold-Marburg, Ph. O. Süßmann-Nürnberg und F. E. Haag-Würzburg. I. Band: Technik, allgemeine Diagnostik, Atlas. Verlag J. F. Lehmann, München, 1926. Preis 20 M.

Die grundsätzliche Anlage des Werkes hat sich gegenüber den früheren Auflagen nicht verändert, auch ist der Umfang annähernd der gleiche geblieben, obgleich z. T. ganz neue Abschnitte eingefügt worden sind und alle wesentlichen Fortschritte und neuen Entdeckungen auf dem Gebiete der Bakteriologie und der pathogenen Protozoen eingehende Berücksichtigung erfahren haben. Bei den Anaëroben, Mykobakterien und Spirochäten wurden einzelne neue Tafeln beigefügt, doch wurde die Gesamtzahl der Tafeln teils durch Zusammenziehung, teils durch völliges Ausfallen einzelner weniger wichtiger Arten (wie z. B. bei der Gattung Sarcin[a], den Verwandten des Micrococcus aureus u. a.) nicht unerhe[b]lich (65 gegen 79 der vorigen Auflage) vermindert. Es g[e]schah dies wohl hauptsächlich mit Rücksicht auf den Pre[is] des Werkes, doch ist diese Minderung fast zu bedauern, [d]a die Anschauung doch auch in der Bakteriologie von groß[er] Bedeutung ist. Gleichwohl zählt der Lehmannsche Atl[as] auch in seiner jetzigen Gestalt mit zu den besten Werk[en] seiner Art und entspricht durchaus allen Anforderung[en] einer bakteriologischen Diagnostik. Mit Recht hat sich d[as] vortreffliche Werk in allen bakteriologischen Laborator[ien] so eingebürgert, daß jede weitere Empfehlung überflüssig e[r]scheint.

G. Hauser.

Handbuch der inneren Medizin. 2. Auflage, herausge[geben] von **G. v. Bergmann** und **R. Staehelin.** J. Springe[r], Berlin 1926. V. Band: Erkrankungen des Nerven[]systems. 1. u. 2. Teil. 1086 u. 540 S. Preis geb. 69 M. u[nd] 33 M. III. Band: Erkrankungen der Verdauungs[]organe. 1. Teil. 1051 S. Preis geb. 75 M.

Aus dem schon sehr stattlichen Nervenband von üb[er] 1000 Seiten der ersten Auflage sind in der zweiten Aufla[ge] zwei Bände von über 1600 Seiten geworden. Die Erweiteru[ng] betrifft vor allem die Abschnitte über die Gehirnkrankheite[n], die für Rothmann jetzt Bing (allgem. Teil) und Gol[d]stein (spez. Teil) bearbeitet haben; dann die Rückenmark[s]krankheiten, die E. Müller um einen ausführlichen al[l]gemeinen Teil bereicherte; das viszerale Nervensystem, d[as] entsprechend seiner größern Bedeutung jetzt von v. Berg[]mann und Billigheimer eingehender dargestellt i[st], und schließlich den Abschnitt über die Krankheiten der per[i]pheren Nerven, den Veraguth wieder übernommen u[nd] vermehrt hat; so hat er ein ganz neues Kapitel über d[ie] chirurgische Behandlung des peripheren Nervensystem[s] hinzugefügt. Die psychopathischen Reaktionen und die Ep[i]lepsie hat für Heilbrunner jetzt Bumke bearbeitet, d[ie] Störungen der Stimme und Sprache anstatt Gutzman[n] Nadoleczny. Alle übrigen Abschnitte: kongenitale, hered[i]täre und neuromuskuläre Erkrankungen (Bing), Migrän[e], dyskinetische Erkrankungen, vasomotorische und trophisch[e] Störungen (Curschmann), toxische Erkrankungen d[es] Nervensystems (E. Meyer-Königsberg) sind von d[en] Autoren der 1. Auflage überall auf den neuesten Sta[nd] unseres Wissens gebracht.

Der 1. Band der Verdauungskrankheiten ist in der neu[en] Auflage völlig umgestaltet. Gigon hat die Erkrankung[en] der Speicheldrüsen, Lüdin an Stelle von Mohr d[ie] des Oesophagus bearbeitet. Die Diagnostik un[d] Therapie der Magenkrankheiten, die in d[er] 1. Auflage unter sieben verschiedenen Autoren aufgetei[lt] war, ist jetzt mit Einschluß der Röntgenuntersuchung ei[n]heitlich von G. v. Bergmann und Katsch dargestellt [in] erheblich größerem Umfang. Die vorbildlich an der Fran[k]furter Klinik organisierte Methodik, an großem Materi[al] erprobt, beschreibt Katsch in einem Anhang. Die norma[le] und veränderte Tätigkeit des Magens, die spezielle Path[o]logie der verschiedenen Störungen und ihre Therapie, d[ie] Indikationen zur chirurgischen Behandlung, die Operation[s]methoden, Nachbehandlung und Nachkrankheiten der Op[e]rierten werden auf Grund sehr großer Erfahrung mit all[er] Gründlichkeit und doch in klarer und übersichtlicher Wei[se] abgehandelt, so daß die anerkannte Führerschaft der v. Ber[g]mannschen Schule auf diesem Gebiet sich überzeuge[nd] dokumentiert. Der Praktiker wird auf alle Fragen, auch d[er] Therapie, zuverlässige und ausführliche Antwort finden, d[er] Spezialist mannigfaltige Anregung schöpfen und mit Freu[de] anerkennen, daß dieses Werk über Magenkrankheiten u[n]übertroffen ist.

L. Jacob-Bremen.

Handbuch der inneren Sekretion. Herausgegeben v[on] **Max Hirsch**-Berlin. 3 Bände. Verlag von Kabitzsch, Leipzig 1922. Band III, Lieferung 1.

Das erste klinische Heft des Handbuchs der inner[en] Sekretion liegt vor. Es enthält die Hyperthyreosen (Ve[r]fasser G. Deusch), die Hypothyreosen des Erwachsen[en] (Hans Curschmann), die Hypothyreosen im Kindesalt[er] (Emil Wieland) und die Athyreosen im Kindesalt[er] (S. Siegert).

Als Ganzes beurteilt, ist die Darstellung der Schil[d]drüsenerkrankungen als gelungen zu bezeichnen. Nur sin[d] die so wichtigen Kapitel der Hyper- und Hypothyreose

es Erwachsenen zu lehrbuchmäßig ausgefallen. Der Besitz on so großangelegten bedeutenden Werken über die Baedowsche Krankheit, wie beispielsweise des Chwostekchen Buches, hätte verpflichtender wirken müssen. Hier fehlt s an wissenschaftlichen Diskussionen und an Weite der esichtspunkte. Um so sicherer aber sind die pädiatrischen bhandlungen über dasselbe Thema ausgestaltet. In ihnen esitzen wir wertvolle produktive Leistungen in größeren usmaßen, die man nicht mehr missen möchte.

W. H. Veil-Jena

Gisa Kaminer: Die Biochemie des Karzinoms. 52 Seiten. Springer, Wien. Preis 3.50 M.; 6.15 Schilling.

Die Beschäftigung mit dieser Uebersicht kann nur dem it dem Stoff Vertrauten empfohlen werden, den die vielen, T. sinnverwirrenden Druckfehler und die Namenentstelngen weniger stören. Das 418 Nummern umfassende Liteaturverzeichnis ist eine wertvolle Ergänzung des Textes.

V. E. Mertens-München.

v. Jaschke: Geburtshilfe (9. Aufl., 67 Abb., 290 S.) und **ynäkologie** (10. Aufl. mit 39 Abb., 206 S.) Verlag: Buchhandng des Verbandes der Aerzte Deutschlands, Leipzig. Preis 50 M., bzw. 3 M. ungeb.

Diese beiden ganz vorzüglichen knappen Bücher de ießener Klinikers sind neu aufgelegt. Sie dürften wohl ir den praktischen Arzt nützlichsten kurzen Abhandlung if diesem Gebiete sein. Insbesondere sind es die prägnant ierapeutischen Ratschläge, die dem Arzte in jeder Lag nes gerade auf diesem Gebiete oft dringend notwendige ofortigen Handelns einen segensreichen Wegweiser gebe urze charakteristische Krankheitsschilderungen versetz n Leser sofort ins Bild. Von akademischen therapeutischen orschlägen, wie sie sich auf Fachkongressen gerade in tzten Zeit oft breit gemacht haben, die aber für den wi h praktischen Arzt wertlos und für den Kranken oft schäd ch sind (ich erinnere an die Referate auf dem Wiener K resse über das Thema „Ausfluß"), hält sich der prakt fahrene Autor fern und empfiehlt diejenigen Methoden, die nfach, erprobt und ausführbar sind.

Der staunlich billige Preis wird den Aerzten mmen sein.

Max Nassauer-München

Elsa Köhler: Die Persönlichkeit des dreijährigen indes. (2. Band der von Karl Bühler herausgegeb sychologischen Monographien.) Verlag von S. Hirzel eipzig 1926. 240 Seiten. Preis ungeb. 13 M.

Die Verf. hat es sich zur Aufgabe gemacht, „auf d oden strenger Tatsachenforschung zu ermitteln, wie nem dreijährigen Kind Geistiges wird und sich organiert". Sie gibt demgemäß mehr als eine bloße Aufzählung d chronologische Aneinanderreihung psychologischer B achtungen, es kommt ihr darauf an, aus der Vielheit obachteten Tatsachen — und man merkt überall, wi ch bemüht hat, viel zu beobachten — ein Ganzes, die nlichkeit des dreijährigen Kindes „zusammenzuschaue aß hier Deutung neben der Beobachtung eine bedeut olle spielt, ja daß Beobachtung ohne deutendes Ordnen und inordnen des Beobachters kaum denkbar ist, setzt sie ein ngs geschickt auseinander. Die Darstellung ist klar un issig und interessiert den Leser anhaltend für den Stoff as eine ist dem Ref. allerdings nicht ganz klar geworden — und wenn ja, warum — sich die Autorin für berechtigt hält, ihrem Werk den verallgemeinernden Titel „Persönlichkeit des dreijährigen Kindes" vorzusetzen, nachdem sie r Tat doch nur ein einziges Kind studiert hat.

Gött.

Lyssa bei Mensch und Tier. Von R. Kraus, F. Gerlach und F. Schweinburg. 464 Seiten. Urban Schwarzenberg, Berlin-Wien 1926. Preis 30 M.

Mit dieser Monographie beginnt eine von R. Kraus rausgegebene Sammlung von Einzeldarstellungen von rankheiten, die durch filtrierbares Virus veranlaßt werden fehlte bisher eine zusammenfassende Darstellung der rschungsergebnisse auf diesem Gebiete, die den Anforderngen der ärztlichen Praxis entsprach. Diese liegt nun vor. er ärztliche Praktiker wird z. B. aus dem Kapitel „Indikaonen zur Schutzimpfung" wertvolle Hinweise für sein Handeln finden. Es ist hier darauf hingewiesen, daß der Speichel fizierter Tiere schon 14 Tage vor Ausbruch der Symptome fektiös sein kann. Die Schutzimpfung ist angezeigt, wenn das beißende Tier bald nach der Verletzung eingeht oder vor tierärztlicher Untersuchung getötet wird, wenn Wutverdacht vorliegt oder wenn Tier bzw. Besitzer unbekannt sind. Als Ausnahme käme in Betracht, wenn das nicht nachweisbar wutkranke Tier absichtlich gereizt wurde oder wenn die Verletzung von ihm unabsichtlich erfolgte, und wenn die Umgebung im weiteren Umkreise mindestens 6 Monate frei von Wut war. Gegen ein Abwarten der 14 tägigen Beobachtungzeit des Tieres und für sofortige Schutzimpfung spricht, wenn Kopf- und Gesichtsbisse und Zerfleischungen an den Extremitäten vorgekommen sind. Diese Richtlinien seien aus dem genannten Kapitel als Beispiel der Einstellung des Werkes für die ärztliche Praxis angeführt. Zahlreiche gute Abbildungen sind dem Werke beigefügt, zeigen z. B. die Erkrankungsstadien bei Mensch und Tier und geben Anhaltspunkte für die mikroskopische Diagnosenstellung an Gehirnpräparaten.

Rimpau.

W. Lustig: Die Bekämpfung des Kurpfuschertums. Berlin, Karger, 1926. 161 S. Preis 3.60 M.

Das kleine Buch, welches nach einem halben Jahr die zweite Auflage erlebt, enthält eine Besprechung aller einschlägigen reichsgesetzlichen Bestimmungen in ihrer Anwendung auf den Betrieb der Kurpfuscher. Die zahlreichen Hinweise auf die Rechtsprechung geben ein Bild von dem Kleinkriege der Erfindungsgabe im Umgehen der Gesetze auf der einen und der spitzfindigen und subtilsten Gesetzesauslegung auf der anderen Seite wodurch die Bekämpfung des Kurpfuschertums sich in der Praxis vielfach so schwierig und unsicher gestaltet. Dann folgt der Wortlaut der Gesetzesbestimmungen selbst und der zu ihrer Handhabung ergangenen preußischen (nur der preußischen) Gesetze und Erlasse. Die beste Anerkennung des Werkes liegt in seiner Empfehlung durch die Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums. Aerztekommissionen, Amtsärzte, Apotheker, Juristen, Presseleiter, schließlich aber auch alle diejenigen, welche sich dem ehr- und tugendsamen Berufe des Kurpfuschens zuwenden wollen, sie alle werden das Buch mit Nutzen zu Rate ziehen und sogar der einzelne Arzt wird in dieser handlichen und bündigen Zusammenstellung der Gesetzesmaterie sehr viel des Wissenswerten und manche Anregungen für den Gegenstand finden.

Bergeat.

H. Triepel-Breslau: Die anatomischen Namen, ihre Ableitung und Aussprache. 11. Aufl. 100 S. Verlag J. F. Bergmann, München 1927. Preis geb. 3,30 M.

Die relativ hohe Auflagezahl ist wohl nicht nur eine Folge des Anwachsens unseres anatomischen Wortschatzes, sondern auch eines Bedürfnisses, das nach einer Richtschnur für die medizinische Namenprägung und nach einer Zusammenstellung des vorhandenen Namenschatzes besteht. Daß das Büchlein von einem Mediziner stammt, ist wohl kein Nachteil, da es in Zusammenarbeit mit deutschen und griechischen Philologen entstanden ist und im Texte zum Zwecke der sprachlichen Reinigung unserer Terminologie zwischen einwandfreien klassischen und nichtklassischen Wortbildungen sowie nicht einwandfreien unterscheidet. Auch werden grammatische Ratschläge zur Wortprägung erteilt.

Dankenswert ist ein biographischer Anhang über die mit anatomischen Bezeichnungen verknüpften Autoren. H. S.

Oskar Bernhard: Griechische und römische Münzbilder in ihren Beziehungen zur Geschichte der Medizin. 84 S. Orell Füßli, Zürich, Leipzig, Berlin 1926. Preis 10 M.

Wie zur Kulturgeschichte überhaupt, so hat auch zur Medizingeschichte die Münzkunde vielfache Beziehungen. Die neueren Münzen sind wichtiges Material zur Ikonographie der Aerzte und zur Seuchenkunde, beides Gebiete, die schon monographisch bearbeitet sind. Die antiken Münzen illustrieren vor allem die theurgische Medizin mit dem Asklepioskult als ihr Zentrum. Sehr selten sind Aerzteporträts. Viele Münzen haben Beziehung zu hygienischen Dingen. Es ist ein Verdienst von Bernhard, zum erstenmal das interessante Gebiet systematisch bearbeitet zu haben. Auch der Nichtnumismatiker wird an dem schönen Buch mit den vielen Abbildungen der meist künstlerisch feinen antiken Münzen seine Freude haben. Außer den 6 Tafeln mit Münzabbildungen schmücken 3 Tafeln mit Abbildungen von Statuen das Buch.

Kerschensteiner.

Zeitschriften-Uebersicht.

Archiv für klinische Chirurgie. Band 144, Heft 1.

G. Eichelter-Wien: **Zur Frage der Fistelbildung und der Ligatureiterungen nach Kropfoperationen.** (I. chir. Kl.)

Nach E. kommt es bei Kropfoperierten in 36—60 Proz. früher oder später zu einer Fadenabstoßung (108 Kranke stießen 768 Fäden ab), in 74 Proz. zu Fistelbildung, die bis zu 3 Jahren dauern kann. Nur 26 Proz. aller Kropfoperationen heilen in kurzer Zeit endgültig. Vorsichtiges Operieren, genaueste Blutstillung u. dgl. können den Fadeneiterungen vorbeugen; die Hauptsache bleibt aber peinlichste Keimfreiheit des Arbeitsfeldes, wobei das Katgut eine wichtige Rolle spielt. Je mehr Katgut, um so weniger Fadeneiterungen und Fisteln.

J. Vigyázó-Pest: **Zur Frage des Gallenflusses nach Cholezystektomie.** (Physiol. Inst. u. Chir. Kl.)

Die Gallenergüsse nach Cholezystektomie entstehen selten aus dem Zystikusstumpf, meist aus dem Leberbett oder aus während der Operation entstandenen kleinen Verletzungen des Leberparenchyms. Tamponade unterstützt solchen Gallenfluß, weil sie die Heilung der Leberwunden hindert. Als Ideal eines plastischen Deckungsmaterials für diese Verletzungen wäre ein freies Transplantat zu betrachten mit nur einer Endothelfläche, die dem Leberbett zugekehrt sein müßte (Peritoneum), oder es käme ein gestieltes Transplantat in Betracht mit nur einer lädierten Endothelfläche, das aber zu keiner Strangbildung führen kann (Lig. teres). Jedenfalls muß Tamponade und Drainage, wenn nur irgend möglich, unterlassen werden.

O. Orth-Homburg (Saar): **Ein Beitrag zur Gallenblasen- und Gallengangschirurgie.** (Chir. Abt. Landeskrh.)

Besprechung von „etwa 150" eigenen Operationen. Wer die vorige Arbeit gelesen hat, lese auch diese, um zu sehen, daß es auch anders herum angesehen und gemacht werden kann.

M. Jakob-Pest: **Gefäßregeneration bei Gelenktuberkulose.** (II. chir. Kl.)

An injizierten tuberkulösen Gelenken wurde das Verhalten der Gefäße verfolgt. Beim Gelenkhydrops bleibt die Gefäßregeneration auf der Anfangsstufe stehen und geht später eher zurück. Beim Fungus dagegen kommt es zu fortlaufender, allgemeiner Gefäßregeneration, die der tuberkulösen Wucherung vorangeht. Eingeleitet wird sie von einer durch Toxinwirkung hervorgerufenen Gefäßtonusverminderung. Die Regeneration ergreift im Fortschreiten auch Arterien dritten und zweiten Ranges. In dem Maße wie das pathologische Gewebe das gesunde verdrängt, übernehmen neugebildete Gefäße die Funktionen der alten. Die Abszeßmembran, die anscheinend den Herd gegen die Umgebung abgrenzt, enthält vielmehr jene Kanäle, die die Verbindung mit der Umgebung des kranken Gelenkes um vieles lebhafter gestalten, als sie beim Normalen war.

E. Liek-Danzig: **Das Ueberleben der Gewebe in der Sauerstoffkammer.**

Mit neuer Technik hat L. alte Versuche wieder aufgenommen. Knochengewebe, Schilddrüse, Eierstock, Hoden, Speicheldrüse von jungen Kaninchen wurden verwendet. Aus den Ergebnissen werden zwei „sichere Schlüsse" gezogen. 1. Viele Organe des tierischen Körpers können überraschend lange Zeit die Ausplanzung überleben, wenigstens in Teilen Tage und Wochen außerhalb des Körpers lebensfähig bleiben. 2. Das Ueberleben ausgepflanzter Körperteile wird durch Aufenthalt in der Sauerstoffkammer bemerkenswert begünstigt.

F. Schürer-Waldheim-Wien: **Ueber akute, rasch zum Tode führende Osteomyelitis.** (I. chir. Kl.)

Die rasch zum Tode führende Osteomyelitis dauert mindestens 3 mal 24 Stunden. Sie zeichnet sich bei frühzeitiger schwerer Allgemeininfektion durch rascheste örtliche Entwicklung und fast regelmäßiges Uebergreifen auf die großen Gelenke aus. Da bei spät erkannten Fällen jede Behandlung aussichtslos ist, kommt alles auf früheste Erkennung der Lage an, denn nur sie kann zur Frühoperation führen, die mit Vakzinebehandlung zu verbinden ist. Der Eingriff muß gründlich, aber schonend unternommen werden.

F. Schück-Berlin: **Spätresultate beim operierten appendizitischen Abszeß.** (Krh. am Urban.)

382 Fälle aus den letzten 25 Jahren, also zum überwiegenden Teil aus der Zeit Körtes. Die Nachuntersuchungen ergaben, daß nur sehr wenig über Adhäsionsbeschwerden geklagt wurde. Ebensowenig fanden sich Brüche und sonstige Nachoperationsleiden. Als wichtigstes Ergebnis ist zu betrachten, daß der Wurmfortsatz seine Eigenschaft als entzündungsfähiges Organ nach bloßer Abszeßöffnung behält. Daraus folgen etwa 15 Proz. Rückfälle. Es muß also unbedingt zur sekundären Entfernung des Wurmes geraten werden.

F. Kroh-Köln: **Die Behandlung akut-entzündlicher Prozesse der Haut und ihrer Anhangsgebilde mit Kohlensäureschnee — ihre Entwicklungsgeschichte und ihre Erfolge.** (Chir. Kl.)

Aus vielfachen experimentellen und klinischen Erfahrungen ergab sich, daß als Folge eines starken Kältereizes nach einer äußersten Gefäßverengung Blutüberfüllung und Oedem auftritt. Die vereiste Stelle wird dann nekrotisch. Die zur Bekämpfung akut-entzündlicher Prozesse der Haut verwertbaren Verhältnisse waren also durch den Kältereiz einfacher als auf andere Weise zu erzielen. Es wurden denn auch mit der Kohlensäureschneebehandlung „geradezu überwältigende" Erfolge erzielt. Schon die schnelle **Ausheilung von Karbunkeln dürfte genügen, um diesem Verfahren** einen Platz zu sichern, das nicht etwa durch Beeinflussung d[er] Bakterien wirksam ist. K. beschreibt alle Einzelheiten des Vo[r]gehens und kommt dabei auf die sehr große Schmerzhaftigkeit z[u] sprechen, die reichlichen Gebrauch von Narkotizis nötig mach[t]. Erwähnenswert sind noch die kleinen Narben, die niemals zu Keloi[d]bildung geführt haben.

R. Janker-München: **Ein Beitrag zur Klinik der Duodena[l]stenose.** (Chir. Polikl.)

Es werden 6 Fälle besprochen. 2 mal (2 jähr. Mädchen, 44 jäh[r.] Mann) handelte es sich um Abknickungen infolge von ungewöh[n]lichen Mesenterialverhältnissen, 1 mal durch Mesenterialdrüse[n]tuberkulose, 1 mal war das Duodenum in eine Rinne der Leber g[e]bettet; in diesen 4 Fällen wurde gastroenterostomiert. Fern[er] handelte es sich 1 mal um Bauchfelltuberkulose und schließlich u[m] eine Strangulation (Abknickung des Jejunum) bei einem v[or] 11 Jahren Appendektomierten. Im vorletzten Falle blieb es bei d[er] Probelaparotomie, im letzten wurde der Strang entfernt. Die B[e]rechtigung der G.-E. ergab sich aus den guten Erfolgen.

Th. Eggers-Hamburg: **Pneumozephalus und Liquorrho[e] nasalis nach Schädelfraktur.** (II. chir. Abt. St. Georg.)

34 jähr. Mann erlitt durch Sturz eine schwere komplizierte D[e]pressionsfraktur im Bereich des r. Stirn- und Scheitelbeins, au[s]gedehnte Brüche der knöchernen Orbita, Eröffnung der Hinterwa[nd] der r. Stirnhöhle, sowie wahrscheinlich Verletzungen der r. Sie[b]beinzellen, Lähmung des N. opticus und N. oculomotorius. A[m] 23. Tage begann reichlicher Liquorabfluß aus der r. Nase. A[m] 25. Tage hergestellte Röntgenbilder zeigten reichliche intr[a]kranielle Luftansammlungen, besonders im r. Seitenventrikel; s[ie] gingen spontan wieder zurück. Der Liquorfluß hörte nach 3 Woch[en] auf. Nur die Erblindung des r. Auges blieb. Erklärt werden die Erscheinungen so: durch die Frakturen wurden Dura und Arachnoid[ea] eröffnet, die Risse aber durch Blutgerinnsel und Verklebungen g[e]schlossen, am 23. Tage wurden durch „Schneuzen" die Dichtung[en] gesprengt und Luft eingepreßt.

E. Melzner-Königsberg i. Pr.: **Angeborener Brustmusk[el]defekt und Unfall.** (Chir. Kl.)

2 Fälle. Einer ist dadurch lehrreich, daß 2 Aerzte, ohne d[ie] angeborene Muskellücke als solche zu erkennen, den Befund a[uf] eine äußere Gewalteinwirkung bezogen, mehrfachen Rippenbru[ch] annahmen und dem 19 jähr. Landarbeiter 50 Proz. Rente zusprache[n], die er 1½ Jahre lang bezog.

L. Moszkowicz-Wien: **Sexualzyklus, Mastopathie und G[e]schwulstwachstum der Mamma.** (Path. Inst.)

Bei seiner Analyse des normalen Sexualzyklus der Mam[ma] (D. Archiv Bd. 142) kam M. zu der Auffassung, daß hormonal[er] Antrieb und Wachstum im Prämenstruum zu beobachten sind u[nd] daß im Postmenstruum eine Wiederherstellung des Ruhezustand[es] erfolgt. Die erste Phase dürfte vom Ei und Corpus luteum geleit[et] werden, die zweite von den unreifen Follikeln. Wenn aber abnorm[er] Ablauf des Sexualzyklus besteht, dann werden auch an der Mam[ma] die Phasen gestört. Es kommt einerseits zu überstürzter Drüse[n]bildung und Drüsenreifung, anderseits zu weitgehender Involutio[n], d. i. Fibrose. Was wir als Mastopathie bezeichnen, sind also in d[er] Mamma entstehende Folgezustände eines durch viele Monate g[e]störten Sexualzyklus. Die Therapie der Brustdrüsenkrankheiten m[uß] aus der Erkenntnis dieser Zusammenhänge die gebotenen Folg[e]rungen ziehen. Da die Mastopathie die Vorstufe zur Karzino[m]entwicklung sein kann, empfiehlt es sich, alle ihre Formen frü[h]zeitig zu operieren.

A. S. Maksimowitsch-Petersburg: **Die Topik und d[er] Bandapparat des Magens.** (Chir. Kl. u. Inst. f. op. Chir.)

Anatomische Auseinandersetzungen. Lage des Magens im Z[u]sammenhang mit Form des Bauches, Thoraxapertur, Brustfor[m]. Beziehungen zur Magensenkung usw.

E. P. Burzewa-Petersburg: **Die kombinierte Muskelplast[ik] bei Lähmung des Deltamuskels.** (Chir. Kl. d. staatl. Hochsch[ule] med. Wissensch.)

Es werden nach Hildebrand Pectoralis major und Trapezi[us] zu Hilfe genommen. Der Pektoralis wird unter sorgfältiger Schonu[ng] von Gefäßen und Nerven an die Ursprungsstelle des Deltoide[us] überpflanzt, der Trapezius mit einem Knochen-Knochenhautlapp[en] am Oberarm mehr nach außen hin befestigt. Man beginnt in d[er] 2.—3. Woche mit Massage und Elektrizität, länger als 6 Wochen da[rf] der Arm nicht ruhiggestellt werden. Diese Art der Plastik brin[gt] in 100 Proz. Heilung und volle Wiederherstellung der Arbeitsfähi[g]keit, die auch in den beiden von der Verfasserin mitgeteilten Fäll[en] erzielt wurde.

N. J. Krause-Saratow: **Der intraabdominelle Druck im B[e]reiche des Subdiaphragmalraumes und Epigastrium und dessen B[e]deutung in der Magenchirurgie.** (Hosp.-chir. Univ.Kl.)

Verf. hat eine Reihe höchst interessanter Versuche angeste[llt], mit deren Hilfe es ihm nachzuweisen gelang, daß Magen und Leb[er] durch negativen Druck in der Zwerchfellkuppel gehalten werd[en]. Die Untersuchungen über den Einfluß elastischer Züge (nachgiebi[ge] Bauchwand) auf die beweglichen Hohlorgane der Bauchhöhle führt[en] zu folgenden Sätzen: 1. Die gegenseitige Entspannung beweglich[er] Organe kommt leichter zustande unter der Einwirkung negativ[en] als positiven Zuges. 2. Die unter dem Einfluß negativen Druck[es] stehenden Hohlorgane sind eher zur Vergrößerung ihres Umfang[s] fähig als zu Verkleinerung, d. h. der negative Druck ist bestre[bt], die Wände der Hohlorgane zu dehnen. Der dem atmosphärisch[en] **entsprechende Druck im Magen kann also nur durch die aktiv[e]**

Kontraktionen der Magenwand zustande kommen. Bei Magenparese wirkt der durch negativen Zug gedehnte Magen ansaugend auf den Darminhalt. Es muß daher in solchem Falle dafür gesorgt werden, daß der Druck im Magen erhöht wird, was durch Hochlagerung der Beine, Füllung des Darmes usw. erreicht wird. Klinische Anwendung dieser Anschauungen hat sich bereits bewährt, so daß K. mit dem Ausblick schließt, daß die schweren Komplikationen — Circulus vitiosus, postoperative Magendilatation „niemals wieder in der chirurgischen Praxis vorkommen“ sollten.

E. Beresow, W. J. Kuchowarenko und Lifschütz-Saratow: **Die postoperative Azidose und ihre Behandlung.**

Die Verff. fanden nach Operationen bei 281 Kranken 107 mal erhöhten Blutzucker, der 29 mal 0,17 überstieg; die Höhe wurde gewöhnlich am 2. Tage erreicht. Azeton fand sich in 43 Proz. der Fälle, auch hier am 2. Tage die Höhe; es wurde kein Koma erlebt. Auf Grund ihrer vielseitigen Untersuchungen kommen sie zu dem Schluß, daß die postoperative Erhöhung des Blutzuckergehaltes hauptsächlich von einer vorübergehenden Störung der Fähigkeit, genügend Zucker zu oxydieren, abhängt. Um diesem Mißverhältnis abzuhelfen, geben sie Insulin und Glykose, letztere „an erster Stelle aus Furcht vor dem hypoglykämischen Schock“. Es werden 20 Insulineinheiten und 500 ccm 5 proz. Glykoselösung verabfolgt. Aber auch schon vor der Operation wird so verfahren, damit der Kranke „mit einem Vorrat von potentieller Energie in den Zellen“ sich dem Eingriff unterzieht. Die Verff. schieben vorzügliche Erfolge bei Magenresektionen auf diese „Insulinglykoseprophylaxe und -therapie“.

M. Jolkin-Petersburg: **Ein Fall von Enterokystom.** (Gyn. Abt. Metschnikoff-Krh.)

27 jähr. Frau mit „ungeheurem“ Leibesumfang. Wahrscheinlichkeitsdiagnose proliferierende Ovarialzyste. Die Geschwulst lag subperitoneal in der Bauchwand. Die Wand dieser aus dem Ductus omphalomesentericus hervorgegangenen Zyste bestand aus Bindegewebe, in dem stellenweise Muskelfasern verstreut waren. Die Innenwand war teils mit niedrigem Zylinderepithel, teils mit hohem kubischen Epithel belegt. — Aus dem Schrifttum werden noch 5 solche Fälle angeführt.

V. E. Mertens.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Band 199, Heft 6.

Fritz Hesse-Leipzig: **Ein Beitrag zur Anatomie und Therapie der Schenkelhalsbrüche.** (Chir. Kl.)

Von 1913—1925 wurden 350 Schenkelhalsbrüche behandelt, Nachuntersuchungen nur bei $^{1}/_{7}$ der Fälle möglich. Die Frühoperation der subkapitalen Schenkelhalsbrüche ist nicht berechtigt. Der Streckverband allein wird abgelehnt, hat aber Berechtigung in Form des kombinierten Verfahrens, bei dem nach Ausgleich der Verkürzung das Bein auf T-Schiene gelagert oder eingegipst wird. Die Whitmansche Methode ist besonders für die subkapitalen und trochanterfernen Brüche der Nachprüfung wert. Die Gefahren des lang liegenden Gipsverbandes lassen sich durch gewisse Vorsichtsmaßnahmen mindern. Eine Versteifung des kranken Hüftgelenks ist zwar nicht wünschenswert, aber immer noch besser als eine schlecht funktionierende Pseudarthrose. Erst nach Versagen der konservativen Methoden kommt die Operation in Frage, etwa nach 4—6 Monaten. Als zuverlässigstes Operationsverfahren erscheint die Exstirpation des Kopfes und Einstellung des Halses in die Hüftpfanne. Verbietet der Zustand des Kranken einen längeren Aufenthalt im Bett, so wäre ein Versuch mit der primären Verschraubung zu machen. In bestimmten Fällen günstige Erfahrung mit Schienenhülsenapparaten.

Wustmann-München: **Ueber die Behandlung der habituellen Schulterverrenkung.** (Chir. Kl.)

Operation von 8 Kranken mit habitueller und einem mit angeborener Schulterverrenkung. Alleinige Kapselraffung genügte nicht. Nach Eden, Hildebrand, Kirschner und Löffler operierte Fälle zeigten gute Dauerresultate. Es zeigt sich, daß auch Verfahren, die die anatomischen Schädigungen nicht berücksichtigen, gute Erfolge geben können.

Max Wülfing-Köln: **Ueber Osteochondritis ischio-pubica.** (Chir. Kl. d. Augusta- u. Bürgerhosp.)

Bei unbestimmten Gehstörungen, die eine Erkrankung des Hüftgelenks vermuten lassen, muß man an Ossifikationsstörungen an der Sitz-Schambeingrenze denken, an die „Osteochondritis ischio-pubica“. Im Röntgenbild sieht man eine kugelige Verdickung und Wulstbildung an der Berührungsstelle von Scham- und Sitzbein.

Walter Wynen-Bonn: **Bogenförmige Osteotomie in Verbindung mit Quengelbehandlung bei winkeligen Ankylosen und bogenförmige Osteotomie des Femur bei Genua valga.** (Chir. Kl.)

Die Operationen wurden erfolgreich unter Benutzung der Nußbaumschen Zylindersäge ausgeführt.

O. Pelizaeus-Heidelberg: **Zwei Fälle von Ganglion des äußeren und ein Fall von Ganglion des inneren Meniskus.** (Chir. Kl.)

In der gesamten Literatur fanden sich nur 25 Fälle, und zwar war 24 mal der äußere Meniskus erkrankt, ein Ganglion des inneren Meniskus ist 1926 von Allison beschrieben. Das Durchschnittsalter der Kranken beträgt 25 Jahre, 75 Proz. sind Männer, in der Hälfte der Fälle wird in der Anamnese ein einmaliges schwereres Trauma angegeben. Die zystische Geschwulst sitzt dem stumpfen Rand des Meniskus meist breitbasig auf. Die Zysten sind gallertgefüllt, multilokulär und finden sich nur in der äußeren Geschwulst und in den äußeren $^{2}/_{3}$ des Meniskus. Es handelt sich um traumatische Degenerationszysten im Sinne Ledderhoses. Die Therapie besteht in der radikalen Entfernung der Geschwulst im Zusammenhang mit dem Meniskus.

Michael Jakob-Fünfkirchen: **Zum Entstehungsmechanismus des Kalkaneussporns.** (Chir. Kl.)

Es bestand in einem Falle eine luetische Osteoperiostitis, welche im akuten Stadium zu bedeutenden Kalkablagerungen an der unteren und oberen Fläche des Kalkaneus am Ausgangspunkte der Plantarfaszie und an der Ansatzstelle der Achillessehne führte, daraus entwickelte sich allmählich ein Kalkaneussporn; Unterscheidung von 4 Stadien.

Tomosuke Mayeda-Tokio: **Zur Verbesserung meines Fixateurs.** (Univ.Hosp.)

Ein Versuch zur Korrektion der Fragmentstellung nach einer vollendeten operativen Behandlung der Fraktur.

H. Flörcken-Frankfurt a. M.

Zentralblatt für Chirurgie. 1927, Nr. 5 und 6.

Conrad Brunner und W. Silberschmidt-Zürich: **Ueber die antiseptische und antitoxische Wirkung des Perubalsams in Wunden.** (Hyg. Inst.)

Die Wirkung des Perubalsams ist eine vorwiegend antitoxische. Er vermag tödliche Dosen von Tetanus- und Botulinusgift in vitro schon bei kurzdauerndem Kontakt zu neutralisieren.

E. Franke-Rostock: **Invagination bei gangränösen Hernien.**

Die Invagination des geschädigten Darmstückes in das erweiterte zuführende mit Anastomose ist ein einfachereres und sichereres Verfahren als die Resektion.

Heinrich Koch-Hamburg: **Ueber Harnröhrensteine.** (Marien-Krh.)

Verf. entfernte bei einem 67 jähr. Manne einen 6 cm langen, 1 cm dicken Stein aus der Harnröhre dicht hinter dem Orificium extern. Es handelte sich um einen sog. Sekundärstein. In der Harnblase waren noch weitere Konkremente nachzuweisen.

F. Raszeja-Posen: **Die Bedeutung des Serumeiweißquotienten für Prognose und Indikation bei Knochen- und Gelenktuberkulose.** (Orthop. Kl.)

Dem Verf. hat sich neben dem Sedimentierungsverfahren auch die Bestimmung des Eiweißquotienten nach der Methode von Leendertz als Hilfsfaktor für die Prognose und Indikationsstellung der Knochen- und Gelenktuberkulose bewährt.

Julius Vigyazo-Pest: **Subkutanemphysem als Perforationserscheinung.** Bemerkungen zu der Arbeit: „Zur Frage des subkutanen Emphysems bei perforierten gastroduodenalen Geschwüren“ von J. Podlaha im Zbl. f. Chir. 1926 Nr. 45.

Eine Möglichkeit für die Entstehung des Thoraxhautemphysems im Falle Podlaha's wäre auch in einer Berstung des Lungengewebes im heftigen Hustenanfall oder krampfartigen Brechanfall gegeben.

Wilhelm Sternberg-Berlin: **Jejunalulcus-Genese und -Prophylaxe. (Neue Gesichtspunkte aus der Strömungsphysik.)**

Plötzlicher Wechsel der Strömung infolge Aenderung der Richtung und Lichtung wirkt durch die dabei auftretenden tangentialen Kräfte zerstörend. Verf. zieht dieses Moment für die Entstehung des Jejunalulcus heran.

Theodor Wilhelm-Offenburg (Baden): **Ueber Schwangerschaftsileus.** (Krh.)

Bei einer Schwangeren im 6. Monat entstand nach Appendektomie wegen eitriger Appendizitis und anschließendem Abortus ein Darmverschluß in der Weise, daß das Ileum etwa 50 cm oberhalb der Bauhinschen Klappe mit der rechten Uteruskante verwachsen und hier abgeknickt war.

B. Lubarsky-Odessa: **Ein Fall von primärem Leberkarzinom, das einen subphrenischen Abszeß vortäuschte.** Kasuistische Mitteilung.

Nr. 6.

Sigurd Frey-Königsberg: **Die Bedeutung stereoskopischer Röntgenbilder.** (Chir. Kl.)

Hinweis auf die unvergleichlichen diagnostischen Vorzüge stereoskopischer Röntgenbilder.

Richard Bertelsmann-Kassel: **Postoperative Tetanie bei eitriger Cholezystitis und akuter Pankreasnekrose.**

Bei einer 33 jähr. Frau vollausgebildete Tetanie im Gefolge einer akuten Pankreasnekrose. Nach 2 Monaten sämtliche Erscheinungen der Tetanie völlig verschwunden.

Erwin Beck-Berlin: **Schmerzlose Bauchoperationen durch kombinierte Paravertebral- und Lumbalanästhesie.** (Krh. d. jüd. Gemeinde.)

Verf. verwandte gleichzeitig mit der Lumbalanästhesie die Paravertebralanästhesie D IX—XI rechts, bei Gallenblasenoperationen, D VII—VIII beiderseits, für Magenoperationen in 16 Fällen und konnte bei völliger Schmerzfreiheit operieren.

A. W. Smirnow-Woronesch: **Zur Frage der operativen Fixation der Wirbelsäule bei Spondylolisthesis.** (Chir. Kl.)

Mitteilung eines Falles, in dem die Fixation nach Henle-Whitmann zur Heilung führte.

T. N. Ssiltschenko-Woronesch: **Ein Apparat zur Kyphosemessung. „Buckelmesser“.**

Beschreibung und Abbildung einer einfachen Vorrichtung, die es gestattet, Kyphosen exakt zu messen.

Werner Block-Witten (Ruhr): **Aponeurosensphinkterplastik — ein neues Leistenbruchoperationsverfahren.** (Marienhosp.)

Bei dem Verfahren wird das Leistenkanaldach gespalten, durch einen Parallelschnitt oberhalb und unterhalb davon je ein Apo-

neurosenbrückenlappen gebildet, von diesen der eine nach oben, der andere nach unten genäht, nachdem der Samenstrang zwischen beiden hindurchgezogen ist. Einzelheiten der Technik aus 3 Abb. ersichtlich.

A. Lurje-Kowno: **Ein Fall von Sarkom der Beckenmuskulatur, welches einen Abszeß vortäuschte.**

Kasuistische Mitteilung. W. Schoeppe-Regensburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 7, 1927.

L. Nürnberger-Halle: **Zur Frage der Erbanalyse bei gerichtlichen Vaterschaftsgutachten.** (Fr.Kl.)

Das Sachverständigengutachten baut sich auf dem Reifegrad des Kindes auf. Der Begriff „offenbar unmöglich" ist ungenau. Zur Ergänzung kann, entgegen Scheffer, die Wissenschaft über die Form des Papillarmusters herangezogen werden, aber natürlich hinsichtlich der erblichen Bedingtheit, nicht im Sinn der kriminalistischen Daktyloskopie, die nur den Phänotypus, die phänischen Merkmale berücksichtigt. Besitzen Kind und Mutter elliptische und zirkuläre Papillarmuster, dann ist ein Entscheid über die Vaterschaft aus der Form der Papillarmuster unmöglich, denn dann kann das Kind das Muster von der Mutter geerbt haben. Besitzt aber das Kind z. B. elliptische Muster, die Mutter nicht, und von zwei fraglichen Vätern nur der eine, dann ist es in hohem Grad unwahrscheinlich, daß das Kind von dem Mann ohne elliptische Muster stammt.

P. Caffier-Berlin: **Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit und Heilerfolg beim Genitalkarzinom des Weibes.** (Fr.Kl.)

Einmalige Feststellungen der Senkungsgeschwindigkeit (SG.) haben keinen Wert. Wenn man aber nach Operation oder Bestrahlung in bestimmten Abständen, etwa alle 2—3 Monate, untersucht und eine allmähliche Zunahme der SG. feststellt, so kündigt sich damit in vielen Fällen ein Rezidiv an und es empfiehlt sich baldige Wiederholung der Bestrahlung, dies besonders auch, wenn der Lokalbefund nicht sicher erkennen läßt, ob entzündliche Infiltration oder schon Rezidiv vorliegt. Allerdings gibt es auch Fälle, wo die Senkungszeit abstürzt und fast gleichzeitig schon das Rezidiv erscheint.

E. Klaften-Wien: **Ueber Spirozidbehandlung der Neugeborenen, nebst weiteren Leitsätzen zur Präventivkur.** (I. Fr.Kl.)

Spirozid empfiehlt sich bei Neugeborenen mit positivem Wa. oder positivem Spirochätenbefund der Nabelschnur, wenn die übliche Salvarsankur undurchführbar, ferner als Präventivkur da, wo keine sicher nachweisbare Erkrankung vorliegt. Dosierung: 1 Tag p. p. halbe Tbl. verrieben, in Kaffeelöffel Kamillentee nüchtern, dazu 0,01 Protojoduret. 2. Tag 2 Protojoduret, 3. Tag 2 halbe Spir. und 1 Prot., 4. Tag 3 Prot., 5. Tag 2 halbe Spir., 1 Prot., 6. Tag 3 Prot., 7. Tag 2 halbe Spir., 1 Prot. 2. Woche: abwechselnd je 1 Tag 3 halbe Spir., den andern Tag 3 Prot., insges. 60 Tbl. Spirozid.

I. Ikeda-Saga (Japan): **Praktische Ergebnisse der Radiumbehandlung bei weiblichem Genitalkrebs.**

Von 432 Fällen von Kollumkarzinom leben nach Bestrahlung 17 mehr als 10 Jahre, 15 mehr als 9, 18 mehr als 8, 13 mehr als 7, 28 mehr als 6, 26 mehr als 4, 33 mehr als 3 Jahre. Die Heilbarkeit des Uteruskarzinoms bei frühzeitiger Bestrahlung ist nach Verf. als erwiesene Tatsache anzusehen.

J. S. Passeron-Buenos Aires: **Meine Methode der subtotalen Hysterektomie mit Erhaltung der Adnexe.**

Verf. schneidet den Uterus aus, indem er die Uteruskanten und die Zervix zurückläßt. Die Adnexe bleiben dadurch mit ihrem ganzen vaskulo-nervösen System zurück.

E. Haeusermann-Dresden: **Beitrag zum Schillingschen Hämogramm unter der Geburt und im Wochenbett.**

Linksverschiebung, Reduktion der Lymphozyten, Fehlen der Eosinophilen sind bei jeder Geburt häufig; dauern sie an, so liegt eine in ihrer Schwere im Hämogramm deutlich zum Ausdruck kommende Störung vor.

F. Geppert-Hamburg: **Zange bei mento-posteriorer Stirnlage.**

Stirnlagengeburt ist die ungünstigste. Bei den operativ beendeten ist die kindliche Mortalität über 80 Proz. Kinn vorn ist häufiger, mento-posteriore Position ist nur in 12 Fällen beobachtet worden. Es gelang dem Verf. in seinem Fall nicht, das Kind nach vorn zu drehen. Nach Episiotomie zog er Stirn mit Kopfgeschwulst bis hinter die große Fontanelle heraus, nahm Zange ab, ging mit Zeige- und Mittelfinger ins Rektum und hebelte das Kinn unter Druck vom Bauch her heraus. Tiefe sattelförmige, sich rasch wieder ausgleichende Eindellung hinter der großen Fontanelle hatte den glücklichen Ausgang für Mutter und Kind ermöglicht.

P. vom Dahl-Bleicherode: **Ein Fall von Pyokolpos infolge Atresia hymenalis.**

12jähr. Mädchen mit starken Harnbeschwerden, kugeliger Resistenz unter Nabel. Fleischige Platte am Vaginaleingang, Fluktuation. Katheterisieren, Spaltung des Hymens, Entleerung von 300 ccm Eiter.

E. J. Jankelewitsch-Kiew: **Ueber den Einfluß der prophylaktischen Vakzination auf den Verlauf des Puerperiums.** (Gebh. Abt. d. Kl. Inst.)

Die Vakzination mit Staphylo- und Streptokokkenstämmen, die von Kranken gewonnen und nach genau beschriebenem Verfahren behandelt werden, bewirkte bedeutende Herabsetzung der Zahl der Fiebernden im Puerperium. Robert Kuhn-Baden-Baden.

Zeitschrift für Kinderheilkunde. Band 42, Heft 5 und 6

Nachruf auf Otto Heubner von Leo Langstein.

Fr. Kruse-Jena: **Beitrag zur Prognose der Skrofulose** (Kindkl.)

Nachprüfung der vielfach verbreiteten Anschauung, da Skrofulose vor Lungentuberkulose schützt. Bei 11 von 80 Kinder mit offener Tuberkulose konnten in der Anamnese Angaben übe eine in früherer Zeit durchgemachte Skrofulose gewonnen werden

E. Nobel-Wien: **Beitrag zur Prognose der Skrofulose.** (Bemerkungen zu der gleichnamigen Arbeit von Fr. Kruse.) (Kindkl.)

Verf. erachtet es vor allem für wichtig, den klinischen Begrif der Skrofulose schärfer zu umgrenzen.

J. K. Friedjung-Wien: **Zur Kenntnis der Diplokokken peritonitis.**

An der Hand von 2 selbstbeobachteten Fällen Darstellung de klinischen Bildes der Diplokokkenperitonitis. Die Erkrankung trit fast nur bei Mädchen auf. Ein event. vorzunehmender operative Eingriff ist erst in dem zweiten Stadium, dem der Abszedierung geboten, falls nicht inzwischen durch Resorption des Exsudates ode Abszeßdurchbruch Genesung erfolgte.

L. Fertig und A. Katzmann-Petersburg: **Ueber trocken Pleuritis im kindlichen Lebensalter.** (Staatsinst. f. Tuberkuloseforsch.

Frequenz und Aetiologie der trockenen Pleuritis wurde an einem wahllos zusammengestellten Material von 260 Kindern untersucht Sie scheint eine relativ häufige, in den meisten Fällen durch Tuber kulose hervorgerufene Erkrankung des Kindesalters darzustellen Verff. konnten sie in 84,2 Proz. der Fälle nachweisen. Eine sicher Diagnose ist nur mit Hilfe des Röntgenbildes zu stellen.

E. Helmreich-Wien: **Die kindliche Atmung und ihre Beziehung zum Säurebasengleichgewicht im Blut.** (Kindkl.)

Als auffallendstes Merkmal der kindlichen Atmung erwies sic eine dauernde, physiologische Ueberventilation, die vielleicht mi dem Problem des Säurebasengleichgewichtes im Blut in Zusammen hang stehen dürfte.

J. Cassel-Berlin: **Zur ambulanten Behandlung der Lues con genita.** (Sglgs.- u. Kleinkinderfürsorgestelle.)

Bericht über Erfolge antiluetischer Behandlung bei 87 währen einer Reihe von Jahren beobachteten kongenital luetischen Kindern Insbesondere wird das Verhalten der Wa.-Reaktion wie auch di allgemeine Entwicklung der Behandelten in bezug auf Körperlänge Größe und Nervensystem berücksichtigt. Die Ergebnisse sind i allgemeinen nicht ungünstig, doch kommt Verf. zu dem Schluß, da unter den kongenital luetischen Kindern ein relativ hoher Prozent satz von Neuropathen zu finden ist.

H. Buschmann-Bleialf: **Tierexperimentelle Untersuchunge über die Lipoidwirkung beim Hundesäugling mit dystrophieähnliche Zuständen.**

Bei jungen Hundesäuglingen, die durch Fehlnahrung in eine dystrophieähnlichen Zustand versetzt worden waren, ließ sich durc parenterale Lipoidtherapie Gedeihen und Ansatz erzielen.

H. Vollmer-Berlin und S. Lee-Korea: **Einfluß bestrahlte Kuhmilch auf die Sauerstoffzehrung isolierter Kalbsdarmzellen** (Kais.-Aug.-Viktoria-Haus.)

Aus den tabellarisch dargestellten Versuchsergebnissen geh hervor, daß Kalbsdarmzellen in der bestrahlten Milch fast aus nahmslos weniger atmen als in der unbestrahlten. Diese Tatsach überrascht in Hinblick auf die antirachitische Aktivität bestrahlte Milch.

P. Dannenbaum-Braunschweig: **Beiträge zur Enzephalographie im Kindesalter.** (Vikt.-Luise-Haus.)

Die Enzephalographie bewährte sich als ein Verfahren, das i vielen Fällen einen tieferen Einblick in die zerebralen Affektione zu geben vermochte. Bei sachgemäßer Technik und Beschränkun auf die Klinik scheint es relativ ungefährlich. Der Arbeit sin instruktive Rö.-Abbildungen beigefügt.

F. Basch-Wien: **Klinisches und Experimentelles zur Behandlung nierenkranker Kinder.** (Mautner-Markhofsches Kinderspital.)

An einer größeren Zahl nierenkranker Kinder angestellte Ver suche und klinische Beobachtungen führten zu dem Schluß, da selbst im akuten Stadium — auch bei Fieber — Bewegungstherapi einzuschlagen ist, wenn es nicht gelingt, durch diätetische, event medikamentöse Behandlung die Diurese in Gang zu bringen, bzw. z steigern. Diese Maßnahme pflegt in den meisten Fällen von seh günstigem Einfluß sowohl auf das Allgemeinbefinden wie auch au den Ablauf des Krankheitsprozesses zu sein. Der Arbeit sind zahl reiche Tabellen und Kurven beigefügt.

Stam. Diamantopoulus-Bern: **Zur Kenntnis der Melaena neonatorum mit Ulcus oesophagi.** (Path. Inst.)

Kurze Wiedergabe von 12 in der Literatur beschriebenen Fälle und Mitteilung eines selbst bearbeiteten Falles mit Obduktions befund und histologischem Untersuchungsergebnis.

E. Nobel und F. Schönbauer-Wien: **Die Dicksche Hautreaktion als Prüfung der Scharlachimmunität.** V. Mitteilung: Erfahrungen bei der Immunisierung mit Dicktoxin (Kindkl.)

Nach 10 Monaten zeigten 3 von 5 mit Dicktoxin immunisierten Kindern bereits wieder eine positive Reaktion. Die Injektion vo größeren Toxinmengen (etwa 3000 Hauttestdosen) erwies sich al nicht unbedenklich. Sie rief in einem Fall schwere Kollapszuständ hervor.

G. S. Levy-Odessa: **Typhus recurrens im Kindesalter.** (Kindkl. med. Staatsinst.)

An einem Material von 360 rekurrenskranken Kindern gennene Erfahrungen. Nur bei einem Fall mit Myodegeneratio ·dis war der Ausgang tödlich.

M. Weber-Freiburg: **Vom Cholesterinstoffwechsel und seinen ziehungen zur Involution der Nebennierenrinde beim Säugling.** indkl.)

Zusammenfassung und Besprechung der bislang in der Literatur ·r den Cholesterinstoffwechsel veröffentlichten Arbeiten. Verf nmt zu dem Ergebnis, daß sich auf Grund der bis jetzt bekannte tsachen kein Zusammenhang von Nebenniereninvolution und olesterinstoffwechsel nachweisen läßt.

J. Bernheim-Karrer-Zürich: **Ueber subkutane Fettvebsnekrosen beim Neugeborenen.** II. Mitteilung. Kantonal. ıglgshm.)

Verf. verfügt über ein Material von 18 selbstbeobachteten Fällen. s hohe Geburtsgewicht der Kinder weist darauf hin, daß diese ankheit durch schwere Geburten und der sich daraus ergebenden ßhandlung der Haut hervorgerufen wird. Der Arbeit sind 2 Ab lungen von mikroskopischen Präparaten beigefügt.

Kleine Mitteilungen und Kasuistik.

H. Orel-Wien: **Beitrag zur Kasuistik der genuinen diffusen lebektasie.** (Kindkl.)

Die Phlebektasien wurden bei dem jetzt 6 jährigen Knaben bald :h der Geburt sichtbar und an der linken Extremität sowie am ıls beobachtet. Die betroffenen Regionen dürften fehlerhaft veragten metameren Abschnitten entsprechen.

H. Heinemann-Sumatra: **Ein durch Malaria komplizierter l von Pylorospasmus.** Kasuistische Mitteilung.

L. Silber-Breslau: **Mongolenflecke bei einem Zwilling.** (Städt. gshm.)

Der Mongolenfleck war nur bei dem einen der eineiigen Zwillinge ırnehmbar.

Liebers-Braunschweig: **Ein Fall von Treitzscher Hernie Miliartuberkulose.** (Vikt.-Luise-Haus.) Kasuistische Mitteilung.

W. Lützjohann-Flensburg: **Venengeräusch am Schädel — eine entümliche Lokalisation.**

Das in der Gegend der kleinen Fontanelle am deutlichsten wahr .mbare Geräusch ist wahrscheinlich auf eine Anomalie des Sinus ittalis zurückzuführen. v. Seht-München.

Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie nd 106. 1926.

F. Plaut und G. Ehrismann: **Die Serodiagnostik im Dienste Syphilis- und Paralysestatistik.**

Im Laufe von 8 Jahren wurden sämtliche Aufnahmen der chiatrischen Klinik serologisch untersucht. Von 4418 Männer en 25,4 Proz., von 3315 Frauen 15 Proz. infiziert. Hiervon waren ologisch positiv 22,4 Proz. bzw. 13 Proz. Die Paralysen bilden bei nnern 15 Proz., bei Frauen 6,4 Proz. der Gesamtaufnahmen, di nluetiker 1,2 Proz. bzw. 0,6 Proz. Die Syphilis findet sich bei nnern nur um 20 Proz., die Paralyse jedoch bei Männern um Proz. häufiger als bei Frauen. Der Unterschied der Paralyse ıfigkeit zwischen den Geschlechtern findet also keine ausreichende klärung in der verschiedenen Häufigkeit der syphilitischen Intion, vielmehr führt die Syphilis bei Männern häufiger als beuen zur Paralyse. Die Paralysehäufigkeit der Arbeitgeber vert sich zu der der Arbeitnehmer wie 100 : 75, die Syphilishäufigkei 100 : 80. Die Syphilis scheint somit bei den Besitzenden nicl nenswert häufiger zu Paralyse zu führen als beim Proletaria

V. Kafka-Hamburg-Friedrichsberg: **Die Eiweißrelation des uor cerebrospinalis.**

Verf. bestimmt mit einer ausführlich beschriebenen Methodi Gesamteiweiß (1. Zahl), die Globuline (2. Zahl) und den Eiweiß tienten. Diese Werte halten sich normalerweise in engen Gre deren Ueberschreitung als pathologisch angesehen werden muß e solche findet sich häufig bei Syphilis ohne klinische Erkran ıg und sonst negativem Liquorbefund.

J. Rasdolsky-Petersburg: **Histologische Veränderungen in ı zentralen und peripheren Nervensystem der Tiere mit exstirrten Schild- und Nebenschilddrüsen.**

Die Exstirpation der Schilddrüsen ist von schweren kranl ten Veränderungen des Nervensystems gefolgt, die mit der In sität der Kachexie zunehmen. Betroffen sind alle Nervenebselemente: Ganglienzellen, Nervenfasern, Glia, Gefäße. Am geprägtesten sind die Veränderungen in der Hirnrinde, dann en die Kerne des verlängerten Marks, die Brücke, die spinalen l sympathischen Ganglien, das Kleinhirn und Rückenmark.

N. Oseretzky-Moskau: **Körperbau, sanitäre Konstitution l Motorik.**

Zwischen dem Körperbautypus und der Motorik existiert eine timmte Korrelation. Die Bewegungen der Pykniker und beıders der Infantil-Grazilen sind flüssig, weich, abgerundet, natür-, ungezwungen, abgemessen und exakt; dabei ist ihre manuelle tigkeit schlecht. Astheniker, Leptosome und Infantil-Asthenische hnen sich dagegen durch eine gute manuelle Fertigkeit aus; Bewegungen werden bei ihnen rasch eingeprägt, sind exakt. Gesamtmotorik ist insuffizient; sie erscheinen plump, eckig und tig. Die Bewegungen der Athletiker sind etwas eckig, schroff, r mehr oder weniger gewandt und vollkommen abgemessen. e allgemeine Zurückgebliebenheit der Motorik besteht bei den Dysplastikern: schlechte manuelle Fertigkeit, Plumpheit, ungenügende Abgemessenheit der Bewegungen.

M. Lapinsky-Agram: **Zur Frage der gefäßerweiternden Nervenmechanismen.**

Die in der Literatur vorhandenen Beobachtungen, die man als Beweis für das Bestehen spezieller vasodilatatorischer Zentren und Nervenfasern gehalten hat, sind nicht beweiskräftig. Die Veränderungen der Gefäßweite können auch als die Wirkung der Vasokonstriktoren verstanden werden, und zwar als eine reflektorische Hemmung.

Tetsushiro Shinosaki-Fukuoka: **Die Bedeutung des Kleinhirnwurms für die Zuckerregulation.**

Im Anschluß an einen Fall von kindlichem Diabetes ohne nennenswerte Veränderungen am Pankreas und dem vegetativen Nervensystem, aber mit einer schweren Enzephalitis des Kleinhirnwurms wurden an Hunden experimentelle Verletzungen des Kleinhirns vorgenommen, das Verhalten des Blutzuckers beobachtet und später die Läsionen histologisch kontrolliert. Es ergab sich, daß isolierte oberflächliche Verletzungen der Uvula — und zwar nur dieses Kleinhirnteils — regelmäßig eine starke und andauernde Hyperglykämie hervorrufen. Da die Uvula ihre zuführenden Fasern aus den Tractus spino-cerebellares dorsales bezieht und ihre abführenden Bahnen, soweit bekannt, zum Zwischenhirn sendet, nimmt Verf. an, daß die hier vorliegende Störung der Blutzuckerregulation auf der Verletzung ihres afferenten Schenkels beruht.

A. Esser-Köln: **Ein Karzinom des Plexus chorioideus des I. Ventrikels.** (Path. Inst.)

22 jähriger Mann erkrankt mit den Symptomen eines Hirntumors, der nicht lokalisierbar war. Bei der Obduktion findet sich ein kleinapfelgroßer, zottiger, grauweißer, sehr weicher Tumor der I. Hirnkammer, der an der Stelle des Plexus chorioideus, von dem keine normalen Bestandteile mehr feststellbar sind, haftet. Histologisch ergibt sich ein typisches Plexuskarzinom.

Hugo Kufs-Leipzig-Dösen: **Beiträge zur atypischen Paralyse — Disseminierte Meningoenzephalitis mit laminärer Rindenerweichung bei Paralyse, Pleuritis gummosa bei Paralyse, altes Hirngumma bei frischer Paralyse — und zur Endarteriitis syphilitica der kleinen Rindengefäße.**

Die Frage der Pathogenese der luetischen Erkrankungen des Zentralnervensystems ist noch weit von ihrer Klärung entfernt; besonders die pathogenetischen Unterschiede zwischen Hirnlues, Paralyse und Tabes sind noch umstritten. Bei der Lösung dieser Frage bilden atypische Fälle von Paralyse, d. h. solche, bei denen sich neben typisch paralytischen Prozessen echt luetische finden, ein wertvolles Material. Von diesem Gesichtspunkt aus veröffentlicht Verf. die in der Ueberschrift angeführten Fälle und diskutiert sie eingehend unter den genannten Fragestellungen.

Hans Scheele-Würzburg: **Ueber das Verhältnis zwischen Gehirnvolumen und Schädelinnenraum, sowie über Hirnquellungsversuche.** (Psychiatr. Klin.)

Während beim Menschen Impressiones digitatae, die Abdrücke der Hirnwindungen, sich nur an den basalen Teilen der Schädelkapsel finden, bildet beim Tier die Schädelinnenseite ein vollständiges Negativ der Hirnoberfläche. Dies legt den Gedanken nahe, daß beim Tier das Verhältnis zwischen Schädelkapazität und Hirnvolumen ein anderes sei als beim Menschen. Diese Differenz in Prozenten des Schädelinnenraums ausgedrückt beträgt beim Menschen etwa 10 Proz. Verf. bestimmte sie bei Pferden und Rindern und fand Werte zwischen 6 und 8 Proz. Quellungsversuche zeigten, daß sowohl Quellungsmaximum als auch Quellungszeit im wesentlichen eine Reaktion der Qualität der Gehirnmaterie darstellen. Der Großhirn-Kleinhirnquotient ist beim Rind größer als beim Pferd. Letzteres hat eine leichtere Hypophyse und eine dünnere Dura als ersteres.

F. H. Lewy-Berlin: **Neuralgie, Neuritis und Neuro-Myositis-Erscheinungsformen der subakuten und chronischen Streptomykose.**

Bei einer Reihe von Kranken fand Verf. neben den Zeichen einer subakuten resp. chronischen Sepsis Züge aus dem Bilde der Neuritis, Myositis und der Neuralgie. Auf diese Zusammenhänge ist in der Literatur bisher wenig Gewicht gelegt worden. In 0 Proz. der Fälle ließen sich aus Blut bzw. Urin Streptokokken züchten. Das Vorkommen von Neuritiden bei Sepsis ist nur sehr selten beschrieben; lediglich bei Sekundärinfektionen von Tuberkulose mit Streptokokken sind sie genauer bekannt. Verf. erzielte bei seinen Fällen mit Solganal ausgezeichnete therapeutische Erfolge.

A. Fuchs-Kaufbeuren: **Untersuchungen über das qualitative weiße Blutbild (Arneth) und über die leukozytären Reaktionen bei genuiner Epilepsie.**

Bei den serienmäßig untersuchten Fällen fand Verf. außerhalb der anfallsnahen und intervallären Gesamthyperleukozytose für die Neutrophilen eine Verminderung der absoluten Zahl bei fehlender qualitativer Verschiebung, für die Lymphozyten dagegen eine Vermehrung der absoluten Zahl ebenfalls bei fehlender Verschiebung. Die beobachteten Gesamthyperleukozytosen sind den physiologischen Veränderungen des Blutbilds gleichzusetzen, wie sie bei der Verdauung, nach körperlichen Anstrengungen, kalten Bädern usw. auftreten.

I. Guschmer-München: **Zum Problem der Erbprognosebestimmung. Die Erkrankungsaussichten der Neffen- und Nichtenschaften von genuinen Epileptikern.** (D. Forschungsanst. f. Psych.)

Die positiven Befunde in bezug auf geistig Erkrankte in dem untersuchten Material sind überraschend spärlich. Hinsichtlich der Epilepsiebelastung unterscheiden sich die Untersuchten nur wenig von der Durchschnittsbevölkerung. Auch durch Dementia praecox sind sie nicht viel stärker gefährdet. Dagegen finden sich unter den Probandengeschwistern gehäuft Beschränkte und Schwachsinnige, Hysterische und sozial ungünstige Charaktere. Jedenfalls finden sich hinsichtlich der Geschwisterkinder von Epileptikern zur Zeit für den Gesetzgeber keine Anhaltspunkte für ein aktives Vorgehen im Sinne der Eugenik.

A. Hutter-Amsterdam: **Das konstitutionelle Familienbild bei der Schizophrenie.** (Eine Untersuchung nach der psychotischen und charakterologischen Belastung und nach dem Vererbungsmodus.)

Die Ergebnisse der Untersuchungen sprechen für einen gesonderten Erbgang der Anlage zu Dementia praecox. Das Ueberwiegen der schizophrenen Belastung, die schizoide Farbe der manisch-depressiven Psychose in mehreren Fällen, der Pfropfcharakter der Schwachsinnsformen, die schizophrene Färbung der Geschwisterparalyse sind als Beweise anzuführen. Möglich ist aber, daß zur Auslösung der Psychose außer den hereditären Faktoren exogene Momente erforderlich sind.

O. Muck-Essen: **Der Adrenalinsondenversuch, ein Hilfsmittel zur Diagnose der Spätlues (Gehirngefäß-Sympathikohypertonie).**

Die mit dem vom Verf. angegebenen Adrenalinsondenversuch nachweisbare Gehirngefäß-Sympathikohypertonie fand sich in 130 von 150 darauf untersuchten Fällen von Spätlues. Ein positiver Versuch findet sich außerdem bei Epilepsie, Migräne, bei vielen Graviden und nach schweren Schädeltraumen; Gesunde, aber auch alle „Nervösen", Arteriosklerotiker etc. reagieren negativ. Der Sondenversuch ist also für die Diagnose der Lues verwendbar.

G. Stockert-Halle: **Zur Frage der Disposition zum Alkoholismus chronicus.**

Eine tatsächliche Auswirkung der individuellen Disposition zum Alkoholismus ist im wesentlichen von äußeren Faktoren abhängig, die durch die Trinksitten des Milieus und das Angebot von Alkoholicis repräsentiert werden. Dieser Tatbestand, der von größter rassenbiologischer Bedeutung ist, fordert dazu heraus, staatliche Abwehrmaßnahmen zu treffen, wie sie in den nordischen Staaten bereits mit Erfolg durchgeführt werden.

Jahnel und Lange-München: **Framboesie, Syphilis und Paralyse.** (D. Forschungsanst. f. Psych. u. Krkhs. Schwabing.)

Die vergleichende Krankheitsforschung als Weg zur Klärung der Pathogenese von Paralyse und Tabes führte Verff. zum Studium der Framboesie, der nächsten Verwandten der Lues. Diese kommt allerdings nur in den Tropen vor, wird meist extragenital übertragen und geht nicht von der Mutter auf den Fötus über. Interessant sind die Immunitätsverhältnisse der beiden Krankheiten. Es gelang nicht, Paralytiker mit Frambösie zu infizieren. Daher konnte der zunächst aussichtsreich erscheinende Versuch, diese Krankheit bei der Therapie der Paralyse zu verwenden, nicht durchgeführt werden.

H. Pette-Hamburg-Eppendorf: **Ueber ein typisches Wurzelsyndrom bei Kompressionsfraktur des 3. Lendenwirbels.**

Es gibt eine Kompressionsfraktur des 3. Lendenwirbels, der neurologisch ein charakteristischer Symptomenkomplex entspricht. Er ist gekennzeichnet durch eine Herabsetzung bzw. ein Fehlen des Patellarreflexes, eine Hypästhesie an der Außen- oder Vorderseite des Oberschenkels und an der Innenseite der Unterschenkels, neuralgiforme Schmerzen im Bereiche der hypästhetischen Zone.

O. Rehm-Bremen: **Das soziale Schicksal psychopathischer Fürsorgezöglinge.**

Als das Ergebnis der Untersuchungen von 150 männlichen und weiblichen Fürsorgezöglingen, die mindestens 5 Jahre beobachtet wurden, stellt Verf. fest: Nicht ganz die Hälfte aller Fürsorgezöglinge kann voraussichtlich mit einem günstigen Schicksal rechnen; etwas mehr als einem Drittel ist zweifellos wenigstens für eine längere Zeit ein ungünstiges Schicksal beschieden. Verhältnismäßig kurze Dauer der Fürsorgeerziehung und frühzeitiges Einsetzen derselben sind günstige Vorzeichen für die Entwicklung des Fürsorgezöglings. Die Notwendigkeit längerdauernder Erziehung und spätes, vielleicht verspätetes Einsetzen derselben sind ungünstige Vorzeichen. Lange dauernde Fürsorgeerziehung ist also an sich keineswegs geeignet, besonders gute Resultate zu erzielen. Fast sämtliche ungünstigem Schicksal entgegengehende frühere Fürsorgezöglinge sind unstet oder waren es und sind Eigentumsverbrecher. Von den jugendlichen Prostituierten teilt der größere Teil ein ungünstiges Geschick; die trinkenden Prostituierten sind fast alle einem ungünstigen Schicksal verfallen. Erbliche Belastung scheint keinen ausschlaggebenden Einfluß zu haben. Die Willensschwachen und die Gemütserregbaren haben in der Mehrzahl eine ungünstige Prognose, die Depressiven und die Zerstreuten eine günstige. Der Erfolg der Fürsorgeerziehung beruht auf der Veränderung der Umweltsbedingungen; die Unterbringung in einer fremden Familie oder in einer Anstalt wirken gleich günstig. Gerichtliche Bestrafung, aber auch Strafaufschub bzw. Bewährung verfehlen nach den Erfahrungen des Verf. ihren Zweck.

F. Th. Münzer-Prag: **Ueber die Liquorreaktion von Takata-Ara (TAR.).**

Auf Grund von 100 eigenen Untersuchungen stellt Verf. fest, daß die TAR. infolge ihrer einfachen Technik eine auch für den praktischen Arzt leicht ausführbare Liquorreaktion zur Unterscheidung nichtluischer von metaluischen Nerven- und Geisteskrankheiten d[arstellt].

F. Georgi-Breslau: **Ungewöhnliche postenzephalitise[he] Symptomenbilder (zugleich ein Beitrag zur experimentellen [Er]zeugung sog. Schauanfälle).**

Bei 2 Postenzephalitikern fanden sich außer den in der letzt[en] Zeit häufiger beobachteten Schauanfällen eigenartige Symptome; [der] erste zeigte gleichzeitig mit den Blickkrämpfen einsetzende ha[lb]seitige Erytheme, die unmittelbar nach dem Anfall wieder abblaßt[en], der zweite hatte Anfälle ohne andere amyostatische Sympto[me] lediglich mit Bewußtseinstrübung einhergehend. In beiden Fäll[en] ließen sich die Erscheinungen durch Hyperventilation auslös[en]. Dadurch werden Beziehungen zu den Symptomenkomplexen be[im] epileptischen Anfall wahrscheinlich gemacht.

M. Lapinsky-Agram: **Beitrag zur Aetiologie der Gefä[ß]neurosen und einiger Schmerzformen.**

Das Gefäßspiel in den distalen Körperteilen ist stets ein Ref[lex] auf eine Erkrankung innerer Organe; dabei besteht eine Beziehu[ng] zwischen der Segmentinnervation des betreffenden Organs und [des] befallenen Gefäßgebiets. So sucht Verf. die Aetiologie der s[og.] vasomotorischen Neurosen in Erkrankungen innerer Orga[ne]. Schmerzen entstehen nicht nur bei lokaler Ischämie, sondern a[uch] bei Hyperämie. „Das langdauernde Spiel der Gefäße" kann [zu] organischen Veränderungen der Gefäßwand führen. Den Kapillar[en] gesteht Verf. beim Zustandekommen der lokalen Ischämie nur ei[ne] passive Rolle zu. Die Kontraktionen der kleinen und mittler[en] Arterien und der „Gewebetonus" verursachen, daß die Kapillar[en] leer werden.

H. L. Weinberger-München: **Ueber die hereditären [Be]ziehungen der senilen Demenz.** (D. Forschungsanst. f. Psych.)

Das Vorkommen einer senilen Demenz in der Verwandtsch[aft] eines Menschen ist kein besonders ungünstiges Zeichen für i[hn], seine Geschwister oder seine Nachkommen, was das Erkranken [an] einer Psychose anlangt. Lediglich in bezug auf senile Demenz sel[bst] scheint die Verwandtschaft eines Senil-Dementen wesentlich me[hr] als der Durchschnitt gefährdet.

O. Balduzzi-Rom: **Beitrag zum klinischen und röntg[en]therapeutischen Studium der Tumoren des Kleinhirns.**

Ein Tumor des Kleinhirnwurms bei einem Kinde wurde [m]it Röntgenstrahlen behandelt. Nach einer anfänglichen akuten V[er]schlimmerung kam es zu einer weitgehenden Remission, die f[ast] ein Jahr anhielt. Erneute Bestrahlung besserte den Zustand [f]ür kürzere Zeit. Vor dem Exitus traten Symptome von seiten [des] Kleinhirnwinkels auf, für die wie für die akute Verschlimmeru[ng] unmittelbar nach den Bestrahlungen nur der Hydrozephalus v[er]antwortlich gemacht werden konnte.

Z. Morgenstern und Birjukoff-Moskau: **Zur Frage [der] Permeabilität der Hirnkapillaren bei vitaler Färbung.**

Während Trypanblau, subkutan oder intravenös zugeführt, [im] allgemeinen nicht in die Gehirnsubstanz eindringt, tritt es bei E[nt]zündungsprozessen, in den Versuchen der Verff. hervorgerufen du[rch] in das Gehirn versenkte Zelloidinstückchen, durch die Kapillarwa[nd] und läßt sich in Glia-, Ganglien- und Adventitialzellen in der U[m]gebung des Herdes nachweisen. Johannes Lange-München.

Zieglers Beiträge zur pathologischen Anatomie u[nd] allgemeinen Pathologie. Band 75, Heft 3, 1926.

M. Mühlmann-Baku: **Der Tod und die Konstitution. Ne[bst] einem Beitrag zur Rechtshändigkeitsfrage.** (Aserbaidsche Staa[ts]universität.)

Die chemische Konstitution der Zellen wird vom vegetativ[en] Nervensystem geregelt; im Nervensystem haben wir den materiel[len] Ausdruck der Konstitution des Organismus zu suchen. In der [ge]steigerten Lipoidkörnelung der Neuroglia und der Gefäßendothel[ien] im Zentralnervensystem erblickt M. das zunächst wichtigste Zeich[en] des vegetativen Leidens; sie wird beim Fötus und in den erst[en] Lebensjahren vermißt, steigert sich aber allmählich immer meh[r]; sie hat in der Norm eine ausgesprochen exzentrische Lagerung [im] Nervenzelleib, die eine Seite frei lassend. Die Rechtshändigk[eit], ein ererbtes Konstitutionsphänomen, äußert sich nach M. in ein[em] eklatanten Ueberwiegen des Pigmentreichtums der rechten über [die] linke Hemisphäre.

Anton v. Kálló-Freiburg i. B.: **Weitere Beiträge zur Ikter[us]forschung.** (Path. Inst.)

K. bestreitet durch seine Untersuchungen die Beweiskraft [der] von Melchior, Rosenthal und Licht ausgeführten Versuc[he], durch Toluylendiaminvergiftung bei entleberten Hunden die üb[er]ragende Bedeutung der Leber und Leberzellen für die Entsteh[ung] eines wirklichen Ikterus darzutun, womit die Bedeutung [des] retikulo-endothelialen Apparates für die Gallenfarbstoffentsteh[ung] (Aschoff) in den Hintergrund träte. Die nach Entleberung n[ot]wendigen Glukoseinjektionen lassen aber nach K.s Versuchen ei[ne] sichere Beweisführung nicht zu.

W. M. de Vries-Amsterdam: **Ueber die hämorrhagische [In]farzierung der Nasenspitze.** (Path. Inst.)

Verf. fand unter etwa 8300 Sektionen nur 10 Fälle von thro[m]botisch-hämorrhagischer Infarzierung der Nasenspitze bei Herzfehl[er]kranken, darunter ein Fall vor dem 16. Lebensjahr, die meisten na[ch] dem 30. Jahr. Sie führt zur Mumifikation und ist von übler p[ro]gnostischer Bedeutung des Grundleidens quoad vitam.

Margrit Teuscher-Bern: **Ueber die kongenitale Zystenleb[er] mit Zystennieren und Zystenpankreas.** (Path. Inst.)

Untersuchungen an 2 totgeborenen Kindern. Die kausale (nese der Mißbildung ist unklar, vielleicht ist eine Anomalie des Keimplasmas die Grundlage.

Erich Letterer-Würzburg: **Studien über die Art und Entstehung des Amyloids.** (Path. Inst.)

Die umfangreiche Arbeit gibt eine ausgezeichnete Darstellung des jetzigen Standes unserer Kenntnisse der Amyloidbildung und versucht durch verschiedenartig modifizierte Experimente die noch strittigen Fragen zu klären. Als Muttersubstanz des Amyloids, das 25 Proz. Cholesterin enthält, ist wahrscheinlich das Globulin anzusehen, Kasein spielt keine ursächliche Rolle, doch führen Injektionen von Kasein bzw. Nutrose bei Mäusen oft zu Amyloidose, ebenso wie jeder parenteral verabreichte Eiweißkörper und auch sterile intraperitoneale Implantationen von arteigenen Organstückchen, ferner parenteral verabreichter Schwefel und kolloidales Selen. In einer vermehrten Abgabe von Globulinen aus den Zellen in den Gewebssaft und das Blut hinein soll die primäre Grundlage für Amyloidose zu erblicken sein, abgesehen davon aber habe der Zerfall von Körpereiweiß keinen Einfluß auf die Entstehung der Amyloidose, sondern sei nur als Begleiterscheinung der zur Amyloidose führenden Grundkrankheit zu bewerten.

H. Edelmann-Göttingen: **Ueber den Einfluß des Insulins auf den Glykogengehalt in Leber, Herz und Skelettmuskulatur.** (Path. Inst.)

Große Insulininjektionen setzen bei Meerschweinchen den Blutzuckerspiegel und den Glykogengehalt der Skelettmuskulatur gleichmäßig und gleichzeitig herab, in der Leber dagegen wird das Glykogen länger festgehalten, dann schwindet es auch; kleine Dosen dagegen führen mitunter sogar zu einer Anreicherung desselben in den Organen.

Westhues-Gießen: **Die Identifizierung basophiler Elemente im Schichtstar des Hundes mit der Nukleinfärbung.** (Chir. Veter.-Klinik u. Chem. Abt. d. Physiol. Inst.)

Durch die von Feulgen und Rossenbeck angegebene spezifische Nuklealreaktion (zur sicheren Erkennung der Nukleinsäuren vom Typus der Thymonukleinsäure), die auch am formolfixierten Material einwandfrei gelingt, konnte Verf. nachweisen, daß die im Schichtstar des Hundes vorgefundenen rundlichen Körperchen in der Tat Zellkernreste darstellen.

H. Merkel-München

Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. 35 Heft 2. Nov. 1926. (Auswahl).

F. Haenisch-Hamburg: **Röntgendiagnostik der Gallensteine und der Gallenblase ohne Kontrastmittel.** (17. Kongr. d. D.R.G. in Berlin, vgl. d. Wschr. 1926 S. 803.)

In Anbetracht der gelegentlichen Gefahren und Versager der Kontrastmittelmethoden zur Darstellung der Gallenblase läßt man sich vom Verf. gerne daran erinnern, daß die Röntgendiagnostik der Gallenwege auch ohne Tetrabrom- und Tetrajodphenolphthalein häufig recht Gutes zu bieten vermag. Die Steine prägen die charakteristischen Ring- und Facettenschatten dem Film in sehr wechselnder Intensität positiv oder negativ auf, je nach dem Kalkgehalt, je nach Anzahl und nach der Dichtigkeit der umgebenden Medien (Schrumpfblase, Hydrops). Die Gallenblase selbst kommt im allgemeinen nur unter pathologischen Verhältnissen zur Darstellung, besonders wenn ihre Wand verkalkt ist. Die Differentialdiagnose zu sonstigen Organschatten (Niere, Leber), zu Nierensteinen und verkalkten Mesenterial- oder Lymphdrüsen kann Schwierigkeiten bereiten und erfordert Serien-, Schräg- und Queraufnahmen. Auch können die Verkalkungen in Rippenknorpeln und Gasblasen im Darm Gallensteine vortäuschen. Indirekte Zeichen der Gallenblasenveränderung können nach Kontrastmahlzeit aus Verziehungen oder Impressionen des Duodenums und Antrums erschlossen werden. Die Aufnahmetechnik ist subtil und erfordert bestes Film- und Folienmaterial, kann aber der Sekundärstrahlenblenden entraten.

E. G. Mayer-Wien: **Zur Röntgenuntersuchung der Schädelbasis bei basalen Tumoren** (Methodik, Diagnostik und Kasuistik) (Zentr.Röntg.Inst. d. Allg. Krh.)

Zur Untersuchung sind selten mehr als 5 Aufnahmerichtungen in angemessener Kombination heranzuziehen. 1. Seitliche, auf die Sella gezielte Uebersichtsaufnahme des Schädels. 2. Sagittale Uebersichtsaufnahme, bei welcher der Hauptstrahl in der Schnittlinie der Sagittalebene mit der „Deutschen Horizontale" verlaufen soll. 3. Schläfenbeinaufnahme nach Stenvers. 4. Submento-vertikale Aufnahme der mittleren Schädelgruben. 5. Schrägaufnahme der Orbita nach Rhese in ihrer Modifikation nach Goalwin. Als diagnostische Anhaltspunkte für den Sitz des Tumors können auf diese Weise Druckwirkungen am Knochen festgestellt werden in Form von Usuren oder Hyperostosen, die besonders an der Sella turcica, an den Pyramiden, am Keilbeinkörper und den großen und kleinen Keilbeinflügeln aufzutreten pflegen. Genaue Kenntnis der Projektionsphänomene und Variationen am Röntgenbilde der Schädelbasis ist Voraussetzung für erfolgreiche Deutung.

L. Holst und G. Chandrikoff-Moskau: **Die Köhlersche Erkrankung des Metatarsalköpfchens.** (1. Med. Kl. u. Städt. Krankenh.)

An 29 durchwegs jugendlichen und zu 72 Proz. weiblichen Fällen wurden die bekannten klinischen und die in Abflachung und Verdickung des 2. (selten 3. oder 4.) Metatarsalköpfchens, in Verbreiterung des Gelenkspaltes sowie Rarefikation oder Wucherung des Knochens bestehenden rötgenologischen Merkmale bestätigt. Die von 7 Fällen gewonnenen histologischen Bilder: Aseptische Nekrose bis zu völligem Zusammenbruch, Einwuchern von Bindegewebe, Resorptions- und Regenerationsvorgänge und zuletzt Arthritis deformans stimmen mit denen Axhausens überein. Zu der noch strittigen Frage der Aetiologie der Köhlerschen Krankheit tragen die Autoren klärend bei, indem sie in allen ihren Fällen eine bis zu völliger Obliteration fortschreitende Verdickung von Intima und Media der Kapsel- und Periostgefäße feststellten. Mechanische Schädigungen oder geringe Widerstandsfähigkeit des Organismus werden als prädestinierende Momente betrachtet.

F. Eisler und W. Nyiri-Wien: **Ueber die Cholezystographie nach Graham und Cole und ihre Bedeutung für die Klinik.** (Krh. Wieden.)

An 865 Fällen (88 operiert) wurden gute diagnostische Ergebnisse erzielt. Als Methode der Wahl wird im Gegensatz zu anderen Autoren die perorale Applikation des Tetrabrom- oder -jodphenolphthaleins empfohlen, und zwar in Form von dünndarmlöslichen Merckschen Kapseln, die nur 5 Proz. Versager aufwiesen.

H. Bronner-Bonn: **Die Verkalkung des Corpus pineale im Röntgenbild.** (Chir. Kl.)

B. hat bei 70 Fällen in 30 Proz. einen deutlich positiven Epiphysenschatten, in 25,7 Proz. einen positiven, aber klinisch nicht verwertbaren und nur in 44,3 Proz. einen völlig negativen gefunden. Eine Tatsache, die immerhin Beachtung verdient, weil durch ihre Kenntnis event. diagnostische Irrtümer vermieden, gelegentlich vielleicht sogar positive Anhaltspunkte für Tumor oder einseitigen Hydrocephalus internus erhalten werden können (Narbenzug, Verdrängung). Die Darstellung der Zirbeldrüse erfolgt am besten durch frontalen oder sagittalen, parallel zur Schädelbasis verlaufenden Strahlengang, unter Verwendung der Potter-Buckyblende. Die verkalkte Drüse ist auf den beigegebenen Röntgenogrammen sehr deutlich zu erkennen und liegt median im Schnittpunkt einer horizontalen Linie, die parallel zum Planum ethmoidale vom oberen Orbitaldach zum Okziput zieht mit einer zweiten, die vom hinteren Rande des Warzenfortsatzes her senkrecht auf sie einfällt.

Hans Spatz-München.

Deutsche Zeitschrift für die gesamte gerichtliche Medizin (Organ der Deutschen Gesellschaft für gerichtliche und soziale Medizin). 9. Band, Heft 1.

K. Meixner-Wien: **Zur Kenntnis der Schädelsprünge bei Schußverletzungen.**

Durchaus nicht immer sind die bei Schädelschüssen zu beobachtenden Sprünge durch hydrodynamische Sprengwirkung zu erklären; M. weist unter Belegung durch ausgezeichnete Photogramme nach, daß an der Ein- und auch mitunter an der Ausschußstelle Sprünge nach dem System der Biegungs- und Berstungssprünge (Meridional- und Aequatorialsprünge) wie sonst bei stumpfer Gewalteinwirkung zustande kommen.

Szulislawska und Tobiczyk-Lwow (Polen): **Ueber Refraktometrie in der Diagnostik des Ertrinkungstodes.**

Zur Feststellung des tatsächlichen Ertrinkungstodes bei aufgefundenen Wasserleichen hat man schon seit langem das Eindringen von Ertrinkungsflüssigkeit in das Lungenblut durch vergleichende Untersuchung des Blutes der beiden Herzkammern festzustellen gesucht (Aschengehalt, Hämolyse, elektrische Leitungsfähigkeit, Gefrierpunktsbestimmung etc.). Die Verff. haben experimentell hauptsächlich den Unterschied der Blutserumverdünnung in den beiden Herzhälften durch Anwendung des Wasserrefraktometers nach Pulfrich bei gleichzeitiger vergleichender Gefrierpunktsbestimmung geprüft. Sie haben mit dieser Methode bemerkenswerte Ergebnisse erzielt — freilich bei faulen Wasserleichen versagt auch dieser Nachweis wie die meisten anderen.

W. Lawes-Graz: **Zur Frage der traumatischen Entstehung der supravalvulären Aortensklerose.**

Diese meist im dritten bis vierten Lebensdezennium beobachteten, vielfach mit Stenosen oder Verschlüssen der Koronarabgänge verbundenen typisch lokalisierten und oft bei plötzlichen Todesfällen gefundenen Aortenveränderungen waren von Kolisko auf traumatische Mediarupturen mit sekundären Ausheilungsvorgängen bezogen worden (Unfallsfolgen, Berufserkrankungen bei Schwerarbeitern?) Auf Grund der makroskopischen und mikroskopischen Untersuchungen von 11 derartigen Fällen aus Wien und Graz kommt L. doch zu der Auffassung, daß es sich in der Mehrzahl der Fälle sicher um eine schwielige luetische Mesaortitis handelte.

Nippe-Königsberg: **Ueber eine typische Kraftwagenverletzung: Hirnrindenkontusion und intermeningeale Blutungen ohne Verletzung des Schädelknochens und ohne Weichteilverletzung im Bereiche des Gehirnschädels.**

Während der Chauffeur aus dem ins Schleudern gekommenen und schließlich gegen einen Chausseebaum aufgefahrenen Auto herausgeschleudert worden war, wurde die neben ihm sitzende 22 jährige Frauensperson durch den Anprall des Wagens festgehalten, erlitt die beschriebenen Verletzungen nur durch indirekte Gewalt, d. h. ohne unmittelbare gewaltsame Berührung des Schädels mit dem Auto, wobei sie nur mit dem Kinn gegen den obern Rand der Windschutzscheibe aufgeschlagen zu sein scheint. Momentane Bewußtlosigkeit, Tod nach etwa ¾ Std.

Ludwig Hirsch: **Neuere Erfahrungen über Selbstbeschädigungen von Untersuchungsgefangenen.**

Kasuistische Mitteilung.

B. J. Kardasewitsch-Odessa: **Ein Fall von Dekapitation eines Embryo in der unversehrten Fruchtblase. Experimentelle Untersuchung des Widerstandes der Eihäute gegen Zerreißen.**

Offenbar war der sehr interessante Befund durch mechanische Einwirkung auf die ganze Eiblase entstanden; mikroskopisch konnte an den Rißstellen ein krankhafter Prozeß ausgeschlossen werden. Durch experimentelle Quetschungs- bzw. Belastungsproben wurde die Möglichkeit einer Verletzung des Embryo bei intakten Eihüllen dargetan.

Erwin P. Hellstern: **Pathologische Organveränderungen bei Verbrechern, hervorgerufen durch psychische Einflüsse während der Haft.**

Kropf- und basedowartige Erkrankungen; Oedembereitschaft (Verdacht von Selbstbeschädigung? Ref.); Albuminurien; Fall von absichtlicher Kotverhaltung.

Bericht über die Tagung der Gesellschaft für gerichtliche und soziale Medizin, Düsseldorf vom 18. bis 23. September 1926.

H. Merkel-München.

Klinische Wochenschrift. 1927, Nr. 6.

P. Jungmann-Berlin: **Die Pathogenese der Anurie und die Grundlagen ihrer Behandlung.** Uebersichtsaufsatz.

H. Curschmann-Rostock: **Ueber den Ausbruch akuter und chronischer Leukämien nach Entfettungskuren.**

Für eine auslösende Rolle forcierter Entfettungskuren bei der Entstehung von Leukämie sprechen mehrere Fälle, welche C. mitteilt. Aus der Literatur scheint hierüber wenig bekannt zu sein. Verf. versucht eine theoretische Deutung dieser Zusammenhänge, wobei eine latente Disposition zur Leukämie vorausgesetzt wird. Es kann sich auch um eine spezielle Schädigung des leukopoetischen Systems durch die Hungerkuren und die dabei verwendeten Medikamente handeln.

B. Zondek und S. Aschheim-Berlin: **Das Hormon des Hypophysenvorderlappens. Testobjekt zum Nachweis des Hormons.**

Als Testobjekt für das Vorderlappenhormon ergab sich das Ovarium und die Scheide der nichtkastrierten infantilen Maus. Das Hormon löst bei der infantilen Maus die Brunst aus, es wirkt im Gegensatz zum Ovarialhormon nicht beim kastrierten Tier. Die Wirkungen des genannten Hormons auf den Genitalapparat der infantilen Maus wurden eingehend untersucht und darüber berichtet. Das Hormon des Hypophysenvorderlappens erwies sich als das übergeordnete, als das allgemeine Sexualhormon. Bei der Untersuchung der Ovarien findet man einen mächtigen elektiven Einfluß des Hormons auf den follikulären Apparat.

A. Bakker-Groningen: **Einige Uebereinstimmungen im Stoffwechsel der Karzinomzellen und Exsudatleukozyten.**

Die mitgeteilten Versuche zeigten, daß die Exsudatleukozyten einmal wie alle normalen Gewebe auf chemischem Wege die Nahrungsstoffe verbrennen können, dann aber auch, daß sie sich mittels Gärungsprozessen erhalten können. Die vom Verf. untersuchten Exsudatzellen konnten auch aërob Traubenzucker in Milchsäure spalten. Der Stoffwechsel der Exsudatzellen besitzt eine auffallende Aehnlichkeit mit dem Stoffwechsel der Karzinomzellen.

Marg. Stern und Ton. Frank-Breslau: **Ueber die Meinickesche Trübungsreaktion und die Meinickesche Mikroreaktion im Vergleich mit der Wassermannschen Reaktion und der Sachs-Georgi-Reaktion.**

Es ist zweifellos, daß eine Reihe von Luesseren bald nur mit der einen bald nur mit der anderen Methode ein positives Resultat ergibt. Eine serologische Untersuchung auf Lues darf sich daher nicht mehr mit der Untersuchung der Sera mittels einer Methode begnügen. Nach den Erfahrungen der Verff. aus ihren Versuchen, über die genauer berichtet wird, muß die WaR. einstweilen als die erste Untersuchungsmethode beibehalten werden, weil sie die schärferen Resultate gibt und weil unspezifische Resultate bei ihr am seltensten vorkommen. Als zweite Methode kommt eine der Flockungs- oder Trübungsmethoden in Betracht.

N. Tolubejewa-Petersburg: **Zur Frage der Pathogenese und Prognose der essentiellen Hypertonie.**

3 Fälle von ausgesprochener Hypertonie werden mitgeteilt, welche sich dadurch auszeichnen, daß es allmählich zu einer Art Genesung kam, indem die Blutdrucke allmählich bedeutend sanken. Alle 3 Kranken hatten ein ziemlich hohes Alter. Die Augenhintergrundserscheinungen waren in diesen Fällen wenig ausgesprochen. Als Grund der Hypertonie in solchen günstigen Fällen müssen wohl funktionelle Veränderungen angenommen werden. Eine Hauptbedingung für einen solchen günstigen Verlauf ist Ruhe, körperliche und psychische.

G. Hosemann-Freiburg i. Br.: **Ueber die Echinokokkenflüssigkeit.**

Verf. veröffentlicht die Ergebnisse von Untersuchungen über die Zusammensetzung genannter Flüssigkeit. Im Original zu vergleichen!

Ivan Berger-Pest: **Ueber Komplementbindung mit aktiven Seren.**

Zum Ausschließen der Lues leisten die sog. aktiven Methoden viel mehr als die inaktiven. Zur Sicherung einer positiven Diagnose ist jedoch die inaktive Kaupsche Methode bisher unentbehrlich.

K. Huldschinsky-Berlin: **Ultraviolett oder C-Vitamin?**

Bemerkungen zum Aufsatz von Reyher: „Ueber den Einfluß ultravioletter Strahlen auf die Kuhmilch" im Jg. 5, Nr. 50, S. 2341 d. Wschr.

H. Lewin und E. Schilf-Berlin: **Ueber die Abhängigk[eit] der rhythmischen Kontraktionen der Kaninchenohrgefäße v[om] sympathischen Nervensystem.**

A. M. Predtetschensky, L. J. Gurwitsch [u.] F. K. Permjakow-Kasan: **Die Wirkung des Insulins auf [die] Funktion des Magens.** Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

Graßmann-Münche[n].

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 7.

P. Uhlenhuth und H. Großmann-Freiburg i. B.: **Expe[ri]mentelle Untersuchungen zur Frage der chemotherapeutischen A[us]heilung der Kaninchensyphilis.**

Von drei luetisch schwer infizierten Tieren wurden zwei [mit] hohen Dosen von Neosilbersalvarsan, eines mit atoxylsaurem Wis[mut] behandelt. Der negative Ausfall der Organverimpfung spricht [für] völlige Spirochätenfreiheit und Ausheilung der Tiere.

L. Rabinowitsch-Kempner-Berlin: **Untersuchun[gen] über die Serodiagnose der Tuberkulose nach Neuberg-Klo[p]stock im Vergleich mit der Besredka-Methode.**

Die mit vereinfachter Technik ausgeführte Reaktion n[ach] Neuberg-Klopstock und die nach Besredka geben [fast] völlig gleiche Ergebnisse, wobei letztere Reaktion häufig deutlic[her] ist. Es würde sich empfehlen, stets beide nebeneinander aus[zu]führen. Das Neuberg-Klopstocksche Antigen bede[utet] einen wesentlichen Fortschritt für die Serodiagnostik der Tu[ber]kulose.

M. Bönniger-Berlin: **Ueber die Methode der Blutsedim[en]tierungsreaktion.** Siehe Sitzungsbericht M.m.W. 1926 S. 1216.

G. L. Dreyfus-Frankfurt a. M.: **Geheilte Myeloneur[itis] acutissima beim Kinde.**

Der Fall, dessen Entstehung auf eine Erkältung, Ueb[er]anstrengung und einen Fall aufs Gesäß zurückzuführen ist, he[ilte] in wenigen Wochen unter Behandlung mit Chinin und Septo[jod] (intravenös), welch letzteres, mit der nötigen Vorsicht angewa[ndt], auch bei akuter und subakuter Enzephalitis gute Erfolge hat.

Karl Hille-Berlin: **Untersuchungen über Nachweis und [Be]deutung von Magenblutungen.**

Wenn kleine Blutmengen per os eingeführt werden, findet m[an] nur in einzelnen Partien des Kotes Blutspuren, erst bei über 1 c[cm] ist die ganze Kotsäule von Blut durchsetzt. Um kleinste Bl[ut]mengen nachzuweisen, muß deshalb die Gesamtmenge eines o[der] mehrerer Stühle und zwar in mehreren Proben untersucht werd[en].

Karl Felix Franke-Hornegg: **Ueber Pepsinbestimmungen [nach] der Methode von Boas, speziell nach Alkoholprobefrühstück.**

Die in der D.m.W. 1925 Nr. 13 veröffentlichte Methode hat s[ich] bewährt.

Fritz Hoppe-Charlottenburg: **Ueber Albuminurie bei sch[ul]entlassenen Jugendlichen.**

Unter 592 Schülern im Alter von 14½—16¾ Jahren, welche du[rch] leichtere Zeichen gesteigerter Herzarbeit auffielen, aber subjek[tiv] beschwerdefrei waren, zeigten 12 Albuminurie, welche bei 2 ext[ra]renal, bei 7 vorübergehend war und bei 3 einer Nephritis entspra[ch]; bei keinem war der Blutdruck erhöht.

Th. Madsen und J. R. Mörch-Kopenhagen: **Sanocry[sin]behandlung der experimentellen Tuberkulose.**

Bei einem großen Teil der mit schwach virulenten Tbc.-Bazil[len] infizierten Kaninchen, welche mit kleinen Dosen Sanocrysin [und] teilweise auch mit Tuberkuloseserum behandelt wurden, trat n[ach] heftigen Reaktionen Heilung der Tuberkulose ein. Die mit hochvi[ru]lenten Bazillen infizierten Tiere kamen unter großen Sanocry[sin]dosen (ohne Tuberkuloseserum) reaktionslos und unter steter [Ge]wichtszunahme zur Heilung. Die Art der Infektion ist daher [von] wesentlicher Bedeutung für die Art und den Ablauf der Sanocry[sin]behandlung.

W. Seidel-Jena: **Unsere Erfahrungen mit der kolorime[tri]schen Reststickstoffbestimmung nach Folin.**

Die Methode ist zur Bestimmung des Reststickstoffs im B[lut] besonders wegen der Zeitersparnis sehr brauchbar. Zur Bestimm[ung] des Harnstickstoffes ist die Original-Kjeldahl-Methode vorzuzieh[en].

E. Siemerling-Kiel: **Kompressionsmyelitis. Spinale Kin[der]lähmung.**

E. Königsberger und St. Mußliner-Berlin: **Zuck[er]behandlung bei Angina, Stomatitis und Diphtherie.**

Die lokale Anwendung des Zuckers als Streupulver (Staub- o[der] Puderzucker), Sirup, Bonbons oder Zuckerwasser (Einträufelung [in] die Nase) gibt bezüglich der Geruchverminderung, Reinigung [der] Wundflächen und Abkürzung des Heilverlaufes sehr befriedige[nde] Resultate.

Sundermann-Berlin: **Erfahrungen mit Hexeton, besond[ers] mit Hexetonperlen.**

Die Hexetonperlen empfehlen sich besonders für den länge[ren] Gebrauch des Hexetons.

Nottebaum-Frankfurt a. M.: **Die Behandlung der Oxyuri[asis] mit Schwefel.**

N. empfiehlt angelegentlich das Schachtelpulver: Sul[fur] praecip. und Pulv. Liq. compos āā, 8 Tage hindurch tägli[ch] dreimal eine Messerspitze (Kinder) bis zu einem gehäuften T[ee]löffel in Marmelade oder Oblate zu nehmen. Daneben die üblic[hen] Reinlichkeitsvorschriften. Das Verfahren ist wirksam und reiz[los].

R. Mond-Kiel: **Neuere Untersuchungen über Aufbau [und] Funktion der Zellmembranen.**

Bergeat-Münche[n].

Medizinische Klinik. Heft 7.

C. Bruhns-Charlottenburg: **Wird durch unsere jetzige Salvarsanbehandlung im Frühstadium der Syphilis die Gefahr späterer Aortitis und nervöser Metalues vermehrt?**

Die gegenwärtige Vermehrung der Aortitis usw. steht außer Zusammenhang mit der bisherigen Salvarsanbehandlung; desgleichen Tabes und Paralyse. Eine allgemeine Verkürzung der Inkubationszeit für Aortitis und Metalues ist nicht nachweisbar geworden, auch keine Häufung der Paralyse durch unvollkommene Salvarsanbehandlung der früheren Jahre. Die intensive kombinierte Frühbehandlung ist daher die beste Prophylaxe.

F. Reiche-Hamburg: **Zur Pathogenese des Ulcus ventriculi; der Cholesterin- und der Kalium-Kalziumgehalt des Blutes bei dieser Krankheit.**

Untersuchungen an 50 sichergestellten Ulcusfällen verliefen in der angedeuteten Richtung völlig negativ.

E. Stransky-Wien: **Posttraumatische psychische Epilepsie bei einer asthenischen Psychopathin von zyklothym-schizothym gemischtem Habitus.** Krankheitsbericht.

St. Hediger-St. Moritz: **Ueber Kuren im Hochgebirge.**

Ein geschwächter Körper, dessen Reservekräfte aufgebraucht sind, ist von der Kur im Hochgebirge auszuschließen. Aber ältere Personen, auch solche mit hohem Blutdruck, befinden sich oft sehr wohl. Körperliche Anstrengungen müssen sorgfältig überwacht, zuweilen erst nach Ruhekur erlaubt werden. Der Kreislauf gibt für die ärztliche Kontrolle der therapeutischen Maßnahmen die sichersten Kennzeichen.

F. Krau-Prag: **Röntgentherapie der entzündlichen Erkrankungen der Bewegungsorgane.**

Neuralgien, Ischias, rheumatische und gonorrhoische Sehnenscheidenentzündungen; vor allem chronische Gelenkerkrankungen, die allerdings oft heftig reagieren.

P. Greef-Elberfeld: **Zur blutigen Behandlung der Knochenbrüche.**

Von 2293 Knochenbrüchen wurden 250 operativ behandelt. Die Behandlungsdauer ist gegenüber dem unblutigen Vorgehen nicht verlängert; die anatomische Wiederherstellung gelingt in frischen Fällen immer, in veralteten oft auch unter schwierigen Bedingungen.

E. M. Fuß-Berlin: **Urogene Enterokokkensepsis.**

Bericht über einen klinisch, bakteriologisch und pathologisch-anatomisch genau untersuchten Fall.

A. Brauchle-Berlin: **Massensuggestionen als Einführung in die Kunst der Selbstbeeinflussung. Methode Coué.**

Besprechung der theoretischen Grundlagen.

I. Verö-Topolcany: **„Rubor pneumoniae“ ein unbeachtetes Symptom der Pneumonie.**

Bei Kindern von 2—9 Jahren findet man regelmäßig auf der Seite der Erkrankung eine Gesichtsrötung, die zweifellos als ein Reflex des Sympathikus aufzufassen ist.

J. S. Galant-Moskau: **Dystrophia pigmentosa (Leschke-Syndrom) und Neurofibromatosis (Recklinghausen).**

Bericht über 2 Krankheitsfälle, die in ursächlicher Beziehung zum endokrinen System, besonders zur Schilddrüse, stehen müssen.

M. Popoff-Sofia: **Die Zellstimulationsforschung in Beziehung zur Medizin.**

Die untersuchten Stimulationsmittel (z. B. Magnesiumchlorid, Kaliumjodid, Kaliumarsenat, Methylal, Tannin, Ameisensäure usw.) zeigen ihre Wirkung nicht nur bei Einzelligen, sondern auch in der Veterinärmedizin und in der Pflanzenkunde.

H. Kritzler-Kosch-Mannheim: **Ratschläge zur Praktik der Geburtshilfe.** Intrauterine Tamponade. S.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 6.

Hermann Dürck-München: **Veränderungen im Zentralnervensystem bei Infektions-, Intoxikations- und Blutkrankheiten.** Demonstrationsvortrag.

Max Burger und Felix Fuchs-Wien: **Zur Frage der Gasfüllung des Nierenbeckens (Pneumopyelographie).** (Klinik Hochenegg.)

Ergebnis: Bei der Gasfüllung des menschlichen Nierenbeckens ist der Gasübertritt in die Venen nicht ausgeschlossen und auch die Verwendung von Sauerstoff schützt nicht vor den schweren Folgen. Daher sollte nur die Pyelographie mittels indifferenter Flüssigkeiten gemacht werden.

R. Kraus-Wien: **Zur Aetiologie der postvakzinalen Enzephalitis.**

Die Untersuchung zweier neuerer Fälle spricht nicht dafür, daß die Enzephalitis durch das Vakzinevirus hervorgerufen worden wäre. V. wünscht eine internationale Konferenz zur Prüfung der Frage der Impfschäden und zur Feststellung eines möglichst einheitlichen und unschädlichen Impfverfahrens.

Karl Goldschmied-Wien: **Ueber Keuchhusten am Ende der Schwangerschaft.**

Fall, wo die an Keuchhusten Erkrankte ein gesundes Kind gebar; das sofort isolierte Kind blieb gesund.

H. Schur-Wien: **Das Emetinum hydrochloricum in der Behandlung der Colitis ulcerosa.**

Das bei Amöbenruhr bewährte Emetin ist auch bei Colitis ulcerosa von bestem Erfolge zur Unterstützung der Lokalbehandlung, so daß es kaum mehr zu einer Indikation für operatives Eingreifen kommt. **Sch. gibt täglich 3 mal eine subkutane Injektion** von 0,02. Durch die geringe Dosierung und zeitweiliges Aussetzen werden giftige Wirkungen vermieden.

E. Urbach und M. Steiner-Wien: **Gibt es eine mechanische Idiosynkrasie?**

Fall von Dermatitis bei Einwirkung von „Gerstenstaub“, hervorgerufen durch die mechanische Reizung, welche die stark verkieselten, sehr spitzen Trichome (Pflanzenhaare) der Gerste ausüben.

R. Ginsburg-Minsk: **Ergebnisse der Senkungsreaktion bei einigen inneren Krankheiten.**

Die SR. ist bei aktiver Tuberkulose stark, bei fibröser Tuberkulose mäßig, bei initialen Formen leicht beschleunigt. Die Anlegung eines Pneumothorax setzt die Beschleunigung herab. Eine prognostische Bedeutung kommt der SR. im allgemeinen nicht zu. In manchen Fällen hat sie differentialdiagnostischen Wert.

Fritz Hutter: **Ueber die Behandlung der Plaut-Vincentschen Angina und anderer Spirillosen der Mundhöhle mit Spirocid.**

Verf. gibt täglich etwa 3 Tabletten Spirocid à 0,25 g (im Munde zergehen lassen!) und reibt den Brei einer aufgelösten Tablette auf die erkrankten Stellen ein. In 9 Fällen war der Verlauf sehr günstig. Vielleicht empfiehlt sich das Verfahren auch für andere Spirochätenerkrankungen der Mundhöhle.

Beilage: Herbert Koch-Wien: **Die Therapie der kindlichen Tuberkulose.**

Bergeat-München.

Vereins- und Kongressberichte.

Altonaer Aerztlicher Verein.

Sitzung vom 15. Dezember 1926.

Herr **Hans Rehder** jun. berichtet über das Vorkommen von schwärzlicher Verfärbung des Urins (wie solche bei Einnahme von phenolhaltigen Medikamenten bekannt ist), ohne daß zunächst für dieses Vorkommen eine erkennbare Ursache festgestellt werden konnte. Erst wiederholte Beobachtungen ließen erkennen, daß diese Schwärzung zurückzuführen war auf die Einatmung von sogen. Terpentin, wie es im Haushalt zum Reinigen der Parkettfußböden oder auch als Zutat zu dem sog. Bohnerwachs verwendet wird. Genauere Untersuchung dieses verwendeten Terpentins führten zu dem Ergebnis, daß die verwandte Flüssigkeit gar nicht oder nur in geringem Maße das amerikanische Ol. Terebinthinae enthielt, sondern zum größten Teil aus Destillaten besteht und chemisch ein Körper ist, der dem Tetralin nahesteht. Die Schwarzfärbung des Urins nach Einatmung dieser Masse ist anscheinend in der Literatur nicht erwähnt, jedenfalls aber in der Praxis wenig bekannt. Bekannter ist vielmehr, daß diese, in allen Drogerien unter dem Namen Terpentin verkaufte Ware, welche als Ersatzstoff während des Krieges allgemein eingeführt worden ist und jetzt wegen ihres geringen Preises noch weitergeführt wird, unter Umständen erhebliche Belästigungen der Gesundheit nach sich zieht. Der Aufenthalt in Zimmern, welche mit dieser Masse gereinigt worden sind, ruft starke Reizung der Schleimhäute (der Konjunktiven, sowie der Atemwege hervor) und hat nach Beobachtungen R.s auch zu Herzklopfen und Schwindelgefühlen Anlaß gegeben. Die Untersuchung des Urins ergab im übrigen das Fehlen von Eiweiß, sowie von Urobilin. Im Sediment war nichts Auffälliges feststellbar. Die Verfärbung trat ein, sobald die betreffende Person eine oder mehrere Stunden in dem mit der Masse behandelten Raum zugebracht hatte, und zwar zeigte dann meistens der Morgenharn die stärkste Verfärbung. Innerhalb 24 Stunden hatte der Urin jedesmal wieder seine normale Farbe erreicht.

Herr **Hueter** bespricht die **Pathogenese der Darminvagination und ihre Folgeerscheinungen.** Vorlegung von Präparaten, die die verschiedenen Stadien der Darminvagination zeigen, darunter einen Fall schon länger bestehender Dünndarminvagination bei einer 27 jährigen Frau, die wegen Nabelbruchs erfolgreich operiert war, deren ileusähnliche Erscheinungen aber nach der Operation weiterbestanden, bis die Obduktion die Darminvagination feststellte.

Herr **Appel** berichtet über **Schädigungen der Hautanhänge nach akuten Infektionskrankheiten, besonders nach Influenza.** Auf der Höhe der Infektion tritt eine Wachstumsschädigung wahrscheinlich sämtlicher Körperzellen durch die im Körper kreisenden Toxine ein. Bequem zu erkennen und nachzuweisen ist dieser Vorgang an der Haut, besonders an den Anhängen, den Nägeln und Haaren. Die Haare fallen in Masse und so plötzlich aus, daß es vorgekommen ist, daß ein weiblicher Zopf in toto ausgegangen ist. Der Kopf wird aber nie so kahl wie bei lange bestehendem seborrhoischem Haarausfall. Einzelne Haare bleiben stehen, aber auch sie sind durch die Erkrankung in ihrer Ernährung während einiger Tage gestört, dann wachsen sie weiter. Die Ernährungsstörung war nicht stark genug, den auf der Papille festsitzenden Bulbus des Haares absterben zu lassen und abzustoßen.

Im Mikroskop zeigt der Vortragende ein bei schwacher Vergrößerung aufgestelltes Influenzahaar. Nach Aufhellung mit Kalilauge sieht man die braune zentrale Achse des Haarmarks, wie sie vom Bulbus an das ganze Haar als glatter Zylinder durchzieht. An den Tagen der Wachstumsstörung wird entweder gar kein Pigment in den Matrixzellen, aus welchen das Haarmark besteht, gebildet, oder das Pigment besteht, wie in dem vorgezeigten Präparat, nicht aus einem glatten Zylinder, es ist vielmehr schollig zerfallen. Sowohl vor der Störung als nach der Ueberwindung der Störung ist die zentrale Achse des Haares glatt und braun.

An der Matrix des Nagels kann dieselbe Störung keinen Ausfall des Nagels bewirken, weil er nicht so locker wie das Haar auf seiner Papille befestigt ist. Man kann aber den vorübergehenden Stillstand des Wachstums an einer Querfurche erkennen, welche sich mit dem wachsenden Nagel nach vorn schiebt. Besonders sind Daumen und Mittelfinger befallen. Diese nach einem französischen Arzt Beausche Linie genannte Furche ist nach 3 Monaten bis zur Mitte des Nagels vorgerückt.

Der Vortragende zeigt die Beausche Linie an seinem eigenen Daumen.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 21. Februar 1927.

Demonstrationen vor der Tagesordnung:

Herr **Hans Hirschfeld: Kulturversuche mit leukämischen Leukozyten.**

Schon vor 14 Jahren sind derartige Versuche angestellt worden, und es sind dabei sich auf 12 Tage erstreckende Teilungen der Leukozyten und ihr Uebergang in Fibroblasten beobachtet worden. Der Vortr. hat jetzt alle Leukämieformen mit Ausnahme der lymphatischen mit den Methoden der Gewebszüchtung untersucht. Es kommt auf sterile Entnahme mit vaselinierter Kanüle und Zentrifugieren in vaseliniertem Glas an. Die Züchtung muß in Menschenplasma vor sich gehen und mißlang im Tierplasma (wo sie aus unbekannten Gründen den früheren Autoren gelungen war). Man sieht häufig Teilungen der Zellen, meist jedoch keine Mitosen, starke Phagozytose schon nach 24 Stunden und Uebergang der Zellen, besonders der Myelozyten und Myeloblasten in Fibroblasten resp. in Zellen vom morphologischen Charakter der Fibroblasten.

Aussprache: Herr Schilling: Die hier behauptete Rückbildung differenzierter Zellen zu undifferenzierten ist ein Novum, das bisher einstimmig von allen Autoren abgelehnt wurde. Die Prüfung dieser fibroblastenartigen Zellen mit vitaler Färbung und Oxydasenreaktion ist nötig, und es besteht weiter durchaus die Möglichkeit, daß die Fibroblasten nicht aus Leukozyten entstehen, sondern aus Histiozyten, welche vereinzelt sich auch schon in stömendem Blute finden.

Herr H. Löwenthal betont, daß hier überzeugende Bilder der Fibroblastenbildung gezeigt seien, daß Carrell jedoch nicht das mikroskopische Bild, sondern nur die biologischen Reaktionen der Zellen bei ihrer Identifizierung gelten läßt. Schließlich gibt er eine Methode an, um die Leukozyten des normalen Blutes der Gewebszüchtung unterziehen zu können.

Herr Hans Hirschfeld: Schlußwort.

Herr **Bernhard: Ueber einen Fall von Osteomalazie.**

Es handelt sich um eine 47 jährige Frau aus gesunder Familie. Sie hat im Laufe ihres Lebens mehrfache Operationen durchgemacht (an der Appendix, an der Schilddrüse etc.). Jetzt besteht bei ihr ausgesprochener Stauchungsschmerz, und im Röntgenbild ergibt sich Kleinheit der Sella turcica, Abflachung des Bodens der Schädelbasis, Kalkarmut der Knochen. Interessant an dem Fall ist (bei dem es sich um eine pluriglanduläre Erkrankung handelt), daß keine Schwangerschaft vorausgegangen ist.

Aussprache: Herr Fürbringer hebt hervor, daß es sich um einen seltenen Fall handelt.

Herr Goldscheider zweifelt an, ob man ohne Vorkommen von Spontanfrakturen den Fall zur Osteomalazie rechnen dürfe, und glaubt, daß man ihn richtiger als Deklination ansehen müsse.

Herr Brugsch möchte den Fall auch nicht zur Osteomalazie rechnen, obwohl in der Literatur durchweg ein anderer Standpunkt eingenommen wird. In der Kriegs- und Nachkriegszeit waren durch Kalk- und Phosphorunterernährung bedingte Erkrankungen häufig, bei der Osteomalazie handelt es sich jedoch um eine Störung des Gleichgewichts zwischen Hypophyse und Ovarium in bezug auf skeletoplastische Einwirkung auf den Organismus.

Herr Bernhard (Schlußwort): Vortr. glaubt, daß man in Uebereinstimmung mit der Stellung der Autoren den Fall doch zur Osteomalazie rechnen müsse, und meint, daß nur die früh angewandte Bettruhe die Entstehung schwerer Knochenstörungen verhindert habe.

Herr **Wolff-Eisner: Experimentelle Prüfung der Grundlagen der Proteinkörpertherapie.**

Die Proteinkörpertherapie wird, wie sich aus dem Päßlerschen Vortrag auf dem letzten Naturforschertag und aus der anschließenden Aussprache ergab, von der Klinik überwiegend abgelehnt und von den Praktikern vielfach angewendet. Dies veranlaßt, nach den Gründen dieser Differenz zu suchen und vor allem nach der theoretischen Grundlage der PKT., besonders wo die PKT. die Grundlage der immer mehr Anhänger findenden Lehre von der unspezifischen Immunität bildet.

Die PKT. zeitigt überraschende Erfolge und ebenso überraschende Mißerfolge. Es liegen die Erfolge mehr bei lokalisierten als bei Allgemeinerkrankungen, und dies erklärt den Gegensatz zwischen Klinikern und Praktikern und gleichzeitig die Schwierigkeiten einer experimentellen Prüfung.

Die zahlreichen Theorien, mit denen die PKT. gesegnet und verbrämt ist, sind bekannt. Am verbreitetsten die Weichardt-Schittenhelmsche der Protoplasmaaktivierung und omnizellulären Leistungssteigerung, die Vortr. für eine aprioristische zu[r] möglichst populären Erklärung des Erfolges ansieht.

In Gegensatz dazu setzt Vortr. die heuristisch-experimentellen der Steigerung der spezifischen Abwehrfermente, die Ictus-morbi-Theorie, der Theorie des autonomen Systems, die ausführlich beschrieben und kritisiert werden und denen gemeinsam ist, daß die experimentelle Grundlage nicht ausreicht, und auch sonst nu[r] Teilerscheinungen erklärt werden, warum bei der Mehrheit de[r] Aerzte die Lehre von der Protoplasmaaktivierung zur Zeit in Geltung ist.

Eine experimentelle Prüfung der Grundlagen der PKT. im Tierversuch ist darum so schwierig, 1. weil bei Diphtherie, Typhus und Cholera beim Tier die Krankheitserscheinungen mit der menschlichen Erkrankung leicht übereinstimmen, 2. weil bei der Tuberkulose Erfolge der PKT. nur von einzelnen Autoren behauptet werden, 3. beim Tetanus die PKT. nach seinen Versuchen vollkommen versagt und ebenso bei septischen Allgemeinerkrankungen. Lokalisierte Prozesse, welche die überwiegende Mehrzahl der beim Menschen vorkommenden Erkrankungen ausmachen, sind im Tierversuch schwer realisierbar.

An Tierversuchen liegen außer den genannten Tetanusversuchen im wesentlichen nur Pneumokokkenversuche von Weichardt a[n] der Maus vor, welche bei prophylaktischer und gleichzeitig mit der Infektion erfolgender PK.-Therapie keinerlei Erfolg, 8—10 Stunden nach der Infektion eine „Lebensverlängerung" bewirkte, was fü[r] eine so große Theorie doch als ein zu kleiner Erfolg gewertet werden muß.

Beim Durchdenken der zur Klärung notwendigen Versuchsanordnung wurden Versuche mit lebenden Bakterien ausgeschaltet weil Arbeiten mit Toxinen in einfach und mehrfach tödlicher Dosi[s] einfache Versuchsverhältnisse schaffen. Mühsam wurden die Versuche nur durch die vielfache Variierung.

Erfolge waren der PKT. bei dieser Versuchsanordnung nich[t] beschieden. Die Theorie der Protoplasmaaktivierung und omni[-]zellulären Leistungssteigerung wird damit unhaltbar.

Was bleibt? Konstant bei der Anwendung der PKT. ist die ent[-]zündliche Reaktion, die als Herdreaktion ein Janusgesicht hat, un[d] somit die Erfolge und die Mißerfolge sowie die Tatsache, daß di[e] Haupterfolge bei lokalisierten Infektionen sich finden, gleicher[-]maßen erklärt. Es handelt sich um einen Sonderfall des Pfeiffer[-]schen Resistenzphänomens, um die Mobilisierung vorhandener Anti[-]körper durch die Entzündung.

Die Spezifität wird wieder in die ihr zukommende Rolle gesetzt wenigstens sind die Erfahrungen mit der PKT. nicht geeignet, si[e] daraus zu verdrängen.

Diese Versuche zeigen, wie Bakteriologie und Serumforschun[g] nicht nur allein in theoretischen Instituten arbeiten dürfen, sonder[n] die befruchtenden Hauptimpulse in engster Zusammenarbeit mit de[r] Klinik geben. Die Klinik hat in den letzten 20 Jahren von de[r] Immunitätsforschung speziell durch die Lehre von der Ueberemp[-]findlichkeit, die Aufstellung von Ueberempfindlichkeitskrankheite[n] (deren erste das Heufieber und die Urtikaria waren) Fortschritt[e] erfahren, und Vortr. beklagt den Mangel an Arbeitsmöglichkeite[n,] der durch das Eingehen des Instituts für experimentelle Therap[ie] akut geworden ist.

Die klinische Immunitätsforschung muß als Grenzgebiet imm[er] noch um ihre Existenzberechtigung als Fach kämpfen, auch bei d[er] Lehrtätigkeit.

Vortr. wünscht dringend, diese Versuche und die über d[ie] Relativität der antitoxischen Serumwirkung fortzusetzen. Die No[t-]gemeinschaft, an die man naturgemäß zuerst denken muß, hat kei[n] Mittel zur Verfügung gestellt, und so will Vortr. versuchen, wied[er] Mittel im Ausland zu finden, das auch die mitgeteilten Versuc[he] schon unterstüzt hat. (Generalkonsul v. Hassel in Barcelona a[n] der „Deutschen Stiftung", Medizinische Gesellschaft in Valencia u[nd] Malaga.)

Aussprache: Herr Fürbringer hebt hervor, daß d[er] Vortrag nicht, wie er nach dem Thema gefürchtet, nur theoretisc[he] Ausführungen gebracht habe, sondern neben dem experimentell[en] Material praktisch Wichtiges und neue Gedanken.

Herr Goldscheider fragt zunächst nach Einzelheiten d[er] Anstellung der Versuche (die Versuche wurden bei der Tetanu[s-]infektion mit abgestuften Mengen von Proteinkörpern von 0,01 b[is] 0,5 ccm angestellt und als sich hier kein Unterschied ergab, bei d[en] weiteren Versuchen mit 0,3 bis 0,5 ccm. Bei den anschließend[en] Versuchen sollen die kleinen Dosierungen ebenfalls noch hera[n-]gezogen werden).

Dann glaubt er, bei aller Anerkennung der wissenschaftlich[en] Arbeit und der Persönlicheit des Vortragenden, die Versuc[hs-]anordnung bemängeln zu müssen. Es sei zuviel verlangt, da geg[en] den Tod kein Kraut gewachsen sei, eine ganze tödliche Dosis a[n-]zuwenden. An der PKT. sei etwas dran, und wenn die Kliniker si[ch] dagegen stellten, so beweise ihm dies gar nichts, weil es ja gen[ug] Beispiele gäbe, daß wichtige Entdeckungen lange Zeit hindur[ch] bekämpft worden seien. Man müsse mit Schwellenwerte[n] arbeiten, und er würde es sehr begrüßen, wenn der Vortragen[de] in dieser Richtung seine Versuche fortsetzen könne.

Herr Zondeck betont ebenfalls die Wichtigkeit des Schwelle[n-]wertes und weist darauf hin, daß man auch bei der intravenös[en] Adrenalininjektion die Abweichung von der Normalreaktion nur b[ei] Anwendung ganz kleiner Mengen beobachten könne.

Herr Wolff-Eisner (Schlußwort) betont, daß er die Bedeutung der PKT. durchaus nicht in Frage gestellt habe, dadurch, daß er festgestellt habe, daß die PK.-Wirkung in der Ansammlung der vorhandenen Schutzstoffe an der Stelle des Kampfes beruhe, wie der Pfeiffersche Resistenzversuch zeige, könne man auf diese Weise die zehnfach tödliche Typhus- und Cholerainfektion abschlagen.

Die Prüfung mit der einfach tödlichen Dosis stellt also an die PKT. keine übertriebenen Anforderungen, und nach den Regeln der Immunitätsforschung konnte die Versuchsanordnung gar nicht anders gewählt werden. Wenn die KPT. auch nur ein Fünftel der Giftdosis neutralisierte, würde der Tod ja nicht eintreten; wir befinden uns also hier durchaus bei der Feststellung einer Schwellenwertswirkung. Die Anwendung des Schwellenwertes im Sinne des Herrn Goldscheider ist darum schwierig, weil bei Ricin, Diphtheriegift (abgesehen von der Hautnekrose) und Tetanusgift Schwellenwert der Wirkung und tödliche Dosis sehr nahe beieinander liegen. Trotzdem soll versucht werden, ob technisch die Durchführung der gegebenen Anregungen möglich ist.

Die angestellten Versuche zeigen, daß gegenüber der einfach tödlichen Toxindosis Antitoxine nicht gebildet werden, und erschüttern nach seiner Auffassung die Theorie von der omnizellulären Leistungssteigerung und setzen als Erklärung der beobachteten PKT.-Erscheinungen die entzündliche Herdreaktion.

W.

Berliner Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 22. Februar 1927.

(Unter Einladung der Berliner medizinischen Gesellschaft.)

Herr Prof. Dr. **Saiki**-Tokio: **Disposition und Ernährung.**

Der Vortr. überreichte der Gesellschaft eine umfangreiche Denkschrift, von der er in seinem Vortrage nur 3 Kapitel berührte.

1. Die Wirkung von Alkaloiden auf Tiere, welche Vitamindefekte in der Ernährung aufwiesen.
2. Die Bildung von Blasen- und Gallensteinen im Zusammenhang mit Ernährungsvorgängen.
3. Die Bildung von Krebs bei weißen Ratten durch die Ernährung.

Bei den Versuchen über die Wirkung der Vitamine auf Alkaloide zeigt es sich, daß die ohne Vitamin A ernährten Tiere gegen per Strychnin längere Zeit bis zum Eintreten der Giftwirkung brauchten und eine verkürzte Lebensdauer aufwiesen.

Bei weißen Ratten und Hunden kam es, wenn man sie unter Weglassung des Vitamins A ernährte, zu Bildung von Blasensteinen nach 40 Tagen, von Nierensteinen nach 80 Tagen und von Gallengangssteinen nach 160 Tagen nach Beginn des Versuches. Noch schneller entstanden die Steine, wenn das Futter weder A-Vitamin noch Kalzium und Phosphor enthielt. Es erscheint somit erwiesen, daß Steinbildung und Ernährung in wichtiger Beziehung zueinander stehen. Unter Röntgenkontrolle wurde festgestellt, daß die Steine wieder verschwanden, wenn man ihnen das A-Vitamin reichlich ins Futter gab. Es ist anzunehmen, daß diese Untersuchungen für die Behandlung von Steinen eine praktische Bedeutung gewinnen.

Bei jungen Ratten, die ohne Vitamine gefüttert werden, hört das Wachstum auf und gleichzeitig zeigt sich am Auge ein als Xerophthalmie bezeichneter Prozeß, schließlich kommt es zu Kachexie und Tod. Gibt man einige Tage, bevor der Mangel von Vitaminen den Tod verursachen würde, wieder Vitamin und wiederholt diese Versuchsanordnung zyklisch, so entstehen im Vormagen der Versuchstiere epitheliale Wucherungen von papillomatösem und karzinomatösem Charakter. Am Plattenepithel entstanden starke Verhornung und typische Wucherungserscheinungen, am schwersten wieder im Vormagen, dann in der Blase, aber auch im Nierenbecken und an andern Stellen.

Aussprache: Herr Neufeld teilt mit, daß beim Skorbut erhöhte Disposition zu Infektionen bekannt ist und daß beim Mangel an Vitaminen eine erhöhte Neigung zur Tuberkuloseentstehung vorhanden ist. Eine Verminderung der Antikörper und des Komplements tritt dagegen durch Vitaminmangel nicht ein. Es ist nun zu untersuchen, ob der Skorbut bei Meerschweinchen das Auftreten natürlicher Infektion fördert. Eine natürliche Infektion ist etwas ganz anderes, als die Injektionsversuche ergeben, so sind Mäuse bekanntlich für Injektion von Pneumokokken empfänglich, für Infektion durch Inhalation aber gar nicht empfänglich, und bei Meerschweinchen liegt es gerade umgekehrt.

Es wurde nun der Versuch gemacht, Meerschweinchen, die durch Vitaminmangel skorbutisch gemacht worden waren, durch Pasteurella per os zu infizieren.

An den während der Versuche spontan gestorbenen Tieren fand sich die Organe stets mit Bakterien erfüllt, und zwar waren eigenartigerweise im Winter immer Pneumokokken, im Sommer meist Pasteurella. Außerhalb dieser Pausteurellasaison gelang es, durch Vitaminmangel Tiere mit Pasteurella zu infizieren, jedoch ist festzustellen, daß 14 Tage später schon wieder die spontane Infektion mit Pasteurella begann.

Herr Heymann berichtet über seine Versuche mit minimalen Tuberkuloseinfektionen, wobei die Tuberkulose sehr langsam, auch bei Meerschweinchen, verläuft. Bei Avitaminösen zeigte der Eintritt des Todes eine quantitative Beschleunigung.

Frau Erdmann hat festgestellt, daß bei unzureichender Fütterung entsprechend den Saikischen Versuchen sich Wucherungstendenzen sehr schnell bemerkbar machen, und Herr Hagen gibt dann einen ausführlichen Bericht über die angestellten Versuche, bei denen es in einem Fall gelang, ein Adenokarzinom zu erzeugen. Die Versuche sollen jedoch jetzt mit besser bekannt gewordener Technik fortgesetzt werden, da es sich um einen Zufallsbefund handeln kann.

Herr Friedberger berichtet über seine Versuche, welche den Anschlagswert der Nahrung betreffen. Bei der Uebertragung von virulentem Sarkommaterial ergab sich bei Verfütterung von übergarem Futter (mit geringen Anschlagswerten) ein seltenes Angehen der Tumoren und ein langsameres Wachstum.

Herr Bornstein spricht über seine während des Krieges durchgeführte bessere Ernährung bei Schwangeren in Leipzig.

Herr Hahn betont, daß bei allen Versuchen, wie von Friedberger etc., große Mengen von Tieren in den Versuch eingestellt werden müssen, weil sonst bei Versuchsfehlern die Resultate zu leicht irrig gedeutet werden können.

Wolff-Eisner.

Aerztlicher Verein zu Danzig.

Sitzung vom 25. November 1926.

Herr **Jelski** stellt einen 1¾ Jahre alten und 27 Pfd. schweren Knaben vor mit Riesenwuchs des linken Beins. Dasselbe war Monate nach der Geburt noch 4½ cm dicker und 3 cm länger als das rechte. Die Röntgenaufnahme ergab längere und dickere Knochen von normaler Struktur. Unter Pituglandolbehandlung ist die Differenz innerhalb 16 Monate auf 1½ resp. ½ cm zurückgegangen.

Als merkwürdig sei erwähnt, daß der Vater 1918 eine Granatsplitterverletzung des linken Unterschenkels erlitt und der Knabe längere Zeit an der Stelle, wo die väterliche Narbe saß, eine eingezogene und verfärbte Hautpartie zeigte, die jetzt erst normal geworden ist.

Herr **Stahr: Stand der Krebsfrage.**

St. bespricht von experimentellen Arbeiten ausführlicher die über den Teerkrebs, ferner die Impfungen von Carrel beim Huhn und von Askanazy bei der Ratte. Am allerwichtigsten erscheint, daß neuerdings der Anschluß der Zellwucherung, die im Höchstmaß zu malignen Blastomen führt, an die Regeneration gesucht wird, was Stahr bereits vor 10 Jahren in seinem „Haferepitheliom“ gefordert hatte („kumulierte Superregeneration“).

Schließlich wird noch der Schneeberger Lungenkrebs (Schmorl) besprochen, bei dessen Entstehung die Inzucht der Bevölkerung eine wesentliche Rolle spielt. Antimeristem Schmidt ist in Krebsinstituten mit Krankenabteilungen nachgeprüft und verworfen worden. Das Mittel ist wissenschaftlich nicht anerkannt, die sog. Heilungen sind scheinbare und erklären sich dadurch, daß manche Krebse schubweise wachsen, stille stehen und partiell heilen können. Die Verbreitung solcher Mittel muß aber bekämpft werden, weil dadurch die segensreiche Frühoperation hingehalten und auch die aussichtsvolle Strahlentherapie verhindert wird. Zweifelhafte Zustände, die womöglich zu Krebs führen, dürfen nicht als präkarzinomatös bezeichnet werden, was auch bereits 1916 vom Vortr. ausgeführt wurde. Gegen ihre radikale Beseitigung seitens des Operateurs ist weiter nichts einzuwenden, der vermeintlich den Krebs bekämpft, bevor er als solcher in die Erscheinung tritt.

Herr **Frick: Ueber Erfolge bei inoperablen Krebskranken mit der Vakzine Novantimeristem und dem Serum Matusem (Schmidt-München).**

Der Immunisator muß ein Arzt sein, welcher feinfühliges Beobachten gelernt hat. Es wird in 10 immunbiologisch behandelten Fällen das schwere Ringen des Arztes gegen das Krebsleiden mit den guten — scheinbar spezifisch wirkenden — Mitteln des Serumwerks München, das vor 20 Jahren von San.Rat Dr. Otto Schmidt begründet ist und jetzt nach dessen Tode von seinem Sohne Wolfgang Schmidt wissenschaftlich geleitet wird, geschildert.

In 3 Fällen ist das Krebsleiden schon soweit vorgeschritten gewesen, daß die Vakzinekur nicht mehr zur Auswirkung kam. Exitus trat schon innerhalb der ersten 6 Wochen ein. In einem dieser Fälle an der zu Beginn der Kur vorgenommenen Gastroenterostomie.

Ein Fall, Frau von 78 Jahren mit Uteruskarzinom, wurde in Monaten erheblich gebessert, erkrankte dann an Pneumonie und starb. Sektion wurde verweigert. Subjektiv steht mir dieser Fall, der mit Recht angezweifelt werden kann, als Beobachtung eines Erfolges fest.

Die übrigen Fälle sind am Leben und wurden teilweise bis zur völligen Beseitigung aller Krankheitszeichen beeinflußt.

Frau v. A., 64 Jahre, Dezember 1923 erkrankt. Mannsfaustgroßer Magentumor, klinisch von Röntgenarzt Dr. Vleugels und Chefarzt des Städt. Krankenhauses äußere Station Prof. Barth bestätigt, im Röntgenbefund (Diapositiv wird gezeigt) festgehalten. Durch Vakzinekur, die später unterstützt wurde durch schwache Röntgendosen, wird klinische Heilung nach 2 Jahre langer Behandlung erzielt, die jetzt 1 Jahr lang anhält. Wegen Grippe konnte Kranke nicht vorgestellt werden. Der Kontrollbefund im Röntgenbild vom 7. X. 26 sowie der Ausgangsbefund werden gezeigt.

Sattlermeister B., Schlochow, Kr. Lauenburg, 43 Jahre, August 1925 an Sarkom der Tonsille erkrankt. Befund im Pathol. Institut Stettin, Prosektor Meyer, histologisch „Rundzellensarkom". Das Kontrollpräparat ist im Mikroskop eingestellt. Infaust nach vergeblicher Röntgentiefentherapie aus dem Kreiskrankenhaus Stolp entlassen. Durch Vakzinekur, unterstützt durch Röntgentiefentherapie, geheilt, insofern man darunter die Befreiung von den Krankheitssymptomen versteht. Die Dauerheilung wird durch Fortführung der Vakzinekur entsprechend den Vorschriften des Serumwerks Schmidt, das über schon 5 Jahre rezidivfreie Fälle berichten kann, zu erreichen versucht. Nach Ablauf der erforderlichen Zeit soll auch hierüber Bericht erstattet werden. Kranker wird vorgestellt.

Heizer K., 56 Jahre, Speiseröhrenkrebs. Sonderbefund ergab Stenose in Höhe der Bifurkation. Röntgenbild zeigt Isthmus mit zackig begrenztem Tumor. Nach anfänglich glänzendem Erfolg, mehrfache Rückschläge, wobei das kombinierte Verfahren, Vakzine und Serum, wertvolle Dienste leistet. Ohne Beihilfe der Röntgentherapie gelingt erhebliche Besserung des Allgemeinbefindens, Kranker kann wieder Fleischstücke schlucken, Stenose mit Sonde und im Röntgenbild kaum noch nachweisbar. (Ausgangs- und Kontrollbefund im Röntgenbild vom 7. X. 26 werden gezeigt.) Der Kranke wird vorgestellt. Gewichtszunahme 23 Pfd.

Herr R. Pyloruskarzinom, klinisch und röntgenologisch diagnostiziert. Ich führte Kranken zur Operation zu Herrn Prof. Jastram, jedoch wurde trotz vereintem Zuspruch vom Kranken die Operation abgelehnt.

Novantimeristembehandlung führte nach ganz kurzer Zeit bei geringen Reaktionen zu erheblicher Besserung des Allgemeinbefindens und zu einer Gewichtszunahme von 10 Pfd. unter Aufhören der Magenbeschwerden und des Erbrechens. Der Kranke hat seine Arbeit wieder aufgenommen, wird aber weiterbehandelt.

Kranker und Röntgenbild werden vorgestellt.

Die beiden nächsten Fälle können noch nicht vorgestellt werden.

Fall H., Pyloruskarzinom. Gastroenterostomie ohne Resektion des inoperablen Tumors im Diakonissenkrankenhaus ausgeführt. Seit kurzem Vakzinetherapie eingeleitet, es zeigten sich deutliche Reaktionen, so daß die Prognose keineswegs infaust ist.

Fall H. von Prof. Klose am 31. VI. 25 wegen Karotisdrüsentumor operiert. Der nach Prof. Klose vom Ganglion sympathicum cervicale supremum ausgehende, zunächst gutartige Tumor war maligne entartet, nach Kapseldurchbruch infiltrierend gewuchert. Die mikroskopischen Untersuchungen sind im Städt. Krankenhaus gemacht worden. Nach der Operation sehr bald Rezidiv, die Prognose nach Prof. Klose ungünstig. Mit einem mehr als mannsfaustgroßen steinharten Tumor der rechten Halsseite, Schluck- und Atembeschwerden trat H. in meine Behandlung. Nach einleitender Serumkur Vakzine Novantimeristem a = 1; 1 000 000 subkutan. Darauf krasse Reaktion allgemein und am Krankheitsherd, der blaurot anschwillt. Auch Dr. Vleugels war von der frappanten Wirkung überzeugt. Ich verstärkte unter Fortführung der Vakzinebehandlung den Zerfall durch Röntgenbehandlung, weil keine Zeit zu verlieren war. Der harte, aus einigen Fisteln serös sezernierende Tumor kam darauf zu ausgedehnter Einschmelzung. Nach Inzision entleerte sich in Massen eitriges Zerfallsmaterial. Halsumfang um 8 cm verringert. Es besteht nur noch eine pfirsichgroße Geschwulst vorn am Halse.

Es sind hiermit vollständig alle mit Novantimeristem behandelten Fälle aufgeführt.

Die Erfolge sind überraschend, wenn auch bei der Schwere des Leidens einer oder der andere Fall noch fehlschlagen mag. Die Diagnose ist in allen Fällen von mehreren Untersuchern mit meist großer klinischer Erfahrung gestellt worden. Es wurden alle klinischen Untersuchungsmethoden erschöpft und, wo möglich, mikroskopische Untersuchungen als Beweis gebracht. Alle Untersucher waren überzeugt, daß es sich um Krebs handele.

Den Demonstrationen folgte ein Referat über die im Seruminstitut München aus aller Welt berichteten Erfolge, deren Originalschreiben Vortragender eingesehen hat; alsdann ein Bericht über die wissenschaftlichen Arbeiten Schmidts.

Die Nachprüfung der Impfversuche mit dem Schmidtschen Krebserreger hat der Leiter unseres Hygien. Instituts, Kollege Wagner, übernommen.

Mein Vortrag soll die Kollegen auch über den Danziger Kreis hinaus anregen, nicht mehr achtlos am Novantimeristem vorüberzugehen. Bei der bösartigen Tumorerkrankung muß nicht jeder Fall gelingen. Oft wird der Fehler in der uns noch mangelnden Erfahrung bei der Anwendung zu suchen sein.

Vortragender ist kein Gegner der Operation, aber er empfiehlt sie in allen Fällen mit der Vakzinekur zu verbinden, um Rezidive und Spätmetastasen zu verhüten.

Vortragender empfiehlt, nachdem O. Schmidt am 23. XI. 26 plötzlich verstorben ist, seinen Sohn, den langjährigen Leiter des Serumwerkes, der die Errungenschaften des Vaters in unermüdlicher Arbeit weitergetragen hat, so daß sie nicht verloren gingen, hierher einzuladen. Er allein kann und will die wissenschaftlichen Grundlagen gern gegen jede sachliche Kritik autoritativ vertreten.

Aussprache: Herr Stahr weist darauf hin, daß eine parasitäre Ursache des Krebses nicht anerkannt sei, und daß die Nachprüfungen des Schmidtschen Mittels nicht günstig ausgefallen seien. Herr Petruschky berichtet über seine Erfahrungen hinsichtlich der Aetiologie und Therapie der Tumoren, insbesonde über die in 2 Fällen gelungene Züchtung von Trichomyzeten a Krebsgeschwülsten. Herr G. Wagner hat die Schmidtsch Kulturen (Bouillonkulturen) untersucht und aus ihnen einen nur b Zimmertemperatur (21°) wachsenden Mucor (der nach Schmi nur der Träger des eigentlichen Erregers sein soll) und außerde Streptokokken gezüchtet, die wohl als zufällige Verunreinigu anzusehen sind. Mit den Kulturen sind eine Anzahl Ratten geim worden, über deren weiteres Schicksal später berichtet werden wi Vom klinischen Standpunkt warnen die Herren Kramer, Fuc und Adolf Schulz vor jedem Optimismus, weisen darauf hin, d die Frickschen Fälle auch mit Strahlen behandelt worden si und daß die regressiven Veränderungen auch auf Proteinkörp wirkung bezogen werden können. Nachdem Herr Vleugels Rückbildungsvorgänge auf Grund der von ihm angefertigten Rö genbilder bestätigt und Herr Jastram mitgeteilt hat, daß er ei zur Beobachtung geeigneten Fall von Sarkom mit Antimeristem handele, faßt Herr Frick im Schlußwort nochmals seine obig günstigen Erfahrungen zusammen.

Medizinische Gesellschaft Göttingen.

Sitzung vom 16. Dezember 1926.

Herr **Meyer-Bisch: Ueber Mineral- und Wasserst wechsel beim Diabetes.**

Eine zusammenfassende Uebersicht über Untersuchungen Mineral- und Wasserstoffwechsels beim Diabetes, die von d Vortr. mit seinen Mitarbeitern im Laufe der letzten Jahre an stellt wurden. Die Untersuchungen erstreckten sich auf den W ser- und Kochsalzstoffwechsel und auf das Verhältnis K : Ca diabetischen Blut. Auf Grund von vergleichenden Untersuchung über die Beziehungen zwischen Kohlehydratstoffwechsel und neral- und Wasserstoffwechsel am gesunden Menschen, und von ti experimentellen Beobachtungen am normalen und pankreasdiab schen Hund, wird die Schlußfolgerung gezogen, daß gewisse rungen des Mineral- und Wasserstoffwechsels beim Diabetes diese Krankheit spezifisch sind. Es ergeben sich ferner eine Re von praktisch klinischen Folgerungen; unter diesen ist der Na weis zu nennen, daß die diabetische Hypochlorurie unter Umstän ein zuverlässigeres Kriterium für das Studium der diabetisc Erkrankung darstellt als die Glykosurie und die Ketonurie. Grund des Studiums der Wirkung von Natronbikarbonikumin sionen am diabetischen Menschen und Pankreashund wird schlossen, daß die therapeutische Wirkung der Alkalitherapie ne ihrer alkalisierenden Wirkung auch darauf beruht, daß sie stande ist, in bestimmten Punkten die Wirkung der Nebennie in abschwächendem Sinne zu beeinflussen. (Ausführliche Mit lung erfolgt in den Ergebnissen der inneren Medizin und Kin heilkunde.)

Herr **Hauberrisser: Zur Heilung intraoraler Operati wunden.**

H. versuchte, die in der Bauchchirurgie mit Blutplasma (V coll) als Blutstillungsmittel und als resorbierbare Tamponade machten günstigen Erfahrungen auf die Mundchirurgie zu ü tragen, um die bisherigen noch nicht befriedigenden Resultate züglich einer Primaheilung bei intraoralen Operationswun zu verbessern. Unter Ausnutzung der schnellen Gerinnungs- starken Verklebungsfähigkeit des Präparates gelang eine gew Sicherung und erhöhte Widerstandsfähigkeit der primären W verklebung der intraoral nicht durch einen Verband zu schützen Wunde. Die günstigen Erfahrungen am Tierversuch konnten Kranken bestätigt werden; die bei einer Anzahl mundchiru scher Eingriffe (Zystenexstirpationen, Wurzelspitzenresektio Osteotomie etc.) vorgenommene Vivocollanwendung ergab eine sentliche Erhöhung der Primaheilungen (75—90 Proz. gegen 20—60 Proz.). Die histologischen Nachprüfungen der mit und ohne Vivocoll behandelten Wunden (die stets am gleichen vorgenommen wurden) zeigen bezüglich der Weichteilwunde d lich die Primaheilung gegenüber derjenigen per granulatio bezüglich der Knochenwunde ist ein zeitlich rascherer Ablauf Heilungsvorganges (Vorsprung etwa eine Woche) zugunsten Plasmaanwendung festzustellen.

Herr **Erich Meyer: Sepsis lenta und positive Wass mannsche Reaktion.**

Der Vortr. demonstriert eine 21jährige Frau, die von behandelnden Arzt wegen Lues in die Klinik geschickt worden Diese Diagnose schien durch die Tatsache gestützt, daß vor Jahren ein Kind geboren worden war, das die Symptome Lues geboten haben soll, ausgetragen war und am 15. Tage der Geburt starb. Die Kranke, die sonstige Erscheinungen Lues nicht geboten hatte, hatte eine sehr starke positive Wass mannsche Reaktion im Blut und diese blieb trotz energisch antiluetischer Behandlung mit Hg. Neosalvarsan, Neosilber Wismutpräparaten vollkommen unbeeinflußt. Diese Kuren wu von dem Arzt schließlich eingestellt, weil Albuminurie eine Nierenerkrankung hinwies; außerdem waren Oedeme getreten. Es wurde ferner mitgeteilt, daß die Kranke ein „Vit cordis" habe. Seit Wochen bestehe Fieber bis 38°, es haben Schmerzen am linken Rippenbogen eingestellt, die auf eine Pleu diaphragmatica bezogen wurden. Da das Fieber sich nicht bess

und die Kranke elender wurde, erfolgte die Aufnahme in die Klinik. Hier fiel zunächst die Höhe des Fiebers, das sich bis 39° bewegte, sowie eine erhebliche Blässe, leichte Zyanose, Auftreibung der Endphalangen der Finger bei gekrümmten Nägeln auf.

Die Untersuchung der Kreislauforgane ergab die typischen perkutorisch und auskultatorisch nachweisbaren Veränderungen der Aorteninsuffizienz mit Vergrößerung des linken Ventrikels und charakteristischer, auch röntgenologisch nachweisbarer Schuhform des Herzens. Auffallend war eine deutliche Vergrößerung der Leber, bis 3 Finger unter den Rippenbogen, vor allem aber ein Milztumor von 16 cm, der unter dem Rippenbogen fühlbar und über dem Reiben zu hören war. Im Urin waren wechselnde Mengen von Eiweiß, vereinzelte Leukozyten und Epithelien.

Der Hämoglobingehalt des Blutes betrug 55 Proz. (nach Sahli), die Erythrozyten 3,4 Millionen, die Leukozyten 6 100, darunter 78 Proz. polymorphkernige; keine Vermehrung der Monozyten. Die im Göttinger Hygienischen Institut (Prof. Reichenbach) und im Institut für experimentelle Krebsforschung in Heidelberg (Prof. Sachs) vorgenommene Untersuchung des Blutes auf Lues ergab beide Male eine stark positive Wassermannsche Reaktion (++++). Positive Sachs-Georgi- und Meinicketrübungsreaktion. Die bakteriologische Untersuchung des Blutes ergab die Anwesenheit massenhafter Keime von Streptococcus viridans; der Urin war steril.

Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose der Sepsis lenta mit Endokarditis wurde schon vor dem Nachweis der Bakterien im Blut gestellt; durch diese war sie erwiesen. Anfangs war daran gedacht worden, daß das Fieber durch viszerale, namentlich auf Leber und Milz lokalisierte Lues zu beziehen sein könnte. Die Härte des Milztumors hätte in diesem Sinne verwendet werden können, doch wies die Schmerzhaftigkeit unter dem linken Rippenbogen und das Reiben über der Milz auf perisplenitische Prozesse infolge von Infarzierung hin. Die Schwierigkeit der Diagnose wurde durch die Symptome der Aortenerkrankung nicht vermindert.

Es ist uns jedoch bekannt, daß bei Sepsis lenta gelegentlich die Wassermannsche Reaktion positiv sein kann. Von 20 Fällen dieser Krankheit, die in den letzten Jahren in der Göttinger Klinik beobachtet worden sind, zeigten 7 mit dem demonstrierten, positive Luesreaktion. In 2 Fällen war die Diagnose durch die Sektion bestätigt worden, Symptome von Lues aber nicht zu finden. Es scheint auch anderen Kliniken und mehreren Instituten dieses Verhalten des Blutes bekannt zu sein, dadurch wird die Schwierigkeit der Diagnosenstellung, die bei negativem Ausfall der bakteriologischen Blutuntersuchung auf Streptokokken an sich schon außerordentlich schwierig ist, noch bedeutend vermehrt. Bei der großen praktischen Bedeutung, die dieser Frage zukommt, ist es notwendig, daß die Tatsache auch in den Kreisen der Praktiker bekannt wird. Man wird sich vorstellen müssen, daß die bei der Infektion aus dem Gewebszerfall freiwerdenden Lipoidkörper unter Kuppelung an das Eiweiß der Streptokokken die Bildung echter Antikörper auslösen, die mit Lipoidextrakten unter Komplementbindung reagieren. Bei der Sepsis lenta würden die Viridanskeime die Stelle der Spirochäten übernehmen.

Am 13. I. 1927 berichtet in der folgenden Sitzung der Vortr. über die Sektion der Kranken, bei der die typischen Erscheinungen der Sepsis mit ulzeröser Endokarditis der Aortenklappen gefunden wurden. Retrospektiv muß die Unveränderlichkeit der Wassermannschen Reaktion, die dem behandelnden Arzt aufgefallen war, bewertet werden. Es erscheint auch nachträglich nach Angaben, die die Kranke in der Klinik gemacht hatte, höchst zweifelhaft, ob jemals eine luetische Infektion stattgefunden hatte. Bei dem oft über Jahre sich erstreckenden Verlauf der Sepsis lenta, der in Zeiten geringen oder fehlenden Fiebers eine Heilung vortäuscht, erscheint es sehr wahrscheinlich, daß die Wassermannsche Reaktion im Beginn der Erkrankung bereits durch die Streptokokkeninfektion bedingt war.

Herr **Erich Meyer: Akute Leukämie, beginnend mit Zahnfleischwucherungen, mit nomaartigem Zerfall der linken Tonsille und nomatöser Gangrän der Lippen und der Backenhaut.**

Der bis Anfang September 1926 gesunde Kranke wurde zuerst von einem Zahnarzt behandelt, bald darauf trat eine enorme Schmerzhaftigkeit und rasch zunehmende Anschwellung des Zahnfleisches auf. Gleichzeitig stellten sich Blutungen des Zahnfleisches, Drüsenschwellungen am Hals, Fieber und Appetitlosigkeit ein. Bei der Aufnahme ergab sich ein schwerstes Krankheitsbild, charakterisiert durch Fieber, Blässe, Zahnfleischblutungen und Petechien der Haut. Es fand sich ein tiefgehendes gangränöses Geschwür auf der mächtig vergrößerten linken Tonsille, diffuse Schwellung des gesamten lymphatischen Rachenringes und tumorartige Wucherung der Gingiva, namentlich an den oberen Schneidezähnen. Drüsenschwellungen bestanden nicht nur an der rechten Seite des Halses, sondern auch am Nacken, kleinere in der Inguinalgegend. Die Leber ist unter dem Rippenbogen fühlbar, die Milz palpabel, schmerzhaft, 12 cm breit. Im Augenhintergrund keine Blutung. Der Hämoglobingehalt des Blutes betrug bei der Aufnahme 69 Proz. nach Sahli, die Zahl der Erythrozyten 3,6 Millionen, die der Leukozyten 39 600, unter den Leukozyten waren 48 Proz. große indifferente jugendliche Zellen mit zahlreichen Kernkörperchen und basophilem ungranuliertem Protoplasma. Die meisten Zellen zeigten positive Oxydasereaktion, zahlreiche Zelltrümmer. Die Wassermannsche Reaktion im Blut war negativ. Bakterien ließen sich im Blut nicht nachweisen. Im Verlauf der fieberhaften Erkrankung traten mehrfach Schübe von Hautblutungen, einmal eine schwere Nierenblutung auf. Während sich das Geschwür auf der Tonsille reinigte, schritt der gangränöse Zerfall des Zahnfleisches und der Lippen fort. Es wird versucht, durch Bestrahlung dem Prozeß Einhalt zu bieten, doch ist ein Erfolg höchst unwahrscheinlich. Auffallend war, daß auf eine Milzbestrahlung die Nierenblutung sofort stand. Der Vortr. bespricht die Beziehung der Munderkrankung zur akuten Leukämie, sowie die der akuten Leukämie zur chronischen und erwähnt einen Fall chronischer lymphatischer Leukämie, der sich aus einer Pseudoleukämie entwickelt hatte, indem es gelungen war, einer nomatösen Wangenerkrankung durch Bestrahlung Herr zu werden.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 15. Dezember 1926.

Herr **Abderhalden: Neue Versuche über den Einfluß des Höhenklimas.**

Vortr. berichtet über gemeinsam mit London und seinen Assistentinnen, ferner mit Loewy, Wertheimer, Roske und Roßner ausgeführten Untersuchungen über die Einwirkungen des Höhenklimas auf die Blutzusammensetzung. Die Versuche sind im wesentlichen an Hunden durchgeführt worden, die nach der Methode von London angiostomiert waren. Damit war die Möglichkeit geschaffen, an ein und demselben Tier in der Ebene und in größeren Höhen zu der gleichen Zeit Blut aus verschiedenen Gefäßgebieten zur Untersuchung zu entnehmen. Es wurde beispielsweise Blut aus dem Ohrläppchen, aus der Arteria femoralis, der Vena jugularis, der Pfortader, der Vena hepatica und der Vena renalis entnommen. Von den zahlreichen Versuchsergebnissen seien einige hervorgehoben. Die Zunahme an roten Blutkörperchen und an Hämoglobin läßt sich kurz nach Ankunft der Tiere in größeren Höhen im Blut aller Blutgefäßgebiete in gleichem Ausmaße nachweisen. Es ist somit die Ursache der schon seit langer Zeit bekannten Blutkörperchenvermehrung beim Uebergang in größere Höhen nicht auf eine verschiedene Verteilung der Erythrozyten im Blutgefäßgebiet zurückzuführen. Es kommt ohne Zweifel eine Steigerung des Blutgefäßtonus in Frage und vor allem eine Uebergabe von Blut aus der Milz in den allgemeinen Kreislauf (Barcroft), d. h. es ist die Erythrozytenzunahme zunächst eine relative. Bei längerem Aufenthalt im Höhenklima kommt dann ohne Zweifel eine absolute Blutkörpervermehrung hinzu. Inwieweit dabei ein vermindertes Zugrundegehen von roten Blutkörperchen neben einer Bildung von solchen eine Rolle spielt, ist noch ungewiß. Der Wassergehalt des Blutes erfährt im Höhenklima eine Abnahme, die Viskosität des Blutes nimmt zu, jedoch nicht in dem Maße, wie es der Fall sein müßte, wenn der verminderte Wassergehalt des Blutes und die Zunahme an roten Blutkörperchen nicht zum Teil durch eine Abnahme der Viskosität des Blutplasmas kompensiert wären. p_H blieb im Höhenklima unverändert. Eingehend untersucht wurde das Verhalten bestimmter Ionen des Blutes (K, Ca, PO_4 usw.). Hervorgehoben sei noch, daß die Blutmenge (mit der Farbstoffmethode von Seyderhelm bestimmt) im Hochgebirge keine Zunahme erfuhr. Von besonderer Bedeutung ist die Feststellung, daß die Blutmengenbestimmung annähernd das gleiche Ergebnis zeigte, wenn nach Einspritzung des Farbstoffes Blut aus verschiedenen Gefäßgebieten zugleich entnommen wurde. Es spricht dies für die Brauchbarkeit der angewandten Methode. Hervorgehoben sei noch die Beobachtung, daß der Zuckergehalt in der Nierenvene gleich hoch war wie im übrigen Kreislaufgebiet. Es spricht das dafür, daß die Niere Zucker verbraucht und zwar in einer fein eingestellten Weise. Der Vortragende berichtet schließlich noch über Versuche, die er gemeinsam mit Roske ausgeführt hat, und die zum Ziele hatten, die Beteiligung der Milz an der Regulierung der Blutmenge im allgemeinen Kreislauf aufzuklären. Es wurde beim Hunde die Blutmenge, die von der Milz maximal zur Verfügung gestellt werden kann, bestimmt. Sie betrug bei dem in Frage stehenden Versuchstier etwa 7 Proz. der gesamten Blutmenge. Es konnte in Uebereinstimmung mit Versuchen von Scheunert und Krzywanek gezeigt werden, daß die Zunahme von Blutkörperchen im peripheren Gefäßgebiet während körperlicher Arbeit ausbleibt, wenn die Milz beseitigt ist. Auch Adrenalin verliert in dieser Hinsicht seine Wirkung. Es muß der Milz im Hinblick auf den allgemeinen Kreislauf eine viel größere Aufmerksamkeit zugewandt werden, als es bisher der Fall war.

Schoen.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 8. Februar 1927.

Herr **Kümmell jr.** berichtet über seine Erfahrungen der **Fistelbehandlung mit Gonostyli.** Es gelang ihm in fast allen Fällen eine Verödung der Fistel herbeizuführen.

Herr **Oehlecker:** Demonstration eines Kranken, der seit 10 Jahren an einer **chronischen Osteomyelitis** eines Beines litt, bei dem ein chronisch-septischer Zustand eine Reihe weiterer Meta-

stasen bildete; das erkrankte Bein mußte wegen Spontanfraktur exartikuliert werden. Im Anschluß an diese Operation kam es zu einer weitgehenden Remission. Im Oktober 1926 bildete sich unter schweren zerebralen Symptomen ein extraduraler Abszeß, der durch Trepanation geheilt wurde.

Herr **Kleinschmidt**: An Hand zahlreicher Röntgenbilder bespricht er die **Neigung zur Verkalkung im Primär- und Sekundärstadium der Tuberkulose** bei Kindern. Auch hämatogene Lungenmetastasen zeigen dieselbe Tendenz zur Verkalkung wie käsige Aspirationsherde.

Aussprache zum Vortrag Mulzer (vgl. Nr. 6 S. 254):

Herr Ritter: Warum wurde die Malariakur eingeführt: Die Dermatologen haben heute einen anderen Standpunkt in der Frage der Heilung der Syphilis. Auch der Liquor muß saniert werden, dazu bietet die Malariakur die größte Sicherheit. Es bedarf aber nicht jeder Fall der Behandlung mit Malaria. Zur Ausführung der Malariakur selbst berichtet R., daß die Impfmalaria nie ungünstig gewirkt habe, wenn die Blutentnahme 12 Stunden nach dem Schüttelfrost des Spenders erfolgte. Das Kriterium der Liquorveränderungen ist ausschlaggebend, hiernach ist in allen so behandelten Fällen die Liquorsanierung gelungen. Durch diese Therapie wird es möglich sein, die Metalues weiterhin einzuschränken.

Herr Habermann: Toxische Nebenwirkungen bei der Behandlung der Malaria mit chemotherapeutischen Agentien sahen wir nicht.

Herr Hahn: Nur eine verschwindend kleine Menge der Syphilitiker erkrankt an Metalues (nur 5 Proz.). Auch gibt es sicherlich eine Selbstsanierung des Liquor.

Herr Mulzer gibt erst Salvarsan, leitet dann die Malariakur ein, gibt dann wieder Salvarsan in sehr hohen Dosen und schreibt den Heileffekt lediglich der Malariakur zu, das ist doch kein strikter Beweis. Indifferent ist die Malariatherapie sicherlich nicht, kommen doch auch Rezidive vor. Auch ist es eine alte Erfahrungstatsache, daß außer der Tuberkulose, dem chronischen Alkoholabusus auch eine durchgemachte Malaria erschwerend auf eine erworbene Syphilis einwirken kann. Und schließlich, was kostet die Kur, die doch mindestens 4 Monate in Anspruch nimmt, und was sollen die Versicherungsträger dazu sagen.

Herr Nonne: Die Konstitution des Einzelindividuums spielt bei der einzuleitenden Therapie eine große Rolle. Für die Prognose ist die Liquoruntersuchung allein kaum verwertbar, denn der Liquorbefund wechselt abhängig und unabhängig von der Therapie. Werden doch Lymphozytose und der Ausfall der Wassermannschen Reaktion im Liquor als Abwehrerscheinungen gewertet. Die Liquoruntersuchung bietet so keinen Standard für eine Sanierung. Im höheren Lebensalter ist die Einleitung einer Malariakur jedenfalls durchaus gefährlich. Bei der Behandlung der Optikusatrophie mit Malaria kam es in 3 von 8 Fällen zu einer leichten Besserung. Hier ist also ein Versuch nicht abzuschlagen. Indiziert ist sie auch bei gastrischen Krisen.

Herr O. Fischer: Die Malariatherapie vom tropenhygienischen Standpunkt. Das Plasmochin gibt uns eine Sicherheit gegen Chininüberempfindlichkeit.

Die Aussprache wird vertagt. Gürich.

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Offizieller Bericht.)

Sitzung vom 25. November 1926.

Herr **Greiffenberg** zeigt eine **Placenta circumvallata** mit einer velamentös inserierenden Nabelschnur von im ganzen nur 24 cm Länge.

Bei einer I.-para von 25 Jahren mit normalem Becken war der an und für sich nicht rigide Muttermund nach 91 stündigem Kreißen trotz mehrfacher Pituglandol- bzw. Pituitringaben nur auf Fünfmarkstückgröße erweitert. Wegen Gefährdung der Mutter und des Kindes (Fieber und riechendes Fruchtwasser: Blasensprung nach 48 stündiger Wehenarbeit) hohe Muttermundsinzisionen und Forzeps. Kind 5 Pfund schwer, 49,5 cm lang, Schädelumfang normal; leichte Asphyxie bald behoben. Plazenta spontan, vollständig; Nabelschnur dicht oberhalb Plazentaransatz abgerissen, im ganzen nur 24 cm lang. Da kein Hindernis durch allzu großen Kopf oder enges Becken oder Rigidität des Muttermundes vorhanden war, kann bei der jungen, kräftigen Frau als Geburtshindernis nur die kurze Nabelschnur angesprochen werden, die die Wehenauslösung durch Druck des Kopfes auf die Zervikalganglien verhinderte.

Aussprache: Herr Kolde berichtet über eine ähnliche Beobachtung, bei der es infolge der Kürze der Nabelschnur (ca. 15 cm) zum Stillstand der Geburt gekommen war. Nach Pituglandolinjektion durch kräftige Preßwehen schnelle Geburt des Kindes, wobei die Nabelschnur abreißt. Das kräftig entwickelte Mädchen hatte bei kurzer Nabelschnur häufig beobachtete Fehlbildungen: einen Nabelbruch von 5—6 cm Durchmesser, eine Bauchspalte mit Ektopia vesicalis, keine Harnröhre, keinen Anus. Interessant ist, daß kurz darauf noch ein eineiiger Zwilling geboren wurde. Dieses Kind war etwas kleiner, aber normal entwickelt und blieb am Leben, während das andere Kind, da eine operative Heilung ausgeschlossen war, am nächsten Tage starb. — Herr Bauereisen hält diese abnorm kurze Nabelschnur gleichfalls für die Ursache der Verzögerung der Geburt. Doch glaubt er, daß sie nicht die einzi[ge] Ursache ist, sondern daß als weitere Ursache der ungenügend si[ch] erweiternde Muttermund angesehen werden muß.

Herr **Klugesen.: Wie soll sich der praktische Arzt zu de[n] Veröffentlichungen Biers und seiner Gegner über Homöopath[ie] und Biologie einstellen?**

Die autoritative Stellung des Chirurgen A. Bier und sein Ei[n]treten für einen Teil der homöopathischen Dogmen veranlaßt Vort[r.] einen Ueberblick über die Anschauung Biers zu geben an Ha[nd] der Broschüre: „Wie sollen wir uns zur Homöopathie stellen.“ Di[es] erschien dem Ref. um so notwendiger, als Bier am Schlusse sein[er] Arbeit den Aerzten direkt empfiehlt, bestimmte homöopathisch[e] Heilmittel nach dem Grundsatz: „Aegroti salus suprema lex“ [in] ihrer Praxis anzuwenden, wenn bei der Nachprüfung sich d[ie] günstige Wirksamkeit bestätigen würde (z. B. Sulfur bei Hau[t]ausschlägen und Furunkulose, Jod gegen Grippeanfälle und rhe[u]matische Erkrankungen, Aether gegen die postoperative Bronchitis). Auch legt Bier den Aerzten die Einstellung der Befehdu[ng] zwischen Schulmedizin und Homöopathie nahe. Vortr. schilde[rt] Biers Ausführungen, namentlich seine Stellungnahme zu d[en] Dogmen der Aehnlichkeitsregel nach dem Arndt-Schulzsch[en] Gesetz, dann seine Ausführungen über seine Erfahrung mit den b[ei] der Reiztherapie angewandten Dosen; gegen die Forderung Bie[rs] wurde in einer Sitzung der Gesellsch. f. inn. Med. u. Kinderhe[il]kunde am 25. Mai (d. W. 1925 S. 1181) in Berlin durch Referate v[on] Prof. Müller-Marburg und Heubner-Göttingen Stellung g[e]nommen. Das Ergebnis dieser Ausführungen mit der sich dara[n] anknüpfenden Aussprache ging dahin, daß durch die Resulta[te] Biers und seiner Schüler die Richtigkeit der bekannten homö[o]pathischen Lehren nicht erwiesen sei, daß aber der Forderu[ng] Biers auf sorgfältige Nachprüfung der angeblich unbedin[gt] sicheren Ergebnisse entsprochen werden müßte.

Ref. schließt sich dieser Forderung an, jedoch könne man d[ie] Dogmen der Homöopathie keineswegs anerkennen, auch wenn si[ch] ergeben sollte, daß die kleinen homöopathischen Dosen gegen b[e]stimmte Krankheiten sich als Heilmittel erweisen sollten, gera[de] wegen des starren Systems der Homöopathie und des unbedingt[en] Festhaltens an den meist von Hahnemann angegeben[en] Dogmen. Für den praktischen Arzt könne die Einstellung na[ch] dem jetzigen Stande der Angelegenheit nur lauten: Prüft alles u[nd] behaltet das Beste.

Aussprache: Herr Habs verurteilt es, auf Grund einzeln[er] Tatsachen allgemein gültige Regeln aufzustellen. Was das Wir[k]same bei der Reiztherapie sei, wissen wir heute noch nicht. — He[rr] Hilger weist auf die Bedeutung der Suggestion hin; es sei se[hr] schwer, in der Medizin keine Suggestion auszuüben. — He[rr] Bauereisen: Für den naturwissenschaftlich gebildeten A[rzt] kann es keinen Zweifel geben, daß der Homöopathie die wisse[n]schaftlichen Grundlagen bis jetzt, trotz der verdienstvollen Unte[r]suchungen des Pharmakologen Schulz-Greifswald, immer no[ch] fehlen, die ihr die Berechtigung zu einem wissenschaftlichen Syste[m] verleihen. Der Laienanhang, die mystischen Voraussetzungen, d[er] Suggestionsglaube werde die Homöopathie weit ab von der exakt[en] Naturwissenschaft halten. Eine Eigentümlichkeit gibt es im homö[o]pathischen System, die es mit unserm ärztlichen, modernen Denk[en] verbindet. Das ist die Verabreichung der relativ kleinen Arzn[ei]mengen. Seitdem in der Heilbehandlung des Arztes die Reizthera[pie] eine große Rolle spielt, ist die kleine Arzneidosis wieder mehr [in] den Vordergrund gerückt. Bier und seine Schüler haben gera[de] auf diesem Gebiet Ausgezeichnetes geleistet. Von den von Bi[er] empfohlenen Mitteln hat Vortr. in einer Anzahl von Fällen Sulf[ur] jodat. gegen Furunkulose mit unsicherem Erfolg, dagegen Aeth[er] gegen die postoperative Bronchitis bisher mit gutem Resultat a[n]gewandt. Wenn der Streit um die Homöopathie das eine Gute hat[,] daß die Aerzte wieder auf die besondere Wirkung der klein[en] Arzneidosen hingewiesen worden sind, dann ist er nicht vergebli[ch] gewesen.

Wissenschaftlicher Verein der Aerzte zu Stettin.

Sitzung vom 16. November 1926.

Vorsitzender: Herr Hager. Schriftführer: Herr Mühlmann.

Herr Georg **Schöne: Chirurgische Demonstrationen.**

Herr **Krösing: Dermatologische Demonstrationen.**

Herr **Guttentag: Bericht über die diesjährige Tagung d[es] Vereins für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten.**

Sitzung vom 30. November 1926.

Herr **Mühlmann: Demonstration der Röntgenselbstschu[tz]röhren der Firmen C. H. F. Müller und Siemens-Reinige[r-] Veifa.**

Herr Georg **Schöne: Ueber die Behandlung einiger das Leb[en] unmittelbar gefährdender chirurgischer Infektionen.**

Sitzung vom 7. Dezember 1926.

Herr **I. Müller**-Berlin (a. G.): **Die Bedeutung der sportär[zt]lichen Tätigkeit für die Aerzteschaft.**

Sitzung vom 5. Januar 1927.

Herr **Mühlmann**: Demonstration eines Falles von Ulc[us] duodeni dicht hinter dem Pylorus **in Kombination mit** einem klein[en]

haselnußgroßen **Divertikel** des Duodenum descendens in der Gegend der Papilla Vateri. Die Kranke hatte seit 4 Jahren ulcusähnliche Beschwerden. Das Röntgenbild zeigte einen typischen Spasmus und eine „en face-Nische" des Bulbus und ein typisches Divertikel. Operative Bestätigung.

Herr **Weltmann: Ein Fall von Blausucht.** (Genaue Veröffentlichung an anderer Stelle.)

Herr **Franckenberg: Ueber die sog. traumatischen Neurosen.** Die traumatischen Neurosen sind nach der heutigen Auffassung nicht mehr als eigentliche „Krankheit" zu bezeichnen, sondern stellen lediglich eine psychische Reaktion von psychopathischen oder degenerativen Persönlichkeiten oder auch von geistig ganz gesunden Menschen auf das zu erwartende Entschädigungsverfahren dar. Die früheren Anschauungen der Chirurgen, daß anatomische Veränderungen am Rückenmark und seinen Häuten vorliegen, ferner die der Neurologen, welche neuritische Prozesse verantwortlich machen, schließlich die Annahme einer Hysterie (Charcot) müssen als überwunden betrachtet werden. Die Hauptquelle der traumatischen Neurosen sind Wunsch- und Begehrungsvorstellungen, die sich darauf richten, in den Genuß einer Rente zu gelangen, das Trauma selbst tritt ganz in den Hintergrund. Aehnliche Vorgänge liegen der Hysterie zugrunde. Auch diese ist keine eigentliche Krankheit, sondern eine krankhafte Reaktionsweise mit dem ausgesprochenen Zwecke, entweder erwünschte Vorteile zu erlangen oder das Eintreten unerwünschter Geschehnisse zu verhindern. Es werden körperliche Erscheinungen produziert, die von der Umgebung der betreffenden Menschen als körperliche Krankheiten aufgefaßt werden sollen.

Die organischen Unfallfolgen wie auch die sog. Schreckneurosen und die Hirnerschütterungen sind nicht zu den traumatischen Neurosen zu rechnen. Die Bedeutung schwerer Gehirnerschütterungen wird heute noch vielfach verkannt. Diese beeinträchtigen die Erwerbsfähigkeit in erheblichem Maße.

Die körperlichen Symptome der traumatischen Neurose, die kleinen Abweichungen im neurologischen Befunde wie auch die psychischen Auffälligkeiten, z. B. Stimmungsanomalien, Störung der Aufmerksamkeit, des Gedächtnisses, der Intelligenz, des Gedanken- und Vorstellungsablaufes können praktisch fast ganz außer acht gelassen werden, denn sie sind nichts weiter als der Ausdruck des Wunsches auf Geldentschädigung. Eine Behandlung der traumatischen Neurose ist zu verwerfen, weil sie fruchtlos ist und die Vorstellung der betr. Menschen, sie seien krank, ganz zu Unrecht unterstützt. Die Ursachen der traumatischen Neurose liegen hauptsächlich in der Unfallgesetzgebung. Das Bestehen von Rechtsansprüchen ruft die Entschädigungsbestrebungen hervor. Daher werden nur die Versicherten von diesem psychisch-nervösen Zustande befallen. Zur Beseitigung desselben dienen nur solche Maßnahmen und Geschehnisse, welche den Wunsch und die Hoffnung auf Vorteile endgültig beseitigen. Dies erfolgt zweckmäßig nicht durch Auszahlung einer Kapitalabfindung, sondern durch Ablehnung der Rechtsansprüche. Weitgehende Aenderungen in der sozialen Gesetzgebung müssen erstrebt werden, um die Entstehung der traumatischen Neurose zu verhüten. „Alte Unfallneurotiker" jetzt für völlig erwerbsfähig zu erklären, ist nur in wenigen Fällen angängig, aber die Entziehung kleiner Renten kann sehr wohl allgemein durchgeführt werden. Aufgabe der Aerzte ist es, an der Besserung der sozialen Gesetzgebung, die bisher fast völlig versagt hat, mitzuwirken.

Aussprache: Herr Neisser: Die von Bonhöfer mitgeteilte Entscheidung des Reichsversicherungsamtes*) trägt in weitem Maße den hier vorgetragenen Anschauungen Rechnung und wird von allen begrüßt werden, die von den schädigenden Einflüssen der bisher bestehenden Unfallgesetzgebung überzeugt sind.

Es ist aber nicht überflüssig darauf hinzuweisen, daß man bei der bisher herrschenden Gesetzgebung nicht mit Recht gutachtenden Aerzten ihre Stellungnahme vorgeworfen hat, die mit der jetzt herrschenden Meinung nicht immer übereinstimmten, und daß auch jetzt eine vollkommene Klärung der Lage noch nicht erfolgt ist.

Wenn auch Uebereinstimmung besteht, daß Wunsch- und Abwehrvorstellungen in ursächlichem Zusammenhang mit der Neurose stehen, wie kann man behaupten, daß zwischen Unfall und Neurose nur ein zeitlicher Zusammenhang bestünde? Heut, wo wir gewohnt sind nicht eine einzelne Ursache für eine Folge verantwortlich zu machen, sondern den Zusammenhang der Bedingungen aufzudecken; kann doch niemand bestreiten, daß die Wunschvorstellungen in ursächlichem Zusammenhang stehen mit der Unfallgesetzgebung, denn sie treten ja nur bei Versicherten auf —, und daß die Wirkungen der Unfallgesetzgebung erst auftreten, wenn der Unfall erfolgt ist, also auch hier ein ursächlicher Zusammenhang besteht. Das hat schon im Jahre 1915 Max Scheler, der Philosoph, erkannt, wenn er sagt: „es ist hier eben gerade nicht ein schuldhafter Mißbrauch der Einrichtung, sondern diese Einrichtung selbst, die den geschilderten Zustand notwendig erzeugt."

Und weiter: was soll man dazu sagen, wenn die Unfallneurose als eine „Krankheit" nicht anerkannt werden soll, weil dann eine Heilung durch Geld eine Unmöglichkeit wäre.

In dem gleichen Aufsatz sagt Scheler: „Noch weniger dürfen die Betreffenden darum gesund genannt werden, weil jene illusionierenden Erkrankungen nur eingebildet sind. Er ist auch nicht etwa ein psychischer Malade imaginaire, sondern ein psychisch und faktisch Kranker, dessen Krankheit die Einbildung organischer Erkrankung zur Folge hat. Eben darum stellt seine Erkrankung auch einen Anwendungsfall des Gesetzes dar, und des an diese Bedingung geknüpften Rentenbezugs. Ein Anwendungsfall also desselben Gesetzes, dessen Bestand die Erkrankung erst bewirkte."

Nicht das Geld heilt hier, sondern die Tilgung von Vorstellungen und Wünschen schädigender Art und die Wachrufung gesundhafter Triebe.

Es kann nicht genug betont werden, daß auch hier wie bei jedem krankhaften Symptomenkomplex ein ungeheurer Unterschied besteht zwischen dem fertigen Komplex und dessen eventueller Heilung und dem erst zu erwartenden oder in den Anfängen begriffenen Komplex und dessen eventueller Verhütung. Eben hier ist die neueste Entscheidung des Reichsversicherungsamtes von besonderer Wichtigkeit und Wirksamkeit. Sie wird ohne Zweifel eine große Reihe von Unfallneurosen verhüten.

Hier sollten sich überhaupt alle ärztlichen Meinungen zusammenfinden, nämlich darin, daß nicht immer der einzelne Fall für Fehler der Gesetzgebung in vollem Umfange verantwortlich gemacht werden müsse und der Arzt es auf sich nehmen solle, trotzdem er einen Leidenden vor sich sieht und obwohl er den ursächlichen Zusammenhang anerkennt, unterschiedslos Renten entziehen zu sollen: sondern die Gesetzgebung selbst, deren Organ die Unfallversicherung ist, hat mit Recht bisher einen Teil des durch sie selbst erzeugten Schadens zu tragen gehabt. Die Fortschritte, die jetzt in Abänderung der reichsgerichtlichen Entscheidung getroffen sind, sind sehr groß, aber keineswegs für alle Fälle ausreichend. Die primäre Ablehnung einer Rente bei Entstehung einer echten Neurose wird eben für diese prophylaktischen Fälle ein vorzügliches Heilmittel sein, anders aber bei vollkommen ausgebildeter Neurose mit jahrelangem Bestehen, bei der die Abwehrvorstellungen, Furcht vor Nachuntersuchungen etc. den Symptomenkomplex immer weiter aufrechterhalten. Einer solchen Ruine von Mensch unterschiedslos die Rente zu entziehen mit der Begründung, daß hier keine Krankheit, sondern nur Wunschvorstellungen vorlägen, dazu wird die Aerzteschaft niemals bereit sein, und auch die bekannten Fälle von Telephonistinnen und ähnlichen Beamten, die nach Entziehung der Rente wieder erwerbsfähig geworden sind, können in keiner Weise verallgemeinert werden. Jugendlichkeit, Möglichkeit der Rückkehr in beamtete oder andere Stellungen muß anders bewertet werden, als wenn ein älterer Mensch inzwischen seine Stellung verloren oder aufgegeben hat, eine Rückkehr ins Erwerbsleben aus äußeren oder inneren Gründen schwierig oder unmöglich erscheint. Auch kann nicht nachdrücklich genug betont werden, daß nicht alles Neurose ist oder bleibt, was an scheinbar nur nervösen Erscheinungen sich an den Unfall anschließt. So wenig die Abfindung das gewünschte Allheilmittel gewesen ist, so sehr bin ich überzeugt, daß für solche Fälle eine noch einigermaßen rechtzeitig eintretende Abfindung nützlich und der rechte Weg ist, um wieder einige Lebenstüchtigkeit zu erzielen.

Primäre Ablehnung der Rente als Hauptmittel zur Abwehr gesetzgeberischer Neurose, Abfindung für vorgeschrittenere Fälle, aber Entziehung der Rente nur nach sorgfältiger und ärztlich geleiteter Prüfung des einzelnen Falles!

*) Siehe D.m.W. 1927 Nr. 1.

Aerztlicher Verein Stuttgart.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 2. Dezember 1926.

Vorsitzender: Herr Veiel. Schriftführer: Herr Bächer.

Herr **Krieg** demonstriert einen Fall von **Varizen im Rachen.**

Herr **Cäsar Hirsch: Ueber Angina agranulocytotica.** (Der Vortrag erscheint ausführlich in der M.m.W.)

An der Aussprache beteiligen sich die Herren Walz, Feldmann, Lutz, Hecht, Rosenfeld.

Herr **Siebner: Die Bedeutung des weißen Blutbildes bei chirurgischen Erkrankungen.**

Im Gegensatz zur inneren Medizin genießt das weiße Blutbild als Teil der klinischen Untersuchung in der Chirurgie noch nicht die verdiente Wertschätzung. Durch Ehrlich, Arneth, Sonnenburg, Schilling ist eine Untersuchungsmethode des leukozytären Blutbildes ausgebildet, die für das Erkennen normalen und pathologischen Geschehens bei chirurgischen Erkrankungen im Verein mit anderen Symptomen wichtige Schlüsse für Diagnose und Prognose erlaubt. Seit 1922 wurden zahlreiche chirurgische Fälle nach dem Hämogramm Schillings untersucht. Dabei ließen sich 3 große Gruppen zusammenfassen: 1. Akute Entzündungen, wie Appendizitis, Cholezystitis, haben ein stark verändertes Blutbild. Neutrophile mit ausgesprochen regenerativer Verschiebung und im ganzen erhöhter Gesamtleukozytenzahl. 2. Geringere Kernverschiebung nach links zeigen länger bestehende, umschriebene, meist eitrige Entzündungen. Zunehmende Linksverschiebung, Lymphozytopenie und rascher Leukozytenanstieg mit bald darauffolgendem Sturz der Leukozytenzahl gilt als schlechtes Zeichen, während eine gute Prognose bei Eintreten von Rechtsverschiebung, Monozytose mit folgender Lymphozytose gestellt werden kann. Als günstig ist das Erscheinen von Eosinophilen zu bewerten. 3. Ein nur wenig verändertes Blutbild, leicht erhöhte Leukozytenzahl und geringe Linksverschiebung zeigen vor allem chronische, nichteitrige Entzündungen, Thrombophlebitis, frische Frakturen und

Hämatome. Die eosinophilen Zellen sind wenigstens im „dicken Tropfen“ nachweisbar. Außer diesen 3 Gruppen werden noch eine Reihe anderer Erkrankungen, bei denen die Blutbildkontrolle herangezogen wurde, angeführt und der Wert für Diagnose, Prognose und Therapie erörtert. Zum Schlusse wird auf die Fälle aufmerksam gemacht, bei denen das Blutbild nicht verwertet werden kann. Vor allem bei gleichzeitig vorhandener Lungentuberkulose täuscht das Blutbild sehr. Stets sind die anderen Untersuchungsarten heranzuziehen, die auch bei eindeutigem Blutbefund nicht vernachlässigt werden dürfen. Im Rahmen des klinischen Gesamtbefundes ist das leukozytäre Blutbild ein wichtiges, oft ausschlaggebendes, objektives Unterstützungsmittel des ärztlichen Urteils am Krankenbett.

Aussprache: Herr Reichle, Herr Siebner (Schlußwort).

Physikalisch-medizinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 9. Dezember 1926.

Herr **Harms: Neue Probleme zur Erzeugung von Schwingungen.**

Vortr. bespricht erst allgemein die verschiedenen vorkommenden Arten der Schwingungserregung in der Mechanik, Hydrodynamik und Akustik, erörtert dann die Vorgänge bei der Schwingungserregung in der Elektronenröhre und gibt dann eine Erklärung der von Barkhausen mit Elektronenröhren erzeugten kurzwelligen elektromagnetischen Strahlung.

Sitzung vom 27. Januar 1927.

Herr **Kirchner: Ueber fossile Tierfährten mit besonderer Berücksichtigung der sog. Chirotheriumfährten des fränkischen Buntsandsteins.**

Nach Darlegung der Bedingungen, unter denen die Erhaltung von Tierfährten möglich ist, werden verschiedene Beispiele über entsprechende Funde gebracht. Im Oberdevon muß das Vorhandensein von Vierfüßlern aus solchen Fährten geschlossen werden, obwohl weitere Reste nicht vorhanden sind. Die Fährten in fränkischem Buntsandstein von Chirotherium sind verschieden von den Chirotheriumfährten Thüringens. Ebenso bilden die sog. „Kurzzehfährten“ Frankens eine sonst nicht bekannte Art.

Herr **L. C. Glaser: Beiträge zur Kenntnis des Siliziums.** (Nach gemeinsamen Versuchen mit Dr. F. X. Roll.)

Versuche an reinem Silizium, das nach besonderem Arbeitsverfahren namentlich von Kieselsäure gereinigt war, zeigten, daß das wenig untersuchte Metalloid in verschiedenen Modifikationen beständig ist, welche durch verschiedene physikalische Eigenschaften gekennzeichnet sind (thermische Analyse und Wärmeausdehnung). Da das Silizium ein wesentlicher Bestandteil des Gießereieisens ist und auch anderen Metallen neuerdings zugesetzt wird (Duralumin, Silumin, Alpax u. a.) zeigen die Versuche Wege für die Erreichung von Formbeständigkeit dieser Konstruktionsmaterialien. Die Ausdehnungsanomalien der verschiedenen Formen der Kieselsäure (Quarzglas, Quarz, Tridymit u. a. werden auf Eigentümlichkeiten des Siliziumatoms zurückgeführt. Diese Kenntnisse sind von Wichtigkeit bei der Verwendung feuerfester Materialien industrieller Ofenanlagen, insbesondere wegen der stärkeren Ueberhitzung durch Steigerung des Dampfdrucks in modernen Maschinen.

Klinisch-wissenschaftl. Abend im Luitpoldkrankenhaus Würzburg

am 20. Januar 1927.

(Eigener Bericht.)

Herr **König: Polyposis coli und Mastdarmkarzinom.**

40jährige Frau hat seit 11 Jahren Schmerzen am After, seit Frühjahr 1926 verstärkt; Abgang von Blut. Tumor gleich oberhalb des Anus beginnend, mit Scheidenwand leicht verwachsen. Probeexzision: Karzinom. Zunächst Anus praeternaturalis der Flexura sigmoidea. In der Folge Durchfälle aus der Darmfistel. Nach 6 Wochen vaginale Amputatio recti mit Wegfall von 30 cm Darm. Weiterer Verlauf gut; keine Durchfälle mehr. Präparat zeigt entferntes Darmstück übersät mit erbsen- bis kirschgroßen polypösen Geschwülsten und im unteren Ende den harten karzinomatösen Tumor.

Die Polyposis, welche sich nicht nur über den ganzen Dickdarm, sondern auch im Magen und Dünndarm finden kann, ist vielfach hereditär. Auch K. sah vor einem Jahr eine 25jährige Kranke mit inoperablem Ca. recti und Polyposis in der Flexur, deren Schwestern im gleichen Alter an Ca. recti und deren Bruder an „Darmverschlingung“ gestorben war. Es ist aber denkbar, daß ein Teil der polypösen Wucherungen auf die Wirkung einer uns unbekannten Noxe zu beziehen ist, die schließlich an einzelnen Tumoren zu Karzinom führt. Hinweis auf die Untersuchungen von Hauser, Rotter, Schmieden.

Herr **Zieler: Späte postkonzeptionelle Syphilis.**

Empfängnis etwa Mitte Mai 1924. Syphilisansteckung des Mannes Anfang Oktober 1924 (wegen gleichzeitiger Tripperansteckung übersehen), damals WaR. —. Erste Allgemeinerscheinungen angeblich Ende Dezember 1924 bemerkt; erste ärztliche Feststellung 24. III. 25 (ausgedehnte papulöse Syphilis der Haut u[nd] Schleimhäute — erster Ausbruch).

Für die Syphilisansteckung der Frau kommen in Betracht d[er] 3. und 31. Januar 1925, also 6 bzw. 2 Wochen vor der Entbindu[ng] (15. II. 25).

Die Ansteckung erst 2 Wochen vor der Entbindung wird a[n]genommen, weil am 25. III. 25 nur ein älterer Primäraffekt m[it] Schwellung der benachbarten Lymphknoten (Spirochäten [+,] WaR. +) vorlag und ein allgemeiner Ausbruch auch im Begi[nn] der Behandlung nicht beobachtet worden ist. Das wäre bei A[n]steckung am 31. I. 25 mindestens zu erwarten gewesen (provoziert[es] Syphilisexanthem), selbst wenn der Primäraffekt (Vulva) bei d[er] Entbindung übersehen worden wäre.

Das Kind hat sich anfänglich gut entwickelt und erst 10 b[is] 11 Wochen nach der Geburt zunehmende Erscheinungen der ko[n]genitalen Syphilis gezeigt (papulöses Exanthem der Haut, Kory[za,] Leber-, Milz- und allgemeine Lymphknotenschwellung). Ein P[ri]märaffekt oder dessen Folgen (regionäre Lymphknotenschwellun[g]) konnte nirgends festgestellt werden.

Die Uebertragung hat also wohl unter der Geburt (Riesche l) stattgefunden. Daß so früh schon Syphilisspirochäten [in] der Blutbahn kreisen, entspricht experimentell gewonnenen Erge[b]nissen.

Herr **Gabbe: Ueber die Wirkung des Synthalins auf den Ga[s]stoffwechsel.**

Es wurde die Frage untersucht, ob die Wirkung des Synthali[ns] auf den Gasstoffwechsel von Ratten der des Insulins gleicht. [Bei] nüchternen Tieren bewirkte das Synthalin in Gaben von 3—6 m[g] p. kg eine schnell vorübergehende Steigerung des Sauerstoffve[r]brauches; nach Gaben von 15 bis 40 mg p. kg nahm dagegen d[er] O-Verbrauch bereits in den der Darreichung folgenden beiden Stu[n]den um 16—38 Proz. ab; da die CO_2-Ausscheidung weniger stark a[b]nahm, stieg der respiratorische Quotient an, z. B. von dem We[rt] 0,75—0,86; dieser 1. Phase der Wirkung folgte in der 3. und 4. Stun[de] eine 2., mit Anstieg des O_2-Verbrauches und Abfall des R[Q.] Die Wirkung des Synthalins auf den respiratorischen Stoffwechs[el] von Hungertieren gleicht also bei Anwendung großer Dosen durc[h]aus der des Insulins.

Bei Tieren, die kurz vor der Synthalingabe mit kohlehydra[t]reicher Nahrung gefüttert waren, kam es dagegen zunächst rege[l]mäßig zu einem anfänglichen Absinken des RQ. nach Synthal[in] infolge Einschränkung der CO_2-Ausscheidung; erst in der 4. Stun[de] der Wirkung stieg der RQ. wieder an und erreichte dann Wer[te,] die über dem Anfangswert vor der Synthalingabe lagen. Diese B[e]funde können vielleicht im Zusammenhang mit Befunden über d[ie] Wirkung des Synthalins auf den Blutzucker von Kaninchen b[ei] verschiedener Ernährungslage dahin gedeutet werden, daß de[m] Synthalin neben einer insulinartigen Wirkung auf den Kohlehydra[t]stoffwechsel (in den Muskeln?) eine zuckermobilisierende Wirku[ng] auf die Leber zukommt; diese erreicht aber nur bei gefüllten Koh[le]hydratdepots erhebliche Grade und führt zur Zuckerneubildu[ng,] welche die Senkung des RQ. veranlaßt. S

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 1. Februar 1927.

Herr **L. Böhler: Subkapitale Schenkelhalsfrakturen.**

Die Entstehung von Pseudarthrosen ist zu verhindern, wenn [die] Reposition ganz exakt ist und lange aufrechterhalten wird. [Die] Reposition wird meist in Narkose vorgenommen. Die Narkose m[uß] bis zur völligen Erhärtung des Gipsverbandes andauern. Da gera[de] bei älteren Personen Schenkelhalsfrakturen öfter vorkommen u[nd] die Narkose nach Möglichkeit vermieden werden soll, bewirkt B. [die] exakte Reposition der Fragmente durch Extension. Das Bett wi[rd] am Fußende um 50—70 cm gehoben, das gebrochene Bein an seine[m] distalen Ende fixiert, so daß das Gewicht des eigenen Körpers [die] Extension besorgt. Am nächsten Tage sollen die Fragmente bere[its] exakt reponiert sein. Nun bekommt der Kranke einen Zinklei[m]verband.

Herr **G. Schwarz** berichtet über eine **Vergiftung mit Dijo[d]atophan.**

Dem Präparat kommt als Kontrastmittel zur Darstellung d[er] Gallenblase große Wichtigkeit zu, weil die Bilder sehr deutlich u[nd] schön sind. In 24 Fällen wurde das Präparat ohne jeden Nacht[eil] verwendet. Einer 30 jährigen neurotischen Frau, die vor Jahr[en] Spasmen des Pylorus und der Flexura sigmoidea gehabt hat und d[ie] nunmehr über Beschwerden in der rechten Oberbauchhöhle kla[gte,] werden zwecks Darstellung der Gallenblase 5 g Dijodatophan [in] einer Milchspeise gegeben. Am nächsten Tage konnte eine Röntge[n]aufnahme des Magens mit normalem Befund gemacht werde[n.] 3 Tage später Ikterus und Erbrechen. Das Krankheitsbild wird se[hr] ernst, jede Nahrungszufuhr per os wird unmöglich, so daß Zucke[r]klysmen und Insulin therapeutisch verwendet werden. Es hande[lt] sich bei der Entstehung dieser Dijodatophanvergiftung zweifell[os] um eine Frau mit überempfindlicher Leber.

Herr **A. Czepa: Röntgenologie der Appendix.**

Nicht füllbare Appendizes sind verödet und entbehren der Ve[r]bindung mit dem Lumen des Zoekums. 62 Proz. aller Appendiz[es] enthalten Kot, was nicht als pathologisches Zeichen bezeichn[et] werden kann. Auch ist Leerheit des Wurmfortsatzes kein Bewe[is]

normale Beschaffenheit. Wurmfortsätze, die in mehrfachen Untersuchungen nicht gefüllt werden können, sind dagegen als pathologisch zu bezeichnen. Es handelt sich da um Obliteration des Lumens oder entzündliche Schleimhautschwellung. Cz. setzt der Kontrastmahlzeit Abführmittel zu. Die Appendix ist nach 8 Stunden gefüllt; der Kranke soll in Rückenlage untersucht werden. Abknickung der Appendix ist kein pathologischer Zustand. Von 32 unfüllbaren Appendizes wurden 15 durch Operation als erkrankt erwiesen; doch ist die Röntgenuntersuchung allein nicht genügend, um eine Indikation zur Operation abzugeben. Die Röntgenuntersuchung ermöglicht die Feststellung, ob die Appendix fixiert ist. Die Füllbarkeit beweist das Fehlen von grob anatomischen Veränderungen. K.

Kleine Mitteilungen.

Therapeutische Mitteilungen.

Beitrag zur Salizylsäuretherapie.

Es handelt sich um ein Präparat, das erst in Gegenwart von Wasser oder in Magensaft Salze bildet, das Apyron. Nach des Verfassers Hirschlaff Meinung bilden die Apyronkerne (sie sind kirschkerngroß) im Magensaft unter Freiwerden von Kohlensäure azetylsaures Kalzium, das sofort gelöst und resorbiert wird, während andere Azetylsalizylsäurepräparate erst im Darm resorbiert werden. Bezeichnend für die Apyronkerne ist die schnelle Wirkung und die Verträglichkeit. H. hat die Behandlung damit aufgenommen, nachdem ein Junge, der jegliches Salizylpräparat erbrach, das Apyron behielt und schnell geheilt wurde. Im allgemeinen gibt man 3 mal 2—4 Kerne am Tage. Angezeigt ist Apyron überall da, wo man Salizyl zu geben gewöhnt ist. (Fortschr. d. Ther. Nr. 4.) M.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 9. März 1927.

— Die Beratung des Entwurfs einer bayerischen Aerzteordnung hat im Verfassungsausschuß des bayerischen Landtags am 8. ds. Mts. begonnen. Art. 1 wurde einstimmig angenommen, ebenso fanden Art. 2 und 3 Zustimmung.

— Die Zeitschrift „Zeitungs-Verlag" veröffentlicht an der Spitze der Nr. 7 vom 18. II. 1927 einen sehr anerkennenswerten Entschluß des Vorstandes des Vereins deutscher Zeitungsverleger. Es wird hier aufgefordert zum Kampfe gegen die geschäftsmäßige Volksverdummung und die Ausbeutung der Kranken und Leidenden durch das inserierende Kurpfuschertum. Die Einhaltung folgender Richtlinien wird den deutschen Zeitungsverlegern zur Ehrenpflicht gemacht:

Es sollen unbedingt ausgeschlossen werden

1. alle Anzeigen, die eine Fernbehandlung anbieten, d. h. also Ankündigungen, in denen die Heilung und jedenfalls verheißungsvolle Behandlung von Kranken ohne persönliche Untersuchung, lediglich nach brieflichen Mitteilungen des Kranken oder nach irgendwelchen Dingen, die der Kranke einzuschicken hat, angeboten wird;

2. alle Anzeigen marktschreierischer und schwindlerischer Art, die durch irreführende Versprechungen die Heilung schwerer Krankheiten sicher versprechen, beispielsweise die Heilung von Krebs, Tuberkulose, Tabes usw. oder Anzeigen, in denen durch ein und dasselbe marktschreierisch angebotene Mittel mit mehr oder minder schönen Namen die Heilung der verschiedensten Krankheiten in sichere Aussicht gestellt wird;

3. alle Anzeigen, in denen die Heilung durch übersinnliche Verfahren (Sterndeutung, Heliodopathie usw.) in Aussicht gestellt wird.

Ein Vorgehen gegen Anzeigen über kurpfuscherische Behandlung von Geschlechtskrankheiten dürfte sich dank des neuen Gesetzes erübrigen. In Zweifelsfällen verspricht der Verein, der mit der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums zusammenarbeitet, gerne Auskunft zu geben und zuverlässiges Material herbeizuschaffen.

Wir begrüßen diesen Versuch, die Ethik der deutschen Presse zu läutern und mit der doppelten Moral für redaktionellen und Anzeigenteil in bezug auf Förderung der Volksgesundheit aufzuräumen — aber wir können leider nicht sehr zuversichtlich die Beherzigung dieses Appells erwarten, wenn wir z. B. soeben erleben, daß die Münchener Neuesten Nachrichten, eines der verbreitetsten süddeutschen Tagesblätter, eine ganze Seite ihres Inseratenteils der unerfrorenen Reklame für die „Saluskur" zur Verfügung stellt.

— Im Kriegsbeschädigtenausschuß des Reichstages wurde die Frage der Versorgung der geisteskranken und anderer schwer Leidender früherer Kriegsteilnehmer, die den Ausschuß in mehreren Sitzungen beschäftigt hat, durch die Annahme folgender Entschließung zum Abschluß gebracht: Die Reichsregierung ist zu ersuchen, Kriegsteilnehmern, die ohne zeitlichen Zusammenhang mit dem Kriegsdienst einer schweren Geisteskrankheit oder einem sonstigen schweren mit Erwerbsunfähigkeit verbundenen Leiden verfallen sind, sowie ihren Hinterbliebenen im Wege des Härteausgleichs zu helfen, auch wenn der ursächliche Zusammenhang mit dem Leiden und dem Militärdienst nicht ausreichend erwiesen ist. Ein Regierungsvertreter gab namens des Reichsfinanzministers die Erklärung ab, daß er der beabsichtigten Regelung zustimme. Da es sich im Regelfalle um schwere Fälle handle, sei der jährliche Aufwand auf 5 Millionen Mark zu schätzen. In Betracht kämen etwa 3000 Fälle von Geisteskrankheiten, Epilepsie, Krebs und gewisse Fälle der Erblindung. — Auch von ärztlicher Seite wäre diese Lösung lebhaft zu begrüßen, da durch sie der Widerstreit zwischen dem menschlichen Mitempfinden des Arztes, das ihn treibt, einem Kranken zu helfen, und seiner Pflicht, die ihn zwingt, ohne Rücksicht auf die Notlage des Kranken, nur nach sachlichen Erwägungen zu urteilen, abgemildert würde.

— Die Bevölkerungsbewegung Bayerns im Jahre 1926 zeigt nach vorläufigen Zusammenstellungen des Statist. Landesamts insofern ein ungünstiges Bild, als trotz stärkerer Heiratsbewegung im Vorjahre die Geburtenziffer weiter zurückgegangen ist. Sie betrug 164 350 gegen 171 881 in 1925 und 207 457 in 1913; sie erreicht also nur noch zu knapp 80 v. H. den Vorkriegsstand. Günstig gestaltete sich dagegen die Sterblichkeit, die von 126 136 in 1913 und 104 048 in 1925 auf 100 650 zurückgegangen ist. Die Ursache dieses Rückgangs ist die geringere Säuglingssterblichkeit, die um mehr als 40 v. H. hinter der von 1913 zurückbleibt.

— Der Reichsverband der Zahnärzte Deutschlands wendet sich gegen eine von zahntechnischer Seite verbreitete Warnung vor dem zahnärztlichen Studium. Da die Zahl der Zahnärzte im Deutschen Reich immer noch hinter dem Bedarf zurückbleibe, sei das Studium der Zahnheilkunde im Vergleich mit anderen akademischen Berufen zumindest immer noch als aussichtsreich zu bezeichnen. Spezialauskünfte erteilen die Berufsberatungs- und akademischen Auskunftsstellen sowie der Reichsverband der Zahnärzte, im Deutschen Zahnärztehaus, Berlin, Bülowstr. 104.

— Daß das Ansteigen der Zahl der Krankmeldungen in Zeiten größerer Erwerbslosigkeit keine Eigentümlichkeit der deutschen Krankenversicherung ist, zeigen die Verhältnisse der englischen Krankenkassen während des großen Kohlenarbeiterstreiks in 1926. Obwohl keinerlei Erhöhung des Krankenstandes durch Epidemien oder sonstige Umstände vorlag, betrugen die Ansprüche an die Kassen im Jahre 1926 um 309 000 Pfd. St. mehr als in 1925; und zwar betraf diese Steigerung nicht gleichmäßig das ganze Land, sondern die geographische Verbreitung entsprach genau der durch den Kohlenarbeiterstreik verursachten Arbeitslosigkeit. Das wird darauf zurückgeführt, daß eine große Zahl von Versicherten sich ärztliche Zeugnisse zu verschaffen wußten, ohne eigentlich arbeitsunfähig zu sein. Also ganz wie bei uns!

— Die ärztliche Prüfung haben in Preußen bestanden 1920/21: 1335, 1921/22: 1621, 1922/23: 1771, 1923/24: 1341, 1924/25: 1111, 1925/26: 755. Die Kurve zeigt nach erheblichem Anstieg in den Nachkriegsjahren seit 1923/24 einen steilen Absturz. Noch mehr ist das der Fall bei der ärztlichen Vorprüfung, bei der die Zahl der Bestandenen von 2044 in 1920/21 auf 710 in 1925/26 abfiel.

— Die medizinische Fakultät in Buenos-Aires hat es abgelehnt, die Zahl der Medizinstudierenden zu begrenzen. Darauf haben der Dekan und sieben Professoren ihr Amt niedergelegt. In Argentinien kommen auf 11 Millionen Einwohner 6887 Medizinstudierende. In den letzten Jahren sind jährlich 1845 Approbationen erteilt worden gegen 353 im Anfang des Jahrhunderts. Die Beschränkung, die in vielen Ländern schon besteht, wird daher für unvermeidlich gehalten.

— Das Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten ist nun auch vom Reichsrat angenommen worden, nachdem von badischer Seite noch ein Versuch gemacht war, es zu Falle zu bringen. Der Einwand befürchtete eine zu starke finanzielle Belastung der Länder.

— Die Belgische Akademie der Medizin hat erklärt, daß sie keinen Anlaß habe, zur Wiederaufnahme des Verkehrs mit den deutschen und österreichischen wissenschaftlichen Instituten den ersten Schritt zu tun. Man müsse abwarten, ob die ausländischen wissenschaftlichen Institute den Wunsch haben, die Beziehungen wieder anzuknüpfen.

— Für das S. 93 erwähnte Harnackhaus bewilligte der Haushaltsausschuß des Reichstages 500 000 M. Harnack, der in der Sitzung anwesend war, soll erklärt haben, daß „die Bildung national, die Wissenschaft aber streng international sei". Daher müßten die Gelehrten sich laufend mit den besten Methoden des Auslandes bekannt machen. Das für die Unterkunft fremder Gelehrter bestimmte Harnackhaus soll ja diesem Zweck besonders dienen.

— In Halle a. S. wurde der Um- und Erweiterungsbau der „Orthopädischen Heilanstalt" des Krüppel-Heil- und Bildungsvereins für den Regierungsbezirk Merseburg (leitender Arzt Professor Dr. Loeffler) in Gegenwart von Vertretern der Regierung, der Provinz, der Stadt und der Wohlfahrtsämter feierlich eingeweiht. Gleichzeitig wurde in der neuen Halle der Heilanstalt eine Bronzeplakette Professor Dr. Gochts, des Gründers der Anstalt, enthüllt.

— Die medizinische Fakultät der Universität Erlangen hat den pharamzeutischen Großfabrikanten Johann A. v. Wuelfing in Berlin zum Ehrendoktor der Medizin promoviert. (hk.)

— Dr. Bernauer, langjähriger Oberarzt am Krankenhaus Berlin-Lichtenberg (Prof. H. v. Hößlin) geht als Dozent für innere Medizin an die Sunyatsenuniversität in Kanton.

— Dr. med. Roland Hartmann, Facharzt für Röntgenologie, wurde zum leitenden Arzt am Stadtkrankenhaus Carolahaus in Dresden ernannt.

— Der a. o. Prof. Med.-Rat Dr. Friedrich Karl Walter, Oberarzt der Psychiatrischen Klinik in Rostock, wurde zum Direktor der Staatsirrenanstalt in Bremen (St. Jürgen-Asyl) gewählt.

— Vom 2.—7. Mai, in unmittelbarem Anschluß an den Kongreß für Innere Medizin und den der Deutschen Röntgengesellschaft, finden in Wiesbaden ärztliche Fortbildungskurse aus allen Gebieten der Medizin statt. Außer zahlreichen Wiesbadener Herren haben Vorträge übernommen die Herren Höber-Kiel, Honigmann-Gießen, Lubarsch-Berlin, Morawitz-Leipzig, Sellheim-Leipzig, Straub-München. Einschreibgebühr 20 RM. Das genaue Programm wird in dieser Wochenschrift veröffentlicht. Auskunft erteilt: Das Städtische Verkehrsbureau Wiesbaden.

— Am 6. ds. beging der Aerztliche Verein Nürnberg sein 75jähriges Stiftungsfest. Außer den Mitgliedern des Vereins waren viele Ehrengäste, Vertreter der Kreisregierung und vieler Behörden der Stadt Nürnberg, der Universität Erlangen, vieler ärztlicher Organisationen und Vereine erschienen. Die Feier, die vom 1. Vorsitzenden Herrn Dr. M. Strauß vorzüglich geleitet wurde, ebenso die von Mitgliedern verfaßte Festschrift, zeigten die hohe wissenschaftliche Stufe, auf der der Verein steht. Die Herren Geh.-Rat Goldschmidt, San.-Rat Buchner und Dr. Thorel wurden wegen ihrer Verdienste um den Verein zu Ehrenmitgliedern ernannt. Den Schluß der würdigen Feier bildete ein in fröhlichster Stimmung verlaufenes Festmahl.

— In der Sitzung der Berliner Medizinischen Gesellschaft am 23. Februar 1927 wurde nach einem Vortrage von Dr. Bornstein „Einige Worte zur Frage: Grippe und Alkohol" die folgende Entschließung gefaßt: „Die Berliner Medizinische Gesellschaft mißbilligt das reklamenhafte Anpreisen von Alkohol als Vorbeugungs- oder Heilmittel bei Grippe."

— In Königsberg wurde Ende Februar eine Vereinigung nordostdeutscher Chirurgen gegründet. Sie zählt 48 Mitglieder unter dem Vorsitz von Professor Kirschner.

— Die Deutsche Gesellschaft für Gewerbehygiene veranstaltet vom 25.—28. April in Stuttgart einen Vortragskurs. Es werden zahlreiche Gebiete der Gewerbehygiene und Unfallverhütung erörtert und Besichtigungen vorgenommen werden. Auskunft durch die Geschäftsstelle Frankfurt a. M., Viktoria-Allee 9.

Hochschulnachrichten.

Düsseldorf. Zum Rektor der Medizinischen Akademie wurde für das Jahr 1927/28 der Psychiater Prof. Sioli gewählt. (hk.) — Der Lehrstuhl für Hygiene ist dem Mitglied des Reichsgesundheitsamtes Oberregierungsrat Prof. Dr. med. Paul Manteuffel angeboten worden. (hk.) — Direktor der Medizinischen Klinik in Würzburg Dr. Erich Grafe hat einen Ruf an die Medizinische Akademie in Düsseldorf als Nachfolger Hoffmanns erhalten. (hk.)

Frankfurt a. M. Dr. med. Georg Barkan hat sich für pathologische Anatomie habilitiert. Thema der Antrittsvorlesung: Das Kohlenoxyd als Blut- und Zellgift. — Dr. Walther Jaensch hat sich habilitiert. Thema der Antrittsvorlesung: Kapillaren und Konstitution.

Gießen. Der planmäßige außerordentliche Professor für Anatomie und Prosektor am Anatomischen Institut Dr. Philipp Stöhr hat einen Ruf nach Bonn als Abteilungsvorsteher am Anatomischen Institut und als persönlicher Ordinarius erhalten. (hk.)

Göttingen. Im abgelaufenen Wintersemester wurden 2580 immatrikulierte Studierende erzählt, davon Mediziner 279 (28 Frauen). (hk.)

Leipzig. Der bisherige Privatdozent und Prosektor am anatomischen Institut der Universität Rostock Dr. med. Hermann Voß ist als Privatdozent für Anatomie in der Leipziger medizinischen Fakultät zugelassen worden. (hk.) — Dr. Hermann Naumann, Assistent an der Chirurgischen Klinik erhielt die Lehrberechtigung für das Fach der Chirurgie. (hk.)

Münster (Westf.). Wie verlautet, ist zum o. Professor der Zoologie und vergleichenden Anatomie sowie zum Direktor des Zoolog. Instituts an der Universität Münster (Westf.) der a. o. Professor Dr. Leopold v. Ubisch von der Universität Würzburg in Aussicht genommen. Bekanntlich ist diese Professur mehrere Jahre von Privatdozent Dr. Feuerborn aus Kiel vertretungsweise verwaltet worden. — In der Chirurgischen Universitätsklinik habilitierte sich Dr. Hermann Walter für Chirurgie und Orthopädie mit einer Antrittsvorlesung über Ziel und Grenzen der Muskelverpflanzung.

Rostock. Die Medizinische Fakultät stellte für das Jahr 1927 folgende Preisfrage: „Die Wirkungsumkehr am Warmblüterorgan bei vegetativen Giften."

Tübingen. Dr. Frhr. v. Verschuer, I. Assistenzarzt an der Medizinischen Poliklinik, habilitierte sich für Vererbungswissenschaft. — Prof. Trendelenburg, Vorstand des Physiologischen Instituts, wurde für das kommende Jahr, in dem die Universität Tübingen die Feier ihres 450jährigen Bestehens begeht, zum Rektor der Universität gewählt. Der ausgezeichnete Gelehrte erhielt für das kommende Wintersemester einen Ruf zur Uebernahme des Physiologischen Instituts der Universität Berlin. — Prof. Wilhelm Weitz, Oberarzt der Medizinischen Klinik und Leiter der Medizinischen Poliklinik, wurde zum Direktor der Inneren Abteilung [des] Städt. Krankenhauses Cannstatt gewählt.

Würzburg. O. ö. Professor Dr. Erich Grafe, Vorstand [der] Medizinischen Klinik hat einen Ruf an die Akademie Düssel[dorf] als Nachfolger des Geh. Medizinalrats Hoffmann erhalten.

Todesfälle.

In Straubing starb Geh. San.-Rat Dr. F. X. Zeitler, [Vor]sitzender des Aerztlichen Bezirksvereins Straubing und der Ae[rzt]lichen Kreiskammer von Niederbayern.

In Bad Wildungen verschied am 26. Februar der langjäh[rige] Vertreter der Medizinalabteilung bei der Regierung in Düssel[dorf] Geheimer Regierungs- und Medizinalrat Dr. med. Jean Bo[rn]träger im Alter von 75 Jahren. (hk.)

Fragekasten.

Frage: Ist das zur Zeit in Mode stehende Herumgehen [bei] kältestem Wetter, ja sogar das Skifahren mit nackten Knien, g[anz] kurzen Hosen und ohne Unterkleider (nach Pfadfinderart) im al[lge]meinen nicht gesundheitsschädlich oder darf diese Mode gesun[den] Jungen zur Abhärtung gestattet oder sogar empfohlen werden?

Antwort: 1. Im unbekleideten Zustande verlieren wir u[nter] übrigens gleichen Umständen außerordentlich viel mehr Wärme [als] im bekleideten. Diese größeren Verluste müssen durch gesteig[erte] Wärmeerzeugung ersetzt werden. Um mehr Wärme erzeugen [zu] können, braucht man mehr Brennmaterial. Es muß also mehr [ge]gessen und verdaut werden, wenn dauernd mehr Wärme verlo[ren] wird. Kinder und Jugendliche, die schon mehr essen müssen [als] Erwachsene, um wachsen zu können, und Schwächliche mit [un]zureichender Eßlust und Verdauungsfähigkeit können somit du[rch] fortdauernde, übermäßige Abkühlung im Wachstum gehemmt, [in] schlechten Ernährungszustand versetzt werden. Also keine Ue[ber]treibung. Ein guter Magen kann aber allerdings manches vertrag[en]. 2. Die Gefahr jäher Erkrankung, der sog. Erkältung, droht a[uch] dem völlig Nackten kaum, solange er ausgiebige körperliche Ar[beit] leistet. Die hochgradige Steigerung der Wärmeerzeugung da[bei] fordert geradezu eine ausgiebige Wärmeabgabe, und die reich[lich] durchblutete Haut und ihre Nerven bleiben auch bei großen Wär[me]verlusten warm. Gefährlich wird der ungenügende Wärmesch[utz] in der Regel erst in den Ruhepausen, wenn die Wärmeerzeug[ung] sinkt, die Durchblutung der Haut abnimmt, große Wärmeverl[uste] aber andauern. Dann ist es allerdings notwendig durch wa[rme] Kleidungsstücke vorzubeugen. Eine einzige trockene Schic[ht] schützt dann viel besser als mehrere über einem mit Schweiß du[rch]näßten Leinenhemd und trockener Strumpf und Schuh leisten m[ehr] als viele Mäntel auf dem Buckel. Seit man das gelernt hat, s[ind] Erkältungskrankheiten bei den Sportlern viel seltener geworden [als] früher, obwohl man sich jetzt dünner kleidet und das Adamskost[üm] Mode zu werden scheint. Uebrigens kommt es beim Sport, wie so [oft] in Erkältungsgefahr, vor allem auf die Raschheit und Kraft [der] sog. Reaktion, der von den Wärmenervenenden der Haut aus [ein]geleiteten vasomotorischen Reflexe und Hautmuskel-Spannungen [an]. Es ist erstaunlich, in welchem hohen Maße die Promptheit die[ser] Reaktion beim kraftvoll Gesunden durch Abhärtung, d. h. du[rch] Uebung gesteigert werden kann. Der eine fühlt sich schlapp [und] fröstelt, wenn ihn ein rauher Wind anfährt, dem andern jubelt [die] Haut dabei im Gefühl ihrer siegreichen Widerstandskraft. Da[her] nicht allzu ängstlich! Man muß Jünglinge wagen, um Männer [zu] bekommen.

M. v. Grube[r].

Frage: Kann bei einem jetzt 4½ Jahre alten Buben, der „s" [...] nicht richtig aussprechen kann und statt dessen „S" sagt, du[rch] Sprachübungen eine „Heilung" dieses Sprachfehlers erreicht werd[en]? Soll mit etwaigen Uebungen jetzt schon begonnen werden, oder [...] später? Der Sprachfehler entsteht vermutlich dadurch, daß [die] Zunge an den Zähnen anstößt, wie man zu sagen pflegt.

Antwort: Bei der genannten Störung ist Heilung du[rch] Uebungsbehandlung zu erwarten. Letztere hat die Bildung des [...] aus dem S durch kräftiges rüßelförmiges Vorstülpen der Lip[pen] (event. durch entsprechenden manuellen Druck zu unterstützen) [...] leichtes Zurücktretenlassen der Zungenspitze von den unte[ren] Schneidezähnen weg, nötigenfalls mit Zuhilfenahme der Gut[z]mannschen Ringsonde, zu erstreben. Ein Versuch kann schon [in] dem angegebenen Alter gemacht und soll, falls er noch nicht z[um] Ziele führt, später, etwa nach einem halben Jahre, wiederh[olt] werden.

Aerztlicher Rundfunk.

Auf Welle 1250 des Königswusterhausener Senders:

18. März 1927.

7.20—7.40 Uhr, abends. San.-Rat Dr. Lachmann: Ueber Indi[ka]tionsstellung für Badekuren.

7.40—7.45 Uhr, abends. Das Neueste aus der Medizin.

25. März 1927.

7.20—7.45 Uhr, abends. Priv.-Doz. Dr. Arnoldi-Berlin: Die [Be]deutung des Grundumsatzes.

„Die Insel" siehe Seite 31 des Anzeigenteils dieser Numm[er].

Verlag von J. F. Lehmann, München SW. 4, Paul Heyse-Straße 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H., München 2 NW

Münchener Medizinische Wochenschrift

11. 18. März 1927 | Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstraße 26 | 74. Jahrgang
Verlag: J. F. Lehma... Paul Heyse-Straße 26

Originalien.

der II. Medizinischen Klinik der Universität München.
(Vorstand: Professor Friedrich Müller.)

...ische Erfahrungen mit Synthalin nebst Bemerkungen zum Mechanismus der Synthalinwirkung*).

...on Professor W. H. Jansen und Dr. Hanns Baur.

Nachdem Frank und Nothmann am 23. Sept. 1926 ...der Naturforscher- und Aerzteversammlung in Düssel... über ihre Erfahrungen, die sie mit synthetisch dar...ellten Körpern mit insulinartiger Wirkung auf den nor...en und diabetischen Organismus gemacht haben, be...tet hatten, gingen wir sofort an die Prüfung der Wir...g eines dieser Körper, der unter dem geschützten Namen ...thalin inzwischen in den Handel gebracht worden war.

...folgten bei der Behandlung unserer Diabetiker mit dem ...thalin in den meisten Fällen den Vorschriften der ...oren bezüglich der Diät zur Einstellung des Diabetikers ...eine bestimmte tägliche Harnzuckermenge und bezüglich ...e Dosierung des Mittels.

Die Diät enthielt pro Körperkilogramm 1½ g Eiweiß, ...Fett, 1½ g Kohlehydrate und ca. 35 Kalorien und ist ent...echend dem Körpergewicht des Kranken in einer Kost...elle zusammengestellt, die wir an unserer Klinik als Diabetikerkost B bezeichnen, über welche einer von uns ...äheres in der Arbeit über Diät-Insulin-Therapie mitgeteilt hat (M.m.W. 1926 S. 1687). Diese Diätbehandlung wurde so lange fortgeführt, bis sich die Harnzuckerausscheidung auf ...ine ungefähr konstante Höhe von ca. 10—30 g pro 24 Stun...en, je nach der Schwere des Falles, eingestellt hatte. Die ...äglichen Synthalingaben betrugen entsprechend dem ...chema der Autoren zweimal 20 bis 25 mg, meist mit Zwi...chenschaltung eines synthalinfreien Tages nach je zwei ...ynthalintagen. Von diesem Schema wurde bisweilen in der ...orm abgegangen, daß entweder gar kein synthalinfreier ...ag, bzw. auch mehrere synthalinfreie Tage hintereinander ...ingeschaltet wurden. Näheres hierüber ist aus den Ver...uchsprotokollen in Kurvenform ersichtlich.

Unsere Versuche haben zu verschiedenartigen Ergeb...issen geführt, für welche wir im einzelnen jeweils typische ...urven folgen lassen.

Die Einzelheiten in den Kurven sind aus den jeder Kurve beigegebenen Bezeichnungen ersichtlich. Die in den Kurven befindlichen Buchstaben bedeuten Nebenwirkungen des Mittels, und zwar: Ü = Uebelkeit, M = Magenbeschwerden, L = Leibschmerzen, A = Appetitlosigkeit, E = Erbrechen, D = Durchfall, H = Hitze, K = Kopfschmerzen, V = Verweigerung des Mittels.

Die Kurven 1—4 stellen Versuchsprotokolle aus einer Gruppe von Diabetesfällen dar, bei welchen das Synthalin eine merkliche Herabsetzung des Harnzuckers bis zur vollkommenen Aglykosurie bewirkt hat. Diese Aglykosurie ist aber nur temporär insofern, als sowohl während der synthalinfreien Tage, als auch an Tagen mit

*) Nach einem Vortrag am 26. I. 1927 im Aerztlichen Verein ...ünchen.

Synthalingaben Zuckerausscheidungen in einem Ausmaße vorkommen, welches das vorhergehende Einstellungsniveau weit überschreitet. Die temporären Glykosurien traten in dieser Gruppe von Fällen immer wieder so regelmäßig auf, daß wir auch bei fortgesetzter Darreichung des Mittels keine länger als 4 Tage dauernde völlige Zuckerfreiheit des Harns erzielen konnten. Ein Sinken des Blutzuckers war in den vorliegenden Fällen vorhanden. Auch eine Verringerung der Azetonausscheidung im Harn bis zum vollkommenen Verschwinden ist während der Synthalinperiode deutlich nachweisbar, indessen tritt auch wieder Azeton während der Synthalinperiode in Spuren hervor. Als unangenehme Nebenerscheinung machten sich bei einer größeren Anzahl von Kranken dieser Gruppe Verdauungsbeschwerden bemerkbar, deren Einzelheiten aus den Kurven mit Hilfe obigen Schlüssels ersichtlich sind. Diese Verdauungsbeschwerden führten häufig zu einer Verweigerung der für den Tag bestimmten Nahrungsmenge, wodurch eine Reduktion der Kohlehydrate und noch mehr der Kalorien unfreiwillig bewirkt wurde und die Möglichkeit einer diätetischen Erniedrigung des Harnzuckers in Erwägung gezogen werden muß. In den Kurven 2—4 ist zum Vergleich mit dem Synthalineffekt eine Periode der Insulinbehandlung angeschlossen, die in charakteristischer Weise die schon bekannte dauernde Aglykosurie bei Anwendung kleiner Insulingaben und gleichzeitig erfolgendem, langsamen Insulinabbau bis zur völligen Insulinfreiheit demonstriert.

Diese beiden Kurven stellen Typen einer Gruppe dar, die das Synthalin ohne irgendwelche Beschwerden vertragen hat. Bei den beiden vorliegenden Fällen haben wir uns streng an die Dosierungsvorschriften von Frank und seinen Mitarbeitern gehalten. Im Falle 5 tritt ebenfalls unverkennbar die herabsetzende Wirkung des Synthalins auf den Harnzucker in die Erscheinung, jedoch finden wir an dem synthalinfreien Tage jedesmal eine überschießende Ausscheidung, die wir in den Kurven von Frank und seinen Mitarbeitern sowie auch in unseren eigenen Kurven 2—4 vermissen. Im Falle 6 beobachteten wir am ersten Tag der Synthalingabe eine über das Einstellungsniveau auf das Dreifache vermehrte Zuckerausscheidung und bestätigen damit die Beobachtung Franks und seiner Mitarbeiter. Es gelingt in den beiden letzteren Fällen keine vollkommene Entzuckerung, trotzdem die Einstellung auf 10—15 g Harnzucker vorher erfolgt war. Berechnen wir die Synthalinwirkung aus der durchschnittlichen Tagesausscheidung des Harnzuckers in der Vor- und Synthalinperiode, so steht im Falle 5 einer täglichen Zuckerausscheidung von 11,4 g in der Vorperiode eine solche von 7,8 in der Synthalinperiode gegenüber, also zweifellos eine gewisse Wirkung. In diesen Zahlen ist die erhöhte Zuckerausscheidung in der synthalinfreien Nachperiode nicht mit einbegriffen. Im Falle 5 verschwindet das Azeton bei Synthalingaben, um auch während der Medikation vorübergehend wieder aufzutreten. Bei diesen Fällen muß noch hervorgehoben werden, daß infolge der guten Verträglichkeit des Mittels die Kost konstant war, so daß diätetische Einflüsse auf die Harnzuckerausscheidung nicht in Frage kommen. Erläuternd sei zu den beiden Kurven noch bemerkt, daß die Entzuckerung aus äußeren Gründen mit Insulin durchgeführt werden mußte und auch, wie in den vorigen Fällen, vollkommen erreicht wurde.

Die Kurven 7 und 8 sind Typen aus einer Gruppe von Diabeteskranken, bei welchen wir den Versuch gemacht haben, die Insulinbehandlung in eine Synthalinbehandlung überzuführen. Wir haben uns auch in diesen Fällen die Erfahrungen von Frank, Nothmann und Wagner zunutze gemacht und die gegebenen Vorschriften genau befolgt. Im Falle 7 haben wir die kleinstmögliche Insulindosis angewandt, bei der gerade Harnzucker auftrat, um diesen dann durch Synthalingaben zu beseitigen. Es gelingt dieses, wie der erste Teil der Kurve 7 lehrt, mit den schon bekannten temporären Zuckerausscheidungen. Bei dem Versuch, nach 14 tägiger Synthalinbehandlung dieses abzusetzen, geriet der Kranke von Tag zu Tag in eine stärkere Glykosurie hinein, die nun durch eine erneute Synthalinperiode zwar wieder zum Schwinden gebracht werden kann, allerdings in der Weise, daß an jedem synthalinfreien Tage regelmäßig eine Zuckerausscheidung von durchschnittlich 10 g auftrat. Bemerkenswert an diesem Falle ist, daß nach Aussetzen der zweiten Synthalinperiode eine Zuckerausscheidung einsetzt, die jener nach der ersten Synthalinperiode beobachteten sehr ähnlich ist, obwohl diesmal Insulin in denselben Mengen gegeben wird, wie in der Vorperiode, in der es völlige Zuckerfreiheit des Harns bewirkt hatte.

Im vorliegenden Falle handelte es sich um eine schwere betische Gangrän des linken Fußes mit Verlust der Großzehe eines Teiles des Metatarsale I, die unter Insulin bei erreic Aglykosurie vollkommen abgeheilt und epithelisiert war. Schlusse der zweiten Synthalinperiode begann das distale Nar ende am linken Fuß zu sezernieren, und es konnte ein kle Sequester entfernt werden. Gleichzeitig trat an der Außenseite linken Kniegelenkes eine fünfmarkstückgroße Nekrose auf, 1½ cm in die Tiefe vordrang. Diese beiden Erscheinungen zusam mit einer Verschlechterung des Allgemeinbefindens veranlaßte zum Absetzen des Synthalins und zur Anwendung von Insulin, bei entsprechend großer Dosis sehr schnelle Entzuckerung und lung der Wunden brachte. Der Blutzucker lag während der S thalinperiode höher als in der voraufgegangenen und nachfolgen Insulinperiode. Als Nebenerscheinungen traten bei diesem Kran des öfteren Leibschmerzen und Durchfälle auf, wodurch die heitlichkeit des Kostregimes wiederholt durchbrochen wurde.

Der in Kurve 8 demonstrierte Fall ist ein schwerer jugendli Diabetes, bei welchem man mit entsprechenden Insulingaben fort Zucker- und Azetonfreiheit des Harns erzielt hatte. Bei Versuch, das Insulin langsam abzubauen, um es durch Synthali ersetzen, gerieten wir sehr bald in die Glykosurie und die Keton hinein. Während wir unter Beibehaltung des Synthalins nun wi zu jener Insulinmenge zurückkehrten, bei welcher wir früher Zu und Azetonfreiheit des Harns erzielt und unterhalten hatten, sch den allmählich Zucker und Azeton wieder aus dem Harn, um d wegen einer leicht fieberhaften Gelenkerkrankung unter gro

VII 1926 K. Fr. 28 J.

VIII 1926 G. K. 22 J.

Remissionen von neuem wieder aufzutreten. Die schlechte Vertr lichkeit des Synthalins zwang dann zur Absetzung des Mittels zum Uebergang zur reinen Insulinbehandlung, die diesmal we der Toleranzverschlechterung infolge der infektiösen Erkrank mit größeren Gaben von Insulin erfolgen mußte, um Glykosurie Ketonurie zum Schwinden zu bringen. Unter dieser Insulinbeha lung besserten sich die subjektiven und objektiven Krankhe erscheinungen. Es sei kurz auf die Reduktionen der Nahrun mengen infolge der Nebenerscheinungen und auf das inkonsta Verhalten des Blutzuckers während der Synthalinperiode h gewiesen, der meist um 200 mg-Proz. herum schwankte.

Wenn wir schon heute auf Grund unserer Erfahrung zu deren Illustration wir im Vorhergehenden einige typisc Versuchsprotokolle in Kurvenform vorgelegt haben, ein U teil über die praktisch-therapeutische Wirksamkeit des Sy thalins bei der Diabetesbehandlung abgeben, so muß die sowohl die Leistungsfähigkeit als auch die V

räglichkeit bzw. Toxizität des Mittels berück-
chtigen.

Die Leistung bzw. Wirkung des Synthalins
steht in den meisten von uns beobachteten Fällen in einer
Herabsetzung der Zuckerausscheidung im Harn. Diese
Herabsetzung der Zuckerauscheidung kann bis zur völligen
uckerfreiheit des Harns erfolgen, die in allen unseren
ällen dieser Art nur über wenige Tage andauert, da sie
ntweder eingeleitet oder unterbrochen wird durch über-
hießende Zuckerausscheidungen. Diese weisen in unseren
isher beobachteten Fällen meist eine gewisse Periodizität von
-5 Tagen auf und können sowohl auf Synthalintage treffen,
ls auch in das synthalinfreie Intervall fallen.

Wir haben ferner Fälle beobachtet, bei denen z. B. durch
ierzehntägige Synthalinbehandlung der Harnzucker nie-
als völlig zum Verschwinden zu bringen war. Dabei waren
ämtliche Fälle in der Vorperiode durch reine Diätbehand-
ung auf ein tägliches Harnzuckerniveau bis zu höchstens
g eingestellt. Bei Berechnung der durchschnittlichen
agesszuckermenge im Harn während der Vorperiode und
ährend der Synthalinperiode ergab sich eine Zucker-
rsparnis von 0,015 bis 0,7 g Harnzucker pro 1 mg
ynthalin. Bei einer Synthalingabe von 50 mg pro Tag
ürde dieses Aequivalentverhältnis das Verschwinden von
,75 g bis 35 g Harnzucker im Tage bedeuten. Die Unter-
chung des Nüchternblutzuckers hat in der weitaus größten
ahl der Fälle ein Absinken des Wertes um etwa 30—60 mg-
roz. auf Grund der Synthalinbehandlung ergeben. Ver-
nzelt beobachteten wir einen kaum senkenden Einfluß des
ynthalins auf den Blutzucker. Es ist uns in keinem
alle gelungen, mit Synthalin bei bestehen-
er Aglykosurie auch einen normalen Blut-
uckerwert zu erzielen, wie dies mit dem Insu-
in meist erreicht werden kann. Bei dieser Ge-
legenheit sei auch kurz auf die Ergebnisse intravenöser
uckerbelastungsversuche bei Diabetikern während einer
nsulin- und einer sich anschließenden Synthalinperiode hin-
ewiesen. Der Ablauf der Blutzuckerkurve nach intra-
enösen Zuckergaben ist unter der Anwendung beider Mittel
emlich gleichartig. Der Unterschied zwischen beiden be-
eht nur darin, daß das Kurvenniveau unter Synthalin-
irkung höher liegt, als bei Insulinwirkung, in Analogie
den oben genannten Befunden, wonach unter Synthalin
irkung die Senkung des Blutzuckerspiegels geringer is
s beim Insulin.

Das Synthalin hat ohne Zweifel einen Einfluß auf die
zetonausscheidung im Harn. Bei leichten Graden der
etonurie verschwand das Azeton nach Synthalin voll-
ommen, bei schwereren Formen trat es während der Syn-
alinperiode immer wieder im Harn auf.

Die von Frank und seinen Mitarbeitern vorgeschlagene
eberleitung der Insulinbehandlung in eine solche mit Syn-
alin hat sich in unseren Händen bis heute nicht bewährt.
ie mit Insulin erreichte Zuckerfreiheit des Harns konnten
ir durch Synthalin auf die Dauer nicht aufrecht erhalten,
dem immer wieder die schon oben beschriebenen periodi-
hen Zuckerausscheidungen in kleinerem oder größerem
smaße auftraten. In unseren Fällen hat es sich um den
bau von 10—60 Insulineinheiten pro Tag durch 40—50 mg
nthalin gehandelt. In dem einen mitgeteilten Falle 8 trat
i Abbau des Insulins und Ersatz durch Synthalin das
zeton im Harn sofort wieder auf und stieg rapid an (bis
f 13,55 Gesamtazeton). Wir können uns bei diesen Fällen
s Eindrucks nicht erwehren, daß nach vorhergegangenen
nthalinperioden größere Insulindosen zur Wiederherstel-
ng der Zuckerfreiheit im Harn notwendig sind, als sie zur
frechterhaltung der Zuckerfreiheit des Harns vor der
Ueberleitung der früheren Insulinperiode in die Synthalin-
handlung genügten. Wir berühren mit dieser Beobachtung
e Frage des Synthalineinflusses auf die Toleranz, auf die
r bei unseren heutigen klinischen und theoretischen Kennt-
ssen der Synthalinwirkung im Rahmen dieser Aus-
hrungen nicht eingehen können.

Zur Frage der Wirksamkeit des Synthalins auf den
abetes bei Vorliegen oder Eintreten anderer Körperschäd-
hkeiten, wie z. B. von Infektionskrankheiten oder chirur-
schen Leiden usw., können wir uns noch nicht endgültig
ßern. Es sei bei dieser Frage auf das beginnende Gangrän-
zidiv in Kurve VII hingewiesen, das am Schluß einer
eimal 15 tägigen Synthalinbehandlung auftrat, nachdem
erstmalige schwere Gangrän des linken Fußes unter Ver-
t der Großzehe durch Insulin bei gleichzeitiger Ent-
zuckerung des Organismus zur Abheilung gebracht war, und
schießlich auf den starken Anstieg von Zucker und Azeton
im Harn in Kurve VIII bei schwach fieberhafter Gelenk-
erkrankung und gleichzeitiger Synthalinbehandlung. Wir
konnten uns zu einem Versuch der Synthalinbehandlung tuber-
kulöser Diabetiker wegen des störenden Einflusses des Mit-
tels auf den Appetit und die Verdauungsorgane bislang nicht
entschließen.

Das Körpergewicht unserer Diabeteskranken blieb unter
der Synthalinbehandlung meist unverändert.

Sofern das Synthalin zu einer praktisch brauchbaren
Herabsetzung der Zuckerausscheidung führen soll, bedarf es
nicht nur der diätetischen Einstellung auf eine bestimmte
Höhe der Zuckerausscheidung, sondern auch der Einhaltung
dieser für den betreffenden Kranken vorher festgelegten
Kostform während der Synthalinperiode. Bei einer Diätein-
stellung auf z. B. 60 g und mehr Zuckerausscheidung pro
Tag hat das Synthalin in den bisher anwendbaren Dosen
auf Grund unserer Erfahrungen an zwei Diabetikern keinen
nennenswerten Einfluß auf die endgültige Entzuckerung des
diabetischen Organismus gehabt.

Abgesehen von der geschilderten Leistung
des Synthalins, gibt seine Toxizität, bzw.
seine schwere Verträglichkeit den Ausschlag
für seine praktische Anwendbarkeit. Es gibt
zweifellos Diabetiker, die das Mittel über längere Zeit hin-
durch vertragen. Wir haben leider bei der Mehrzahl unserer
Kranken die Synthalinkur wegen der toxischen Neben-
wirkungen abbrechen müssen. Diese sind meist dyspepti-
scher Natur und äußern sich in verschiedenen Formen: Auf-
steigendes Hitzegefühl bis zum Schweißausbruch, Uebelkeit,
Brechreiz bis zum Erbrechen, Druck und Schmerzen in der
Magengegend und diffus im Leib, vielfach Durchfall, Beein-
trächtigung des allgemeinen Wohlbefindens mit starkem
Appetitmangel und zuweilen Kopfschmerz. Diese Be-
schwerden treten graduell verschieden auf, entweder sogleich
im Anfang der Synthalinmedikation bzw. nach kürzerem oder
längerem Gebrauch, und führen sehr oft zur Ablehnung des
Mittels durch die Kranken. Wir haben wiederholt Vor-
kehrungen getroffen, daß nicht suggestive Einflüsse der
Kranken untereinander die genannten Beschwerden hervor-
riefen. Wir beobachteten auch nach subkutaner Einver-
leibung des Mittels besonders Kopfschmerz und Erbrechen,
ohne daß die betreffenden Kranken Kenntis von der Natur
des Mittels haben konnten.

In jenen Fällen mit dyspeptischen Beschwerden führte
der Appetitmangel nicht selten zur Verweigerung der Nah-
rung durch die Kranken, so daß wir z. B. die in der Diät
vorgeschriebene Semmel im Versteck wiederfanden, eine bei
einem Diabetiker sicher ungewöhnliche Erscheinung. Solche
unfreiwillige Nahrungsreduktion muß unter Umständen bei
der Bewertung der Synthalinwirkung auf die Entzuckerung
des diabetischen Organismus mit berücksichtigt werden, dies
gilt insbesondere auch dann, wenn Durchfälle bestehen,
durch welche die Kohlehydratausnutzung und ihre Verwert-
barkeit für den Organismus herabgesetzt sind. Wir konnten
uns hiervon durch Vergärung solcher Stühle überzeugen.

Alles dieses fällt für die praktische Ver-
wertbarkeit und die Beurteilung des Syntha-
lins im gegenwärtigen Zeitpunkt noch sehr
ins Gewicht, ohne daß damit die Akten über
das Synthalin geschlossen sind. Denn wir haben
im Verfolg unserer Studien über den Wirkungsmechanismus
des Synthalins Grund zur Annahme, daß die toxischen
Nebenwirkung vermindert oder gar beseitigt werden können.
Es eröffnet sich damit die Möglichkeit einer Dosierung in
weiteren Grenzen, als es bis jetzt der Fall ist. Inwieweit
eine größere Dosierung auch eine bessere Leistung des Syn-
thalins mit sich bringt, müssen erst spätere Erfahrungen am
Menschen lehren.

Wir haben noch versucht, Einblick in den Mechanismus
der Synthalinwirkung durch experimentelle Untersuchungen
an Tieren und diabeteskranken Menschen zu gewinnen.

Beim Kaninchen fanden wir bei Anwendung von 3—5 mg
Synthalin pro Kilogramm Körpergewicht — manchmal nach
vorübergehendem merklichen Anstieg des Blutzuckers —
stets ein konstantes Absinken desselben bis auf Werte von
20—30 mg-Proz., in Uebereinstimmung mit den Befunden
Franks und seiner Mitarbeiter. Somit sehen wir bei ent-
sprechend hohen Synthalingaben eine starke Senkung des
Blutzuckers in derselben Weise wie bei Anwendung großer
Insulindosen.

Gleichzeitig treten mit dem Absinken des Blutzuckerspiegels 3—10 Stunden nach der Einverleibung des Synthalins die uns von der Insulinwirkung her wohlbekannten hypoglykämischen Symptome beim Kaninchen auf. Indessen besteht ein zeitlicher Unterschied im Ablauf der einzelnen hypoglykämischen Erscheinungen zwischen Insulin- und Synthalinwirkung. Beim Synthalintier tritt der Tod oft schon 5—10 Minuten nach den ersten Krämpfen ein, während beim Insulintier Krämpfe und Erholungspausen wechseln und dadurch der Tod erst 2—3 Stunden nach dem ersten Krampfanfall erfolgt. Eines unserer Synthalintiere verfiel in den Zustand einer Vita minima, die von einem von uns bei der Insulinwirkung bereits beschrieben wurde (vgl. M.m.W. 1924 S. 541 ff.), in welchem der Tod um 10—15 Stunden hinausgeschoben sein kann.

Es entsteht genau wie beim Insulin auch für die Synthalinwirkung die Frage nach dem Schicksal des Zuckers im Organismus. Zur Beantwortung dieser Frage haben wir den Gasstoffwechsel zunächst bei diabetischen Kranken morgens in nüchternem Zustand untersucht. Diese Untersuchungen wurden jeweils an einem Tage der synthalinfreien Vorperiode bzw. an einem Tage während einer Insulinperiode ausgeführt, ohne daß aber im letzteren Falle eine Insulininjektion unmittelbar vorausgegangen war. Zum Vergleich mit diesen Gasstoffwechseluntersuchungen wurden ebensolche jeweils an einem zweiten oder auch späteren Synthalintag ausgeführt, um einer bestehenden Synthalinwirkung auf den diabetischen Organismus sicher zu sein. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind in der Tabelle 1 zusammengestellt.

Tabelle 1.

Patient	Art der Behandlung	CO_2	O_2	G.U.	R.Qu.
1. H. D.	ohne	138,1	190,6	— 6,7	0,7247
	Insulin	159,0	174,3	— 14,7	0,9126
	Synthalin	157,3	221,9	+ 8,6	0,709
2. A. Sch. . .	Synthalin	171,8	244,5	+ 39,8	0,7025
	Insulin	165,4	196,4	+ 12,0	0,8422
	Synthalin	174,5	234,3	+ 33,6	0,7448
3. V. Th. . . .	Insulin	147,6	203,7	— 0,4	0.730
	Synthalin	163,6	225,3	+ 8.0	0.726
	Insulin	152,7	206,5	— 1,36	0,7393
	Insulin	162,2	209,8	+ 0,2	0,7731
	Insulin	163,6	210.0	+ 0,3	0,7788
	Synthalin	148 4	223,8	+ 6,9	0,6632
4. B. M.	Synthalin	167,2	256,3	+ 21,7	0.653
	Insulin	156,3	228.4	+ 8,4	0,6844
	Synthalin	138.1	249,6	+ 18,5	0,5533
	Insulin	156,3	236,9	+ 12,0	0,6597
5. F. K. . . .	Synthalin	210,8	290,3	+ 9,3	0.7247
	Synthalin	210,8	323,6	+ 21,6	0 6515
	Synthalin	195,1	287.6	+ 8,1	0,6789
	Insulin	236,3	308,9	+ 16,1	0,7647
6. K. G. . . .	Insulin	189 0	247,7	+ 9,6	0,763
	Insulin	189.0	266,6	+ 15,5	0.709
	Synthalin	192.2	278,6	+ 23,3	0,6899
	Synthalin	181,7	274,1	+ 21,3	0,6631

Wie aus der tabellarischen Zusammenstellung ersichtlich ist, kann der Sauerstoffverbrauch während der Insulinperiode normal oder auch gesteigert sein, im Höchstfall unserer Versuche bis auf + 16,1 Proz. Während der Synthalinperiode finden wir *ausnahmslos* erhöhten Sauerstoffverbrauch. Diese Steigerungen des Sauerstoffverbrauchs schwanken zwischen + 6,9 und + 39,8 Proz. Entsprechend diesem gesteigerten Sauerstoffverbrauch steigt die Kohlensäureabgabe unter der Synthalinwirkung nicht im selben Verhältnis an, so daß daraus ein Sinken des respiratorischen Quotienten resultiert. So finden sich während der Synthalinperiode R.Q.-Werte von 0,553 bis 0,745. Berücksichtigen wir im Vergleich hierzu die R.Q.-Werte während der Insulinperiode, so sind diese gegenüber der Norm von ca. 0,82 in den meisten Fällen unserer Untersuchungen ebenfalls erniedrigt, liegen aber in jedem einzelnen Falle höher als diejenigen der damit vergleichbaren Synthalinperiode. Dieser Unterschied zwischen Synthalin- und Insulinwirkung auf den Gasstoffwechsel tritt noch deutlicher in die Erscheinung, wenn man zum Vergleich die Ergebnisse des Gasstoffwechsels kurz nach einer Insulininjektion heranzieht. Auf Grund sowohl unserer eigenen Erfahrungen als auch der Mitteilungen in der Literatur ist der respiratorische Quotient hierbei entschieden gesteigert und kann Werte von 1,0 und darüber annehmen.

Der vermehrte Sauerstoffverbrauch bei Synthalingaben könnte der Ausdruck einer vermehrten Zuckerverbrennung sein und somit das Absinken des Blutzuckers erklären. Dieser Annahme scheint indessen die Erniedrigung d respiratorischen Quotienten zu widersprechen, da bekann lich unter normalen Verhältnissen der respiratorische Qu tient bei relativ vermehrter Zuckerverbrennung ansteigt.

Dieser scheinbare Widerspruch läßt sich vielleicht a den Reaktionsverschiebungen im Organismus durch Sy thalin erklären. Wie aus den Untersuchungen *Fran* und vieler anderer Autoren hervorgeht, führt die Guanid vergiftung zu einer Alkalose im Blut mit Hypokalzäm Hyperphosphatämie und einem Zustand der muskulär Uebererregbarkeit, ähnlich der zweiten Phase der Insul vergiftung (vgl. *Baur*: Zschr. f. physiol. Chem. 141, 19 S. 74). Auch beim Synthalin, das ja ein Guanidinderiv darstellt, konnten wir im Vergiftungsstadium beim Kan chen bei starker Hypoglykämie eine starke Alkalisieru des Harns von p_H 5,3 auf p_H 8,1 feststellen. Eine sol Alkalivermehrung im Organismus durch Guanidin- bz Synthalinwirkung hat eine Retention von Kohlensäure Blut und vielleicht auch in den Geweben zur Folge, wodu sich die verminderte Kohlensäureabgabe im Gasstoffwechs versuch erklären könnte. Wir glauben somit im Sinken respiratorischen Quotienten während der Synthalinper *keinen* Beweis gegen eine vermehrte Zuckerverbrenn erblicken zu müssen. In diesem Zusammenhang sei auf äh liche Täuschungsmöglichkeiten bei der Beurteilung respiratorischen Quotienten unter Insulinwirkung h gewiesen.

Im Zusammenhang mit der Frage nach dem Verbleib aus dem Blute zum Teil verschwundenen Zuckers nach Sy thalingaben untersuchten wir das Verhalten der po mortalen Säurebildung in der Muskulatur des mit Syntha vergifteten Tieres. Durch die Untersuchungen von L. *Wack* (Biochem. Zschr. 75, 1916, 101) wissen wir, daß es du Titration des Kochextraktes der Muskulatur gelin einen Einblick in die normalerweise mit dem Eintritt Totenstarre gleichsinnig verlaufende Säurebildung zu winnen. Diese Säuerung der Muskulatur bei der Tot starre ist identisch mit der postmortalen Milchsäurebildu (*Kuhn* und *Baur*: M.m.W. 1924 S. 541). In der Muskula der mit Insulin vergifteten Tiere bleibt diese postmort Säurebildung aus, was aus den Untersuchungen von *Ba Kuhn* und *Wacker* (M.m.W. 1924 S. 169) hervorgeht. Di Befunde wurden neuerdings von J. P. *Hoet* und H. *Marks* (Proc. of the Royal Soc. B. Vol. 100, 1926) bestäti

Das Ausbleiben der Säuerung beim Insulintod wird den genannten Autoren aus einer Erschöpfung des Musk an seinen Glykogenvorräten durch Insulinwirkung erkl ähnlich wie es beim Hungertod gefunden wurde. Es nahe, dieselben Untersuchungen an der Muskulatur Synthalin vergifteter Tiere anzustellen, deren Ergebni sich in Tabelle 2 zusammengestellt finden.

Tabelle 2.

Todesart	Zeit d. Abnahme nach dem Tod	Alkaleszenz	Azidität	Säure-Alkali-Index
Nackenschlag	10 Minuten	38,67	41,33	1,1
	10 Stunden	13,33	53,33	4,0
Insulin . . .	5 Minuten	46.67	37 33	0,80
	25 Stunden	38,67	32,00	0,83
Insulin . . .	15 Minuten	44,00	37,33	0,85
	30 Stunden	44,00	36,00	0,82
Insulin . . .	10 Minuten	42,00	26,00	0,62
	5 Stunden	48,50	35,00	0,71
Synthalin . .	1 Stunde	48,00	33,00	0,69
	8½ Stunden	45,00	43,00	0,95
Synthalin . .	5 Minuten	28,00	47,00	1,67
	7 Stunden	25,00	83,00	3,32
Synthalin . .	25 Minuten	26,00	33,00	1,27
	6½ Stunden	26,00	43,00	1,65

In dieser Tabelle 2 ist der Verbrauch des Kochextrak von 100 g Muskulatur, der zu verschiedenen Zeiten nach d Tode des Tieres gewonnen wurde, an n/10 Salzsäure ge Methylrot, d. h. die *Alkaleszenz*, und an n/10 Natr lauge gegen Phenolphthalein, d. h. die *Azidität*, in Kub zentimeter der betreffenden Lösung angegeben. Das V hältnis der Azidität zur Alkaleszenz in der Muskulatur als Säure-Alkali-Index bezeichnet, dessen Veränderun einen Rückschluß auf den wechselnden Gehalt der M kulatur an Milchsäure erlauben. Zum Vergleich si Titrationswerte vom normalen, d. h. durch Nackensch getöteten Tiere und von den durch Insulin bzw. Syntha vergifteten Tieren einander gegenübergestellt. Während Zunahme der Zeitdauer nach dem Tode beim Normaltier

Säuerung in der Muskulatur deutlich zunimmt und beim Insulintier kaum oder gar nicht eintritt, zeigen die mit Synthalin vergifteten Tiere ein unterschiedliches Verhalten. Die postmortale Säuerung kann beim Synthalintier ganz ähnlich wie beim insulinvergifteten Tiere ausbleiben, was einer Aufzehrung der Kohlehydratreserven im Muskel gleichkäme. Indessen können kurz nach Eintritt des Todes bei Synthalintieren die Säuregrade der Muskulatur genau dieselben wie beim Normaltier sein und dann im weiteren Zeitverlauf eine stärkere oder weniger starke Zunahme erfahren, so daß sie in ihrem Ablauf entweder denjenigen des Normaltieres entsprechen oder zwischen diesen und denjenigen der insulinvergifteten Tiere liegen. Das Auftreten der postmortalen Säuerung beobachteten wir bei jenen Synthalintieren, die nach ganz kurzen Krampfzuständen verendeten, während wir beim Insulintier stets länger dauernde Krämpfe bis zum Eintritt des Todes und dementsprechend ein Ausbleiben der postmortalen Säurebildung sahen. Da wir auch beim Insulintier durch Ausschaltung der Krämpfe eine postmortale Säuerung erzielen konnten, so dürften wohl die Muskelkrämpfe in erster Linie die Glykogenvorräte im Muskel aufzehren und bei der postmortalen Säurebildung eine hervorragende Rolle spielen.

Es bestehen auf Grund der klinischen und experimentellen Untersuchungsergebnisse zwischen der Synthalin- und Insulinwirkung sowohl übereinstimmende als auch unterschiedliche Merkmale. Die beiden Mittel haben eine senkende Wirkung auf den Harnzucker, das Harnazeton und den Blutzucker gemeinsam und bewirken im Tierexperiment in großen Dosen einen Vergiftungszustand, dessen Symptomenkomplex (Alkalose und muskuläre Uebererregbarkeit) uns auch anderswo in der Pathologie entgegentritt. Verschiedenheiten bestehen bei der therapeutischen Anwendung im Grade ihrer Wirksamkeit.

Im Gegensatz zum Insulin ist uns mit dem Synthalin bis heute eine vollkommene Entzuckerung des diabetischen Organismus auf längere Zeit hinaus noch nicht gelungen. Verschiedenheiten zwischen beiden Mitteln bestehen hinsichtlich der toxischen Nebenwirkungen des Synthalins gegenüber dem Insulin. Verschiedenheiten in der Wirkung der beiden Mittel bestehen schließlich in dem Verhalten des Gasstoffwechsels, in welchem während der Synthalinperiode der Sauerstoffverbrauch beim Menschen zunimmt und der respiratorische Quotient absinkt, und in welchem während der Insulinperiode das Umgekehrte eintritt. Schließlich besteht scheinbar noch ein Unterschied in der Wirkung der beiden Mittel auf den Ablauf postmortaler chemischer Vorgänge in der Muskulatur. Die Frage, ob die geschilderten Uebereinstimmungen in den Wirkungen des Synthalins und Insulins für eine Wesensgleichheit beider Mittel und die geschilderten Unterschiede gegen eine solche sprechen, läßt sich zur Zeit noch nicht entscheiden.

Aus dem Hygienischen Institut der Universität Freiburg i. Br. (Direktor: Geheimrat Uhlenhuth.)

Experimentelle Ergebnisse der Paratyphusforschung*).

Von Walter Seiffert.

I. Die biologisch-serologische Differenzierung.

Der unverkennbare Gegensatz, in dem die überaus weite Verbreitung der Paratyphusbazillen zu dem verhältnismäßig seltenen Vorkommen paratyphöser Erkrankungen des Menschen steht (Uhlenhuth), drängte schon früh zur Annahme bedeutungsvoller Differenzen unter den einzelnen Angehörigen der Gruppe. In dem gleichen Sinne sprach das Fehlen eines Zusammenhanges zwischen den paratyphösen Seuchen der einzelnen Tierspezies (Kälbern, Schweinen, Pferden, Mäusen, Ratten, Hühnern, Finken, Bienen usw) sowohl untereinander wie den menschlichen Erkrankungen gegenüber, sprach insonderheit auch der scharfe Kontrast zwischen dem typhusähnlichen Krankheitsbilde des Menschen und der Fleischvergiftung sowie dem gar nicht so seltenen Befunde von Paratyphusbazillen als bloßen Begleitbakterien bei eitrigen Prozessen usw.

Diese unter dem Eindruck der Erfahrung allgemein anerkannten Differenzen lösten naturgemäß schon frühzeitig ein eifriges Suchen nach biologischen oder serologischen Besonderheiten aus, die den epidemiologischen Verschiedenheiten greifbaren Ausdruck geben möchten. Es wurden auch allerorts solche Besonderheiten festgestellt, doch erhob sich über ihre praktische Bedeutung bald ein lebhafter Streit der Meinungen. Zwar wurde auf Grund der serologischen Ergebnisse die Sonderstellung des B. enteritidis Gärtner und des in den Tropen und Subtropen heimischen B. paratyphi A. allseitig anerkannt, aber während Trautmann, Reiner Müller, Bitter u. a. auf Grund kultureller und serologischer Eigentümlichkeiten aus dem noch verbleibenden Rest der Paratyphus-B-Bazillen den Erreger des typhös verlaufenden Paratyphus als den eigentlichen B. paratyphi B. Schottmüller, den Erreger der Fleischvergiftung als B. enteritidis Breslau und den zur Paratyphusgruppe gehörenden Begleiter der Virusschweinepest als B. suipestifer scharf herausgehoben wünschten, vermochten Uhlenhuth und seine Mitarbeiter die behaupteten Differenzen immer nur bei einem Teil der von ihnen untersuchten Stämme nachzuweisen, denen immer wieder unleugbare Abweichungen gegenüberstanden. Sie erklärten darum, ebenso wie Schottmüller selbst, die angeblichen Differenzierungsmerkmale für mehr oder minder individuelle Eigentümlichkeiten einer grundsätzlich einheitlichen Gruppe und hielten namentlich in der Praxis der Seuchenbekämpfung diese Auffassung solange für geboten, bis eine neue Methodik etwaige der Aetiologie entsprechende Divergenzen unverkennbar herauszuarbeiten verstünde.

Im Laufe der Jahre mehrten sich nun die Stimmen, die von solchen Divergenzen zu berichten wußten. Es sollte sich der Erreger des typhusähnlichen Paratyphus von den Fleischvergiftern 1. kulturell durch Bildung eines Schleimwalls, durch Knöpfchenbildung auf Raffinoseagar und durch sein schwächeres Säurebildungsvermögen, 2. serologisch durch Sonderrezeptoren, 3. pathogenetisch durch Unschädlichkeit für Mäuse im Fütterungsversuch unterscheiden, der Schweinepestbazillus vor allem serologisch eine Sonderstellung einnehmen (Fischer, Drigalski, R. Müller, Bitter, Manteufel und Beger, Schiff u. a.).

Auf Veranlassung von Herrn Geheimrat Uhlenhuth übernahm ich die Nachprüfung und den weiteren Ausbau dieser Angaben[1]). Da es weniger das tatsächliche Vorkommen (an dem wohl kaum zu zweifeln war) als die Allgemeingültigkeit und Konstanz der mitgeteilten Besonderheiten zu untersuchen galt, mußte ein möglichst großes Material in die Untersuchungen einbezogen werden. Bisher sind es über 500 Stämme und etwa 50 verschiedene Sera geworden.

Zunächst hieß es in Anbetracht dieses Umstandes die Arbeitsmethodik möglichst rationell zu gestalten. Infolgedessen wurde den einzelnen Mitarbeitern des Instituts, Dr. Nuck, M. Ries, Oikawa, Shiiba, Shibata, Tey, Fukuda und unserer technischen Assistentin Frl. Voigt, im allgemeinen kein selbständiges Sondergebiet übertragen, sondern es wurde die nötige Arbeit in technisch möglichst einfache Serien zerlegt, so daß z. B. der eine das Serum A, der andere das Serum B mit sämtlichen Stämmen absättigte, der dritte die gesamten Kontrollen übernahm usw. Ergebnisse, die der eine erzielte, kamen sofort allen anderen zugute, die Serumverdünnungen wurden einheitlich hergestellt usf. — es war gleichsam eine Uebertragung des Taylorsystems, der Arbeit am laufenden Bande auf wissenschaftliche Reihenforschung. Nur die Bakterienstämme züchtete jeder für sich fort, um den Ablauf etwaiger Variabilität möglichst mannigfach studieren und kontrollieren zu können.

Dergestalt war es z. B. möglich, die Absättigungsversuche auf täglich 2500—3000 Röhrchen auszudehnen, in schärfster Weise jedem Versuch eine Unzahl von Kontrollen beizugeben und allen Störungen durch die bakterielle Variabilität oder durch die Veränderlichkeit des Serums, wie sie sich so häufig bei dem Castellanischen Versuch irreführend bemerkbar machen, auf die Spur zu kommen. Um eine einheitliche und unbefangene Beurteilung zu gewährleisten, las ich selbst sämtliche Röhrchen und Platten ab, diktierte jeden Befund zu Protokoll, und zwar ohne eigene Kenntnis des vorliegenden Versuchs, lediglich an Hand des Beobachteten, und ordnete hinterher die Protokolle sachgemäß.

Die Ergebnisse, die von unseren Mitarbeitern an anderer Stelle (Zschr. f. Immunitätsforsch. Bd. 50) ausführlich be-

*) Nach einem Vortrag in der Freiburger Medizinischen Gesellschaft vom 14. XII. 26.

[1]) Die Mittel wurden dem Institut vom Reichsministerium des Innern und vom badischen Kultusministerium in dankenswerter Weise zur Verfügung gestellt.

kanntgegeben werden sollen, möchte ich hier nur nach einigen grundsätzlichen Gesichtspunkten zusammenfassen (hinsichtlich des Schleimwalls, des Rezeptorenbaus und der Mäusepathogenität finden sie sich zum Teil bereits bei Uhlenhuth (Paratyphusreferat auf dem Mikrobiologenkongreß 1925), Seiffert (Vortrag ibid.) und Uhlenhuth und Seiffert (D.m.W. 1926) mitgeteilt).

Auf der beigefügten Tabelle 1 stehen, soweit nicht anders vermerkt, diejenigen Befunde verzeichnet, welche an frisch aus dem Menschen gezüchteten Stämmen erhoben wurden. Unsere Einteilung geht von dem klinischen Krankheitsbilde aus: Gruppe A = typisch typhös mit Kontinua, Milztumor und Roseolen; Gruppe B = Gastroenteritis von mindestens viertägiger Dauer ohne Milztumor und ohne Roseolen; Gruppe C = typische akute Intoxikation mit Fleischvergiftungsanamnese, in vielen Fällen cholera- oder ruhrähnlich verlaufend, in wenigen Tagen abklingend oder zum Exitus führend; Gruppe D = Bazillenträger ohne augenblickliche Erscheinungen.

Wie wir sehen, kommt das Merkmal des Schleimwalls sämtlichen Gruppen zu, ebenso finden sich in allen Gruppen (mit Ausnahme der für zahlenmäßige Beurteilung zu kleinen Gruppe D) schleimfreie Stämme. Es treten aber bei der ausgesprochen typhösen Form die Fälle ohne Schleimwall weit zurück (6 : 139), ebenso wie bei der Intoxikation die Fälle mit Schleimwall (4 : 36). (Aehnlich stand es mit der Knöpfchenbildung auf Raffinoseagar und der Säuerung der zuckerhaltigen Nährbouillon.)

Die serologische Differenzierung stieß zunächst auf die Schwierigkeit eines ungeahnten Rezeptorenreichtums; ließen sich doch bisweilen an ein und demselben Bakterium bis zu 8 Rezeptoren nachweisen. Damit ergab sich die Aufgabe, aus dieser Rezeptorenfülle diejenigen herauszufinden, denen eine ätiologische Bedeutung zukam. Wir stellten 3 Typen auf: den Typus paratyphi B hominis, der drei — den Fleischvergiftertypus Freiburg, der zwei von diesen — und den Fleischvergiftertypus Breslau, der nur einen dieser ätiologisch bedeutsamen Rezeptoren besaß (Abb. 1); daneben noch den sog.

Typ. Paratyphi B. Hominis — Typ. Fleischvergifter Freiburg — Typ. Fleischvergifter Breslau

Abb. 1.

Schweinepestbazillus, der über den ihm eigentümlichen Pestiferrezeptor verfügte. Die Berechtigung zu dieser Einteilung geht aus der Tabelle klar hervor; unter den typhösen Fällen fanden wir 144 mal unseren Typus mit 3 Rezeptoren, den Typ mit 2 Rezeptoren dagegen nur ein einziges Mal, den mit einem Rezeptor gar nicht; unter den typisch toxischen Fällen die Typen mit 1 oder 2 Rezeptoren 36 mal, den Typ mit 3 Rezeptoren nur 2 mal, und das in jahrealten Kulturen. Daß unter den Fällen mit der Diagnose Gastroenteritis levis sowohl die typhösen wie die Fleischvergiftertypen angetroffen wurden, ist bei dem unscharfen Charakter dieses Krankheitsbildes nicht besonders verwunderlich; doch bleibt zu bemerken, daß die Fleischvergiftertypen je einmal bei einem 6- und einem 10 tägigen Magendarmkatarrh herausgezüchtet wurden. — Die von Manteufel, Beger, Schiff u. a. festgestellte Sonderstellung der Pestiferbazillen konnten wir bestätigen: infolge der völlig verschiedenen Rezeptoren ließ sich weder ein Paratyphusserum mit Schweinepestbazillen noch ein Pestiferserum mit Paratyphusbazillen oder Fleischvergiftern absättigen. Im Menschen vermochten wir die Schweinepestbazillen nur in einem einzigen Falle nachzuweisen, der unter typhusähnlichen Erscheinungen erkrankt war, für kurze Zeit typische Paratyphusbazillen (T. Paratyphi B hominis mit Schleimwall) und Pestiferbazillen nebeneinander und dann nach Ablauf der Erkrankung noch 3 Wochen hindurch lediglich den B. suipestifer ausschied. (Ueberdies wurden bei der von Demnitz beschriebenen Marburger Fleischvergiftung die aus dem verdächtigen Fleisch herausgezüchteten Bakterien auch von uns als Pestiferbazillen identifiziert.)

Der Mäusefütterungsversuch, bei dem nach Bitter der Typus Paratyphi B hominis die Tiere am Leben lassen, ein Fleischvergifter dagegen ad exitum bringen soll, wurde durch eine in den Tieren selbst liegende Fehlerquelle gestört, die seine praktische Verwendbarkeit erheblich einschränkt: Zahlreiche Mäuse tragen Paratyphusbazillen in sich, die durch äußere Schädlichkeiten leicht mobilisiert werden können (Zwick und Weichel, Uhlenhuth und Händel), offenbar auch durch solche Fütterungsversuche; da die Paratyphusbazillen der Mäuse im Gegensatz zu dem Typus Paratyphi B hominis keinen Schleimwall bilden, vermag die Züchtung der Keime aus dem verendeten Tier zwar in vielen Fällen die Fehlerquelle aufzudecken, in Anbetracht der Variabilität der Paratyphusbazillen (s. u.) aber nicht immer. — Von dieser Fehlerquelle abgesehen, fanden wir unter 60 im Fütterungsversuch gep[rüf]ten Stämmen vom Typus Paratyphi B hominis 6, die die Maus töt[eten] und sich aus der toten Maus als einwandfreie Schleimwallbildner [mit] 3 Rezeptoren herauszüchten ließen. Unsere frischen Fleischvergi[fter] töteten die Mäuse ausnahmslos, und es läßt sich der Mäusefü[tte]rungsversuch vielleicht dahin auswerten, daß das Ueberleben [der] Maus entschieden gegen das Vorliegen eines Fleischvergift[ers] spricht, während der letale Ausgang stets mit größter Reserve [be]urteilt werden muß.

Giftbildung ließ sich bei frischen Fleischvergift[ern] ziemlich regelmäßig, bei typhösen Stämmen nur ein einziges [Mal] nachweisen.

Betrachten wir diese einzelnen Ergebnisse als Gan[zes], so sehen wir unter den Erregern des typhusähnlichen Kra[nk]heitsbildes sich unverkennbar einen ganz bestimmten Ty[p] von Paratyphus-B-Bazillen herausschälen, schleimwallb[il]dend, mit drei charakteristischen Rezeptoren versehen, [im] Mäusefütterungsversuch apathogen und unvermögend, [für] Mäuse giftiges Toxin zu erzeugen. Ihm tritt im Rahm[en] der Fleischvergiftung ein anderer Typus gegenüber, [der] ohne Schleimwall wächst, nur über 1—2 Rezeptoren verfü[gt], Mäuse im Fütterungsversuch tötet und durch die Mäu[se]giftigkeit seines Kulturfiltrats ausgezeichnet ist. Neb[en] diesen scharf umrissenen Typen finden wir jedoch alle m[ög]lichen Zwischen- und Uebergangsformen: A[uch] ein Erreger typhusähnlicher Erscheinungen kann gelege[nt]lich schleimwallfrei wachsen, Mäuse im Fütterungsversu[ch] töten, Toxin bilden oder sogar den ihn charakterisierend[en] Rezeptor vermissen lassen, ebenso wie auf der ander[en] Seite hin und wieder der Erreger einer Fleischvergiftu[ng] seine Kolonie mit einem Schleimwall umgeben kann, k[ein] Toxin zu bilden braucht oder sich den dritten Rezeptor [zu]legt, so daß diese Zwischenformen den völligen Typ[en]wechsel in sich schließen. Auf Grund dieser Zw[i]schenformen muß doch wohl die Einheitlic[h]keit der gesamten Paratyphus-B-Gruppe, f[ür] die sich insbesondere Schottmüller, sow[ie] Uhlenhuth und seine Mitarbeiter ausgespr[o]chen haben, auch heute noch als prinzipie[ll] berechtigt und experimentell erhärtet a[n]erkannt werden. Doch unbeschadet dies[er] grundsätzlichen Einstellung ist zuzugeb[en] und festzuhalten, daß tatsächlich in der gr[o]ßen Mehrzahl der Fälle den Differenzen i[m] klinischen Krankheitsbild eine deutlic[he] serologisch-biologische Differenzierung b[e]stimmter Typen von Paratyphus-B-Bazill[en] entspricht, daß es nur recht seltene Ausna[h]men sind, in denen die von R. Müller, Bitte[r], Manteufel und Beger u. a. mitgeteilten ba[k]teriellen Besonderheiten nicht mit dem kl[i]nischen Krankheitsbild übereinstimmen.

2. Die Variabilität der Paratyphusbazille[n].

Die zahlreichen Uebergangs- und Zwischenformen, [die] sich unter den direkt aus dem Menschen gezüchteten A[n]gehörigen der Paratyphusgruppe fanden, lenkten von vor[n]herein unsere Aufmerksamkeit auf das Problem de[r] Variabilität; denn die Existenz derartiger Uebergang[s]formen machte auch das Bestehen tatsächlich erfolgend[er] Uebergänge von einem Typ zum andern wahrscheinlich.

Im einzelnen gestaltete sich die Bearbeitung des Vari[a]bilitätsproblems folgendermaßen: Die eingangs erwähnte[n] Reihenversuche pflegten immer wieder Stämme aufzudecke[n], die bald in ihrem kulturellen, bald in ihrem serologische[n] Verhalten Schwankungen aufwiesen. Wo derartige Beobac[h]tungen vorlagen, legte ich direkt aus den Ausgangskultur[en] unserer Sammlung isolierende Plattenkulturen an; erga[b] bereits das Ausgangsröhrchen Varianten, so wurde für d[ie] weiteren Versuche diejenige gewählt, die in jeder Hinsich[t] dem jeweiligen Ausgangstyp entsprach. Die Form, mit de[r] weitergearbeitet werden sollte, wurde zunächst mehre[re] Male von Einzelkolonie zu Einzelkolonie verimpft. Nu[r] solche Formen wurden verwendet, die einen Typus ve[r]traten, der nach den vorherigen Untersuchungen als ei[n] Normaltypus anzusehen war: Typus paratyphi B hominis [=] typhöses Krankheitsbild, schleimwallbildend, im Mäuse[]fütterungsversuch apathogen, mit 3 Rezeptoren versehe[n]; Typus Freiburg bzw. Breslau = toxisches Krankheitsbil[d], keinen Schleimwall bildend, im Mäusefütterungsversuc[h] pathogen, mit 1—2 Rezeptoren versehen; Typus Pestife[r] Kunzendorf = aus pestiferkranken Schweinen gezüchte[t]

r Pestifersera, aber weder Paratyphus-B- noch Fleischrgiftersera erschöpfend [2]).

Diese Normaltypen wurden in Bouillonröhrchen geicht, teils mit teils ohne Zusatz d'Herelle scher Agenn [3]), und von hier aus zunächst täglich, dann 1—2 mal die oche auf Agarplatten übertragen. Jede im Koloniebilde n der Ausgangsform irgendwie abweichende Variante urde von mir isoliert, in 2—3 Weiterimpfungen von Einzelolonien aus auf Konstanz geprüft und erst dann meinen itarbeitern zur kulturellen und serologischen Identifizieng übergeben; insbesondere wurde mit aller Geduld Woche r Woche jede aus meinen Röhrchen auf Grund äußerher Besonderheiten isolierte Variante auch den Absättingsversuchen unterworfen, obwohl auf 100 Variationen n Koloniebild vielleicht eine einzige Variation in der serogischen Struktur zu rechnen war. Zufallsbefunde in mmlungsröhrchen oder bei den täglichen Passagen wurden undsätzlich nicht anerkannt; nur solche Varianten, die h selbst unter allen Kautelen von Einzelkolonien aus wonnen hatte, wurden aufgenommen. Um die Variationseite mit aller Genauigkeit zu erforschen, wurden in vielen llen diese regelmäßigen Untersuchungen Monate hindurch tgeführt, bis die Eintrocknung der (stets im Brutschrank haltenen) Bouillonröhrchen Einhalt gebot.

Unsere Ergebnisse zeigten zunächst, daß die kulturellologischen Differenzierungsmerkmale verhältnismäßig nell verloren gehen können, sowohl der Schleimwall wie e Fütterungspathogenität und die Toxinbildung; bedeud seltener treten sie bei einem Typus, dem sie an sich ht zugehören, neu auf, z. B. der Schleimwall bei Fleischrgiftern usw. — — Die uncharakteristischen übergreifenn Nebenrezeptoren variieren sehr leicht; derselbe Paraphus-B-Stamm, der heute von Gärtner- und Pestifersera tagglutiniert wird, kann morgen streng spezifisch sein; ch (wohl chemisch-physikalisch bedingte) Differenzen im ndungsvermögen wurden mehrfach festgestellt.

Ueberaus selten ist jedoch ein ausgesprochener serologier Typenwechsel. Charakteristisch für diesen Typenchsel war es, daß es uns bei denjenigen Stämmen, die s ein Mal einen derartigen Uebergang geliefert hatten, Laufe der Monate wieder und wieder gelang (stets von nzelkolonien aus) analoge Uebergänge zu erzielen, wähnd auf der anderen Seite solche Stämme, die bei unserer stematischen Durchprüfung im Zeitraum eines Viertelhrs keine serologische Variation gezeitigt hatten, auch äterhin derartige Variationen vermissen ließen. Man öchte fast meinen, daß bereits das Vermögen, seine Variationsbreite bis auf den ypenwechsel auszudehnen, nur vereinzelten atenten Uebergangsformen zukommt, wähnd völlig ausdifferenzierte Stämme zu derrtigen Uebergängen nicht mehr befähigt nd. Im folgenden seien die von uns bemerkten Uebergänge kurz zusammengefaßt [4]):

Uebergänge zwischen den Fleischvergiftern und dem Typus Paratyphi B hominis.

α) Beobachtungen an Fleischvergiftern.

Der Uebergang des Fleischvergiftertypus Freiburg in den Fleischvergiftertypus Breslau ließ sich 2 mal nachweisen, beide M. alten Stämmen (Stamm 4 und 104).

Der Uebergang des Fleischvergiftertypus Freiburg in den Typus Paratyphi B hominis wurde 1 mal beobachtet, und zwar bei dem Erreger einer Fleischvergiftung in Göttingen (Stamm 104), die typische Intoxikation einsetzte und unter dem typhösen Krankheitsbilde ausklang (s. Schieffer, Wichels).

Schließlich sei noch ein Mäusetyphusbazillus (Stamm 7) erwähnt vom Typus Freiburg in den Typus Paratyphi B hominis überging, und zwar unter Verlust seiner Mäusepathogenität, anfangs freilich ne Schleimwall zu bilden, später jedoch mit deutlichem Schleimwall. Aus dieser schleimwallbildenden rezeptorenreichen und für Mäuse apathogenen Variante gelang es nun kürzlich die schleimwallfreie, rezeptorenreiche, mäusepathogene Ausgangsform als Rückschlag zu erzielen.

β) Beobachtungen an Stämmen vom Typus Paratyphi B hominis.

Im Reagenzglas glückte uns die Ueberführung eines charakteristischen Vertreters des Typus Paratyphi B hominis in den Typus des Fleischvergifters Freiburg nur bei einem Stamm, bei dem sich eine nähere Aetiologie als die allgemeine Mitteilung „typhusähnliches Krankheitsbild" leider nicht erhalten ließ. Die neue Form besaß 2 Rezeptoren, wuchs ohne Schleimwall, war jedoch für Mäuse im Fütterungsversuch nicht pathogen.

Ueberdies wurden Versuche über die Umwandlung des typhösen Typus im Tierkörper angesetzt. Sie einwandfrei zu gestalten, stieß auf erhebliche Schwierigkeiten, da wir die Erreger der paratyphösen Seuchen unserer Nagetiere, mit denen insbesondere Mäuse und Ratten latent infiziert sind (s. o.), bisher auch mittels der Typendifferenzierung von unseren Fleischvergiftern nicht unterscheiden können, so daß im Einzelfall die Möglichkeit, durch latente Bazillenträger getäuscht zu werden, niemals mit aller Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Doch möchte ich hier einen meiner Versuche anführen, der meines Erachtens mit einem erheblichen Maß von Wahrscheinlichkeit für eine erfolgte Umwandlung spricht, da unbehandelte Meerschweinchen nach unseren (stets negativen) Untersuchungen wohl nur sehr selten Paratyphusbazillen in sich tragen:

9 (frisch vom Land gekaufte) Meerschweinchen wurden mit typischen, aus kranken Menschen gezüchteten Vertretern des Typus Paratyphi B hominis intraperitoneal infiziert, je 3 Tiere mit einem besonderen Stamm (Dosis $^{1}/_{10}$ Oese). In regelmäßigen Abständen wurde (bei den überlebenden Tieren 4 Tage lang, sonst bis zum Exitus) mit Hilfe einer Kapillare das bazillenhaltige Peritonealexsudat wieder herausgeholt und über Endoplatten ausgestrichen; es wurden hierbei nur typische Schleimwallbildner gewonnen. 3 von den Tieren (mit 2 verschiedenen Stämmen infiziert) blieben am Leben. Sie wurden nach 5—6 Wochen getötet; von Blut, Milz, Leber und Drüsen wurden Kulturen angelegt, Bei 2 Tieren (mit dem gleichen Stamm infiziert) züchteten wir einen typischen Vertreter des Typus Fleischvergifter Freiburg heraus, das dritte war steril.

) Uebergänge zwischen dem Typus Pestifer Kunzendorf und den menschenpathogenen Typen.

α) Beobachtungen an Stämmen vom Typus Pestifer Kunzendorf.

Die von uns beobachteten Variationen der Pestiferbazillen nahmen ihren Ausgangspunkt von Untersuchungen an unserem Stamm 20, der vor längerer Zeit aus einem viruspestkranken Schwein gezüchtet worden war. Dieser Stamm 20, ursprünglich ein charakteristischer Vertreter des Typus Pestifer Kunzendorf, lieferte uns eines Tages ein Serum, das nur von ihm selbst, doch weder von anderen Pestiferstämmen noch von menschenpathogenen Paratyphusstämmen erschöpft wurde. Nähere Ueberprüfung ergab, daß unsere Sammlungskultur, die zur Serumherstellung benutzt wurde, neben der charakteristischen Pestiferform noch einen auffallenden Doppeltypus enthielt, der sowohl sämtliche Pestifer- wie Paratyphus-B-Sera absättigte (Doppeltypus Pestifer Kunzendorf — Paratyphi B hominis, Abb. 2); der ursprünglich gehegte Verdacht, es lediglich mit einem

Doppeltyp Pestifer Kunzendorf – Paratyphi B. Hominis

Typus Pestifer Kunzendorf   Typus Paratyphi B. Hominis

Abb. 2.

Gemisch der einzelnen Typen Pestifer Kunzendorf und Paratyphi B hominis zu tun zu haben, wurde durch 2 Wochen lang täglich durchgeführte Ueberimpfungen von Einzelkolonie zu Einzelkolonie behoben. — Nach Abschluß dieser Ueberimpfungen auf Einzelkolonie wurden beide Formen in Nährbouillon gebracht, aus der sie dann wieder jeden 3. oder 4. Tag auf Agarplatten übertragen wurden. Nach 3 Wochen enthielt das mit der Doppelform, nach 7 Wochen auch das mit dem charakteristischen Typus Pestifer beimpfte Röhrchen eine Variante vom Typus Paratyphi B hominis, die (im Gegensatz zur Ausgangsform) einen Schleimwall bildete, für Mäuse bei Fütterung apathogen war und die 3 typischen Rezeptoren besaß. — Daraufhin wurden ähnliche Untersuchungen noch mit 20 weiteren Pestiferstämmen angestellt, an denen (abgesehen von dem gewöhnlichen Uebergreifen bei der einfachen Agglutination, das die Differenzierung im Absättigungsverfahren nicht beeinträchtigt) noch folgende Beobachtungen gemacht wurden:

Der Pestiferstamm 144, aus der Leber eines viruspestkranken Schweines gezüchtet, spaltete eine Variante vom Typ des Fleisch-

[2]) Das Schleimwallbildungsvermögen wechselt häufig auch bei schen Pestiferstämmen. Im Fütterungsversuch waren sämtliche Stämme mäusepathogen.

[3]) Das Agens wurde von Typhusbazillen gewonnen, löste aber ch Paratyphusbazillen auf.

[4]) Stamm 4, 104 und 7 sind bereits auf dem Mikrobiologenkongreß 1925 von mir erwähnt worden.

vergifters Freiburg und eine zweite vom Doppeltypus Pestifer Kunzendorf — Fleischvergifter Freiburg ab.

Der Pestiferstamm 148, aus der Milz eines schweinepestkranken Tieres gezüchtet, lieferte eine Variante vom Typ des Fleischvergifters Breslau; einen Doppeltyp fanden wir in diesem Falle nicht.

Der Stamm 49 war uns als ein vor Jahren in der Türkei aus dem Menschen gezüchteter Vertreter der Voldagsengruppe übergeben worden; bei seinem Eintreffen vermochten wir ihn von dem Typus Pestifer Kunzendorf nicht zu unterscheiden. Bei Beginn unserer neuen Untersuchungen fanden wir in unserem (seit jener ersten Identifizierung nicht wieder angerührten) Sammlungsröhrchen nebeneinander eine Form vom Typus des Fleischvergifters Freiburg (die später eine Form vom Typ des Fleischvergifters Breslau abspaltete) und einen Doppeltypus Pestifer Kunzendorf — Fleischvergifter Freiburg. Dieser Doppeltyp lieferte (vor dem Versuch wie üblich mehreren Einzelkoloniepassagen unterworfen) im Laufe der Monate 1. Varianten von dem gleichen Typus Pestifer, dem der Stamm 49 ursprünglich zugehört hatte; 2. Varianten vom Typ des Fleischvergifters Breslau; 3. Varianten vom Doppeltyp Pestifer Kunzendorf — Fleischvergifter Breslau; 4. Varianten vom Typ des Fleischvergifters Freiburg, die nach einigen Wochen wieder in einen Doppeltypus Pestifer Kunzendorf — Fleischvergifter Freiburg zurückschlugen.

Der Stamm 499 wurde von uns aus jenem zu Schinken verarbeiteten Fleisch viruspestkranker Schweine gezüchtet, das als Ausgangspunkt der kürzlich von Demnitz beschriebenen Marburger Fleischvergiftungsepidemie anzusehen war. Zur Zeit der Züchtung hatte der Stamm zwar auf Fleischvergiftersera so stark übergegriffen, daß seine Differenzierung durch die einfache Agglutination unmöglich war, doch hatten Castellanische Absättigungsversuche seine Zugehörigkeit zum Typus Pestifer Kunzendorf einwandfrei klargelegt. Jetzt bildete dieser Stamm eine Variante, die sowohl Fleischvergifter- wie Pestifersera absättigte und als Doppeltypus Pestifer Kunzendorf — Fleischvergifter Freiburg aufgefaßt werden mußte.

β) Beobachtungen an Stämmen vom Typ der Fleischvergifter.

Den umgekehrten Verlauf (Uebergang vom Typus der Fleischvergifter zu dem Typus Pestifer Kunzendorf, bzw. einer Doppelform) konnten wir 2 mal verzeichnen.

Das eine Mal, bei dem Stamm 239, handelte es sich um einen Paratyphusbazillus, der aus dem Herzblut eines viruspestkranken Schweines gezüchtet war und als Vertreter des Fleischvergiftertypus Freiburg hatte analysiert werden können (2 Rezeptoren, mäusepathogen, kein Schleimwall). Von ihm erhielten wir im Laufe der Wochen 2 Varianten: die eine gehörte dem Typus Pestifer Kunzendorf an, die andere war auffallenderweise dem Typus Paratyphi B hominis zuzurechnen, da sie über 3 Rezeptoren und deutlichen Schleimwall verfügte; allerdings war sie für Mäuse im Fütterungsversuch pathogen geblieben.

Das andere Mal war es ein in Berlin aus dem Menschen gezüchteter Fleischvergifter vom Typus Freiburg; zwar ging er nicht völlig in den Typus des Pestifer Kunzendorf über, bildete aber eine Variante vom Doppeltypus Fleischvergifter Freiburg — Pestifer Kunzendorf, die sämtliche Fleischvergifter- und Pestifersera erschöpfte und später wieder in den einfachen Typus Freiburg zurückschlug.

Variationen vom Typus Paratyphi B hominis zum Typus Pestifer Kunzendorf hin haben wir nicht bemerkt. (Schluß folgt.)

Aus der inneren Abteilung des Staatlichen Krankenstiftes Zwickau. (Prof. Dr. K. Eskuchen.)

Einzelbeiträge zur normalen und pathologischen Physiologie des Liquor cerebrospinalis.

Von K. Eskuchen und F. Lickint.

III. Mitteilung *).

Der Xanthoprotein- und Indikangehalt im Serum und Liquor cerebrospinalis, unter besonderer Berücksichtigung von Nierenerkrankungen und Meningitis.

Von Dr. Fritz Lickint.

In der folgenden Mitteilung sollen nur ganz kurz die Ergebnisse einer größeren Anzahl chemischer Serum- und Liquoruntersuchungen berichtet werden.

Während man Indikanuntersuchungen schon mehrfach im Serum (Baar, Haas, Rosenberg, Brugi, v. Vloten, Klein, Becher, Eufinger und Bader etc.) und gelegentlich auch schon im Liquor (Deutsch, Dorner, Rosenberg, Becher) durchgeführt hat, ist das Vorkommen des Xanthoproteins erst neuerdings von Becher und seinen Mitarbeitern im Serum und Liquor studi worden. Ueber die Bedeutung der Xanthoproteinreakti möchte ich auf die letzten ausführlichen Veröffentlichung Bechers hinweisen, so daß ich mir deren Wiederholu ersparen kann. Zum allgemeinen Verständnis genügt vi leicht zu sagen, daß man mit Hilfe dieser Reaktion ungefähres Maß der Menge an aromatischen Verbindung insbesondere Phenolderivaten erhalten kann. Mittels Indikanprobe bestimmen wir bekanntlich die Indoxylgrup die als ein Stadium des Tryptophan-Indol-Abbaukomplex zu betrachten ist.

Ueber den Nachweis beider Substanzen sei kurz folgendes sagt: Xanthoprotein (nach Becher): Enteiweißung im V hältnis 1 : 1 mit 20 proz. Trichloressigsäure. Nach Schütteln u Filtrieren 2 ccm Filtrat mit 0,5 ccm reiner konzentrierter Salpet säure ½—1 Minute kochen und unter Wasser abkühlen. Zu d 2,5 ccm dieses Gemisches zur Verstärkung der auftretenden Fa reaktion 1,5 ccm 33 Proz. NaOH. Diese gelbe Flüssigkeit v gleicht man nach 10 Minuten im Autenrieth mit einer 0,3874 pr Bichromatlösung. Der Xanthoproteingehalt wird dann so a gedrückt, daß man den abgelesenen Wert von 100 abzieht. Bes ders zu bemerken ist dabei jedoch, daß diese Werte natürlich zu einem gewissen Grade von dem benutzten Autenrieth abhäng da irgendwelche Eichung wegfällt.

Indikan (nach Haas): Zur Enteiweißung mischt m 2 ccm Serum, 2 ccm dest. Wasser und 4 ccm 20 proz. Trichloressi säure und filtriert. Zum Filtrat 7 Tropfen 5 proz. alkoholis Thymollösung. Nach gutem Durchschütteln hierzu noch eine d Filtrat gleiche Menge 5 Prom. Eisenchlorid enthaltende konz trierte Salzsäure. Dieses Gemisch 2 Stunden stehen lassen u dann mit 2 ccm Chloroform extrahieren und etwa nach ½ Stun ablesen. Die Ablesung im durchfallenden Licht folgt nur gr schätzungsweise mit ∅. +, ++, +++ und ++++.

Als Normalwerte gibt für Xanthoprotein Bech Werte von 100 minus 85—75 = 15—25 im Serum, v 100 minus 94—90 = 6—10 im Liquor an. Vom Indik kann man sagen, daß nach Würdigung der einzeln Literaturangaben erfahrungsgemäß ein Gehalt von wenig als ca. 0,15 mg-Proz. bei Benützung der oben genannt Methodik keine positive Reaktion mehr gibt. Da etwa b diesem Werte jedoch die Retentionswerte für das Ser beginnen, so kann man deren positiven Ausfall zuglei als Zeichen einer Retention auffassen.

Von der Richtigkeit dieser Angaben für normale Fä konnte ich mich nun durch Nachprüfung an ungefä 230 Sera und 270 Liquores im allgemeinen überzeug Bemerken möchte ich nur, daß ich allerdings bei Norm fällen im Serum gelegentlich Xanthoproteinwerte bis gefunden habe. Im Liquor hielten sich immer die Norm werte unter 100 minus 90 = weniger als 10. Eine genaue Ablesung unterhalb 90 kam bei unserem Autenrieth-K praktisch nicht in Betracht, da hier eine Differenzieru für das Auge nicht mehr möglich war. Die Indikanrea tion fiel in allen Normalfällen im Serum und Liqu negativ aus.

Was nun das Verhalten in pathologischen Fällen a langt, so sollen beide Reaktionen nach Becher von b sonderer Bedeutung bei Niereninsuffizienz sein, da beid etwa dem Grade der Insuffizienz entsprechend, im Seru ansteigen. In den Liquor sollen sie jedoch (im Gegensa zu Harnsäure, Harnstoff etc.) erst übertreten, wenn Zeich echter Urämie vorhanden sind. Um diese für die E forschung des Urämieproblems so wichtigen Angab nachzuprüfen, habe ich eine größere Anzahl von Niere erkrankungen daraufhin untersucht.

Als Beispiel führe ich davon nur einige Fälle an:

(Siehe nebenstehend Tabelle 1.)

Wir können nun aus diesen Beispielen ersehen, d der Xanthoprotein- und Indikananstieg im Serum ziemli parallel geht, aber nicht immer ganz entsprechend de anderer N-haltiger Bestandteile (Reststickstoff, Harnsto Harnsäure, Kreatinin etc.). Bei Zystitiden, Pyelitide Steinleiden und Lipoidnephrosen bleiben erwartung gemäß die Verhältnisse normal. Bei Nephritiden bl ben in unseren Fällen trotz teilweise hoher Seru xanthoprotein- und Indikanwerte im Liquor norma Befunde. Jedoch kann bei Schrumpfnieren ohne uräm sche Erscheinungen bereits das Xanthoprotein etw ansteigen, während Indikan negativ bleibt. Bei ausgeb deten Urämien waren die Serumwerte regelmäßig sta erhöht, im Liquor aber nicht in jedem Falle. So fand si in einem letal verlaufenen Falle kein Indikan im Liquo

---

*) 1. Mitteilung: F. Lickint: Der Kalziumgehalt dse Liquor cerebrospinalis. (Klin. Wschr. 1926, Nr. 13.) — 2. Mitteilung: Eskuchen und Lickint: Die Wasserstoffionenkonzentration im Liquor cerebrospinalis. (D.m.W. 1927.)

Tabelle 1.

Name	Diagnose	Serum (mg-%) R. N.	Serum Ü	Serum Ū	Serum Kreatinin	Serum NaCl	Serum Cholesterin	Serum Xanthoprotein	Serum Indikan	Liquor (mg-%) R. N.	Liquor Ü	Liquor U	Liquor Kreatinin	Liquor NaCl	Liquor Xanthoprotein	Liquor Indikan
Ro.	Normal	24,0	27,2	4,5	1,1	602	—	25	0	18,0	—	—	0,35	739	< 10	0
Ru.	Ren mobilis	21,0	26,7	4,2	1,0	620	—	21	0	—	—	—	—	—	< 10	0
Fa.	Nephrolithiasis	25,0	30,7	5,9	1,52	608	—	31	0	—	—	—	0,7	721	< 10	0
Fr.	Lipoidnephrose	34,0	39,6	4,2	1,14	602	510	22	0	—	—	—	—	—	—	—
St.	Lipoidnephrose	37,0	—	—	1,6	622	280	17	(+)	—	—	—	—	—	< 10	0
Di.	Cystitis	32,4	—	5,6	1,77	630	—	24	0	—	—	—	—	—	< 10	0
St.	Cystopyelitis	42,3	60,2	4,3	1,14	575	—	27	0	—	—	—	—	—	< 10	0
Hä.	Pyelonephritis	25,0	27,0	3,8	1,24	622	—	19	0	—	—	—	—	—	< 10	0
Dr.	Pyelonephritis	44,0	—	7,8	3,94	586	—	36	(+)	—	—	—	—	—	< 10	0
Schl.	Pyelonephritis	163,0	320	19	18,5	558	—	69	++++	—	—	—	—	—	11	—
Se.	Nephritis	65,0	—	—	1,47	610	—	25	0	—	48,0	—	1,27	757	< 10	0
Le.	Nephritis	118,0	202	7,3	12,3	612	—	68	++++	—	—	5,75	3,98	800	12	0
L.	Nephritis	74,7	130	6,8	2,7	662	—	40	+	—	—	—	—	—	< 10	0
Ri.	Nephritis	189,5	413	16	3,6	600	—	28	0	—	—	—	—	—	< 10	0
Gü.	Nierentuberkulose	32,0	—	4,8	1,37	622	—	26	0	—	—	—	—	—	—	0
Me.	Nierenblasentuberkulose	32,3	—	4,1	2,33	590	—	29	(+)	—	—	—	—	—	< 10	0
La.	Schrumpfniere	29,5	44,0	5,4	1,24	640	—	28	(+)	—	—	—	—	717	14	0
Oe.	Schrumpfniere	35,5	43,1	5,1	2,4	654	—	29	0	—	—	—	—	—	< 10	0
Wu.	Schrumpfniere	91,0	—	9,0	7,59	644	—	29	+	63,0	—	—	6,53	829	< 10	0
He.	Schrumpfniere	124,5	250	9,4	11,6	647	—	94	+++	—	299	2,59	6,89	824	13	0
P.	Schrumpfniere (suburämisch)	175,6	328	14	16,3	610	170	85	++++	—	446	—	6,5	590	25	+
Me.	Nephritis (suburämisch)	165,0	321	13	9,6	584	—	53	+++	158	—	—	6,7	789	15	(+)
U.	Urämie	86,5	200	13	8,2	616	—	55	+++	67,0	141	1,9	2,68	809	13	0
Mö.	Urämie	52,5	—	8,5	3,2	612	—	41	+	58,0	—	—	0,7	763	< 10	0
We.	Urämie	127,5	249	22	3,5	816	—	43	++	—	—	—	—	—	—	+
Sei.	Urämie	68,5	166	13	1,8	554	—	45	++	36,0	—	6,2	1,46	567	15	(+)
E.	Urämie	195,0	403	5,8	17,2	572	—	63	+++	—	—	—	—	—	11	+
We.	Urämie	254,5	604	13	23,0	590	—	90	++++	—	—	—	—	—	—	+
K.	Urämie	126,7	—	14	16,3	655	—	?	+++	—	—	7,66	10,0	840	15	+
C.	Urämie	60,5	121	7,9	4,1	632	—	40	++	—	—	—	—	—	< 10	0
Mey.	Eklampsie	20,0	26,6	6,7	—	638	—	28	+	19,0	—	1,16	1,15	779	14	0

einem anderen, allerdings leichten und später in Besserung übergegangenen Falle Xanthoprotein normal und Indikan nicht vorhanden.

Diese Tatsache aber ist insofern von Wichtigkeit, al[s] danach der Uebertritt dieser Stoffe in den Liquor nicht Ursache der urämischen Erscheinungen zu sein scheint, sondern eher Folge. Die Verhältnisse liegen also wohl umgekehrt, d. h. es können infolge der Urämie diese Stoffe die Meningen unter gewissen Umständen passieren. Dies wird um so wahrscheinlicher, wenn wir die von Walther angegebene Prüfung der Meningealpermeabilität für Brom berücksichtigen, deren Wert bei Urämie allerdings von Becher angezweifelt wird. Wir fanden z.B. bei Fall 24 (Mö.) einen praktisch normalen Permeabilitätsquotienten (PQu. = 2,90) und entsprechend auch im Liquor normale Verhältnisse bezüglich Xanthoprotein und Indikan. Im Gegensatz dazu ergab sich im Fall 22 (Me.) eine erhöhte Permeabilität (PQu. = 2,64) und entsprechend im Liquor eine Xanthoproteinerhöhung und Vorhandensein von Indikan. Wir können also daraus schließen, daß anscheinend bei der Urämie der Uebertritt der Darmfäulnisprodukte etc. mit abhängig ist von dem Grade der Meningealpermeabilität.

In diesem Zusammenhang mußte es nun besonders interessieren, wie die Verhältnisse bei der Erkrankungen liegen, bei der die Durchlässigkeit der Hirnhäute besonders hoch ist, also bei der Meningitis. Allerdings ist dabei zu berücksichtigen, daß hier im Serum im allgemeinen keine erhöhten Werte vorliegen und dementsprechend gewissermaßen das „Gefälle", wenn man so sagen darf, vom Serum zum Liquor nicht so in die Augen springend ist; Indikan scheidet ja aus diesem Grunde fast ganz aus.

Ich konnte nun tatsächlich feststellen, daß in fast allen Fällen von Meningitis der Xanthoproteinwert im Liquor höher als normal war, also mehr als 10. Eine Tabelle läßt dies am besten erkennen:

Tabelle 2.

Name	Diagnose	Xanthoprotein	Indikan	Zucker mg-%	Zellen I : II
U.	Meningitis purulenta	23	0	< 8,4	6400 : 4700
K.	Meningitis tuberculosa	18	0	66,0	110 : 122
R.	Meningitis tuberculosa	17	0	25,5	86 : 82
T.	Meningitis tuberculosa	16	0	44,3	· 10
C.	Meningitis tuberculosa	14	0	27,6	147 : 83
M.	Meningitis purulenta	13	0	60,0	16 : 9
H.	Meningitis purulenta	13	0	36,1	630 : 980
L.	Meningitis purulenta	13	0	27,6	1320 : 1870
W.	Meningismus	12	0	45,0	1 : 0
E. K.	Meningitis u. perfor. Hirnabszeß	11	(+)	15,5	ca. 5000
Wo.	Meningitis tuberculosa (?)	10	+	66,0	18 : 32
S.	Meningitis postoperat.	< 10	0	19,0	massenhaft
We.	Meningitis tuberculosa	10	0	21,4	257

Wie sich weiterhin zeigt, war in 2 Fällen im Liquor nur Indikan feststellbar, obgleich gerade hier der Xanthoproteinübertritt besonders wenig in die Augen springend war. Leider stand mir hier in beiden Fällen kein Blut zum Vergleich zur Verfügung.

Von den übrigen Liquores, die nichtmeningitischen Ursprungs waren, aber von neurologischen Erkrankungen stammten, wiesen bis auf wenige Ausnahmen alle normale Verhältnisse auf. Nur ganz mäßige Erhöhungen (maximal 13) fand sich in je einem Falle von Polyneuritis, Myelitis und Arachnoiditis. Außerdem schließlich noch in 5 Fällen von Lues des Zentralnervensystems, in denen bekanntlich ebenfalls nicht selten eine Erhöhung der Permeabilität der Meningen gefunden wird.

Damit schließe ich die kurze Mitteilung.

Zusammenfassung.

1. Es wurden 230 Sera und 270 Liquores auf ihren Gehalt an Xanthoprotein und Indikan untersucht und zum Teil mit dem jeweiligen Gehalt an anderen N-haltigen Bestandteilen verglichen.

2. Dabei fand sich im Serum ein normaler Xanthoproteinwert von 13—28 und im Liquor von weniger als 10. Die Indikanprobe (nach Haas) fiel normalerweise im Serum und Liquor negativ aus.

3. Bei Niereninsuffizienzen verschiedener Genese kann das Xanthoprotein im Serum ansteigen, die Indikanprobe positiv werden. Jedoch gibt es auch vereinzelte Fälle (Urämien ausgenommen) mit deutlichen Retentionen N-haltiger Bestandteile im Blute ohne Erhöhung von Xanthoprotein und Indikan. Die höchsten Werte finden sich bei Urämien.

4. Bei Nierenerkrankungen ohne Insuffizienzerscheinungen findet sich im Liquor keine Xanthoproteinerhöhung und kein Indikan. Bei Schrumpfnieren ohne urämische Erscheinungen kann bereits Xanthoprotein in etwas erhöhten Mengen in den Liquor übertreten. Indikan war dabei immer negativ. Bei ausgebildeten Urämien waren die Liquorwerte meist, aber nicht in jedem Falle, erhöht. Damit dürfte der Uebertritt dieser Stoffe nicht die Ursache der Urämie, sondern umgekehrt die Urämie die Ursache für den Uebertritt sein. Diese Annahme findet in unseren Fällen eine Erhärtung durch die Prüfung der Meningealpermeabilität.

5. Bei Meningitis findet sich entsprechend der erhöhten meningealen Durchlässigkeit auch meist eine Erhöhung des Xanthoproteins im Liquor.

Literatur.

E. Becher: Arch. f. klin. Med. Bd. 148, S. 159 und Bd. 152, S. 82; M.m.W. 1926 Nr. 4 S. 146. — G. Baar: Die Indikanämie. Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien 1922. — Brugi: Arch. di pat. e clin. med. Bd. 4, S. 383. — Deutsch: Med. Kl. 1919 Nr. 2. — Dorner: D. Arch. f. klin. Med. 1914, Bd. 113. — Eufinger und Bader: Arch. f. Gyn. Bd. 128, H. 1/2. — Klein: Med. Kl. 1925. — Haas: M.m.W. 1917 Nr. 42. — Rosenberg: Berl. klin. Wschr. 1916 Nr. 49. — v. Vloten: Indicanaemie by Nierezieckten, Amsterdam 1920.

Aus dem Städt. Wöchnerinnenheim Nürnberg.
(Leit. Arzt: Oberarzt Dr. Gänßbauer.)

Bekämpfung der primären Wehenschwäche in der Eröffnungsperiode mittels kleiner Hypophendosen.

Von Dr. O. Silzer, Assistent.

Die vielfache Anwendbarkeit des Hypophysenhormons bei Wehenschwäche, in der Austreibungsperiode, in der Nachgeburtszeit, bei atonischen Blutungen, bei Bekämpfung des atonischen Ileus, schließlich bei Herzschwäche, ist in zahlreichen Fällen erprobt.

Die im folgenden mitgeteilten Untersuchungen haben uns ein neues Anwendungsgebiet gezeigt.

Nach unserer Beobachtung geschieht es nicht allzu selten, daß nach bereits begonnener Geburtsarbeit plötzlich eine negative Phase eintritt, so daß die Gebärenden stunden-, ja tagelang auf den Weitergang der Geburt warten müssen. Der Grund für den Geburtsstillstand ist entweder in einer primären Wehenschwäche oder in einem Krampfzustand des Muttermundes zu suchen. Insbesondere bei alten Erstgebärenden treten diese Zustände mit Vorliebe auf. Gegen die Krampfwehen hat sich uns die subkutane einmalige Verabreichung von 1 Ampulle Narcophin (0,03 g) in hervorragender Weise bewährt. Das Präparat wirkt in diesen Fällen wie ein Wehenmittel, obwohl es den Geburtsschmerz unterdrückt und führt die Geburt oft überraschend schnell zu Ende. Die Zustände, die durch Ausbleiben der Wehen während der Eröffnungsperiode gekennzeichnet sind, waren früher einer medikamentösen Beeinflussung kaum zugänglich. Für die Austreibungszeit stehen uns zwar in den modernen Hypophysenpräparaten bewährte Mittel zur Seite; diese in der Eröffnungsperiode anzuwenden, galt jedoch wegen der Gefahr der Uterusruptur und wegen der Gefährdung des Kindes infolge tetanischer Kontraktionen der Gebärmutter als verpönt. Und dennoch erfordern die aus der Wehenschwäche entstehenden Unzuträglichkeiten unbedingt das Eingreifen des Arztes. Denn einerseits bedeutet, zumal bei gesprungener Blase, die sich in die Länge ziehende Geburtsdauer wegen der drohenden Infektion eine Gefahr für die Mutter, anderseits wird das an und für sich schon äußerst empfindliche Nervensystem der Schwangeren durch das passive Zuwarten auf das stärkste belastet; ferner ist auch durch eine übermäßig lange Geburtszeit das Leben des Kindes gefährdet. Stein[1]) und Eversmann[2]) haben nun zwecks Einleitung der Geburt am Ende der Schwangerschaft Versuche mit minimalen Pituitrindosen gemacht. Da sie über gute Erfolge berichten, haben wir uns entschlossen, zur Behebung der primären Wehenschwäche in der Eröffnungsperiode die Wirkung kleiner Hypophendosen[3]) zu erproben.

Unsere Untersuchungen wurden bei 160 Gebärenden vorgenommen. Davon waren 118 Erst-, 42 Mehrgebärende. Eine stattliche Zahl, nämlich 55, erreichte die Kategorie der „alten" Erstgebärenden, d. h. derjenigen Frauen, die bei der 1. Geburt das 28. Lebensjahr vollendet hatten. 56 mal war die Blase gesprungen, in 104 Fällen noch erhalten. Dem Untersuchungsbefund nach erhielten wir folgende Zahlen:

Tabelle 1.

	Erstgebärende	Mehrgebärende
Muttermund geschlossen	4	—
Muttermund für 1 Finger durchgängig	36	15
Muttermund bis zu Dreimarkstückgröße eröffnet	29	19
Muttermund bis zu Kleinhandtellergröße eröffnet	49	8
	118	42
	zusammen 160	

Am geeignetsten für unsere Versuche waren natürlich solche Geburten, die sich noch im Anfang der Eröffnungsperiode befanden. Dazu möchten wir alle diejenigen Fälle rechnen, bei denen der Muttermund sich höchstens bis zur Größe eines Dreimarkstückes erweitert hatte. Ihre Anzahl beträgt 103. Für alle übrigen lagen wohl infolge der weiter vorgeschrittenen Geburt die Bedingungen günstiger, immerhin kommen sie für unsere Untersuchungen noch in Frage, da sie ja der Eröffnungsperiode angehören.

[1]) Zbl. f. Gyn. 1920 Nr. 41.
[2]) Zbl. f. Gyn. 1925 Nr. 24.
[3]) Betreffs unserer Erfahrungen mit Hypophen-Gehe, das an unserer Klinik bei den einleitend genannten Indikationen mit voller Zufriedenheit erprobt wurde, verweise ich auf die Arbeit von W. Meyer in der M.m.W. 1924 Nr. 51.

Zunächst begannen wir mit intramuskulären Injektionen v 0,2 ccm Hypophen, in Zwischenräumen von 2 Stunden. Damit kon ein maßgebender Erfolg nicht erzielt werden. Die Injektionsmeng wurden dann nach oben und unten hin variiert, so daß bei ei größeren Anzahl Gebärender 0,1, 0,3, 0,4 und 0,5 ccm stets unter d gleichen Bedingungen verabreicht wurden, die kleineren Dos ohne jeglichen Nutzen. Höchstens bei Gaben von 0,3 ccm spra hie und da der Uterus an. 0,5 ccm verursachten schon in gehäufte Fällen Krampfwehen. Als wirksame Einzeldosis e wies sich eine Injektion von 0,4 ccm. Die Wirkun weise sei aus folgender Tabelle entnommen. Darin sind nur Fä (im ganzen 103) angeführt, bei denen der Muttermund bis z Größe eines Dreimarkstückes eröffnet und zur Erzielung eines E folges nur eine Injektion von 0,4 ccm Hypophen nötig war.

Tabelle 2.

	Beendigung der Geburt		
	bis zu 6 Stunden nach der Injektion	bis zu 12 Stunden nach der Injektion	bis zu 15 Stun nach der Injekt
Erstgebärende	35 (= 35 %)	20 (= 20 %)	3 (= 3 %)
Mehrgebärende	24 (= 24 %)	3 (= 3 %)	
	zusammen 85		

Aus der Tabelle kann entnommen werden, daß in ein großen Prozentsatz der Fälle die Geburtsdauer durch d Injektion eine große Abkürzung erfährt. Ueberrasc waren wir, daß bei den meisten Schwangeren (85 Proz.) d gewünschte Erfolg schon nach einer einmaligen Ga des Mittels eintrat. Meist im Zeitraum von 5—10 Minut setzten lebhafte, langdauernde Wehen ein. Bei manch Gebärenden war das Ergebnis geradezu verblüffend. Es ka vor, daß Geburten, die seit Tagen durch Wehenschwä unterbrochen waren, in wenigen Stunden durch die Hyp phenwirkung beendigt wurden. So bildeten Fälle, in der bei Erstgebärenden in 2—4 Stunden, bei Mehrgebärenden ½—2 Stunden das Kind zur Welt kam, keine Seltenheit.

Ihrer Anzahl nach machte der Anteil der alten Er gebärenden etwa 33 Proz. aller Fälle und etwa 50 Proz. al Erstgebärenden aus. Die bei ihnen häufiger auftreten Wehenschwäche wird verständlich aus der gesteigerten G burtsarbeit infolge Rigidität der Weichteile, woraus da eine leichtere Ermüdbarkeit sich folgert. Den Altersunt schieden nach setzen sich diese Fälle folgendermaßen sammen:

Tabelle 3.

28—30 Jahre	30—35 Jahre	35—40 Jahre	über 40 Jahre
20	24	9	2
zusammen 55			

Gerade für die alten Erstgebärenden ist die Verabr chung von Hypophen in der Eröffnungsperiode oft von segensreichsten Wirkung. Denn sie leiden doppelt un den Anstrengungen und Schmerzen der Geburt, die sich ihnen ja bekanntermaßen oft bedeutend in die Länge ziel kann.

Eine Wiederholung der Injektion war im ganzen bei 32 Fä notwendig, somit also in etwa 20 Proz. der Gesamtzahl. Da konnte bei 9 Schwangeren durch 2maliges, bei 4 durch 3maliges bei 2 durch 4maliges Injizieren der Dosis 0,4 ccm Hypophen Abständen von 2—6 Stunden ein Erfolg erzielt werden. Sol eben die Wehen stark nachgelassen oder überhaupt nicht einges hatten, wurde, frühestens nach 2 Stunden, die Injektion wiederh Bei insgesamt 17 Fällen (etwa 10,5 Proz.) war das Verfah wirkungslos. Als Grund hierfür konnte in 8 Fällen enges Beck in 1 Fall Vorderhauptslage und in 1 Falle Gesichtslage ausfin gemacht werden. Dabei wurde eine gewisse oder vollständige weiterung des Muttermundes meistens erreicht, nur mußte aus angeführten Gründen die Geburt operativ beendet werden. 7 Fälle verhielten sich, auch gegen die wiederholte Injektion, v kommen resistent, so daß sich die Geburten lange hinauszöger 5 davon waren alte Erstgebärende. Die Erfahrung, daß der ganismus in einem geringen Prozentsatz der Fälle sich gegen F mittel refraktär verhält, gilt auch für dieses Anwendungsge des Hypophens. Versager stellen sich ja auch in der Austreibu zeit ein, obwohl man hier von den Hypophysenpräparaten prompte Wirkung gewöhnt ist.

Hinsichtlich des Erfolges scheint das Verhalten Fruchtblase nicht ganz gleichgültig zu sein. Wir hat den Eindruck, daß bei Gebärenden mit bereits gesprunge Blase die kleinen Hypophendosen besser angriffen. Da würde auch die Beobachtung sprechen, daß bei den Fäl die auf die Injektion nicht reagiert hatten, mit Ausnah von zweien, die Fruchtblase noch erhalten war.

Inwieweit sich das Verfahren, analog dem Vorgang Steins mit minimalen Pituitrindosen, zur Einleitung der Geburt am Ende der Schwangerschaft eignet, war nicht unmittelbarer Gegenstand unserer Untersuchungen. Immerhin sahen wir bei mehreren Schwangeren, darunter 4 mal bei Erstgebärenden und einige Male auch bei Mehrgebärenden, bei denen außer gesprungener Blase sonst kein Anhaltspunkt für den Beginn der Geburt gegeben war, das Eintreten von Wehen und meist raschen, normalen Geburtsverlauf. Im Gegensatz dazu stehen 2 Fälle, die weder auf die Hypopheninjektionen noch auf die vorgeschriebenen Pituitrindosen reagierten, der erste Fall eine Erstgebärende am Ende der Schwangerschaft, bei der der Muttermund bereits für einen Finger durchgängig war; im zweiten Fall handelt es sich um eine III.-para mit zweifellos übertragenem Kind.

Störungen bei der Mutter oder Schädigungen des Kindes, hervorgerufen durch die Hypophengaben, konnten in keinem Falle wahrgenommen werden.

An dieser Stelle sei auch noch eine weitere Anwendungsmöglichkeit des Hypophens erwähnt. Bei atonischen Blutungen, die nach Ausstoßung der Plazenta einsetzten, hat sich uns die kombinierte Darreichung von Hypophen und Clavipurin (Gehe) hervorragend bewährt. Von beiden Präparaten wird je eine Ampulle in eine gemeinsame Spritze aufgezogen und die Mischung intravenös einverleibt. Damit erreicht man durch die Hypophenwirkung eine sofortige, steinharte Kontraktion des Uterus; diese Wirkung ist zwar prompt, aber vorübergehend. Dafür sorgt das gleichzeitig gegebene Clavipurin für eine gute Dauerkontraktion. Die Injektion wird gut vertragen; außer einem leichten Unwohlsein, das selten auftritt, haben wir bei über 300 Fällen noch keine Störung beobachtet.

Hypophen Gehe hat bei den obigen Untersuchungen unseren Erwartungen aufs beste entsprochen. Auf Grund von Vergleichsversuchen sind wir zu der Ueberzeugung gelangt, daß Hypophen dem englischen Pituitrin in seiner Wirkung um nichts nachsteht, und daß deshalb heute keine Veranlassung mehr besteht, dem mindestens gleichwertigen deutschen Mittel ein ausländisches Präparat vorzuziehen.

Zusammenfassung:

Der Zweck unserer Untersuchungen war, durch Wehenschwäche in der Eröffnungsperiode unterbrochene Geburten wieder in Gang zu bringen. Unsere Versuche haben ergeben:

1. Intramuskuläre Injektionen von 0,4 ccm Hypophen in der Eröffnungsperiode wirken wehenbefördernd und können für Mutter und Kind ohne Schaden ausgeführt werden.
2. Bei einer großen Anzahl von Geburten (etwa 45 Proz.) wird durch die Injektion die Geburtsdauer bedeutend verkürzt, zum mindesten wird die unterbrochene Geburt normal zu Ende geführt. Nur 4,5 Proz. unserer Fälle erwiesen sich als refraktär.
3. Durch die Einschränkung der Geburtszeit ist auch die Dauer der Schmerzen herabgesetzt und so durch Schnellentbindung den Gebärenden bedeutende Erleichterung geschaffen, was für die weibliche Psyche von besonderer Bedeutung ist.
4. Die bei prolongierten Geburten drohende Infektionsgefahr wird eingeschränkt bzw. ferngehalten.

Schnellheilung des Furunkels.

Vakuumimpfung mit Eigenblut (Hämorrhagische Impfung).

Von Dr. Franz Kuhn, Direktor des Norbert-Krankenhauses Berlin-Schöneberg.

Die folgenden Mitteilungen schließen sich an die Ausführungen meines Oberarztes Dr. Dücker an, die dieser vor einiger Zeit in der D.m.W. 1926 Nr. 28 gebracht hat und an meine skizzenhaften Bemerkungen in der M.m.W. 1925. Sie sind ein Teil meiner Studien und Untersuchungen, die ich seit längerer Zeit über das Thema „Die Hämorrhagie als Heilmittel" anstelle.

Was ich hier mitteile, ist gleichsam eine neue Variation der Eigenblutbehandlung, eine örtliche Impfung mit Eigenblut. Das Verfahren betrifft eine Schutzimpfung des Furunkels mit milliardenhaften kleinsten Depots von Schutzstoffen durch das ganze Gewebe des Furunkels hindurch und zwar in mikro- und makroskopisch allerfeinster Verteilung durch den ganzen Querschnitt des entzündeten Gewebes und dabei am stärksten gerade an den Stellen der schwersten anatomischen Veränderungen.

Sonst sind alle Impfungen, die wir zu ärztlichen Schutzzwecken in unserer Heilkunde kennen, universeller Art, d. h. sie betreffen den gesamten Organismus und den Körper in all seinen Teilen.

In dem vorliegenden Falle unserer örtlichen Vakuumimpfung lernen wir eine besondere Art von lokaler Impfung kennen, das ist eine Impfung, welche einen Entzündungsherd des Körpers unmittelbar trifft, mit Heil- und Schutzstoffen örtlich versorgt und auf diese Weise unmittelbar den kranken Gewebsbezirk zur Heilung bringt.

Theoretisches.

Bevor wir zu den Einzelheiten des Verfahrens übergehen, müssen wir einige theoretische Bemerkungen vorausschicken.

Wenn wir, wie im folgenden ausgeführt wird, in der blutigen Durchtränkung eines Entzündungsherdes durch Eigenblut, ein mächtiges Heilmittel und Umstimmungsmittel für das entzündete Gewebe sehen und darauf einen Heilplan aufbauen, müssen wir uns von zwei althergebrachten Theorien der chirurgischen Kreise freimachen.

1. von der Theorie, daß ein Bluterguß oder ein Hämatom besonders zur Vereiterung disponiert sei, und daß Blutextravasate die Propagierung der Entzündungskeime sehr fördern. Diese Vorstellung entspricht nach den experimentellen Versuchen nicht den Tatsachen.

Linhard legt neuerdings (vgl. M.m.W. 1926 Nr. 7 S. 206) eingehend dar, daß ganz auffallenderweise bei 600 Fällen von Muskelhämatomen, die er zu Zwecken von Eigenblutbehandlung gesetzt hatte, trotz der Nähe von Eiterherden und trotz pyämischer Zustände bei dem Kranken alle Hämatome steril geblieben sind. Auch nach Thomann (vgl. Literatur) dringen die Bakterien des Entzündungsherdes nicht in den Blutwall ein, trotzdem sie in seine Peripherie gelangen. Nach diesen Beobachtungen wird also durch ein Depot von extravasiertem Blut keine Disposition zur weiteren Vereiterung geschaffen, vielmehr ist das Gegenteil der Fall.

Auch die spätergenannten Beobachtungen von Läwen — bestehend in Umwallungen und Abriegelungen hochvirulenter, fortschreitender, pyogener Prozesse mit einer großen, möglichst lückenlos prall infiltrierenden Blutmasse — sprechen prompt dafür, daß die Bestandteile eines solchen Blutdepots ein Wall und eine Gegenwehr gegen die Entzündung und gegen ihre Keime sind, sei es auf mechanischem Wege durch Gewebsverlötung, sei es durch bakterizide (Dold) Einflüsse. Rudolf Müller (s. Literatur) sah gute Erfolge, nachdem er Eigenserum in die Nähe des Entzündungsherdes unter die Haut einspritzte (bei Furunkeln, Bubonen, Gelenkentzündungen, Periostitis u. a.). Auch Goljanietzki sah Aehnliches bei eitrigen Prozessen und Fußgeschwüren nach Einspritzung von Eigenblut, das durch Wasser hämolysiert war. Auch die neueren experimentellen Versuche von Fritz Barth aus dem Institut für experimentelle Therapie „Emil v. Behring" (Dir. Prof. H. Dold) haben dasselbe Ergebnis gehabt.

2. In zweiter Linie müssen wir uns freimachen von der Theorie, als ob eine gewisse Beleidigung eines entzündeten Gewebes, z. B. eine Durchsetzung desselben mit Blutergüssen, also eine gewisse Malträtierung eines entzündlichen Herdes, in der Art, daß es zu Blutaustritten kommt, diesem nachteilig sei und die Entzündung fördere. Auch diese zweite Theorie ist, wenn die Vergewaltigung in der Art, wie die folgenden Vorschläge lauten, durchgeführt wird, falsch. Gewiß wird es auf die Form und Art der Vergewaltigung ankommen. Die Mißhandlung, die wir mit Hilfe unserer maximalen Saugung ausführen, betrifft in letzter Linie nur die Blutgefäße, die sie zum Explodieren oder Zerspringen bringt. Das übrige Gewebe läßt sie unberührt. Auch sperrt unsere Behandlung den zur Bearbeitung kommenden Gewebsbezirk mechanisch für die Zeit der Bearbeitung von der Umgebung ab (Rand der Glocke). In keinem Falle preßt unser Verfahren den Inhalt des entzündeten Gewebsbezirkes in die benachbarten Gewebe oder deren Lymphgefäße.

Wenn viele Autoritäten (vgl. dagegen im späteren Ritter-Düsseldorf) immer und immer wieder davor warnen, ein entzündetes Gewebe nicht zu drücken und nicht durch Quetschen die Entzündung zu vergrößern, so kann sich diese Warnung nicht auf unsere Art der hämorrhagischen Malträtierung eines Furunkels beziehen.

Konkurrenzmethoden.

Wenn wir das neue Verfahren ganz und richtig würdigen und verstehen wollen, müssen wir uns Rechenschaft geben, worin es anderen anscheinend ähnlichen Verfahren gleicht und worin es sich davon unterscheidet, ferner wo es Vorteile vor solchen voraus und wo es Nachteile hat.

Wie oben bereits angedeutet, gibt es noch andere Blutanwendungen auf Entzündungen.

1. An erster Stelle haben wir da zu nennen Biers Saugung und Stauung. Dieses Verfahren besteht teils in der Anwendung von Stauungsbinden (Umschnürungen periferer Körperabschnitte, z. B. von Armen und Beinen mittels elastischer Binden unter relativ geringem Druck), teils in der Anwendung von schröpfkopfartigen Glocken mit einer Niederdruckwirkung von 50—100 mm Quecksilber.

Dieses Vorgehen hat die Heilkräfte des Blutes nur **teilweise** ausgenutzt. Der Unterschied liegt vor allem darin, daß das Verfahren ausdrücklich vermied, Hämorrhagien zu erzeugen. Aus diesen Gründen nimmt es nicht alle Bestandteile des Blutes, also nicht das ganze Blut für seine Heilzwecke in Anspruch, sondern nur Teile desselben, vor allem Ausschwitzungen aus demselben und das Serum von ihm. Ist schon hierdurch ein großer Unterschied geschaffen, so besteht ein solcher noch weiterhin: Eine Impfung, vor allem eine einmalige Impfung in dem oben auseinandergesetzten Sinne ist durch das Verfahren ausgeschlossen. Das Verfahren kann nur in kontinuierlicher Anwendungsform wirken, nicht in einmaliger Anwendung.

2. An zweiter Stelle der Konkurrenzmethoden steht Läwens Eigenbluteinspritzung. Dieses Verfahren besteht in dem Setzen von größeren Blutdepots im Umkreise eines Entzündungsherdes und zwar am besten in dichter Nebeneinanderfolge. Das Blut wird mittels Spritze aus einer venösen Körperader entnommen und unmittelbar in die Haut und unter die Haut eingespritzt.

Bei diesem Verfahren fehlt die minutiöse Verteilung der Blutextravasate im Innern der Entzündungsherde. Auch ist die Anwendung und Ausführung des Verfahrens am Menschen komplizierter. Man braucht eine gute Asepsis, keimfreies Spritzenmaterial und eine gute Injektionstechnik. Dadurch wird eine solche Behandlung natürlich umständlicher: auch setzt sie Uebung und Erfahrung voraus und gehört nur in die Hände gut eingeübter Aerzte. Auch birgt sie Gefahren in sich, wenn nicht alle Regeln chirurgischer Asepsis streng gewahrt werden. Sie ist nicht geeignet für die breite Allgemeinpraxis. Auch was seine augenblickliche Leistung anbelangt, ist das Verfahren mehr ein vorbeugendes, nicht ein heilendes Mittel; sie beeinflußt die Umgebung des fortschreitenden Furunkels, nicht das Furunkelgewebe selbst. Sie hält den Furunkel auf, nicht noch weitere Gewebspartien krankhaft zu befallen, lenkt aber nicht die Heilvorgänge des Furunkels in andere Bahnen. Sie hilft nicht im Innern des Furunkels das Absterben der Gewebe aufzuhalten und die Einschmelzung des Furunkels nach Tunlichkeit zu verhüten, sie hilft vielmehr zur Erweichung und fördert die absterbende Tendenz im Zentrum des Entzündungsherdes.

3. Als dritte der rivalisierenden Methoden könnte die vorsichtige, sogenannte Expressionsmethode von Ritter genannt werden. Ritter läßt bei größeren Furunkeln außer wiederholtem Jodieren und auch Wärme mehrmals am Tage vorsichtig und ohne zu schmerzen, aber ausgiebig, den Furunkel zusammen mit seiner Umgebung exprimieren, nachdem die Borke über der Oeffnung entfernt ist. Die Expression wird so lange fortgesetzt, bis kein Eiter mehr kommt. Ritter berichtet, daß es erstaunlich ist, wie nicht nur große, derbe Infiltrate und Eiterungen verschwinden, sondern auch wie rasch sich in der Regel die Pfröpfe, die Ursache der Eiterung, lösen und durch Druck herausspringen.

Auch in der Bierschen Klinik wird neuerdings der Furunkel mittels einer gewissen Massage behandelt.

Wir können nicht umhin, auch diese Methoden zu unseren Blutextravasatmethoden zu rechnen. Es ist zweifellos, daß durch das mechanische Bearbeiten des Furunkels in demselben Blutungen entstehen, die nach unserer Meinung für die Heilung vorteilhaft sind.

Vorzüge der hämorrhagischen Vakuumimpfung.

Anders sind das Grundprinzip, die Absicht, die Eigenart und die Wirkung der hämorrhagischen Impfung, auf dem Wege einer maximalen Saugung.

1. Das Grundprinzip ist, das Eigenblut in unmittelbarste Berührung mit der einzelnen Körperzelle des erkrankten Gewebsbezirks zu bringen und hierbei Vollblut zu verwenden und nicht nur Teile und Bestandteile desselben.

2. Dabei besteht die Absicht, multiple Herde in feinster Zerstreuung und Verteilung durch den ganzen Querschnitt des entzündeten Gewebsbezirks zu schaffen, wenn möglich in mikroskopischer Verteilung, und dies alles bei einer minimalen Läsion.

3. Die Ausführung einer Blutverteilung geht ohne alles Stechen und Schneiden vor sich, sogar ohne äußere Wunde und ohne Aufwendung eines chirurgischen Apparates. Dadurch gewinnt das Verfahren an Einfachheit und gibt die Voraussetzungen für eine breiteste Verbreitung.

4. Das Ergebnis der anatomischen Wirkung des hämorrhagischen Verfahrens ist eine wirkliche mikroskopische Verteilung von Blut am Orte der Wahl, und zwar am meisten und nachhaltigsten an den meist angegriffenen und meist lädierten Stellen.

5. Die Tendenz und der physiologische Erfolg der hämorrhagischen Impfung ist eine wirkliche Hemmung der entzündlichen Vorgänge im Innern des Furunkels selbst und eine Sistierung der absterbenden Richtung in den Geweben. Dadurch wird die Entzündung aufgehalten oder es wird sogar bei früher Anwendung einer solchen vorgebeugt.

Physiologische Erklärung des Heileffektes.

Wenn wir versuchen wollen, die günstige Wirkung der hämorrhagischen Impfung zu erklären, können wir auf eine Reihe von Thesen zurückgreifen.

1. Wir können auf Biers Reizlehre uns stützen und haben bei unserer Anwendung den Vorteil, die betreffenden Reizkörper und Reizmittel unmittelbar örtlich an der Stelle ihrer Wirkung einverleibt zu sehen.

Wenn die Vertreter der Proteinkörperbehandlung recht haben und mit ihren Einspritzungen an entfernten Körperstellen Wirkungen am Erkrankungsherde erzielen, so muß unsere Selbstimpfung mit maximalen Mengen von Proteinkörpern und noch dazu in dieser feinst verteilten Form, gerade an den meist lädierten Stellen noch mehr Erfolg haben.

2. Auch unter dem Gesichtspunkt der Antikörperbildung läßt sich unsere hämorrhagische Selbstimpfung betrachten. Die ausgetretenen Blutkörperchen mit ihrem Serum bilden die Antigene, welche im Körper die entsprechenden Antikörper erzeugen. Dabei ist es abermals gerade der besondere Mechanismus, der in unserem Falle die Bildung der Immunitätskörper auszeichnet, weil eben alle die einschlägigen Vorgänge in den Ort der Entzündung selbst verlegt sind.

3. Dabei kommt noch die große, wichtige Rolle zur Geltung, welche das Blutserum selbst spielt. Bekanntlich wissen wir seit Buchner, daß frisches Serum, gegenüber vielen Bakterien, eine beträchtliche bakterienzerstörende Kraft hat, und frisches Serum wird bei unserer hämorrhagischen Impfung doch sicher in großer Menge in die interzellulären Räume gebracht.

4. Endlich lassen sich die in dem Furunkel — unter der Wirkung der hämorrhagischen Impfung — vor sich gehenden Prozesse betrachten, unter dem Gesichtspunkt einer Wundheilung überhaupt, wobei die im Kampfe gegen die Bakterien befindlichen Gewebszellen eine Uebereernährung brauchen, um sich gegen die eingedrungenen Bakterien zu behaupten. Das an Nährstoffen außerordentlich reiche Blutextravasat bietet, ebenso wie es den Fibroblasten bei der gewöhnlichen Wundheilung die Aufbaustoffe und die Ernährungsstoffe bietet, auch den in dem Entzündungsherd befindlichen Regenerationszellen eine massige, eiweißreiche Ernährung.

Praktischer Erfolg.

Ueber die Wirkung der Vakuumsaugung bekommt man das beste Bild, wenn man erst einige Male an normaler Haut Saugungen anstellt, namentlich an der Haut von jungen Menschen mit einer fettarmen Haut. Man kann schon nach kurzen Einwirkungen von 10 Minuten und ¼ Stunde starke Blutaustritte unter der Haut sehen und kann Flecken bekommen, welche an den folgenden Tagen alle die Nuancen blutunterlaufener Stellen durchmachen. Bei längerer Dauer der Einwirkung und stärkerem Vakuum kann man intensive Veränderungen in der Haut erzeugen. Man kann sogar Epitheldefekte und Blasenbildungen bekommen. Jedenfalls steht es fest, daß es nicht schwer ist, durch unsere Saugung eine intensive Durchsetzung eines Gewebes mit Hämorrhagien zu erzielen.

An kranken Gewebsteilen, besonders an entzündeten Gewebsteilen, wie z. B. beim Furunkel, ist naturgemäß di-

Wirkung der Vakuumsaugung viel intensiver: die Blutaustritte in das Gewebe erfolgen noch viel zahlreicher und stärker, so daß in gewissem Sinne eine Durchtränkung des entzündeten Gewebes mit Blut stattfindet. Wir beobachten an hiesiger Klinik häufig den Fall, daß durch eine einzige Saugung, der wir dann eine intensive Wärmebehandlung folgen lassen, der Furunkel erledigt ist. Der Furunkel ist eben durch die Blutimpfung in seiner fortschreitenden Tendenz aufgehalten und unterbrochen und tritt unmittelbar in Rückbildung ein, welch letztere dann durch Hitze und aktive Hyperämie kraftvoll unterstützt wird. In anderen Fällen allerdings wiederholen wir einige Male die Saugung, die mit jeder Anwendung leistungsfähiger erscheint.

Auf Inzisionen haben wir bei Furunkeln, die nicht über Handtellergröße haben, vollkommen verzichtet.

Einzelheiten zur Technik des Verfahrens sind in meiner Arbeit Klin. Wschr. 1926 Nr. 31 nachzulesen.

Aus der Hauptanstalt Dalldorf der Wittenauer Heilstätten der Stadt Berlin. (Direktor: E. Bratz.)

Gefahren bei Skopolamin-Morphiumdarreichung und Vorzüge der reinen Skopolaminmedikation.

Von Dr. Friedrich Panse.

Der folgende, besonders bezüglich der außergewöhnlichen Schwere und der Genese der Atemlähmung eindrucksvolle Fall gibt mir Veranlassung zu einigen Bemerkungen über die Gefahren der kombinierten Morphium-Skopolamin-Medikation und die Therapie bei dabei auftretenden Zwischenfällen und über die Gefahrlosigkeit der alleinigen Skopolamindarreichung.

Fall 1. F. H., ein 17jähriger, graziler, asthenischer Hebephrener befand sich seit etwa 8 Wochen in der hiesigen Anstalt. Bei Erregung hatte er schon mehrmals bis zu 0,001 Scopolamin hydrobrom. (Merck) pro dosi und 0,003 Scop. hydrobr. pro die bekommen, ohne daß die beruhigende Wirkung besonders stark gewesen wäre. Narkotika, die per os genommen werden mußten, spie er aus.

Am 20. X. 1926 — 7 Uhr a. m. erhielt er wegen starker Erregung bei gutem Körperzustand und kräftigem Puls subkutan 0,0005 Scop. hydrobr. + 0,02 Morph. hydrochl. (Diese Lösung wird auf einigen Abteilungen der Anstalt bei stark erregten Kranken seit Jahren ohne Störung — bis auf die weiter unten erwähnten Fälle — angewandt.) Der Kranke blieb zunächst noch laut, die narkotische Wirkung war unwesentlich. 10¼ Uhr a. m. sank er plötzlich aus sitzender Stellung zusammen. Schwere Oligopnoe, zunächst 5—6, dann 2—3 kurze schnappende Atemzüge in der Minute. Gesicht und Akra stark zyanotisch, Glieder atonisch, Kornealreflexe erloschen, Puls gut mittelkräftig, 60—70 in der Minute. — Trotz sofort einsetzender künstlicher Atmung und Kampfer intramuskulär 10¾ Uhr a. m. fast völliges Versiegen der Spontanatmung. 10^{50} Uhr a. m. 0,01 Lobelin-Ingelheim intravenös, wenige Sekunden darauf unter schnarchend-schnappenden Inspirationen Besserung der Spontanatmung bis auf 6 Atemzüge in der Minute. Künstliche Atmung wird fortgesetzt, immer, wenn die Spontanatmung versiegt oder ganz zu versiegen droht, 0,01 Lobelin subkutan in Abständen von ½—1½ Stunden, nebenher Kampfer, Koffein und künstliche Atmung. — 8 Uhr p. m. wird der Puls ziemlich plötzlich fadenförmig, die Glieder sehr kühl, die Atmung versiegt. Zum letztenmal 0,01 Lobelin subkutan und Infusion von 1000 ccm physiolog. Kochsalzlösung. 10 Minuten danach melden die Pfleger, daß sich bei der künstlichen Atmung aktive Widerstandsbewegungen bemerkbar machen. Atmung und Puls bessern sich rasch. 9 Uhr p. m. wird die Spontanatmung so, daß bei 10—12 noch immer etwas schnappenden Atemzügen die 10½ Stunden ununterbrochen fortgesetzte künstliche Atmung ausgesetzt werden kann. 10 Uhr p. m. dreht sich der Kranke mit einem Schimpfwort auf die Seite. Heftiges Frieren. Wärmeapplikation. Tiefer Schlaf. Am nächsten Morgen wieder die frühere psychotische Erregung. Urin frei von Eiweiß und Zucker.

Lebensrettend hat in diesem Falle sehr schwerer Atemlähmung das Lobelin-Ingelheim zusammen mit der über 10 Stunden lang fortgesetzten künstlichen Atmung gewirkt. Weder eines noch das andere Therapeutikum hätte wohl für sich allein angewandt, zur Wiederbelebung genügt. Man ersieht daraus, daß man keineswegs berechtigt ist, bei toxischen Atemlähmungen schon nach wenigen Stunden die künstliche Atmung als aussichtslos abzubrechen, besonders nicht bei leidlichem Puls, und seitdem man in der Lage ist, mit dem Lobelin dem Atemzentrum immer wieder neue Reize zuzuführen.

Die Anwendung des Lobelin an sich bei toxischen Atemlähmungen brauche ich nicht näher zu begründen. Es hat sich hierbei, wie auch bei der Asphyxie der Neugeborenen, bereits vielfältig bewährt (Bonsmann, Grill, Hellendahl, Pietrusky, Rosenberg, Schramm, Stern). Sehr angenehm ist, daß man offenbar selbst bei sehr häufigen Injektionen und bei Gesamtdosen pro die, die weit über den von mir angewandten liegen, gefährliche Nebenwirkungen nicht befürchten muß. Die intravenöse Injektion wirkt, wie ich besonders im Fall 2, aber auch im Fall 1, bemerkte, recht brüsk und nicht so anhaltend, die subkutane Injektion dagegen durchaus genügend prompt und länger, sie ist deshalb wohl — auch in bedrohlich aussehenden Fällen — vorzuziehen. Neben dem Lobelin kann man bei Mo.-Vergiftung natürlich auch auf das wesentlich unsicherer wirkende Atropin und Kal. permanganat. zurückgreifen.

Die Frage nun, ob es sich bei der Atemlähmung um Morphium- oder Skopolaminwirkung gehandelt hat, wäre nur an Hand dieses Einzelfalles schwer zu beantworten.

Der Praktiker und auch der Spezialist auf anderen Gebieten hat nur selten Gelegenheit, isolierte Skopolaminwirkung zu sehen. An den Irrenanstalten dagegen wird das Scop. hydrobr. seit Jahren sehr ausgiebig und meist nicht kombiniert mit anderen Medikamenten angewandt. Dabei hat sich herausgestellt, daß die bisher festgelegte Maximaldosis von 0,0005 pro dosi nicht ausreicht, sondern daß man bei psychotischen Erregungen in der Regel gezwungen ist, 0,001 g pro dosi zu geben. Dem trägt auch das neue, am 1. I. 1927 in Wirkung tretende Deutsche Arzeibuch (6. Ausgabe) Rechnung, in dem die Maximaldosis auf 0,001 (0,003) festgesetzt ist. In der hiesigen Anstalt mit einem Bestand von 1500 bis 1600 Kranken wird das Skopolamin allein und in Verbindung mit Morph. hydrochlor. in großem Ausmaß schon seit langen Jahren gegeben. Ich habe nun die hiesigen Aerzte gebeten, mir aus ihrer Erinnerung Fälle von Skopolaminatemlähmung namhaft zu machen. Es fanden sich nur zwei Fälle:

Fall 2 (selbst mit beobachtet). E. Sch., 26 jähriges Mädchen, beginnende Katatonie mit hyperkinetischer Erregung, in gutem Ernährungszustand, bekam 11 Uhr a. m. 0,001 Scop. hydrobr. (Merck) + 0,03 Morph. hydrochl. (oft angewandte Dosis), nachdem 0,001 Scop. hydrobr. allein am Abend vorher vollkommen versagt hatte. Schnelle Beruhigung. 11^{30} Uhr a. m. plötzlich fast völlige Atemlähmung, Zyanose, Kornealreflexe erloschen, 3—4 kurze, schnappende Inspirationen in der Minute, guter Puls. Sofort künstliche Atmung. 12^{15} p. m. 0,01 Lobelin-Ingelheim intravenös. Einige Sekunden danach mehrere sehr forcierte Atemzüge mit Aufbäumen der Kranken und leichter motorischer Unruhe, die nach wenigen Minuten wieder der vorherigen jappenden Atmung weichen. 12^{30} p. m. 0,01 Ingelheim subkutan, etwa 2 Minuten darauf ruhiges Einsetzen kräftiger Atemzüge und schnelle Erholung. Wenige Stunden später bereits wieder in schwerer hyperkinetischer Erregung.

Fall 3. J. L., 21 jähriger Katatoniker, zerschlägt in plötzlicher Erregung eine Fensterscheibe. Verletzung der Art. und Vena ulnaris dextra. Schnelle Kompression, mäßiger Blutverlust. 0,0004 Scop. hydrobr. + 0,02 Morph. hydrochl. subkutan. Nur ganz kurzdauernde Beruhigung. 1½ Stunden später 0,001 Scop. hydrobr. + 0,03 Morph. hydrochl. Nach weiteren 1¼ Stunden plötzlicher Atemstillstand bei gutem Puls. Kampfer, Digalen, Hautreize, künstliche Atmung. Nach 2 Stunden ausreichende Spontanatmung und schnelle Erholung.

In beiden Fällen hat es sich also nicht um Skopolamin-, sondern um Skopolamin-Morphium-Injektionen gehandelt. Atemlähmungen lediglich nach Skopolamindarreichung sind trotz eines Verbrauches von durchschnittlich 5,0 g (5000 Injektionen) Skopolamin pro Jahr in der hiesigen Anstalt nicht zur Beobachtung gekommen. Allerdings wird die Einzeldosis 0,001 g bei uns wohl nie überschritten worden sein, wohl aber die Dosis 0,003 pro die. Doch ist mir bekannt, daß an anderen psychiatrischen Anstalten oftmals bis zu 0,003 Scop. hydrobr. pro dosi subkutan verabreicht wird, ohne daß Atemlähmungen oder Kollapszustände aufgetreten wären. Man wird allerdings zu derart hohen Dosen nur in Einzelfällen und nur dann greifen, wenn man das zur Verfügung stehende Präparat genau kennt und immer in sicher gleicher Qualität bekommt. Bekanntlich muß die Skopolaminlösung stets frisch in Anwendung kommen, da sonst die Wirkung unsicher wird, auch sind die verschiedenen Präparate nicht immer gleichwertig (Hirschlaff).

Auch bei den als Skopolaminvergiftung gedeuteten Atemlähmungen, die ich in der Literatur beschrieben finde (Brunner, Hellendahl, Zimmermann, Baumann, Strube, Schneidelin (zitiert nach Roith) hat es sich ganz ausschließlich um mit Morphium oder Pantopon kombinierte Medikation gehandelt. Diese Erfah-

rungen sind bei der Morphium-Skopolamin-Narkose bei chirurgischen und geburtshilflichen Eingriffen gesammelt worden. Schon Roith hat darauf hingewiesen, daß hier eher eine toxische Morphiumwirkung vorliege und hat sich bemüht, das Skopolamin vom Vorwurf der großen Gefährlichkeit zu befreien. Auch Brunner betont übrigens, obwohl er „Vorsicht mit dem Skopolamin" schreibt, daß es sich wahrscheinlich bei der Atemlähmung eigentlich um Morphiumwirkung handele, die durch das Skopolamin gesteigert werde. Und Hirschlaff kommt in seiner ausführlichen Arbeit zu dem Schluß, daß die Nachteile der Morphium-Skopolamin-Narkose ausschließlich vom Morphium stammten, dessen Giftigkeit durch Skopolamin erheblich verstärkt werde. Dieser Ansicht wird man sich nach den obigen Ausführungen ohne weiteres anschließen können, zumal da die Lähmung des Atemzentrums durch das Morphin schon in verhältnismäßig niedrigen Dosen ja längst bekannt ist. Auch der Eintritt der Atemlähmung erst 3 Stunden nach der Injektion ist nichts Ungewöhnliches bei einer Morphiumintoxikation (v. Jaksch, Brunner, Baumann u. a.).

Sehr interessante Belege für die Auffassung, daß die Giftigkeit des Morphins durch Skopolamin sehr gesteigert wird, bringt Häni durch Tierexperimente. Bei Kaninchen wirkt das Skopolamin allein selbst in großen Dosen überhaupt nicht narkotisch, Morphium bei 0,02 pro Kilogramm Körpergewicht nur leicht einschläfernd, dagegen trat schon bei 0,01 Morph. + 0,0005 Scop. pro Kilogramm tiefer Schlaf ein. Aehnlich war es bei Pantopon + Skopolamin. Also eine Wirkungssteigerung, die weit über einfache Addition hinausgeht.

Der Zweck dieses letzten Teiles meiner Mitteilung ist, der beim Allgemeinpraktiker weit verbreiteten Scheu vor dem Skopolamin entgegenzutreten. Als Aufnahmearzt einer psychiatrischen Anstalt erlebt man es sehr häufig, eigentlich stets, daß erregte Kranke kaum beruhigt zur Aufnahme kommen, weil es der Hausarzt nicht gewagt hat, die bisherige Maximaldosis von 0,0005 Skopolamin zu überschreiten, oder auch nur an diese heranzugehen. Eher wird schon zu verhältnismäßig hohen Dosen Morphium gegriffen, das aber bei Psychosen ein schlechtes Beruhigungsmittel ist und, wie gezeigt, schon in Verbindung mit geringen Mengen Skopolamin recht giftig werden kann. Bei 0,001 Scop. hydrobr. sind keine Atem- und Herzlähmungen zu befürchten. Wohl kommen ab und zu leichte, vorübergehende, delirant und ängstlich gefärbte Erregungszustände vor, die aber meist keine ernstliche Komplikation darstellen, und auf die hier nicht näher eingegangen werden soll. Manche Aerzte bedienen sich bei der Einweisung Geisteskranker in Anstalten aus Unkenntnis der souveränen Skopolaminwirkung gern einer Täuschung der Kranken, indem ihnen Ueberführung in ein Sanatorium, Besuche, Reisen etc. in Aussicht gestellt werden. Man kann vor dieser Methode nur warnen (Bratz), denn nichts wird dem Arzt von dem ev. später wieder Gesundeten übler genommen, als ein solcher, wenn auch gutgemeinter Betrug. Eine Skopolamininjektion wirkt als ärztliche Maßnahme nicht herabwürdigend auf den Kranken. Wirkt das Skopolamin allein nicht ausreichend, so wird man es anstatt mit Morphin lieber mit Veronal oder einem anderen Narkotikum, das nicht Opiumderivat ist, kombinieren.

Literatur.

Baumann: Skopolamintodesfall. Zbl. f. Chir. 1924 S. 223. — Bibanescu und Corciovei: Ueber die Behandlung der akuten Morphiumvergiftungen. Spitalul (rumän.) 1924. — Bonsmann: Lobelin intravenös bei Vergiftungen. Kl. W. 1924 S. 2127. — Brauer: Behandlung der schweren und tödlichen Morphiumvergiftung. Rev. med. d. Hamburgo Jg. 2, 1921. — Brunner: Vorsicht mit dem Skopolamin. M.m.W. 1912 S. 134. — Grill: Beitrag zur Lobelinwirkung bei Asphyxie. Kl. W. 1924 S. 46. — Häni: Ueber die Verstärkung der Wirkung verschiedener Narkotika, speziell des Pantopons durch Skopolamin. Ther. d. Gegenw. 1911 S. 62. — Hellendahl: Zbl. f. Gyn. 1924 S. 1151. — v. Jaksch: Die Vergiftungen. Wien und Leipzig 1910. — Mohr: Kalium permanganat gegen Morphinvergiftungen. D.m.W. 1924. — Pietrusky: Zschr. f. Med.Beamte Jg. 37 S. 46. — Roith: M.m.W. 1905 S. 2213. — Rosenberg: D.m.W. 1925 S. 315. — Seifert: Die Nebenwirkungen der modernen Arzneimittel. Leipzig 1923. — Schramm: Kl. W. 1926. — Stern: D.m.W. 1925 S. 316. — Strube: Zbl. f. Geb. u. Gyn. 1924 S. 572. — Unverricht: B.kl.W. 1896 S. 533. — Zimmermann: M.m.W. 1912 S. 423. — Hirschlaff: Zschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. 1918 S. 185.

Zur Frage der Dosierung des Thyreoidins bei kindliche[m] Myxödem.

Von Dr. Kurt Ochsenius, Chemnitz.

Im allgemeinen erhalten Kinder bei Myxödem im erste[n] Lebensjahr bis zu 0,1 g Thyreoidin, in der späteren Jugen[d] bis zu 0,3 g. So lauten wenigstens die Vorschriften in de[n] Lehrbüchern der Kinderheilkunde. Nachfolgende Beobach[-] tung aber, die ich unfreiwillig machte, zeigt, daß die Tole[-] ranz dieser Kinder gegen Schilddrüsensubstanz mitunte[r] eine enorm hohe ist auch nach jahrelangem Gebrauch de[s] Mittels, so daß die Frage berechtigt erscheint, ob wir mi[t] unseren Dosen immer die optimale Leistungsgrenze er[-] reichen.

Es handelte sich um ein Mädchen, welches im August 1922 i[m] Alter von 3 Jahren und 5 Monaten mit typischen und völlig au[s-] gebildeten Symptomen von Myxödem zur Beobachtung kam. Läng[e] 76 cm = —18 cm (Camerer-Pirquet). Gewicht 13 120 g. E[s] wurde Thyreoidin (Merck) gegeben, anfangs 2 mal 0,05 g, dan[n] 2 mal 0,1 g, nach einem Jahr 1 mal 0,3 g. Das Längenwachstum gin[g] gut vonstatten:

20. IX. 23	89 cm =	—11 cm,
12. III. 25	105 cm =	—2 cm,
4. II. 27	119 cm =	+2 cm.

Das Kind besucht die Dorfschule; das Lesen geht ganz gu[t,] Rechnen ist schlecht. Auch mit dem Sprechen hapert es — leider i[st] ein heilpädagogisches Verfahren unmöglich.

Im Februar 1926 geriet das Kind über die Thyreoidinpackun[g] von 50 Stück, die 9 Tage vorher gekauft war und aus der al[s] 9 Tabletten fehlten und aß den Rest von 41 Tabletten zu 0,3 g, al[so] 12,3 g Thyreoidin auf einmal auf — ohne daß es dem Kind im g[e-] ringsten etwas ausgemacht hätte. Versuchsweise erhält es jetz[t] 2 mal 0,3 g Thyreoidin am Tag, um event. noch bessere Erfolge i[n] geistiger Beziehung zu erzielen. Ich glaube, wir können und müsse[n] mit unseren Thyreoidindosen mitunter höher gehen.

Bei diesem Kinde habe ich auch das Thyreoidin-Dispert d[er] Krause-Medico-Gesellschaft in München versucht, muß aber zugebe[n,] daß der Vorteil dieser Medikation nicht so in die Augen springe[nd] war, daß der hohe Preis gerechtfertigt erschien, wenigstens nich[t] bei Myxödemkindern, bei denen es augenscheinlich nicht auf ei[ne] so diffizile Differenzierung und Dosierung ankommt wie bei ander[en] Krankheitszuständen.

Aus der chirurg. Abteilung des Zentral-Diakonissenhaus[es] Bethanien zu Berlin. (Chefarzt: Geh.-Rat Prof. Dr. Marten[s])

Stieldrehung eines Uterusmyoms.

Von Dr. Wilhelm Roloff, Assistent der Abteilung.

Stieldrehungen der inneren weiblichen Genitalien sin[d] oft genug beschrieben, aber die Torsion eines Uterusmyom[s] ist immerhin selten. Wir hatten kürzlich Gelegenheit, eine[n] solchen Fall zu beobachten, der bei den spärlichen Mi[t-] teilungen in den letzten Jahren von Interesse ist, zumal [e]r einen ganz ausgesprochenen Typus darstellt.

Eine 50 jährige Frau erkrankte plötzlich mit heftigen Lei[b-] schmerzen und Durchfällen. Am nächsten Tage das gleiche Bil[d.] Am dritten Tage noch stärkere Leibschmerzen, Stuhl war ang[e-] halten. Dann einmal Erbrechen, sowie ein Schüttelfrost. Der er[st] jetzt herbeigerufene Arzt schickte die Frau wegen Verdacht ein[er] Blinddarmentzündung sofort ins Krankenhaus.

Bei der Einlieferung des Abends hatte die Kranke 38° Fieb[er] und 112 Pulse, Leukozyten im Blut 13 000. Der Leib war leic[ht] aufgetrieben und gespannt, überall druckempfindlich, besonde[rs] oberhalb der Symphyse. Kein typischer Druckschmerz am Ma[c] Burneyschen Punkt. Vaginal fühlte man eine deutliche R[e-] sistenz und Druckschmerzhaftigkeit im Douglas und im recht[en] Parametrium. Die Probepunktion (Dr. Schroeder) ergab kein[en] Eiter, sondern man stach in eine derbe Masse, die ein entzündlich[es] Infiltrat oder einen Tumor vermuten ließ. In Narkose wurde noc[h-] mals untersucht und jetzt fühlte man einen myomatösen Uterus m[it] höckeriger Oberfläche. Das Krankheitsbild erschien nicht ganz kla[r.] Es blieb unentschieden, ob die Peritonitis vom Wurmfortsatz od[er] von den Genitalien ausging. Die Operation, die daraufhin v[on] Herrn Geh. Rat Martens vorgenommen wurde, ergab folgend[en] Befund:

Von einem Riedelschen Schrägschnitt aus wurde der Wur[m-] fortsatz freigelegt. Da die Serosa gerötet und geschwollen wa[r,] wurde er entfernt. Die rechte Tube war ebenfalls leicht entzündli[ch] verändert. Im übrigen fand sich eine diffuse Peritonitis mit reic[h-] lichem trübserösen Exsudat. Im Douglas konnte man einen bla[u-] schwarzen, großen Tumor sehen, der gangränverdächtig erschie[n.] Zur leichteren Entfernung desselben wurde ein zweiter Schni[tt] zwischen Nabel und Symphyse angelegt, und jetzt bot sich folgend[es] interessante Bild: Auf der hinteren Uteruswand saß an einem se[hr] kurzen, dünnen Stiel ein faustgroßes subseröses Myom. Es lag ti[ef] im Douglas und mußte herausluxiert werden. Die Farbe war bla[u-]

schwarz infolge einer Torsion des Stieles um 180°. Der Knoten wurde zurückgedreht und abgetragen, die Wundfläche am Uterus vernäht. Von einer Entfernung einiger kleiner myomatöser Knoten am Uterus wurde wegen der Peritonitis vorläufig abgesehen. Im Douglas fanden sich weitere Exsudatmengen, die ausgetupft wurden. Die mediane Wunde wurde verschlossen, ebenso der Schrägschnitt bis auf ein Drain. Als am zweiten Tage ileusähnliche Erscheinungen auftraten, half prompt eine intravenöse Kochsalzinfusion von 500 ccm mit 4 ccm Hypophysin, wie sie von der Tübinger Univ.-Frauenklinik für solche Fälle neuerdings wieder empfohlen wird (M.m.W. 1926 S. 1509). Die Darmtätigkeit kam schon während der Infusion in Gang und blieb weiter gut. Die Wunden verheilten primär, so daß die Kranke am 11. Tage aufstehen und später als geheilt entlassen werden konnte.

Die Verbindung des subserösen Myoms mit dem Uterus, die meist breitbasig ist, bestand in diesem Falle nur aus einem sehr dünnen, fibrösen Stiel — was an sich schon sehr selten ist — und damit war die Vorbedingung zu einer Drehung gegeben, wenn geeignete Momente hinzukamen. Wodurch die Torsion in diesem Falle erfolgte, ist nicht zu ergründen gewesen. Besondere Bewegungen, die sonst als auslösend gelten, sind nicht bekannt geworden. Geburten oder Fehlgeburten, die die Bauchdecken erschlaffen lassen, waren nicht vorausgegangen. Seit einem Dreivierteljahr bestand Menopause. Das Myom hat sicher schon längere Zeit im Douglas gelegen. Jedenfalls soll vor 5 Jahren in einer Klinik schon ein haselnußgroßer Knoten am Uterus festgestellt worden sein, als die Kranke sich wegen ihrer Sterilität untersuchen ließ. Zeitweise hatte die Frau, wie sich bei genauerem Nachforschen ergab, unbestimmte Schmerzen im Unterleib, die dann wieder vergingen. Wahrscheinlich ist es allmählich durch die Form der Beckenwand spontan zur Drehung gekommen. Gesetzmäßige Ursachen, auch für alle übrigen Torsionen von Bauchorganen, sind bisher noch nicht gefunden.

Die weiteren Erscheinungen: die heftigen Leibschmerzen, das Erbrechen, anfängliche Durchfälle, dann Stuhlverhaltung als Folge der entstehenden Zirkulationsstörung mit beginnender Peritonitis entsprechen durchaus dem typischen ileusartigen Bild einer Stieldrehung, wie wir sie besonders beim Ovarialkystom sehen. Appendix und rechte Tube waren sekundär erkrankt. Auf der Schnittfläche des Präparates sieht man deutlich die Infarzierung des abgedrehten Myomknotens durch die starke Durchblutung und Stauung, was auch das mikroskopische Bild bestätigt. Zu Nekrose war es noch nicht gekommen.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Stadt-Krankenhauses Osnabrück (Chefarzt: Prof. Dr. Fründ).

Stielgedrehte Ovarialzyste bei einem 12 jährigen Mädchen.

Von Dr. Ohmstede, Assistenzarzt.

Stieldrehungen der Adnexe bei Frauen, die bereits menstruiert oder geboren haben, finden sich recht häufig. Dagegen ist ein Vorkommen von Stieldrehungen im kindlichen Alter (von Geburt bis zum 18. Lebensjahr gerechnet) selten. Bei Durchsicht der Literatur in der Zeit von 1900 bis heute fand ich nur 20 Fälle veröffentlicht, wobei es sich fast stets um Ovarialzysten mit gleichzeitiger Drehung der Tube handelte. Dies verhältnismäßig seltene Vorkommen dürfte daher die Mitteilung folgenden Falles als weiteren Beitrag berechtigen.

A. D., 12 Jahre alt. Nach Angabe der Mutter nie ernstlich krank gewesen. Noch nicht menstruiert. Am 7. X. abends plötzlich erkrankt mit heftigen Leibschmerzen im rechten Unterleib und einmaligem Erbrechen. Beim Eintreffen des sofort hinzugezogenen Arztes fand dieser völlig weichen Leib ohne jede Druckempfindlichkeit, weder Temperaturerhöhung noch Pulssteigerung. Auch klagte das Kind bei Anwesenheit des Arztes nicht über Schmerzen. Am 3. und 4. Krankheitstage mehrmals heftige kolikartige Schmerzen ohne Erbrechen. Der jeweils hinzugezogene Arzt konnte objektiv keinen krankhaften Befund feststellen. Der Stuhlgang war angehalten. Erst am 5. Krankheitstage vormittags stellte der Arzt Bauchdeckenspannung und Pulsbeschleunigung fest. Das Kind hatte während der vorhergehenden Nacht wieder einmal erbrochen. Sofortige Ueberweisung ins Krankenhaus unter dem Verdacht auf Appendizitis.

Befund: Schwächliches Kind in mäßigem Ernährungszustand. Sehr blasse Haut- und Gesichtsfarbe; Zunge belegt, aber feucht. Temperatur 38,1, Puls 125. Herz und Lungen o. B. Urin frei von Eiweiß und Zucker. Leib: Oberbauch weich, Unterbauch gespannt, besonders in der Blinddarmgegend äußerst starke Druckempfindlichkeit. Hier fühlte man eine deutliche, rundliche Resistenz, der Darmbeinschaufel dicht anliegend. Rovsing und Schnellschmerz vorhanden. Der Druck während der Untersuchung löste lebhafte Schmerzäußerungen aus. Rektal: Douglas, besonders rechts, etwas vorgewölbt und empfindlich.

Mutmaßliche Diagnose: Invaginationsileus.

Sofortige Operation. In Aethernarkose Pararektalschnitt. Nach Eröffnung des Peritoneums kommt etwas blutig-seröse Flüssigkeit aus der Leibeshöhle. Man fühlt in der rechten Adnexgegend eine fast hühnereigroße Geschwulst. Appendix o. B. Nach Zurückbringen des Darmes kommt eine dunkelrot gefärbte, pralle Geschwulst zu Gesicht, die im kleinen Becken festgelegen hatte. Sie wird vorluxiert. Es handelt sich um eine rechtsseitige hämorrhagische Zyste des rechten Ovariums mit Stieldrehung, und zwar war die Tube in die Drehung einbezogen, in ihrer peripheren Hälfte geschwollen und blutig verfärbt. Der Stiel war 2½ mal um sich selbst im Sinne des Küstnerschen Gesetzes (d. h. bei linksseitigen Tumoren Drehung von rechts nach links, bei rechtsseitigen von links nach rechts) gedreht. Linkes Ovar völlig intakt. Uterus sehr hypoplastisch, kaum als Organ zu fühlen. Exstirpation der rechten Adnexe. Nach Peritonealisierung der Stümpfe Schluß der Bauchwunde. Heilverlauf ungestört. Kranke wurde am 19. Krankheitstage geheilt entlassen.

Mikroskopische Untersuchung (Pathologisches Institut Göttingen) ergab eine hämorrhagisch infarzierte Ovarialzyste mit Nachweis von ganz vereinzelten Primordialfollikeln.

Eine auslösende Ursache für die Stieldrehung wurde in unserem Falle nicht gefunden, wie überhaupt in den meisten mitgeteilten Fällen das auslösende Moment unbekannt blieb. Die Durchsicht der Literatur ergab, daß man eine äußere und eine innere Veranlassung zur Stieldrehung unterscheidet. Und zwar kommt eine Stieldrehung überwiegend an krankhaft veränderten Adnexen, besonders in Gestalt der Ovarialzysten, vor, wenn auch einige Fälle von Stieldrehungen gesunder Adnexe veröffentlicht sind. Es scheint also das Mißverhältnis vom Umfang des Organs zur Dicke des Stiels von einiger Wichtigkeit zu sein. Als äußere Ursachen sind schnelle Körperbewegungen, wie z. B. Tanz und Turnen, sowie äußerliche Gewalteinwirkungen (z. B. Stoß vor den Leib) anzunehmen. Sellheim vertritt in seiner sog. Rotationstheorie den Standpunkt, daß Drehbewegungen des Körpers ihren Schwung auf die intraabdominell gelegenen Organe übertragen, und daß es dadurch zur Stieldrehung komme. Und zwar käme letztere um so leichter zustande, je heftiger die Körperumdrehung gewesen wäre. Demgegenüber sieht Payr in den Körperbewegungen mehr die Torsion begünstigende Momente; er legt das Hauptgewicht auf mechanische innere Verhältnisse. Durch eine Geschwulstbildung (z. B. Zyste) käme es zu einer Kompression der Venen, und infolgedessen zu passiver Hyperämie und Stauung; diese wiederum rufe Blutung in und aus dem Tumor hervor. Das Mißverhältnis vom Tumor zum Stiel bewirke dann infolge zunehmender Spannung zwischen beiden eine Torsion, und zwar je kürzer der Stiel ist, um so eher und stärker. Kommt nun zu dem Druck seitens eines Tumors auf die Gefäße noch eine unmittelbare Blutfüllung in den Gefäßen und Organen hinzu, so müßte dieses beides ganz besonders zur Stieldrehung Veranlassung geben. Von den 20 Fällen der Literatur fallen nun über 50 Proz. in die Zeit nach dem 10. Lebensjahr, also in die Zeit der Pubertät, wo die erste Menstruation zu erwarten ist. Dieses Zusammentreffen der Stieldrehung mit dem Zeitpunkt der ersten Menstruation, event. auch kurz vorher oder hinterher, legt die Vermutung nahe, als ob das Pubertätsalter dafür prädisponiert wäre. Denn in dem Stadium kommt es zu einer Blutfüllung in den betreffenden Organen, also an sich schon zu veränderten Zirkulationsverhältnissen, so daß für diese Fälle die hämodynamische Theorie Payrs zu Recht bestände. Auch unseren Fall möchte ich sowohl wegen des Alters als auch weil sich keine äußere Veranlassung nachweisen ließ, auf diese Weise entstanden denken.

Wichtig ist jedenfalls, bei Mädchen, die an appendizitischen oder ileusähnlichen Erscheinungen ohne ausgesprochene Anamnese noch Symptome erkranken, differentialdiagnostisch eine Stieldrehung der Adnexe zu berücksichtigen, besonders in Fällen, wo plötzliche kolikartige Attacken mit völligem Wohlbefinden wechseln. Da die Symptome äußerst ernsten Charakter haben, so geben sie allein schon die Indikation zu einer sofortigen Operation, unabhängig von einer exakten Diagnose. Bezüglich der Wahl des Schnittes wäre allerdings eine differentialdiagnostische Klärung erwünscht. Und denkt man an die Stieldrehung des Ovariums, so wird unter Umständen der rektale Nachweis eines kugeligen Tumors die Klärung bringen. Im Zweifelsfalle kann man bei rechtsseitiger Erkrankung den pararektalen Zugang empfehlen, da durch Verlängerung des Schnittes nach unten auch eine Beseitigung der Stieldrehung und Exstirpation der erkrankten Partie ohne größere Schwierigkeit erfolgen kann.

Aus meiner Gerichtsmappe.

Strafsache gegen den praktischen Arzt Dr. G. wegen fahrlässiger Tötung.

Von A. Döderlein in München.

Vom I. Staatsanwalt bei dem Landgerichte . . . . . bin ich zur Abgabe eines Sachverständigengutachtens veranlaßt, „ob sich der Beschuldigte eines oder mehrerer Vergehen der fahrlässigen Tötung schuldig gemacht hat".

1. Fall: Nach Aussage der Hebamme, die am 18. Mai zur Entbindung der Frau E. gerufen wurde, ergab deren Untersuchung, daß die Geburt nicht normal vor sich gehen werde, weshalb sie pflichtgemäß den Arzt Dr. G. zuzog.

Dr. G. sagt aus, daß er am 18. Mai zur Entbindung der Frau E. gerufen wurde; es habe sich um eine Fußlage gehandelt, weshalb

er die Geburt auf künstlichem Wege, durch Manualextraktion, beendigte. Die Nachgeburt mußte wegen schwerer Blutung ausgedrückt werden.

Nach der Entbindung war das Befinden der Wöchnerin nach Aussage sowohl der Hebamme als des Arztes gut. Die Hebamme besuchte die Wöchnerin 7 Tage lang täglich 2 mal.

Am 26. Mai wurde die Hebamme spät nachmittags wegen Blutung wieder gerufen. Sie fand bei ihrer Ankunft den Arzt Dr. G. bereits bei der Frau. Dr. G. hatte die plötzlich aufgetretene Blutung bereits wieder gestillt. Er gibt an, daß er die Wöchnerin tamponiert habe, worauf die Blutung gestanden sei. Ob er lediglich die Scheide tamponierte oder auch die Gebärmutter, ist nicht aus den Akten zu entnehmen. Abends wurde er wegen eines schweren Schüttelfrostes wieder gerufen; die Temperatur der Frau betrug 40°. Er entfernte die Tampons und untersuchte die Frau „nach etwa zurückgebliebenen Nachgeburtsresten". Der Muttermund sei für 2 Finger durchgängig gewesen, woraus wohl entnommen werden kann, daß er eine intrauterine Untersuchung vorgenommen hat. Er fand „meistenteils Blutgerinnsel und nur einzelne Mutterkuchenreste", die er entfernte. Darauf tamponierte er wieder und ging nach Hause. Kurze Zeit darnach starb die Wöchnerin.

Dr. G. glaubt, daß eine fortdauernde Blutung den Tod der Frau E. veranlaßt habe und mißt sich keine Schuld bei.

Die Hebamme behauptet, daß die Frau kein Kindbettfieber gehabt habe; erst in den letzten Stunden vor dem Tode sei Fieber aufgetreten. Diese Angabe muß berechtigten Zweifeln begegnen, um so mehr als von seiten der Hebamme keinerlei Bericht darüber gegeben wird, ob sie die Frau regelmäßig gemessen und welche Temperaturen sie in diesen 7 Tagen zwischen der Entbindung und dem Tode festgestellt hat. Aus dem Auftreten des Schüttelfrostes und des hohen Fiebers vor dem Tode ist aber mit Wahrscheinlichkeit zu schließen, daß schon vorher Fieber vorhanden war, wie dies auch in dem Gutachten des Landgerichtsarztes Dr. A. mit Recht vermutet wird. Eine gerichtliche Leichenöffnung wurde wegen der fortgeschrittenen Fäulnis der Leiche nicht vorgenommen, da kein verwertbares Ergebnis erwartet werden konnte.

Es liegen die zwei Möglichkeiten vor: daß die Frau an Kindbettfieber gestorben ist, und daß sich durch Lösung septischer Thromben aus der Gebärmutter die rasch eintretende Verblutung am 8. Wochenbettstage entwickelte. Die zweite Möglichkeit ist, daß Nachgeburtsreste zurückgeblieben waren, die sowohl zu der Blutung, wie auch durch Fäulnis zu der Infektion geführt haben.

Die Angabe des Dr. G., daß er Blutgerinnsel und nur einzelne Nachgeburtsreste entfernt habe, ist deshalb nicht verwertbar, weil eine mikroskopische Untersuchung der entfernten Reste nicht stattgefunden hat und derartige ältere Blutgerinnsel sehr wohl auch für Nachgeburtsreste gehalten worden sein konnten, ohne daß solche tatsächlich vorhanden waren.

Da über die Untersuchung der Plazenta nach der Geburt keinerlei Bemerkungen in den Akten enthalten sind, ist eine sichere Schlußfolgerung darüber, ob Nachgeburtsreste wirklich zurückgeblieben sind, nicht möglich. War aber Infektion und dadurch bedingtes Kindbettfieber ohne Zurückbleiben von Nachgeburtsresten die Todesursache, so kann ein Verschulden des Arztes oder der Hebamme nicht erwiesen werden, da sich solche Schlußfolgerungen nur auf Vermutungen, nicht aber auf sicher festgestellte Tatsachen stützen würden.

Ich schließe mich also der Schlußfolgerung des Landgerichtsarztes Dr. A. an, daß eine fahrlässige Handlungsweise des Arztes oder der Hebamme nicht erwiesen ist.

2. Fall: Am 12. Dezember wurde Dr. G. zu der gebärenden Frau B. wegen schwerer Blutung gerufen. Bei seiner Ankunft 6 Uhr nachmittags stand die Blutung; seine Untersuchung ergab vorliegenden Mutterkuchen (Placenta praevia). Um 11 Uhr nachts führte er wegen plötzlich eingetretener, lebensgefährlicher Blutung die Wendung des Kindes auf den Fuß aus, eine Behandlungsart, die vollkommen richtig ist, und extrahierte dann ¾ Stunden nach der Wendung das Kind. Er entfernte sodann den Mutterkuchen, ohne dabei von einem Einriß der Gebärmutter etwas zu bemerken. Er verblieb die Nacht im Hause der Wöchnerin, fand am nächsten Morgen eine Pulszahl von 140, schöpfte den Verdacht, daß ein Einriß stattgefunden haben könnte und veranlaßte die Verbringung der Entbundenen in ein Krankenhaus.

Im Krankenhause traf die Kranke in einem sehr ungünstigen Allgemeinzustand ein. Es wurde hier eine Zerreißung der Gebärmutter festgestellt und ein Vorfall von Netz in die Scheide. Der Krankenhausarzt gab bei seiner Vernehmung vor Gericht an, daß Frau B. bei ihrer Einlieferung außerordentlich stark ausgeblutet gewesen sei; es bestand eine Blutung aus der Scheide, schwache Herztätigkeit, frequenter Puls. Die gynäkologische Untersuchung ergab einen linksseitigen Riß der Gebärmutter mit Verletzung der Gefäße, Vorfall von Netzteilen aus der Bauchhöhle in die Scheide durch den Riß. In Anbetracht des schlechten Zustandes der Wöchnerin sah der Krankenhausarzt von einer vollkommenen Entfernung der Gebärmutter ab und begnügte sich mit Rücklagerung der vorgefallenen Teile und Naht der Rißstelle. Es erfolgte sodann der Tod der Frau; näheres ist darüber in den Akten nicht enthalten.

Aus diesen Befunden und dem weiteren Verlauf muß geschlossen werden, daß Frau B. an einer Zerreißung der Gebärmutter und der daran sich anschließenden Blutung gestorben ist. Wann diese Zerreißung erfolgte, ist aus dem aktenmäßigen Tatbesta[nd] nicht zu entnehmen; es ist möglich, daß sie bei der Wendung [des] Kindes in Fußlage oder bei der Extraktion eintrat. Zur näher[en] Beurteilung wäre nötig, zu wissen, wie groß der Muttermund [bei] der Wendung und bei der ¾ Stunden später vorgenommenen E[x]traktion war. Erfolgte die Extraktion bei nicht eröffnetem Mutt[er]mund, so ist dies zweifellos ein Fehler, da hierbei die Gebärmutt[er] unbedingt zerreißen muß, und solche Zerreißungen dann, we[nn] die Nachgeburt über dem inneren Muttermund inseriert war, [wie] im vorliegenden Falle, zu besonders gefährlichen Blutungen A[n]laß geben. Aus diesem Grunde wird vor der Extraktion des K[indes] nach vollzogener Wendung eindringlichst gewarnt. Ei[ne] Rücksichtnahme auf das Kind kann hier nicht erfolgen, weil [das] Kind dabei doch zugrunde geht, die Mutter aber durch die E[x]traktion in die schwere Gefahr der Verblutung gebracht wi[rd].

Wenn das Vorgehen des Dr. G. in diesem Falle auch nic[ht] als sachgemäß bezeichnet werden kann, so wird man doch nic[ht] den Vorwurf fahrlässiger Handlungsweise ableiten können; de[nn] die Geburt bei Placenta praevia ist unter allen Umständen [ein] sehr lebensgefährliches Ereignis, auch bei sachgemäßer Behan[d]lung. Dazu kommt, wie auch Landgerichtsarzt Dr. A. richt[ig] hervorhebt, daß die Ausführung solcher geburtshilflicher Ope[ra]tionen in den ungünstigen Verhältnissen des Privathauses ga[nz] besonderen Schwierigkeiten begegnet. Ich schließe mich [der] Schlußfolgerung des Dr. A. an, daß hier ein Unglücksfall vorli[egt], daß aber eine strafbare Handlungsweise des Dr. G. nicht na[ch]gewiesen werden kann.

3. Fall: Frau L. kam nach Aussage ihres Ehemannes [am] 14. September nachmittags 1¾ Uhr mit einem 9 Pfund schwer[en] Kinde nieder. Die Nachgeburt wurde von der Hebamme dur[ch] äußeren Handgriff entfernt. Da die Blutung daraufhin nicht sta[nd] (Nachblutung), wurde Dr. W. geholt, der eine Mutterkorneinspr[it]zung vornahm, worauf die Blutung stand. Die genaue Besich[ti]gung der Nachgeburt durch Dr. W. und die Hebamme ergab, d[aß] sie vollständig war. 36 Stunden nach der Geburt trat ein heftig[er] Schüttelfrost mit Fieber ein, Schmerzen im Leib, Blutungen [mit] Abgang von „Blutstöcken". Nun wurde Dr. G. gerufen, dem di[e] Massen gezeigt wurden. In den nächsten Tagen wiederholten si[ch] diese Blutungen; es bestand Fieber; das Allgemeinbefinden wur[de] schlechter. Am 20. September trat eine besonders starke Blutu[ng] ein; am 24. September wurde deshalb von Dr. G. eine Tampona[de] ausgeführt, indem er mehrere Wattebäusche in die Scheide leg[te]. Das gleiche wiederholte sich nach Entfernung der Tamponade [am] 25. September. Da sich das Befinden der Frau L. andauernd v[er]schlimmerte, wurde am 26. September Dr. H. gerufen, der aus [der] Gebärmutter eine große Menge flüssigen und eingedickten Blu[tes] entfernte und die Ueberführung der Kranken in das Krankenh[aus] anordnete. Dort wurden zwei faulige, ungefähr dreimarkstü[ck]große Nachgeburtsreste entfernt. Die Blutung stand daraufh[in], das septische Fieber dauerte an; der Kräfteverfall der Krank[en] nahm zu und am 21. Oktober starb die Kranke.

Es steht darnach fest, daß Frau L. an Kindbettfieber gest[or]ben ist und es muß aus dem Verlauf und aus der Operation [des] Dr. H. angenommen werden, daß Nachgeburtsreste zurückgeblieb[en] waren, die in Zersetzung übergegangen sind, die Infektion u[nd] damit den Tod verursacht haben. Freilich fehlt auch hier, [wie] im ersten Falle, eine mikroskopische Untersuchung der entfernt[en] Massen, die den sicheren Beweis erbracht hätte, daß Nachgebur[ts]reste zurückgeblieben waren. Ganz ähnlich wie im ersten Falle [ist] ist auch hier mit der weiteren Möglichkeit einer reinen Infekti[on] zu rechnen, die dann, selbst ohne Nachgeburtsreste, die Blutung auf septischer Grundlage hätte entstehen lassen können. Ob du[rch] eine frühzeitigere Entfernung etwaiger Nachgeburtsreste du[rch] Dr. G. der Verlauf geändert worden wäre und der Tod der Fr[au] L. sich hätte vermeiden lassen, ist angesichts der Unsicherheit [der] ganzen Sachlage nicht mit Bestimmtheit zu schließen. Auch [der] Landgerichtsarzt Dr. A. erklärt nur eine gewisse Wahrscheinli[ch]keit dafür, daß durch frühzeitigere Operation der Wöchnerin [ein] anderer Ausgang hätte erzielt werden können.

Wenn also auch die Handlungsweise des Dr. G. in diesem Fa[lle] nicht in jeder Hinsicht verteidigt werden kann, so wird sich do[ch] der Nachweis nicht führen lassen, daß er durch Unterlassen ein[es] Eingriffes sich des Verbrechens der fahrlässigen Tötung schuld[ig] gemacht hat.

Aus der Univers.-Klinik für Ohren-, Nasen- und Halskran[ke] Gießen. (Direktor: Prof. Dr. Brüggemann.)

Eine Warnung vor den Hörapparaten der Breslauer Hörkapselgesellschaft.

Von Priv.-Doz. F. v. d. Hütten, Oberarzt der Klinik.

Es ist in letzter Zeit mehrfach die Anfrage aus Aerz[te]kreisen an uns gerichtet worden, wie die Hörapparate d[er] Breslauer Hörkapsel-Gesellschaft m. b. H. zu bewerten sei[en] und ob sie mit gutem Gewissen Schwerhörigen verordn[et] werden könnten. Dies gibt uns Veranlassung einmal [in] breiter Oeffentlichkeit den Wert der oben genannten Hö[r]apparate zu erörtern, weil durch eine erstklassig aufg[e]

zogene Reklame und Organisation der Firma (Zweigniederlassung in allen größeren Städten Deutschlands mit Generalund Untervertretern) der Zulauf des Publikums ein ganz enormer ist und die Aerzte wohl häufig in die Lage kommen, sich zu diesen Hörapparaten zu äußern. So wurden laut eigener Mitteilung der Firma in ungefähr 2 Jahren 9000 Apparate an Schwerhörige geliefert. Zur Kennzeichnung, wie das Geschäft zwischen Kranken und Firma sich abspielt, sei es gestattet, die Vorgänge hier in Gießen — es wird wohl überall das gleiche sein — mitzuteilen.

Am 10. Juli 1926 erschien im Gießener Anzeiger folgendes Inserat: „Schwerhörige! Ein neuer Apparat, kein Hörrohr, kein elektrischer Strom. Die Erfindung eines Ingenieurs, der seit seiner Jugend fast taub war, wird kostenlos vorgeführt. Aerztlich empfohlen. Tausendfach im Gebrauch. Das Gehör wird dauernd verbessert. Vertreter in Gießen Montag, den 12. Juli, ½11—5 Uhr im Hotel Viktoria. Hörkapsel-Gesellschaft m. b. H., Breslau." Auf diese Anzeige fand sich eine ganze Reihe von Schwerhörigen ein, die fast alle nach der entsprechenden Belehrung einen Apparat bestellten. Zur Anfertigung desselben wird von der Firma ein Gipsabdruck des äußeren Ohres als unbedingt erforderlich gehalten, da der Apparat, um gut zu sitzen, den jeweiligen individuellen anatomischen Verhältnissen angepaßt werden muß. Nach Einfetten des Gehörganges und Einführen eines Wattepfropfes wurde daher flüssiger Gipsbrei auf die Ohrmuschel gebracht und nach dem Erstarren der Abdruck der Firma eingeschickt. Vorher wurde ein Fragebogen ausgefüllt, ob Ohrenfluß oder eine Trommelfelldurchlöcherung bestehe, das Ticken der Uhr noch gehört werde, welches die mutmaßliche Ursache der Schwerhörigkeit sei u. a. m. Daß solche Fragen von den allermeisten Kranken nicht richtig beantwortet werden, und damit der Wert des Fragebogens gleich Null ist, braucht wohl nicht näher erörtert zu werden. Die Kranken wurden dann nach Hause entlassen, nachdem sie 10 M. bezahlt hatten.

Diese Art, einen Hörapparat zu verpassen, muß als grober Unfug bezeichnet werden. Das Allererste müßte doch sein, einen objektiven Befund über Gehörgang und Trommelfell zu erheben; man braucht aus der Fülle möglicher Gegenanzeigen gegen den Apparat der Hörkapsel-Gesellschaft nur anzuführen, daß eine trockene Trommelfellperforation [1]), insbesondere ein randständiger Defekt, der z. Z. keine Beschwerden mehr macht bis auf die Schwerhörigkeit, oder ein einfacher Cerumenpfropf übersehen werden kann, um die Unterlassung einer ordnungsgemäßen Untersuchung richtig zu beleuchten. Als Zweites hätte durch eine genaue Hörprüfung mit Stimmgabeln festgestellt werden müssen, welche Art von Schwerhörigkeit vorliegt, ob eine Schwerhörigkeit des Innenohres (wobei wir Hörnervengehirnbahnen und -kerne mit einbegreifen möchten) oder des schallleitenden Apparates. Bei einer Nervenschwerhörigkeit einen Apparat zu verordnen, der nach dem Prospekt der Firma nur die Aufnahmeintensität vergrößern will, ist von vorneherein als aussichtslos zu bezeichnen. Auch hier nur ein Beispiel, was die Unterlassung einer genauen Hörprüfung für Schaden anrichten kann: Wir wissen, daß die Lues in vielen Fällen schon im allerersten Stadium eine Schwerhörigkeit und Ohrgeräusche verursacht, oft ehe andere gravierende Symptome aufgetreten sind. Die Hörprüfung ergibt hierbei eine Nervenschwerhörigkeit mit einer auffallend verkürzten Knochenleitung. Bei dem Erfahrenen wird ein solcher Befund, besonders in Berücksichtigung der weiteren Begleitumstände (Fehlen einer sonstigen Ursache, Alter, Beruf u. a. m.), den Verdacht einer syphilitischen Schädigung erwecken, während der Kranke von der Hörkapsel-Gesellschaft einen Apparat erhält. Das ist ein falscher, übler Amerikanismus, der im Interesse unserer Kranken nicht scharf genug verurteilt werden kann.

Im Verlauf von 2—4 Wochen wurden dann den Interessenten die Hörapparate unter Erhebung einer Nachnahmegebühr von weiteren 18 M. neben den Kosten für Verpackung und Porto zugeschickt. Der Apparat besteht aus einem aus Gummi hergestellten Hohlkörper, der entsprechend dem Gipsabdruck genau der Form des jeweiligen Ohres angepaßt ist. Nach außen ist in den Hohlkörper eine dünne Metallplatte eingelassen. Von dieser gehen nach der dem Trommelfell zugewandten Seite zwei feine Spiralfedern ab, über die eine dünnwandige Goldkappe gestülpt ist. Die Goldkappe entspricht in ihrer Form dem Gehörgang und trägt an ihrem Ende das getreue Abbild eines Trommelfells. Der Apparat wird in das Ohr eingeführt und sitzt durch den Gummikörper gut und bequem; hierbei soll die Kappe dem Trommelfell zart anliegen. Es wird nun angenommen, daß die auf die äußere Membran aufprallenden Schallschwingungen durch die Spiralen und die Kappe dem Trommelfell mitgeteilt werden, und zwar soll die Schallenergie, da die Aufnahmemembran 5—10 mal so groß ist als das Trommelfell, gleichfalls 5—10 mal so groß sein als ohne Apparat. Ferner sollen durch die feine Dauermassage „die erschlafften, verknorpelten, verkalkten Teile des Gehörorgans beständig zu normaler Tätigkeit angeregt und so allmählich, je nach Art des Falles, nach Tagen, nach Wochen, auch bei veralteten Fällen das Gehör verbessert" werden. Gegenüber diesen Erörterungen erheben sich schwere theoretische Bedenken. Zunächst ist der Vergleich der Aufnahmemembran mit dem Trommelfell unmöglich. Das Trommelfell ist eine feinste, in einen Knochenring fest eingefügte Membran, die infolge einer geeigneten Faseranordnung ohne Eigenton auf geringste Schallwellen reagiert. Dagegen ist die Fixation des Apparates mit seiner Metallplatte im Ohr äußerst mangelhaft. Die Ohrmuschel ist viel zu beweglich, und der Gehörgang ändert seine Gestalt beim Sprechen und Kauen dauernd, so daß von einer Fixation keine Rede sein kann. Sodann hat der Erfinder des Apparates eine weitere Klippe nicht überwunden, den unbedingt erforderlichen Kontakt der Spiralen mit dem Trommelfell herzustellen. Genau wie die Ohrmuschel unterliegen Gestalt, Breite, Tiefe und Richtung des Gehörgangs starken individuellen Schwankungen, die bei Herstellung des Apparates nicht berücksichtigt werden. Entweder berührt also die Kappe das Trommelfell nicht, und dann ist die ganze Theorie des Erfinders von vorneherein hinfällig, oder das Trommelfell wird zu stark belastet und durch Druckusur geschädigt, womit die Gefahr einer Perforation und Mittelohrentzündung gegeben ist. Wir sind im übrigen überzeugt, daß kein Kranker einen noch so geringen, aber dauernden Druck mit einem festen Gegenstand auf das Trommelfell lange aushält. Was endlich in dem Prospekt von der dauernden Verbesserung des Hörvermögens infolge der Dauermassage angegeben wird, gehört doch wohl in das Reich der Fabel. Wie schon erwähnt, kann die starre, schlecht fixierte Aufnahmeplatte bei dem mangelhaften Kontakt mit dem Trommelfell eine Massage überhaupt nicht ausüben. Es sei nur nebenbei erwähnt, daß wir durch viel ausgiebigere Druckschwankungen mit einem Luftmassageapparat des Trommelfell kräftig und rhythmisch bewegen können; aber sogar der Wert dieser starken Massage ist zum mindesten umstritten und wird von vielen Ohrenärzten als bedeutungslos abgelehnt. Diese Ueberlegungen lassen, rein theoretisch genommen, unsere stärksten Bedenken und größte Skepsis gegenüber dem Hörapparat gerechtfertigt erscheinen. Selbstverständlich begnügten wir uns nicht mit Erwägungen, da letzten Endes ja die Praxis entscheidet.

So waren wir bemüht, von Schwerhörigen, die den Apparat der Hörkapsel-Gesellschaft bezogen hatten, Mitteilungen zu erhalten und sie möglichst auch zur objektiven Untersuchung zu bekommen. Es liegt in der Natur der Sache, daß nur 5 Kranke zu ermitteln waren. Von diesen 5 Schwerhörigen benutzt keiner mehr den Apparat; 3 können ihn wegen Schmerzen nicht tragen und haben auch keine Hörverbesserungen feststellen können; ebenso haben die beiden anderen keine Hörverbesserung erzielt, trotzdem eine Kranke den Apparat lange Zeit getragen hat. Zwei Kranke haben ihr Geld gegen Rückgabe des Apparates von der Firma zurückgefordert, allerdings ohne Erfolg. Das Erlebnis der dritten Kranken Th. findet noch eingehende Berücksichtigung. Bei 2 Kranken konnten wir eine einwandfreie Hörprüfung mit und ohne Apparat vornehmen, deren Resultat auszugsweise mitgeteilt sei: Trommelfell bei beiden ohne Besonderheiten. Mit dem Apparat wurde bei beiden eine bei mehreren Untersuchungen immer wieder zu erhebende beträchtliche Verschlechterung des Hörvermögens für Flüstersprache, eine Verkürzung des Rinneschen Versuches (Vergleich der Knochenleitung zur Luftleitung, geprüft mit der a^1-Stimmgabel) und eine Einengung sowohl der oberen, wie unteren Tongrenze gegenüber den Untersuchungen ohne Apparat gefunden. Die Verschlechterung des Hörvermögens durch den Apparat wurde von den Kranken schon vor der Hörprüfung auf Grund eigener Erfahrung mitgeteilt.

Außerdem ist der Apparat keineswegs ungefährlich, wie eine Erfahrung uns lehrte: Eine Kranke, die den Apparat bestellte und sich den Gipsabdruck machen ließ, hat hierbei ein eigentümliches Gefühl im Ohr, ohne zunächst besonderen Wert darauf zu legen. Am Abend desselben Tages stellten sich Ohrschmerzen ein, die in den nächsten Tagen ständig zunahmen, so daß sie den Arzt aufsuchen mußte. Dieser fand den Gehörgang ausgefüllt von festem Gips, dessen Entfernung infolge einer heftigen Entzündung des äußeren Gehörgangs nicht gelang. Da der Prozeß sich hinzog, überwies er die Kranke zu unserer Poliklinik. Nach erfolgloser ambulanter Behandlung ließ sich die Kranke auf unsere dringenden Vorstellungen aufnehmen, da eine Verschlechterung eingetreten war: Schwellung der Umgebung des Ohres bis über den Warzenfortsatz, unbestimmter Druckschmerz, schleimig-eiterige Absonderung mit Pulsation, dabei unübersichtliche Verhältnisse in der Tiefe des Ohres infolge vollkommener Verlegung des Gehörganges. Erst nach Spaltung eines großen furunkulösen Abszesses und Weiterwerden des Gehörgangslumens, gelang es in mehreren Sitzungen die Gipsmassen, die direkt vor dem Trommelfell lagen, zu entfernen. Nun waren 2 starke Granulationspolster an der Stelle, wo der letzte Gipsbrocken im knöchernen Teil des Gehörgangs gesessen hatte, zu erkennen. Das Trommelfell war gerötet und vorgewölbt, und vor dem Hammergriff fand sich eine kleine Perforation, durch die ein Schleimhautprolaps erfolgt war. Nach Abtragen des Prolapses und der Granulationen klangen sowohl die akute Mittelohrentzündung, wie die Affektion des äußeren Gehörgangs rasch ab.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß durch das Einfließen des Gipses eine hartnäckige und schmerzhafte Entzündung des äußeren Gehörgangs und sekundär des Mittelohres hervorgerufen wurde, welche die Gesundheit der 56 jährigen Dame viele Wochen lang erheblich beeinträchtigte. Ein paar Tage war die Situation besonders kritisch, als bei den unübersichtlichen Verhältnissen des Mittelohres Temperatur und Puls anstiegen. Die Forderung der Kranken an die Gesellschaft, die Kosten zu tragen und ein Schmerzensgeld zu zahlen, lehnte die Hörkapsel-Gesellschaft in kaum

[1]) Wodurch der Apparat überhaupt keinen Kontakt mehr hat und von vorneherein wertlos ist.

wiederzugebender Weise ab, ging dann aber doch einem bereits anhängigen Prozeß im letzten Augenblick durch Zahlung einer ganz erheblichen Entschädigungssumme aus dem Weg.

Unsere Beobachtung steht keineswegs vereinzelt da, wie die Hörkapsel-Gesellschaft der Frau Th. schrieb, und es scheint, daß die Herstellung des Gipsabdruckes und der exakte Verschluß eines Gehörganges für den Laien doch nicht „eine kinderleichte Sache ist", wie die Firma in ihrem Prospekt ankündigt. So berichtet Dr. Baum - München über einen abgebrochenen Gipszapfen, dessen Entfernung aus dem Gehörgang ihm erst nach 1 stündigen Bemühungen in der Narkose gelang, nachdem der Vertreter der Hörkapsel-Gesellschaft sein Glück bereits versucht hatte mit dem Erfolg einer frischen Blutung. Und auch Dr. Mülberger - Crailsheim konnte nur nach langem Arbeiten den Gips extrahieren, den ein Vertreter der Breslauer Firma einem Kranken hatte ins Ohr laufen lassen. Auf der letzten Tagung der Südwestdeutschen Hals-Nasen-Ohrenärzte in Freiburg im Oktober 1926 kam einmütig im Anschluß an einen Vortrag von Professor Oppikofer - Basel die Ablehnung der Breslauer Hörapparate in einer Entschließung zum Ausdruck, die wir auf Grund unserer eigenen Beobachtungen auch an dieser Stelle nochmals besonders hervorheben möchten.

Wenn wir uns nun die Frage vorlegen, was man in einem solchen, wie ähnlichen Fall tun soll, um unsere Kranken vor Schaden zu bewahren, so verdienen die Ausführungen des ehemaligen Reichsgerichtspräsidenten Ebermayer zum Kurpfuscherparagraph [2]) besondere Berücksichtigung. Aus ihnen geht hervor, daß auf breiter Front gegen die sog. Kurierfreiheit, mit der uns das Jahr 1869 beglückt hat, angegangen werden muß. Dazu kann und soll jeder, der über entsprechende Beobachtung verfügt, durch Mitteilung seines Materials beitragen, wodurch wir auch einer zweiten Forderung nachkommen, nämlich öffentlich auf die Wertlosigkeit und Gefährlichkeit solcher Industrieprodukte hinzuweisen und damit der irrführenden Propaganda dieser Firmen eine wirksame Gegenpropaganda entgegenzusetzen.

Nachtrag bei der Korrektur: Professor Hinsberg, Direktor der Ohrenklinik Breslau, hat mir Einsicht in ein ausführliches Gutachten über die Breslauer Hörkapselgesellschaft gewährt, das er auf Veranlassung des Breslauer Oberstaatsanwalts ausgestellt hat. Professor Hinsberg kommt auf Grund eigener Untersuchungen zu einer scharfen Ablehnung und Verurteilung dieser sog. Hörapparate; er hat u. a. den exakten Beweis erbracht, daß ein Kontakt des Apparates mit dem Trommelfell überhaupt nicht stattfindet. So konnte neben anderen Beobachtungen festgestellt werden, daß nach Auftragen von Stempelfarbe auf die Goldkappe, die das Trommelfell berühren soll, ein Abdruck auf dem Trommelfell nicht erfolgt, dagegen an der hinteren oberen Gehörgangswand. Auch Professor Albrecht, Direktor der Ohrenklinik Tübingen, hat als Gutachter in einem Prozesse der Hörkapselgesellschaft gegen die süddeutsche Schwerhörigenvereinigung den Apparat als vollkommen wertlos abgelehnt, da er auch bei Schwerhörigen, die ihm von der Breslauer Firma als Paradefälle zugeschickt wurden, nicht die mindeste Hörverbesserung durch den Apparat sah.

Aerztliche Standesangelegenheiten

Die Vorlage eines Berufsgesetzes für die bayerischen Aerzte (bayerische Aerzteordnung.)

Von Dr. Hermann Bergeat, München.

Am 9. II. 1927 hat das bayerische Gesamtministerium den Entwurf eines Gesetzes über die Berufsvertretung der Aerzte, Zahnärzte, Tierärzte und Apotheker dem Landtage zur Verabschiedung überwiesen, am 5. III. 1927 wurde der Entwurf in der Nr. 10 des Bayer. Aerztl. Korrespondenzblattes veröffentlicht und bereits am 8. III. 1927 wird er im Verfassungsausschuß seine parlamentarische Feuertaufe erhalten. An seiner grundsätzlichen Annahme kann kaum mehr gezweifelt werden.

Bei dieser Sachlage wird die nachstehende Besprechung des Gesetzentwurfes nicht mehr imstande sein, etwa eine Aenderung an demselben zu bewirken und im wesentlichen nur eine berichtende und rückschauende Bedeutung haben.

Der Vergleich der endgültigen Vorlage mit dem in d. Wschr. (1926, Nr. 23) veröffentlichten und besprochenen Referentenentwurf zeigt eine unerwartet ausgiebige Umarbeitung.

Unverkennbar haben dabei alle auf dem außerordentlichen Aerztetag in Nürnberg gegebenen Anregungen eine sorgsame Prüfung erfahren; nicht wenige von ihnen haben Berücksichtigung gefunden. Bedeutsame neue Bestimmungen sind auf die nachträgliche Stellungnahme der medizinischen Fakultäten, der Assistentenschaft, vor allem aber auch des Justizministeriums zurückzuführen. Die Zahl der Gesetzesartikel (ärztlicher Teil) ist von 28 auf 30 vermehrt; mehr als die Hälfte ist, großenteils auch sachlich geändert worden. Die Begründung des Gesetzes ist entsprechend neu bearbeitet. Der Landesausschuß der bayerischen Aerzte hat anscheinend dem Entwurf zugestimmt.

Die bemerkenswertesten Aenderungen seien in folgendem besprochen.

Als Aerzte im Sinne des Gesetzes werden, kurz gesagt, alle in Deutschland approbierten Personen bezeichnet, welche keinen andern Beruf ergriffen haben, auch wenn sie den ärztlichen Beruf nicht oder nicht mehr ausüben.

Die Berufsvertretung hat die Aufgabe, „im Rahmen der Gesetze" die beruflichen Belange der Aerzte wahrzunehmen. Durch diesen unverfänglichen Zusatz soll jetzt auch im Gesetz selbst eine sehr wesentliche Einschränkung der Zuständigkeit zum Ausdruck gebracht werden. Insbesondere sollen demnach der Aerztekammer und den Bezirksvereinen alle Aufgaben entzogen sein, für die reichs- und landesrechtlich besondere Organe, z. B. der Reichs- und Landesausschuß für Aerzte und Krankenkassen geschaffen sind. Die Verfolgung wirtschaftlicher Berufsangelegenheiten ist nur so weit möglich, als Art. 159 der Reichsverfassung nicht entgegensteht.

Durch diese Regelung wird zweifellos die einheitliche Machtfülle, welche bisher die freie bayerische Organisation besessen hat, und welche ihre Stärke bildete, einer schärferen Staatsaufsicht unterstellt. Es wird zu einer strengeren Abtrennung der wirtschaftlichen Organisation kommen. Die Meinungen über den Vorteil und Nachteil sind geteilt. Ich erblicke in dem Verlust der Einheitlichkeit eine Beeinträchtigung. Ich glaube aber nicht, daß die bayerische Berufsvertretung Reichs- und Landesgesetze künftig verletzt, wenn sie sich überhaupt mit wirtschaftlichen Fragen befaßt. Die gesetzliche Regelung der Kassenarztfrage erstreckt sich vorwiegend auf vertragstechnische und betriebstechnische Fragen; darüber hinaus bestehen aber weite wirtschaftliche Belange auf jedem Gebiete, die nicht gesetzlich geregelt sind. Eine vollkommene Abgrenzung des Wirtschaftlichen von dem Ethischen wäre zu unnatürlich, um möglich zu sein. Jedenfalls wird es von Interesse sein zu prüfen, wie sich andere deutsche Aerzteordnungen in dieser Beziehung verhalten.

In dem Aufbau der Berufsvertretung ist es bei dem Referentenentwurf geblieben: Wir bekommen einen Unterbau mit Zwangsbezirksvereinen. Daß dieses Uebermaß von Zwang für die Zwecke des Gesetzes nicht notwendig ist, beweisen alle neueren deutschen Aerzteordnungen, welche mit alleiniger Ausnahme Sachsens keinen Vereinszwang kennen; dieser paßt auch, wie mir scheint, nicht recht zu der so oft beteuerten Freiheitsliebe des ärztlichen Standes. Daß die bewährten Bezirksvereine auch ohne Beitrittszwang erhalten bleiben können, zeigt Württembergs Beispiel.

Auf die großen Schwierigkeiten, welche die Einrichtung eines Zwangsbezirksvereines in großen Städten — München hat 1700 Aerzte im Sinne dieses Gesetzes — mit sich bringt, wurde verschiedentlich hingewiesen. Nun bestimmt der Entwurf, daß Verwaltungsbezirke mit über 300 Aerzten, wenn es die Mehrzahl der Aerzte beantragt (d. h. in München ca. 900) und die Landesärztekammer zustimmt, vom Ministerium in mehrere (Zwangs-) Vereinsbezirke zerlegt werden können. Daß damit die Schwierigkeiten gar nicht oder nur höchst unvollkommen beseitigt werden, solange nicht allermindestens der starre Beitrittszwang zugunsten einer wahlweisen Mitgliedschaft gemildert wird, ist klar. Darauf ist nicht mehr zu rechnen und man kann nur mit Resignation abwarten, wie sich vor allem das empfindliche Münchener Standesleben mit diesem Experiment abfinden wird.

Bezüglich der Mitgliedschaft bestimmt Art. 4 noch, daß die Verurteilung zu Zuchthaus den dauernden (bisher nur auf Dauer der Verurteilung) Ausschluß aus dem Bezirksverein bedingt. Diese Fassung ist vorzuziehen, kann aber vereinzelt doch zu unverdienter Härte führen.

Ferner ist die Zulassung von „freiwilligen" Mitgliedern ohne Wahlrecht vorgesehen, wofür z. B. Aerzte in Betracht kommen, die nicht die deutsche Reichszugehörigkeit besitzen.

Die Bestimmungen über die Zusammensetzung der Landesärztekammer (die eigentlich schlechthin auch bayerische Aerztekammer heißen könnte) werden ergänzt durch die Zulassung von Ersatzwahlen im Verlauf der 4 jährigen Wahlzeit und durch Zulassung der Mandatsübertragung. In der Landesärztekammer sollen die medizinischen Fakultäten der drei Landesuniversitäten je durch mindestens ein Mitglied vertreten sein. Dem Vorstand der Landesärztekammer muß mindestens ein von den medizinischen Fakultäten vorgeschlagenes Fakultätsmitglied, ein staatlicher Amtsarzt und ein Assistenzarzt angehören.

Im Abschnitt B, in welchem das berufsgerichtliche Verfahren behandelt wird, lautet der Absatz IV des Art. 14: Die Verfolgung der Verletzung der Berufspflicht verjährt in 5 Jahren. Verstößt die Tat auch gegen ein Strafgesetz, so verjährt die berufsgerichtliche Verfolgung nicht, bevor die Strafverfolgung der Straftat verjährt. — Demnach würde die Verfolgung einer Beleidigung erst in 5 Jahren verjähren, während die strafrechtliche Verjährungsfrist m. W. nur 3 Monate beträgt. Es wäre sicher am Platz, auch hier eine einheitliche Verjährung festzulegen.

Beamtete Aerzte unterstehen den Berufsgerichten nicht. In Fällen leichterer Art ist statt der Anzeige bei den vorgesetzten Dienststellen eine gütliche Beilegung der strittigen Sache durch den Vorstand des zuständigen Bezirksvereins vorgesehen.

In Art. 19 ist der Höchstbetrag der Geldstrafen von 3000 auf 10 000 M. erhöht worden; sicher nur für Ausnahmsfälle unlauteren Gelderwerbs.

Art. 20 handelt von dem Vereidigungsrecht der Berufsgerichte

[2]) M.m.W. 1926 Nr. 52, S. 2234.

ind von der Rechtshilfe durch die ordentlichen Gerichte und durch lie Polizeibehörden.

Eine wichtige, den ärztlichen Wünschen stark widersprechende Veuerung ist die Zulassung von Rechtsanwälten als Vertreter oder Verteidiger in der zweiten Instanz (Landesberufsgericht); in der rsten Instanz (Berufsgericht) bleiben sie ausgeschlossen.

Bemerkenswert ist, daß die Wünsche der Aerzte in großen Städten, ein eigenes Berufsgericht zu erhalten, nicht erfüllt wurden. Berufsgerichte werden nur für einen Kreis (Regierungsbezirk) errichtet.

Vollkommen neu (Art. 27) ist die Errichtung einer weiteren höchsten Berufsinstanz: Beruht ein Urteil des Berufsgerichtes nach Anschauung des Vorsitzenden oder, wenn der Vorsitzende nicht echtskundig ist (es dürfte als Regel zu wünschen sein, daß es ein Arzt ist, Dr. B.), nach der übereinstimmenden Anschauung der eiden rechtskundigen Mitglieder des Landesberufungsgerichtes auf iner ... wesentlichen Verletzung dieses Gesetzes oder anderer Vorchriften des Staats- oder Verwaltungsrechtes, so hat der Voritzende die Verhandlungen dem Verwaltungsgerichtshof zur Prüing binnen 2 Wochen vorzulegen ... Der Verwaltungsgerichtshof at sich auf die Prüfung der Frage zu beschränken, ob die angeommene Rechtsverletzung vorliegt und das Urteil darauf beiht ... Gegebenenfalls erfolgt die Aufhebung und Zurückverweisung n das Landesberufs- oder Berufsgericht.

Damit sind für das berufsgerichtliche Verfahren Rechtsarantien gegeben, wie sie weitergehend nicht gedacht werden önnen; das ist gewiß ein Vorteil. Fast aber besteht auf der nderen Seite ein gewisses Empfinden, als ob ein Verfahren, das nter der Aegide des Verwaltungsgerichtshofes steht, von dem harakter eines Berufsgerichtes, fast wollte ich sagen Ehrenerichtes, wie es uns Aerzten vorschwebt, doch so manches einbüßen uß. Wenn wir dazu das vollkommene Aufsichtsrecht des Ministeriums s Innern über Landesärztekammer und Berufsgerichte herab zu n Rechnungsführern der Bezirksvereine hinzunehmen, dann kann r stark juristische Einschlag unserer neuen Berufsvertretung cht verkannt werden. Wir bayerischen Aerzte stehen vor dem bergang von der freiesten zur gebundensten Standesverfassung.

Eine Uebergangsbestimmung überträgt dem Ministerium die nordnungen für die erste Wahl und die Einberufung der ndesärztekammer. Die erste Wahlzeit beträgt nur ein Jahr.

Es liegt in der Natur der Sache und einer auf vieljähriger Erhrung beruhenden persönlichen Einstellung, wenn ich nicht gede allen Teilen des Gesetzes mit freudiger Zustimmung gegenerstehe. Grundsätzliche Bedenken sehe ich eigentlich nur bezügh des Aufbaues auf Zwangsbezirksvereinen. Ich kann mich aber f die früher stets bestandene Auffassung der Aerzte und der Regieng berufen (s. Entwürfe von 1900, 1913, 1920), wonach die überwiednden Gründe für die freiwillige Mitgliedschaft bei den Bezirksreinen sprechen. Ich kann mich auch berufen auf den bekannten fsatz Kerschensteiners aus dem Jahre 1924, durch welen die erneute Bewegung zur Schaffung dieser Aerzteordnung ngeleitet worden ist.

Solche Erwägungen können keinesfalls der hohen Anerkennung bruch tun für das vorliegende gesetzgeberische Werk selbst, für ne Vorbereitung und Durcharbeitung; auch nicht der Befrieding darüber, daß der so lange gehegte Wunsch einer bayerischen rzteordnung endlich seine Erfüllung findet. Möge sie unserem ande zum Wohle gereichen!

---

ber die Gutachtertätigkeit der Aerzte (Gerichtsärzte) bei den Versorgungsgerichten.

Von Regierungsrat C. Zahn, Bayreuth.

I.

Erfordert die ärztliche Gutachtertätigkeit an sich schon ein benderes Maß von Gewissenhaftigkeit und Sicherheit, so muß das nz besonders von den Aerzten verlangt werden, die bei den Verrgungsgerichten tätig sind. Denn hier handelt es sich um Anrüche, die dem Kriege zur Last fallen oder ihm zur Last gelegt rden. Immer wieder kehrt in den Anträgen oder in den Beindungen der Berufungen gegen die Bescheide der Versorgungster die Wendung wieder vom Dank des Vaterlandes, der den Solen gewiß sei, eine Zusicherung, die erfüllt werden müsse.

Da jetzt wieder nach § 22 des Gesetzes über das Verfahren in rsorgungssachen vom 10. Januar 1922, RGBl. I, S. 59 (GVV.) Gehtsärzte für die Versorgungsgerichte auf die Dauer von 4 Jahren gewählt wurden und vermutlich mancher Arzt als neuer Sachständiger in Frage kommt, erscheint es vielleicht auch aus diesem und nicht unangebracht, über die Gutachtertätigkeit der Aerzte den Versorgungsgerichten einiges zu sagen.

Vorausgeschickt sei, daß über die Ansprüche der früheren Anhörigen der deutschen Wehrmacht und ihrer Hinterbliebenen, mentlich der Kriegsteilnehmer wegen der gesundheitlichen und rtschaftlichen Folgen einer Dienstbeschädigung (§ 1 des chsversorgungsgesetzes, RVG.) die Versorgungsämter enteiden. Gegen ihre Bescheide ist Berufung zu den den Obersicherungsämtern angegliederten Versorgungsgerichten zulässig. weit der Rekurs nicht ausdrücklich ausgeschlossen ist, kann en die Urteile der Versorgungsgerichte der Rekurs zum Reichs-, Bayern zum Landesversorgungsgericht beim Landesversichegsamt München eingelegt werden. (Dienstbeschädigung ist die gesundheitsschädigende Einwirkung, die durch militärische Dienstverrichtungen oder durch einen während des Militärdienstes erlittenen Unfall oder durch die dem Militärdienst eigentümlichen Verhältnisse herbeigeführt worden ist. Zur Anerkennung einer Gesundheitsstörung als Folge einer Dienstbeschädigung genügt die Wahrscheinlichkeit des ursächlichen Zusammenhanges, aber nicht schon die entfernte Möglichkeit (§ 2 RVG.). Die Wahrscheinlichkeit erfordert überwiegende Gründe für ihre Annahme. Nicht jedes Leiden, das während des Kriegsdienstes aufgetreten ist, muß notwendig als Dienstbeschädigung angesehen werden, weil eine bestimmte andere Ursache dafür nicht verantwortlich gemacht werden kann.)

Die Bescheide auf die Anträge der Kriegsteilnehmer oder ihrer Hinterbliebenen, im folgenden kurz Versorgungsberechtigte genannt, ergehen von den Versorgungsämtern in der Regel auf Grund einer Untersuchung durch den beim Versorgungsamt angestellten Versorgungsarzt, allenfalls nach Untersuchung in einem Versorgungskrankenhaus oder einer Versorgungsuntersuchungsstelle. Die von den Antragstellern erhobenen gesundheitlichen Beschwerden werden dort auf ihre Richtigkeit nachgeprüft. Es wird sodann der Befund festgestellt. Auf Grund der vorliegenden Unterlagen, Krankenblätter, Zeugenaussagen, Erhebungen ist hierauf die Frage des Zusammenhangs der geltend gemachten Beschwerden mit dem Heeres- (Kriegs-) Dienst zu würdigen. Je nach dem Ergebnis wird eine Rente gewährt oder versagt und Dienstbeschädigung anerkannt oder verneint. Eine Rente wird auch versagt, wenn die Erwerbsminderung unter 25 Proz. liegt.

Schon die Entscheidung der Frage des Vorliegens einer Erwerbsminderung von mindestens 25 Proz. bietet gewisse Schwierigkeiten. Wo ist der Maßstab, durch den vollkommen einwandfrei festgelegt werden könnte, wann jemand zum mindesten um ein Viertel in seiner Erwerbsfähigkeit gemindert ist? Nach dem RVG. hat der Beschädigte Anspruch auf Rente, solange infolge einer Dienstbeschädigung seine Erwerbsfähigkeit um wenigstens 25 Proz. gemindert oder seine körperliche Unversehrtheit schwer beeinträchtigt ist. Das Gesetz selbst sagt (§ 25): Die Erwerbsfähigkeit gilt insoweit als gemindert, als der Beschädigte infolge der Beschädigung nicht mehr oder nur unter Anwendung außergewöhnlicher Tatkraft fähig ist, sich Erwerb durch eine Arbeit zu verschaffen, die ihm unter Berücksichtigung seiner Lebensverhältnisse, Kenntnisse und Fähigkeiten billigerweise zugemutet werden kann. Die Verdienstverhältnisse bilden keinen Maßstab (d. h. nicht den alleinigen Maßstab).

Die Ausführungsbestimmungen sagen zur Frage der Würdigung der Erwerbsminderung: Für die Beurteilung der Frage, ob der Beschädigte nur unter Aufwendung außergewöhnlicher Tatkraft fähig ist, sich Erwerb zu verschaffen, und welche Arbeit ihm billigerweise zugemutet werden kann, lassen sich nur allgemeine Richtlinien geben. Neben dem körperlichen Befund sind seelische Begleiterscheinungen und Schmerzen in ihrer Wirkung auf die wirtschaftliche Tätigkeit maßgebend, ferner sind die Lebensverhältnisse, das Alter, der bisher geübte Beruf, erworbene Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten zu berücksichtigen. Auch muß bei der Festsetzung der Minderung der Erwerbsfähigkeit gewürdigt werden, ob der Beschädigte besondere Aufwendungen zur Erhaltung und Erwerbung seiner Erwerbsfähigkeit machen muß, ob z. B. der innerlich Kranke für seine Ernährung, der Beinbeschädigte für Fahrgelegenheit zu besonderen Ausgaben gezwungen ist. Der vom Beschädigten erzielte Arbeitsverdienst kann höchstens als Anhaltspunkt, nie aber als Maßstab für die Bemessung des Grades der Erwerbsfähigkeit dienen.

Für die Beurteilung der Minderung der Erwerbsfähigkeit nach dem RVG. sind vom Reichsarbeitsministerium „Anhaltspunkte" herausgegeben, die auch im Anhang des 4. Bandes der Entscheidungen des Reichsversorgungsgerichtes abgedruckt sind.

Um einen kleinen Maßstab für die Höhe der Erwerbsminderung zu haben, wird man vielleicht davon ausgehen müssen, welches Maß von Arbeitsstunden im achtstündigen Arbeitstag dem einzelnen ohne Schädigung seiner Gesundheit zugemutet werden kann. Einen Maßstab für die Bemessung des Hundertsatzes könnte man darin finden, daß zur Grundlage einer Erwerbsminderung von 20 Proz. eine solche genommen wird, die einer vollständigen Arbeitsunfähigkeit von durchschnittlich 60 Arbeitstagen im Jahre entsprechen würde, 25 Proz. würden einer durchschnittlichen Arbeitsunfähigkeit von mindestens 75 Arbeitstagen, 30 Proz. von 90 Arbeitstagen, 40 Proz. von 120, 50 von 150 Arbeitstagen entsprechen usw. oder dem 25 Proz. Erwerbsgeminderten können nur ¾, dem 50 Proz. Erwerbsgeminderten kann nur die Hälfte der Arbeitsleistung eines vollwertigen Arbeiters der gleichen Art zugemutet werden.

II.

Was vor allem die rechtliche Stellung der nach § 22 GVV. gewählten gerichtlichen Vertrauensärzte anlangt, so sind sie Sachverständige, deren sich die Versorgungsgerichte bedienen, um in zweifelhaften Fragen sachverständigen Aufschluß zu erhalten. Niemand darf ohne triftigen Grund als Zeuge oder Sachverständiger die Aussage verweigern. Die Aussage ist eine öffentlich-rechtliche Pflicht, die auch durch Ordnungsstrafen erzwungen werden kann (§ 107 GVV.). Wollte daher ein Sachverständiger auf eine Frage die Antwort ablehnen, so würde das eine Verkennung seiner öffentlich-rechtlichen Verpflichtung bedeuten. Dies gilt nicht nur für die Gerichtsärzte, sondern auch für die übrigen Aerzte und die Hausärzte der Versorgungsberechtigten, wenn sie vom Ge-

richt oder vom Versorgungsamt zur Aufklärung des Sachverhaltes um nähere Angaben (diese als Zeugen und Sachverständige) oder um ihre Meinung in Form einer gutachtlichen Aeußerung angegangen werden, soweit sie nicht als privatbehandelnde Aerzte gemäß § 383 Nr. 5 CPrO. ihre Aussage verweigern dürfen. Gegen ärztliche Sachverständige, die ihre Aussage oder die Abgabe eines Gutachtens ohne genügende Grundangabe verweigern — darunter fällt auch ein hartnäckiges Schweigen — kann Ordnungsstrafe in Geld bis zu 1000 RM. verhängt werden [1]). (GVV. § 107, Art. II der Verordnung über Vermögensstrafen und Bußen vom 6. II. 1924, RGBl. I S. 44 und § 2 der Verordnung vom 12. XII. 1924, RGBl. I S. 775.) Gegen die Entscheidung des Leiters der Beweisverhandlung ist innerhalb einer Woche Beschwerde zur Kammer des Versorgungsgerichts zulässig. Eine weitere Beschwerde ist nicht vorgesehen (v. Olshausen, Anm. 4 zu § 61). Wurde die Strafe vom Gericht auferlegt, geht die Beschwerde zum Landesversorgungsgericht (§ 64 Ziff. 3, 4 GVV.).

v, Olshausen und Schulte-Holthausen umschreiben in ihrem Kommentar, Anm. 1 zu § 22 GVV,. die Tätigkeit der Gerichtsärzte folgendermaßen: Der Ausdruck „Gerichtsärzte" soll nach der Begründung die vollständige Unabhängigkeit und Unparteilichkeit dieser Aerzte hervorheben. Die Gerichtsärzte werden zu den Verhandlungen als Sachverständige, nicht etwa als Obergutachter zugezogen. Ihre Aufgabe ist in erster Linie, das Gericht mit ihrem sachverständigen Rat zu unterstützen, besonders den krankhaften Zustand des Klägers (Versorgungsberechtigten) dem Gericht darzulegen und erforderlichenfalls die im Verwaltungsverfahren erstatteten Gutachten zu erläutern. Unter Umständen wird der Gerichtsarzt auf die Notwendigkeit fachärztlicher Untersuchung oder einer Beobachtung des Klägers in einem Krankenhaus hinzuweisen haben. Was die Bedeutung und Bewertung der ärztlichen Gutachten einschließlich der des Gerichtsarztes anlangt, so sind diese für das Gericht nicht bindend, da das Gericht nach § 125 GVV. die Entscheidung auf Grund freier Beweiswürdigung trifft. Sie bilden auch nicht die einzige, sondern nur eine der Quellen, aus denen das Gericht seine Ueberzeugung schöpft. (v. Olshausen und Schulte-Holthausen: GVV. § 125, Anmerkung c und das in der Fußnote angegebene Schrifttum.)

Der Gutachter wird bei der Beurteilung der Erwerbsminderung nicht allein den Objektivbefund, sondern auch die sonstigen Erhebungen über die Beschäftigung, Arbeitsfähigkeit, das eigene Vorbringen des Versorgungsberechtigten, soweit es glaubhaft erscheint, mit berücksichtigen und zur Begründung seiner Beurteilung der Erwerbsminderung heranziehen. — Die Gutachten sind zu begründen. Mit einem nicht oder ungenügend begründeten Gutachten ist weder dem Gericht, noch dem Versorgungsberechtigten gedient. Aber auch der Reichsfiskus darf nicht zum Schaden der wirklich Versorgungsberechtigten und zum Schaden des gesamten Volkes mit ungerechtfertigten Renten belastet werden. Dies würde der Fall sein, wenn der Urteilsfällung nur schlecht begründete Gutachten vorliegen. Es genügt deswegen nicht, in einem Gutachten nur zu sagen, Dienstbeschädigung werde angenommen, sondern es müssen auch die Gründe angeführt werden, auf die sich die Annahme der Wahrscheinlichkeit einer Dienstbeschädigung aufbaut. Das gleiche ist bei Ablehnung einer Dienstbeschädigung der Fall, da es sich doch um wichtige Belange von Kriegsteilnehmern handelt. Das gerichtsärztliche Gutachten hat sich nötigenfalls mit dem versorgungsärztlichen auseinanderzusetzen.

Einer besonders genauen Bewertung und Begründung der Erwerbsminderung bedarf es da, wo kein Rechtsmittel mehr möglich ist, also dann, wenn und soweit lediglich die Höhe der Erwerbsminderung streitig ist. Da eine rentenberechtigende Erwerbsminderung erst bei einer solchen von 25 Proz. beginnt, bedarf dieser Umstand ebenfalls einer besonders sorgfältigen Abwägung.

Die freie Beweiswürdigung verbietet es, etwa dem Gutachten eines beamteten Arztes oder eines Facharztes grundsätzlich den Vorzug vor anderen Gutachten zu geben, wenngleich fachärztlichen Gutachten naturgemäß eine höhere Bedeutung zukommt, besonders wenn sie wissenschaftlich begründet sind. Mehrere in einer Versorgungssache erstattete Gutachten sind vom Gericht nach ihrer Ueberzeugungskraft gegeneinander abzuwägen. Einer ärztlichen Stellungnahme ohne Begründung kann daher gegenüber begründeten Gutachten kein Gewicht beigemessen werden. Auch das Gutachten des Gerichtsarztes nimmt keine Sonderstellung ein. Es ist sogar mit besonderer Vorsicht zu bewerten, wenn es im Gegensatz zu Gutachten steht, die auf Grund längerer Beobachtung erstattet sind (v. Olshausen und Schulte-Holthausen a. a. O.). Das Landesversorgungsgericht lehnt in der Regel unbegründete gerichtsärztliche Gutachten als unbeachtlich ab.

(Schluß folgt.)

[1]) Wie aus Nr. 22, 1925, S. 622 der „Aerztlichen Mitteilungen" zu entnehmen ist, wurde ein Arzt, der ein erbetenes Gutachten für eine Berufsgenossenschaft nicht erstattete, sogar vom ärztlichen Ehrengericht wegen Verletzung der ärztlichen Berufspflichten verurteilt.

Reichsheilordnung.

Von Dr. Graßl, Kempten.

In meinem ersten Artikel mit gleicher Ueberschrift (M.m.W 1926 S. 2085) habe ich ausgeführt, daß wir nicht bloß Standespolitik sondern auch Berufspolitik treiben müssen; ich habe dann angeführt daß es uns nicht gelingen wird, die Kurierfreiheit aufzuheben, und daß wir Zeit und Mühe umsonst verschwenden, um dieses Ziel zu erreichen. Ueber die Frage der Möglichkeit des staatlichen Verbote der Kurierfreiheit sind allerdings die Meinungen geteilt. Die Hilfe der Laienbehandlung wird durchwegs aus individuellem Autoritäts glauben des Kranken in Anspruch genommen. Dieser Glaube mag falsch sein und ist in seiner Ganzheit sicherlich falsch, aber e besteht und er wirkt, Hier sind die Grenzen des Staates So wenig der Alkohol- und Tabakmißbrauch, so wenig die Pro stitution durch gesetzliche Gewaltmaßregeln in wesentlicher Weise eingeschränkt werden können, so wenig wird dies gelingen bei de Laienbehandlung. Auswüchse aber sollen und müssen bekämpf werden, und so kam ich aus 40 Jahre langer praktischer Erfahrung als Arzt und Bezirksarzt zu der Ueberzeugung, daß wir gesetz liche Bestimmungen brauchen, die es uns ermöglichen, gegen di ärgsten Auswüchse der Kurpfuscherei einzuschreiten. Es ist z. B eine gotteslästerliche Entgleisung der Gesetzgebung, wenn ein Kur pfuscher, der direkt aus dem Zuchthaus kommt, das er wegen zweier schweren Verbrechen gegen das Leben zudiktiert erhielt sofort nach der Entlassung wieder die Behandlung Kranker auf nehmen darf. Auch ist es kein Schutz für das Volk, wenn ein ab qualifizierter Arzt nunmehr als Laie weiterkurieren darf. Vielleich bietet sich einmal die Gelegenheit, auszuführen, welche innere Gründe gegen die Aufhebung der Kurierfreiheit sprechen. Ich möchte mich da Goldscheider in der D.m.W. anschließen.

Zuzustimmen ist Herrn Fuchs über die Abminderung de Arbeitsfeldes des allgemein gebildeten Arztes. Aber wer hat dem die Spezialisten so sehr gefördert? Wir Aerzte selbst. Schon i den 80er Jahren habe ich auf die Folgen aufmerksam gemacht die uns daraus erwachsen, daß wir einen ärztlichen Oberstand, ebe die Spezialisten, freiwillig ohne Veranlassung der Behörden un der Universitäten bildeten. Ich führte damals aus: Entweder völlige Verbot der Führung eines Spezialtitels oder völlige Freigabe. Jetz haben wir die Folgen, die ich mit Bestimmtheit voraussagte un weshalb man mich auslachte.

Es ist eine tägliche Erfahrung der Amtsärzte, daß die prak tischen Aerzte glauben, die Ausübung der Heilkunst durch Laie sei etwas Ungesetzliches. Wir haben seit 1869 den Stand der Laien krankenbehandler. Herr Fuchs irrt, wenn er glaubt, ich wollt diesen einführen oder stützen. Der Laie meldet sich beim Amts arzte an, gibt Auskunft über seine Person, zahlt Steuer, erhält di Erlaubnis Anstalten und Bäder zu errichten, meldet die Infektions krankheiten ebenso wie der Arzt. Er wird vom Gerichte als Sach verständiger ebenso ernannt wie der Arzt. Nächstens bekommt e das Recht der Bewahrung des Berufsgeheimnisses. Er untersteh der gleichen Rechtsprechung wie der Arzt. Gibt er gewisse Fäll nicht an den Arzt ab, so wird er ebenso bestraft wie wir staatlic geprüften Allgemeinärzte, wenn wir bestimmte Krankheitsfälle nich an den von uns selbst kreierten Spezialisten abtreten. Ist es ein Anerkennung des A. als Laienbehandler, wenn B. wegen Verbreche die Heilbehandlung versagt wird? Die Quintessenz meines Erst artikels war: Heraus aus der Gewerbeordnung. Vielleicht ist di amtliche Mitteilung an die politischen Tagesblätter, daß gegenwärti in der Reichsregierung einzelne Fragen, die ich anschnitt, behandel werden, die Antwort auf meinen Artikel. Das neue Reich ist daran sich auch medizinisch einzurichten; deshalb ist gerade jetzt di Zeit auf das Ganze zu gehen.

Soziale Medizin und Hygiene.

Ueber Ausbildungsdauer und -ziele der staatlich anerkannten Säuglings- und Kleinkinderpflegerin*).

Von Prof. Dr. Johannes Schoedel, Leiter der staatliche Säuglingspflegerinnenschule Chemnitz.

Auf der letzten Tagesordnung der Deutschen Vereinigung fü Säuglings-, und Kleinkinderschutz in Düsseldorf, September 192 sollte verhandelt werden über reichseinheitliche Regelung der Aus bildung von Säuglings- und Kleinkinderpflegerinnen. Vom Refe renten Prof. Schloßmann wurde aber die Mehrzahl der Be sucher mit Leitsätzen überrascht, die nur die Ausbildung vo Säuglings- und Kleinkinderkrankenpflegerinnen forderten. Mi dieser erweiterten Forderung wurde die geplante Verlängerung de Ausbildungszeit auf 2 Jahre begründet. Das bedeutet einen völlige Umsturz unserer bisherigen Anschauungen vom Pflichtenkreis de Säuglingspflegerinnen. Bisher verfolgte man in Uebereinstimmun mit den Vorschriften aller anderen deutschen Bundesstaaten auc in der sächsischen Verordnung über die Ausbildung staatlich an erkannter Säuglingspflegerinnen vom 20. September 1918 folgende Ziel:

*) Vgl. auch: Gesundheitsfürsorge für das Kindesalter 1926 H. S. 606. Schoedel, Die Ausbildungszeit der staatlich anerkannte Säuglingspflegerinnen.

Hauptlehrgegenstand war die Ausbildung der Schülerin zur Pflege des gesunden und kranken Säuglings. *Daneben* wurde sie ausgebildet zur Wochenpflege, so daß sie die Hebamme in den ersten Tagen unterstützen und nach deren Weggang die Wöchnerinnenpflege fortsetzen konnte. Außerdem erhielt sie Unterricht in Pflege und Gesundheitsbeobachtung des Kleinkindes in gesunden und kranken Tagen. Die Infektionskrankheiten wurden dabei nur theoretisch gelehrt, da den Schulen meist keine Kleinkinderkrankenhäuser zur Verfügung standen. Ausschlaggebend für dieses beschränkte Ziel war wohl gleichzeitig auch der Gedanke, daß man auf dem Gebiete der Infektionskrankheiten in den Tätigkeitsbereich der großen Krankenpflege hineingriffe.

In Düsseldorf stellte nun *Schloßmann* plötzlich die Behauptung auf, „nur für Säuglings- und Kleinkinderpflegerinnen, denen auch die Pflege kranker Kinder anvertraut werden kann, besteht ein öffentliches Bedürfnis. Die Säuglings- und Kleinkinderpflegerin ist eine Säuglings- und Kleinkinder*kranken*pflegerin. Eine solche Pflegerin muß zum mindesten nicht weniger leisten und wissen als eine Krankenpflegerin, für die heute die 2 jährige Ausbildung erforderlich gehalten wird."

Damit verbreitert und verschiebt aber *Schloßmann* die Plattform, auf der bisher gearbeitet wurde: Er verlangt für Säugling und Kleinkind dieselben Kenntnisse, statt das Kleinkind etwas nebensächlicher zu behandeln. Er spricht gar nicht mehr von der Wochenpflege und entreißt der großen Krankenpflege die Infektionskrankheiten.

Ueber die Berechtigung dazu kann man streiten. Auch über die Zweckmäßigkeit kann man verschiedener Meinung sein. Jedenfalls muß zunächst darüber Einigkeit herrschen und ein Beschluß gefaßt werden, ob man allerseits diese Verbreiterung der Grundlage für nötig und zweckmäßig hält. Wenn die allgemeine Krankenpflege sich einverstanden erklärt, daß man von ihr neben der Säuglingspflege auch die Kleinkinderpflege einschl. der Infektionskrankheiten abtrennt, so muß man sich in diesem Sinn zur Ausbildung von Säuglings- und Kleinkinderpflegerinnen verstehen und entsprechende Pläne machen.

Diese Frage wäre zur Klärung der Verhältnisse und zur reinlichen Scheidung zwischen Säuglingspflege und allgemeiner Krankenpflege *als erste zu erörtern.*

Nun aber *eine zweite Frage*: Besteht wirklich nur ein öffentliches Bedürfnis für Säuglings- und Kleinkinderpflegerinnen, denen auch die Pflege kranker Kinder anvertraut werden kann?

Wenn man sich die Schülerinnen einer Säuglingspflegerinnenschule ansieht, so ist ihr Verlangen zur Zeit auf 3 öffentliche Bedürfnisse gerichtet.

1. Es besteht in der Tat ein Bedürfnis nach Säuglings- und Kleinkinder*kranken*pflegerinnen, und zwar für *Kinderkrankenhäuser, Säuglingsheime* und *leitende Stellungen in Krippen und Kinderheimen*, zuweilen auch in besonders schweren Krankheitsfällen für die Privatpflege (Lähmungen, Mißbildungen, Idiotie usw.). Denn in den Anstalten häufen sich die schwierigen Pflegemaßnahmen der Kinderheilkunde einerseits, anderseits muß die Schwester hier kurzgefaßte summarische Anordnung des Arztes verstehen und selbständig und kunstgerecht ausführen.

2. Es besteht ein öffentliches Bedürfnis nach Wochen- und Säuglingspflegerinnen für *Wochenbetts- und Säuglingspflege im Privathause*, und zwar für gesunde und kranke Säuglinge und im gewissen Umfange für die Kleinkinderpflege. Das sind die Säuglingspflegerinnen bisherigen Stils.

Schloßmann bezeichnete sie als Kindermädchen und Kinderwärterinnen. Das ist wohl eine Verkennung der Tatsachen. Die Gefahr des Wochenbetts und der ersten Kindheitstage ist noch mit Recht aus alter Zeit allgemein bekannt. Die übliche Hebammenpflege ist im allgemeinen zu kurz. Die wohlhabende Bevölkerung und auch der Mittelstand suchen deshalb von sich aus für diese Zeit zuverlässige Stützen, Hauspflegevereine suchen sie für den Werkstand. Neben Pflegetechnik erwartet man bei diesen Stützen auch eine gewisse wirtschaftliche Uebersicht. Die Bedeutung des 1. Lebensjahres für die Gesundheit der späteren Lebens ist heute ebenso allgemein bekannt. Daraus erklärt sich das Bestreben nach längerem Verbleiben der Säuglingspflegerin im Privathaus. Man schätzt sie auch noch in den Kleinkinderjahren, und zwar als Erzieherin und Pflegerin in gesunden Tagen, als Gehilfin des Arztes in kranken Tagen. Von Wichtigkeit ist diese Pflegerin auch für Frauen, die gesellschaftlich oder beruflich an der Pflege des eigenen Kindes behindert sind.

Hierfür würde die Säuglings- und Kleinkinderkrankenpflegerin vielfach weniger geeignet sein. Denn sie würde in der Wochenbettspflege versagen. Sie würde ihre Aufgabe ausschließlich in pflegerischer, aber nicht in erzieherischer und wirtschaftlicher Betätigung suchen. Sie würde im Privathaus die Bedeutung der helfenden Krankenschwester leicht überschätzen und die Mutter aus dem Leben des Kindes mehr ausschalten, als dieser lieb und erwünscht ist. Sie dürfte bei den langjährigen Ausbildungskosten zu hohe Entschädigungsansprüche stellen und endlich liegt die Gefahr vor, daß sie den Hausarzt gelegentlich in den Schatten stellt und Kurpfuscherei treibt.

Kindermädchen und Wärterinnen minderen Ausbildungsgrades sind für diese Vertrauensstellungen gewiß nicht geeignet, denn hier verlangt man neben pflegerischer Vertrauenswürdigkeit auch ein nicht geringes Maß von Bildung und Taktgefühl. Das alles kann nur gründliche Schulung geben.

Deshalb darf man aber auch für diese Gruppe der Säuglingspflegerinnen ganz gewiß keinen Ersatz aus künftigen Kinderpflegerinnenklassen der Berufsschulen (Fortbildungsschulen) erwarten. Diese Hilfskräfte lernen im 14. bis 16. Lebensjahr und deshalb voraussichtlich selten mit dem nötigen Ernst der Auffassung. Sie lernen in der Hauptsache theoretisch und nur nebenbei praktisch in pflegerisch unzuverlässigen Lehrstätten (Krippen). Sie lernen dort auch nur die Pflege des *gesunden* Kindes.

3. Es besteht ein öffentliches Bedürfnis nach *Wohlfahrtsbeamtinnen, die in Säuglings- und Kleinkinderpflege Bescheid wissen.* Sie brauchen in ihrer Ausbildung nicht letzte pflegerisch-technische Vollendung, denn sie wirken in ihrem Beruf mehr lehrend als pflegend. Sie brauchen dagegen eine vertiefte Einsicht in die Gründe unserer pflegerischen Maßnahmen, damit sie im Volke nicht nur mit pflegerischen Taten, sondern auch mit den Beweggründen für dieses Handeln überzeugen können.

Alle 3 Gruppen werden gebraucht im öffentlichen Leben, alle 3 Gruppen brauchen eine gründliche Ausbildung, denn alle 3 werden in Vertrauensstellungen verlangt.

An diese Bedürfnisse hat man sich bei Bemessung der Ausbildungszeit zu halten. Es scheint verfehlt, das besonders hochzustellende Ziel einer einzelnen Gruppe als Ausmaß der Lehrzeit auch der anderen beiden hinzustellen. Für die erste Gruppe sind in der Tat 2 Jahre kaum lang genug, für die zweite ist 2 jährige Ausbildungszeit unnötig lang und deshalb Zeitverlust; für die dritte ist 2 jährige Ausbildungszeit eine überflüssige Belastung neben den sonstigen, reichlich bemessenen Ausbildungsaufgaben.

Man darf also die zweite Frage dahin beantworten; es besteht *nicht nur* ein öffentliches Bedürfnis nach Säuglingspflegerinnen, denen man auch die Pflege kranker Kinder anvertrauen kann.

Endlich noch *eine dritte Frage*: Kann man den bisherigen Säuglingspflegerinnen wirklich nicht auch die Pflege kranker Kinder anvertrauen?

Diese Frage kann jeder Lehrer nur für seine eigene Schule beantworten. Meine Antwort für die Chemnitzer Schule lautet:

Die Schülerinnen werden zu größtem Verantwortungsgefühl und zu allen pflegerischen Leistungen am Bett der gesunden und kranken Wöchnerin und am Bett des gesunden und kranken Säuglings erzogen. In der Pflege des Kleinkindes fallen die ansteckenden Kinderkrankheiten zwar aus, aber einzelne infektiöse Fälle, die Anlaß zur Uebung von Isolierung und Desinfektion geben, kommen doch gelegentlich vor. Die Schülerinnen lernen Gehorsam gegen ärztliche Anordnungen. Eigene Wege in der Behandlung zu gehen, ist ihnen nur erlaubt, wo die Not gebietet oder der behandelnde Arzt dazu auffordert. Verboten ist jeder leichtsinnige Uebergriff ins Gebiet der Behandlung.

Dies alles entspricht inhaltlich dem *Bamberg*schen Lehrplan, der heute noch für die Ausbildung im *Kaiserin Augusta-Viktoria-Haus* vorbildlich ist. Wir erfüllen diesen Plan — allerdings in mühevoller Arbeit! — uneingeschränkt in 1 jährigem Lehrgang. Das *Kaiserin Augusta-Viktoria-Haus* leistet nicht mehr, verlangt aber neuerdings 2 jährige Ausbildung.

Versager in der Ausbildung gibt es gewiß hier wie dort, aber Vorsicht in der Wahl der Anwärterinnen wird die Zahl dieser Nieten immer mehr verringern. Im ganzen kann von den hiesigen Pflegerinnen, soweit Privatpflege und Privatärzte Helfer am Kinderkrankenbett brauchen, die 3. Frage mit ja beantwortet werden. Sie können gesunde *und kranke* Säuglinge im Privathause pflegen.

Auf 4 Punkte sei in der Ausbildung von Säuglingspflegerinnen noch besonders aufmerksam gemacht.

1. *Die staatliche Aufsicht über Schulen, die staatliche Anerkennung verleihen, muß strenger werden.* Man muß neben der einheitlichen Reichslehrzeit auch einen *einheitlichen Reichslehrplan* schaffen und muß diese Einheitlichkeit strengstens durchführen.

2. *Wir sollten uns sehr überlegen, ob wir das Tätigkeitsfeld der Säuglingspflegerin verschieben und erweitern.* Das bisherige Gebiet ist von der allgemeinen Krankenpflege bisher *willig* abgetreten, *gern* als Sondergebiet anerkannt und *mit Recht* als solches anerkannt worden, da besondere Neigung, besondere Fähigkeiten und besondere Technizismen dafür notwendig sind.

Zweijährige Ausbildung hat nur Zweck, wo man Ausbildung in allen Infektionskrankheiten beabsichtigt. Das aber führt zu gegensätzlicher Stellung zur allgemeinen Krankenpflege. Obendrein ist aber diese Ausbildungsabsicht sicher oft illusorisch. Denn einmal wird ein zweites Lehrjahr für gründliche Ausbildung in Kenntnis der Tuberkulose, der Syphilis, des Scharlachs, des Keuchhustens, der Diphtherie und der Masern kaum lang genug sein, dann wird die Schülerin, wenn sie im regelrechten Turnus auf die betreffende Infektionsabteilung kommt, nicht immer mit Sicherheit die nötigen Lehrfälle vorfinden, endlich wird sie auf den Infektionsabteilungen bei ihrer Jugendlichkeit nicht selten selbst erkranken und damit alle Ausbildungspläne über den Haufen stoßen. So erwünscht auch für Kinderkrankenhäuser und leitende Stellungen in Kinderheimen Säuglings- und Kleinkinder*kranken*pflegerinnen im *Schloßmann*schen Sinne sind, um ihre Ausbildung braucht man sich nicht allzusehr zu sorgen. Die bilden sich Kinderkrankenhäuser aus ihren eigenen Pflegerinnenbeständen selbst heran. Mit einem

ausgesprochenen Bedürfnis privater Krankenpflege haben wir es hier jedenfalls in keiner Weise zu tun.

3. Zu dem Vermittlungsvorschlag einer 1½jährigen Lehrzeit sei nur bemerkt, daß man im heutigen Deutschland nicht in 1½ Jahren lehren sollte, was man mit Fleiß auf seiten des Lehrers und Schülers in einem Jahre lernen kann.

4. Die Zahl der gesundheitsfürsorgerisch tätigen Wohlfahrtsbeamtinnen und ihrer Sonderwünsche in der Ausbildung ist so groß, daß man ihnen getrennte Schulen oder wenigstens getrennte Lehrgänge mit Sonderausbildung schaffen sollte.

Will man den Lehrplan durchaus erweitern, so könnte das nach Rücksprache mit den Organen der allgemeinen Krankenpflege in folgender Richtung geschehen:

1. Man bildet Wochen- und Säuglingspflegerinnen mit staatlicher Anerkennung im Sinne des Bambergschen Lehrplanes in 1 jähriger Lehrzeit aus. Lehrstätten sind Säuglingsheime. Als Bezeichnung wäre zu wählen: staatlich anerkannte Säuglings- und Kleinkinderpflegerin (Ausbildung für Hauspflege).

2. Man bildet staatlich anerkannte Säuglings- und Kleinkinderkrankenpflegerinnen mit 2 jähriger Ausbildungszeit aus. Die Ausbildung des 1. Jahres deckt sich mit der Ausbildung der obengenannten Wochen- und Säuglingspflegerin. Das zweite Lehrjahr bringt technische Vertiefung und Kenntnisse der Infektionskrankheiten. Als Lehrstätten kommen nur Kinderkrankenhäuser mit Infektionsabteilungen in Frage. Bezeichnen könnte man diese Gruppe als staatlich anerkannte Säuglings- und Kleinkinderpflegerin (Ausbildung für Haus- und Anstaltspflege).

Die staatlich anerkannte Säuglings- und Kleinkinderpflegerin mit Ausbildung für Hauspflege hat das Recht, in einem angeschlossenen 2. Lehrjahr sich nachträglich in einem dazu berechtigten Kinderkrankenhaus auch für Anstaltsbehandlung ausbilden zu lassen.

Das bayerische Gesundheitswesen 1924.

Der für das Jahr 1924 vom Staatsministerium des Innern herausgegebene und im Statistischen Landesamt bearbeitete Bericht über das bayerische Gesundheitswesen ist in seiner Anordnung entsprechend wie für das Vorjahr. Die geplante Beigabe von Relativzahlen konnte bei diesem Bericht noch nicht verwirklicht werden. Sie wurden inzwischen in den Blättern für Gesundheitsfürsorge (1926 H. 2) veröffentlicht. Die aus dem Gesundheitsbericht 1924 gewinnbaren Zahlen haben sich gegen das Vorjahr nur unwesentlich verschoben. Im allgemeinen haben sich die meisten Zahlen günstiger gestaltet. Eine Verschlechterung der Gesundheitsverhältnisse ist statistisch nicht nachweisbar. Da der Bericht für 1925 in etwa 2 Monaten erscheinen wird und sein Inhalt im Zusammenhang mit der Volks- und Berufszählung wesentlich mehr wie der vorliegende ausgewertet werden kann, sollen hier nur die wichtigsten Zahlen (in Relativberechnung) ohne weitergehende Erläuterungen wiedergegeben werden. Die eingeklammerten Zahlen gelten für das Jahr 1923.

Die Geburtenzahl 23,1 (24,1) fiel wiederum. Die Senkung ist für das Land 25,4 (26,6) verhältnismäßig größer wie für die Stadt, 18,4 (18.8). Mittelfranken (19,6) hatte die niedrigste Geburtenzahl. Die Zahl der unehelich Geborenen 13,4 (12,8) hat gegen das Vorjahr zugenommen, die Totgeborenen 2,7 (2,8) zeigen eine geringe Abnahme. Die Zahl der Eheschließungen ist gegen das Vorjahr (78,3 zu 100) gesunken. Die Gesamtsterblichkeit nahm wiederum erheblich ab 13,4 (15,1). Das gleiche gilt für die Säuglingssterblichkeit 14,4 (16,5). Die Säuglingssterblichkeit in Niederbayern 21,5 und Oberpfalz 20,6 ist immer noch außerordentlich hoch. Die Abnahme trifft eheliche 13,0 (15,0) wie uneheliche 20,6 (23,7) Kinder.

Für die Sterblichkeit an den wichtigsten Todesursachen sind folgende Zahlen (auf 10 000 mittlere Bevölkerung berechnet) zu nennen: An angeborener Lebensschwäche starben im 1. Lebensjahr 11,0 (12,5), im 1. Lebensmonat 9,4 (10,5). An Altersschwäche 15,3 (17,4). An Magen- und Darmkatarrh, Brechdurchfall starben 8,1 (10,7), davon im 1. Lebensjahr 7,1 (8,7). Diese Todesfälle machen 22,5 (23,1) Proz. aller Todesfälle im Säuglingsalter aus. Die Krankheiten der Atmungsorgane, Lungenentzündung, Influenza starben 5,6. Von den gestorbenen Säuglingen erlagen 17,9 Proz. diesen Krankheiten. An Krankheiten der Kreislauforgane starben 18,8, an Gehirnschlag 7,1, an Geisteskrankheiten 1,0, anderen Krankheiten des Nervensystems 6,4 — davon trafen 56,1 Proz. auf das 1. Lebensjahr = 11,3 Proz. aller verstorbenen Säuglinge. Bestand und Zugang der Anstalten für Geisteskranke = 24,2. 6,9 der Gesamtzugänge sind als Folgen des Alkoholmißbrauches bezeichnet. Wegen Alkoholismus waren in Krankenhäusern behandelt = 0,27. An Krebs starben 11,5.

Erkrankungen wegen Kindbettfieber wurden (auf 10 000 mittlere weibliche Bevölkerung gerechnet) 1,0 (0,9) gemeldet. 16,6 Proz. wurden ins Krankenhaus überführt. 35,5 Proz. (44,5) der Gemeldeten starben. Scharlachfälle wurden gemeldet 2,6 (2,3), 15,4 Proz. kamen in das Krankenhaus. Die Letalität der Gemeldeten betrug 1,9 (3,1). An Masern und Röteln starben 0,76 (2,1). Diphtheriefälle wurden gemeldet 4,8 (4,3), ins Krankenhaus wurden überführt 15,0 Proz. Von den Gemeldeten starben 14,0 (21,4 Proz.). An Keuchhusten starben 0,81 (1,3). Die Zahl der übertragbaren Krankheiten im Kindesalter ist etwas gestiegen, die Letalität aber nicht unerheblich gesunken. Typhusfälle werden gemeldet 1,0 (0,66). 46,6 Proz. wurden dem Krankenhaus überwiesen, 17,3 (14,1) Proz. der Gemeldeten starben. Ruhr wurde gemeldet 0,45 (0,60), Paratyphus 0,35 (0,58) Fleisch-, Fisch-, Wurstvergiftung 0,25 (0,23). An Wundinfektionskrankheiten starben 1,4 (1,4), an Starrkrampf 0,31 (0,34). Es wurden in Krankenanstalten behandelt wegen Syphilis 3,6 (3,8), wegen Gonorrhoe 5,8 (5,5). Es starben an Tuberkulose 11,5 (14,2), an Lungentuberkulose 9,3 (11,7). Die Tuberkulosesterblichkeit war in Oberbayern 12,2 am höchsten. Wegen Tuberkulose wurden im Krankenhaus behandelt 24,5. Von den an Lungentuberkulose Verstorbenen wurden polizeilich als an Tuberkulose gestorben gemeldet 74,6 Proz. (68,0) Proz.

Die Verhältniszahlen des Heilpersonals (auf 10 000 Einwohner) betragen: Aerzte 7,17, Zahnärzte 1,0, Hebammen 5,9, Bader 2,7, Zahntechniker 2,2, Desinfektoren 1,1. Die festgestellten Kurpfuscher 1,3. Die Zahl der Betten in den allgemeinen Krankenanstalten 42,7 ist gegen das Vorjahr unverändert. Behandelte treffen auf die Anstalten 337 (309) mit durchschnittlicher Verpflegsdauer von 26,((26,4) Tagen. Auf eine Pflegeperson treffen 6,6 (7,7) Betten. Auf 100 in der Stadt Geborene wurden 22,3 (17,9) in Entbindungsanstalten geboren.

Die Zahl der Untersuchungen in den bakteriologischen Untersuchungsanstalten betrug auf 10 000 Einwohner 167 (148), in den Untersuchungsanstalten für Nahrungs- und Genußmittel 344 (213). Von Schlußdesinfektionen treffen auf Scheuerdesinfektion 42,9, Dampfapparate 24,9, Formalin 32,2 Proz.

An Beratungsstellen für Säuglinge sind gemeldet 288. Die Zahl der in Beratungsstellen befürsorgten Kinder beträgt 59,8 Proz. der Lebendgeborenen. Auf ein Lebendgeborenes treffen 1,9 Besuche der Fürsorgerin. An Anstalten für halbgeschlossene Fürsorge sind vorhanden 1139 Anstalten mit 67 720 Plätzen. 42,7 dieser Anstalten sind ärztlich beaufsichtigt. Der geschlossenen Fürsorge dienen 131 Anstalten mit 5312 Betten.

Der Tuberkulosebekämpfung dienen 235 Fürsorgestellen. Die Zahl der hier in Fürsorge genommenen Personen beträgt 192,6 Proz der an Tuberkulose Verstorbenen, die der neu in Fürsorge genommenen Kinder 107,6 Proz. Seiffert-München.

Bücheranzeigen und Referate

Adolf Ritter: Ueber die Bedeutung des Endothels für die Entstehung der Venenthrombose, zugleich ein Beitrag zur Lehre von der Funktion des Endothelapparates. Mit 21 Abbildungen im Text und 6 farbigen Tafeln. Jena, Verlag von Gustav Fischer, 1926. Preis 22 M.

Der Verfasser betrachtet die Thrombose als eine Stoffwechselstörung mit primärem Sitz am Endothel, welche mit einer Schädigung des Endothels verbunden ist. Ohne diese Endothelschädigung gebe es keine Thrombose. Sie gebe in allen Fällen den unmittelbaren Anstoß zur Thrombenbildung. Verlangsamung des Blutstromes und Veränderungen des Blutes spielen nur eine mittelbare, unterstützende Rolle. Die ersten sichtbaren Veränderungen am Endothel zeigen sich in einer Aenderung der Oxydasereaktion, indem zunächst die im normalen Endothel perlschnurartig gereihten Granula verschwinden und eine ausgesprochene Ansammlung von Leukozyten in der Venenwand sich einstellt. Daran schließen sich dann weitere Veränderungen, wie Quellung, Vakuolisierung, Nekrose, Abstoßung usw. Konstitutionelle Momente seien auch beim Zustandekommen der Thrombose von Bedeutung. Verfasser betrachtet die Thrombose als eine Art von septischer oder aseptischer Entzündung, deren besondere Form durch primäre Beteiligung eines flüssigen und eines festen Mediums an dem Vorgang bedingt sei.

Im wesentlichen stimmen diese Untersuchungsergebnisse mit der bereits von Brücke vertretenen und wohl allgemein gültigen Anschauung überein, daß das Flüssigbleiben des Blutes innerhalb der Gefäßbahn auf einer Funktion des normalen Endothels beruhe, bzw. daß krankhafte Veränderungen des Endothels Thrombose zur Folge haben können. — Auffallend ist es, daß Ritter die Bedeutung der Plättchen, wie überhaupt der Konglutinationsvorgänge für das Zustandekommen der Thrombose fast unberücksichtigt läßt und daß ihm nicht nur die Untersuchungen des Referenten über pathologische Fibringerinnung, sondern vor allem auch die schönen und grundlegenden Untersuchungen Konrad Zenkers über intravaskuläre Fibringerinnung bei der Thrombose (Zieglers Beitr. 1895) offenbar völlig entgangen sind. Jedenfalls ist auch die Behauptung daß ohne Endothelschädigung keine Thrombose entstehe, nur bedingt anzuerkennen. Denn erstens kann auch bei schwersten Endothelveränderungen eine Thrombose ausbleiben und zweitens ist eben die Thrombose nicht eine intravaskuläre Blutgerinnung allein,

ondern es spielen auch Verklebungsvorgänge, insbesondere er Blutplättchen, welche dann selbst als Gerinnungszentren irken, eine große Rolle. G. Hauser.

M. Nicolle: Eléments de Microbiologie générale et l'Immunologie. Deuxième édition revue et augmenté par . Boquet. Gaston Doin et Co., Paris 1926. Preis 35 Fr.

In drei Abschnitten wird das große Gebiet der Morphoogie, Physiologie, Pathogenität der Mikroorganismen, einchließlich der Immunität, abgehandelt. Dieses geschieht auf ur 333 Seiten. Größte Kürze der Darstellung ermöglicht rotzdem nicht nur das Wichtigste, sondern auch zahlreiche inzelheiten zu bringen. Naturgemäß werden die Forchungen der französischen Wissenschaft stark in den ordergrund gestellt. Das Fehlen von Abbildungen vermißt an nicht in Anbetracht der Kürze des Gebotenen. Der eutsche Leser entbehrt aber ungern die ihm sonst bei derrtigen deutschen Werken unentbehrlich scheinende Literaturngabe. Rimpau

Hugo Sellheim: Hygiene und Diätetik der Frau. ünchen, Verlag J. F. Bergmann, 1926. 354 Seiten. Preis M. ungeb. Dies Buch bildet den 2. Band von Veits andbuch der Gynäkologie, 3. Auflage, herausgegeben von töckel.

Es erscheint auch als Sonderausgabe. Diese liegt diesem eferate zugrunde. 265 Abbildungen im Texte.

Wer da glauben möchte, in diesem Buche ins einzelne ehende hygienische oder diätetische Vorschriften für das eibliche Geschlecht vorzufinden, würde die Wesensheit des eipziger Ordinarius für Gynäkologie verkennen. Selleim steht in all seinen Abhandlungen auf ganz eigentiger Warte. Daß diese Warte eine überragende ist, bedarf iner besonderen Erwähnung. Ausgefahrene Geleise herımmlicher Darlegungen beschreitet Sellheim nicht. Inssondere nicht das Geleise, das „akademisch" benannt wird ıd für den Praktiker allmählich etwas schwer genießbar worden ist.

Sellheims „Diätetik und Hygiene der Frau" streift le Kulturzusammenhänge, die das Weib mit der Gegenwart rbinden.

So ergeben sich ganz neuartige, um das vielgeschmähte ort zu gebrauchen, ganz „moderne" Gesichtspunkte. Auf lcher Basis bewegt sich das vorliegende Buch.

„Unterkultur und Ueberkultur machen beide Geschlechter nander ähnlich." „Wo wahre Kultur herrscht, entfernen h beide Geschlechter voneinander und treiben ihre Unterheidungsmerkmale auf die Spitze." „Der Mensch ist ein rübergehender Bewahrer von Generation zu Generation h fortpflanzenden Keimplasmas." „Das Weib ist durch d durch Sexualwesen."

Solcher Sätze finden sich gar manche. Sie werden teileise auf Widerspruch stoßen. Besonders von weiblicher ite.

Aus einer Ueberfülle von Erkenntnissen, Betrachtungen d Erfahrungen sprudelt ein Born von Anregungen für n Leser, ein fruchtbarer Strom von Segen für das Weib s dem Buche. Ein unverwüstlicher Optimismus lebt in n. Schon das kündet den guten Doktor.

Vor allem ist es die Konstitution, die Sellheim an den ngang seiner Diätetik setzt: Die Ertüchtigung des Mädens zum Mutterberuf muß hauptsächlichstes Ziel sein. es wird an Einzelheiten dargelegt. Dazu gehören Erhrung, Kleidung, Lebensweise, Körperpflege, geistige Bilng. Wir begleiten das Mädchen in seine Pubertätsjahre, en vom Brautstand, von der Durchführung der ehelichen meinschaft, vom Geschlechtsverkehr, von der Kinderlosigt, der Scheidung, der Witwe, der Matrone, den Wechselıren....

Die dem Weibe von der Natur gegebenen Grenzen in ner Berufstätigkeit werden abgesteckt.

Daß die Kleidungsfrage eine ganz hervorragende Rolle einem modernen Frauenbuche spielt, ist jedem klar, der en Einfluß auf die gegenwärtige Kultur und Lebensırung erkennt, und wer täte das nicht? Die moderne eidung wirkt sich nicht nur auf die Gesundheit aus, dern auch auf das, was man „Moral" nennt. Diese Fragen rden eingehend besprochen. Das nackte Weib wird abhandelt, sehr schöne Abbildungen modernster Bewegung Weibes in der freien Luft, in der Sonne, mit welcher der rper sich vollsaugt; wir sehen das Weib tanzen, turnen, rhythmische Bewegungen ausführen, im Gegensatz hierzu sehen wir altmodische Bekleidung, alles in Beziehung gebracht zur Hygiene der Frau.

Die Abhandlung der Kulturschäden darf nicht fehlen und mit der „Unnatur unseres modernen Frauenlebens" schließt das Buch, nicht ohne optimistische Ausgleichsversuche durch besondere Körperkultur.

Man sieht, immer wieder sind es großzügige und weitblickende Beziehungen zwischen Kulturleben und weiblicher Betätigung, die den Autor fesseln, unseren eigenen Sinn in Bewegung setzen und zum Nachdenken auffordern: woraus resultiert, daß der ärztliche Leser einen großen Gewinn schöpft zu diätetischen und hygienischen Ratschlägen für das Weib, das sich an ihn wendet.

Das ist ja der Zweck eines solchen Buches: die heranwachsende ärztliche Generation, sowie auch die in den bisherigen Anschauungen befangene ältere Aerzteschaft zu einer modernen hygienischen Führung der Frau zu erheben.

Eine erstaunliche Literaturkenntnis aus allen Wissenszweigen der allgemeinen Bildung setzt Sellheim instand, ein solches Buch vorzulegen. Er erfüllt damit die Sehnsucht der Frauenärzte, von akademischer Seite endlich einmal herausgeführt zu werden aus der qualvollen Enge einer überspannten operativen Gynäkologie zur Frauenkunde. Zurück vom Unterleibsorganbehandler zum Frauenhelfer. So fällt das Buch aus den herkömmlichen gynäkologischen Handbüchern bedeutungsvoll heraus. Sicherlich zu seinem Vorteil und vielleicht richtungsgebend für künftige Lehrbücher. Wenn sich die anderen Teile dieses Veitschen Handbuches auf ähnlicher Basis bewegen, wird es an die Spitze der modernen Frauenbücher gelangen.

Wer, wie Referent selbst, ein Buch ähnlicher Richtung, aber für die Lektüre der Frauenwelt bestimmt, geschrieben hat, um von „des Weibes Leib und Leben in Gesundheit und Krankheit" ein Bild zu geben und einen Berater, der wird bewundernd das gute Gelingen von Sellheims Absicht feststellen, einen solchen Führer für die Aerzte zu geben.

Das besondere Tempo Sellheims und seine übersprudelnde Fülle von Gedanken lassen manchmal die Sprache und Satzbildung etwas salopp zum Ausdruck kommen. Ein Schönheitsfehler, dessen Ausmerzung bei der sicherlich bald einsetzenden Neuausgabe nicht schwierig sein dürfte. An dem ganz besonderen Werte des Buches ändert dies nichts.

Max Nassauer-München.

K. Nicol und G. Schröder: Die Lungentuberkulose und ihre diagnostischen Irrtümer. Mit 4 Kurven und 42 Abbildungen. VIII und 196 S. Verlag der Aerztl. Rundschau. Otto Gmelin, München 1927. Preis geh. 7,50 M.

Ein Buch, das geschrieben werden mußte und das wirklich eine Lücke ausfüllt. Es behandelt die Frühdiagnose der Lungentuberkulose des Erwachsenen (N.), die Aktivitätsdiagnose der Lungentuberkulose beim Erwachsenen N.), die Irrtümer der Diagnose der kindlichen intrathorakalen Tuberkulose (N.) und die Differentialdiagnose der Lungentuberkulose beim Erwachsenen und ihre Beziehungen zu anderen Bronchial-, Lungen-, Pleura- und Mediastinalerkrankungen (Sch.). Die Ausführungen sind nicht zu knapp und nicht zu ausführlich, die Abbildungen sehr gut ausgewählt. Mit viel Temperament und guten Gründen wird gegen den „Lungenspitzenkatarrh" zu Felde gezogen, wobei vielleicht die Bedeutung der außerhalb des Spitzenbereichs beginnenden Prozesse beim Erwachsenen noch deutlicher hätte hervorgehoben werden dürfen. Das Buch kann reichen Nutzen stiften, wenn es in die Hände der Praktiker kommt, für die es bestimmt ist. Seine Lektüre wird bei der sicher zu erwartenden 2. Auflage noch größeren Genuß bereiten, falls dann die leider allzu zahlreichen stilistischen Unebenheiten der drei ersten Kapitel, u. a. die immer wiederkehrende Inversion, geglättet sein werden.

J. E. Kayser-Petersen-Jena.

Erwin Thomas: Innere Sekretion in der ersten Lebenszeit (vor und nach der Geburt). Gustav Fischer, Jena 1926. 194 Seiten. Ungeb. 9 M.

Thomas, der sich schon öfters mit den innersekretorischen Organen befaßt hat, greift in diesem Werk, das eine erweiterte Bearbeitung eines von ihm verfaßten Kapitels im Oppenheimerschen Handbuch der Biochemie darstellt, alle jene Fragen heraus, die sich mit der inneren Sekretion während der Fötalperiode, zur Zeit der Geburt und kurz nach

der Geburt (bis etwa zum Ende des ersten Trimenons) beschäftigen; es sind das außerordentlich interessante und bedeutungsvolle Fragen. Nach einer Einleitung über fötale Hormone, deren Einfluß auf die Entwicklung des Fötus unter normalen Verhältnissen geleugnet wird, und den Austausch der Hormone zwischen Mutter und Frucht werden die einzelnen innersekretorischen Drüsen nach Anlage und Entwicklung, Bau und Funktion abgehandelt. Ganz besonders sind einige Abschnitte, in denen z. B. die Schwangerschaftsreaktionen des Neugeborenen, der Einfluß fötaler Hormone auf den mütterlichen Organismus, auf die Milchsekretion oder die merkwürdigen Zusammenhänge zwischen angeborenen Hirnveränderungen und Anomalien der endokrinen Organe besprochen werden, dazu angetan, die hohe Bedeutung der Lehre von der inneren Sekretion für die normale und pathologische Physiologie der frühesten Kindheit zu beweisen.

Besonderen Wert verleihen dem Buche die Anführung einer riesigen Literatur und die kritische Ader des Verf.; ganz leicht zu lesen ist es freilich nicht, gerade wegen des gewissenhaften Eingehens auf die mehr als tausend Arbeiten der einschlägigen Literatur. Gött.

O. Kneise: Handatlas der Zystoskopie. 102 Blätter in Vierfarbendruck, nach Aquarellen des Verfassers mit erläuterndem Text und einführenden theoretischen Betrachtungen, sowie einigen Abbildungen innerhalb des Textes. Zweite völlig umgearbeitete und vermehrte Auflage. Verlag Georg Thieme, Leipzig 1926. 119 Seiten. Preis 26 M.

Nach einer Pause von fast zwei Jahrzehnten bringt K. seinen zystoskopischen Atlas, der solange vergriffen war, in zweiter, umgearbeiteter und bedeutend vergrößerter Auflage heraus. Und dabei wesentlich verbesert: Eine große Zahl von neuen Bildern, deren Leuchtkraft und Natürlichkeit manche bisherige Darstellung übertrifft, sind neu eingefügt. Sie machen dem ärztlichen Künstler, dessen Pinsel diese kleinen Kunstwerke geschaffen, alle Ehre. Die Bilder der früheren Auflage sind leider noch im umgekehrten Bilde gegeben; wenn dieser Punkt auch für den Geübten gleichgültig ist, so bedeutet er doch für den Schüler und Anfänger eine Erschwerung der Auffassung. Vielleicht ändert K. sie in einer nächsten Auflage. Die sehr schwierige Wiedergabe zystoskopischer Bilder ist von der Verlagsanstalt Gebauer-Schwetschke durchgeführt, der Druck und die außerordentlich vornehme Ausstattung des Werkes von Thieme-Leipzig besorgt. Das anerkannte Buch wird auch in seinem teilweise neuen Gewande und erweiterter Ausgabe jedem Arzte, der Zystoskopie treibt, willkommen sein.

Kielleuthner-München.

H. Ziemann: Hämatologisches Praktikum für Studierende und Aerzte. Mit 34 Abbild. im Text und 3 farb. Tafeln. Verlag von S. Karger, Berlin 1927. 166 Seiten. Preis geb. 7.50 M.

Der Verfasser gibt in kurzer, prägnanter und übersichtlicher Darstellung die Methoden der Blutuntersuchung und eine allgemeine Biologie und Pathologie des Blutes, im 2. speziellen Teil die Blutkrankheiten und Erkrankungen der blutbildenden Organe, hämorrhagischen Diathesen und die Erkrankungen durch die Blutprotozoen bzw. Spirochäten und Würmer, wobei vor allem die Malaria eine besonders ausführliche Darstellung findet; schließlich eine Zusammenstellung der Blutbilder der für die Praxis wichtigsten Krankheiten. Das Buch ist aus Vorlesungen entstanden und in erster Linie für die Bedürfnisse der Praxis bestimmt und erfüllt diesen Zweck sehr gut. So ist ihm bei der zunehmenden Bedeutung, die die Blutuntersuchungen und das Verständnis dafür auch für den Praktiker gewinnen — es sei nur an die Senkungsprobe und das Schillingsche Hämogramm erinnert — weitere Verbreitung zu wünschen. L. Jacob-Bremen.

Dr. phil. nat. **Richard Herz**-Frankfurt a. M.: **Röntgenstrahlen (Physik, Technik und Anwendungen).** 136 Seiten mit 48 Figuren im Text und 36 Abb. auf 16 Tafeln. Sammlung Göschen. W. de Gruyter & Co., Berlin u. Leipzig 1927.

Das Büchlein ist besonders denjenigen Aerzten zu empfehlen, die für die physikalisch-technische Seite der Röntgenologie besonderes Interesse haben. Die Besprechung der Strahlungsphänomene, ihrer Gesetzmäßigkeiten und ihrer Entstehungsweise nimmt einen größeren Raum in Anspruch als etwa in ähnlichen Leitfäden der Röntgenkunde, stellt allerdings auch an das mathematisch-physikalische Verständnis des Lesers weit höhere Anforderungen. H. S.

Naturheilkunde oder Medizin? Berlin 1926 bei R. Schoetz. 77 Seiten 8°.

Das Büchlein enthält eine Aussprache zwischen dem Hamburger Naturheilkundigen Bergmann und dem Berliner Sanitätsrat Dr. Bergmann. Von jedem ein Vorwort, einen Aufsatz und mehrere Repliken. Es ist meines Wissens zum erstenmal die Tatsache gegeben, daß Vertreter der beiden Seiten sich sozusagen an den Verhandlungstisch begeben und zu einer in Anbetracht der Umstände relativ höflichen Aussprache sich herbeilassen. Möglich wird das nur dadurch, daß Herr Bergmann selbst die große Masse der Kurpfuscher abschüttelt und nur als Vertreter des 200 Mann starken Fachverbands physikalisch-diätetischer Heilpraktiker auftritt, der anscheinend seine Mitglieder siebt und kontrolliert. Für die eigentlich zur Diskussion stehende Hauptfrage, wer die Geschlechtskranken besser heilt, die Naturheiler oder die Aerzte, wird Material nicht beigebracht. Es bringen, wie es in einer folgenden Aeußerung von Dr. Werner Bregazzi-Hamburg heißt, beide Referenten, das was ihre Anschauungen formt a priori mit. Dr. Bregazzi, offenbar Freund der Naturheilkundigen, macht den sehr bedenklichen Vorschlag zur Beseitigung der Schädlinge sich mit den „wirklichen Naturheilkundigen" an den Verhandlungstisch zu setzen und Befähigungsnachweise einzuführen. Den Schluß machen zwei meisterhafte Aufsätze von His und Geheimrat Kahl, dem berühmten Juristen und Reichstagsabgeordneten, in denen in vornehmster Form und in trefflichsten Worten der Tatbestand festgelegt wird. Sehr gut sagt Kahl, der Kampf der Naturheilkundigen ist nicht Kampf um die Wahrheit, sondern Kampf um die Herrschaft. Das Experimentierfeld dafür sind nicht die Universitäten, an denen die Naturheilkundigen Lehrstühle fordern. Für die Aerzteschaft ergibt sich aus den Ausführungen des Naturheilkundigen Bergmann, der mit scharfem Blick die Schwächen auf unserer Seite erkennt, daß der Kampf gegen die Kurpfuscher, wie Liek sehr richtig bemerkt, in unseren eigenen Reihen einzusetzen hat. Kerschensteiner.

Zeitschriften-Uebersicht.

Virchows Archiv. Band 262, Heft 1.

B. Swirtschewskaja-Petersburg: **Ueber „sekundäre Myelose" bei Tuberkulose.** (Fakultätskl. f. inn. Krkh. d. med. Inst.)

Kasuistische Mitteilung. Bei einer 45jährigen Frau mit Miliartuberkulose werden neben blutbildendem Knochenmark myeloides Gewebe in der Milz und vereinzelte erythro- und leukopoetische Herde in der Leber gefunden.

L. Gordon-Berlin: **Untersuchungen über die Spindelzellen im Blute von Tieren mit kernhaltigen roten Blutzellen, ihre eigentliche Gestalt, Abstammung und funktionelle Bedeutung.** (I. med. Kl. d. Char.)

Die Spindelzellen werden auf Grund experimenteller Untersuchungen von Erythrozyten abgeleitet. Als Beweis dafür wird angeführt: 1. beide Zellformen haben eine gemeinsame Kernstruktur, eine eiförmige Scheibenform, den charakteristischen Randreifen und Polkörperchen, 2. die Vermehrung der Spindelzellen ist parallel der Verminderung der Erythrozyten bei Blutverlusten nachzuweisen, 3. weder Jugendformen noch Bildungsstätten der Spindelzellen sind zu finden, 4. die Gesamterscheinung der Spindelzellen entspricht dem Aussehen physiologisch enthämoglobinisierter, überreifer oder alter Erythrozyten des kernhaltigen Blutes.

W. Loele-Dresden: **Untersuchungen über intrazelluläre oxydierende Substanzen.** (Staatl. Landesstelle f. öffentl. Gesundheitspflege.)

Auf Grund seiner früheren Untersuchungen behandelt Verf. zusammenfassend folgende Fragen: 1. über die Bedeutung der Farbreaktionen; 2. über das Vorkommen oxydierender Substanzen; 3. über die Beziehungen der Oxydationsreaktionen und der oxydierenden Substanzen zueinander; 4. über die Beziehungen der oxydierenden Stoffe zu anderen Zellvorgängen und 5. über Herkunft und Rolle der Stoffe innerhalb der Zelle.

G. Wallbach-Berlin: **Ueber die „Spezifität" der Zellreaktion in Bauchhöhle und Milz.** (Path. Inst., parasitol. u. vergl. path. Abt.)

Eine spezifische Zellreaktion besteht nicht. Nach verschiedenen eingeführten Substanzen (Lipoide, Stärke, Eiweißkörper u. a.) wurde im Bauchhöhlenexsudat zunächst die lymphozytär-monozytäre Reaktion gefunden, die nach einiger Zeit von einer geringen Leukozytose begleitet wird. Diese kann nach einiger Zeit an Stärke zunehmen und dann wieder abnehmen oder ganz verschwinden. Ein

Ausnahme machen nur diejenigen Stoffe, die eine stärkere Gewebsschädigung herbeiführen; hier tritt die Leukozytose schon früher auf und hält dann die ganze Zeit über an.

K. W. Clauberg-Berlin-Schöneberg: **Weitere Mitteilung zum Problem der Fettleber bei Lungenschwindsucht.** (Path. Inst. d. Auguste-Viktoria-Krkh.)

Untersuchungen mit Extrakten von normalen Lebern verglichen mit solchen gleicher Gewichtsteile von Fettlebern ergeben für diese „keine Abwegigkeit der Diastasewirkung, ebensowenig wie ein irgendwie regelmäßiges, bedingendes Verhalten des Glykogens". In diesem Ergebnis sieht Verf. eine Stütze seiner experimentell gewonnenen Auffassung, derzufolge die lipolytische Insuffizienz der Leberzellen die notwendige — aber nicht hinreichende — Bedingung für ihre Verfettung ist.

A. M. Troitzkaja-Andrejewa-Petersburg: **Ueber die Lipoidablagerungen im großen Mitralsegel.** (Path.-anat. Abt. d. Staatsinst. f. exp. Med.)

J. M. Lasowsky und W. S. Simnitzky-Kasan: **Experimentell-morphologische Untersuchungen über Veränderungen in den Nebennieren bei Taubenberiberi.** (Histolog. Labor. d. Staatsuniv.)

Bei der Avitaminose B wird eine Hypertrophie der Nebennieren gefunden, an der Rinden- und Marksubstanz gleichzeitig beteilig sind, erstere in stärkerem Maße. Die Ursache der Hypertrophie der Rindensubstanz ist durch zunehmenden Gehalt an Fettstoffen, in d Hauptsache Cholesterinester-Neutralfett-Gemische, bedingt, hervorgerufen durch die bei Avitaminose B stattfindende Hyperlipämi des Blutes. Es werden die histologischen Befunde von Mark- un Rindenveränderung eingehend beschrieben. In Rindenzellen werde zuweilen Nekrobiosen festgestellt.

T. Takao-Japan-Wien: **Zur Frage des Zwischenhirn-Hypophysen-Problems.** (Path. Inst. d. Krankenhauses Wieden.)

Untersuchungen über pathologische Veränderungen des Zwischenhirns bei 7 verschiedenartigen Hypophysenerkrankungen geben verschieden schwere Veränderungen der Nervenfasern und Ganglienzellen im Bereich des Tuber cinereum. Da zwischen d Grade dieser Veränderungen und den klinischen Symptomen (Diabetes, Fettsucht, Wachstumsstörungen usw.) große Unstimmigkei besteht, wird nicht eine Störung des Zwischenhirns, sondern ei solche der Hypophysenfunktion als ausschlaggebend angeseh wenn auch dabei Erkrankungen des Zwischenhirns eine Roll spielen.

Schröer-Berlin: **Zur Kenntnis der traumatischen Porenzephalie.** (Path. Inst.)

Bei einer 50 jährigen Frau wird eine Porenzephalie gefunde die nach dem Sektionsbefund eindeutig auf ein 10 Jahre an exitum erfolgtes Trauma zurückzuführen ist.

H. Kiyono-Japan: **Nachtrag zu der Arbeit: Die Histopathologie der Hypophyse.** (Virch. Arch. Bd. 259.)

F. Paul und F. Schweinburg-Wien: **Zur Morphologie des Lyssaerregers.** (Prosektur d. Krankenanst. „Rudolfsstiftung".)

Umfangreiche histologische Untersuchungen an 117 Gehi Negri-positiver Straßenwutfälle führen dazu, die Lehre, die in de Negrikörperchen Degenerationsbildungen bestimmter Zellbestand teile sieht sowie die Chlamydozoenlehre als nicht restlos befriedige abzulehnen, und ergeben die Auffassung, in dem ganzen Neg körperchen einen Parasiten zu sehen. Es wird der Entwicklun gang aus „kokkenartigen Gebilden" beschrieben.

M. Brandt-Riga: **Ueber Regenerationserscheinungen in der Lunge und ihre Beziehungen zum primären Lungenkrebs.** (Pa Inst. d. Lettländ. Univ.)

J. v. Borza und B. Melly-Pest: **Experimentelle Untersuchungen über das Wesen der Krebsdisposition.** (Urolog. Klin Kgl. ung. Pázmány-Péter-Univ.)

Durch Injektion von Hormonen (Adrenalin, Glanduit Testiculin, Thyreoidin) entstanden auf Teerpinselung bei der Ma schneller und häufiger Karzinome als bei Kontrolltieren, die der Teerbehandlung unterworfen waren.

W. Steinbiß-Berlin-Schöneberg: **Ueber eine eigenartige Degeneration der Nebennieren bei Addisonscher Krankheit.** (Pa Inst. d. Auguste-Viktoria-Krkh.)

A. Rosenburg-Mannheim: **Zu der Arbeit Dieckmanns „Ueber die Histologie der Brustdrüse bei gestörtem und ungestörten Menstruationsablauf".** (Dieses Archiv Bd. 256, H. 2, S. 321.)

A. Dietrich und H. Dieckmann-Köln-Bochum: **Bemerkungen zu vorstehender Entgegnung des Herrn Rosenburg.**

Klinge-Leipzig.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Band 65, Heft 2/3

L. Brauer: **Herrn Geheimrat Dr. med. Karl Turban zum 70. Geburtstage.**

Verhandlungen der Deutschen Tuberkulose-Gesellschaft. 1. Tagung 28. u. 29. Mai 1926 in Düsseldorf. Herausgegeben von J. E. Kayser-Petersen-Jena.

O. Ziegler-Hannover-Heidehaus: **Eröffnungsrede.**

Bericht über die 5. Jahresversammlung der „Gesellschaft Deutscher Tuberkulosefürsorgeärzte" am 30. Mai 1926 in Düsseldorf. Herausgegeben von J. E. Kayser-Petersen-Jena.

O. Wiese-Landeshut: **Sichtung der Kinderheilstättenverzeichnisse.**

Entgegen immer wieder auftauchenden Behauptungen haben wir nur ganz wenige gut arbeitende Kinderheilstätten mit klinischem Betrieb. Es ist dringend notwendig ein objektives Verzeichnis aller Anstalten zu schaffen.

Bericht über die wissenschaftlichen Verhandlungen der „Vereinigung der Lungenheilanstaltsärzte" am 30. Mai 1926 in Düsseldorf. Herausgegeben von J. Ritter-Geesthacht.

Bericht über die Tagungen siehe d. W. 1926 Nr. 30 u. 31.

J. E. Kayer-Petersen-Jena.

Bruns Beiträge zur klinischen Chirurgie. 1927. Band 138, Heft 4.

H. Braun-Zwickau: **Ueber starre Leerschienen.**

Rahmen in Gestalt gewinkelter Stabpaare zwischen denen als Lager für das gebrochene Glied Binden ausgespannt werden. Jede Stelle des Gliedes kann dazwischen zwecks örtlicher Behandlung ausgespart werden. Dazu Dauerzüge an dem verletzten Gliede, deren Schnüre über eine am Krankenbette angebrachte Rolle laufen und belastet werden. Man hält vorrätig Beinschienen A und B für halb gebeugten und für gestreckten Unterschenkel, Schiene für Oberschenkel-, desgleichen für Unterschenkelstümpfe, drei Größen (für Kinder und Erwachsene) einer Leerschiene A für den Arm bei halb gebeugtem Vorderarme, zwei Größen einer Leerschiene B für den Arm bei gestrecktem Vorderarme. Die Anwendung ist beschrieben, abgebildet und eingehend begründet.

H. Brütt-Hamburg-Eppendorf: **Bakteriologische Gesichtspunkte zur Frage der Resektion des perforierten Magen-Duodenalgeschwürs.** (Chir. Kl.)

Von Mai 1920 bis Mitte 1926 bei 112 Magengeschwürsdurchbrüchen 55 Resektionen (8 = 14,5 Todesfälle), 57 Gastroenterostomien und einfache Uebernähungen (31 = 54 Proz. Sterblichkeit). Bei Resektion in den ersten 6 Stunden nach dem Durchbruche nur in 3,8 Proz. tödlicher Ausgang. In diesen 6 Stunden enthält die Bauchfellausschwitzung meist — entsprechend dem Befunde in dem Safte und der Schleimhaut des Magens mit regelrechter oder vermehrter Salzsäure — keine Keime oder grüne Streptokokken, denen gegenüber die anderen Erreger erheblich zurücktreten. Daher Resektion. Desgleichen in den nächsten 6 Stunden, in denen aber über Keimfreiheit schon die Infektion mit jenen Kokken überwiegt. Jenseits der 12. Stunde herrschen Kolibazillen und hämolytische Streptokokken vor, beide noch gemischt mit harmloseren Keimen; nur ausnahmsweise Resektion. — Dauerergebnisse nach Resektion besser als nach Gastroenterostomie.

Walther Müller-Marburg a. L.: **Ueber das Verhalten des Knochengewebes bei herabgesetzter Zirkulation und das Bild von Nekrose der Zwischenlamellen.** (Chir. Kl.)

M. fand in wegen arteriosklerotischer „Zehengangrän" abgesetzten Beinen von 4 Greisen, dagegen nicht bei anderen Greisen, in den zentral von den Nekrosen gelegenen, auch bereits unter mangelhafter Blutversorgung stehenden Knochen das Mark- und das sonstige Bindegewebe gut erhalten, im Knochengewebe aber kernhaltig nur die Lamellen, die um Gefäße und um größere Markräume herum gelagert waren, dagegen kernlos alles andere kompakte Knochengewebe, die Zwischenlamellen. Diese Zellnekrose ist Folge des mangelhaften Blutumlaufes. Die noch lebenden Knochenzellen sind nicht etwa nach der Nekrose reaktiv neugebildet.

Hans Burckhardt-Marburg a. L.: **Erzeugung von Knochennekrosen vermittels Anämisierung und Druckwirkung durch elastische Umschnürung.** (Chir. Kl.)

Eine Vorderpfote 3—4 monatiger Kaninchen wurde elastisch umschnürt. Dauerte das 12 Stunden, so starb die Pfote völlig ab. Bei kürzerer Dauer erholte sich das Gewebe wieder; nur im Knochen bei der späteren Tötung Nekrosebilder in verschiedener Ausdehnung. Diese besondere Knochenempfindlichkeit erklärt vielleicht die klinischen Bilder der Epiphysennekrosen. — Erwachsene Hunde weniger geeignet.

Franz Rost-Mannheim: **Fettgehalt von kastrierten Tieren bei vitaminfreier Kost.** (Chir. Abt. Städt. Krh.)

5 Rattenweibchen sowie 39 unversehrte oder kastrierte Böcke erhielten Fettkost, u. zw. mit oder ohne Beigabe von Vitaminen. Regelmäßige Wägungen; nach der Tötung Gesamtfettbestimmung. Nach Vitaminentzug erhält sich das Gewicht noch einige Wochen; dann steiler Abfall; und zwar in gleicher Weise bei dem kastrierten wie dem unversehrten Rattenbocke. Bei beiden wird Wiederanstieg erreicht, wenn man sterilisierten Speck zulegt, der mit der Quarzlampe bestrahlt worden ist. Für das Gedeihen kommen nicht bloß die von außen zugeführten Nahrungsstoffe, sondern auch Inweltseinflüsse in Betracht.

Paul Rostock-Jena: **Beitrag zur Kasuistik des geschwänzten Menschen.** (Chir. Kl.)

Einem sonst gut entwickelten weiblichen Säugling wurde in der hinteren Verbindungslinie der Spinae iliacae anteriores superiores ein „Schweinschwänzchen" entfernt, das Haut mit Haaren und Drüsen, Fett- und Bindegewebe, Arterien, Venen, Nerven, aber nicht Muskeln, Knochen, Chordazellen aufwies und dessen Herkunft ungeklärt blieb.

Felix Mandl-Wien: **Zur Behandlung des allgemeinen Tetanus mit örtlichen Betäubungsmitteln.** (II. Chir. Kl.)

M. hat bei 5, Löber und Wiedhopf bei je 1 Tetanuskranken Novokain epidural eingespritzt. Die Muskelstarre wurde dadurch mehr oder weniger lange, mehr oder weniger ausgedehnt behoben. Sterblichkeit 40 Proz. Mit Novokain-Lumbalanästhesie hat Rychlik von 4 Tetanuskranken nur einen geheilt, der zudem von vornherein bessere Aussichten hatte, und bei 4 bloß vorübergehende

Erfolge erzielt. Kokainabkömmlinge haben, wie das Tetanustoxin, Hinneigung zu den Nervengebieten und sind dessen funktioneller, wenn auch nicht spezifischer Gegenspieler, indem sie ihm den Weg verlegen. Bestätigung durch Versuche an Mäusen.

G. Jorns-Jena: **Ueber die Regenerationsvorgänge in freien Pankreastransplantaten.** (Chir. Kl.)

Bei laparotomierten Kaninchen wurden stecknadelkopfgroße Pankreasstücke in eine ferne Unterhauttasche verpflanzt. Herausnahme der 23 Transplantate am 2.—22. Tage. Histologischer Befund: Ohne Degenerationszwischenstufe und ohne Selbstverdauungsvorgänge nekrotisiert das Transplantat schnell; dann lebhafte Zellregeneration; aber bald geht der allergrößte Teil des Regenerates wieder zugrunde.

Fritz Reischauer-Breslau: **Ueber die Aetiologie der sog. Kallusgeschwülste der männlichen Harnröhre.** (Chir. Kl.)

Ein 67jähriger, nie geschlechtlich erkrankter Greis bekommt ohne jeden Anlaß eine Gliedgeschwulst innerhalb von 3 Monaten, die schließlich infolge ihrer Größe die Harnentleerung aufhebt. Aus dieser Vorgeschichte sowie aus dem mikroskopischen Befunde am amputierten Gliede u. a. folgert R., daß die Ursache nicht eine durch Harnröhrenfisteln oder -verengerungen bedingte chronische Harngewebsdurchtränkung, sondern eine spezifische Infektion sei. Diese plasmozytären Granulationsgeschwülste gehen mit starker epithelialer Wucherung einher.

Karl Kleinschmidt-Heidelberg: **Das Ulcus pepticum des Meckelschen Divertikels.** (Chir. Kl.)

Erfolgreiche Operation bei Durchbruch (15jähriger und 45jähriger). Aus diesen beiden eigenen Beobachtungen — mit mikroskopischem Befunde bei dem Knaben — sowie den 20 Mitteilungen des Schrifttumes der letzten 25 Jahre wird das pathologisch-anatomische und klinische Krankheitsbild gezeichnet.

Y. Osawa und O. Tanaka-Osaka: **Experimentelle Bewertung der Myotoxintheorie in bezug auf die Entstehung der Myositis purulenta.** (I. Chir. Kl.)

Damit eine Eiterkokkenentzündung des quergestreiften Muskels entsteht, braucht er nicht vorher durch Verletzung oder Ueberanstrengung geschädigt zu sein. Auch Gifte oder Abwehrstoffe, die man durch Muskelschädigung beim selben Tier erzeugt oder von anderen überträgt, beeinträchtigen die Muskeln nur funktionell, beeinflussen aber nicht die Bildung der Abszesse. Sie hängt vielmehr einzig ab von der Menge und der Virulenz der eingebrachten Staphylokokken. Gegen sie besitzt das Muskelgewebe durchaus nicht eigenartige Widerstandskraft.

Eugen Müller-Ulm: **Zur perirenalen Hydronephrose (Perinephritis serosa cystica).** (Chir. Abt. Städt. Krh.)

Ein 65jähriger Mann bekommt nach längeren Darmbeschwerden Schmerzen in der rechten Rücken- und Bauchseite und eine Geschwulst in der rechten Nierengegend. Diese erweist sich bei der operativen Entfernung als große Nierenkapselzyste, deren Wand noch mehrere größere und kleinere Zysten birgt. Kein Zusammenhang mit dem Nierengewebe selbst. Es gibt neben der subkapsulären in der Tat auch eine interkapsuläre perirenale Hydronephrose und neben der einkammerigen auch eine mehrkammerige. Bei der Entstehung spielen außer chronischer Entzündung Stauungen im Nierengebiete wesentlich mit. Beste anatomisch-ätiologische Bezeichnung: Perinephritis serosa cystica.

Johannes Kummer-Zwickau: **Untersuchungen über das Verhalten des Blutdruckes bei operativen Eingriffen im Oberbauch, im besonderen unter dem Einfluß der Splanchnikusanästhesie nach Braun.** (Chir. Abt. Krkstift.)

Fortlaufende Blutdruckbestimmungen anläßlich von 78 Magenresektionen, 48 Gallenblasenentfernungen, 15 Gastroenterostomien, 26 einfacheren Laparotomien. Meist tritt eine mittlere Senkung auf, gleichgültig ob ohne Betäubung oder in Braunscher Splanchnikusanästhesie oder in Narkose oder in Splanchnikusanästhesie zusammen mit Narkose vorgegangen wird. Im letzteren Falle sinkt der Blutdruck verhältnismäßig am tiefsten. Der Blutdruck senkt sich mehr in Splanchnikusanästhesie als in oberflächlicher Narkose, was aber, wie 900 derartige Anästhesien beweisen, keine wesentlichen Nachteile für den Erfolg der Operation hat. Demnach ist man nicht berechtigt, den im Oberbauche zu Operierenden die Vorteile örtlicher Betäubung vorzuenthalten.

Arthur Kutter-Berlin-Schöneberg: **Zur chirurgischen Therapie der Atresia ani congenita.** (II. Chir. Abt. Städt. Krh.)

Bei einem damit behafteten Knaben sofort nach der Geburt von der Afterfurche aus Eröffnung des Mastdarmes; typische Proktoplastik. Im 9. Jahre Kunstafterbildung. Nach 4 Wochen mit einem zunächst gestielten Glutäallappen Blasen-Mastdarmfistelverschluß. Nach 2½ Monaten Kunstafterbeseitigung. Heilung. — Später Rückfälle und erneute Operationen.

W. Dahs-Dortmund: **Zur Klinik des primären Magensarkoms.** (Chir. Kl. Städt. Krkanst.)

Einem 17jährigen Mädchen wurde nach 6monatiger Krankheit durch Resektion ein von der Muskelschicht ausgehendes Fibroneurosarkom des Magens durch Resektion nach Billroth II entfernt. Durchbruch der Geschwulst in die Bauchhöhle hatte zu einem beträchtlichen Blutergusse geführt. Das zell- und gefäßreiche Spindelzellensarkom hatte bereits Metastasen in der Magenwand und den Lymphdrüsen gesetzt. Trotzdem blieb das Weib — bei ständiger hypochromer Anämie und zeitweiligen Bauchkoliken— im ganzen arbeitsfähig. Georg Schmidt-München.

Zentralblatt für Chirurgie. 1927, Nr. 7

Hugo Sellheim-Leipzig: **Ein gynäkologisches Kennzeichen der Appendizitis.**

Die einseitige, rechtsseitige oder rechtsseitig bevorzugte Verdickung des Ligamentum sacro-uterinum ist ein objektives Kennzeichen der Appendizitis.

K. Mermingas-Athen: **Operative Technik und Kunst.**

Verf. spricht einer künstlerischen Darstellung jeden operativen Eingriffes das Wort und sieht darin den Ansporn zu möglichster Gewissenhaftigkeit und Vorsicht beim Operieren.

Emil Haim-Böhmisch-Budweis: **Ein Beitrag zur Phrenikotomie.**

Bei einer Lungenstichverletzung führte die Phrenikotomie durch Entspannung und Hochtreten des Zwerchfells zu einer raschen Entleerung des Brustfellraumes und durch Ruhigstellung der Lunge zu einer raschen Heilung der Lungenwunden.

Oscar Orth-Homburg (Saarpfalz): **Zwei seltene Gefäßverletzungen.** (Landeskrh.)

Bericht über eine Stichverletzung der Art. anonyma an ihrer Teilungsstelle in die Art. subclavia und Karotis und eine Rißverletzung der Pfortader gelegentlich einer Gallensteinoperation, die beide auf Naht glatt geheilt sind.

Schröder-Arnswalde: **Ausgedehnte Thoraxverletzung ohne Eröffnung der Pleura.** (Kreiskrh.)

Mitteilung eines Falles, in dem trotz ausgedehnter Rippenzerstörung die Pleura unverletzt blieb.

O. Winterstein-Zürich: **Die Unterbindung der Arteria thyreoidea inferior am Truncus thyreocervicalis.** (Chir. Kl.)

In Fällen, in denen die Art. thyreoidea inf. soweit zentral einreißt, daß das Gefäß nicht mehr zu fassen ist, muß der Truncus thyreocervicalis aufgesucht und die inferior in seiner Nähe unterbunden werden. Verf. empfiehlt hierfür das älteste, von Riecke angegebene Vorgehen zwischen Portio sternalis und clavicularis des Musc. sternocleidomastoideus.

L. Drüner-Quierschied: **Zu dem Aufsatz von Mertens „Zur künstlichen Beleuchtung von Operationssälen.“** Zbl. f. Chir. 1926 Nr. 49.

Ein Nachteil der von Mertens empfohlenen Operationssaalbeleuchtung ist ihre außerordentliche Unwirtschaftlichkeit.

Josef Zipper-Bruck a. M.: **Kurze Bemerkung zu der in Nr. 4 d. Zbl. erschienenen Arbeit von Priv.-Doz. Dr. med. K. Saposchkoff: „Die einfachste Operationsmethode zum Verschluß von Speichelfisteln.“**

Nach den Erfahrungen des Verf. heilen Speicheldrüsenfisteln so gut wie immer spontan, bei Speichelgangfisteln wird auch die von S. empfohlene Methode versagen. W. Schoeppe-Regensburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 8, 1927.

C. J. Gauß-Würzburg: **Die Diagnose des kindlichen Kinnes und ihre Bedeutung für die Geburtsleitung.** (Fr.Kl.)

Man kann sowohl die sanft eingebuchtete Nackenfurche als Einschnürung wie auch den Oberkiefer und das Kinn als scharfen höckerigen Vorsprung tasten und voneinander unterscheiden und dadurch rechte wie linke Schädellage feststellen. Steht das Kinn 4 Querfinger über der Symphyse, so liegt das Durchtrittsplanum noch 2 Querfinger über Beckeneingang, dieser ist mit dem größten Umfang noch nicht passiert, steht das Kinn 2 Querfinger über Symphyse, dann steht der Kopf gerade im Becken. Während bei innerer Untersuchung die Kopfgeschwulst täuschen kann, gestattet diese äußere Untersuchung (Abbildungen) eine bequeme Diagnose der Stellung des Kindes sowie der inneren Drehung.

H. Bültemann-Halle a. S.: **Ueber den Wassergehalt des Scheidensekrets.** (Fr.Kl.)

Um den Wassergehalt des Scheidensekrets zu bestimmen, muß das in den Epithelien, Leukozyten und Bakterien enthaltene Wasser beiseite bleiben und es darf nur das Wasser berechnet werden, das sich zwischen den Elementen des Scheidensekrets befindet. Umfangreiche Untersuchungen mit der Torsionswage. Ergebnis: Der Wassergehalt des Sekrets wird um so größer, je mehr das bakteriologische Bild der Scheidenflora sich vom physiologischen entfernt.

E. Klaften-Wien: **Ueber Eiterung in Myomen.** (I. Fr.Kl.)

In der Pehamschen Klinik wurden innerhalb 18 Jahren unter 2000 Myomen 3 mit Vereiterung gefunden (eines noch unter Schauta). Symptome: Schüttelfröste, Fieber, meist intermittierend, Appetitlosigkeit. Gefühl rascher Größenzunahme des Abdomens. Wichtig: Zystischwerden eines länger als solid beobachteten Tumors. Bei Operation Abdichtung. Bei Nekrose und Vereiterung Totalexstirpation. In einem Fall wurde das Myom enukleiert und erst nach Aufschneiden der dicken Myomkapsel der Eiter gefunden.

O. Herschan und B. Beuthner-Breslau: **Meroakranie und Enzephalozystokele.** (Fr.Kl.)

Die Mißbildung — äußerlich typischer Froschkopf mit vorgetriebenen Augen — zeigte trotz Fehlen des Großhirns und der Rindensubstanz alle lebenswichtigen Funktionen. Der Saugreflex muß daher nunmehr kaudalwärts der Vorhügel lokalisiert werden.

A. Hochenbichler-Wien: **Ueber die mütterliche Eklampsiesterblichkeit an unserer Klinik in der Zeit vom 20. I. 1920 bis 20. IX. 1926.** (III. Fr.Kl.)

Die Mortalität der Mütter ist seit Quarzlichtganzbestrahlung erheblich gesunken. Durch die Allgemeinbestrahlung werden Lunge

nd Herz entlastet und das Blut gleichsam zur Körperoberfläche ogeleitet. Senkung des Blutdrucks um 50 nach Riva-Rocci bei Minuten Bestrahlung ist nicht selten.

J. Wieloch-Königsberg: **Weitere Beobachtungen zur Frage er Retraktion und des Blutstillungsvorganges in der Nachgeburtseriode.** (Fr.Kl.)

Die bei Sektionen gewonnenen puerperalen Uteri kann man urch Wasserauffüllung leicht bis zu ihrem früheren Volumen ehnen, die Retraktion ist also reversibel, sie erfolgt durch Abnickung der Blutgefäße infolge der Muskellamellenverschiebung.

Leo Szamek-Wien: **Hyperplasia deciduae tuberosa bei austragener Gravidität.** (Bettina-Stiftungs-Pavillon.)

Die Decidua hyperplastica kann Ursache eines habituellen bortes darstellen.

A. Bartels und A. Estrin-Moskau: **Zur Kasuistik der uerperalgangrän der unteren Extremitäten.** (Fr.Kl.)

Gangrän kann durch medikamentöse Intoxikation entstehen, im schriebenen Fall entstand sie hauptsächlich durch Infektion. erapie: Amputation, die auch ohne Demarkationslinie möglich ist, er, falls möglich, Embolektomie.

W. Cohen-Göttingen: **Beitrag zur Frage des Schädeltraumas ährend der Geburt.** (Fr.Kl.)

Bei Beckenverengerungen II. Grades, die keine Indikation zur ctio geben, empfiehlt sich, sobald der Kopf das Mißverhältnis überunden hat, Zange unter ausgiebiger Episiotomie, um das schon schädigte Kind nicht noch längerem Druck auszusetzen.

Wl. A. Ssemkowsky-Shitomir: **Ein Fall von langdauernder etention eines Fremdkörpers im Uterus.** (Zentr.-Arbeiter-Polikl.)

Robert Kuhn-Baden-Baden.

Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. H. 1, and 107.

Bürgers-Düsseldorf: **Studien zur Erkältungsfrage.** Vorwort. I. Mitteilung. Ludwig Fleischer-Düsseldorf: **Ueber die Beutung von Abkühlungsversuchen an Menschen für die Erkältungshre.** (Hyg. Inst.)

In zahlreichen Selbstversuchen stellte Verf. durch Messung der auttemperatur an der Streckseite des linken Mittelfingergrundiedes, im 3. Zwischenrippenraum neben dem Brustbein und zwischen vei Fingern das Verhalten des Körpers zu abkühlenden Einflüssen st. Fingertemperatur oberhalb 30° war bei Verf. die Grenze, bei r keine abkühlende Reize eintreten. Bei mehr als 33° Fingernperatur fühlte Verf. sich meist zu warm. Bei Sinken der Fingermperatur auf 25° wurden die Hände kalt, vorher wurde ein Abhlungsreiz nicht empfunden. Bei Fingertemperaturen von 20/21° gann Frösteln. Bei noch niedrigeren Werten traten Rückenhmerzen, Kältegefühl im Rücken, Schlaflosigkeit und Depression n, die den ganzen Tag anhielten. Der Einfluß heißer Getränke Kaffee, Tee, Wasser — Menge 300 ccm, 60°) und Alkohols (entrechend 15—25 ccm reinem Alkohol, 20°) wurde studiert. Heiße koholfreie Getränke waren zur Vermeidung von Abkühlungshäden viel wertvoller als Alkohol. Bei den zahlreichen Abhlungsversuchen trat keine Abhärtung der Haut gegenüber Abhlungsreizen, sondern nur eine gewisse Abstumpfung des Kältefühls ein.

II. Mitteilung. Bachmann und Fleischer-Düsseldorf. yg. Inst.)

Bei verschiedenen Versuchspersonen zeigen sich individuelle nterschiede im Verhalten der Hautwärme, die auf konstitutionellen fferenzen beruhen. Heiß genossene Getränke vermögen weite biete der Körperoberfläche zu erwärmen, kühl genossener Alkohol gegen nicht. Das lokale Kältegefühl der Hand in Wasser verhiedener Temperatur braucht nicht allein von der Größe des ärmeverlustes abhängig zu sein. Bei beiden Verf. trat nach den okühlungsversuchen niemals Schnupfen ein, obwohl beide Verf. sich zu Schnupfen disponiert sind.

Jyotis Chandra Ray-Berlin: **Versuche über die septikämischen d enterotropen Eigenschaften der Choleravibrionen.** (Hyg. Inst.)

Choleravibrionen, besonders frisch isolierte Stämme, haben in ößeren Mengen bei Meerschweinchen und Tauben parenteral einrleibt septikämische Eigenschaften und treten nach intraperinealer und subkutaner Injektion auch in den Dünn- und Dickrm über.

Walter Strauß-Berlin: **Grundlagen für eine neue Methode r Ermüdungsmessung.** (Hyg. Inst.)

Im Zustand körperlicher Ermüdung erfährt der von linker and und Arm abgeleitete Bestandstrom (Agar, Zinksulfat-Zink ktroden) eine Aenderung, indem die Negativität der äußeren Haut steigt, kenntlich in einer Abnahme der Potentialdifferenz zwischen ppe und Hand. Als Maßstab für die Ermüdung ist die Zeit zu rwerten, die zur Restitution der Potentialverschiebung benötigt rd.

M. Fischer-Basel: **Die Beziehungen des Herpesvirus zum ut und zum Liquor cerebrospinalis.** (Hyg. Inst.)

Hochvirulenter Herpesblaseninhalt verliert durch Austrocknen ne Virulenz. Zusatz von Liquor schwächt die Austrocknungsrkung merklich ab. Serum hat keinen Einfluß. Blut, Blutserum d Liquor von 42 Herpesleuten auf Kaninchenkornea verimpft rief keinem Fall Keratokonjunktivitis hervor. Es besteht daher vorufig keine exakte Begründung für die Annahme eines Fortgetierens des Herpesvirus in diesen Flüssigkeiten und es liegt die öglichkeit vor, daß das Herpesvirus ein unbelebter Krankheitsoff ist.

Oscar Weltmann, Otto Bsteh und Karl Neumayer-Wien: **Ueber den Einfluß von aktivem und inaktivem Serum auf die bakterielle Nitritbildung.** (III. Med. Kl.)

Aktives Serum hemmt im Gegensatz zu inaktiviertem Serum die Nitritbildung gewisser Bakterien, am deutlichsten bei Typhus und Proteus, ferner Koli, Paratyphus A und B, nicht aber Faecalis alkaligenes und Micrococcus albus. Die nitrithemmende Wirkung geht der Bakterizidie parallel und besteht aus einem thermostabilen und thermolabilem Anteil. Letzterer ist durch frisches Meerschweinchen- oder Menschenserum substituierbar.

M. P. Glusmann, J. W. Solowjewa und J. N. Gladstern-Charkow: **Formalinisiertes Toxin (Anatoxin) als Immunisierungsmittel gegen Diphtherie.** III. Mitteilung. (Bakt. Inst.)

0,2—0,3 Proz. Formalin einem Diphtherietoxin zugesetzt und 2—6 tägige Erwärmung auf 33,5—38° ergibt ein im Tierversuch gut immunisatorisch wirkendes Präparat, das auch zur Immunisierung von Kindern geeignet ist (nach einem Monat in 88—90 Proz. Immunität bei dreimaliger Einspritzung).

H. A. Gins-Berlin: **Der Impfschutz der Wiederimpflinge in Berlin.** (Staatl. Impfanst.)

Von den Wiederimpflingen sind 4/5 geschützt, von den 40 jährigen noch rund die Hälfte. Demnach ist man berechtigt, von einem so starken Impfschutz zu sprechen, daß eine Verbreitung der Variola in einer derart immunen Bevölkerung als ausgeschlossen gelten kann.

B. I. Elbert und S. I. Gelberg-Berlin-Minsk: **Ueber die biologische Kontrolle der Pockenlymphe nach Groth und Gins im Vergleich mit der klinischen Prüfung.** (Inst. Rob. Koch-Weißruss. Staatl. Bakt. Inst.)

Beide Methoden bieten technisch keine besonderen Schwierigkeiten, zeigen in ihren Ergebnissen Uebereinstimmung und können zur Bestimmung der minimalen Aktivität benutzt werden. Gleichzeitige Anwendung beider Methoden gestattet eine genauere Bewertung der Lymphvirulenz als Benutzung einer dieser Methoden. Ob die maximalen Grenzwerte mittels biologischer Kontrolle bestimmt werden können, muß noch entschieden werden.

Gröninger-Freiburg i. Br.: **Bakteriologisches Sektionsergebnis bei zwei chronischen Typhusbazillenträgern.** (Hyg. Inst.)

Im ersten Fall wurden in Galle, im Gallenstein, in der Gallenblasenwand, in Leber und Duodenalinhalt Typhusbakterien nachgewiesen. Im zweiten Fall waren beim Lebenden zuletzt im Mai 1924 Typhusbakterien gefunden. Die Sektion ergab 1926 keine Typhusbakterien in den Organen.

G. Blumenthal und H. Bermann-Berlin: **Beiträge zur Frage des serologischen Luesnachweises.** IV. Mitteilung: **Natives Meerschweinchenserum und Trockenkomplement.** (Inst. Rob. Koch.)

Trockenkomplement ist unbeständig und daher kein Ersatz für frisches Meerschweinchenserum. Nur ungebrauchte, gesunde männliche Tiere liefern ein nahezu gleichmäßiges Komplement. Sie können in Abständen von 4 Wochen wiederholt Blutentziehungen vertragen und dabei zur Zucht benutzt werden.

Th. Madsen und J. R. Mörch-Kopenhagen: **Die Sanocrysinbehandlung bei experimenteller Tuberkulose.** I. Mitteilung: **Kaninchentuberkulose.** (Staatl. Seruminst.)

Es gelingt durch Sanocrysinbehandlung mit den für den einzelnen Fall geeigneten Dosen experimentelle Tuberkulose zu heilen. In der Humanmedizin liegen die Verhältnisse weit komplizierter. In klinischen Tuberkulosefällen kann die Behandlung mit kleinen Anfangsdosen nach und nach steigend zu guten Resultaten führen. Die Anwendung von Tuberkuloseserum erscheint begründet; da ortsfremdes Serum bedenklich ist, wäre ein Versuch mit humanem Serum (Rekonvaleszentenserum) zu machen oder die Bildung von Antikörpern anzuregen. Sanocrysin wird in großen Dosen mit besonders günstigem Resultat angewendet.

H. Killian-Düsseldorf: **Prüfung lyophober und lyophiler Pneumo- und Streptokokkenimpfstoffe im Tierexperiment.** (Chir. Kl.)

Das lyophobe Präzipitat enthält die Hauptmenge des wirksamen Antigens.

B. Walthard-Basel: **Die Züchtung des Vakzinevirus in nichtektodermalen Geweben.** (Hyg. Inst.)

Die Muskelsubstanz von Kaninchen zeigte von der 1.—6. Passage die hohe Virulenz des Impfmaterials.

K. Iwanoff-Sofia: **Beiträge zur Wertbestimmung von Diphtherieserum durch das Präzipitationsverfahren.** (Inst. Rob. Koch, Berlin.)

Die Präzipitationsmethode gibt zwar spezifische, bei älteren Seren nicht immer gleichmäßige Resultate, vermag aber den Ehrlichschen Tierversuch nicht zu ersetzen.

L. Wamoscher-Berlin: **Ueber Pneumokokkeninfektionen bei verminderter individueller Resistenz.** (Hyg. Inst.)

Pneumokokkenaffektionen sind die am häufigsten komplizierenden Krankheiten, die bei skorbutischen, tuberkulösen, skorbutischtuberkulösen und im Anaphylaxieversuch sich befindenden Meerschweinchen auftreten. Diese Pneumokokken sind saprophytisch; für sie sind skorbutische etc. Meerschweinchen empfänglich geworden.

C. Philip Miller jr.-Chicago: **Untersuchungen über die sog. lokale Immunität bei experimenteller Staphylokokken- und Streptokokkeninfektion der Haut.** (Inst. Rob. Koch, Berlin.)

Meerschweinchen können gegen subkutane Infektion mit Staphylokokken, Kaninchen gegen Streptokokken durch örtliche Vorbehandlung nach Besredka in gewisser Weise geschützt werden. Dieser Schutz ist unspezifisch. Schwarz-Hamburg.

Münchener tierärztliche Wochenschrift. Nr. 45, 1926.

M. Leber: **Ueber die subkutane Anwendung von Minimaldosen des Sanarthrits bei der Behandlung chronischer Gelenkerkrankungen des Pferdes und Hundes.**

Verf. zeigt an 11 Patienten, daß das Sanarthrit ohne den geringsten Nachteil bei Haustieren auch subkutan angewendet werden kann. Bei gleichzeitiger Anwendung von Minimaldosen ist kein Fall refraktär geblieben. 40 Proz. wurden geheilt, 40 Proz. fast völlig wiederhergestellt. Ein Rückschlag konnte innerhalb 3—5 Monaten nicht beobachtet werden. Zu einer Restitutio ad integrum kam es nur in einigen Fällen. Der therapeutische Erfolg war bereits nach der 2.—4. Injektion zu erkennen; jedoch wurde die Kur vor 7 Injektionen nicht abgebrochen. L. begann beim Pferd mit 1 ccm (Hund 0.25 ccm) und steigerte die Dosis von Injektion zu Injektion, deren Abstand 4 Tage beträgt, um 0,5 (0,25) ccm. Er ist der Ansicht, daß das Sanarthrit bei allen Formen von chronischen Gelenkerkrankungen benutzt werden kann, doch scheint es bei fortschreitenden chronischen Entzündungsprozessen den günstigsten Heilerfolg zu bewirken. In 2 Fällen wurden durch das Sanarthrit auch kleine Gelenkwunden zur Heilung gebracht. Ferner ist dem Knorpelpräparat ein günstiger Einfluß auf den Stoffwechsel nicht abzusprechen.

M. Leber: **Ueber eine Verkürzung der Behandlungsdauer durch Verringerung des Zeitabstandes zwischen den einzelnen Injektionen bei der Behandlung chronischer Gelenkerkrankungen durch die subkutane Anwendung von Minimaldosen des Sanarthrits und dadurch gezeitigter günstiger Heilerfolge.**

L. hat seine im vorigen Jahre begonnenen Versuche mit subkutaner Anwendung von Minimaldosen des Sanarthrits bei weiteren 5 Pferden und 3 Hunden, darunter 5 sog. „hoffnungslosen" Fällen fortgesetzt und hierbei außerordentlich günstige Erfolge erzielt. Von den 8 Patienten wurden 7 geheilt, der achte soweit gebessert, daß er wieder arbeitsfähig wurde. Unter den Erkrankten befanden sich u. a. ein wegen unheilbarer Lahmheit ausgemustertes Militärpferd, 2 seit einem Jahr lahme und mit allen Mitteln behandelte Traber und ein über 3 Monate lahmer Hund, dessen Leiden bisher jeder Behandlung getrotzt hatte und sich so verschlimmerte, daß der Besitzer das Tier töten lassen wollte. Bis heute konnte bei den Behandelten, soweit eine Beobachtung möglich war, ein Rückschlag nicht verzeichnet werden. Zum Unterschied gegen die vorigen Versuche wurde der Zeitabstand zwischen 2 Injektionen auf 2 Tage verkürzt, ohne den Erfolg zu beeinträchtigen. Nach beendeter Kur sollen die Tiere schonend in Arbeit genommen und allmählich in den Leistungen gesteigert werden. In keinem Fall sind die geringsten schädigenden Nebenwirkungen bemerkt worden, im Gegenteil konnte auch dieses Mal einwandfrei bei 3 Patienten ein günstiger Einfluß auf das Allgemeinbefinden beobachtet werden. Das Sanarthrit hat nicht nur bei fortschreitenden chronischen Gelenkerkrankungen, sondern auch bei sehr alten Krankheitsprozessen ganz augenfällige Erfolge gezeitigt. Manchmal führte die Sanarthritbehandlung zur vollen Rückbildung der äußerlich wahrnehmbaren Gelenkveränderungen. Außer Sanarthrit wurde auch bei den Patienten dieser Versuchsreihe kein anderes Heilmittel angewendet.

Klinische Wochenschrift. 1927, Nr. 8.

E. Rominger-Kiel: **Ueber die Besonderheiten des Wasserhaushaltes im frühen Kindesalter.** Uebersichtsaufsatz.

R. Siebeck-Bonn: **Pathologie der Endothelfunktion beim Morb. Brightii.**

Bei M. Br. hängt die Gestaltung des ganzen Krankheitsbildes, die Entwicklung und der Verlauf nicht nur von den Prozessen in der Niere ab, sondern von der allgemeinen Reaktion des Organismus und seiner Gewebe, besonders des Gefäßapparates, des Endothelsystems. In seinem Vortrag entwickelt Verf. die Zusammenhänge zwischen den Endothelstörungen und den renalen Veränderungen, das Zustandekommen der Oedeme etc.

F. Verzar-Debreczin: **Die Unsicherheiten in der Nomenklatur der Blutgruppen und ihre praktischen Folgen.**

Die Vorschläge des Verf. sind im Original zu vergleichen.

W. Schoeller und G. Rothe-Berlin: **Ueber die Bedingungen der katalytischen Aktivität natürlicher und künstlicher eisenhaltiger Mineralwässer.**

Für die Beantwortung der Frage, welche Faktoren für die Erhaltung der katalytischen Aktivität des Eisens in natürlichen Heilwässern vor ihrem Zutagetreten maßgebend sind, ziehen die Verff. mit anderen Autoren weder Lichtmangel noch Radioaktivität heran, sondern sie glauben, daß es der CO_2-Partialdruck und der Mangel an Sauerstoff ist, welcher die Quelle solange aktiv hält, als diese natürlichen Bedingungen gewahrt bleiben. Praktisch ergibt sich die Möglichkeit, Heilquellen mit aktivem Eisengehalt so abzufangen, daß auch beim Aufbewahren ihre Aktivität erhalten bleibt.

G. Walterhöfer-Berlin: **Untersuchungen über Hämoglobin- und Erythrozytenschwankungen.**

Die Untersuchungen zeigten u. a., daß schon unter dem Einfluß eines mechanischen Reizes, wie ihn ein Einstich ins Ohrläppchen darstellt, das Hämoglobin und die Erythrozyten in kürzesten Zwischenräumen ganz erheblich schwanken. Die Schwankungen der beiden letzteren und der Leukozyten verlaufen in völlig gleichsinniger Weise. Konzentrationsänderungen sind die Ursache der beobachteten Leukozytenschwankungen. Es wird darauf hingewiesen, daß die bisherigen Untersuchungen über den Wasserhaushalt mit sehr erheblichen Fehlerquellen ausgeführt worden sind.

W. Riese-Frankfurt a. M.: **Das Gefäßgebiet der Hemianopsie.**

Gierthmühlen-Düsseldorf: **Das Hämogramm des Neugeborenen.**

Beim Neugeborenen besteht unmittelbar nach der Geburt neben einer sich im Verlaufe der ersten Lebenstage zurückbildenden Leukozytose eine starke L.V. (was „Linksverschiebung" symbolisieren soll!), die sich etwa bis zum 3. Lebenstage zurückbildet. Das Frühgeborenenhämogramm unterscheidet sich von dem des ausgetragenen Neugeborenen lediglich durch hohe Lymphozytenwerte und das gehäufte Auftreten kernhaltiger Roter. Die „Linksverschiebung" im mütterlichen Blute unmittelbar post partum ist im Durchschnitt hochgradiger als die des kindlichen Blutes. Aetiologisch kommen Stoffwechselprodukte in Betracht.

L. Benedek und E. v. Thurzo-Debreczin: **Ueber eine neue Oxydationsreaktion des Liquor cerebrospinalis.**

Die diagnostische Verwertbarkeit der angegebenen Oxydationsreaktion kann mit derjenigen der Globulinreaktionen verglichen werden. Die Positivität kommt besonders bei Dem. paralyt. vor, bei Meningitis tritt positives Resultat noch schneller ein.

A. Heimann-Trosien und H. Hirsch-Kauffmann-Breslau: **Behandlung diabetischer Kinder. Erfahrungen aus der Breslauer Kinderklinik.**

Die an dieser Klinik übliche diätetische Behandlungsmethode führt mit gleichzeitiger Insulindarreichung, welche eine physiologische ist, zu ausgezeichneten Erfolgen.

H. Guggenheimer und I. L. Fischer-Berlin: **Die Wirkung des Jods auf Herz und Gefäßsystem.**

Am isolierten Katzenherzen konnte die erweiternde Wirkung des Jods in außerordentlich geringer Verdünnung auf die Koronargefäße nachgewiesen werden. Praktisch dürften viel kleinere Joddosen als die bisherigen z. B. für die Behandlung der Arteriosklerose in Betracht kommen.

Max Dohrn-Berlin: **Ist der Allen-Doisy-Test spezifisch für das weibliche Sexualhormon?**

K. Schübel und W. Teschendorf-Erlangen: **Zur Methodik der Uteruspharmakologie.**

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 8.

Hermann Schlesinger-Wien: **Funktionelle Gefäßstörungen, ihre interne und chirurgische Behandlung.**

Siehe Sitzungsbericht M.m.W. 1926 S. 2098.

H. Ellmer-Tübingen: **Zur Klinik der Aleukia haemorrhagica (Myelophthisie).**

Krankengeschichte eines Falles des von Frank umschriebenen selbständigen Krankheitsbildes. Seine Hauptzeichen sind schwere Blutungen, aregeneratorische Anämie, Thrombopenie und Granulozytenschwund, als Folgen einer universellen Knochenschädigung aus unbekannter Ursache.

A. Streck-Würzburg: **Kann mit der interferometrischen Methode die intrauterine Geschlechtsvorhersage gestellt werden?**

Nach dem gegenwärtigen Stand der Methode ist die Frage zu verneinen. Vergl. auch Verfassers Aufsatz in Nr. 3.

Heinz Lenthe-Bremen: **Erfahrungen mit der Scharlachserumbehandlung.**

Es wurden 44 Fälle behandelt. Das Serum wirkt anscheinend spezifisch und beeinflußte eine größere Zahl schwerer Fälle in ihrer toxischen Komponente günstig. Die Anwendung muß am 1. bis 4. Krankheitstag geschehen, später ist sie wirkungslos, vielleicht schädlich. Komplikationen werden nur unvollkommen verhütet, bereits bestehende nicht beeinflußt.

Felix Weissenfeld-Bunzlau: **Ist Saprovitan ungefährlich?**

Aus den Erfahrungen an je 2 Fällen von Paralyse und Enzephalitis ist hervorzuheben, daß die Fiebererzeugung mit dem Saprovitan nicht immer gelingt. Anderseits kann es zu bedenklichen Komplikationen (anhaltendes Fieber, schwere Allgemeinschädigung, Gelenkentzündungen) kommen. Deshalb wurde die Verwendung des Saprovitans eingestellt.

W. Gehlen-Erlangen: **Zur biologischen Auswertung von Vitaminpräparaten.**

Von verschiedenen Seiten ist bereits festgestellt worden, wie leicht der Lebertran chemisch und pharmakologisch verändert wird. G.s Untersuchungen betreffen das Vitaminpräparat Jemalt, welches 30 Proz. Lebertran in trockener Form enthalten soll, und zeigen, daß die biologischen Vitamin- und Lebertranwirkungen des Präparates sehr geringe sind.

J. Seide-Würzburg: **Versuche zur elektiven Wirkung von ultravioletten und Radiumstrahlen.**

Lueg-Berlin: **Ueber das Elektrokardiogramm des Myxödemherzens.**

M. Szour-Warschau: **Ueber den klinischen Wert der quantitativen Feststellung des Harnstoff- und Indikangehaltes im Blutserum.**

S. bespricht die quantitativen Verhältnisse des Harnstoffes und des Indikans in Bezug auf die Diagnose und Prognose bei Nierengesunden, bei Nierenschädigungen und bei Urämie.

Arthur Jakoby und Hans Cohn-Neukölln: **Meningokokken- oder Gonokokkensepsis?**
Schwierigkeiten der Differentialdiagnose in einem hier beschriebenen Fall.

St. Kirkovic-Sofia: **Das Retraktionsstadium beim pleuritischen Erguß.**
Die vorübergehende Retraktion der erkrankten Thoraxseite nach einem Pleuraerguß wird nur in einer Minderzahl der Fälle durch fibröse Vorgänge (Schwartenbildung) bedingt, sondern in der Regel durch die Abnahme des Ergusses, die gestörte Funktion der Brustwandmuskulatur und die anhaltende Kompression der Lunge.

P. Seeliger-Freiburg: **Zur Frage der Desinfektion der Haut.**
Gegenüber anderen Jod-Alkoholpräparaten hat das Dijozol-Trommsdorff den Vorzug eines konstanten Jodtiters.

Carl Bruck-Altona: **Milch als Hautpflege- und Hautheilmittel.**
B. beschreibt die vielfache Verwendbarkeit der Milkudermpräparate.

J. P. zum Busch-Liestal: **Gynäkomastie bei Hypernephrom.**
Eine Krankengeschichte als Beitrag zu der Arbeit von Strauß (M.m.W. 1926 Nr. 50) über Hirsutismus und Virilismus suprarenalis.

C. Hamburger-Berlin: **Aderlässe zur Verhütung rezidivierender Glaskörperblutungen.**
Fall von Glaskörperblutungen im Beginn der Menopause. Nach 3 Venaesektionen schwanden die Blutungen. Zur Vorsicht noch ½ Jahr alle 4 Wochen Abnahme von 400 ccm Blut. Bester Einfluß auf den Gesamtzustand.

Birkholz-Halle: **Ueber die Anwendung des Dilaudids in der Oto-Rhino-Laryngoiatrie.**
Subkutane Injektion von 0,002 Dilaudid genügt für die meisten Zwecke und ersetzt 0,01 Morphium ohne unangenehme Nachwirkung. Die doppelte Dosis kommt nur für den Dilaudid-Skopolamin-Dämmerschlaf in Betracht.

Gertrud Remé-Hamburg: **Echinokokkusreaktionen bei einem Fall von Lungenechinokokkus im Kindesalter.**
Die Echinokokkusreaktionen wurden erst nach der Punktion positiv, weil allem Anschein nach erst durch diese das Echinokokkenantigen in den Körper gebracht wird.

A. Reiche-Braunschweig: **Kleine therapeutische Mitteilungen.**
III. Sondenfütterung bei den an Bronchopneumonien erkrankten Kindern. Bringt oft mehr Nachteile als Nutzen. Zweckmäßiger sind Beruhigungsmittel.

G. Haselhorst-Hamburg: **Ueber eine neue Mikromethode der Blutkörperchensenkungsreaktion.**

H. Poindecker-Baumgartnerhöhe b. Wien: **Ueber eine neue Mikromethode der Blutkörpersenkungsreaktion.**
Vorstehende Aufsätze betreffen die Arbeit von Müller-Lecheven in Nr. 45, 1926.

Eugen Guttmann-Charlottenburg: **Ein neues selbsthaltendes im Innern der Scheide fixierbares Spekulum für Operationszwecke.**
Mit Abbildungen.

W. Kirschstein-Bad Sulza: **„Deku-Apparat".**
Der Apparat soll die Vorteile der Untersuchung in einer Dunkelkammer bieten, wo eine solche fehlt. Bergeat-München.

Medizinische Klinik. Heft 8.

H. H. Schmid-Reichenberg: **Ueber Kreuzschmerzen und der Behandlung.** Gynäkologischer Fortbildungsvortrag.

E. Kylin-Jönköpping: **Ueber den Hypotoniekomplex.**
Hypertonie und Hypotonie sind nicht entgegengesetzte Krankheitszustände, sondern verschiedene Phasen derselben Krankheitsgruppe; Hypotonie scheint mehr im jugendlichen, Hypertonie mehr im höheren Alter aufzutreten.

A. Alexander-Charlottenburg: **Ueber die durch den Kaufmann-Wolffschen Pilz hervorgerufenen Hauterkrankungen der Hände und Füße mit besonderer Berücksichtigung der Dyshidrosis lecca lamellosa.**
Die sog. Sommerabschuppung der Hände und Füße ist eine Varietät der Erkrankung; sie hat wie die typische Form in der letzten Zeit (in Berlin) entschieden zugenommen.

A. Herrmann-Berlin: **Nierenschädigung durch Biloptin.**
Die Nierenschädigung durch das Gallenkontrastmittel Jodtophan ist ein Hinderungsgrund der weiteren Anwendung des Mittels. Welcher von beiden Grundstoffen schuldig ist, läßt sich nicht sagen.

E. Uhlmann-Frankfurt a. M.: **Pigmentbildung bei Vitiligo.**
Bergamott-Oel in Verbindung mit Quarzlampe kann auf den erkrankten Hautstellen ein dauerhaftes Pigment hervorrufen.

G. Noah-Berlin: **Zum Krankheitsbilde der Hepatargie.**
Bericht über 4 Krankheitsfälle, die sämtlich unter dem genannten Symptomenkomplex erkrankt waren. Es handelte sich um eine mit Salvarsan behandelte kongenitale Syphilis, um eine Laennecsche Zirrhose, um eine Cholangitis und um eine akute Leberatrophie.

E. Rischawy-Prag: **Zur Therapie des Asthma bronchiale.**
Euphyllin intravenös schneidet den Anfall selbst ab; in den Pausen verlängert es die Anfallsfreiheit. Keine schädlichen Wirkungen.

A. Brauchle: **Massensuggestion als Einführung in die Kunst der Selbstbeeinflussung. Methode Coué.**
Die praktischen Ergebnisse an 54 Fällen werden in Tabellenform dargestellt. Darstellung der Technik.

O. Göttche-Fünfkirchen: **Einige praktische Stützpunkte für die Diagnose der Meningitis basilaris tuberculosa.**
Liquorreaktion nach Waltner, Geruch der an M. t. erkrankten Kinder, Leukozytose nach intramuskulärer Einspritzung von 5 ccm Gelatine.

B. Albrecht und E. Evers-Frankfurt a. M.: **Zur Frage der Wirkung von Wismutschmierkuren bei experimenteller Kaninchensyphilis.**
Keine therapeutische Beeinflussung; also fällt der Vergleich mit der intramuskulären Wismuteinverleibung durchaus zugunsten der letzteren aus.

M. Popoff-Berlin: **Die Zellstimulationsforschung in Beziehung zur Medizin.**
Bericht über Tierversuche an Warm- und Kaltblütern; aus ihnen ergibt sich die einwandfreie oxydationsfördernde Wirkung der studierten anorganischen Mittel.

H. Kritzler-Kosch-Mannheim: **Ratschläge zur Praktikergeburtshilfe.** Vorgehen bei akuten Blutungen.

W. Fritz-Wien: **Erfahrungen mit Coramin.**
In der chirurgischen Praxis vor allem als Vorbereitung vor operativen Eingriffen zu empfehlen.

L. Preuß-Freienwalde: **Ueber Erfahrungen mit Viscysat bei Hypertonie.**
Das aus Viscum album hergestellte Präparat eignet sich zur Unterstützung der sonstigen Behandlung.

E. Lanner-Leipzig: **Ueber Baldrinorm.**
Bewährt in der Frauenpraxis und vor allem im Prämenstruum. S.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 7.

P. Walzel-Wien: **Ueber das Symptom der flecken- oder gitterförmigen Zyanose bei akuter Pankreasnekrose.**
Unter 6 Operationsfällen der Eiselsbergschen Klinik ist einer hervorzuheben, bei dem die öfter beschriebenen eigenartigen Zyanoseerscheinungen im Anschluß an die Aethernarkose auftraten und 2 Tage bis zum Tod anhielten. Die auffallend dunkelblaue Zeichnung der Hautvenen wurde durch eine Bluttransfusion in eine frisch rote Verfärbung verwandelt.

G. Nobl und O. Glaßberg-Wien: **Neuere Anzeigen der Gewebsdurchwärmung und Elektrokoagulation.**
Die Ausführungen betreffen vor allem die guten Erfolge bei den Formen der Akrodermatitis atrophicans, Sklerodermie (Schilddrüsendiathermie), bei Röntgenkeratomen und Röntgenkarzinomen, schließlich bei Hypertrichosis. Die schmerz- und krampfstillende Wirkung der Diathermie ist anerkannt, dagegen ist die antibakterielle Wirkung des Hochfrequenzstromes sehr zu bezweifeln.

Emil Schwarz-Wien: **Zwischenniere und Zwittertum.**
Vorgetragen Gesellsch. d. Aerzte in Wien 21. I. 27.

Emil John-Wels: **Ueber die Entstehungsbedingungen des idiomuskulären Wulstes im Krankheitsbild der Neurosen.**
Der idiomuskuläre Wulst ist bei Neurosen geradezu ein Stigma einer konstitutionellen Entwicklungshemmung und morphologischen Anomalie der Kapillaren; bei chronischen infektiös-toxischen Vorgängen ein Zeichen sekundärer toxischer Schädigung der Kapillaren (des kapillaren Drosselventils). Unter mehr oder weniger physiologischen Verhältnissen kann er auch nur der Ausdruck eines Zuckerhungers der Gewebe (vermehrter Glykogenverbrauch bei Muskelüberanstrengung) sein.

H. Grill-Wien: **Idiomuskulärer Wulst und Milchsäuregehalt des Blutes.**
Bei Fällen, wo der Wulst nicht vorhanden war, war der Milchsäuregehalt des Blutes nie erhöht, bei den meisten Fällen mit dem Wulst war er erhöht, nie vermindert.

V. Kollert-Wien: **Beitrag zur Klinik des idiomuskulären Wulstes.**
K. weist hin auf das veränderte Verhalten der Muskulatur bei hämatogenen Nachschüben tuberkulöser Prozesse und auf das Vorkommen des idiomuskulären Wulstes bei manchen Fällen von Ikterus und von Herzdekompensationen. Bemerkenswert ist, daß Traubenzuckerinjektionen, welche bei Herzschwäche empfohlen werden, auch die idiomuskulären Wülste beseitigen können.

R. Bergmeister-Wien: **Ueber den operativen Eingriff bei der Netzhautablösung des kurzsichtigen Auges.**
Krankengeschichte. Guter Erfolg einer einmaligen Operation, die näher beschrieben wird.

Isak Robinson: **Ueber die Prädisposition des ektopischen Hodens zur Tumorbildung.**
Bemerkungen zu dem Aufsatz von Rubaschow in Nr. 37. 1926. Beziehungen zwischen der Retention des Hodens und der Retention der Zähne.

F. Starlinger-Innsbruck: **Bemerkungen zu „Ein Beitrag zur Kottmannschen Reaktion" von Dr. E. Walder.**

E. Walder-Bern: **Erwiderung.**

M. Kaiser-Wien: **Händetrocknung mit Hilfe von warmer Luft.**
K. empfiehlt einen in einem amerikanischen Krankenhaus, jetzt auch im Klagenfurter Landeskrankenhaus eingerichteten, neben dem Waschtisch angebrachten, elektrischen Händetrockenapparat.

Beilage: R. Wasicky-Wien: **Ueber Mißbräuche in der Medikamentenbehandlung.** Bergeat-München.

Vereins- und Kongressberichte.

Mittelrheinische Chirurgenvereinigung.

28.—29. Januar, Frankfurt a. M.

Berichterstatter: Dr. A. E. Stein-Wiesbaden.

Das Hauptreferat erstattete **Caspari**-Frankfurt a. M. über **Das Problem der Entstehung des Krebses.** Keine der bisherigen Karzinomtheorien ist für sich allein genügend. Eine hereditäre Veranlagung kann nicht bestritten werden. Die Erblichkeit der Disposition folgt dabei den Mendelschen Gesetzen und kann sowohl allgemein wie lokal sein, d. h. sie betrifft auch das einzelne Organ (embryonale Keimverlagerung). Es besteht aber keine unbedingte Erblichkeit, vielmehr kann die Disposition auch erworben werden. Die mannigfachsten Reize können zur Geschwulstbildung führen (z. B. Teerkrebs). Aber auch hier besteht kein ausschließlich lokaler Vorgang; denn die lokale Disposition kann durch gewisse Einspritzungen erhöht werden. Die Reizwirkung ist histologisch ein zytolytischer Vorgang (Löb). Reizwirkungen können nicht nur chemisch, sondern auch parasitär hervorgerufen werden (z. B. die Parasiten des Karzinoms von Fibiger). Ein spezifischer parasitärer Krebserreger kommt aber nach C. keinesfalls in Frage. Die Mannigfaltigkeit der Erreger führte zur Annahme eines unsichtbaren Virus (Rous). Eine weitere Theorie nimmt neben dem unsichtbaren Virus noch einen besonderen spezifischen Faktor an. Beide Substanzen müssen zusammentreffen, damit die Geschwulst zustande kommt; dabei soll das unsichtbare Virus ubiquitär sein. Aber auch diese Theorie ist vielfach angefochten worden. C. glaubt, daß das invisible Virus in der Hauptsache ein Wachstumsstoff ist. Hierfür sprechen die Versuche Carrels, der zahlreiche Tumoren durch aller Art wachsende Zellen erzeugen konnte; insbesondere war Embryonalbrei von großer Wirksamkeit. C. ist der Ansicht, daß auch hier die Reizwirkung als solche das auslösende Moment darstellt, ohne daß ein invisibles Virus nötig ist. Der Vortr. selbst steht auf dem Standpunkt, daß als wesentliches Moment für die Krebsentstehung eine behinderte Sauerstoffversorgung eine Rolle spielt. Diese ist da vorhanden, wo die Zellen dichtgedrängt, ohne Zwischensubstanz und mit geringer Gefäßversorgung zusammenstehen. Auf solchem Boden werden die Zellen zu übermäßiger Proliferation angeregt. In diesen Zellen haben die Gärungsvorgänge gegenüber den Oxydationsvorgängen das Uebergewicht, analog mit den fakultativ anaëroben Hefezellen (Warburg). Dabei geht infolge der dichtgedrängten Zellanhäufung, der mangelhaften Blut- und Gewebsflüssigkeitsversorgung und dem dadurch bedingten Sauerstoffmangel eine größere Anzahl von Zellen zugrunde und es bilden sich die „Nekrohormone" (Caspari), die ihrerseits als Reize krebserregend wirken. Stets muß aber zu dieser lokalen Reizwirkung der Nekrohormone die allgemeine Disposition zur Karzinomerkrankung hinzukommen, damit der Krebs entsteht.

Aussprache: Fischer-Wasels-Frankfurt a/M. lehnt jede parasitäre Theorie ab, soweit spezifische Erreger in Frage kommen. Parasiten können höchstens einen regenerativen Prozeß auslösen, auf dessen Boden sich die Geschwulst entwickelt. Niemals wurden Parasiten in den Metastasen nachgewiesen. F. lehnt auch die Nekrohormontheorie Casparis ab. Wäre diese Anschauung zutreffend, so müßten am Rande von Infarkten (schlechte Gefäßversorgung + Zelltrümmer) sehr leicht Tumoren entstehen. Dies ist aber nicht der Fall.

Ritter-Düsseldorf ist nach wie vor Anhänger der infektiösen Theorie. Die rein zelluläre Aetiologie ist nach seinen Untersuchungen und klinischen Beobachtungen nicht haltbar.

Konjetzny-Kiel zeigt an zahlreichen Lichtbildern die Entstehung des Karzinoms auf dem Boden entzündlicher und ulzeröser Vorgänge.

Fr. König-Würzburg gibt Beispiele für die Bildung von Krebsen auf dem Boden traumatischer, entzündlich-chronischer und narbiger Vorgänge; auch im Anschluß an Polypenbildung wurden besonders im Magendarmtraktus viefach Karzinome gesehen.

Rehorn-Freiburg berichtet über Versuche betr. Karzinomentwicklung auf nekrobiotischer Grundlage.

A. W. Fischer-Frankfurt a. M. gibt Beiträge zur Karzinomgenese auf entzündlicher Basis. Man kann unter gewissen Bedingungen den Uebergang der normalen Zellen zu den Karzinomzellen unter Mitwirkung des entzündlichen Reizes genau verfolgen.

Westhues-Frankfurt a. M.: Die Karzinombildung ist bedingt durch vorhandene Disposition und äußere Veranlassung. Bei den verschiedenen Organen wiegt einmal die Disposition, ein anderes Mal die äußere Veranlassung mehr vor.

Burkhardt-Marburg: Lange nicht jede Proliferation von Zellen führt zur Krebsbildung.

Heidenhain-Worms bekennt sich als Anhänger der infektiösen Theorie. Ohne Annahme einer äußeren Infektion ist sowohl die große regionäre Verschiedenheit des Krebsvorkommens, wie das gehäufte Vorkommen bestimmter Organkrebse in einzelnen Gegenden nicht zu erklären.

Caspari-Frankfurt a. M. macht zu der Bemerkung Heidenhains in seinem Schlußwort darauf aufmerksam, daß nach neueren Feststellungen, die besonders in Island und in Italien gemacht wurden, die regionäre Krebsanhäufung stets mit Müllern und Bäckern, also Mehl verarbeitenden Gewerben, zusammenhängt. Wahrscheinlich spielen bestimmte Parasiten eine Rolle, aber nicht im Sinne des Beweises für die infektiöse Aetiologie des Krebses.

Fr. König-Würzburg: **Ueber Abbauvorgänge am gebrochenen Knochen.**

Abbauprozesse an frakturierten Knochen treten viel früher auf als dies im allgemeinen bekannt ist. Wahrscheinlich handelt es sich um Gefäßzerrungen; anderseits kann es sich um eine spezifische Reaktion des Knochengewebes auf das Trauma handeln. Auf dem Umweg über den Abbau kommt es dann zum Anbau.

Seifert-Würzburg: **Beobachtungen an infizierten Frakturen.**

Sequester sollten im Gegensatz zu der im Krieg vielerorts gehandhabten Uebung auch bei schwerer Infektion nicht entfernt werden. Sie heilen vielfach schließlich ein und werden zum Kallusaufbau benutzt, dienen auch als Schienen.

Ludloff-Frankfurt a. M.: **Weitere Erfahrungen mit der Verschraubung des Volkmannschen Dreiecks.**

Bei Frakturen des sog. Volkmannschen Dreiecks (an distalen Tibiaende) gibt nur die Nagelung einwandfreie funktionelle Endresultate. Die Wichtigkeit der seitlichen Röntgenaufnahme bei allen Knöchelverletzungen wird betont. Lichtbilder. Krankenvorstellung.

Goetze-Frankfurt a. M.: **Grundsätzliches zur Knochenbruchheilung.**

Die blutige Frakturbehandlung führt neben der Infektionsgefahr oft zu stark verzögerter Kallusbildung; deshalb müssen die rein konservativen Verfahren möglichst weiter vervollkommnet werden. G. beschreibt in diesem Sinne das sog. Kugeldraht-Repositionsverfahren, bei dem eine Woche nach der Fraktur in einer Entfernung von ca. 5—7 cm von der Frakturstelle ein dünner Draht mit einer aufgelöteten Metallkugel ohne Freilegung durch den Knochen gebohrt wird; an diesem Kugeldraht können die Fragmente nach allen notwendigen Richtungen zur Reposition dirigiert werden.

Reich-Bochum: **Madelungsche Deformität als Erbkrankheit.**

Die Ursache dieser Deformität ist in Rachitis, bzw. Spätrachitis in Verbindung mit einem Erbfaktor zu suchen.

Burkhardt-Marburg: **Ueber Synovitis chronica simplex.**

Die Differentialdiagnose bei dieser Erkrankung ist oft sehr schwierig, besonders bei Verdacht auf tuberkulöse Erkrankung. B. schlägt vor, in solchen Fällen durch Probearthrotomie eine Probeexzision aus der Kapsel zu entnehmen und neben der histologischen Untersuchung einen Meerschweinchenversuch zu machen.

Müller-Marburg: **Ueber Coxa valga luxans im späteren Lebensalter.**

Es handelt sich bei diesem Leiden um den leichtesten Grad der angeborenen Hüftgelenksverrenkung. Der Zustand bleibt viele Jahre latent und macht sich erst im Alter von 8—10 Jahren durch leichtes Hinken bemerkbar.

Harms-Jena: **Osteochondritis dissecans am Talus.**

Die Erkrankung entsteht im Anschluß an ein Trauma, besonders beim Tanzen, indem der Mittelfuß durch einen Tritt mit dem Stiefelabsatz des Tanzpartners kontusioniert wird.

Heuer-Darmstadt: **Eine neue Erklärung der Entstehung der Skoliose.**

Die von H. an einem instruktiven Modell erläuterte Theorie gründet sich auf die Vorstellung, daß die Wirbelkörperreihe der Wirbelbogenreihe unter gewissen Umständen im Wachstum vorauseilt.

Steinthal-Stuttgart: **Zur Kenntnis der Lungenabszesse.**

Die Röntgenaufnahme ist für sich allein zur Differentialdiagnose gegenüber Echinokokkus nicht zu gebrauchen. Stets sind die Anamnese und die sonstigen Untersuchungsmethoden eingehend zu berücksichtigen. Beschreibung eines einschlägigen Falles.

Heile-Wiesbaden: **Zur Ureter-Dura-Anastomose.**

berichtet in Ergänzung eines früher gehaltenen Vortrages über den weiteren günstigen Verlauf des betr. Falles von Hydrozephalus, bei dem zur Ableitung des Liquor in die Harnblase ein Ureter mit der Dura des Wirbelkanals operativ vereinigt wurde.

Schulze-Freiburg: **Caput obstipum congenitum.**

Es handelt sich verhältnismäßig häufig um Anomalien an den Halswirbeln, und zwar am Atlas oder 3.—5. Halswirbel. Eine Schädigung des Akzessoriuskernes kommt ätiologisch auch in Betracht.

Floercken und **Mues**-Frankfurt a. M.: **Klinische und histologische Malignität der Struma.**

Unter 423 in der Zeit von 1921—1926 operierten Strumen fanden sich neben 6 Fällen von klinisch festgestellter oder doch vermuteter Struma maligna 9 Fälle ohne jedes Symptom der Malignität im klinischen Sinne, die histologisch sich als Karzinome erwiesen. Die Ergebnisse der Nachuntersuchung waren durchweg günstig. Jeder Knotenkropf sollte operiert und jede entfernte Struma sollte histologisch untersucht werden.

Noetzel-Saarbrücken: **Zur Frage der Drainage der freien Bauchhöhle.**

Im Gegensatz zu Kirschner (Chirurgenkongreß 1926) ist N. der Ansicht, daß eine mit Flüssigkeit gefüllte Bauchhöhle bei richtiger Technik sehr gut drainiert werden kann. Die Flüssigkeit fließt ab, solange sie unter Druck steht. Beckenhochlagerung wirkt unterstützend.

Läwen-Marburg: **Zur Operation des Ileus.**

Die Entleerung des Darms durch Ausstreichen vor der Ileusoperation ist nicht imer ungefährlich. Tierversuche er-

gaben starke Senkung des Blutdrucks ohne Neigung zum Wiederanstieg. Die Gründe dieses Vorganges liegen möglicherweise in der Anhäufung der im Darm befindlichen Giftstoffe; event. ist die Wirkung auch analog dem alten Goltzschen Klopfversuch. Wenn das vorherige Ausstreichen des Darms aus den vorgenannten Ursachen besser unterlassen wird, so kann zur Verhütung der Aspiration von Darminhalt während der Operation sofort nach Eröffnung der Bauchhöhle eine Klemme am Jejunum angelegt werden, die bis zum Wiederverschluß der Bauchhöhle liegen bleibt.

Schempp-Tübingen: **Zur Frage der Autointoxikation beim Darmverschluß.**

Bericht über Kaninchenversuche. Es handelt sich höchstwahrscheinlich um die Wirkung einer ganzen Reihe verschiedener Gifte, speziell von Fermentstoffen.

Häbler-Würzburg:

Die Tatsache, daß beim Ileus sich die physikalisch-chemischen Veränderungen des Blutes von denen beim Durst in der Hauptsache nur durch eine Alkalose unterscheiden, die im Pfortaderblut weit ausgesprochener ist als im arteriellen, im Zusammenhang damit, daß der Ileus-Darminhalt stets alkalisch gefunden wurde gegenüber der stets ausgesprochenen sauren Reaktion des normalen Dünndarminhaltes, bietet eine erhebliche Stütze für die Intoxikationstheorie.

Düttmann-Gießen: **Ueber die Störung des Säurebasengleichgewichtes bei Gallenfisteln mit besonderer Berücksichtigung des Kalkstoffwechsels.**

Ausgedehnte Untersuchungen bei Gallenfisteln ergaben eine zweifellose Störung des Säurebasengleichgewichtes bei fehlender Galle. Der Gesamtorganismus bewegt sich in einer sauren Stoffwechselrichtung. Der dauernde Verlust der alkalischen Galle führt zwangsläufig zur Azidose. Sowohl die titrierbare Azidität, wie die Ammoniakausscheidung ist vermehrt. Ebenso ist die Phosphatausscheidung vermehrt. Dagegen befindet sich der Serumkalkspiegel im Bereich des Normalen.

Gunkel-Fulda: 1. **Die Differentialdiagnose zwischen Paratyphus und Appendizitis durch das Blutbild.** In Zeiten einer Paratyphusepidemie kann die Differentialdiagnose der beiden Affektionen sehr schwierig sein. Das qualitative Blutbild zeigt bei Paratyphus Linksverschiebung und starke Lymphozytose, bei Appendizitis gleichfalls Linksverschiebung, aber ohne Lymphozytose bis zur Lymphopenie.

2. **Die Behandlung der postoperativen Harnverhaltung.** Bei der von anderer Seite (Vogt) empfohlenen Injektion von Urotropin oder Cylotropin handelt es sich nach den Feststellungen G.s höchstwahrscheinlich um Suggestion. Er hatte die gleichen guten Erfolge, wenn lediglich physiologische Kochsalzlösung eingespritzt wurde.

3. **Die Asepsis beim Instrumentieren.** Es ist ein aseptischer Fehler, daß meistens die Operationsschwester instrumentiert und gleichzeitig das Nahtmaterial richtet. Der Fehler wird vermieden, wenn der Operateur sich die Instrumente selbst nimmt und auch wieder zurücklegt. Hierzu wird von G. eine besondere Schale mit Einteilung für die verschiedenen Arten von Instrumenten demonstriert.

Rehn-Düsseldorf: **Weitere Beiträge zum Thema Chirurgie und Organfunktion.**

R. berichtet über elektrokardiographische Untersuchungen während der Operation. Es zeigte sich, daß das normale Herz ganz enorme Zumutungen erträgt, während am geschwächten Herzen schwerste Zustände auftreten; teils handelt es sich um Vagus- teils um Sympathikuseinwirkung. Der echte Operationsschock muß mit Hilfe der Elektrokardiographie endlich geklärt werden. Die Schockbereitschaft steht in Zusammenhang mit der Narkoseempfindlichkeit. Die gefährdeten Kranken lassen sich elektrokardiographisch erkennen.

Boshamer-Jena: **Untersuchungen über die Ursachen postoperativer Thrombosen.**

15 Kranke mit postoperativen Thrombosen wiesen einen herabgesetzten Antithrombingehalt des Blutes auf. Ganz allgemein findet sich ein Antithrombinsturz nach der Narkose; wahrscheinlich handelt es sich um eine Adrenalinwirkung, die zu einer Lähmung bzw. Schädigung der Bildungsstätten des Antithrombins führt.

v. Seemen-Freiburg: **Ueber Vortäuschung chirurgischer Krankheiten durch Leukämie.** (Erscheint in d. W.)

Magnus-Jena: **Ueber Gefäßreaktionen am Frosch.**

Stich ohne Gefäßverletzung ruft Anämie hervor, während ein geringes Trauma Hyperämie erzeugt.

Jorns-Jena: **Die Ursache der Insulinresistenz bei Diabetikern mit eitrigen Infektionen.**

Der Mehrbedarf des infizierten Organismus an Insulin — Diabetiker mit chirurgischen Komplikationen — wird auf die Ausschwemmung proteolytischer Fermente zurückgeführt. Im Tierversuch werden diese Verhältnisse durch Trypsinvorbehandlung nachgeahmt; es fand sich, daß Trypsin die Insulinwirkung abschwächt, bei gleichzeitiger experimenteller Alkalose völlig aufhebt. Für die Säurevergiftung im Coma diabeticum wird die gleiche insulinzerstörende Wirkung der Pepsinkomponente der Leukoproteasen zugeschrieben. Als Folgerung der experimentellen Versuche ergibt sich rasche chirurgische Behandlung des eitrigen Prozesses, um die Resorption der proteolytischen Fermente zu verringern.

Stolze-Frankfurt a. M.: **Strangurie bei akuter Anilinvergiftung.**

Bericht über einen 50jährigen Kranken, der seit 1913 ununterbrochen im Anilinbetrieb tätig ist. Nach einigen leichten Vergiftungen schwere akute Intoxikation beim Einatmen von Anilindämpfen. Sofort Zyanose, Ohnmacht; am nächsten Tage heftigste typisch strangurische Tenesmen mit Hämaturie. Zystoskopie ergab Bilder, die der Vortr. nach eigenen Aquarellen demonstriert. Multiple flächenhafte und stippchenförmige Hämorrhagien bei sonst normaler Schleimhaut. Keine zystitischen Veränderungen. Schnelle Resorption der Blutungen. Vortr. weist auf die Notwendigkeit genauer Untersuchung der Anilinarbeiter und Beobachtung ihres späteren Schicksals besonders nach Vergiftungen und im Hinblick auf die Möglichkeit der Tumorentstehung hin.

Hermann Fischer-Frankfurt a. M.: **Entwicklungsstörungen bei chronischer Mediastinitis.**

Vorläufige Mitteilung über Störungen der körperlichen und insbesondere der geschlechtlichen Entwicklung bei Schädigung der Thymus im Pubertätsalter durch schwielige Mediastinitis. Das Krankheitsbild scheint bisher nicht bekannt zu sein. Es wurde in 3 Fällen — sämtlich im Alter von 18 Jahren — beobachtet. Bei grazilem kindlichen Körperbau zeigt sich ein fast völliges Fehlen der sekundären Geschlechtsmerkmale bei Hypoplasie der Genitalien. Hinweis auf Bedeutung der Thymusfunktion im endokrinen System im Pubertätsalter. Demonstration einer Kranken und histologischer Präparate von Thymusverschwielung, die von einem der Kranken gewonnen wurden.

A. W. Fischer-Frankfurt a. M.: **Zur Chirurgie und Histologie des Morbus Gaucher.**

Demonstration von 2 Präparaten der Gaucherschen Krankheit. Die Entstehung der Gaucherzellen aus den Retikulumzellen erscheint gesichert. Operativ ist die Splenektomie unbedingt anzuraten.

Scheele-Frankfurt a. M.: 1. **Pyelogramme bei Bauchtumoren.** Der Nachweis der Zugehörigkeit eines tastbaren Bauchtumors zur Niere läßt sich führen, indem man den Tumor gegen das mit Kontrastmittel gefüllte Nierenbecken verschiebt und in den extremen Tumorlagen je eine Aufnahme bei gleicher Röhreneinstellung macht. Der extrarenale Tumor läßt das Nierenbecken in Form und Lage unverändert. Der renale Tumor zeigt Verschiebungen des gesamten Pyelogramms und des Ureters oder partielle Achsenverschiebungen.

2. **Luftfüllung des Nierenbeckens.** Höchstens 10 ccm Luft in das normalgroße Nierenbecken mit leichtestem Druck eingeführt werden ohne Beschwerden ertragen und machen weniger Schmerzen als die Pyelographie mit Salzlösungen, weil die Salzwirkung auf die Schleimhaut fehlt und die Luft komprimierbar ist. Die Bilder geben gute Uebersicht über Lage und Form des Nierenbeckens und erleichtern die Steindiagnose.

Goetze-Frankfurt a. M.: **Ueber mischinfizierte tuberkulöse Empyeme.**

Bericht über 8 Kranke, von denen einer nur mit Phrenikotomie, die andern mit Phrenikotomie und extrapleuralen und offenen Thorakoplastiken behandelt wurden. Von den 7 letzteren starb ein Fall, die andern 6 wurden geheilt.

Sebening-Frankfurt a. M.: **Diffuse Fibroadenomatose der Mamma.**

Zwei seltene Fälle, bei denen jedes Brustdrüsenläppchen zu einem haselnuß- bis walnußgroßen, scharf begrenzten Fibroadenom umgewandelt ist. In einem Falle einseitig, im anderen doppelseitig. Auf dem Durchschnitt hat die Brustdrüse das Ansehen eines Knotenkropfes.

Orth-Homburg (Saar): **Mitteilung über einige interessante chirurgisch geheilte Fälle.**

Außer den vorher berichteten Vorträgen wurden noch zahlreiche Demonstrationen aus dem Material der Schmiedenschen Klinik gehalten.

Nächste Tagung in Heidelberg.

Aerztlicher Bezirksverein Erlangen.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 3. Februar 1927.

Herr **Fr. Dietel** demonstriert:

1. Mikrophotogramme von einem Harnröhrenabstrich eines Studenten mit **Go-Rezidiv.** In den Bildern sind typische intrazelluläre Gonokokken und daneben Mastdiplokokken zu sehen, die deutliche Vierteilung und Semmelform sowie intraleukozytäre Lagerung aufweisen. Nach Gram färben sich diese Mastdiplokokken negativ. Außerdem finden sich noch auffallend kleine Diplokokkenformen.

2. Fall von **Alopecia specifica** bei einem 7jährigen Kind. Diffuses Befallensein des behaarten Kopfes sowie der Augenbrauen. Liquor normal. Vorzeigung der Lumbalpunktionsnadel nach Dr. Krabbe.

3. Fall von **Dermatitis herpetiformis Dühring.** Ueber den ganzen Körper, Gesicht, behaarten Kopf ausgebreitet, Schleimhäute frei. Starke Eosinophilie des Blaseninhalts und des Blutes. Ausgesprochene Jodüberempfindlichkeit. Besprechung der Differentialdiagnose und der Therapie.

4. **Lymphogranulomatosis inguinalis.** Aetiologie, Klinik und Therapie des Krankheitsbildes. Hinweis auf die von Frei angegebene Intradermoreaktion mit Lymphogranulomeiter.

Aussprache: Herren Heim, Hauck, Hauser, Schlirf, Kihn, Königer, Molitoris, Jamin.

Herr **Schlirf: Der diagnostische Wert der Agglutinationsreaktion für die Typhus-Paratyphus-Ruhrdiagnose.** (Vgl. den Aufsatz in d. W. Nr. 6, S. 234.)

Aussprache: Herren Jamin, Weichardt, Hauser, Heim.

Medizinische Gesellschaft Göttingen.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 13. Januar 1927.

Herr **Riecke** demonstriert eine 18jährige Kranke mit **Ichthyosis congenita larvata.** Gleich bei der Geburt sollen die Hautveränderungen bestanden haben; anfangs sehr stark, später gemildert. Zur Zeit außer leichter Deformation des oberen Drittels der Ohrmuscheln keine weiteren Mißbildungen im Gesicht. Die Haut vom Scheitel bis zur Sohle in verschieden hohem Grade mit Schuppen bedeckt, trocken und rissig. Namentlich am Stamm panzerartige Hornplattenauflagerungen, septiert. Alle Kontaktstellen der Haut und die Beugen an Armen und Beinen sind besonders stark befallen, ebenso wie die Handflächen. Es besteht Anhidrosis bis auf Handflächen und Fußsohlen, welche schwitzen. Beim Erhitzen Wallungen, Hitzegefühl, Herzklopfen u. a. Beschwerden mehr. Häufiger Kopfschmerz. Es ist eine homozygote rezessive Vererbung nachweisbar.

Herr **v. Gaza: Ueber einen intercerebellar entwickelten Akustikustumor.**

Die Operation wurde in örtlicher Betäubung und in Anlehnung an die Methode von Cushing vorgenommen. T-Nähte, treppenförmige Abtrennung der Weichteile, Punktion des Hinterhorns vom Seitenventrikel, Wegnahme des Knochens über beide Kleinhirnhemisphären. Nach Durchtrennung der Dura wurde der Tumor weder beim Hochheben, noch beim Abwärtsdrängen des Kleinhirns festgestellt. Da sich die obere Fläche des Kleinhirns resistenter anfühlte, wird hier inzidiert und in etwa 3 mm Tiefe ein überwalnußgroßer Tumor gefunden und freigelegt. Die intrakapsuläre Ausschälung des Tumors geschah ohne wesentliche Blutungen. Ungestörter Heilungsverlauf. Die Liquorstauung wurde zuerst durch Punktion am Hinterhaupt, später durch Lumbalpunktion behandelt. Die klinischen Symptome, vor allem die Stauungspapille, bildeten sich rasch zurück.

Herr **Seyderhelm: Ueber den Verbleib absterbender Leukozyten im Organismus.**

Absterbende Leukozyten lassen sich, nach gemeinsamen Untersuchungen mit Dr. Oestreich, mit Kongorot — im Gegensatz zu noch lebenden — färben und nach intravenöser Injektion (Kaninchen, Hunde) ohne weiteres im Organismus wiederfinden. Dadurch, daß bei der Leukozytenzählung Essigsäure und Salzsäure benutzt und die Organausstriche in Salzsäure gelegt werden, wird es ermöglicht, die Verteilung der injizierten Zellen auf die einzelnen Organe resp. Gefäßabschnitte in den verschiedenen Phasen nach der intravenösen Injektion quantitativ zu verfolgen.

Unmittelbar nach der Injektion findet man die injizierten Kongorotleukozyten auf sämtliche Gefäßgebiete verteilt. Das gilt z. B. von der Injektion in die Vena jugularis (resp. Ohrvene), in die Arteria femoralis.

Eine Ausnahme macht die Leber, die nach Injektion der Kongorotleukozyten in die Pfortader keine injizierten Zellen passieren läßt. (Es wurden bis zu 24 Milliarden Leukozyten beim Hund injiziert.) So gelangen auch die in die Arteria lienalis injizierten Kongorotleukozyten via Milz in die Leber, woselbst sie quantitativ zurückgehalten werden.

Tötet man die Tiere mehrere Stunden nach der Injektion, so findet man, gleichgültig in welches Gefäßgebiet injiziert wurde, Reste von Kongorotleukozyten nur noch in der Leber, daneben freies Kongorot in den Gallenwegen und im Bereich des Darmes.

Es wird eingehend erörtert, inwieweit diese Beobachtungen Rückschlüsse auf physiologisches Geschehen gestatten.

Herr **Lehmann: Die Jodbehandlung der Basedowschen Krankheit auf Grund amerikanischer Erfahrungen.**

Vortr. gibt zunächst einen geschichtlichen Ueberblick über die Jodmedikation bei Struma, die bis ins 12. Jahrhundert zurückreicht. Die ausführliche Beschreibung des Jodbasedow knüpft sich an den Namen Kochers an. Kocher unterschied streng zwischen der Struma basedowiana und der Struma basedowificata, wobei er jedoch an der thyreogenen Genese beider Krankheitsbilder festhielt. Kocher warnte aufs schärfste vor der Jodbehandlung des Basedow. David Marine in Amerika, Neißer, Zondek, Chvostek in Deutschland empfahlen trotz der theoretischen Bedenken kleine Joddosen beim Basedow. Das Experiment im großen wurde von Plummer an den Mayo-Kliniken durchgeführt. Es kann jedoch nicht genügend hervorgehoben werden, daß es sich bei Plummer im Unterschied zu Neißer und den anderen Autoren nicht um eine Behandlung des Basedow, sondern lediglich um eine Vorbehandlung zur Operation handelt, die in glücklichster Weise an Tausenden von Fällen zur Anwendung gelangte und die Mortalität in Amerika bis auf 1 Proz. herunterdrückte. Im Gegensatz zum primären Basedow führt Jodmedikation bei dem adenomatösen Kropf zum Jodbasedow, und dieser kann durch Jod nicht gebessert werden. An Hand zahlreicher Kurven und mikroskopischer Präparate, die dem Vortr. bereitwilligst von Lahey, Boston, geschenkt worden sind, wird die Wirkungsweise des Jods in Bezug auf das klinische Bild und die histologische Struktur der Struma demonstriert. Die Frage, inwieweit die amerikanischen Methoden auf die Basedowfälle des Inlandes übertragen werden können, wird vom Vortr. offen gelassen. Auf jeden Fall besteht die Pflicht, die amerikanischen Ergebnisse auf das sorgfältigste, jedoch mit Kritik, nachzuprüfen.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 12. Januar 1927.

Herr **Wertheimer: Stoffwechselregulationen.**

Es sollte der Frage nachgegangen werden, ob die Mobilisierung der Stoffdepots, die im Hunger allein dem Organismus zur Verfügung stehen, einer bestimmten Regulation unterworfen sind: Zunächst die Glykogendepots in den Muskeln; beraubt man einen Muskel seiner nervösen Versorgung (z. B. Durchschneidung des Nervus ischiadicus), so zeigt sich, daß dieser Muskel seine Glykogenvorräte dem Organismus nicht mehr zur Verfügung stellen kann, auch bei noch starkem Kohlehydrathunger (bei Phloridzin oder Adrenalinverabreichungen im Hunger). Hingegen vermag die Leber auch nach Entfernung aller zuführender Nerven ihr Glykogen ohne weiteres dem Organismus zukommen zu lassen. Es besteht also eine organspezifische Regulation in bezug auf Mobilisierung der Glykogendepots.

Die Mobilisierung der Fettdepots untersteht ebenfalls einer nervösen Kontrolle. Nach Durchschneidung des oberen Brustmarks kommt im Hunger-Phloridzinversuch die gewöhnlich beobachtete Fettwanderung (Hungerlipämie, Ausbildung einer Fettleber) nicht mehr zustande; gleichzeitig ist die Bildung der Azetonkörper nach genannter Ausschaltung des Zentralnervensystems herabgesetzt. Durchschneidung des Rückenmarks im unteren Brustmark etwa von der Höhe des V. Brustwirbels läßt die Fettwanderung unbeeinflußt. Bei der Fettmobilisierung können aber auch Inkrete deutlich regulierend eingreifen. Insulin kann je nach Dosierung den ganzen Komplex der Fettwanderung bis vollkommen hemmen. Dem Adrenalin kommt bei gleichzeitiger Hyperglykosämie eine ähnliche Wirkung zu. Die Regulation des Fettstoffwechsels kann aber auch an einer zweiten Stelle eingreifen, nämlich bei der Umwandlung des Fetts in dem Hauptorgan, der Leber. Durchschneidung des oberen Brustmarks und Durchschneidung der Lebernerven hat eine stark beschleunigende Wirkung. Ferner haben bestimmte Inkrete wie das Insulin und auch das Adrenalin einen gleichen Erfolg, dabei treten Kohlehydrate neu auf. Es wird vermutet, daß unter Mitwirkung dieser Inkrete eine Umwandlung von Fett in Kohlehydrate begünstigt wird; der Erfolg folgender Versuchsanordnung vermag diese Vermutung wesentlich zu stützen. Hunde mit einer Phloridzinfettleber, deren Leber nahezu glykogenfrei ist, sind insulinresistenter, als normale Kontrollhunde, und bei Anwendung von Adrenalin zeigt sich, daß eben solche Phloridzinhunde so gut wie kein Glykogen in der Leber mehr haben, dagegen daselbst ein ganzes Depot von Fett, mit einer stärkeren Hyperglykosurie reagieren, als normale Kontrolltiere.

Aber auch der Zusatzstoffwechsel steht unter der Kontrolle dauernder Regulationen. Dies wird an folgendem Beispiel erläutert: Hungerhunden wird der Ischiadikus der einen Seite durchschnitten, daraufhin erhalten sie Kohlehydratmast. Die ihrer Innervation beraubten Muskeln vermögen entweder gar kein Glykogen mehr anzusetzen oder doch nur so geringfügige Mengen, die gegenüber dem Glykogenansatz am normal innervierten Kontrollmuskel verschwindend klein sind. Durch künstliche elektrische Reize kann der Glykogenansatz auch am entnervten Muskel gesteigert werden.

Herr **Gellhorn: Experimentelle Beiträge zur Ionenphysiologie und zur Lehre von der zellulären Permeabilität auf Grund vergleichend physiologischer Untersuchungen an Spermatozoen und Eiern.**

Vergleichend physiologische Untersuchungen zeigen, daß bei der Beobachtung der Beweglichkeit der Spermatozoen in Lösungen von Alkalichloriden prinzipiell verschiedene Ionenreihen bei Vertretern verschiedener Tierklassen auftreten. Durch Befruchtungsexperimente (Vorbehandlung der Spermatozoen oder der Eier) wird dargetan, daß die Ionenreihen an Eiern und Spermatozoen des gleichen Tieres (Seeigel) verschieden ist. Da in den Ionenreihen ein charakteristischer Ausdruck des kolloidalen Aufbaues der Zellgrenzschichten zu sehen ist, so war anzunehmen, daß Zellen, die verschiedene Ionenreihen ergeben, auch hinsichtlich der physiologischen Permeabilität, die durch Veränderungen der kolloidalen Grenzschichten zustande kommt, prinzipielle Unterschiede aufweisen. Die Versuche, in denen besonders der Einfluß von Nichtelektrolyten auf die Permeabilität für Ionen untersucht wurden, bestätigten die Richtigkeit dieser Auffassung. Es wird aus den Versuchen weiter die Bedeutung des verschiedenen kolloidalen Aufbaues der Organzellen und damit ihrer spezifischen physiologischen Permeabilität für die Erhaltung ihrer biochemischen Struktur und damit ihrer physiologischen Funktion hingewiesen.

(Die Untersuchungen werden in Pflügers Archiv 1927 veröffentlicht.)

Schoen.

Aerztlicher Verein Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 22. Februar 1927.

Demonstration:

Herr **Jakob: Ueber das anatomische Bild der Paralyseremission nach Malariabehandlung.**

Es handelt sich um eine Kranke, die 1923 wegen einer schweren Paralyse mit Malaria geimpft wurde, und die schon während der Behandlung eine weitgehende psychische Besserung erkennen ließ. Sie ging dann jetzt an den Folgen eines inoperablen Karzinoms zugrunde und die histologische Untersuchung ergab, daß, während sich sonst bei der Paralyse das Bild der Meningoencephalitis diffusa findet, in diesem Falle keine Infiltratbildung zu erkennen war, ja, daß es sogar zur Rekonstruierung eines architektonisch richtigen Aufbaues in der Hirnsubstanz gekommen war. Im ganzen muß man also eine starke Besserung des Prozesses konstatieren.

Fortsetzung der Aussprache zum Vortrag Mulzer (siehe Nr. 6):

Herr Wiechmann berichtet über seine Erfahrungen an 18 Fällen, von denen 4 Fälle Tabes oder Paralyse waren, während es sich bei den übrigen um Frühlues handelte, bei denen die Infektion erst wenige Monate oder Jahre zurücklag. Serologisch trat nicht immer eine Besserung ein. Das Schwierigste ist die Indikationsstellung. Der positive Wassermann im Blut und Liquor gestattet keine sichere Prognose für das Eintreten einer Neurolues. Unbedingt ist es notwendig, nach Jahren Kontrolluntersuchungen anzustellen, ob unter dem mit Malaria behandelten Material wirklich weniger Paralyse auftritt. Die Therapie ist sehr angreifend. In einem Teil der Fälle kommt es nach Abschluß der Behandlung zu einem Malariarezidiv; sehr zu beachten ist auch die wirtschaftliche Seite dieser Behandlungsmethode.

Herr Jakob: Der positive Befund im Liquor, die Lymphozytose weisen darauf hin, daß da etwas ist, was abgewehrt werden muß, ist also ein Symptom einer pathologischen Veränderung. Das Negativwerden des Blutes und des Liquor ist doch ein Ausdruck einer klinischen Besserung. Auf jeden Fall ist man verpflichtet, über die Möglichkeit eines solchen therapeutischen Vorgehens Erfahrungen zu sammeln. Bei zwei Fällen von Optikusatrophie sah er bedeutende Besserung. Auch bei progredienten Tabesfällen mit völlig negativen Reaktionen sah er erhebliche Besserung nach der eingeleiteten Malariatherapie.

Herr Kafka protestiert gegen die Bezeichnung „serologische Einstellung“. Entweder hat man eine wissenschaftliche Einstellung zu diesen Dingen oder man enthält sich des Urteils. Die Ablehnung beruht auf ungenügenden Statistiken an einem Material, das mit ungenügenden Methoden untersucht wurde. Die Bezeichnung Abwehrreaktion im Liquor ist unberechtigt, wir wissen es noch gar nicht, ob die Lymphozytose im Liquor eine Abwehrreaktion darstellt. Der pathologische Liquor ist das Zeichen einer Krankheit, unterscheidet sich hierin in nichts von anderen Körperflüssigkeiten und muß also behandelt werden. Anderseits ist aber der Liquorbefund ein Symptom, das einer sehr gründlichen Analyse bedarf. Der pathologische Liquorbefund ist in Hinsicht auf die Malariabehandlung genau so wegweisend wie irgendein anderes pathologisches Symptom. K. wendet sich entschieden dagegen, die Lumbalpunktion wieder ambulant auszuführen.

Herr Martini: Die Malaria tertiana ist sicherlich eine sehr schwere Erkrankung und leistet vielen anderen Erkrankungen Vorschub. Auf der einen Seite ist man auf die Ausrottung der Malaria bedacht, auf der anderen Seite schafft man doch durch die Impfmalaria eine gewisse Infektionsquelle. Anophelen gibt es überall, eine Uebertragung ist also allemal möglich. In England ist man dazu übergegangen, die Uebertragung der Malaria zu therapeutischen Zwecken durch die Mücke vornehmen zu lassen. Die Malaria ist sicher kein spezifisches Mittel gegen die Syphilis.

Herr Kirschbaum berichtet über seine Erfahrungen mit dem „Wiener Stamm“. Auch bei diesem Stamm wurden Gameten gefunden. Bei einem Material von über 700 Fällen fanden sich 16, die neben ihrer Syphilis auch früher eine Malaria durchgemacht hatten und bei denen es später doch zum Ausbruch der Paralyse kam. Es kommt also nicht zu einer konstitutionellen Aenderung des Organismus. In Friedrichsberg wurde mehrmals eine Milzruptur beobachtet, Rezidive wurden nicht gesehen.

Herr Delbanco faßt die Wirkung der Malaria auf die Lues als eine Milzaktivierung auf. Es gibt keinen Antagonismus zwischen Plasmodien und Spirochäten. Es wäre unberechtigt, einen jugendlichen Organismus neben den Spirochäten und neben der Einverleibung von Salvarsan, Jod und Quecksilber auch noch mit Malaria zu durchseuchen. Die Syphilis ist und bleibt ein Problem.

Herr Trömner: Bei einem Material von 68 Fällen wurden Todesfälle beobachtet, während es in 8 Proz. der Fälle zu einer fast völligen Heilung kam. Das Chinin ist kein spezifisches Mittel gegen Syphilis.

Herr Weygandt: Bei den operativen Fällen erscheint es uns selbstverständlich, daß die Therapie ein gewisses Risiko in sich birgt, bei den anderen ist es uns nicht so geläufig. Eine Risiko ist ja aber bei der Behandlung der Paralyse gar nicht erforderlich. Anders steht es mit der Tabes und der Lues II. Die Aortenlues dürfte als Gegenindikation keine große Rolle spielen, da sie bei den relativ frischen Fällen ja auch viel seltener auftritt. Der „Wiener Stamm“ scheint in seiner Auswirkung besonders zahm zu sein. Man muß damit rechnen, daß jetzt rund 10 000 Menschen mit Malaria behandelt werden und daß eine Uebertragung doch wohl als unmöglich erscheint. Rezidive sah W. recht selten, zumal bei den großen Chinindosen (12 g). Die allgemeine Körperkonstitution zeigt nach Beendigung der Kur eine sehr gute Besserung. Die Mortalität betrug in Friedrichsberg 6 Proz. Auch viele Fälle von Tabes sind meistens absolut für die Malariatherapie indiziert. Auch in manchen Fällen von Frühlues ist man berechtigt, eine Malariakur einzuleiten.

Herr Schottmüller: Die großen Erfolge der Paralysebehandlung mit Malaria rechtfertigen zweifellos den Versuch einer Malariabehandlung der Frühlues. Nur Kliniken können über eine solche Therapie Erfahrungen sammeln. Eine Frage ist die, ob man mit der Malaria schadet. Gameten spielen bei der Impfmalaria sicherlich praktisch gar keine Rolle. Sch. impfte Fälle von Paralyse und Tabes, die gleichzeitig an Aortenlues bzw. Insuffizienz litten, mit Malaria. Die Kranken haben diese Kur glänzend überstanden. Wir sind verpflichtet, Erfahrungen über die Therapie zu sammeln, ein abschließendes Urteil ist vor Jahr und Tag nicht möglich.

Herr Mulzer (Schlußwort): M. bedauert es, auf alle Bemerkungen in der Aussprache unmöglich eingehen zu können, zumal sie ja zum großen Teil im Laufe der Debatte widerlegt wurden. Er möchte seine Stellung in folgenden Sätzen präzisieren: Er als Leiter einer Universitätsklinik ist verpflichtet, eigene Erfahrungen über diese Therapie zu sammeln. Er konsultierte deswegen Finger, der z. Z. der erfahrenste Dermatologe ist. Vor Einleitung der Therapie wurde alle Male der Internist zu Rate gezogen. Alle Entlassungen wiesen Gewichtszunahme und normalen Hämoglobingehalt auf. Es geht heute nicht mehr an, die alten längst verstorbenen Autoren zu zitieren. Das Bild der Syphilis ist heute anders und erfordert andere Methoden. Der positive Wassermann ist doch ein Zeichen einer Erkrankung. In der Frühperiode gelingt die Sanierung des Liquor, während sie in der Spätperiode nicht immer möglich ist. Eine gewisse Prognose ist uns durch die Wassermannsche Reaktion also doch an die Hand gegeben. Die Gefahren der Malariatherapie sind übertrieben, wie die Erfahrungen an dem Hamburger Material ergaben. M. erklärt die Wirkung der Malaria als eine ins Maximum gesteigerte Reizkörpertherapie, wie sie mit anderen Mitteln, z. B. dem Saprophytan, nie zu erreichen sind.

Gürich.

Naturhistorisch-medizinischer Verein zu Heidelberg.

(Medizinische Sektion.)

Sitzung vom 1. Februar 1927.

Herr **Kümmel: Demonstration einer Infektion durch Ohrringe.**

Herr **Gräff: Zur pathologischen Anatomie und Pathogenese des Rheumatismus (mit Demonstration).**

Eine spezifische Reaktion des Gewebes auf das Virus der rheumatischen Infektion kann sich in dreierlei Form bemerkbar machen.

1. Am Herzen, innerhalb des Myokards in Form der sog. Aschoffschen Knötchen. Diese gleiche Reaktion ist in vereinzelten Fällen auch in Endo- und Perikard bemerkbar; meist jedoch entbehren hier die Reaktionen des streng spezifischen Charakters.

2. An den Gelenken und ihrer Umgebung. Es ist auffallend, wie verhältnismäßig selten — nach der Literatur zu urteilen — histologische Veränderungen an den Gelenken beobachtet worden sind. Vortr. hat selbst ähnlich wie Fahr ausgedehnten geschwürigen Zerfall in der Synovialwand eines Gelenkes gefunden, in anderen Gelenken auch weniger charakteristische Zellproliferation der Synovialis. Häufiger jedoch als die Veränderungen der Gelenkinnenfläche sind jene der Gelenk wand, ohne daß hiermit eine Reaktion der Synovialis selbst verbunden sein müßte. Es sind das mehr knötchenförmige oder diffuse zellige Infiltrate, Nekrosen usw., welche ebenso spezifisch sind wie die Myokardknötchen. Vortr. nimmt dementsprechend eine intra- und periartikuläre Form der histologischen Gelenkveränderungen und damit der Gelenkerkrankung an und vermutet, daß die Veränderungen, die bei chronischem Gelenkrheumatismus zu finden sind, genetisch verschieden zu deuten sind. Nur bei intraartikulären Veränderungen mit Zerfall der Synovialis — irgendwelche histologische Veränderungen des Knorpels konnte Vortr. bei akutem Rheumatismus nicht beobachten — ist die Entwicklung eines Granulationsgewebes von der Geschwürsfläche aus mit allen Folgeerscheinungen gegenüber dem Gelenkknorpel usw. denkbar. Ebenso bedeutsam dürften jedoch wohl die periartikulären Infiltrate und Nekrosen sein, welche im Narbenstadium durch Zug zu Verschiebungen der Lage der Gelenkflächen und damit zu sekundären, durch die veränderte Statik bedingten Knorpel- und Knochenveränderungen führen dürften.

3. Am lockeren Bindegewebe allgemein. Vortr. hat rheumatische Knötchen, wie z. T. schon andere Autoren, in Sehnen- und Fasziengewebe verschiedensten Ortes, dann auch in der Galea, im Zwerchfell, in der Zungenmuskulatur, in den Tonsillen gefunden. Nur nach Intensität und Umfang der Veränderungen verschieden von diesen histologisch nachweisbaren, nur durch systematische Untersuchungen auffindbaren Knötchen sind die unter dem Namen des Rheumatismus nodosus bekannten Knoten des subkutanen Gewebes, z. T. der

Ellbogengegend. Von solchen hat Vortr. eine größere Zahl durch freundliche Unterstützung von Herrn Thannhauser (Med. Poliklinik) zu untersuchen Gelegenheit gehabt. Die Knoten geben histologisch ein außerordentlich charakteristisches Bild, welches genauer beschrieben wird.

Als Angriffsstelle des rheumatischen Virus wird von dem Vortr. das lockere Bindegewebe angesehen; mit seiner primären Schädigung ist eine Zellproliferation, u. U. auch Gefäßneubildung verbunden. Leukozyten treten anfangs nur sehr spärlich, bei stärkeren Nekrosen sehr reichlich auf. Die Einzelheiten der Zell- und Gewebsreaktionen werden ebenfalls genauer beschrieben.

Vortr. faßt dementsprechend den Rheumatismus als eine Infektionskrankheit auf, welche zu metastasierender Granulombildung und zu diffusen Gewebsreaktionen führt. Ueber die Eingangspforte des Virus in den menschlichen Körper, sowie über die Eintrittsstelle in irgendein Gewebe selbst kann auf Grund dieser Untersuchungen nichts ausgesagt werden; ebensowenig kann die Stelle bestimmt werden, wo die primäre Reaktion innerhalb des Körpers im Sinne des Primärinfekts anzunehmen ist. Die Befunde an den Tonsillen können deshalb nicht als Primärinfekt angesprochen werden, weil die hier gefundenen Reaktionen nicht älter waren als jene an anderen Organen. Vortr. ist überzeugt, daß bei dahin gerichteten systematischen Untersuchungen am geeigneten Orte noch vielfach Herdbildungen im menschlichen Körper nachweisbar sein werden, nämlich im lockeren Bindegewebe. Die Bevorzugung der Gelenke und ihrer Umgebung ist vielleicht verständlich durch die stärkere mechanische Inanspruchnahme dieses Bindegewebsapparats, wie ja auch klinisch bekannt ist (Weintraud), daß die stärkst beanspruchten Gelenke meist in erster Reihe zu erkranken pflegen.

Den Erreger des Rheumatismus hält Vortr. für noch unbekannt; die Besonderheiten der histologischen Reaktion machen es unwahrscheinlich, daß hierbei irgendein Kokkus, etwa der Streptococcus viridans, ursächlich in Frage kommt.

Herr **Thannhauser** demonstriert 4 Kranke mit **multiplen rheumatischen Knoten.** Knötchen dieser Kranken wurden bereits von Herrn Gräff im mikroskopischen Bilde gezeigt. Bei allen Kranken war die Knotenbildung im Verlaufe eines chronisch schleichenden Rheumatismus entstanden. Neben den Knotenbildungen war fast bei allen Kranken eine Neigung zu symmetrischen Ergüssen festzustellen. Thannhauser bespricht den Unterschied dieser Knoten von den Gichtknoten. Ferner versucht er gewisse Parallelen zwischen dem tuberkulösen und dem rheumatischen Infekt zu ziehen, die dadurch gegeben erscheinen, daß bei beiden Erkrankungen eine humorale Immunität nicht eintritt.

Aussprache: Die Herren Moro, Wieland, Rose, Gottschlich.

Medizinische Gesellschaft zu Jena.

(Vereinsbericht.)

Sitzung vom 2. Februar 1927.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Puppel: Demonstrationen:**

Gefährlichkeit der intrauterinen Pessare. Myom und Gravidität. Zerfallserscheinungen in Myomen.

Herr **Duken:** Auftreibung der rechten Halsseite durch tiefliegendes Emphysem, wahrscheinlich ausgehend von einem durch die Pleurakuppel nach oben durchgebrochenen Lungenabszeß. (Krankenvorstellung.)

Tagesordnung:

Herr **Nieden: Köhlersche Krankheit am Os naviculare.**

Darstellung des Krankheitsbildes an Hand von Röntgenplatten, die den kleinen, sehr dichten, scheibenförmigen Knochenkern im Navikulare zeigen. Alle bisherigen Erklärungsversuche zur Entstehung des Leidens sind völlig unzulänglich. Die Symmetrie der Störung an beiden Füßen ließ schon früher den Gedanken an eine endogene Entstehung auf erblicher Grundlage auftauchen. Unter den beobachteten Fällen ließ sich nun einmal bei dem Bruder des Kranken röntgenologisch der gleiche Befund erheben, obwohl klinisch fast keine Symptome vorlagen. Demnach erscheint die hereditäre Grundlage der Störung gesichert. Bemerkenswert ist, daß der Großvater der beiden Knaben angeborene Klumpfüße hatte. Therapeutisch ist wichtig, daß längere Ruhigstellung nicht nötig ist, vielmehr unter mäßiger Schonung die Störung spontan ausheilt.

Aussprache: Herr Maurer.

Herr **Perwiczky: Zur Diagnostik der Sinusthrombosen.**

Durch den Queckenstedtschen Versuch (Kompression der Venae jugulares im Trigonum caroticum) läßt sich ein Ueberdruck in der starren Schädelkapsel erzeugen, der durch Druckmessung bei der Lumbalpunktion objektiv beobachtet werden kann. Voruntersuchungen über die Wirkung der Kompression nur einer Jugularis ergaben ebenfalls einen Druckanstieg, so daß bei Abdrücken der linken und der rechten Jugularis der zeitliche Verlauf des Anstieges bzw. Abfalls Vergleichswerte lieferten. Zahlreiche Untersuchungen ergaben nun, daß der zeitliche Verlauf des Abfalles höchstens eine Differenz von 10 Sekunden aufwies. Diese Erfahrung wurde für ein klinisches Symptom zur Feststellung der Sinusthrombosen verwendbar gemacht. Bei völliger Sinusthrombose bleibt der Druckabfall aus (was Kindler-Graz unabhängig vom Verf. ebenfalls untersucht hat). Weitergehende Untersuchungen ergaben jedoch, daß schon eine relative Stenosierung des Gefäßrohres eine stärkere zeitliche Differenz hervorruft und so schon vor der Operation den Verdacht auf eine bestehende Sinuskomplikation lenkt. An Hand von Fällen werden die diesbezüglichen Kurven demonstriert, so daß wir in diesen Symptomen ein wertvolles diagnostisches Hilfsmittel zur Feststellung der Sinusthrombosen — nicht nur der obturierenden, sondern auch der wandständigen — besitzen.

Aussprache: Herren Ibrahim, Löhlein, Nieden, Gräper.

Herr **Hilpert: Demonstrationen zur Myelogenese des menschlichen Gehirns.**

Nach einleitenden Bemerkungen über die myelogenetischen Forschungsmethoden demonstriert Vortragender an Hand von Serienschnitten durch Gehirne vom 7. Fötalmonat bis zum 4. Lebensmonat die primären Sinneszentren und ihre zuleitenden Bahnen.

Aussprache: Herren Maurer, Ibrahim, Simmel.

Medizinische Gesellschaft zu Kiel.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 27. Januar 1927.

Herr **Benninghoff: Ueber Beziehungen zwischen glatter Muskulatur und elastischen Fasern in der Arterienwand.**

Die Aorten zerfallen histologisch in 2 Gruppen: die des Menschen und der kleinen Säuger, auf der anderen Seite die der großen Säuger. Die erste Gruppe zeigt eine weitgehende Durchflechtung der Gewebsbestandteile, während die Aorten der großen Säuger viel übersichtlichere Verhältnisse zeigen. Hier ließ sich nachweisen, daß die elastischen Lamellen große Oeffnungen besitzen, die durch Bündel glatter Muskulatur verspannt sind. Die elastischen Lamellen verhalten sich wie die Sehnen der Muskulatur, beide sind hintereinander geschaltet, ein direkter Einfluß der glatten Muskelfasern auf den Aortenquerschnitt ist damit unmöglich, jede Verkürzung muß zunächst das elastische Gerüst spannen. Glatte Muskeln dieser Art sollen als Spannmuskeln bezeichnet werden. Beim Menschen finden sich auch solche Spannmuskeln des elastischen Gerüstes. Sie hängen teilweise synzytial zusammen, sind reich verzweigt und stehen ihrem Formwert und wohl auch ihrer Leistung nach auf einer tiefen Stufe der vom Verf. früher aufgestellten Formenreihe der glatten Muskulatur. Diese Muskeln greifen mit ihren Ausläufern am elastischen Gerüst an. Der elastische Widerstand der Aorta wird damit veränderlich, eine Eigenschaft, die von Petersen als elastisch-formänderndes System mit zwei Freiheitsgraden bezeichnet wird. Auf diese Weise wird der elastische Widerstand des zentralen Windkessels anpassungsfähig an die Schwankungen des Kreislaufs. Bei den peripheren Arterien werden die pulsatorischen Dehnungen der Gefäßwand geringer, der Widerstand wird erhöht mit der Zunahme der Muskulatur. Dafür setzt in steigendem Maße die aktive Aenderung der Lumenweite ein, die sich nach dem Tätigkeitszustand der Organe richtet. Es muß die Forderung erfüllt sein, daß bei jeder Lumenweite eine vollkommene Elastizität besteht. Da die glatte Muskulatur nicht vollkommen elastisch ist, wird die bei den systolischen Dehnungen in den elastischen Fasern gespeicherte Formänderungsarbeit in der Diastole zur Rückführung der Gefäßwand aus der gedehnten Lage verbraucht. Dabei schwächt sich die Windkesselwirkung ab. In einzelnen Fällen konnte der Nachweis erbracht werden, daß auch an peripheren Arterien Spannmuskeln vorkommen können, so daß in diesen Fällen der Widerstand des elastischen Gerüstes reguliert werden kann. In dem elastisch-muskulösen System, wie es in der Gefäßwand vorkommt, verleiht die Muskulatur den elastischen Fasern das Vermögen, ihren Widerstand anpassungsfähig zu gestalten, anderseits fügen bei dieser Symbiose die elastischen Fasern den Muskeln die fehlende elastische Vollkommenheit hinzu. So ergänzen sich beide Gewebe zu einer höheren Einheit.

Aussprache: Herren Höber, Löhr, Schulz, Bürger, Goebell, Schittenhelm, Benninghoff.

Herr **Netter: Einige Eigenschaften der Nervenhüllen und die Lokalisation der Erregungsvorgänge.**

Trotz der Erfolge auf dem Gebiete der Erregungsphysiologie sind wir über den Grundvorgang der Erregung im unklaren. Der Weg durch Veränderung der Chronaxie oder der Konstanten des Hillschen Erregungsgesetzes in Lösungen von verschiedenem p_H Anhaltspunkte für die Lage des isoelektrischen Punktes eines „Erregungskolloids" zu bekommen und so das Substrat dieses Grundvorgangs zu erfassen, ist nicht gangbar. Die fast unveränderten Chronaxiewerte innerhalb eines großen p_H-Bereiches deuten aber auf das Vorhandensein einer H-ionenimpermeablen Hülle um die Nervenfasern. Die plötzliche Veränderung der Werte außerhalb dieses Bereiches bis zum Verlust der Erregbarkeit ist erst nach Schädigung dieser Hülle möglich. Deren Eigenschaften wurden durch Messungen des Gleichstromwiderstandes von in isotonischen Glukoselösungen ausgelaugten Froschnerven verfolgt, welche zeigen, daß die Bindegewebselektrolyte in zwei bis drei Stunden herausgeholt, die Salze in der Faser jedoch festgehalten werden, so daß tagelang eine relativ große Restleitfähigkeit bestehen bleibt; das Bindegewebsvolumen ergibt sich aus den Werten zu 30 Proz. Durch Veränderung der Fasergrenzschichten kann ein steiler Abfall der Restleitfähigkeit erzwungen, können also die Binnen-

Elektrolyte in Freiheit gesetzt werden. So wirken Hypotonie, lipoidlösende Mittel, Säuren und Laugen. Dabei ergibt sich eine große Resistenz. Die Werte für die Säurewirkung erlauben die Deutung, daß sich in der Hülle ein Kolloid mit einem isoelektrischen Punkt um p_H 2—2,5 befindet. Volummessungen in anisotonischen Lösungen ergeben die Gültigkeit des Boyle-Mariotteschen Gesetzes für die Schwellung und disperse Phase des Nerven 0 Proz. Um absolute Semipermeabilität zu fordern, sind die Werte nicht genau genug. Wegen ihrer großen Stabilität und nach Versuchen über die Auslaugbarkeit bei Reizung kann man bei Fasergrenzschichten keine grundlegende Bedeutung bei der Leitung des Nervenimpulses annehmen.

Aussprache: Herren Schulz, v. Möllendorff, Trentel, Rominger, Schulz, Bürger, Netter.

Herren **Höber** und **Mackhuth: Weitere Mitteilungen über die Tätigkeit der Niere.**

Wenn man bei der isolierten, mit einer modifizierten Ringerlösung durchströmten Froschniere die Tubuli dadurch außer Funktion setzt, daß man von der Vena portae renalis aus ein Narkotikum oder Kaliumzyanid zuführt, so nimmt die Harnmenge zu und der Harn bekommt filtratartigen Charakter, indem der bis dahin durch die Nierenarbeit stark erniedrigte Chlorgehalt sich dem Chlorwert der Durchströmungsflüssigkeit annähert. Dies wird auf Grund früherer Versuche so aufgefaßt, daß von den Tubuluswandungen Wasser und Chlor rückresorbiert werden. — Man könnte hiernach vermuten, daß „Glomerulusharn" ein Filtrat darstellt. Wenn man man aber Narkotikum oder Kaliumzyanid von der Aorta aus den Glomeruli zufließen läßt, so kommt bei geeigneter Dosierung der Kräfte die Harnbildung völlig zum Stillstand, auch wenn sich dabei die Menge der durchströmenden Ringerlösung nicht ändert. Die Wirkung ist reversibel. Sie kann auch durch Ersatz des Sauerstoffs in der Durchströmungsflüssigkeit durch Stickstoff herbeigeführt werden. Die Niere wird in derselben Weise auch dann außer Funktion gesetzt, wenn vor der Vergiftung der Glomeruli die Tubuli mit Hilfe von Sublimat irreversibel ausgeschaltet worden sind. — Hiermit ist gezeigt, daß die Bildung des „Glomerulusharns" nicht auf einer Filtration beruht, sondern auf einer Aktivität der Glomeruli. — Anschließend wird darauf hingewiesen, daß die bisherigen „Beweise" für die Wirksamkeit filtrierender Kräfte nicht eindeutig und einwandfrei sind.

Aussprache: Herren Schulz, v. Möllendorff, Graumann, Baur, Höber. E.

Wissenschaftl.-med. Gesellschaft an der Universität Köln.

(Eigener Bericht.)

71. Sitzung vom 4. Februar 1927.

Vorsitzender: Herr Zinsser. Schriftführer: Herr K. L. Pesch.

Herr **Curt Sonnenschein: Typhus und Paratyphus in Köln im Jahre 1926.**

Bereits früher wurde an dieser Stelle (d. Wschr. 1926 S. 1092) darüber berichtet, daß in den letzten Jahren die Zahl der sanitätspolizeilich gemeldeten Fälle von Paratyphuserkrankungen und der bakteriologischen Befunde von Paratyphus-B-Bakterien im Vergleich zu den Typhusbefunden eine deutliche Steigerung erkennen läßt, und zwar nicht nur für einzelne Regierungsbezirke wie Köln und für einzelne Provinzen wie Schleswig-Holstein, sondern auch für Preußen und das Deutsche Reich.

Im Untersuchungsamt des Kölner Hygienischen Instituts wurden in dessen Untersuchungsbezirk: Köln-Stadt, Köln-Land und K-Mülheim-Land mit etwa 850 000 Einwohnern im Jahre 1926 bei 86 Personen Typhusbakterien, bei 114 Personen Bact. paratyphi-B Typus Schottmüller gezüchtet, wobei aus 291 Einsendungsproben (Blut, Stuhl, Harn) Typhuskeime, aus 677 Einzelproben Paratyphus-B-Stämme isoliert werden konnten. Gerade für die Herauszüchtung und Erkennung der Paratyphus-B-Keime haben sich, wie schon mehrfach betont, die Malachitgrünplatte, die Blutkultur in Rindergalle, die Prüfung auf Schleimwallbildung sowie die Knopfbildung auf Raffinoseagar nach Reiner Müller besonders bewährt.

Die Kenntnis der vom Vortr. mehrfach beschriebenen, beim Menschen nicht so selten vorkommenden atypischen Wuchsformen des B. paratyphi B, wie Mukosusform, wallose Form, Kümmerform, die wohl meist unter Bakteriophageneinfluß entstehen, führte mehrfach zur Erkennung des betreffenden Erregers. Ueberhaupt lenkte die Beobachtung von Bakteriophagenwirkung auf den direkten Stuhl- oder Harnaussaaten auf Malachitgrün- und Endoagarplatten, wie z. B. Flatterformen, Taches vièrges und Mukosusformen, vielfach die Aufmerksamkeit auf derartige Proben, die, wie die weitere Prüfung dann ergab, meist Paratyphus-B-Bakterien, seltener Typhusbakterien enthielten.

Auch die Zahl der im Untersuchungsbereich 1926 bekannten Dauerausscheider von Paratyphus-B-Bakterien war mit 22 (Männer, 16 Frauen) höher als die der Typhusbakterienausscheider 17 (M. 3, F. 14), wobei die Zahl der Frauen (30) die der Männer (9) erheblich übertrifft. 1926 starben in Köln 14 Personen (M. 5, F. 9) an Typhus, 3 Männer an Paratyphus B.

Ebenso ist für den ganzen Reg.-Bez. Köln mit etwa 1½ Millionen Einwohner die Zahl der gemeldeten Paratyphus-B-Erkrankungen 1924, 1925 und 1926 (bis 27. XI. 26) mit 42, 101, 113 im Steigen, gegenüber dem Sinken der gemeldeten Typhusfälle mit 313, 292, 245, so daß der Paratyphus B einen wachsenden Anteil (11 Proz., 25 Proz., 32 Proz.) an der Gesamtzahl der Typhus-Paratyphuserkrankungen beansprucht.

Inwieweit diese Erhöhung der Zahl der bakteriologisch festgestellten Paratyphusfälle durch eine häufigere klinische Typhusdiagnose und eine dadurch bedingte vermehrte Materialeinsendung oder durch die bereits erwähnten Fortschritte des bakteriologischen und serologischen Erregernachweises oder aber durch eine tatsächliche absolute und relative Zunahme der Paratyphuserkrankungen zu erklären ist, läßt sich zahlenmäßig nicht sicher erfassen. Auf die Bedeutung der Dauerausscheider, der Hauptquelle mittelbarer und unmittelbarer Neuinfektionen und auf die Notwendigkeit ihrer Erfassung und Ueberwachung wird erneut hingewiesen.

Aussprache: Herren Schott, Lohmer, Meder, Döllner, Lohmer, Reiner Müller, Hoffmann, Schott, Tiede, Sonnenschein.

Herr **Hackenbroch: Zur Frage der Deutschländerschen Mittelfußerkrankung.**

Verdickungen der Metatarsalien sind seit Deutschländers Publikation oft beschrieben worden, entweder als Vorgänge entzündlicher Art, wie von D. selbst, oder als Frakturen und Infraktionen, oder, besonders von W. Müller, als Umbauzonen, das Ergebnis von Anpassungsvorgängen des relativ insuffizienten Knochens an eine für ihn zu starke funktionelle Beanspruchung. Müllers bekannte Tierexperimente am Radius des Hundes, wo nach Resektion aus der Kontinuität an der entsprechenden Stelle der Ulna sich ebensolche Verdickungen zeigen wie an den Metatarsalien, sind bisher die beste Stütze für die Müllersche Auffassung. Gelegentlich von Operationen am Metatarsus, die eine Verkürzung einzelner Mittelfußknochen zur Folge hatten, konnte ich nun beobachten, daß danach andere, benachbarte Metatarsalien Schaftverdickungen zeigten. Dies war nahezu regelmäßig der Fall, wenn nur die Verkürzung, die nach der Operation resultierte, hinreichend groß und die Belastung energisch und intensiv erfolgt war. Das Lebensalter spielte keine Rolle, auch sonstige Momente nicht. Die Erklärung hierfür wird in mechanischen Faktoren gesucht. Die Verkürzung eines Mittelfußknochens, besonders des ersten, bedeutet eine einschneidende Aenderung in der Statik des Metatarsus. Die Spannung des Muskelrings, in den der Metatarsus eingespannt ist, muß verändert werden, also auch die dynamisch-statische Beanspruchung, zunächst des verkürzten, dann aber auch der anderen Mittelfußknochen. Auch Abbildungen mancher Arbeiten, die verkürzende Operationen illustrieren (Ludloffs Hallux valgus-Operation, die gleiche von Hohmann, Hueter, Hackenbroch, dessen Hohlfußoperation) zeigen sehr oft ähnliche Erscheinungen. Dasselbe ist der Fall nach funktionellen Verkürzungen, wie beim Bilde des Hallux valgus, des Spreizfußes, nach Zehenexartikulationen; ferner läßt sich vielleicht die Schaftverdickung bei der Köhlerschen Krankheit des Metatarsale so erklären. Auch Anpassungsverdickungen an Metatarsalien von korrigierten Klumpfüßen Erwachsener gehören hierher. Demonstration zahlreicher Röntgenbilder.

Klinisch zeigen alle Fälle die Zeichen mehr oder minder starken Spreizfußes, starke Schwielenbildung unter den mittleren Köpfchen, die aber nicht immer schmerzhaft zu sein brauchten. Es wird angenommen, daß vielleicht regelmäßig vorkommende subjektive Beschwerden von den allgemeinen postoperativen Beschwerden übertönt und deshalb nicht beobachtet werden.

Aussprache: Herr M. Hoffmann weist auf die Bedeutung der Beobachtungen hin: sie klären das Wesen der zuerst von Deutschländer beschriebenen Mittelfußerkrankung als einen Umbauprozeß infolge nicht adäquater Funktionsbeanspruchung auf und sind somit ein neuer Beweis dafür, daß die funktionelle Beanspruchung Struktur und Formgestaltung des Skelettes bedingt, im Einklang mit der alten Lehre von H. Meyer und Wolff, die Ansicht Triepels widerlegend. Histologische Befunde werden den Einblick in den „Anpassungsvorgang" vertiefen.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 15. Februar 1927.

Vorsitzender: Herr Morawitz. Schriftführer: Herr Weigeldt.

Herr **Demohn: Demonstration:** Fall von **Polyneuritis im Kindesalter.**

11 jähr. Junge erkrankt am 12. Dezember 1926 mit Husten und Schwäche in den Beinen. 7. I. 27: Versagen von Armen und Beinen beim Turnen, hinkender Gang, Schmerzen in Oberschenkeln und Waden. Nachts Schweißausbruch. 39° C. Sitzen und Stehen unmöglich. Starke Schmerzen in Kopf und Rücken. 9. I. 27: Selbständige Nahrungsaufnahme unmöglich, Temperatur 39°; starke Schmerzen am ganzen Körper. — Befund: Ausgebreitete, symmetrische, schlaffe Lähmungen und Paresen an allen Extremitäten und zum Teil am Rumpf. Untere Extremitäten wesentlich stärker befallen als die oberen; die proximalen Teile der Extremitäten mehr als die distalen. Kopfhalten, Mundöffnen, Aufsitzen, Wenden des liegenden Körpers unmöglich bzw. stark behindert. Hirnnervenbeteiligung: Rechter Akzessorius betroffen, Trigeminus II druckempfindlich, Neuritis nervi optici bds., Lasègue +, Ischiadikusdruckpunkte, Sensibilität in jeder Hinsicht intakt. Achillessehnen-

reflex, untere Bauchdeckenreflexe, linker Kremasterreflex erloschen. Uebrige Reflexe normal auslösbar. Keine Ea.R., aber stark herabgesetzte Erregbarkeit der Muskeln und Nerven. Lumbalpunktion: Pandy ++, Nonne-Apelt +, Zellen 8/3, Spinngewebsgerinnsel +, Liquorzucker 0,105 Proz., Mastix- und Goldsolreaktion: Meningitiskurven. WaR. —. Mantoux: —. Eosinophilie von 18 Proz. Sensorium frei. Psychisch und intellektuell intakt. Verlauf: Nach 4 Tagen rapider Rückgang aller Lähmungen und Paresen, nach 11 Tagen Laufen mit Unterstützung bereits wieder möglich, Wiedererscheinen der erloschenen Reflexe, nach 17 Tagen Restitutio ad integrum erreicht. Therapie: Lichtbügel, Atophan-Novacyl. Auf Grund der Symmetrie sämtlicher Lähmungserscheinungen sowie deren allmählicher Entwicklung und der völligen Restitutio ad integrum dieser schweren und ausgebreiteten Manifestationen wird die Diagnose auf Polyneuritis gestellt. Diphtherie war auszuschließen. Bei Berücksichtigung der anfänglichen katarrhalischen Erscheinungen wäre eine infektiöse Noxe in erster Linie als Ursache in Betracht zu ziehen.

Aussprache: Herr Weigeldt: Die meisten Polyneuritisfälle sind symptomatische Miterkrankungen bei den verschiedensten infektiös toxischen Prozessen. Sowohl die klinischen als die serologisch-zytologischen Untersuchungen sprechen in der überwiegenden Mehrzahl der Polyneuritisfälle für eine erhebliche Miterkrankung des Rückenmarks.

Herr **Catel: Ueber den Einfluß der bakteriellen Zersetzung auf die Motilität des Darms.**

In Ergänzung und Erweiterung früherer Versuche wird der Einfluß von Essig- und Milchsäure, von koli- und enterokokkenvergorener Kuhmagermilch sowie von Eiweißmilch und Buttermilch ausschließlich auf die peristaltische Funktion des Dünndarms mit Hilfe der Baurschen Methode untersucht. Essigsäure (bzw. Natr. acetic.) sowie kolivergorene Milch bewirken Vermehrung der peristaltischen Tätigkeit des Darms; Milchsäure (bzw. Natr. lactic.), enterokokkenvergorene Milch sowie die beiden genannten Milchnahrungen vermindern die peristaltische Förderleistung. (Die Arbeit erscheint ausführlich im Jahrb. f. Kinderkl.)

Aussprache: Herr Morawitz weist auf die Untersuchungen seiner früheren Assistenten van der Reis und Bogendörfer hin, die sich bemüht haben, die Rolle der Bakterien bei der Darmdyspepsie des Erwachsenen zu klären. Tatsächlich ergibt sowohl die Fäulnis- als die Gärungsdyspepsie eine abnorme Besiedelung des Dünndarms mit solchen Bakterien, die beim Gesunden erst in tieferen Darmteilen heimatberechtigt sind. Gärungs- und Fäulnisdyspepsie sind wahrscheinlich nicht zwei voneinander ganz getrennte Krankheiten, sondern Zustandsbilder, die bei der endogenen Infektion vorkommen können, auch ineinander übergehen und vermutlich weniger von der Art der vorhandenen Bakterien als vom Gärgut abhängig sind. Im übrigen muß aber doch hervorgehoben werden, daß die abnorme Besiedelung des Darms, wenigstens beim Erwachsenen, nicht die einzige Bedingung ist, die zur Entstehung der Darmdyspepsie führt; denn die Erfahrung zeigt, daß in vielen Fällen abnormer Besiedelung Symptome der Dyspepsie dauernd vermißt werden. Entweder treten Kompensationsvorrichtungen ein, etwa eine Gewöhnung des Darms, oder es müssen noch andere Faktoren hinzutreten, um aus der endogenen Infektion die Dyspepsie zu machen. — Herr Bessau: Stärkere bakterielle Zersetzungen in den oberen Magendarmabschnitten dürften beim Säugling wohl stets zur Durchfallsreaktion führen. Obwohl schon durch v. Bokay bekannt ist, daß Fäulnisprodukte darmreizend wirken können, dürfte die Fäulnis wohl kaum je das primäre darmreizende Moment darstellen, schon deshalb nicht, weil es beim Säugling bei allen in Frage kommenden Nahrungsgemischen, die doch stets kohlehydrathaltig sind, zu Fäulnisvorgängen in den oberen Magendarmabschnitten kaum kommen kann. Verschiebung der Nahrungskorrelation im Sinne einer Fäulnisförderung führt nicht zu Durchfall, sondern pflegt obstipierend zu wirken. Das primäre, Darmreiz erzeugende Moment ist die Gärung, die allerdings sekundär zum Auftreten von Fäulnisprozessen im Darm führen kann, indem die durch den Darmreiz erzeugten pathologischen Produkte (Sekrete, Schleim usw.) sich faulig zersetzen.

Herr **Rosenbaum: Ulcus und Pylorospasmus im Säuglingsalter.**

Neben den kachektisch bedingten, meist im Duodenum gelegenen Ulzerationen im Verlauf des Pylorospasmus gibt es Fälle mit initialen Blutentleerungen, denen erst nach einigen Wochen das Syndrom der spastischen und hypertrophischen Pylorusstenose folgt. Vier derartige Krankengeschichten werden mitgeteilt. Bei einem dieser Säuglinge gelang der röntgenologische Nachweis einer beträchtlich erhöhten Verweildauer des Chymus im Duodenum. Es wird (unter Anlehnung an Pfaundler) angenommen, daß ein sekundärer Pylorospasmus nach primärem Duodenalulcus auftreten kann.

Herr **Frank: Möller-Barlow nach Trockenmilchernährung.**

Bei Trockenmilchernährung erkrankten 4 im übrigen ausgezeichnet gedeihende Kinder an leichten Skorbutsymptomen (petechiale Hautblutungen, Empfindlichkeit gegen Berührung, Hämaturien, bei einem Kinde Epiphysenveränderungen). Die kürzeste Zeit bis zum Ausbruch des Skorbuts betrug 2½ Monate. Die Ursache für den Skorbut wird einmal in dem geringen C-Vitamingehalt der Trockenmilch, dann aber auch in langdauernden bzw. wiederholten Infekten (Pertussis, Bronchitiden, Otitis media und Pharyngitiden) gesucht. Es dürfte sich deshalb empfehlen, bei Trockenmilchernährung in jedem Falle Vitamin C zuzulegen. Bei gleichzeitig[er] Zulage von Vitamin C ist die Trockenmilch der Frischmilch hi[n]sichtlich des Ernährungserfolges gleichwertig.

Aussprache: Herr Bessau: Das Trockenmilchverfahr[en] ist vom hygienischen Standpunkt aus das ideale, weil aus einwan[d]freiem Material jede einzelne Mahlzeit des Kindes frisch hergestel[lt] werden kann. Nur ist die Vitamin-C-Armut des Trockenmilc[h]pulvers ein bedenklicher Nachteil, der durch rechtzeitige Beila[ge] von Vitamin C behoben werden muß.

Herr **Hofmeier: Liquorveränderungen bei postdiphtherisch[er] Lähmung.**

Veränderungen des Liquors bei schweren Fällen von pos[t]diphtherischer Lähmung, die im Sinne einer Mitbeteiligung d[es] Zentralnervensystems sprechen, sind erstmalig von Roemhel[d] und Feer (1909) beobachtet worden. Späterhin sind von franzö[si]scher Seite ähnliche Untersuchungen vorgenommen word[en] (de Lavergne, Merklen mit Weiß und de Genn[es], Hallez und Génin, Babonneix und Pollet). Schon v[on] Baginski waren path.-anat. Untersuchungen, die auf eine Ve[r]änderung im Zentralnervensystem gerichtet waren, angestel[lt] worden, die aber kein eindeutiges Ergebnis gehabt haben. B[ei] 4 Fällen von postdiphtherischer Lähmung wurden folgende Ve[r]änderungen des Liquor cerebrospinalis festgestellt: Fall I: Liqu[or] entleert sich in rascher Tropfenfolge. Pandy: +++, Nonn[e]-Apelt: ++, Zellen: 8/3, Zucker: 0,0984—0,1, Normomastixkurve: [no]normal. — Fall II: Druck 190 mm, Pandy: ++, Nonne-Apelt: [+], Zellen: 19/3. — Fall III: 1. Punktion: Druck 270 mm, Pandy: [+], Nonne-Apelt: schwach opaleszierend, Zellen: 12/3. 2. Punktio[n]: Druck 400 mm, Pandy: +, Nonne-Apelt: schwach +, Zellen: 13/3. Fall IV: Druck 140 mm, Pandy: +++, Nonne-Apelt: +, Zellen: 14[/3], Normomastixkurve: schwache Meningitiskurve, entzündlicher Pr[o]zeß, Goldsolreaktion: suspekt. Welche anatomische Veränderung[en] diesen Befunden zugrunde liegen, kann nicht gesagt werden, do[ch] scheint es, auch aus den klinischen Erscheinungen heraus, siche[r], daß bei den postdiphtherischen Lähmungen nicht allein das periphe[re], sondern auch das Zentralnervensystem beteiligt ist.

Aussprache: Herr Weigeldt: Die Untersuchungen d[es] Herrn Vortr. zeigen aufs neue, wie oft die Liquorveränderung[en] Ausdruck eines Allgemeininfektes sind und nicht ein Zeichen f[ür] eine primäre Erkrankung des C.N.S. W. erinnert an ganz ähnlic[he] Liquorveränderungen bei schweren Fällen von Typhus abdominal[is], Pertussis, Polyarthritis rheumatica acuta, welche den Diagnostik[er], zumal bei auftretenden zerebralen Störungen, irreführen könn[en]. Die geänderte Permeabilität der Meningen wird wohl kaum [die] Ursache für die Liquorerscheinungen bilden, sondern auf den Inf[ekt] und seine Störungen im Organismus werden auch in den Mening[en] und deren Gefäßen ebenso wie gegebenenfalls im C.N.S. selbst, [ge]wisse besonders gereizte Zellgruppen ansprechen. Wir sehen son[ach], daß die Kenntnis derartiger Liquorveränderungen auch von pra[k]tischer Bedeutung sind.

Aerztlicher Verein München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 26. Januar 1927.

Herr **Jansen: Klinische Erfahrungen mit Synthalin, d[em] neuen Mittel gegen Zuckerkrankheit.**

Herr **Baur: Bemerkungen zum Mechanismus der Synthal[in]wirkung.** (Siehe unter den Originalien dieser Nummer.)

Aussprache: Herr Nothmann-Breslau (a. G.) dem[on]striert zunächst aus dem großen Material der Breslauer Klinik [die] Kurven von 3 Diabetikern (bisher noch nicht publizierte Fälle), [die] mit Synthalin behandelt wurden und zuckerfrei geworden sind. [Der] erste Fall (Diabetes und Tuberkulose) schied bei Zufuhr von 30 K[.H.] und 53 E. 25—35 g Zucker aus. Nach Verabreichung von täglich 2m[al] 25 mg Synthalin (mit Pausen an jedem 4. Tag) wurde der Kra[nke] zuckerfrei und blieb es auch, als im Verlaufe von 6 Wochen [die] Zufuhr auf 123 K.H. und 89 E. allmählich gesteigert wurde. Bl[ut]zucker zu Beginn der Behandlung 0,244, jetzt 0,170.

Im zweiten Fall wurde der Uebergang von der Insulinbeha[nd]lung zur Synthalinbehandlung demonstriert: Bei Injektion von 2m[al] 20 I.E. Fortbestehen einer Glykosurie von 10—15 g, nach Einset[zen] der Synthalindarreichung und raschem, vollständigem Abbau [des] Insulins Verschwinden der Glykosurie.

Im dritten Fall konnte ein ähnlicher Erfolg bei einem tub[er]kulösen Diabetiker gezeigt werden. Die Unterschiede in den Res[ul]taten der Breslauer und Münchener Klinik scheinen vor allem [auf] der schlechteren Verträglichkeit des Synthalins durch das M[ün]chener Diabetikermaterial zu beruhen. Es wird interessant s[ein] festzustellen, ob die Antidote, die neuerdings mit Erfolg gegen [die] Magenstörungen angewendet werden, die Intoleranz des Münche[ner] Materials gegen das Synthalin beseitigen werden. Bei der [Zu]sammenfassung der Ergebnisse eines Materials von bisher et[wa] 160 Fällen ergibt sich: Das Synthalin bringt den Urinzucker z[um] Verschwinden (etwa 40 g täglich bei der in früheren Arbeiten [an]gegebenen Art der Darreichung), die Ketonurie wird beseitigt, [der] Blutzucker wird herabgesetzt, die Blutazidose verschwindet. Au[ch] die Untersuchungen von H. Strauß über die Wirkung des S[yn]thalins auf den Blutzucker nach Traubenzuckerbelastung zeigen e[ine] deutliche blutzuckersenkende Wirkung. Zur Frage der Indikati[on]

Besonders wirksam erweist sich das Synthalin in allen leichten und mittelschweren Fällen von Diabetes. In schweren Fällen der Zuckerkrankheit können 30—50 Einheiten Insulin durch Synthalin ersetzt werden. Bei präkomatösen und komatösen Fällen ist Insulin das Mittel der Wahl. Auch die Behandlung des kindlichen Diabetes stößt oft auf Schwierigkeiten, weil insbesondere jüngere Kinder nicht diejenige Menge von Synthalin vertragen, die zu der Beseitigung der ausgeschiedenen Zuckermengen von etwa 40 g benötigt wird.

Chirurgische Komplikationen des Diabetes haben sich als sehr geeignet für die Synthalinbehandlung erwiesen. Auch tuberkulöse Diabetiker, die auf Insulin häufig mit einer Herdreaktion und mit Fieber reagieren, haben in den bisher beobachteten Fällen das Synthalin gut vertragen. Was die Wirkung des Synthalins auf die Toleranz des Diabetikers anbetrifft, so kommen erhebliche Toleranzsteigerungen während der Synthalinbehandlung nicht selten vor. Ob eine Toleranzsteigerung nach dem Sistieren der Synthalinbehandlung bestehen bleibt, läßt sich ebensowenig wie beim Insulin mit Sicherheit sagen. Die tierexperimentellen Untersuchungen von Herrn Baur weisen in dieselbe Richtung wie unsere eigenen, daß das Synthalin letzten Endes in irgendeiner Form die Verbrennung der Kohlenhydrate fördert. Die weitere Arbeit geht in der Richtung, noch wirksamere Körper zu schaffen, als das Synthalin selbst es ist, fernerhin Mittel zu finden, welche die Nebenwirkungen des Synthalins beseitigen.

Wir haben zu diesem Zwecke Belladonnapräparate, und auf Rat von Herrn Prof. Stepp Cholaktol u. a. verwendet. Wir erproben ferner den Monobromkampfer. Am wirksamsten erwies sich das zuerst von der Leipziger Med. Klinik empfohlene Decholin, welches uns gestattete, bis 75 mg Synthalin täglich mit Pausen am 4. Tage bei entsprechend größerer Zuckerverwertung zu geben.

Herr Hermanns bedauert die geringe Beachtung, die dem Blutzucker geschenkt wurde.

Herr Neubauer hat Erfahrungen über 8 Fälle, bei denen die Nebenwirkungen z. T. zu Verweigerung führten. Die Wirkung auf Harnzucker und Azeton war gut und dauernd, die auf den Blutzucker belanglos. Bezüglich des Wirkungsmechanismus bemerkt Redner, daß im Falle renaler Vorgänge der Einfluß auf Infektionen und Gangrän nicht erklärbar wäre. Das Synthalin ist zweifellos ein Fortschritt.

Herr Nothmann lehnt renale Wirkungsweise ab.

Herr Jansen betont im Schlußwort auf eine Bemerkung von Herrn Perutz, daß das Synthalin für die allgemeine Praxis noch nicht reif sei.

Sitzung vom 2. März 1927.

Herr **L. v. Zumbusch: Ueber das neue Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.** (Erscheint in d. W.)

Sitzung vom 9. März 1927.

Herr Dr. h. c. **H. Hörlein**-Elberfeld (a. G.): **40 Jahre Arzneimittelsynthese.** (Erscheint in d. W.) V. E. Mertens.

Gesellschaft für Morphologie und Physiologie in München.

Sitzung vom 18. Januar 1927.

Herr **K. v. Frisch** berichtet über die bisherigen Ergebnisse seiner **Versuche über den Geschmacksinn der Bienen**[1]). Bietet man in einem künstlichen Futterplatze einer Bienenschar Rohrzuckerlösung, so wird diese bei genügender Konzentration von allen Tieren getrunken und eingetragen. Bei stufenweiser Verdünnung der Lösung kommt man aber bald an einen Grenzwert der Konzentration, wo das Zuckerwasser nur mehr zögernd angenommen wird, um bei noch etwas weitergehender Verdünnung verschmäht zu werden. Dieser Grenzwert liegt auffallend hoch, etwa bei einer ¼ molaren (ca. 8 Proz.) Rohrzuckerlösung, somit bei einer etwa ..mal stärkeren Zuckerkonzentration, als dem menschlichen Schwellenwert für den süßen Geschmack entspricht. Es läßt sich allerdings einstweilen noch nicht sagen, ob dieser Grenzwert dem „Schwellenwert" der Bienen für den süßen Geschmack gleichzusetzen ist, oder ob für sie die Süßigkeit eine gewisse Intensität überschreiten muß, damit sie die Lösung annehmen. Daß wirklich der süße Geschmack und nicht physikalische Eigenschaften der Lösung, wie osmotischer Druck oder Viskosität, für die Annahme bzw. Ablehnung maßgebend sind, läßt sich durch besondere Versuche nachweisen.

Eine Zuckerlösung muß also eine gewisse Süße haben, damit sie von den Bienen angenommen wird. Darüber hinaus ist aber der Grad ihrer Süßigkeit bestimmend für das Verhalten der Bienen nach der Heimkehr in den Stock. Wie bei früherer Gelegenheit mitgeteilt wurde, alarmieren sie bei reicher Zuckerwasser- oder Nektartracht ihre Stockgenossen durch eigenartige Rundtänze[2]). Je konzentrierter das gefütterte Zuckerwasser ist, desto lebhafter werden die Tänze, je dünner das Zuckerwasser wird, desto matter sind die Tänze und schließlich hören sie bei einem gewissen Verdünnungsgrad, trotz fortdauernder Sammeltätigkeit, ganz auf. Praktisch bedeutet dies, daß das Anwerben von neuen Helfern und Mitarbeitern um so lebhafter vor sich geht, je mehr sich die Tracht lohnt.

Auch mit Traubenzucker und Fruchtzucker, den beiden Monosacchariden, die bei der Spaltung des Rohrzuckers entstehen, wurden Versuche ausgeführt, von deren Ergebnissen zwei bemerkenswert sind: ebenso wie für den Menschen ist auch für die Biene Rohrzucker süßer als die Summe seiner beiden Komponenten, Traubenzucker und Fruchtzucker. Dagegen besteht keine Uebereinstimmung, wenn man die Süßigkeit dieser beiden Monosaccharide untereinander vergleicht: für den menschlichen Geschmack ist Fruchtzucker etwa doppelt so süß wie Traubenzucker, für die Bienen ist Traubenzucker süßer als Fruchtzucker.

Eine wahre Kluft aber tut sich auf zwischen Bienen- und Menschengeschmack, wenn man der Verbreitung des süßen Geschmacks unter den organischen Verbindungen weiter nachgeht. Die meisten bisher geprüften, für den Menschen rein süßen Stoffe, wie Milchzucker, Galaktose, Rhamnose, Arabinose oder die süßen Alkohole Mannit, Sorbit, Dulcit, oder die künstlichen Süßstoffe Saccharin und Dulcin haben sich für die Bienen als geschmacklos erwiesen. Sie werden auch in konzentrierter Lösung abgelehnt; sie schmecken für die Bienen nicht süß, denn der Grenzwert einer Rohrzuckerlösung wird um keine Spur nach unten verschoben, auch wenn ihr die genannten Substanzen in möglichst konzentrierter Form beigemischt werden; sie haben aber für sie auch keinen abweichenden Geschmack, denn durch die Beimischung anders schmeckender Chemikalien wird ihnen eine Rohrzuckerlösung auf das Deutlichste vergällt, durch die erwähnten Stoffe aber nicht. Bisher wurden nur 4 Substanzen gefunden, die von den Bienen als Süßstoffe akzeptiert werden: Trauben-, Frucht-, Rohr- und Malzzucker.

Weitere Experimente bezogen sich auf den sauren, salzigen und bitteren Geschmack.

Der saure Geschmack wird auf die Anwesenheit freier H-Ionen zurückgeführt. Hierbei besteht aber keine quantitative Beziehung zwischen Intensität des sauren Geschmacks und Zahl der freien H-Ionen. Insbesondere ist bekannt, daß im Vergleich mit starken Säuren (z. B. Salzsäure) schwache, wenig dissoziierte Säuren (z. B. Essigsäure) saurer schmecken, als man nach der Zahl der vorhandenen freien H-Ionen erwarten möchte. Man hat dies dadurch erklärt, daß durch die Beimischung alkalischen Mundspeichels ein Verbrauch freier H-Ionen erfolgt, der bei einer stark dissoziierten Säure zu einer raschen Herabsetzung der Wasserstoffionenkonzentration führt, während bei einer schwachen Säure jeder Verbrauch von H-Ionen sofort eine Spaltung nichtdissoziierter Moleküle zur Folge hat. Diese Reserve an H-Ionen mache für uns den sauren Geschmack der wenig dissoziierten Essigsäure stärker, als die Zahl der in der Ausgangslösung vorhandenen freien H-Ionen erwarten läßt. Bei der Biene liegen die anatomischen Verhältnisse anders, so daß der Schmeckvorgang nicht in dieser Weise durch den Speichel beeinflußt werden kann. Und in diesem Zusammenhange ist das Ergebnis von Interesse, daß zwar auch für die Biene im Vergleich mit Salzsäure eine Essigsäurelösung saurer wirkt, als ihrer H-Ionenkonzentration entspricht, aber lange nicht in dem Maße wie für den Menschen: 1/80 n Salzsäure enthält etwa 18 mal so viel H-Ionen wie eine Essigsäure, die für den Menschen gleich sauer schmeckt, aber nur etwa 6 mal so viel H-Ionen wie jene Essigsäure, die sich für den Geschmacksinn der Bienen als gleich wirksam erweist.

Einen sauren oder salzigen Beigeschmack einer Rohrzuckerlösung quittiert die Biene noch angenähert bis zu jener Verdünnung, in der er auch für den menschlichen Geschmack noch eben merklich ist, sei es dadurch, daß sie die Lösung verweigert, sei es auch nur dadurch, daß sie bei jedem Trunk weniger zu sich nimmt als von reiner Rohrzuckerlösung gleicher Konzentration. Dagegen besteht für bitteren Geschmack eine ganz auffallende Unterempfindlichkeit. Rohrzuckerlösungen mit einem Chiningehalt, der sie für menschliches Empfinden eklig und ungenießbar macht, werden von den Bienen noch ohne Anzeichen von Mißbehagen getrunken.

Die Versuche sollen im nächsten Sommer fortgesetzt und erweitert werden.

[1]) Der Vortrag erscheint ausführlich in den „Naturwissenschaften".

[2]) Vgl.: K. v. Frisch: Ueber die „Sprache" der Bienen. M.m.W. 1920, S. 566—569; dasselbe II: M.m.W. 1921, S. 509—511; dasselbe III: M.m.W. 1922, S. 781 u. 782.

Med.-naturwissenschaftl. Gesellschaft in Münster (Westf.)

(Medizinische Abteilung.)

Sitzung vom 31. Januar 1927.

Vorsitzender: Herr Coenen. Schriftführer: Herr Eichhoff.

Herr **Domagk: Die Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Gewebe, insbesondere auf die Nieren.**

Bei Kaninchen entstanden durch Röntgenbestrahlung der Nieren zunächst Veränderungen an den Mitochondrien der Kanälchenepithelien mit Verklumpung und Untergang, später entzündliche Infiltrate mit Bindegewebswucherung, dagegen nur geringe Glomerulusveränderungen. Die Bestrahlungsschrumpfniere ist eine seltene Form der „nephrotischen Schrumpfniere". Glomerulonephritis könnte auftreten durch Eiweißzerfall der Parenchymzellen und durch öfter vermittels ultramikroskopischer Untersuchung festgestellte Koagulation von Serum-Eiweißteilchen, die die Endothelzellen aktivieren. Stoffwechseluntersuchungen der bestrahlten

Tiere ergaben Störungen im Wasserhaushalt und negative Stickstoffbilanzen.

Aussprache: Herr Helmut Becher macht darauf aufmerksam, daß nach O. G. und P. Hertwig bei den Keimzellen gerade die Kernsubstanz geschädigt wird, nicht der Zelleib, glaubt aber, daß die Stäbchenstruktur der Nierenepithelien die Schädigung des Protoplasmas schon hervortreten lasse, bevor eine solche am Kern sichtbar werde.

Herr Fedder sagt, daß in der Praxis das Nierenparenchym nicht sehr strahlenempfindlich ist und fragt nach der angewandten Strahlenmenge.

Herr Poos hält es für möglich, daß die Nierenepithelschädigungen Folgen der sekundären, indirekten Strahlenwirkung sind.

Herr H. Freund fand in eigenen Versuchen (mit Dresel) eine Aehnlichkeit der Röntgenstrahlenwirkung mit der Proteinkörpertherapie, die bei großen Dosen nach 8 Tagen tödliche Kachexie ergab. Er fragt, ob der Eiweißzerfall auch in anderen Organen und am Reststickstoff des Blutes nachweisbar war.

Herr Coenen weist auf die Bedeutung der Feststellung der negativen Stickstoffbilanz nach Röntgenschädigung hin und glaubt, daß sich dadurch die schnell tödliche Kachexie bei manchen bestrahlten Lymphomatosen erklärt, obwohl der Tumor verschwindet. (Zwei eigene Beobachtungen bei einem Lymphosarkom der Tonsille und Schilddrüse.) Aehnliche Mitteilung von F. Kraus (Med. Kl. 1905, 1331.).

Herr Marx hat ähnliches nach Bestrahlung von Larynxkarzinomen gesehen.

Herr Domagk (Schlußwort) führt die tödliche Röntgenkachexie auf den Eiweißzerfall zurück, der auch Milz- und Leberschwellungen hervorruft. Die Nierenveränderungen sind nicht sekundär. O. G. und P. Hertwig bestrahlten isolierte Zellen. Die verwandte Strahlenmenge war 1—12 HED.

Herr Neuhaus: **Experimentelle Glomerulonephritis.**

Bei Injektion von Staphylokokken in die Nieren von Hunden und Kaninchen wurde starke Wucherung und Schwellung der Glomerulusendothelien mit den Erscheinungen der Phagozytose beobachtet. Histologischer Befund: Glomerulonephritis. Aeltere Veränderungen vorwiegend gruppenweise zusammenliegend. Im Urin Eiweiß, Zylinder, vereinzelt Blut. Mehrmals Anurie. Sensibilisierende Vorbehandlung beschleunigt die Kokkenphagozytose.

Herr **Groß: a) Ueber den Einfluß von Hunger und Speicherung auf den Stoffwechsel des Lebergewebes.**

Eiweißspeicherung und Hypertrophie lassen sich weder auf chemischem, noch auf morphologischem Wege entscheiden. Entscheidung durch Untersuchung der Gewebsatmung setzt voraus, daß der Sauerstoffverbrauch des Protoplasmas unter Bedingungen der Warburgschen Methode immer gleich bleibt. Darauf gerichtete Untersuchungen an Lebern von Ratten ergaben keine eindeutigen Befunde, immerhin zeigt sich, daß nicht aller N als lebendes Protoplasma in Rechnung gestellt werden darf.

Aussprache: Herr Freund sagt, daß Zucker an überlebenden Zellen überhaupt nicht verbrannt werden kann, und fragt nach dem Verhältnis des nicht koagulablen Stickstoffs zum Gesamtstickstoff in bezug auf den Sauerstoffverbrauch.

Herr Groß (Schlußwort) antwortet, daß dies nur in einigen Fällen untersucht wurde, aber keine deutlichen Beziehungen zum Sauerstoffverbrauch erkennen ließ.

b) **Demonstration eines Falles von Neurinom.**

Demonstration eines doppelseitigen Kleinhirnbrückenwinkelneurinoms, außerdem Neurinomknötchen an den hinteren Wurzeln, im Rückenmark und in der Pia. Die kleinsten Knötchen, auch in der Pia, enthalten Markscheiden und Achsenzylinder, sowie verzweigte Neurofibrillen.

Aussprache: Herr Eichhoff demonstriert ein exstirpiertes kindskopfgroßes Neurinom der Lumbalgegend, das mit einem Kleinhirnbrückenwinkeltumor vergesellschaftet war.

Nürnberger Medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 20. Januar 1927.

Herr **Otto Mayer: Ueber Organinfektion und Organimmunität.**

Herr Mayer bespricht die bisher allgemein geltenden Ansichten über Immunität bei antitoxischen und Infektionskrankheiten und führt aus, wie bei der Immunität gegen Infektionskrankheiten weniger befriedigende Ergebnisse erzielt worden sind, als bei den Toxinkrankheiten. Den Begriff, daß das Toxin bei giftfesten Tierspezies, bei denen auch keine Bildung von Antitoxin nachweisbar ist, nicht an die Zellen des Tieres herankönne, hat schon Ehrlich aufgestellt.

Bei den Infektionskrankheiten wurde neuerdings auf Grund von Experimenten das retikulo-endotheliale System als die Bildungsstätte der Antikörper angesehen. v. Wassermann betonte dann die lokale Immunität und den stärker wechselnden Gehalt an Antikörpern je nach dem Wechsel des Injektionsortes, z. B. Pleura, Peritoneum oder Serum, besonders wies er aber schon auf die lokale Immunität der Darmschleimhaut bei Personen hin, die Typhus überstanden haben. Die eigentümliche lokale Immunität einer mit Abrin vorbehandelten Kaninchenbindehaut gegenüber neuen Infektionsversuchen im Gegensatz zu dem Gleichbleiben der Abrinempfindlichkeit des übrigen Körpers hat man auf lokale Immunität nach Bildung lokaler Antikörper zurückgeführt. Besredka hat n[...] darauf hingewiesen, daß nach seinen Experimenten der Milzbra[...] eine lokale Infektion der Haut darstelle und Versuchstiere da[...] gegen Milzbrand immun sind, wenn man beim Experiment ve[...] meidet, die Haut zu verletzen. Der Krankheitszustand, den ma[...] bisher Milzbrandsepsis genannt hat, kann erst entstehen, wenn z[...] vor die Haut infiziert wurde. Immunisiert man die Haut dur[...] kutane Vorbehandlung mit Vakzine, so kann man selbst beim Mee[...] schweinchen, dem bisher empfindlichsten Tier, bei dem man kei[...] Immunität auf anderem Wege erzeugen kann, eine Milzbrandinfe[...] tion und eine Sepsis verhindern.

Dies geschieht auf dem Wege der Bildung eines Antivirus, d[...] die kranken Zellen immunisiert und die gesunden schützt, also i[...] fektionsfest macht. Antikörper wirken dabei nicht mit, die Zelle[...] werden gegenüber dem Infektionsmodus fest, der Infektionsst[...] kann später nicht mehr in sie eindringen. Mit intrakutaner Vakzi[...] wurden bei den französischen Expeditionen in Marokko und Syri[...] gute Erfolge erzielt, und zwar mit einer einzigen Injektion, zwanzi[...] mal besser wie bei der zweizeitigen alten Pasteurvakzination.

Auf Grund seiner Anschauung von spezifisch lokaler Infekti[...] und Immunität der Gewebe hat Besredka mit Erfolg per [...] gegen Dysenterie immunisiert. Nicolle ließ 2 Personen 3 Ta[...] hintereinander abgetötete Dysenteriebazillen schlucken und 15 bz[...] 18 Tage darnach 10 Milliarden virulenter Shigabazillen. Diese Pe[...] sonen blieben gesund, während 2 Personen, die ohne Vorbehandlu[...] die gleiche Menge Shigabazillen genommen hatten, an typisch[...] Shigaruhr mit Shigabazillen in den Ausleerungen erkrankten. Au[...] bei einer Dysenterieepidemie in Griechenland hat man 2/3 der Lage[...] belegung per os immunisiert mit dem Erfolge, daß die Dysenter[...] bei ihnen erlosch, während sie bei den nichtimmunisierten bösarti[...] weiterherrschte. Gegen die typhösen Erkrankungen und Chole[...] kann man Tiere nur dann per os immunisieren, wenn man ihn[...] vorher Galle verabreicht hat, weil das Typhus- und Choleraend[...] toxin im Gegensatz zum Dysenterieendotoxin den Darmschleim nic[...] zu durchdringen vermag.

Nach diesen Erfahrungen hat Besredka auch eine loka[...] Immunität der Haut gegen Staphylo- und Streptokokken a[...] genommen und ein Immunitätsverfahren ausgearbeitet. Seine E[...] perimente sind überzeugend, seine Darlegungen über die Antiviru[...] theorie sehr sinnreich; sie führen das Immunitätsproblem mehr i[...] das Gebiet pathologisch-anatomischer Gedankengänge.

In der Aussprache macht Herr Nathan darauf au[...] merksam, daß auch v. Wassermann bereits auf die loka[...] Immunisierung der Haut aufmerksam gemacht hat, und daß [...] selbst sich schon mit lokaler Hautimmunität gegen Streptokokke[...] befaßt hat.

Voigt.

Medizinische Gesellschaft der Oberlausitz.

Sitzung vom 16. Januar 1927 in Bautzen.

Vorsitzender: Herr Heß.

Fräulein **Kubasch** stellt eine 20 jährige Kranke mit **Botuli[...] mus** vor. In einem ländlichen Haushalt erkrankten 6 Persone[...] mit Durchfällen, Schluckbeschwerden und Sehstörungen (gleic[...] zeitig sollen auch die Pferde an Magen-Darmstörungen erkrank[...] sein). Bei der Aufnahme ins Krankenhaus: heisere Sprache, Pu[...] pillen auffallend weit, links weiter als rechts, Konvergenzreaktio[...] gut, Lichtreaktion sehr träge, vollkommene Akkommodation[...] parese. Der Besitzer des Hofes glaubt, die Erkrankung mit eine[...] neugelegten Brunnenrohr in Verbindung bringen zu müssen u[...] leugnet, daß verdorbene Nahrungsmittel genossen wurden, was abe[...] fraglich ist. Alle Untersuchungen (Blei, bazilläre Erkrankungen etc[...] fielen negativ aus, so daß am meisten an eine leichte Form vo[...] Botulismus zu denken ist. Die Untersuchung der übrigen erkrankte[...] 5 Personen an Ort und Stelle ergab, daß alle, mit Ausnahme eine[...] 9 Monate alten Kindes, die gleichen Erscheinungen boten (Blick[...] lähmung und Trockenheit im Hals), die aber soweit zurückgegange[...] sind, daß 5 Wochen nach Beginn der Erkrankung nur noch übe[...] Trockenheit im Munde und über ab und zu auftretendes undeu[...] liches Sehen geklagt wurde.

Aussprache: Herr Resack: Zu mir kam die Krank[...] zuerst wegen ihrer Sehstörungen. Es wurde zuerst an eine Oph[...] thalmoplegia interna auf luetischer Basis gedacht, zumal ein Kin[...] wegen Gonorrhoe der Konjunktiva kurz vorher behandelt war. De[...] negative Wassermann und die übrigen Feststellungen forderte[...] zu einer Reihe differentialdiagnostischer Erwägungen heraus[...] Zum Schluß schien es am wahrscheinlichsten, daß es sich u[...] eine leichte Botulismuserkrankung bei sämtlichen Personen han[...] delte.

Herr **Mühling: Ursache und Bedeutung des Hochdrucks.**

Vortr. warnt vor Fehldiagnosen, die durch Mannigfaltigkei[...] und Wechsel der Beschwerden von Hypertonikern bedingt werde[...] Zu einer Untersuchung gehört die Blutdruckmessung, doch wir[...] vor der heute vielfach bestehenden Neigung, eine Blutdruck[...] erhöhung zu überschätzen, gewarnt. Die Kranken dürfen durch di[...] physiologischen Schwankungen der Blutdruckwerte nicht beun[...] ruhigt werden. Nicht die Leistungssteigerung des Herzens ist Ur[...] sache des erhöhten Blutdrucks, sondern der Widerstand in peri[...] pheren Gefäßabschnitten bedingt vermehrte Herzarbeit mit Ver[...] größerung des Herzens und Kompensationsstörungen. Der seh[...] bedeutende Querschnitt der Kapillaren, deren wechselndes Verhaltei[...]

und ihre Ansprechbarkeit auf gefäßverengernde Mittel gibt einen Einblick in die Möglichkeit der Blutdrucksteigerung in anderen Gefäßabschnitten. Bleikoliken einerseits, Diarrhoen bei Arteriosklerotikern anderseits weisen auf die Bedeutung der Bauchgefäße in diesem Zusammenhang hin. Bei fieberhaften Erkrankungen ist der Blutdruck oft herabgesetzt, ebenso ist er in der Hypnose oder durch Schmerz bei psychisch Labilen wechselnd zu beeinflussen, auch wenn Zeichen von Arteriosklerose und Blutdruckerhöhung bestehen. Die Tatsache, daß bei chronischer Blutdrucksteigerung eine Hypertrophie der der zentralen Regulation unterstehenden Muskularis der Gefäße gefunden ist, beweist hierbei nur die funktionelle Abhängigkeit der Hypertension. Die verschiedenen mit Hypertonien einhergehenden Nierenerkrankungen sind kein Beweis einer absolut notwendigen Abhängigkeit beider voneinander. Die häufigste Todesursache der Hypertoniker sind Herzstörungen, Blutungen und Embolien. — Bei der akuten Glomerulonephritis ist die Hypertonie extrarenal und renal bedingt (Volhard) und wie die Hypertonie der Bleivergiftung eine Teilerscheinung des allgemeinen Gefäßkrampfes. Der klimakterische und Myomhochdruck weist auf den Einfluß der weiblichen Sexualorgane für das Zustandekommen der Hypertonie hin. Die chronische Blutdrucksteigerung geht oft allein ohne Behandlung nach Jahren zurück. Flüssigkeitsbeschränkung mit Diuretingaben, Meiden von Gefäßgiften, zu denen Kaffee und Tee nicht gehören, freiwillig gewählte Ruhe, Jod in minimaler Dosis und zeitweise wiederholte Aderlässe in geeigneten Fällen erreichen oft ohne wesentliche Aenderung des Blutdrucks das Ziel: ein subjektives Wohlgefühl.

Aussprache: Herr Heß warnt davor, aus einer einmaligen Blutdruckmessung in der Sprechstunde zu weitgehende Schlüsse zu ziehen. Es werden sonst sehr leicht Blutdruckneurastheniker erzeugt; Leute, die sich sehr wohl fühlen, „aber einen hohen Blutdruck" haben und nun von Arzt zu Arzt laufen und die Werte notieren". Sehr günstig wirken wiederholte kleine Aderlässe oder Lumbalpunktion; letztere besonders bei Kranken mit Kopfschmerzen. Hinweis auf roten und blassen Hochdruck (Volhard).

Herr Resack möchte auch bei Glaukomkranken, bei denen meist eine Blutdrucksteigerung vorhanden ist, zwei Typen unterscheiden: den vollblütig-kräftigen und den hageren-asthenischen.

Herr Heß: **Ueber die wichtigsten Untersuchungsmethoden in der Hämatologie.**

Für den Praktiker ist von großer Bedeutung und leicht ausführbar: 1. die Hämoglobinbestimmung, um die häufige Fehldiagnose „Blutarmut" zu vermeiden und anderseits rechtzeitig eine solche zu erkennen. 2. der Blutausstrich zur raschen Erkennung der eigentlichen Blutkrankheiten (perniziöse Anämie, Leukämie etc.) und zu diagnostischen und prognostischen Erwägungen bei anderen Krankheiten. — Es wird auf die große Bedeutung des weißen Blutbildes hingewiesen, zugleich aber betont, daß es nur im Rahmen anderer klinischer Symptome zu bewerten ist und heute offenbar vielfach gegenüber einfachen klinischen Untersuchungsmethoden überschätzt wird; es leistet wirklich Gutes nur in der Hand des Geübten.

Medizinisch-Naturwissenschaftlicher Verein Tübingen.

(Medizinische Sektion.)

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 24. Januar 1927.

Vorsitzender: Herr Gaupp. Schriftführer: Herr Parrisius.

Herr Weißner: Demonstration von 2 Fällen von **Sehnervenatrophie nach Magenblutung.**

Herr Stock berichtet über einen **doppelseitigen Tumor der Chorioidea und des Corpus ciliare** bei einer 43 jähr. Frau. Anfangs wurde die Diagnose Uveitis gestellt, nach einem halben Jahre trat eine doppelseitige Amotio retinae ein. Die Frau ist unter epileptiformen Krämpfen gestorben.

Anatomisch findet sich ein typischer Nebennierentumor, daneben Metastasen in der Thyreoidea, viele Gehirngefäße sind vollständig mit Geschwulstzellen gefüllt.

In der Aderhaut und im Ziliarkörper beider Augen sind die Blutgefäße mit Geschwulstzellen geradezu ausgegossen, daneben findet sich eine erhebliche reaktive Entzündung.

(Der Fall erscheint ausführlich in den Kl. M. f. A. 1927.)

Als zweite merkwürdige Geschwulstbildung zeigt Stock ein **Glioma retinae**, das einmal an verschiedenen Stellen der Netzhaut entstanden ist, die kleinen Tumoren haben keinerlei Verbindung miteinander. Dann aber findet sich hinter der Linse in der Arteria hyaloidea persistens ein typischer Geschwulstknoten, der als primär dort entstanden aufzufassen ist. Auch hier ist keinerlei Verbindung mit einem anderen Geschwulstknoten festzustellen. Stock glaubt damit die Cohnheimsche Theorie der Geschwulstbildung stützen zu können. Er meint, in der Arteria hyaloidea handle es sich wohl eher um einen versprengten Netzhautkeim, der sich zu dem malignen Tumor entwickelt hat.

Herr Theobald: **Ueber die Eichung unserer Augendruckmesser.**

Vortr. berichtet über die diesbezüglichen Versuche von Arnold und Karpow (Kl. M. f. A. Bd. 71), auf Grund deren seit 3 Jahren die klinische Eichung der von den Tübinger Optikern verkauften Tonometer stattfindet. Als Eichobjekt dient eine unter Wasserdruck gesetzte Gummimembran, auf der durch Vergleich mit einem „Normaltonometer" die oberen Grenzwerte der zu prüfenden Instrumente festgelegt werden. Durch persönliche Fühlungnahme mit der für Süddeutschland und insbesondere Württemberg in Frage kommenden Produktionsstelle ist inzwischen nicht nur die Ausdehnung dieser Eichung auf einen bedeutend größeren Prozentsatz der Tonometer, sondern als besonders bemerkenswerter Fortschritt auch eine Vereinheitlichung ihrer oberen Grenzwerte erreicht worden. Vortr. demonstriert einen neuen von der Firma Jos. Winter in Jungingen/Hohenz. erfundenen Justierapparat, der es ermöglicht, exakte einheitlich justierte Tonometer zu liefern, die in Bezug auf Zuverlässigkeit den relativ kostspieligen Original-Schiötz-Tonometern gegenüber als durchaus gleichwertig empfohlen werden können. Jedes Tonometer ist mit dem Stempel der Firma und dem Kontrollvermerk der Klinik versehen, zwei Eigenschaften, die für sämtliche im Handel befindlichen Tonometer obligatorisch gemacht werden sollten.

Herr Scheerer: **Doppelseitige Orbitalphlegmone nach stumpfem Schädeltrauma bei einer Geisteskranken. Fraktur beider Siebbeine. Eitrige Sinusthrombose. Sepsis. Exitus.**

Eine Geisteskranke wirft sich mit dem Kopf gegen die Wand. Das an der Stirn entstehende Hämatom heilt glatt ab. Emphysem der Orbita wird nicht beobachtet. Nach 3 Wochen doppelseitige akute Orbitalphlegmone mit Schwellung des ganzen Gesichts. Bild des Verschlusses der Zentralarterie links. Nach 4 Tagen Tod an allgemeiner Sepsis. Die Obduktion bestätigt die Vermutungsdiagnose einer Frakturierung der medialen Augenhöhlenwand mit von der Nase aufsteigender Infektion durch den Befund zahlreicher kleinster Knochensplitterchen auf der nasalen Seite beider Sehnerven. Es besteht ausgedehnte eitrige Peri- und Endophlebitis mit z. T. massenhaftem Bakterienbefund. Die befallenen Venen sind vollkommen mit Eiterzellen ausgefüllt, dagegen finden sich nirgends Bilder, die aus dem strömenden Blut entstandene Thromben annehmen lassen. Es wird daher die Frage erörtert, ob nicht das Bild der sog. eitrigen Thrombophlebitis der Orbita rein auf Grund einer durch die initiale Periphlebitis bedingten, toxischen Stase entsteht. — In der (wie häufig bei allgemeinen septischen Prozessen) im ganzen nur leicht infiltrierten Aderhaut des rechten Auges findet sich ein kleiner umschriebener Abszeß nasal in der Aequatorgegend; er ist frei von Bakterien. Im linken Auge findet sich dicht hinter der Lamina cribrosa nasal im Sehnerven ein kleiner Abszeß, der einen Bakterienrasen einschließt; die Zentralgefäße sind offen und normal. Die Ursache der Ischämie der linken Netzhaut kann nicht gefunden werden, da nur ein Teil der Orbita untersucht werden kann.

Herr Stock zeigt die **stereoskopische Demonstrationseinrichtung der Augenklinik.**

Sitzung vom 31. Januar 1927.

Zum Gedächtnis von Georg Perthes.

Redner: Herren Trendelenburg, Borchers, Schempp.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 4. Februar 1927.

Herr A. Glingar stellt einen Kranken vor, bei dem ein **Knochenstück aus der Urethra entfernt** wurde.

Der Knochensequester war auf der einen Seite kompakt, auf der anderen spongiös. Die Zystoskopie ließ hinter dem Sphincter internus an der rechten Seitenwand eine strahlige Narbe erkennen. Die Röntgenuntersuchung ergab eine starke Aufhellung der Verbindungsstelle von Sakrum und rechtem Darmbein, Spuren einer abgelaufenen Osteomyelitis. Tatsächlich hatte der Kranke im Jahre 1917 einen Abszeß des linken Oberschenkels; im Jahre 1922 bestand ein Abszeß der Ileozoekalgegend, den man mangels jeder anderen Aetiologie als appendikulär ansah. In der Literatur wird angegeben, daß Knochenstücke auch 15 Jahre lang in der Urethra liegen können. Merkwürdig ist bei diesem Kranken der weite Weg des Sequesters und die Aetiologie.

Herr F. Paul: **Distomiasis der Leber.**

Im Anschlusse an ein seuchenartiges Auftreten von Leberegelerkrankungen unter den Tieren im Burgenland, in Steiermark und Oberösterreich wurden bei 3 Personen im Burgenlande Distomumeier im Stuhl gefunden. Die Leber war in jedem Falle vergrößert, zeigte Knötchen, die Riesenzellen, viele Eosinophile sowie Charcot-Leydensche Kristalle aufwiesen. Die große Zahl der Eosinophilen ließ an Parasiten denken. Die Distomumerkrankung des Menschen ist selten. Durch die üble Gewohnheit, Grashalme oder Sauerampferblätter in den Mund zu nehmen, kann die Krankheit auf den Menschen übertragen werden. Lebervergrößerung, Anämie und Eosinophilie sollten stets den Verdacht auf Distomiasis erwecken. Die Prognose ist nicht ungünstig, da Extractum filic. maris therapeutisch wirkt.

Herr H. Schlesinger berichtet über die **Plasmochintherapie der Pneumonie.**

Es wurde eine prompte entfiebernde Wirkung des Präparates beobachtet.

Herr **K. Meixner: Blutgruppen in der gerichtlichen Medizin.**
Die Blutgruppenbestimmung gestattet in manchen Fällen, die Vaterschaft eines bestimmten Mannes auszuschließen. Bei Neugeborenen fehlt das Agglutinin öfter; es bildet sich aber immer im Laufe des 1. Lebensjahres. Zur Untersuchung genügt 1 ccm Blut. Die Resultate sind so verläßlich, daß sie an jene Grenze der Sicherheit heranreichen, welche medizinische Methoden überhaupt zu geben vermögen. K.

Kleine Mitteilungen.

Aus den Parlamenten.

(Bayern.)

Im Verfassungsausschuß des Bayerischen Landtags begannen am 9. März, früher als noch kürzlich erwartet wurde, die Beratungen über die bayerische Aerzteordnung*). Bereits die einleitenden Worte des Ministers des Innern und die Erklärungen der Parteien lassen die Prognose für die Annahme des Entwurfes als günstig erscheinen; nur von sozialistischer Seite wurde der Schaffung der Berufsgerichte widersprochen.

Die Artikel 1 u. 2 werden glatt angenommen. Bei der Bildung der Bezirksvereine glaubt Abg. Schäffer (Bayer. Volksp.), ohne Zwangsbeitritt sei nicht auszukommen und schlägt für die großen Städte vor:

„Verwaltungsbezirke mit mehr als 500 Aerzten können, wenn es wenigstens ein Drittel der Anwesenden einer ordnungsgemäß einberufenen Mitgliederversammlung des Aerztlichen Bezirksvereins beantragt, vom Staatsministerium des Innern nach Anhörung der Landesärztekammer in mehrere selbständige Vereinsbezirke zerlegt werden."

Der Minister erklärt, daß diese neue Fassung nur noch für München, nicht für Nürnberg in Betracht komme. Er hoffe, daß sie nicht angewendet zu werden brauche. Das dürfte vielleicht auch zutreffen, weil — auch diese neue Fassung nur eine ganz unbeträchtliche Milderung des allzu starren Beitrittszwanges bedeutet, der am wenigsten für München geeignet ist. Der Antrag wird gegen die Stimmen der Völkischen und Deutschnationalen angenommen.

Ein Antrag des Abg. Dr. Buttmann (Nat.-Soz.), die Amtsärzte ohne Privatpraxis von der Beitrittspflicht zu befreien, wird abgelehnt, weil der Medizinalbeamtenverein selbst sich für die Mitgliedschaft bei den Bezirksvereinen ausgesprochen hat, gerade die Medizinalbeamten führende Stellen in den Bezirksvereinen einnehmen und der Fühlung mit den praktischen Aerzten bedürfen.

Angenommen wird ein Antrag Högner (Soz.), daß die Zuchthausstrafe nur bei gemeinen Verbrechen, nicht bei politischen Verbrechen, die Mitgliedschaft bei den Bezirksvereinen ausschließen solle (Art. 4).

Gegen die völkischen und deutschnationalen Stimmen, welche Sondervorschriften für München nicht wünschen, wird der Antrag Schäffer in Art. 5 eingefügt: In Bezirksvereinen mit mehr als 500 Mitgliedern wird der Vorstand nach den Grundsätzen der Verhältniswahl durch geheime und schriftliche Abstimmung gewählt.

Nach Antrag des Abg. Roth (Völk. Block) wird die Beitragspflicht der von der Mitgliedschaft Ausgeschlossenen aufgehoben.

Die Frage der Wahlen zur Landesärztekammer löst eine längere Debatte über das Wahlsystem aus. Schließlich kommt ein Antrag Funke (Bayer. Volksp.) zur Annahme, wonach für Bezirksvereine von über 100 Mitgliedern geheime schriftliche Verhältniswahl vorgeschrieben wird nach einer vom Ministerium zu erlassenden Wahlordnung (Art. 9).

Abs. V des Art. 9 soll lauten: In die Landesärztekammer entsendet jede medizinische Fakultät der Landesuniversitäten einen Abgeordneten. Eine Fassung, die mir in den organischen Aufbau wenig zu passen scheint, da nach Abs. I die Aerztekammer aus Abgeordneten der Bezirksvereine besteht.

In Abänderung des Art. 10 wird dem Vorstand und den Ausschüssen der Aerztekammer nur die Zuwahl eines Sechstels ihres Mitgliederbestandes (Entwurf: ein Viertel) zugestanden. Eine Notwendigkeit oder Nutzen der vorgenommenen Einschränkung scheint mir nicht vorzuliegen.

Der Art. 11 ermächtigt nach der Vorlage die Landesärztekammer zur Aufstellung von für alle Aerzte verbindlichen Richtlinien mit Genehmigung des Ministeriums des Innern. Unter geringer Aenderung eines sozialdemokratischen Antrages wird auf Vorschlag des Abg. Schäffer bestimmt, daß solche Richtlinien vor der ministeriellen Genehmigung auch noch dem Landtag zur Kenntnis zu bringen sind. Das ist wahrlich genug der Vorsicht, beinahe ein Mißtrauen gegen Aerzte und Ministerium!

Die Beratung über das berufsgerichtliche Verfahren verlief leidlich glatt, nur vor allem der Art. 14, II erfuhr die bei allen Aerzteordnungen herkömmliche lebhafte Beanstandung und erhielt dann die Fassung: Politische, religiöse oder wissenschaftliche Ansichten oder Handlungen, sowie die Stellungnahme zu wirtschaftlichen Maßnahmen ärztlicher Organisationen können als solche nicht Gegenstand eines berufsgerichtlichen Verfahrens sein.

*) Vergl. hierzu die Besprechung des Gesetzentwurfes auf S. 458 ff.

Ein Antrag des Abg. Dr. Buttmann, welcher statt der vorgesehenen formellen Rechtsprüfung durch den Verwaltungsgerichtshof (Art. 27) diesen als Revisionsinstanz einsetzen wollte, wurde abgelehnt.

Die Höchstgeldstrafe von 10 000 M. wurde wegen ihrer Höh[e] beanstandet, aber nach Befürwortung durch den Minister belassen.

Eine ziemlich ausgedehnte Erörterung und eine den Aerzte[n] jedenfalls unerwünschte Lösung fand die Frage der Zulassung vo[n] Rechtsanwälten in der ersten Instanz. Es wurde beschlosse[n] (Art. 24): „Der Beschuldigte kann sich eines Arztes oder eine[r] Person, die die Fähigkeit zum Richteramt erworben hat, oder eine[s] Rechtslehrers an deutschen Hochschulen als Beistand oder Vertrete[r] bedienen."

Das sind kurz dargestellt die wichtigsten vom Verfassungsaus[-]schuß beschlossenen Aenderungen. Die zweite Lesung des Ent[-]wurfes im Verfassungsausschuß steht unmittelbar bevor. Zu diese[r] hat der am 13. März in Nürnberg stattgehabte außerordentlich[e] Aerztetag beschlossen, Gegenvorstellungen (zu den Art. 3, 9, 11, 24 [...]) einzureichen, worüber berichtet werden wird. Bgt.

Beiträge zur Bayerischen Aerzteversorgung und Einkommensteuer.

Die Versicherungskammer hat beim Finanzamt München [...] angefragt, ob die Pflichtbeiträge zur Aerzteversorgung (7 Proz. des Reineinkommens) bei der Ermittlung des einkommensteuerpflich[-]tigen Einkommens abgezogen werden können. Auf diese Anfrage hat das Finanzamt am 10. III. 1927 folgendes mitgeteilt:

„Die Beiträge zur Aerzteversorgung sind Sonderleistungen i. S. des § 17 Abs. 1 Ziff. 1 des Einkommensteuergesetzes und dürfen vo[n] den Einnahmen grundsätzlich abgezogen weden. Die Höhe des Ab[-]zugs ist jedoch durch § 17 Abs. 2 a. a. O. insoferne begrenzt, als all[e] Abzüge nach § 17 Abs. 1 Ziff. 1—4 (Kranken-, Unfall-, Haftpflicht-, Angestellten-, Invaliden- und Erwerbslosenversicherungs-, Witwen[-], Waisen- und Pensionsbeiträge, Sterbekassenbeiträge, Lebensver[-]sicherungsprämien und gleichstehende Spareinlagen, Berufsfortbil[-]dungsunkosten) zusammen den Jahresbeitrag von 480 RM., be[i] Verheirateten 580 RM., bei Verheirateten mit 1 Kind 680 RM., mi[t] 2 Kindern 780 RM. usw. nicht übersteigen dürfen."

Bei diesem Anlasse gibt die Versicherungskammer bekannt, da[ß] der Mindestbeitrag zur Aerzteversorgung auch für 1927 bis au[f] weiteres vierteljährlich 80 RM. beträgt, was einem reinen Berufs[-]einkommen von 1143 RM. im Vierteljahr entspricht.

Versicherungskammer, Abteilung für Aerzteversorgung.

Sportarztbelange.

Sportärztliche Lehrgänge.

An der Preußischen Hochschule für Leibesübungen in Berli[n-]Spandau, Radelandstraße 59, findet in der Zeit vom 25. April bi[s] 7. Mai 1927 ein Lehrgang für Sportärztinnen oder solch[e] Aerztinnen statt, die in Turn-, Spiel- und Wanderwesen bereit[s] Erfahrung haben. Für die Teilnahme an diesem Lehrgange könne[n] Zuschüsse und zwar

a) eine Fahrtkostenentschädigung für die Fahrt nach Berlin un[d] zurück in Höhe von 4 RPf. für jedes Kilometer und
b) eine Aufenthaltsbeihilfe von etwa 4 RM. für den Tag fü[r] etwa 20 preußische Teilnehmerinnen gewährt werden.

Bewerbungen auf Zulassung zu diesem Lehrgange sind an de[n] Bund deutscher Aerztinnen, zu Händen der Frau Dr. Hermi[ne] Heusler-Edenhuizen in Berlin W. 50, Rankestraße 35, z[u] richten.

Ein gleicher Lehrgang für Aerzte findet in der Zeit vo[m] 20. Juni bis 2. Juli d. Js. an der Deutschen Hochschule für Leibe[s-]übungen statt. Meldungen zu diesem Lehrgange, für den eine Be[-]hilfe nicht gewährt werden kann, sind an die Deutsche Hochschu[le] für Leibesübungen in Charlottenburg 9, Deutsches Stadion, z[u] richten.

Die Abhaltung zweier weiterer Lehrgänge für Aerzte ist v[on] dem Herrn Minister für Volkswohlfahrt in Aussicht genomme[n] und zwar, wie üblich, je einer an der Deutschen und an der Preuß[i-]schen Hochschule für Leibesübungen im Stadion und in Spanda[u]. Der Beginn dieser Lehrgänge wird noch bekannt gegeben werde[n]. Bewerbungen dazu sind bei dem zuständigen Regierungspräsident[en] einzureichen. Die preußischen Teilnehmer erhalten ebenfalls d[ie] oben angeführten Beihilfen.

Studentenbelange.

Die Schriftleitung des im Verlag von Dr. Madaus & Co. e[r-]scheinenden ärztefeindlichen Blattes „Die Biologische Hei[l-]kunst" versendet an die Vorsitzenden der Klinike[r-]schaften folgendes Schreiben:

„Es würde uns sehr angenehm sein, wenn Sie oder einer d[er] Herren Kommilitonen heitere Verkommnisse, kleine Verwech[s-]lungen und sonstige Irrtümer aus Kliniken und klinischen Vo[r-]lesungen berichten würden, und zwar in satyrischer, jedoch nic[ht] beleidigender Form.

Selbstverständlich können auf Wunsch die Namen der B[e-]treffenden gekürzt werden, der Name des Einsenders wird [in] keinem Fall veröffentlicht und bleibt Redaktionsgeheimnis.

Es bietet sich hier für manchen Kliniker eine hübsche Gelegenheit, seine Lebenslage etwas zu heben, weil wir ein ansehnliches Honorar gewähren."

Dieses Schreiben hat in Klinikerkreisen die gebührende Ablehnung erfahren und ist der Fachpresse zur Tieferhängung übergeben worden. Das veranlaßte die Firma zu einem weiteren Schreiben, in dem gesagt wird, es solle sich keineswegs „um Mitteilungen von diagnostischen Irrtümern und eigentlichen wissenschaftlichen Fehlern handeln"; gemeint seien nur solche Scherze, wie sie auch in der M.m.W. unter der Rubrik „Die Insel" ständig angeführt würden. Diese Parallele zwischen M.m.W. und Biolog. Heilkunst müssen wir uns verbitten. Wenn in unserer Insel gelegentlich Fehler und Irrtümer von Professoren und Aerzten erzählt werden, so ist das eine Selbstverspottung, die neben der belustigenden auch eine erzieherische Wirkung haben soll. Dieselben Scherze dem Leserkreis der „Biol. Heilkunst" vorgesetzt, würden eine Verspottung bedeuten, deren kränkende Absicht außer Zweifel stünde.

Therapeutische Mitteilungen.

Zur Fluorbehandlung.

Die guten Erfolge, über die Stephan und andere bei der Behandlung des Fluor vaginalis mit Granugenol *) (Knoll) berichten, hatten uns veranlaßt, ebenfalls das Granugenol auszuprobieren. Ich bin in der Lage, die von den Autoren festgestellten guten Ergebnisse zu bestätigen. In der Anwendung des Granugenols gingen wir jedoch weiter und versuchten mit ihm außer dem Fluor bei Soor- etc. Kolpitis auch den rein eitrigen Fluor bei Adnextumoren zu beseitigen. Ohne mich auf nähere Einzelheiten einzulassen, will ich nur kurz zusammenfassend berichten: Wie vorauszusehen, war der Erfolg des Granugenols nur vorübergehend, solange die Tumoren noch bestanden. Aber bei den zahlreichen Fällen, bei denen nach Exstirpation entzündlicher Adnextumoren der Fluor, wie so häufig, unverändert infolge der starken Desquamation der Vaginalschleimhaut weiterbestand, und bei denen nur längere Nachbehandlung denselben zu beseitigen vermögen, sahen wir vom Granugenol Ausgezeichnetes. Der Versuch, diese Nachbehandlung durch Zuhilfenahme des Granugenols zu verkürzen, gelang in etwa 90 Proz. der Fälle. Hierbei unterstützte das von Zweifel, Menge und auch von Bumm angewandte Argentumbad die Therapie sehr vorteilhaft. Wir verwendeten dabei je nach dem Grad der Entzündung der Scheide 5—10 proz. Argent. nitric. Zu beachten ist dabei, daß die Vaginalschleimhaut nach dem Bad gut trocken getupft wird. Anschließend führten wir entweder einen granugenolgetränkten Tampon oder eine mit Granugenol gefüllte Gelatinekapsel ein und ließen sie 24 Stunden liegen. Nach durchschnittlich 4—6 kombinierten Behandlungen konnte das Granugenol allein appliziert werden, das bald einen krümeligen Vaginalinhalt hervorrief, der nach Stephan aus großen Mengen im Ueberschuß ausgebildeter und abgestoßener Vaginalepithelien besteht. Auch die fast immer gleichzeitig vorhandenen Portioerosionen kamen häufig und relativ rasch zur Heilung.

Frauenarzt Dr. Haub (früher I. Assistent an der Frauenklinik des Hospitals z. Heil. Geist, Frankfurt a. M. Prof. Sigwart).

Furunkelbehandlung.

Zu dem Aufsatz von A. Kißmeyer „Ueber konservative Furunkelbehandlung mittels Ichthyol" in Nr. 7 der M.m.W. schreibt uns Herr Prof. Zieler-Würzburg:

Das von Kißmeyer geschilderte Verfahren ist zweifellos sehr gut, aber in der geschilderten Ausführung in Deutschland seit mindestens 20 Jahren bekannt. So bekannt, daß ich es z. B. im Beiheft zum Reichsmedizinalkalender nur einfach erwähnt habe, ohne die (damals schon als allgemein bekannt anzunehmende) Technik besonders zu schildern. In der Neißerschen Klinik gehörte es zum täglichen Brot.

Ueber kombinierte Kalzium-Salizylsäuretherapie.

Die Tatsache, daß Salizyl die Neigung zu Blutungen unterstützt, und die andere, daß Kalzium kapillardichtend und entzündungshemmend wirkt, führten zur Kombination beider Stoffe. Bürger hat die Zusammensetzung experimentell durchgeprüft und ist zu folgender Formel als der besten gekommen: Azetylsalizylsäure 50 Proz., Kalziumsalizylat 20 Proz., Calcium-lactat 20 Proz. Dieses Agit wird von der Firma Heyden hergestellt. Man verordnet es da, wo Salizylate am Platze sind, wo schmerzstillende und entzündungshemmende Wirkung erstrebt wird. Bei Menorrhoen macht sich die gefäßdichtende Wirkung angenehm geltend. Die erforderlichen Gaben sind ziemlich groß; um auf etwa 3 g Azetylsäure zu kommen, muß man am Tage 30 Agit-Dragées geben, die aber leicht zu nehmen sind und keine Nebenerscheinungen machen (keine Herzsensationen, keine Magenstörungen). (Fortschr. d. Ther. Nr. 2.) M.

Die Behandlung der akuten blennorrhagischen Arthritis bespricht Bressot-Konstantine und erklärt bei den schweren Formen die intraartikuläre Injektion des spezifischen Serums mit oder ohne gleichzeitige Arthrotomie für das beste Mittel, das allen anderen bisher gebräuchlichen weit überlegen sei. Es handelte sich in den von B. hier kurz beschriebenen Fällen nicht um solche von einfachem gonorrhoischem Rheumatismus, die im allgemeinen ohne Spezialbehandlung oder mit einer einzigen subkutanen Serum- oder Vakzineinjektion zur Heilung kommen, sondern um Fälle mit ausgedehntem serösen oder eiterigen Ergusse und um phlegmonöse, oft mit Periarthritis verbundene Formen, bei welchen das Allgemeinbefinden immer mehr weniger gestört war. Nach Arthrotomie und Serumtherapie sind noch 1, seltener 2 Punktionen notwendig, um die Flüssigkeit, die sich wieder im Gelenk angesammelt hat, zu entleeren. 180—200 ccm Serum, intraartikulär und subkutan in kurzen Zwischenräumen und hohen Dosen injiziert, ist die Durchschnittsmenge, um rasch die Infektion abzuschnüren. Niemals wurden schwere (Serum-) Zufälle mit diesen hohen Dosen beobachtet, nachdem die Kranken vom ersten Tag der Behandlung an auch systematisch Adrenalin erhielten. Späterhin kommen natürlich auch die anderen Hilfsmittel hinzu, wie frühzeitige passive Bewegung, Mechano- und Elektrotherapie, womit oft noch unerwartete Besserungen erzielt werden. Kurze Beschreibung von 9 Fällen. (Paris médical 1926 Nr. 39.) St.

*) Nach Straub gereinigtes Mineralöl, ungesättigte Kohlenwasserstoffe enthaltend.

Tagesgeschichtliche Notizen

München, den 16. März 1927.

— Auf den 13. d. Mts. war nach Nürnberg ein außerordentlicher bayerischer Aerztetag einberufen, um zu dem Beschluß des Landesausschusses der Aerzte und der Krankenkassen vom 7. II. 1927 betr. Regelung des Honorarabzuges Stellung zu nehmen. In einer Entschließung wurde Einspruch dagegen erhoben, daß in Bayern der 20 proz. Honorarabzug nicht in gleicher Weise wie in Preußen aufgehoben wurde. Ebenso einstimmig wurde die Vereinbarung eines Landespauschales, wofür die vollkommene Aufhebung des Abzuges ab 1. II. 1927 in Aussicht gestellt worden war, abgelehnt. Vorher nahm der Aerztetag auch Anlaß, gegen einige Aenderungen, welcher der Verfassungsausschuß des bayerischen Landtags an dem Regierungsentwurf einer Aerzteordnung vorgenommen hat (s. Bericht in dieser Nr., S. 480), Gegenvorstellungen zu erheben. Näherer Bericht folgt.

— Am 9. und 10. März beriet ein zusammengesetzter Ausschuß des Preußischen Landesgesundheitsrats im Volkswohlfahrtsministerium über Fragen der Kurpfuscherei. Berichterstatter waren Geheimrat His-Berlin, Medizinalrat Kramer-Wilhelmshaven, Oberreichsanwalt a. D. Ebermayer und Dr. Ziegelroth-Krummhübel. Gefordert wurde eine gesetzliche Bestimmung des Inhalts, daß Personen, die, ohne als Arzt approbiert zu sein, einen anderen außer in Notfällen gewerbsmäßig zu Heilzwecken behandeln, bestraft werden. Nur in besonderen Ausnahmefällen soll eine Genehmigung zur Heilbehandlung in beschränktem Umfang erteilt werden dürfen. (V. Z.)

— Die badische Aerztekammer hat einstimmig folgende Entschließung angenommen: „Die badische Aerztekammer bittet die Regierung durch ihre zuständigen Organe gemeinsam mit der Aerztekammer eine Denkschrift auszuarbeiten oder durch die Aerztekammer ausarbeiten zu lassen, die der Regierung Unterlagen bietet, auf Grund deren sie an die Reichsregierung herantreten kann, damit diese die erforderlichen Schritte zur Bekämpfung des Kurpfuschertums unternimmt."

— Folgende hübsche Geschichte erzählt die „Aerztliche Reformzeitung" (Wien): Der steierische Wunderdoktor Höller-Hansl hatte einen Gehilfen, einen Kleiderhändler, der 3 Jahre lang Schreiberdienste bei ihm geleistet hatte, abgebaut. Dieser eröffnete darauf eine Konkurrenzfirma in einem benachbarten Dorf. Darauf hat der Höller-Hansl den Kleiderhändler wegen Kurpfuscherei angezeigt und das Bezirksgericht verurteilte ihn richtig zu 14 Tagen Arrest!

— Die Deutsche Reichshauptstelle gegen den Alkoholismus stellt zum Schankstättengesetz, das z. Z. dem Reichrat vorliegt, folgende Mindestforderungen auf: 1. Kein Alkoholausschank und -handel auf Turn-, Spiel- und Sportplätzen, in Kleingartenanlagen und deren nächster Umgebung! (Entsprechender Zusatz zu § 1, Abs. 3 des Schankstättengesetzentwurfes). 2. Ausschank und Verkauf geistiger Getränke jeder Art, sowie die Verabreichung von alkoholhaltigen Genußmitteln und von Tabakwaren an Jugendliche unter 18 Jahren ist ohne jede Einschränkung zu verbieten! (§ 16, Abs. 3 und 4 des Entwurfes sind entsprechend zu ändern.) 3. Flaschenbierhandel (wie schon jetzt der Branntweinverkauf) nur auf Grund besonderer behördlicher Erlaubnis! (§ 1, Abs. 1.) 4. Kein Bedürfnis für eine neue Schankstätte anerkennen, wo mehr als 1 Schankstätte auf 400 Einwohner kommen. (§ 1, Abs. 2). 5. Amtliche Bekanntgabe aller Gesuche um Schank- und Kleinhandelerlaubnis mindestens 4 Wochen vor der Entscheidung. (§ 19.) 6. Vor der Entscheidung über Erteilung einer Schank- und Kleinhandelerlaubnis muß unter allen Umständen das Jugendamt gehört werden. (§ 20.) 7. Beseitigung des Likörstuben- und Barunwesens! Wirksamere Maßnahmen zur Beschränkung der Konzessionen für Likörstuben und Bars, als sie der § 30 des Entwurfes vorsieht! 8. Die oberste Landesbehörde muß das Recht haben, auf je 3 Jahre neue Schankerlaubnisse zu verhindern, und zwar ohne die Beschränkungen des § 21, Abs. 2. 9. Reklame für geistige Getränke jeder Art an und in allen öffentlichen Verkehrsanstalten, Verkehrsmitteln, amtlichen Drucksachen usw. ist zu verbieten! (§ 31).

— Eine Denkschrift über die gesundheitlichen Verhältnisse des Deutschen Volkes im Jahre 1925 ist vom Reichsgesundheitsamt herausgegeben und dem Reichstag vorgelegt worden.

— Der Bau einer Frauenklinik mit 200 Betten in Zwickau ist vom sächsischen Landtag trotz der Bedenken des Finanzministers beschlossen worden. Es wurden zunächst 500 000 M. bewilligt. Im Interesse des Vogtlandes bemüht sich die Stadt Plauen um die Klinik.

— In der vergangenen Woche sind in England und Wales 675 neue Fälle von Pocken angezeigt worden. Das ist die höchste Zahl seit Menschengedenken. Die Folgen der Gewissensklausel zeigen sich immer deutlicher. Journ. A. M. A.

— Das Physikalisch-Therapeutische Institut der Universität Jena entsendet unter hervorragender materieller Unterstützung der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft eine auf mehrere Monate berechnete Expedition unter Führung des Prof. Grober nach Teneriffa zur Fortsetzung von dessen Untersuchungen über den Einfluß der Höhenlage auf den Kreislauf.

— Der Privatdozent für innere Medizin an der Berliner Universität Dr. Martin Kretschmer, Assistent an der III. Medizinischen Universitätsklinik ist von der lippischen Regierung zum leitenden Arzt der inneren Abteilung des Landkrankenhauses in Detmold ernannt worden. (hk.)

— Geh. Rat Kolle ist vom Hygienekomitee des Völkerbundes an Stelle von Ober-Med.-Rat Nocht zum Mitglied der ständigen Standardisierungskommission gewählt.

— Prof. Fedor Krause, der ausgezeichnete Berliner Chirurg, feierte seinen 70. Geburtstag.

— Auf eigenartige Weise wird Geld für amerikanische Universitäten gewonnen. Es fließt ihnen aus den Einnahmen bei den öffentlichen Rugby-Spielen zu. Für die amerikanischen Studenten ist es eine Ehre der Mannschaft ihrer Universität anzugehören, wie anderseits die Universitäten (auch schon die Schulen) mit allen Mitteln gute Spieler zu halten sich bemühen. Bei den öffentlichen Wettspielen werden Eintrittsgelder erhoben, die ganz beträchtliche Summen ausmachen. Z. B. wurden in Yale, einer der älteren Universitäten, im Oktober-Dezember 1926 750 000 Dollar eingenommen. 175 000 Dollar wurden für Neuanlagen und sonstige Verbesserungen des Sportbetriebes aufgewendet, der Rest wurde an die Universitätskasse abgeführt.

— Die Wiener medizinische Fakultät veranstaltet in der Zeit vom 20. Juni bis 2. Juli 1927 von 9—½1 Uhr vormittags und von 4—6 Uhr nachmittags einen Kursus über moderne Therapie mit einer Seminarwoche vom 4. bis 9. Juli. Meldungen an Dr. A. Kronfeld, Wien IX, Porzellangasse 22. Regiebeitrag 50 Schilling.

— Die diesjährige Versammlung des Deutschen Vereins für Psychiatrie ist auf Antrag der österreichischen Kollegen vom April auf den 13. und 14. September verlegt worden und findet in Wien statt, wo vom 15. September ab die Versammlung deutscher Nervenärzte tagen wird.

— Der zweite Kongreß der russischen Urologen findet in Petersburg am 29., 30., 31. Mai 1927 statt. Die Hauptreferatthemen werden sein: 1. Die Neubildungen der Harnblase, 2. Die Immunotherapie der Gonorrhoe. Anmeldungen von Vorträgen usw. werden an Prof. Dr. B. Cholzoff-Petersburg, Kaliaewstr. 3, erbeten.

— Die „Deutsche Zeitschrift für Chirurgie“ unter der Redaktion von Geh.-Rat Sauerbruch-München bringt soeben im Verlag von F. C. W. Vogel-Leipzig den 200. Band als Jubiläumsband heraus.

Hochschulnachrichten.

Frankfurt a. M. Dr. Hans Jost hat sich habilitiert. Thema der Antrittsvorlesung: „Die Atmung der Zelle“. — Der Professor für Antropologie und Geschichte der Medizin Dr. med. et phil. Richard N. Wegner ist vom Kultusminister für die Durchführung der Expedition der Frankfurter Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte nach Bolivien zunächst bis 1. März 1928 beurlaubt worden. (hk.)

Freiburg i. B. Dem Direktor des Hygienischen Instituts Geh. Rat Prof. Dr. med., Dr. med. vet. h. c. Paul Uhlenhuth ist in Anerkennung seiner grundlegenden Arbeiten auf dem Gebiete der Spirochätenforschung der „Prof. Dr. Hans Aronson-Preis“ verliehen worden. (hc.)

Kiel. Der Privatdozent für Chirurgie Dr. Max Grauhan ist zum nichtbeamteten außerordentlichen Professor ernannt worden. (hk.)

Königsberg i. Pr. Prof. Kirschner hat einen Ruf nach Tübingen erhalten als Nachfolger von Prof. Perthes.

Tübingen. Die Lehrberechtigung ist erteilt worden: dem Assistenzarzt an der Chirurgischen Klinik Dr. Emil Schempp für das Gebiet der Chirurgie. (hk.) — Dem Privatdozenten für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde Dr. Otto Steurer ist die Dienstbezeichnung eines außerordentlichen Professors verliehen worden. (hk.)

Würzburg. Die Privatdozenten der medizinischen Fakultät Dr. Max Meyer, Dr. Edgar Wöhlisch und Dr. Philipp Süßmann erhielten vom Kultusministerium für die Dauer ihres Wirkens im bayerischen Hochschuldienst Titel und Rang eines außerordentlichen Professors verliehen.

Szegedin. Dr. Kovats hat sich für Pathologie und Therapie der Lungenschwindsucht habilitiert.

Wien. Zwei neue Privatdozenten wurden in der medizinischen Fakultät zugelassen: Dr. Franz Fremel für das Fach der Nasen- und Kehlkopfkrankheiten und Dr. Maximilian Rauch für das Fach der Otiatrie.. (hk.)

Todesfälle.

Am 5. März starb der a.o. Professor für Zoologie an der Bonner Universität Dr. Adolf Strubell im Alter von 66 Jahren. (hk.)

Im Alter von 88 Jahren starb in Brünn der frühere Primararzt der Chirurgischen Abteilung des dortigen Landeskrankenhauses Dr. Katolicky. Der Verstorbene war Assistent Prof. Billroths in Wien.

In Berlin starb der Geh. San.-Rat Dr. Karl Stöter, Vorsitzender der Aerztekammer für die Provinz Brandenburg, Grenzmark und den Stadtkreis Berlin, im 76. Lebensjahr. Mit ihm verliert die Berliner Aerzteschaft ihren hochangesehenen Führer.

Am 3. März verschied in Prag der ordentliche Professor der Psychiatrie und Neurologie an der dortigen Karls-Universität und Oberdirektor des Landesinstituts für Schwachsinnige Dr. Anton Heveroch im Alter von 58 Jahren. (hc.)

Berichtigung. In Nr. 9, S. 392, Sp. 2 unter Würzburg lies Strughold statt Srughold.

Korrespondenz.

Die „Med. Welt“ veröffentlicht in ihrer Nr. 4, S. 147 ein auf unsere Stellungnahme zu dem Brief des Herrn Geh.-Rat Juckenack an die Industrie bezugnehmende Erklärung, in der es heißt: „Es blieb der Schriftleitung der M.m.W. vorbehalten, den Sinn des Briefes in einer Art zu deuten, die man gelegentlich wohl in politischen Kampfblättern findet, der man aber in einer ernsthaften Fachpresse nicht begegnen möchte.“ Wenn damit gesagt sein soll, daß wir anders als rein sachlich an dem Brief des Herrn J. Kritik geübt hätten, so müssen wir dagegen Verwahrung einlegen. Nichts lag uns ferner, als Herrn J. persönlich angreifen zu wollen. Herr J. dürfte den Brief wohl auch nicht aus eigenem Antrieb, sondern auf Veranlassung an der Med. Welt interessierter Personen geschrieben haben. Jedenfalls haben wir keinen Anlaß, an der völlig uneigennützigen Absicht des Herrn J. bei seinem Vorgehen zu zweifeln.

Schriftleitung.

Briefkasten.

Frage: Vor Amalgamplomben besteht vor völliger Klärung der Streitfrage ihrer Giftwirkung eine Scheu. Was kommt als vollwertiger Ersatz in Frage? Nach zahnärztlicher Angabe ist nichts dem Amalgam an die Seite zu stellen in seiner technischen Verwendbarkeit.

Antwort: Durch die Veröffentlichung von Prof. Stock ist eine große Beunruhigung in Aerzte- und Laienkreise gebracht worden. Das ist um so mehr zu bedauern, als die Befürchtungen Stocks vollkommen unberechtigt sind.

Die Dinge liegen folgendermaßen: Es gibt zwei Arten von Amalgamfüllungen, gemischte Metallfüllungen mit Hg und Kupferamalgam (Cu + Hg). Erstere geben mit Hg feste chemische Verbindungen, während bei den Kupferamalgamen das Hg verhältnismäßig locker mit gefälltem Kupfer verbunden ist. Nur aus diesem kann vielleicht Hg in Spuren frei werden. Aber auch hier ist das bei guten Qualitäten, die Hg-arm sein müssen, nicht der Fall. Flury (vgl. M.m.W. 1926 Nr. 25) sagt mit Recht: Es handelt sich im allgemeinen um keine Gefahr. Nur wenige, aber eingehend studierte Vergiftungsfälle stehen dem gegenüber.

Die von Stock angestellten Versuche, Austreibung von Hg aus fertigen Zahnfüllungen, entsprechen nicht der Wirklichkeit, da sie in einer evakuierten Röhre vorgenommen sind. Die im Laufe der Jahrzehnte von Zahnärzten aller Länder angefertigten Amalgambesonders auch Kupferamalgamfüllungen, die wohl nach Millionen zählen, hätten wahrscheinlich längst Bedenken aufkommen lassen, wenn die Gefahr der Hg-Vergiftung bestehen würde. Stock hat an einer chronischen Merkurialvergiftung infolge ungünstiger Laboratoriumsverhältnisse gelitten. Wer sehr ängstlich ist, lasse sich keine Kupferamalgamfüllungen machen, sondern nur solche aus gemischten Metallfüllungen, die aus Silber und Zinn und einigen anderen Zusätzen bestehen.

Als vollwertiger Ersatz kommen gegossene Einlagefüllungen in Frage, die aber vielfach mühevoller anzufertigen sind.

H. Chr. Greve, Professor der Zahnheilkunde in Erlangen.

Aerztlicher Rundfunk.

Auf Welle 1250 des Königswusterhausener Senders:

1. April 1927, 7.20—7.40 Uhr abends: Priv.-Doz. Dr. Wildegans-Berlin: Bluttransfusion. 7.40—7.45 Uhr abends: Das Neueste aus der Medizin. — 8. April 1927, 7.20—7.45 Uhr abends: Marine-Oberstabsarzt Dr. Steffan-Berlin: Die Tätigkeit der Deutschen Gesellschaft für Blutgruppenforschung.

„Die Insel“ siehe Seite 27 des Anzeigenteils dieser Nummer.

Verlag von J. F. Lehmann, München SW. 4, Paul Heyse-Straße 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H., München 2 NW

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 12. 25. März 1927 — Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstraße 26 — Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 — 74. Jahrgang

Originalien.

Aus dem Institut für Schiffs- und Tropenhygiene.
(Direktor: Obermedizinalrat Prof. Dr. Nocht.)
(Klinische Abteilung. Vorsteher: Prof. Dr. Mühlens.)

Ueber einige angebliche Malariamittel.

Von Dr. Otto Fischer, Assistent am Tropeninstitut.

Immer und immer wieder wird über mehr oder minder rfolgreiche Versuche mit neuen Medikamenten zur Behandıng der verschiedenen Formen der Malaria berichtet oder eue Methoden zu ihrer Heilung beschrieben und empfohlen. er Hauptgrund hierfür ist letzten Endes darin zu suchen, aß das Chinin kein stets und unter allen Umständen daueraft wirksames Spezifikum ist und außerdem von vielen ranken schlecht vertragen wird.

Im folgenden soll nun kurz über die Ergebnisse berichtet erden, die wir in der klinischen Abteilung unseres Instituts ei der von Prof. Mühlens angeregten Prüfung einer Reihe euer angeblich antimalarisch wirkender Präparate erzielt aben.

Vorweg sei bemerkt, daß das uns hierzu zur Verfügung stehende rankenmaterial als ein ziemlich einheitliches angesehen erden kann; es besteht fast ausschließlich aus Seeleuten und Ueberern, die draußen ihre Malaria (meist Tertiana oder Tropika) vor ehr oder minder langer Zeit erworben haben und bei uns von ihren nfällen Heilung suchen. Es handelt sich durchweg um früher hon mit Chinin behandelte Fälle, deren Infektion teils erst vor anz kurzer Zeit (auf der letzten Reise in die Tropen) erfolgte, und ei denen wir das erste oder auch zweite, im unmittelbaren Anhluß an die Ersterkrankung aufgetretene Rezidiv beobachteten, ils um Kranke, die nach oft jahrelang zurückliegender Ansteckung reits eine größere Anzahl von Rückfällen durchgemacht hatten, on denen einer die Veranlassung zur Krankenhausaufnahme abgab. igentliche Erstlingsfieber kamen nur äußerst selten zur Beobchtung.

Es sei aber gleich hervorgehoben, daß die Kranken sich in der enkbar besten äußeren Verhältnissen befanden; sie wurden in uropa in einem guten Krankenhaus, bei völliger körperlicher uhe, fern von allen ungünstigen Einflüssen des Lebens und der Vitterung und bei reichlicher, leicht bekömmlicher Kost behandelt, h. unter Bedingungen, die im weitesten Maße die medikamentöse herapie zu unterstützen geeignet waren.

Hinzuzufügen ist endlich, daß wir nach Möglichkeit aus nseren Beobachtungsreihen solche Kranke ausschlossen, bei denen n Aufhören der Anfälle von selbst oder auch unter der Einirkung einer vor der Aufnahme durchgeführten Behandlung zu warten war. Gerade derartige Fälle verdienen besonders hervorhoben zu werden, weil sie nur zu leicht zu Trugschlüssen Verılassung geben. Nur eine scharfe kritische Einstelıng gegenüber der günstigen Wirkung eines zu rüfenden Mittels durch die genaue Auswahl und sorgltige Auswertung des gewonnenen Materials vermag unliebame Enttäuschungen zu vermeiden. Erfolge onnen nur dann als sichergestellt gelten, wenn sie bei einer roßen Anzahl der Kranken mit Regelmäßigkeit beobachtet erden, während Mißerfolge bei der Urteilsbildung wesentlich hwerer ins Gewicht fallen.

I. Chininpräparate.

a) Chininphytin.

Das Chininphytin[1]) ist chemisch das Chininsalz der osithexaphosphorsäure, einer aus dem Pflanzenreich stamenden Phosphorverbindung, die als salzsaures Kalziumagnesiumsalz (Phytin) wie als kolloidales Eisensalz (Eisenıytin) als Roborans und Tonikum in der Medizin Verendung findet.

1 g Chininphytin enthält 0,58 g basisches Chinin, die in ihrem therapeutischen Effekt 0,7 g Chinin. hydrochlor. entsprechen. Das Mittel soll die spezifische Wirkung des Alkaloids mit der roborierenden des Phytins vereinigen und wird in kleinen versilberten, leicht einzunehmenden Tabletten zu 0,1 g in den Handel gebracht (Hersteller: Ciba, G. m. b. H., Berlin). Wir gaben täglich 5 mal 2 Tabletten = 1 g und führten die Behandlung mit den üblichen Nachkuren nach der in unserem Institut gebräuchlichen Methode durch.

Fall 1. Malaria tertiana. Nach Verordnung von Chininphytin beginnend im ansteigenden Fieber, bleibt der nächste zu erwartende Anfall bereits weg. Am 2. Tage der Medikation sind noch einige Gameten, am 3. Tage überhaupt keine Parasiten mehr im Blute nachzuweisen.

Kurve 1. Malaria tertiana behandelt mit Chininphytin (tägl. 10 Tabletten).

Kurve 2. Malaria tropica, behandelt mit Chininphytin. Rasches Verschwinden der Schizonten, Bestehenbleiben der Halbmonde.

Fall 2. Malaria tropica. Nach Behandlung mit Chininphytin fällt das Fieber langsam ab, die Schizonten sind am 3. Tag aus dem Blut geschwunden, die Halbmonde bleiben aber noch wochenlang nachweisbar. Gleichwohl gute Erholung.

Der beobachtete günstige Effekt war bei dem Gehalt des Präparates an Chinin von vornherein zu erwarten. Auch die Tatsache, daß diese Resultate mit kleineren Chinindosen, wie sie sonst üblich sind (0,7 statt 1,0 pro die) erreicht wurden, ist nicht erstaunlich, da sogar bei Verordnung noch geringerer Chininmengen (0,3 und 0,6) ähnliche Erfolge erzielt worden sind [Mühlens[2])]. Ob aber dem Phytin ein roborierender Einfluß, etwa im Sinne einer Verkürzung der Rekonvaleszenz zukommt, konnten wir nicht beurteilen, da nach Heilung der Malaria auch ohne jedes weitere Zutun eine schnelle Erholung der Kranken eintritt.

b) Cinchonin.

Das Cinchonin, eines der Nebenalkaloide der Chinarinde, ist von verschiedener Seite, zuletzt namentlich von italienischen Autoren (Ascoli u. a.) als Ersatzmittel des Chinins empfohlen worden.

Eine Nachprüfung dieser Angaben wurde am hiesigen Institut von Cordes[3]) vorgenommen, der das Präparat bei Malaria tropica verordnete. Er konnte dabei zwar eine deutliche Wirkung feststellen, die sich in einem Ausbleiben der Fieberanfälle und manchmal auch in einem Verschwinden der Parasiten aussprach. Bei mehr als der Hälfte der Kranken traten aber noch während der Nachbehandlung Rezidive auf, so daß Chinin verabfolgt werden mußte.

Eine Wiederholung der Versuche, die auch auf Fälle von Tertiana und Quartana ausgedehnt wurden, ergab für Tropika das gleiche Resultat. Hervorzuheben ist dabei nur das in allen Fällen gefundene auffallend lange Bestehenbleiben der Tropikagameten im Blut, auch wenn es nicht zu Rezidiven kam. Bei einigen Fällen von Malaria tertiana sahen wir dagegen bessere Resultate. Das Fieber hörte auf und die Parasiten verschwanden ziemlich rasch. Dagegen beobachteten wir bei einem Fall von Quartana ein völliges Versagen des Mittels.

[1]) Vergleiche auch die Arbeit von A. Schweitzer, Beiträge r Therapie der Malaria. Ther. Monatsh. 1907 Nr. 1 S. 25, der zu ınlichen Ergebnissen kommt.

[2]) Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1920 S. 173.

[3]) Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 28 S. 120, dort auch genaue Literaturangaben.

Fall 3. Malaria quartana triplicata. Cinchonin 4 mal 0,3 g; gleichwohl kommt es täglich zu Fieberanfällen mit Schüttelfrost. Erst auf Zugabe von 3 mal 0,2 g Methylenblau medicinale bleiben die Temperatursteigerungen aus und die Parasiten verschwinden. Bei Fortsetzung der Methylenblaumedikation glatter Verlauf. Rezidiv nach 2½ Monaten.

Kurve 3. Malaria quartana, behandelt mit Cinchonin. Versager.

II. Wismut-, Arsen-, Antimonpräparate etc.

Die mit Salvarsan bei der Behandlung der Malaria, namentlich bei Tertiana erzielten Erfolge legten den Gedanken nahe, auch mit anderen, namentlich den neueren in die Syphilistherapie eingeführten Mitteln Versuche zu machen. Ueber Quecksilberverbindungen liegen bereits eine Reihe von Beobachtungen vor, die durchweg zu einer Ablehnung der verschiedenen verwendeten Präparate gelangen. Wir haben daher von weiteren Versuchen in dieser Richtung abgesehen.

a) Wismut.

Wir verwendeten ausschließlich gelöste Präparate, die wir intravenös verabfolgten, um durch direkte Einbringung in die Blutbahn eine rasche und möglichst intensive Einwirkung auf die Plasmodien zu erzielen.

Wir benutzten vor allem das Bismuto-Yatren A (Behring-Werke, Marburg), das chemisch Bismutyl-jodoxychinolinsulfosaures Natrium darstellt; und zwar gaben wir durchschnittlich jeden 2. oder 3. Tag 3 ccm der gebrauchsfertigen Lösung. Wir sahen von gleichzeitigen intramuskulären Injektionen von Bismuto-Yatren B (ölige Suspension der Chininverbindung der Bismutyl-jodoxychinolin-Sulfosäure) ab, vor allem, weil dieses Präparat — wenn auch nur in geringen Mengen — Chinin enthält und daher ein eventueller Erfolg nicht als reine Wismutwirkung hätte angesprochen werden können.

Unsere Versuche zeigten, daß dem Wismut ein gewisser Effekt sowohl bei Tertiana wie auch bei Tropika nicht abgesprochen werden kann; die Anfälle hören auf, die Zahl der Parasiten im Blut verringert sich meist, wenn sie auch nicht völlig verschwinden. Dieser Erfolg, der allerdings nicht in allen behandelten Fällen erzielt werden konnte, ist aber nur ein vorübergehender. Es kommt bald zu Rezidiven mit neuen Fiebersteigerungen. Eine praktische Bedeutung für die Malariabehandlung kann daher diesen Präparaten nicht zugesprochen werden.

Besonders hervorzuheben ist noch, daß wir bei allen Kranken nach der zweiten oder dritten Injektion trotz sorgfältiger Mundpflege eine erhebliche Stomatitis und Gingivitis auftreten sahen. Diese Erscheinungen, die wir auf die durch die intravenöse Injektion reichlicher Mengen [4]) bedingte zeitweise hohe Wismutkonzentration im Blut zurückführen möchten, hätten schließlich allein zu einer Unterbrechung der Kur gezwungen. Andere Zeichen einer Wismutintoxikation haben wir nicht beobachtet, speziell konnte niemals Eiweiß im Urin gefunden werden, auch traten keine Durchfälle auf.

Auch mit anderen Präparaten, z. B. mit dem von Giemsa [5]) hergestellten und experimentell bei Kaninchensyphilis sehr wirksam befundenen Bi 5 (Kalium-Natrium-Bismutyl-Tartrat) konnten keine oder nur vorübergehende Erfolge erzielt werden.

b) Antimon.

Die Antimonverbindungen haben nicht selten in der Therapie der Malaria Verwendung gefunden [6]).

Nach anfänglichen, von verschiedener Seite berichteten günstigen Erfolgen mit Tartarus stibiatus bei den akute[n] Formen der Erkrankung ist man aber allgemein zu eine[r] Ablehnung des Mittels gekommen, da keine sicheren un[d] praktisch verwertbaren Ergebnisse erzielt werden konnte[n]. Eine weitere Nachprüfung erschien daher nicht erforderlic[h]. Um so mehr mußte eine von Tewfik Salim [7]) in Konstan[-]tinopel in Bestätigung früherer Mitteilungen von Oren[-]stein und Watkin-Pitchford [8]) berichtete Einwirkun[g] von Antimon auf die Gameten der Tropika, die Halb[-]monde, Interesse erwecken. Tewfik Salim hatte zu seine[n] Versuchen das Stibenyl [9]) verwendet.

Wielange bei einer gründlich mit Chinin behandelte[n] Malaria tropica die Gameten im Blute kreisen, ist für de[n] einzelnen Fall nicht ohne weiteres vorauszusagen. Manchma[l] verschwinden sie fast gleichzeitig mit den Schizonten ode[r] kurze Zeit danach. Meist aber bleiben sie mehrere Woche[n] im Blut nachweisbar.

Demnach müssen günstige Resultate bei Versuchen übe[r] die Einwirkung irgendeines Medikaments auf die Tropika[-]gameten äußerst vorsichtig gewertet werden. Es kann dahe[r] wie Tewfik Salim mit Recht hervorhebt, ein bindende[r] Schluß nur aus einer größeren Reihe von Beobachtungen ge[-]zogen werden. Seine 3 Fälle aber erscheinen um so anfecht[-]barer, als bei ihnen die Halbmonde erst 36, 18 bzw. 25 Tag[e] nach Beginn der Chininbehandlung und 15—18 Tage nac[h] der ersten Stibenylgabe verschwanden. Nach unserer An[-]sicht können die Resultate nicht sicher als Stibenylwirkung geltend gemacht werden.

Wir haben nun eine Anzahl Kranker, bei denen sic[h] Halbmonde mehr oder minder reichlich im Blut fanden, eine[r] Stibenylbehandlung unterzogen.

Dabei gingen wir im allgemeinen so vor, daß wir, beginnen[d] mit Dosen von 0,05 und 0,15 g und allmählich bis auf 0,3 g ansteigend jeden zweiten Tag eine intravenöse Injektion gaben. Es sei gleic[h] hier bemerkt, daß das Mittel gut vertragen wurde und außer ge[-]ringen Unbequemlichkeiten unmittelbar nach der Einspritzung, di[e] sich vor allem in einem starken Hitzegefühl und einem kurz darau[f] auftretenden Schweißausbruch äußerten, keine Erscheinungen ode[r] nachhaltige Beschwerden irgendwelcher Art hervorrief.

Entsprechend ihrer größeren Bedeutung seien zunächs[t] zwei der ungünstigsten Ergebnisse mitgeteilt.

Fall 4. Malaria tropica mit typischen Anfällen. Im Blut nur Ringe. Nach Chininverabreichung hört das Fieber auf, es werden aber 3 Tage später Halbmonde gefunden, während di[e] Ringe fast gleichzeitig verschwinden. Behandlung mit Stibenyl i[n] steigenden Dosen. Nach Verabfolgung von 10 Injektionen von ins[-]gesamt 2,6 g wird die Kur abgebrochen. Es sind immer noch Halb[-]monde im Blut vorhanden und können auch noch 8 Tage später be[i] der Entlassung des Kranken nachgewiesen werden, nachdem 35 Tage seit Beginn der Chininbehandlung und 29 Tage seit Verabreichung der ersten Stibenylspritze verstrichen sind. Der Kranke hat sich inzwischen gut erholt.

Fall 5. Malaria tropica. Noch während des Bestehens der Anfälle, bei denen sich nur spärliche Ringe, dagegen sehr zahl[-]reiche Halbmonde im Blut fanden, wird neben Chinin (5 mal 0,2 per os) auch Stibenyl gegeben. Es kommt noch zu einem Fieber[-]anstieg; nach 4 Tagen sind die Ringe aus dem Blut verschwunden; die Halbmonde bleiben aber während der ganzen Dauer der Stibenyl[-]verabreichung, während der in 10 Einspritzungen 1,75 g des Mittels verabfolgt wurden, bestehen. Erst 25 Tage nach Beginn der Behand[-]lung ist das Untersuchungsergebnis im dicken Tropfen negativ. Doch muß, da der Kranke seine Entlassung verlangte und daher in den folgenden Tagen keine Präparate mehr angefertigt werden konnten, dahingestellt bleiben, ob die Gameten wirklich endgültig verschwunden sind.

Manchmal sahen wir allerdings auch ein rasches Verschwinden der Halbmonde nach Einsetzen der Stibenylverabreichung. So waren bei einem unserer Kranken bereits 7 Tage nach der ersten Antimongabe keine Gameten mehr im Blut nachzuweisen. Doch kann gerade dieser Fall deshalb nicht als ein Erfolg der Stibenylbehandlung angesehen werden, weil die Halbmonde bereits mehrere Wochen bei Verordnung ausreichender Chinindosen bestanden hatten und erst zu einem Zeitpunkt (30 Tage nach Beginn der Chinintherapie) verschwanden, wo dies auch oft von selbst der Fall zu sein pflegt. Hierauf ist bei Verwertung der Versuchsergebnisse stets genau zu achten. Jedenfalls haben wir uns bei der Durchsicht unseres gesamten Materials von

[4]) Bei der Luesbehandlung sollen laut Vorschrift jeden zweiten Tag abwechselnd 3 und 1 ccm Bi Yatren A gegeben werden, während wir jedesmal 3 ccm einspritzten.

[5]) Giemsa und Weise: Kl. W. 1923 Nr. 27.

[6]) Literatur siehe H. Schmidt: Das Antimon in der neuere[n] Medizin. Beiheft 1 zum Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1922.

[7]) Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1925 Bd. 29 S. 183.

[8]) Med. Journ. of South Africa 1917.

[9]) Stibenyl ist p-azetylaminophenylstibinsaures Natrium und wird von der I.G. Farbenindustrie A.G. in Leverkusen hergestellt.

Kurve 4. Malaria tropica. Erfolglose Verabreichung von Stibenyl zur Vernichtung der Halbmonde.

Kurve 5. Malaria tropica. Erfolglose Verabreichung von Stibenyl zur Vernichtung der Halbmonde.

Fällen von einer Wirkung des Antimons auf die Ge- lechtsformen der tropischen Malaria nicht überzeugen nnen.

Besondere Erwähnung aber scheint uns noch die Beob- tung zu verdienen, daß wir bei mehreren Fällen c h r o - s c h e r Malaria, bei denen sich n u r Halbmonde im Blut nden, nach Verabreichung von Stibenyl typische Anfälle t erneutem Erscheinen von Schizonten auftreten sahen, 3 also das Mittel provozierend gewirkt hat.

urve 6. Chronische Malaria tropica. Provokation durch Stibenylinjektionen.

F a l l 6. M a l a r i a t r o p i c a c h r o n i c a. Letzter Fieber- all vor 8—14 Tagen, mit Chinin behandelt. Letzte Chiningabe age vor der Aufnahme. Im Blut nur wenige Halbmonde. Tem- atur normal. Stibenylbehandlung. Nach der dritten Ein- tzung typischer Fieberanfall (41,8) mit Schüttelfrost, dabei den sich nur wenige Ringe am folgenden Morgen im Blut- parat. Auf Chinin (intramuskulär und per os) rasche Besserung.

Das schnelle Verschwinden der Halbmonde nach Abklingen des Anfalls kann wohl kaum als eine Stibenylwirkung angesehen werden, da wir ähnliches in anderen Fällen niemals mehr beobachtet haben.

Aehnliches berichtet unter anderen G r e i g, der bei einem wegen Orientbeule mit Tartarus behandelten Kranken eine vorher nicht nachweisbare Malaria tertiana manifest werden sah. Wir selbst beobachteten kürzlich wieder einen Fall, der, nachdem er auf Behandlung mit Plasmochin compositum parasitenfrei geworden war, aus anderen Gründen einige Antimoninjektionen (Antimosan) erhielt. Darauf kam es nach der zweiten Einspritzung zu einem typischen Anfall, bei dem Schizonten im Blut nachgewiesen werden konnten.

d) A l b e r t 102.

1924 berichtete A r n i n g [10]) über seine Erfahrungen mit einer von A l b e r t hergestellten aromatischen Arsenverbindung A l b e r t 102 [11]) bei der Behandlung der frischen Syphilis an einem großen Material. Wir haben dieses Präparat, mit dem von anderer Seite günstige Ergebnisse bei der Impfmalaria der Paralytiker erzielt worden waren, auch bei einer Anzahl n a t ü r l i c h e r Infektionen verwendet.

Wir gaben dabei durchschnittlich Dosen zu 0,3 g gelöst in Aqu. dest. intravenös und wiederholten dieselben 3—4 mal im Abstande von 5—6 Tagen; in schweren Fällen machten wir auch häufigere Injektionen. Die Einspritzungen sind bei guter Technik schmerzlos und werden gut vertragen; das Mittel macht aber, ebenso wie Neosalvarsan, wenn es ins Unterhautzellgewebe kommt, schwere Infiltrate und Nekrosen, die mit heftigem Fieber und starken Schmerzen einhergehen und leicht zu Einschmelzungen führen.

F a l l 7. M a l a r i a t e r t i a n a. Bei der Einlieferung fieberfrei. Nur vereinzelte Parasiten im Blut. Auf Provokation kommt es zu typischen Anfällen mit Schüttelfrost und hoher Temperatursteigerung. Injektion von 0,3 g Albert 102. Am nächsten Tag nur noch geringes Fieber, dann normale Temperatur, Plasmodien sind 2 Tage später nicht mehr im Blute nachzuweisen. Nach kurzer Zeit erscheinen sie aber aufs neue, obwohl die Einspritzung inzwischen wiederholt worden war, um nach zwei weiteren Injektionen wieder zu verschwinden, ohne daß es zu einem Anfall oder auch nur zu einer Temperatursteigerung gekommen wäre. Bald jedoch treten wiederum Parasiten auf, die auf eine nunmehr eingeleitete Chininbehandlung rasch und endgültig weichen.

In einem anderen Falle von Malaria tertiana blieb auf eine frühmorgens verabfolgte Injektion des Mittels der am Tage erwartete Anfall aus. Doch konnten trotz Wiederholung der Einspritzung noch 9 Tage lang Parasiten im Blut nachgewiesen werden, und zwar zeigten sich sogar noch dreimal an den Tagen, an denen der Fieberanstieg zu erwarten war, Teilungsformen. 14 Tage später kam es zu einem ersten Rezidiv, das auf Chininverabreichung rasch abheilte.

Besonders interessant ist die im folgenden beschriebene Tropikaerkrankung bei einem 16 jährigen Kranken, der etwa 6—8 Wochen vor der Einlieferung in Westafrika infiziert wurde (F a l l 8). Er gelangte fieber- und parasitenfrei wegen einer Wunde am rechten Knöchel zur Aufnahme, erst im Laufe der Beobachtung kam es zu einem allmählich über Tage sich erstreckenden Anstieg der Temperatur ohne Frost und ohne daß zunächst auch bei eifrigem Suchen Parasiten gefunden wurden. Diese konnten erst 8 Tage später im dicken Tropfen als mäßig zahlreiche kleine Ringe nachgewiesen werden und so die Diagnose klären. Beginn der Behandlung mit

[10]) Kl. W. 1924 Nr. 47.

[11]) Das Mittel wird von der deutschen Gold- und Silberscheideanstalt, Frankfurt, hergestellt, ist aber noch nicht im Handel zu haben.

Albert 102, die erste Injektion blieb ohne wesentlichen Einfluß; es kam nur zu einer geringen Senkung der Temperatur und zu einer zeitweiligen Abnahme der Parasiten im Blut. Erst auf eine zweite Injektion, die 3 Tage später vorgenommen wurde, folgte ein Fieberabfall zugleich mit einem völligen Verschwinden der Plasmodien, die aber am folgenden Tag in geringer Zahl wieder nachzuweisen waren. Es bestand dann noch einige Tage leichtes Fieber, dann wurde die Temperatur normal und blieb es auch, obgleich die Parasiten nie ganz aus dem Blut verschwanden und auch an den meisten Tagen noch Ringe, oft in recht erheblicher Menge, nachzuweisen waren. Eine Chininbehandlung führte dann zu einer raschen Heilung.

„Albert 102" hat also zunächst eine ausgesprochene Wirkung sowohl bei Malaria tertiana, als auch bei Malaria tropica: Die Anfälle hören auf, die Parasiten nehmen erheblich an Zahl ab oder verschwinden auch, namentlich bei Tertiana, vollständig aus dem peripheren Blut. Es kommt aber sehr bald zu Rezidiven. So wird das Präparat, ähnlich wie das Salvarsan, höchstens in besonderen Fällen, in denen Chinin nicht verwendbar ist (Chininidiosynkrasie, Schwarzwasserfieber) oder in Kombination mit Chinin eine Bedeutung gewinnen können.

e) Peracrina.

Zu den häufiger in der Malariabehandlung versuchsweise verwendeten Mitteln gehört auch das Trypaflavin, von dem aber die meisten Autoren [Kalberlah und Schloßberger[12]), Bohland[13])] keinen Erfolg gesehen haben. Um so mehr mußte daher die Angabe von Walker[14]) interessieren, der über gute Resultate mit einem Trypaflavin-Eiweißpräparat Peracrina 303 bei einem größeren Material im Wolgagebiet während der russischen Hunger- und Seuchenkatastrophe 1922—1923 berichtete.

Peracrina 303[15]) enthält nach Angaben der herstellenden Firma auf 1 Teil Trypaflavin[16]) 9 Teile Eiweiß in chemischer Bindung, das der Gruppe der Nukleine und Nukleoproteide angehört und dem Farbstoff seine spezifische Wirkung verleihen soll. Es wird in Schokoladedragées und Pillen zu 0,5 g per os verabreicht und ist leicht zu nehmen. Walker faßt seine Ausführungen über die Wirksamkeit des Mittels dahin zusammen, daß „Peracrina ein Malariaspezificum sei, das berufen sein wird, das Chinin in zahlreichen Fällen zu ersetzen, in anderen zu ergänzen".

Aus den am Eingang dieser Arbeit erwähnten Gründen verdiente ein solches Präparat eine gründliche Nachprüfung, die wir im Laufe der letzten zwei Jahre bei einer größeren Anzahl von Kranken (25) vorgenommen haben. Wir zogen dabei akute wie chronische Fälle in den Bereich unserer Beobachtungen. Auf einige derselben sei hier genauer eingegangen.

Fall 9. Malaria tertiana duplicata. Am dritten Tage nach der Krankenhausaufnahme Beginn der Peracrinabehandlung mit 4 mal 2 Dragées täglich; darauf tritt noch ein Temperaturanstieg (40,2) auf; dann bleibt das Fieber weg, die Zahl der Parasiten verringert sich, es zeigen sich aber zunächst noch täglich Teilungsformen im Blut. Am 7. Tage nach Beginn der Peracrinaverordnung werden keine Plasmodien mehr gefunden, der Kranke fühlt sich wohl und steht auf. Aber bereits 5 Tage später treten von neuem Parasiten auf, was zu einer Unterbrechung der Beh[andlung] und zur Verordnung von Plasmochin Veranlassung gibt.

Kurve 7 zu Fall 9.
Malaria tertiana, behandelt mit Peracrina 303. Vorübergehender Erfolg.

Fall 10. Malaria tropica. Nach Verabfolgung [von] Peracrina 303 noch ein Fieberanfall, dann bleiben die Temperat[uren] normal. 5 Tage nach Beginn der Peracrinaverordnung sind Ri[nge] und Halbmonde aus dem Blut verschwunden, stellen sich aber [...] zugleich mit leichten Temperatursteigerungen wieder ein und ge[ben] zur Behandlung mit Chinin Veranlassung.

Kurve 8 zu Fall 10.
Malaria tropica, behandelt mit Peracrina 303. Vorübergehender Erfolg.

Diesen relativ günstigen Beobachtungen, die wir n[och] um einige weitere vermehren könnten, stehen aber and[ere] gegenüber, bei denen das Mittel völlig versagt ha[t]. Ein Beispiel:

Fall 11. Malaria tertiana. Am Tage nach der [Ein]lieferung typischer Anfall mit Schüttelfrost, hohem Fieber (40,4) [und] zahlreichen Parasiten. Der nächste Temperaturanstieg bleibt [aus,] wohl unter der Einwirkung einer vor der Aufnahme eingeleit[eten] Chininmedikation; doch schwinden die Plasmodien nicht aus [dem] Blut. Auf Provokation mit Milzdusche und Adrenalin erne[uter] Fieberanstieg. Beginn der Peracrinabehandlung, die 4 Tage spä[ter] wieder abgebrochen werden muß, als die Anfälle immer schw[erer] und heftiger wurden und das Allgemeinbefinden sich zusehends [ver]schlechterte. Rasche Heilung auf Verabreichung von Plasmoc[hin] compositum.

Kurve 9 zu Fall 11. Malaria tertiana, erfolglos behandelt mit Peracrina 303. Ge[heilt] mit Plasmochin compositum.

Dieser Fall lehrt ganz besonders, daß man mit der V[er]wertung günstiger Resultate bei der Prüfung neuer P[rä]parate nicht vorsichtig genug sein kann. Wäre bei dies[em] Kranken gleich am ersten Tage Peracrina verabfo[lgt] worden, so wäre man nur zu leicht geneigt gewesen, [das] Ausbleiben der Temperaturen als einen Effekt des Mitt[els] anzusehen, während es doch nur der Nachwirkung des v[or]her eingenommenen Chinins zu danken war. Noch bed[eu]tungsvoller in dieser Hinsicht ist der folgende Krankhe[its]verlauf:

Kurve 10 zu Fall 12. Malaria tropica, zunächst Selbstimmunisierung ohne Beh[and]lung. Ein bald auftretendes Rezidiv wird durch Peracrina 303 nicht beeinflußt, d[urch] Plasmochin compositum aber rasch geheilt.

Fall 12. Malaria tropica. Im Anfall eingeliefert, [im] Blut Ringe und Halbmonde, an den folgenden Tagen fieberf[rei,] Parasiten 5 Tage später nicht mehr nachzuweisen. Wohlbefind[en.] Der Kranke hat die letzten 4 Wochen kein Chinin genommen, [es] handelt sich also um einen der nicht allzu seltenen Fälle v[on]

[12]) D.m.W. 1918 Nr. 40.
[13]) M.Kl. 1919 S. 1173.
[14]) Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1924 Bd. 28 S. 540—570.
[15]) Das Mittel wird von der Haco-Gesellschaft in Bern und neuerdings von Leopold Casella in Frankfurt hergestellt.
[16]) Trypaflavin ist ein Acridinfarbstoff von der Zusammensetzung 3,6-Diamino-Methylacridiumchlorid.

elbstheilung", die meist allerdings nicht von langer Dauer zu ein pflegt. — Auch hier konnten bald wieder Plasmodien (Ringe und Halbmonde) nachgewiesen werden, die zu einer Peracrinaverabreichung Veranlassung gaben; doch vermochte diese das Auftreten des schweren Anfalles nicht zu verhindern. Die Verordnung von Plasmochin compositum führte dagegen zu einem raschen Erfolg.

Hinzugefügt sei noch, daß wir auch bei Chronisch-Kranken, bei denen während der Peracrinabehandlung kein Fieber bestand, durchweg eine Wirkung auf die Parasiten nicht feststellen konnten. So waren bei einem Fall von Malaria tertiana nach 15 Tagen die Plasmodien noch nicht aus dem Blut verschwunden, während 1 g Chinin den gewünschten parasitologischen Erfolg sofort eintreten ließ. Auch bei den von Walker mitgeteilten Krankengeschichten fällt das lange Bestehenbleiben der Parasiten im Blut auf. Eine besondere Wirksamkeit des Mittels auf die Gameten der Tropika konnten wir nicht konstatieren. Bezüglich der Dosierung haben wir nach der Vorschrift Walkers durchschnittlich täglich 8—12 Dragées gegeben. Das Mittel wurde im allgemeinen gut vertragen und gerne genommen. Nur in wenigen Fällen sahen wir Leibschmerzen und leichte gastrointestinale Erscheinungen im Anschluß an die Medikation auftreten, die zu einer Unterbrechung der Verordnung zwangen. Eine erhebliche regenerative Kraft des Präparates auf die Blutzusammensetzung haben wir nicht feststellen können. Es ist hierüber aber gerade bei der Behandlung der Malaria schwer ein Urteil zu gewinnen, da nach Ueberwindung oder Besserung der Infektion die durch die Malaria bedingten Blutveränderungen, vor allem die Blutarmut, sehr häufig rasch und vollständig ohne weiteres Zutun behoben werden. Bei Anämien anderer Aetiologie haben wir jedenfalls einen regenerativen Effekt der Peracrinaverabreichung nicht beobachtet; meist traten hier auch die Beschwerden von seiten des Magens so sehr hervor, daß sie zu einer Unterbrechung der Verordnung Anlaß gaben. In seiner Arbeit hebt Walker noch die günstige Wirkung des neuen Präparates bei solchen Fällen hervor, die einer Chininbehandlung mehr oder minder lange Zeit erfolglos unterzogen worden waren. Hierzu ist zunächst zu bemerken, daß die von Walker gegebenen Chinindosen nicht sehr groß waren (0,75 g täglich), namentlich wenn man bedenkt, daß er in einer subtropischen Gegend in einem heißen Jahre während der Sommermonate arbeitete und seine Kranken durch die Unterernährung in ihrer Widerstandskraft stark geschädigt waren. Auch wir haben mit derartigen Mengen nicht stets gleich rasche und ebenso günstige Erfolge erzielen können, wie mit Gaben von 1 g und mehr pro die.

Gleichwohl aber haben wir Peracrina bei der Behandlung von einigen sog. resistenten Fällen verwendet, soweit unser Material dies gestattete. Kranke, bei denen auf Verabreichung genügender Chinindosen das Fieber nicht schwand, haben wir in den letzten Jahren überhaupt nicht gesehen. So mußten wir uns denn darauf beschränken, das Mittel bei solchen Kranken zu verwenden, bei denen trotz Chininbehandlung immer wieder Parasiten im Blut auftraten, wobei es vielleicht hie und da auch zu Temperatursteigerungen kam. Hier haben wir nie irgendeinen Effekt von Peracrina beobachten können.

Demnach kann dem Peracrina zwar eine gewisse Einwirkung auf den klinischen Verlauf der Malaria wie auch auf die Parasiten nicht abgesprochen werden. Diese Wirkung ist jedoch unsicher und unregelmäßig, und das Auftreten von Rezidiven läßt sich nicht vermeiden. Daher kommt dem Präparat praktisch keine Bedeutung in der Malariatherapie zu[17].

Mit einem anderen, Sinflavin genannten Trypaflavinpräparat, das uns von der Firma Leopold Casella zur Verfügung gestellt wurde und das vor allen Dingen besser verträglich sein soll als Peracrina, haben wir eher noch schlechtere Resultate erzielt. Ein genaueres Eingehen auf die Einzelergebnisse erübrigt sich daher.

f) Elevosan.

Auch das Elevosan, das in letzter Zeit mit großer Reklame namentlich in der Tagespresse und in Uebersee-Zeitungen als Antimalarikum empfohlen worden ist[18], haben wir einer Prüfung unterzogen. Dabei kamen wir zu dem Ergebnis, daß das Präparat völlig wirkungslos auf den Verlauf der Erkrankung ist. Die zunehmende Schwere der Anfälle zwang uns meist sehr rasch zu einer Chininbehandlung überzugehen, die stets einen schnellen Erfolg hatte und ließ uns bald von weiteren fruchtlosen Versuchen abstehen. Von der Wiedergabe genauer Krankengeschichten und Kurven sehen wir daher ab. Wir können damit die ablehnende Aeußerung Ziemanns[19]) diesem Mittel gegenüber nur nachdrücklichst unterstreichen.

III. Pflanzenextrakte.

Sehr zahlreich sind die Mittel, die in den verschiedensten Gegenden mit endemischer Malaria von der einheimischen Bevölkerung gegen das Fieber verwendet werden. So hat Duncan eine große Zahl von Pflanzenextrakten und -tinkturen zusammengestellt, die in Indien zu diesem Zwecke gebraucht werden. Auch aus anderen Ländern wird von ähnlichen Präparaten berichtet, z. B. aus Brasilien und Rußland über ein alkoholisches Extrakt aus den Blättern und Blüten der Sonnenblume[20]).

Daß derartigen Mitteln ein gewisser therapeutischer Effekt zukommen kann, wird man ohne weiteres nicht abstreiten dürfen. Ist doch das Chinin selbst schließlich nichts anderes, als das wirksame Prinzip des Chinabaumes bzw. seiner Rinde.

Ein solches pflanzliches Präparat ist auch das uns von Argentinien zur Prüfung übersandte Paludismol, das eine Mischung von Extractum Senecio Salignus, Extractum Loeselin Coccinea und Extractum Calliandra grandiflora darstellt und, wie wir uns durch eigene Untersuchungen überzeugen konnten, kein Chinin enthält.

Es ist eine schmutziggelbe Flüssigkeit von erfrischendem, sirupartigem Geruch und bitteren, durch Süßstoff etwas verdecktem, unangenehmen Geschmack, von der dreimal täglich vor der Mahlzeit eine kleine Tasse getrunken werden soll. Das Präparat wird sowohl allgemein als Fiebermittel wie speziell zur Behandlung und Bekämpfung aller Formen der Malaria empfohlen.

Unter den von uns behandelten 9 Fällen konnten wir nur zweimal bei Malaria tertiana einen gewissen Einfluß der Medikation feststellen. Das eine Mal waren am 5. Tage der Paludismolverabreichung keine Parasiten mehr im Blute nachzuweisen, während allerdings die Temperatur noch immer kleine Zacken bis 38° zeigte. Bei dem anderen Kranken blieb das Fieber nach drei typischen Anfällen weg; doch konnten täglich Plasmodien im Blut gefunden werden. In beiden Fällen kam es nach 11 bzw. 15 Tagen zu einem typischen Rezidiv mit Schüttelfrost und hoher Temperatur, das auf Chinin rasch abheilte. Sonst war nie eine Wirkung auf den Verlauf der Malaria zu beobachten, trotz regelmäßiger Einnahme des Mittels, das von manchen Kranken gar nicht einmal so ungern getrunken wurde, wie schon die ihm von unseren Kranken beigelegte Bezeichnung „Chininwein" andeutet. Die Höhe des Fiebers, die Schwere der Anfälle, die Zahl der Parasiten wurden in keiner Weise beeinflußt. Als Beispiele seien zwei Fälle angeführt:

Fall 13. Malaria tertiana duplicata, bei der die eine Generation zu schweren Anfällen mit hohen Fiebersteigerungen führte, während die andere nur geringe Temperaturerhöhungen verursachte. Nach 5 tägiger erfolgloser Verabreichung von Paludismol wird Chinin verordnet, das sofort die Anfälle aufhören läßt.

Kurve 11 zu Fall 13. Malaria tertiana, behandelt mit Paludismol.

Fall 14. Malaria tropica mit hohen Fiebersteigerungen, aber nur wenigen Parasiten im peripheren Blut. Da nach 5 tägiger

[17]) Vgl. auch Nikolajevic: Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 30 Nr. 9, der im wesentlichen zu dem gleichen Ergebnis kommt.

[18]) Hergestellt von dem Chemisch-pharmazeutischen Werk ...ller A.-G. Kassel.

[19]) Diskussionsbemerkung zum Vortrag Giemsa auf der 8. Tagung der Deutschen Tropenmedizinischen Gesellschaft. Beiheft 1 zu Bd. 30 des Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1926.

[20]) Vgl. Moncorvo, Gazette de Médicine et de Chirurgie, Nov. 1925, Paris. Referiert Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1899 S. 70/71.

Verabreichung von Paludismol nicht die geringste Besserung eingetreten ist, im Gegenteil, das Allgemeinbefinden sich verschlechterte und der Hämoglobingehalt um 10 Proz. herabging, zudem Erbrechen und Durchfälle sich einstellten, wird Chinin verordnet, worauf die Anfälle ausbleiben und 4 Tage später die Ringe aus dem Blut verschwunden sind. Die inzwischen aufgetretenen Halbmonde sind trotz gründlicher Chininbehandlung und Verabreichung von Stibenyl noch bei der 5 Wochen später auf Wunsch erfolgenden Entlassung nachzuweisen. (Siehe Kurve 4 bei Fall 4.)

Eine Erhöhung der Dosen, die an sich ja nahegelegen hätte, verbot sich durch den bei größeren Mengen doch stets unangenehm empfundenen Geschmack und die dabei zur Beobachtung gelangenden, gastrointestinalen Störungen (Erbrechen, Durchfälle).

Dem Paludismol kommt also irgendeine Bedeutung für die Malariatherapie nicht zu. Auch als Prophylaktikum dürfte es sich als wirkungslos erweisen, da ja die medikamentöse Vorbeugung der Malariaerkrankung nur eine in gewissen Zeiträumen immer wiederholte Behandlung einer eben erworbenen Infektion darstellt. Hier kann aber nur ein Mittel Erfolg haben, das auch therapeutisch wirksam ist.

Zusammenfassung.

Unter den geprüften Präparaten hatten einige häufig zunächst einen gewissen Einfluß auf das klinische Bild und den Parasitenbefund (Cinchonin, Albert 102, Peracrina 303). Sie erreichten aber nie den antimalarischen Effekt des Chinin. hydrochlor. Eine praktische Bedeutung kann daher diesen Mitteln nicht zugesprochen werden. Andere erwiesen sich als völlig unwirksam (Paludismol, Elevosan). Gleichwertig waren nur diejenigen Medikamente, die Chinin selbst enthielten (Chininphytin).

Besondere dem Chinin nicht zukommende Eigenschaften wurden bei den Versuchen niemals gefunden; speziell konnten die Angaben über eine Beeinflussung der Tropikagameten durch Stibenylinjektionen keine Bestätigung finden.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Leipzig.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. med. Hugo Sellheim.)

Ueber schwere Formen von Schwangerschaftstoxikosen*).

Von Priv.-Doz. Dr. H. Küstner, Oberarzt der Klinik.

Die Schwangerschaft stellt an den weiblichen Organismus Anforderungen, die in manchen Fällen die Leistungsmöglichkeit der einzelnen Organe übersteigt; es kommt dann zu einer Unordnung im chemischen und nervösen Betrieb des Organismus, die mehr oder weniger Störungen zur Folge hat, welche wir als Krankheit bezeichnen. Solche Störungen brauchen zunächst noch nicht unter dem Bilde der Toxikose zu verlaufen, d. h. es braucht nicht gleich eine schwere Gesundheitsstörung aufzutreten, sondern es kann bei einem gewissen Uebelbefinden bleiben; aber da gelegentlich diese leichten Störungen in wirklich gefährliche Vergiftungserscheinungen übergehen, ist die Eingruppierung dieser geringfügigen Abweichungen vom Normalen unter die Toxikosen gerechtfertigt.

Folgende von Seitz angegebene Einteilung in drei große Gruppen ist sehr zweckmäßig:

1. die Erkrankung der „Lebensnerven",
2. die Erkrankungen mit vorwiegender Schädigung eines Organs und
3. die ödemo-nephrotischen und eklamptischen Störungen.

Unter der ersten Gruppe verstehen wir Störungen, die sich hauptsächlich entweder am Vasomotorensystem oder am übrigen vegetativen Nervensystem manifestieren. Während der Schwangerschaft ist der Blutdruck normalerweise meist etwas erhöht, aber es kann die Steigerung des Blutdruckes soweit gehen, daß es zu einer wirklichen Hypertonie kommt.

Die Störungen des übrigen vegetativen Nervensystems treten meist an einem bestimmten Organ hervor. In diese Toxikosengruppe können wir zwanglos den Ptyalismus, das Sodbrennen, Emesis und Hyperemesis, Störungen der Darmtätigkeit, der Gallenabsonderung, auch asthmaähnliche Störungen eingruppieren. Das eigenartige ist bei all diesen Störungen, daß meist nur ein bestimmtes Organ befallen ist, daß aber im Verlauf der Schwangerschaft ohne irgendwelche therapeutische Maßnahmen oder Veränderungen in der Lebensweise die toxischen Störungen von dem einen auf das andere Organ übergehen können. Dieser Wechsel im Angriffspunkt der Störungen zeigt meines Erachtens am d lichsten, daß wir es mit einer allgemeinen Vergiftung des Kör zu tun haben und daß nicht etwa lokale Veränderungen eines Org die Ursache für die Störungen sind.

Unter der zweiten großen Gruppe fassen wir die Toxikosen sammen, die sich ausschließlich und vorwiegend an einem stimmten Organ manifestieren. Wir unterscheiden dabei 5 Un gruppen, mit denen wir nur den Sitz der Erkrankung kennzeich wollen. Befallen werden die Haut, das Blut, die Leber, die Knoc und das Zentralnervensystem und daraus ergeben sich folge Toxikosen:

Dermatopathia gravidarum, Haematopathia gravidarum, patopathia gravidarum, Osteopathia gravidarum, Neuro-Psy pathia gravidarum.

Bei jeder dieser Gruppe kann natürlich die Störung unter schiedenen Krankheitsbildern auftreten. Wir kennen z. B. große Anzahl von Dermatopathien. Ich nenne nur die Pigm anomalien, Ekzeme, Urtikaria, Herpes, Impetigo herpetiformis viele andere. Ebenso gibt es bei den anderen 4 Gruppen auch große Anzahl von Toxikosen, die unter dem Bilde dieser oder je Krankheit auftreten.

Als dritte große Gruppe ist die ödemo-nephrotische eklamptische Störung zu nennen. Bei dieser Gruppe hat sich Einteilung in

Schwangerschaftshydrops,
Schwangerschaftsnephrose und
Eklampsie

als zweckmäßig erwiesen.

Diese Einteilung ist natürlich bei derartig wechselvol Krankheitsbildern, wie sie die Schwangerschaftstoxiko mit sich bringen, nicht immer strikt durchzuführen und begegnen uns häufig Fälle, bei denen wir eine Kombinat verschiedener Störungen annehmen müssen. Unter was wechselvollen Bildern die Krankheit gelegentlich verlau kann, möchte ich an den Krankengeschichten von 3 Fäl demonstrieren.

Im ersten Fall handelt es sich um eine 34 Jahre alte Kra die das fünfte Mal schwanger war und uns zur Unterbrechung Schwangerschaft zugewiesen wurde, da es sich bei der Kran wie die Diagnose lautete, um einen „Herzfehler mit Gallenbla empyem oder Leberabszessen" handelte. Die Kranke befand sich 6.—7. Monat der Schwangerschaft, machte einen außerordent schwerkranken Eindruck. Die Temperatur war hoch fieberhaft, Teil mit Remissionen, so daß man an Sepsis denken konnte. Haut war gelblichblaß mit einem Stich ins grünliche, ebenso zeig die Skleren deutlich ikterische Verfärbung. Ueber den Lungen außer einer leichten Stauungsbronchitis kein pathologischer Bef zu erheben. Das Herz wies einen Mitralklappenfehler auf. Leber war fast handbreit unter dem Rippenbogen zu fühlen, au ordentlich druckschmerzhaft. Das Abdomen war durch einen 6. Monat schwangeren Uterus vorgewölbt. Die Beine waren et ödematös geschwollen, sonst fanden sich aber keine Erscheinun von Oedem. Im Urin war etwas Eiweiß vorhanden, vereinz granulierte Zylinder. Der Blutdruck war 155/175, also erhöht, Leu zyten 11 000.

Da in den ersten Tagen nach der Aufnahme sich der Zust weiter verschlechterte, die Temperatur hoch blieb, Nahrungsmi der Kranken überhaupt nicht beizubringen waren und ein rap Verfall eintrat, wurde der Versuch gemacht, durch die Un brechung der Schwangerschaft die Leistungsfähigkeit des Kör zu steigern, in der Annahme, daß es sich um eine Schwangersch toxikose handele. In Lokalanästhesie wurde von der Scheide die vordere Zervixwand gespalten, der Föt unter möglichster kleinerung entfernt und der Uterusschnitt sorgfältig vernäht. Operation verlief ohne Komplikationen, der Blutverlust war bedeutend. Am Abend der Operation war die Temperatur, die Vormittag vor der Operation noch über 39 war, auf 36,8 gefa und blieb außer kleinen postoperativen Schwankungen niedrig. Zustand der Kranken besserte sich rapide, die Schmerzen in Lebergegend gingen sofort zurück. Die Leberschwellung war reits nach 48 Stunden nicht mehr nachzuweisen. Der Blutdruck nach 3 Tagen normal, das Allgemeinbefinden hob sich, der App wurde besser und am 10. Tage nach der Operation konnte die Kra aufstehen, ohne wesentliche Beschwerden von seiten des Herz oder Kreislaufsystems. Am 14. Tage wurde die Kranke geh entlassen.

Im zweiten Fall handelt es sich um eine 22jährige Erstgebäre im 6. Monat der Schwangerschaft. Seit Beginn der Schwang schaft hat sie dauernd mehr oder weniger stark gebrochen. Sie w wegen „Nierenbeckenentzündung", vielleicht auch „paranephi schem Abszeß" und schwerer Lungenerkrankung der Klinik Unterbrechung der Schwangerschaft überwiesen. Außerhalb Klinik hat die Kranke schon 5 Wochen fest im Bett gelegen, o daß eine Besserung des Zustandes eingetreten wäre. Die Un suchung der Lungen ergab nur eine diffuse Bronchitis mit asth ähnlichen Erscheinungen, keine Zeichen von Tuberkulose. Leber war vergrößert und druckschmerzhaft. Der Urin enth geringe Mengen von Eiweiß, keine Zylinder. Der Blutdruck 155/170, Temperatur abends 38,5, morgens 37. Die serologische Un suchung ergab Plazenta positiv und zwar war die Reaktion

*) Vortrag in der Medizinischen Gesellschaft in Leipzig am 11. Januar 1927.

allend stark. Nach zweitägiger Beobachtung in der Klinik, während der die Kranke rapide verfiel, dauernd erbrach, den ganzen Tag vor Erschöpfung schlief, beschloß man die Unterbrechung der Schwangerschaft vorzunehmen, da allem Anschein nach eine toxische Störung durch die Schwangerschaft vorlag. Die Operation wurde von der Scheide aus in der gleichen Weise wie beim ersten Fall gemacht und verlief ohne Besonderheit. Bereits am Tage nach der Operation war die Temperatur unter 38°, die Kranke erbrach nicht mehr, der Blutdruck war am zweiten Tag nach der Operation 135/145, die Druckempfindlichkeit der Leber war nicht mehr nachzuweisen, am 10. Tage nach der Operation hatte die Kranke, die sich vorher nicht allein auf den Füßen halten konnte, sich so erholt, daß sie alleine aufstehen konnte und völlig ohne Beschwerden war. Am 16. Tage verließ die Kranke geheilt die Klinik.

Im dritten Fall handelt es sich um eine 35 jährige Fünftgebärende. Die früheren Schwangerschaften verliefen ohne Störungen. Die Kinder leben und sind gesund. Sie kommt im 5. Monat der Schwangerschaft in die Klinik, da sie sich seit 8 Tagen sehr elend und matt fühlt. In den ersten Wochen hat sie sich körperlich wohlgefühlt, hat nur dauernd und sehr viel gebrochen. Diesem Erbrechen hat sie keine Bedeutung beigemessen, da das ja zur Schwangerschaft gehöre. Seit 8 Tagen hat sich der Zustand so verschlechtert, daß sie keine Arbeit mehr leisten kann, bei der geringsten körperlichen Anstrengung kurzluftig wird und schon verschiedentlich Ohnmachten gehabt hat. Das Erbrechen hat seit 8 Tagen aufgehört. Sie klagt über starke Kopfschmerzen.

Die Kranke macht einen schwerkranken Eindruck, die Haut ist fahl, faltig, die Augen sind eingefallen, die Schleimhäute sind leidlich durchblutet. Lungen und Herz sind auskultatorisch und perkutorisch ohne pathologischen Befund, dagegen fällt eine außerordentliche Pulsbeschleunigung sofort auf, die ganz im Gegensatz zur normalen Temperatur ist. Der Blutdruck ist 140 zu 170. Im Urin sind vereinzelt Zylinder, Eiweiß schwach positiv, Oedeme sind nicht vorhanden. Während des Aufenthaltes in der Klinik erbricht die Kranke vereinzelt einmal, Kopfschmerzen und das eigentümlich blasse Aussehen nehmen von Tag zu Tag zu, die Pulsbeschleunigung hält an.

Ich glaube, daß wir in diesem Fall es mit einer toxischen Kreislaufstörung zu tun hatten, die nach kürzester Zeit zu einem eklamptischen Zustand geführt hätte. Da trotz der klinischen Behandlung die Symptome von seiten des Kreislaufes und der Nieren sich nicht änderten, wurde die Unterbrechung der Schwangerschaft vorgenommen. Auch hier zeigte der weitere Verlauf, daß es sich um eine toxische Schwangerschaftsstörung gehandelt hatte. Der wenige Tage nach der Unterbrechung trat eine Senkung des Blutdruckes auf normale Werte, eine Verlangsamung des Pulses und eine Besserung des Urinbefundes ein. Am 14. Tage verließ die Kranke geheilt die Klinik.

Diese 3 Fälle von toxischer Schwangerschaftsstörung sind für den Kliniker insofern interessant, weil bei allen Fällen die Diagnose nur per exclusionem zu stellen war. Im ersten Fall war zweifellos infolge des primär schlechten Herzens der Organismus nicht leistungsfähig gewesen, die Anforderungen, die während der Schwangerschaft an ihn gestellt wurden, auszuhalten. Es war aber nicht nur das Herz der herzkranken Schwangeren, sondern es war in dem ersten Fall zweifellos eine toxische Komponente noch mit dabei, denn sonst würde uns die Erklärung mancher Symptome fehlen.

Alle 3 Fälle möchte ich zu der ersten Gruppe der Toxikosen rechnen, zur Erkrankung der Lebensnerven. Wenn auch dies oder jenes Organ bei den Fällen einmal mehr einmal weniger gestört war, so stand doch diese Störung nicht so im Vordergrund, daß man daraus auf eine Schwangerschaftstoxikose, die nur an einem Organ angreift, schließen konnte. Wir sind geneigt jede in der Schwangerschaft auftretende Störung im Chemismus des Körpers auf die Schwangerschaft zurückzuführen. Es handelt sich nun um die Frage, haben wir diagnostische Zeichen, die uns gestatten über den Grad und die Schwere der Störungen uns zu orientieren. Alle leichteren Toxikosen sind bei sorgfältiger Behandlung sicherlich einer Therapie zugänglich. Aber wir müssen wissen, wann eine solche Therapie nicht mehr am Platze ist und wann die letzte Therapie, d. h. die Unterbrechung der Schwangerschaft, die Entfernung der Giftquelle erforderlich ist. Dazu stehen uns verschiedene Tatsachen zur Verfügung, aus denen wir auf eine Gefahr für die Mutter schließen können.

Sehr wesentlich ist erstens bei den beiden ersten Fällen die Steigerung des Blutdruckes. Jede während der Gravidität auftretende Erhöhung des Blutdruckes über 150 mm Quecksilber wird von anderen Seiten als ein Zeichen für Präeklampsie angesehen. Sicherlich ist ein sehr markantes Symptom der Eklampsie die Erhöhung des Blutdruckes, aber ich glaube nicht, daß man jede Blutdrucksteigerung während der Schwangerschaft unbedingt als ein Zeichen für Präeklampsie ansehen darf. Es gibt zweifellos toxische Störungen während der Schwangerschaft, die am Vasomotorensystem angreifen, aber nicht zu einer Eklampsie führen brauchen. Das sind die eben geschilderten Fälle. Aber nicht allein die Feststellung einer Blutdrucksteigerung darf uns veranlassen die Unterbrechung vorzunehmen, sondern nur die Blutdrucksteigerung im Zusammenhang mit anderen Störungen des vegetativen Nervensystems. Wir finden dann Störungen der Leberfunktion, der Magen-Darmfunktion, asthmaähnliche Erscheinungen usw. Dieses Zusammentreffen von vielen verschiedenen Störungen muß uns veranlassen die Schwangerschaft sorgfältig zu überwachen, um zur rechten Zeit, wenn keine Besserung eintritt, zu unterbrechen. In unseren beiden ersten Fällen stand die Leberstörung im Vordergrund des Krankheitsbildes. Wir konnten an diesem Organ eine Vergrößerung und starke Druckschmerzhaftigkeit feststellen. Diese Stauung resp. Veränderung der Leberfunktion ging sofort zurück, nachdem die Schwangerschaft unterbrochen war. Bei der zweiten Kranken war sehr deutlich die Beteiligung der Bronchialmuskulatur mit asthmaähnlichen Erscheinungen; auch dieses Symptom war toxisch bedingt, da es sofort nach der Unterbrechung ohne weitere Therapie verschwand. Ebenso war es mit allen anderen Störungen im Bereich des vegetativen Nervensystems, die zunächst den Eindruck schwerster pathologisch-anatomischer Veränderungen machten und die nach wenigen Stunden vollkommen verschwunden waren.

Ein zweites Symptom, dem meines Erachtens noch eine besondere klinische Bedeutung zuzumessen ist, ist die Temperatursteigerung. (Siehe die nebenstehenden Fieberkurven.)

Im ersten Fall hohes Fieber, 2 Tage nach der Operation normale Temperatur, die auch während des weiteren Verlaufs anhielt. Der Temperaturanstieg am Tage nach der Operation ist sicherlich nur als ein Wundfieber zu deuten. Im zweiten Fall ebenfalls nur eine Temperaturzacke am zweiten Tag und vom dritten Tag an normale Temperatur. Meines Erachtens ist die Temperatursteigerung bei Schwangerschaftsstörung mit eines der sichersten Zeichen dafür, daß es sich nicht mehr um eine geringfügige toxische Störung einzelner Organe handelt, sondern daß eine wirkliche Toxikose, d. h. eine schwere Vergiftung des Körpers vorliegt. Diese Vergiftung hat im Moment, wo die Temperatursteigerung auftritt, einen derartigen Grad erreicht, daß der Körper darauf mit Fieber reagiert. Diese Fälle dürfen meines Erachtens nicht mehr konservativ behandelt werden, sondern wir müssen unter allen Umständen sofort die Unterbrechung der Schwangerschaft vornehmen.

Den dritten Fall habe ich angeführt, weil wir bei ihm die Entwicklung einer schweren Toxikose beobachten konnten. Die Kranke hatte vom Beginn der Gravidität bis zum 5. Monat dauernd gebrochen. Häufiges Erbrechen in den ersten Monaten der Schwangerschaft ist keine Besonderheit und darf noch keine Indikation zur Unterbrechung der Schwangerschaft sein, wenn nicht noch andere Störungen hinzukommen. Aber wenn das Erbrechen bis zum 5. Monat anhält, so ist dies allein schon ein alarmierendes Zeichen. Bei dieser Kranken war aber noch etwas Neues hinzugekommen. 8 Tage vor der Aufnahme hatte das Erbrechen plötzlich aufgehört und von diesem Tage an fühlte die Kranke sich viel elender als in der Zeit, wo sie erbrach, und jetzt setzten schwere toxische Störungen ein. Dieser Wechsel

in dem Angriffspunkt der Toxikose ist sicher nicht ganz selten und meines Erachtens stets ein Zeichen, daß der Zustand des Körpers sich verschlechtert. Gerade der Uebergang vom Hyperemesis auf eine andere Störung des vegetativen Nervensystems halte ich für bedenklich. Wenn wir also in der Vorgeschichte von solchen toxischen Schwangerschaftsstörungen in den ersten Monaten hören, so werden wir gut tun, den Fall ernster zu nehmen, als wenn wir in der Anamnese keine solchen Störungen zu verzeichnen haben.

Es lassen sich natürlich noch viele einzelne Momente anführen, die eine drohende Gefahr anzeigen und zur Unterbrechung der Schwangerschaft uns veranlassen müssen; auf diese Einzelheiten einzugehen würde aber zu weit führen. Die Gefahr liegt häufig in der Kombination von verschiedenen toxischen Störungen und deshalb ist es besonders wichtig, alle Momente zu berücksichtigen. Da wir außerdem aber oft nicht voraussehen können, ob nicht plötzlich eine tödlich verlaufende Toxikose auftritt, so müssen wir, wenn jegliche Therapie versagt, sofort die Unterbrechung vornehmen. Für besonders alarmierend halte ich die Temperatursteigerung, die Erhöhung des Blutdruckes und die Dysfunktion mehrerer Organe. Wenn diese Symptome in der Mitte der Schwangerschaft auftreten, sind wir meines Erachtens nicht berechtigt, beim Versagen der Therapie die Schwangerschaft auf Kosten der Gesundheit der Mutter weiterbestehen zu lassen.

Fortschritte auf dem Gebiete der unspezifischen Therapie.

Von Professor Wolfgang Weichardt in Erlangen.

Neben der spezifischen Therapie, der Serum- und Chemotherapie, hat in den letzten Jahren die unspezifische Therapie Raum gewonnen. Dies war erst möglich, nachdem es gelungen ist, den zahlreichen empirischen Bestrebungen, die hier vorhanden waren, eine gemeinsame Grundlage zu geben, so daß jetzt ein gut zu umgrenzendes Gebiet vorliegt.

Aus der großen Literatur lassen sich drei Gesichtspunkte herausheben, die von den meisten Autoren zur Zeit als richtig anerkannt werden:

1. Die Tatsache, daß beim normalen, nicht vorbehandelten Individuum nach optimalen unspezifischen Injektionen eine omnizelluläre Reaktionsänderung im Sinne der Leistungssteigerung eintritt, so daß sie auf Reize, auf die sie vorher nicht reagierten, nunmehr stark ansprechen.

Ich habe diesen Vorgang in dieser Wochenschrift vor Jahren mit dem Ausdruck „Protoplasmaaktivierung“ gekennzeichnet, da durch den Allgemeinbegriff „Reiz“ allein das Wesentliche, die Reaktionsänderung, nicht zum Ausdruck kam.

2. Die omnizelluläre Leistungssteigerung ist geradezu das Charakteristikum unspezifisch therapeutischer Maßnahmen, denn meist ist es die Vielheit dieser Leistungen und ihre Steigerung, welche das Wirksame des unspezifischen Schutzes ausmacht, im Gegensatz zur Spezifität der Einzelleistung, die das Wirksame des Schutzes bei der spezifischen Immunotherapie oder der Chemotherapie bildet.

3. Bei Infektionsprozessen kommt noch dazu, daß meist ein sensibilisierter Organismus vorliegt, so daß auch nach unspezifischen Maßnahmen spezifische Reaktionen (Herdreaktionen, spezifische Antikörperbildung u. a.) auftreten.

Wesentlich für die praktische Anwendung ist, daß der sensibilisierte Organismus zunächst ein Imponderabile ist, dessen Reaktion durch vorsichtige Erstinjektionen in jedem Falle ausprobiert werden muß.

Hierzu sollten wenigstens an sich ganz gleichmäßig hergestellte Präparate verwendet werden, deren physiologische Konstanten bestimmt sind. So wird ein zweites Imponderabile, das in der Verschiedenheit des Injektionspräparates liegt, vermieden.

Dieser Forderung ist früher vielfach nicht entsprochen worden. Jetzt stehen eine Reihe einwandfreier Präparate zur Verfügung. Trotzdem befriedigen die Resultate in manchen Fällen nicht. Es gelingt vielfach nicht, die für die Körperzellen aktivierenden Dosen zu treffen. Eine Aktivierung der Erreger ist, vor allem bei akuten Infektionen, ebenfalls möglich. Ja es bilden bestimmte pathogene Mikroorganismen, die auf chemisch bekannten Nährmitteln gezüchtet werden, geradezu ein ausgezeichnetes Objekt, die leistungssteigernden Eigenschaften bestimmter Spaltpro dukte kennen zu lernen [1]).

Allerdings liegt das Optimum der Aktivierung vo Körperzellen meist bei viel niedrigeren Dosen als das der i Organismus befindlichen Erreger [2]). Immerhin ist es bei de Vielheit der Wirkungsmöglichkeiten unspezifischer Beeir flussungen [3]) meist nicht möglich, die eigentliche Ursach des oft erstaunlichen Erfolges oder des oft gänzlichen Ve sagens einer unspezifischen Injektion anzugeben.

Durch die erweiterte Kenntnis der physiologischen Vo gänge nach unspezifischer Beeinflussung werden wir au diesem Gebiete weiterkommen.

Eine besonders interessante Erscheinung hat schon vo Jahren meine Aufmerksamkeit erregt: Die Tatsache, daß auch durch unspezifische Beeinflussung gelingt, erhel liche Giftwirkungen von verschiedenen chemisch definierbare Giften bei den unspezifisch vorbehandelten Tieren, z. B. de optimal mit Proteinkörpern injizierten, aufzuheben. Ic bediente mich zur Demonstration des sog. Pausenversuche indem ich die allerverschiedensten Gifte in ganz gering für die spezifische Giftwirkung unterschwelliger Menge i Pausen von etwa 10 Minuten bei steter Kontrolle der Te peratur injizierte. Es gelang so zu zeigen, daß die m Proteinkörpern vorher behandelten Tiere munter bliebe während die mit gleichen Dosen der verschiedensten Chem kalien injizierten, mit Proteinkörpern jedoch nicht vo behandelten, ein charakteristisches Bild schwerer Intoxik tion boten: erniedrigte Temperatur, Atemverlangsamun Sopor [4]).

Diese unter der Form erheblich schnellerer Entgiftunge des Organismus zu rubrizierende Mehrleistung kann nac den früheren Ausführungen auf zwei Wegen ihre Erklärun finden:

1. durch die direkte Bindung [5]) giftig wirkender Gruppe z. B. bei HCN durch die SH-Gruppen der Präparat
2. bei der weitgehenden Unspezifität der Erscheinunge jedoch genügt diese Erklärung allein nicht. Als zweite Weg kommt zweifellos die gesteigerte omnizellulär Organismusleistung, die Funktionssteigerung nach de verschiedensten Richtungen, in Frage.

Neuerdings hat mein Schüler Eduard Jena das Pr blem der Entgiftung des Organismus durch unspezifisch Therapie wieder in Angriff genommen und aus Haut- un Stützgewebe durch besonders schonende Hydrolyse ein Pr dukt von albuminatartigem Charakter hergestellt. Dieses i frei von niedermolekularen Spaltprodukten, weist im Mitt einen Stickstoffgehalt von 13,5 Proz. und einen Schwefe gehalt von 1,9 Proz. auf. Der Schwefel liegt in der SH-For vor. Die Reduktionswirkung auf Methylenblau ist eine seh erhebliche. Die Natriumverbindung der Fraktion nen Jena Detoxin.

Mit diesem Eiweißpräparat gelingt die Aufhebung tö licher Giftwirkungen der verschiedensten Gifte, auch wen man diese nicht im Pausenversuch, sondern auf einm den Kontrollen sowohl wie auch den mit dem Präparate vo behandelten Tieren injiziert. So konnte Jena am 28. X. i den Räumen der Laboratorien der Chem. Fabrik Joh. A. Wü fing eine Reihe von auf diesem Gebiete führenden Fachleute die Entgiftung seines Präparates gegenüber mehrfach tö lichen Dosen von Zyankali, Nikotin, Strychnin, Arse Phenol, Digitoxin, Adrenalin, Phosphor und Histamin d monstrieren [6]).

Ich habe zunächst die leistungssteigernde Wirkung de Albuminates auf isolierte Organe untersucht.

---

[1]) W. Weichardt: Aktivierung von pathogenen Mikr organismen durch abiurete Körperextrakte. Zschr. f. Hyg. u. I fektionskrh. Bd. 104, 1925, S. 145.

[2]) Walbum: Zschr. f. Immunitätsforsch. 1925, Bd. 42 u. 43 un 1926, Bd. 47.

[3]) W. Weichardt: Unspezifische Immunität. Jena, Gusta Fischer, 1926.

[4]) W. Weichardt: Ermüdungsstoffe. Stuttgart, Ferd. Enk 1910, S. 25 u. 57.

[5]) Der Bindung von wirksamen Eiweißspaltprodukten, die i bestimmter Weise mittels Elektrolyse hergestellt wurden, an ve schiedene chemisch definierbare Substanzen haben Weichard und Schwenk ausgedehnte Studien gewidmet. Zschr. f. physio Chemie Bd. 83, S. 381, 1912 und Zschr. f. Immunitätsforsch. Bd. 1 S. 528, 1913.

[6]) Die toxikologische Seite des Problems wird zur Zeit am Pha makologischen Institut der Universität Berlin bearbeitet.

In Nr. 45 d. Wschr. Jg. 1915 konnte ich die Wirkung von Eiweißspaltprodukten auf das erschöpfte Herz zeigen [7]). Es wurde jetzt mit der damals beschriebenen Versuchsanordnung wiederum am isolierten Froschherzen gearbeitet:

Die Herzen wurden nach der Straubschen Technik aufgehängt und schrieben unter ständiger Sauerstoffzuleitung und Belastung, die nach der Größe des Herzens variierte, alle 10 Minuten eine Kurve. Bei Beginn jeder Pause wurde das Herz ausgespült, und zwar mit Ringerlösung ohne Traubenzucker (7,5 g NaCl, 0,075 g Kaliumchlorid, 0,2 g Kalziumchlorid, 0,1 g Natriumbikarbonat auf 1 Liter Wasser). Es wurde streng darauf gesehen, daß die verwendete Ringerlösung frei von Bakterieneiweißen, die in älteren Lösungen vorhanden sind, war. Deshalb wurde sie täglich frisch hergestellt, und zwar aus frisch destilliertem Wasser, das vorher im Autoklaven sterilisiert worden war. Diesem wurden nach Abkühlung die Salze in den angegebenen Verhältnissen zugesetzt. Nach stundenlanger Arbeit in einer derartigen Ringerlösung pflegte die Leistung dann bis auf ca. ein Viertel der ursprünglichen Hubhöhe zurückzugehen. Dann wurde das Herz mit der zu untersuchenden Flüssigkeit mindestens 5 mal durchgespült und dann weiter Kurvenreihen geschrieben. Nach jeder Kurve folgte eine Durchspülung mit der Lösung des wirksamen Mittels. Nach 10 Minuten wurde dann jeweils die Kurve geschrieben. Diese zeitliche Anordnung wurde in jedem Falle streng innegehalten.

Es zeigte sich nun, daß das Detoxin schon bei starken Verdünnungen, 1:2000 bis 1:3000, eine deutliche Mehrleistung des Herzens veranlaßte. Die Hubhöhen erreichten wieder die ursprüngliche Höhe, ja übertrafen sie vielfach; eine Verlangsamung der Schlagfolge wurde wieder ausgeglichen. So dann wurde wieder mit Ringerlösung ausgespült und eine Serie der oben beschriebenen Weise nur mit dieser geschrieben. Es sanken dann die Leistungen bald wieder, so daß sie die geringen Werte des erschöpften Herzens zeigten. Sodann folgte wiederum Neufüllung mit dem zu untersuchenden Mittel, worauf die Leistungen wieder große wurden.

Aus den großen, mir zur Verfügung stehenden Versuchsreihen seien im folgenden einige charakteristische Kurven wiedergegeben:

Herz Nr. 1. Herz Nr. 2.

a = Normalkurven. b = Ermüdet nach längerer Arbeit. c = Anregung durch Det. (1:3000). d = Nach Ausspülen mit Ringerlösung.

Durch diese Versuche wurde also zunächst gezeigt, daß durch die zu untersuchende Fraktion die Tätigkeit des erschöpften Herzens stark angeregt wurde. Offenbar wird das Präparat leicht direkt oder indirekt als Betriebsmaterial verwendet.

Da wir hier also ein ausnutzbares Eiweiß haben, dessen Giftigkeit bei intravenösen Injektionen verhältnismäßig gering ist, lag es nahe, zu versuchen, ob es bei fortgesetzter intravenöser Einspritzung beim lebenden Tier ebenfalls verwendet wird, ob es also zu intravenöser Ernährung benutzt werden kann. Peptone von starker Giftigkeit oder Albumosen mit anaphylaktogenen [8]) Eigenschaften sind hierzu ungeeignet.

In der Tat scheint dieser Weg, wie die bereits vorliegenden Versuche zeigen, aussichtsvoll. Ausgedehnte Versuchsreihen nach dieser Richtung werden fortgesetzt und es soll später darüber berichtet werden.

Literatur s. W. Weichardt, Unspezifische Immunität, Jena, Gustav Fischer, 1926.

[7]) S. a. M.m.W. 1918 S. 583 und: Leistungssteigerung als Grundlage der Proteinkörpertherapie, Weichardts Ergebn. d. Hyg. etc., Bd. 5, S. 284.

[8]) Versuche an Meerschweinchen ergaben, daß die Wirkung der vorliegenden Albumose nach dieser Richtung hin sehr gering ist.

Aus der Staatl. Bakteriolog. Untersuch.-Anstalt München.

Zur Epidemiologie des Unterleibstyphus.

Von Prof. W. Rimpau.

Es kann etwas Erfreuliches sein, wenn wissenschaftliche Auffassungen mit allgemeiner Geltung erneut einer Kritik unterzogen werden. Führt eine Kritik auch nicht stets zur völligen Abänderung der Auffassung, so doch häufig zu deren Befestigung oder zur erneuten Umschreibung der Grenzen ihres Bereiches. Insofern kann man mit den Ausführungen Friedbergers in seiner Arbeit „Probleme der Epidemiologie, insbesondere des Typhus" (M.m.W. 1927, Nr. 5) einverstanden sein.

Friedberger sagt, man habe am grünen Tisch die Lehren der Bakteriologie für die Zwecke der Seuchenbekämpfung in allen Ländern in ein starres medizinalpolizeiliches System gezwängt, das die Bedeutung der Bakteriologie für die Seuchenbekämpfung maßlos überschätze. Dieses System basiere auf drei Irrtümern: der Annahme, die ersten Fälle von Infektionskrankheiten herausfinden zu können, der Verwechslung des natürlichen Herbstanstieges mit „explosionsartiger" Ausbreitung, der Annahme, die stets bei natürlichem Epidemieabfall einsetzenden Maßnahmen seien erfolgreich. Friedberger nimmt dann bei Besprechung dieser Irrtümer fast nur auf die Bekämpfung der übertragbaren Darmkrankheiten, vor allem des Typhus, Bezug.

Es ist nun Tatsache, daß bei Beginn der Aera Robert Kochs und auch noch später vielfach angenommen wurde, man habe mit dem Nachweis der Krankheitserreger das Rätsel des Entstehens und der Verbreitung der übertragbarenKrankheiten gelöst. Neben dieser Richtung ging aber stets die andere Richtung einher, die betont, daß der Erreger hierfür nur eine der Bedingungen sei. Diese epidemiologische Richtung ist mit den Namen von Rosenbach u. a., vor allem aber mit dem Namen Gottstein verknüpft. Die „bakteriologische" Richtung wurde nun in den letzten Jahrzehnten mehr und mehr von etwa vorhandener, zu einseitiger, epidemiologischer Verwertung bakteriologischer Befunde abgebracht. In der Hauptsache geschah dieses durch den Nachweis gesunder Keimträger, die bei einzelnen Seuchen, besonders epidemischer Meningitis und Diphtherie und auch Ruhr in derartiger Häufigkeit festgestellt wurden, daß ganz augenscheinlich der Erreger allein für die Verbreitung dieser Seuchen keine genügende Erklärung war. So mußte es denn zu einer Annäherung der epidemiologischen und bakteriologischen Richtung kommen, und wir sehen dieses in die Erscheinung getreten in der Besprechung von Seuchenproblemen im Jahre 1925 vor der Berliner Medizinischen Gesellschaft. Hier referierten ohne Gegensätzlichkeit der hervorragende Schüler von Koch, Neufeld zugleich mit Gottstein. Auch die Laboratoriumsarbeiten haben sich weiterhin der epidemiologischen Richtung mehr zugewandt, es sei an die amerikanischen Arbeiten von Webster, Topley usw. über den Verlauf von Paratyphusinfektionen in sog. Mäusedörfern erinnert. Auch die Umzüchtung einer harmlosen Wasserspirochäte in einen Krankheitserreger für Meerschweinchen durch M. Zülzer gehört hierher. Dieses und die große Besprechung über Variabilität der Bakterien, die 1924 vor der Deutschen Vereinigung für Mikrobiologie in Göttingen stattfand, bedeutet eine eminente Umstellung der epidemiologischen Anschauung der „reinen" Bakteriologie. Dieses muß man sich vor Augen halten, wenn man Friedbergers Ausführungen liest, daß nun endlich neue Bahnen der epidemiologischen Forschung betreten werden sollten.

Friedberger bezeichnet es ferner als vornehmste Aufgabe, die Epidemien nicht auf der Höhe zu studieren und zu bekämpfen, sondern zunächst einmal die Gesetze der Entstehung einer Epidemie, die Embryologie der Epidemie, voraussetzungslos zu erforschen.

Dieser durchaus nicht neuen Forderung ist unbedingt zuzustimmen. Aber erfolgreiche Arbeit kann hier nur geleistet werden mit Hilfe der von Friedberger verpönten Seuchengesetzgebung, aufbauend auf Anzeige, Ermittlung und bakteriologische Untersuchung.

Nach allgemeiner Auffassung entstehen explosionsartig auftretende Typhusepidemien durch verseuchtes Wasser oder durch verseuchte Milch, ferner schleichend sich entwickelnde Kontaktepidemien durch Uebertragung von Mensch zu Mensch. Natür-

lich kann sich jede dieser Arten aus der anderen entwickeln. Aber andere Möglichkeiten, z. B. daß Tiere zur Uebertragung nötig wären, wie z. B. bei Malaria oder bei Enteritis Breslau, oder daß die Typhusbazillen außerhalb des Menschen im Erdboden wucherten, event. eine Reifung durchmachten, und daß sie durch Weiterwuchern im Boden Infektion in verschiedenen Ortsteilen veranlassen könnten, oder daß ferner die Typhusbazillen, wie die Streptokokken, weitverbreitet bei den Menschen wären und dann durch irgendwelche äußere Einwirkungen aus dem Latensstadium auf weite Gebiete hin plötzlich oder allmählich in das krankheitserregende Stadium übergingen und dann Endemien oder Epidemien veranlassen, zu allen diesen Annahmen fehlen die experimentellen oder epidemiologischen Unterlagen.

Zuerst seien die Kontaktepidemien besprochen. Eine gewisse Schwierigkeit der Verständigung ist dadurch gegeben, daß der Begriff Epidemie nicht abgegrenzt ist, und daß der eine Forscher von Häufungen redet, wo der andere schon den Begriff Epidemie für angebracht hält. Das ist nicht nebensächlich. Eine, durch monatelang verzögerte Diagnosenstellung entstandene ausgedehnte Kontaktepidemie stellt, ganz im Gegensatz zu kleinen Epidemien oder Häufungen, nicht selten den Beobachter vor Verhältnisse, wo die Zusammenhänge der Fälle schwer entwirrbar sind. Und da er bald hier bald da neue Fälle aufschießen sieht, ohne daß Zusammenhänge festzustellen sind, besteht die Gefahr von falschen Schlußfolgerungen epidemiologischer Art. Wenn man also bei dem Worte Kontaktepidemie nur an solche große Verbreitungen des Typhus denkt, dann wird man unter Umständen ganz anders die Dinge sich vorstellen, als wenn man kleinere, übersichtliche Epidemien, Häufungen, vor Augen hat. Aehnliche Schwierigkeiten bei der Aufdeckung der Zusammenhänge macht auch der Typhus, wenn er, lokal begrenzt, sich endemisch eingenistet hat. Man wird hier ein Aufschießen von Einzelfällen und von Kontaktfällen beobachten, ohne daß in der Regel ein Zusammenhang der Fälle, oder als Quelle ein Dauerausscheider nachgewiesen werden kann. Allerdings je intensiver in solchen Gebieten die Nachforschungen mit Unterstützung der praktischen Aerzte und der bakteriologischen Untersuchungen angestellt werden, um so mehr werden die Zusammenhänge sich feststellen lassen. Aber auch hier ist die Gefahr groß, wegen der Unübersichtlichkeit der Zusammenhänge zu falschen theoretischen Erklärungen zu kommen.

Es hat den Anschein, daß auch Friedberger mehr die größeren Kontaktepidemien im Auge hatte, wenn er bei der Erörterung des angeblichen zweiten fundamentalen Irrtums der Seuchenbekämpfung die Verhältnisse so darstellt, als ob anfangs im Frühjahr unerkannt eine harmlose Verbreitung des Typhus stattfände, die gegen den Herbst zu in schwerere Form umschlüge und dann als explosionsartig auftretende Epidemie erkannt würde. Wenn solche größere Kontaktepidemien aufgedeckt werden und dann gleichzeitig zahlreiche Erkrankungen gemeldet werden, dann sieht es natürlich auf den ersten Blick so aus, als ob eine explosionsartig auftretende Milch- oder Wasserepidemie vorläge. Aber dieses richtig aufzuklären ist Sache der Ermittelung des beamteten Arztes. Ich weiß nicht, ob Friedberger über Beispiele verfügt über das Versagen dieser Ermittlungstätigkeit. Im allgemeinen ist es nicht schwer, in solchen Fällen durch Ermittelungen Klarheit zu bekommen, dieses gehört gewissermaßen zu dem ABC der Tätigkeit des beamteten Arztes bei der Ermittlung. Ich kann mir auch nicht recht vorstellen, wie die natürliche Zunahme des Sommer-Herbst-Anstieges des Typhus, an dem sowohl sporadische Fälle wie Kontaktketten und zwar, örtlich verschieden, beteiligt sind, als ein explosionsartiges Auftreten aufgefaßt werden kann, sobald einigermaßen zweckmäßige Ermittlungen vorgenommen sind. Schwierig kann die Entscheidung werden, wenn eine verschleppte Kontaktepidemie durch eine neue Epidemie zentralen Ursprungs (Milch, Wasser) überdeckt wird. Wenn aber die Ermittlungsergebnisse bei solchen Epidemien falsch sind, dann liegt es am mehr oder weniger entschuldbaren Versagen des beamteten Arztes, aber nicht am Versagen des Bekämpfungssystems. Ich habe im vorigen Jahr in d. Wschr. über das Vorkommen des Typhus in Südbayern von 1913—1924 berichtet. Einige Kontaktepidemien sind dort besprochen, vielleicht würde ein anderer sie nur als Häufungen betrachten. Am übersichtlichsten sind solche Kontaktepidemien, wenn sie in einer bisher typhusfreien Bevölkerung sich abspielen und von einer eingeschleppten Ersterkrankung ausgehen, wie dort an einem Beispiel aus dem Bezirksamt Mallersdorf gezeigt wurde.

Was nun den Beginn solcher beobachteten Kontaktepidemien betrifft, so sind nach unseren Erfahrungen in der Regel die ersten Fälle durchaus nicht besonders leicht, wie es Friedberger annimmt. Sie sind von dem behandelnden Arzte nur nicht als Typhus erkannt, sondern meistens als Grippe, fieberhafter Darmkatarrh behandelt worden. Daß es sich hier nicht um leichte Fälle zu handeln braucht, beweist, daß diese „Grippekranken" teilweise wochenlang krank waren, und daß Todesfälle vorkamen. An und für sich wären diese ersten Fälle bei entsprechender klinischer Erfahrung des behandelnden Arztes mit oder ohne Zuhilfenahme der bakteriologischen Untersuchung, zum mindesten als typhusverdächtig zu erkennen gewesen. Also von einem Einschleichen der Epidemie durch besonders leichten Verlauf der ersten Fälle ist, vor allem auch bei den im Frühjahr beginnenden Kontaktepidemien, nichts zu bemerken. Es scheint aber nicht am Anfange der Epidemie, sondern auf dem Höhepunkt, bezüglich während d Abfallzeit derselben, etwas Besonderes vorzuliegen. Das in diese Stadium gelegentlich zu beobachtende Auftreten vermehrter Einz fälle, ohne Nachweis der Zusammenhänge, kann wohl auf eine größe Verbreitung der Erreger mit Fehlen von besonderen Krankheit erscheinungen, vielleicht auf eine Virulenzherabsetzung der E reger deuten. Es hat aber auch den Anschein, als ob bakteriolog sche Untersuchungen, die sonst sich außerordentlich bewähren, diesem Stadium häufig versagen, nicht erkannte Zwischenglied aufzudecken. Der Seuchenbekämpfung wäre ein wertvoller Dien geleistet, wenn hier die von Friedberger vermuteten, kultur nicht nachweisbaren Formen der Typhusbazillen praktische B deutung gewinnen sollten.

Friedberger empfiehlt nun, wie gesagt, die Gesetze d Entstehung einer Epidemie, sozusagen die Embryologie vorau setzungslos zu erforschen. Wir haben in Bayern bekanntlich ein gut organisierten Bekämpfungsdienst des Typhus, der dem d frühern Typhusbekämpfung des Reiches nachgebildet ist. Die b zirksärztlichen Berichtformulare über Typhusermittlungen geh an die Regierungen und die bakteriologischen Anstalten, gemeinsan Ermittlungen finden bei wichtigeren Fällen statt. Ein reiches M terial von Einzelbeobachtungen sammelt sich allmählich an, da sind die Verhältnisse wegen der geringen Typhusverbreitung Bayern übersichtlich. So läßt sich denn auf Grund der Erfa rungen in Südbayern schon einiges über Kontakte, über ihre H figkeit, Zahl der Glieder, örtliche Verbreitung usw. sagen (s. M.m. 1926 Nr. 46). Aber im ganzen sind die Ergebnisse nur eine Bestä gung der Erfahrungen der Reichstyphusbekämpfung. Grundsät lich neues gegenüber dem Bericht von Frosch (Klin. Jahrbu 1907, Bd. 17) ist nicht gefunden.

Die Embryologie der Kontaktepidemien ist die Lehre von d Kontaktketten. Solche Kontaktketten treten ganz offenbar in dann auf, wenn die Bekämpfungsmaßnahmen nicht einwandfr waren, vor allem dann, wenn die ärztliche Behandlung verzöge einsetzte oder die Diagnose falsch oder verzögert gestellt wurd Ich kenne keinen Fall, wo längere Kontaktketten gewissermaße unter den Augen vom beamteten oder praktischen Arzt bei ein einigermaßen einwandfreien Bekämpfung sich entwickelten.

Aber es ist sehr wichtig, sich klarzumachen, daß auch Typhu infektionen, bei denen keine Maßnahmen ergriffen sind, ohne nac weisbare Ansteckung bleiben.

Wenn man im Laufe der Jahre viele Ermittlungen gemac hat und dabei Einblicke in die verschiedenen Lebensverhältnis der Typhusinfizierten erhalten hat, dann fesselt immer wieder d Frage, warum im einen Fall es zu Kontakten kommt und im a deren Fall, wo die Bedingungen zur Uebertragung ebenso, ja o noch bessere zu sein scheinen, es nicht dazu kommt. Au Friedberger beschäftigt diese Frage lebhaft. Nach unser jetzigen Kenntnissen gehören bekanntlich zum Zustandekommen ein Infektion einmal bestimmte, krankmachende Eigenschaften des E regers, sodann Empfänglichkeit des Empfängers und ferner beso dere Bedingungen hinsichtlich der Uebertragungswege und d Menge, die übertragen wird. Mit einer Tatsache hat bisher d Seuchenforschung nichts anzufangen gewußt, nämlich mit der, da die Krankheitserreger beim Eindringen in den Körper auf zah reiche verschiedene Arten von anderen Mikroorganismen stoße und mit diesen verschieden lange Zeit eine „Lebensgemeinschaf eingehen. Wir wissen nichts darüber, inwieweit dabei förderne oder hemmende Einwirkungen auf Infektion oder Epidemie stat finden. Wenn in örtlich ausgedehntem Gebiet (Staaten, Er teilen) bei gleichbleibenden Lebensverhältnissen eine gleichmäßig Zunahme der Kontakte erfolgt, wird man an eine Virulen änderung der Erreger oder eine Steigerung der Empfänglichke denken. Es ist aber sehr zweifelhaft, ob diese Annahme richti ist, wenn man bei sporadischen Fällen der Ursache des Auftreten oder Unterbleibens von Kontakten nachgeht. Bekanntlich ist d allgemeine Typhusabnahme, vor allem in den Städten, mit de Verbesserung der allgemeinen hygienischen Lebensverhältnisse ve bunden gewesen. Man wird daher in erster Linie auch die Erklä rung der Ursache vom Auftreten oder Nichtauftreten von Ko takten im Einzelfalle in den besonderen persönlichen hygienische Verhältnissen des einzelnen und seiner nächsten Umgebung suche Und es hat den Anschein, als ob schon verhältnismäßig gering hygienische Verbesserungen in der Umwelt des einzelnen und scho die Befolgung einfachster Reinlichkeitsregeln in erheblichem Maß die Verbreitung des Typhus verhindern können. Man wir schließlich, da unter anscheinend eine Uebertragung begünst genden Verhältnissen keine Kontakte auftreten, zu der Ar nahme kommen, daß es wohl häufig von Zufälligkeiten abhängi ist, ob die ausgeschiedenen Typhuskeime übertragen bzw. in ge nügender Menge übertragen werden. Der Verlauf einer Uebe tragung ist, abgesehen von den Uebertragungsversuchen mit Flie gen, experimentell nicht verfolgt. Infizierte Hände, Wäsche, Ab tritte, Küchen scheinen die wichtigsten Wege der Uebertragung i Typhushause zu sein. Unter diesen Umständen mag es verständlic sein, daß sich Forscher mit der Zufallstheorie nicht befreunde können, und daß sie, wie es Friedberger tut, ein verfolgungs wertes Problem in dem Auftreten und Unterbleiben von Kontakte erblicken. Besonders naheliegend ist die Aufwerfung dieser Frag hinsichtlich der Ansteckungen durch Dauerausscheider. Theor tisch müßten diese Dauerausscheider in ihrer Umgebung viel meh Ansteckungen hervorrufen als es geschieht.

Unsere Erfahrungen über die Kontakte erstrecken sich naturgemäß nur auf die in Erscheinung getretenen „sichtbaren" Kontakte. Die „Einzelfälle", die keine nachweisbare Ansteckungsquelle haben, und die auch anscheinend die Keime nicht weitergeben, ebenso wie die ersten Fälle einer Kontaktkette, hängen natürlich irgendwie mit einem infizierten Menschen zusammen. Wir müssen annehmen, daß auch für diese „unsichtbaren" Kontakte dieselben Gesetze gelten, wie für die „sichtbaren".

Wir kommen jetzt zur Erörterung der Uebertragung des Typhus durch Milch und Wasser. Wer der Zufallstheorie auch hinsichtlich der Uebertragung der Typhuskeime durch Dauerausscheider zuneigt, wird eine zufällige, kurzdauernde Verunreinigung als die Regel annehmen und keine Schwierigkeiten darin sehen, daß es gar nicht gelingen will, im Wasser oder in der Milch, die einige Zeit vorher vom Dauerausscheider infiziert sein und Typhus übertragen haben sollen, die Keime nachzuweisen. Wer dieser Auffassung aber nicht zustimmt, der wird unbefriedigt sein und mit Friedberger sagen, daß, wenn ein Dauerausscheider einmal die Milch infiziert hat, er dieses auch öfter tun müßte, und daß ein Widerspruch mit dieser Tatsache und dem Versagen des bakteriologischen Nachweises bestünde. Mir ist nur eine Beobachtung aus der Reichs-Typhusbekämpfung bekannt, nach der es der Anstalt Idar gelang, bei täglicher Untersuchung der Milch einer der Verseuchung verdächtigen Molkerei, Ruhrbazillen zu finden. Auf jeden Fall ist Tatsache, daß der Nachweis von Typhusbazillen in Wasser und Milch so gut wie nie gelingt, und wir nehmen an deshalb, weil eine derartige Verunreinigung offenbar nur eine zufällige, vorübergehende ist und nicht mehr vorhanden ist, wenn bakteriologisch untersucht wird. Man kann aber aus dem Versagen der bakteriologischen Untersuchung nicht, wie es Friedberger zu tun scheint, den Schluß ziehen:

„Irgendeinen Beweis dafür, daß von den drei ätiologisch bekannten, bei uns endemischen resp. epidemischen Darmerkrankungen, Typhus, Ruhr, Cholera, die beiden ersten häufig oder überwiegend durch Trinkwasser oder Milch verbreitet werden, haben wir nicht."

Dieser Beweis ist aber durch die eingehenden epidemiologischen Forschungen der Kochschen Typhusbekämpfung und zwar mit Hilfe der örtlichen Ermittelungen und der bakteriologischen Untersuchung der Umgebung des Kranken erbracht worden.

Es ist ein Verdienst der ehemaligen Reichs-Typhusbekämpfung nachgewiesen zu haben, daß Typhus hauptsächlich durch Kontakt verbreitet wird, und daß Uebertragung durch Wasser und Milch wesentlich seltener ist. Auch im Gebiet der Münchner Anstalt habe ich häufig gegen den, man verzeihe den Ausdruck, „Unfug" auftreten müssen, in erster Linie immer wieder das Trinkwasser für das Vorkommen von Typhuserkrankungen verantwortlich zu machen, oft handelte es sich dabei nur um 1 oder 2 Fälle, die einen schlechten Brunnen benutzten. Ebenso war auch gegen sogenannte Pettenkofersche Auffassungen aufzutreten, die in Typhushäusern jahrelang Verbesserungen an Grundwasser und Gebäude vornehmen ließen, ohne nach dem im Hause befindlichen Dauerausscheider zu suchen. Es ist Friedberger unbedingt zuzustimmen, daß es nicht angängig ist, nun grundlos das Wasser anzuschuldigen und kritiklos jedes explosionsartige Auftreten von Typhus auf Milch oder Wasser zurückzuführen, statt an Kontakt- und Kontaktepidemien zu denken. Ich meine aber, daß auch dies zu dem grundlegenden Wissen des beamteten Arztes bei Ermittlungen gehört. Es geht aber zu weit, wenn Friedberger die Uebertragung des Typhus durch Wasser und Milch weitestgehend ablehnt.

Daß Typhus durch Milch verbreitet werden kann, hat 1870, also in der vorbakteriologischen Zeit, Ballard an der Epidemie in Islington auf Grund epidemiologischer Beobachtung nachzuweisen versucht. 1872 hat Pettenkofer einen Aufruf an die Münchener Aerzte erlassen, ihm Fälle, wo der Verdacht auf Infektion durch Milch bestände, mitzuteilen. In einer derartig verseuchten Stadt wie es München damals war, hatte der Aufruf natürlich keinen Erfolg. Es werden sich damals Ansteckungen von Mensch zu Mensch und bald hier bald da Uebertragungen durch Milch oder Wasser zu einem auch für unsere heutige Technik der Typhusermittlung unentwirrbaren Netzwerk verflochten haben. In München liegen jetzt aber die Verhältnisse für Feststellung von Milchinfektionen recht günstig. München hat nur sporadisch Typhus, das ärztliche Meldewesen, das Ermittelungsverfahren arbeitet schnell und vorzüglich. Dazu kommt, daß München zum großen Teil nicht mit Sammelmilch von außen her versorgt wird, sondern, daß die einzelnen Milchkannen mit Namen und Ortschaft des Milchbauern auf die einzelnen Milchläden verteilt werden. Das städtische Milchamt weiß daher genau, woher der Inhalt einer betreffenden Kanne kam und wohin er verkauft wurde. Wir haben u. a. folgende durch Milch verursachte Einschleppungen von Typhus gehabt. Im Jahre 1907 war es die von Mandelbaum (M.m.W. 1908 Nr. 1) beschriebene, die durch eine Dauerausscheiderin in Freising veranlaßt wurde. Als diese 1919 an Gallenkarzinom starb, fanden sich massenhaft Typhusbakterien in der Galle. Stämme des Metatyphus hat die bakteriolog. Untersuchungsanstalt gelegentlich zwischen gewöhnlichen Typhusbakterien nachweisen können. Dann haben wir die von mir in d. Wschr. (1914 Nr. 7 und 1917 Nr. 51) beschriebenen Epidemien der Jahre 1913 (Juli) und 1917 (Juni). Allen diesen Uebertragungen durch Milch war eigentümlich, daß man, als die Ermittlungen auf eine Uebertragung durch Milch hinwiesen, und als man den in Frage kommenden Kannen nachging, in dem Heimatshause bestimmter Kannen, auf Typhusdauerausscheider bzw. Typhuskranke stieß. Auch außerhalb Münchens, so in Augsburg, konnten wir ganz einwandfrei die gleichen Beobachtungen machen. Auch auf dem Lande war dieses der Fall. Im B.A. Rosenheim erkrankte 1922 (August) eine sehr wohlhabende und in den besten hygienischen Verhältnissen lebende Familie mit samt einem Teil des Hauspersonals und des aus Norddeutschland stammenden Besuches, im ganzen 9 Personen, ziemlich gleichzeitig an Typhus. Die Bäuerin des milchliefernden Hofes hatte, wie wir wußten, im Jahre vorher wahrscheinlich Tyhus durchgemacht. Ihre damals an Typhus erkrankte Magd gehörte zu einer größeren Kontaktkette, die von einer Beerdigungsfeier eines Typhuskranken ihren Ausgang nahm. Die Bäuerin erwies sich nun als Dauerausscheiderin, die „Almmilch" war als ein besonderer Genuß vielfach von den Erkrankten roh genossen worden.

Aber das Experiment der Natur konnte im Januar 1924 auch von der anderen Seite beobachtet werden. Wir machten Ermittlungen außerhalb Münchens bei einer recht spät erkannten typhuskranken Bäuerin. Der Hof lieferte Milch nach München. Man muß bei solchen Ermittlungen alles anschauen, und als wir in den Kuhstall kamen, wurde in dem Stalle gerade die nicht oder mangelhaft desinfizierte Krankenwäsche gewaschen. Auch sonst hatten vorher Zusammenhänge zwischen Krankenstube und Stall bestanden. Der Bezirksarzt in München erhielt Nachricht. Es wurden sofort Erhebungen nach dem Gange der Kannen in München angestellt und gleichzeitig mit der Meldung der Milchgeschäfte, die die Kannen erhalten hatten, liefen auch schon die ersten Meldungen der inzwischen erfolgten Typhuserkrankungen unter den Kunden ein, ein Kindertyphus war bereits abgelaufen. Es waren schließlich 4 Erkrankungen in sozial hochgestellten Familien, die junge Frau eines Bankdirektors starb. Alle Erkrankungen waren auf eine Infektion vor der Ermittlung zurückzuführen. Es ist mit Absicht auf die sozial höhere Stellung der Befallenen kurz hingewiesen, da nach bisherigen hiesigen Beobachtungen der Typhus durchaus nicht eine Krankheit nur der sozial minder Gutgestellten ist.

In der Beschreibung der Münchener Milchepidemie 1913 wurde darauf hingewiesen, daß, wenn eine infizierte Kanne in eine Großstadt käme, vielleicht 40 Personen von der Milch genießen würden, es würden aber nur wenige angesteckt und schließlich nur einige Fälle als Typhus erkannt. Sie erschienen als Einzelfälle, wenn sie in verschiedenen Häusern vorkämen. Auf die Milch als Ursache würde man nur dann geführt, wenn sich die Verseuchung der Milch häufig wiederholte und die Fälle im Laufe der Zeit sich um das Milchgeschäft gruppierten. Eine solche Beobachtung machte in den letzten Jahren der Bezirksarzt der Stadt München, Obermedizinalrat Dr. Seiderer. In diesem Falle war es nicht eine Verseuchung an dem Herstellungsort, sondern die Milchhändlerin erwies sich als eine offenbar periodische Dauerausscheiderin, auf die mehrere „sporadische" Fälle im Laufe der Jahre zurückzuführen waren. Der gleiche Bezirksarzt ermittelte in den letzten Wochen den Besitzer eines Milchgeschäftes als Dauerausscheider und zwar allein auf Grund der Typhuserkrankungen zweier Dienstmädchen in zwei veschiedenen Wohnungen des gleichen Hauses. Daß dieser Dauerausscheider anscheinend bisher keine Ansteckungen veranlaßt hatte, hängt wohl damit zusammen, daß er im Milchladen für gewöhnlich nicht beschäftigt ist.

Solche „sporadischen" Fälle werden sicherlich auch anderwärts durch verseuchte Milchkannen gelegentlich veranlaßt. Die Feststellung dieser Fälle und ihrer Herkunft wird vom Arbeiten des Anzeige- und Ermittlungsdienstes abhängig sein. Versagen diese und verursacht gelegentlich der Dauerausscheider eine Milchepidemie, dann wäre es ein Trugschluß, aus dem Nichtbekanntsein früherer Infektionen auf ein Nichtvorgekommensein zu schließen und, wie es Friedberger tut, ein Problem darin zu sehen, daß der Keimträger nicht vor der Epidemie angesteckt habe. Daß es sich in den angegebenen Fällen um Uebertragung durch Milch handelte, ist für jeden unvoreingenommenen Sachverständigen sicher.

Abgesehen von der Epidemie im Jahre 1907 und 1913 handelt es sich nur um kleinere Häufungen, zweifellos infolge des raschen Eingreifens der Bezirksärzte. Bei der an und für sich geringen Zahl der Typhuskranken in Südbayern, besonders in München, sind die Zahlen doch bedeutsam und beweisen, daß der Uebertragung durch Milch doch größere Beachtung zu schenken ist, als es nach den Angaben von Friedberger den Anschein haben könnte.

Die Uebertragung des Typhus durch Wasser spielte in Südbayern bisher keine Rolle. Trotzdem sind wir vorsichtig, und das Staatsministerium des Innern hat schon 1925 die Anregung für die bakteriologische und hygienische Kontrolle der großen und der gefährdeten Wasserversorgungsanlagen in Bayern gegeben. Eine Februar 1921 in der Pfalz aufgetretene und von mir im besonderen ministeriellen Auftrage bearbeitete Typhusepidemie in K. war eine typische Wasserepidemie. Ohne vorhergehende Ortsepidemie und ohne Häufung von leichten Fällen stieg steil die Erkrankungskurve an (162 Er.), fiel nach 3 Wochen steil ab mit den üblichen, nicht sehr zahlreichen Kontaktfällen (23 Proz. der Fälle) am Schluß. Die Erkrankungen beschränkten sich auf das Versorgungsgebiet der Anlage. Größere Erdarbeiten mit Anstauungen

hatten im Januar an einem, dicht an einem oberflächlich gelegenen Sammelbehälter der Wasserversorgung vorbeifließenden Bache, stattgefunden. Dieser Behälter besaß Sickerrohr nach dem Bache, eine beschädigte Zuleitung und hatte sichtbare Verunreinigung (Strohteile), hohe Keimzahl und Bacterium coli. Die übrigen 40 bis 60 m tiefen Tiefbrunnen waren einwandfrei. Wie die Typhusbazillen in den Bach gelangten, ist nicht einwandfrei geklärt; oberhalb lagen allerdings Ortschaften mit Typhuserkrankungen. Diese Epidemie wich von den üblichen derartigen Epidemien in keiner Weise ab. In folgender Hinsicht machen aber alle Typhusepidemien, die durch Verseuchung von zentralen Wasseranlagen entstanden sind. der Erklärung gewisse Schwierigkeiten. Gewiß, ein Bazillenträger, der mit der Tagesmenge seines Urins ca. 3—4 Milliarden Typhuskeime ausscheidet, könnte jeden Liter Wasser der Wasserversorgung einer Großstadt mit 500 000 Einwohnern und 100 Millionen Liter täglichem Wasserverbrauch mit 30—40 Typhuskeimen versorgen, und bei kleineren Anlagen würde die Verseuchung eine entsprechend stärkere sein. Aber die örtlichen Verhältnisse ergeben häufig gar keine Anhaltspunkte dafür, daß eine so starke Verseuchung des Wassers hat stattfinden können, zumal wenn man berücksichtigt, daß nach unseren Kenntnissen Typhusbazillen z. B. in Bach-, Fluß- und Kanalwasser sich nicht vermehren und nur kurze Zeit sich halten. Sollten hier nicht doch noch andere, nicht bekannte Umstände mitspielen, z. B. Erhöhung der Virulenz im verunreinigten Wasser, Miteinschwemmen von Begleitbakterien, die eine vorübergehende Vermehrung der Typhusbazillen im Wasser veranlassen oder die Infektion schon durch wenige Keime ermöglichen? Wenn auch kein Zweifel an dem Vorkommen von Wasserepidemien bei Typhus sein kann, so erscheint der Vorgang im einzelnen noch nicht ganz geklärt.

Zwei Beobachtungen vom Auftreten von Ruhr infolge schadhafter zentraler Wasserleitungen sind lehrreich. Die eine im Juni 1912 in einer Villenkolonie im Isartal bei München beobachtete, wurde von einem Gemeindevertreter gemeldet. Es waren innerhalb 1—2 Wochen Haus bei Haus akute, zum größten Teil sehr leicht verlaufende Darmerkrankungen, die nicht gemeldet wurden, aufgetreten. Später wurden in einigen Stühlen Ruhrbazillen nachgewiesen. Es konnte nur eine Verseuchung der Wasseranlage in Betracht kommen und tatsächlich enthielt die südlichste der zwei am westlichen Steilhange der Isar gefaßten Quellen der Anlage Bacterium coli und hohe Keimzahl (ca. 4—12 000 Keime im Kubikzentimeter, gegenüber ca. 2 Keimen der anderen Quellen). Der Fluoreszinversuch ergab unmittelbare Verbindung der Quelle mit einem in der Nähe der Quelle vorbeigeführten Ableitungsrohr des Straßenwassers, in das auch oberhalb der Quelle der Ueberlauf der Abtrittgrube einer nahegelegenen, von Münchnern stark besuchten Wirtschaft mündete. Diese Quellen waren erst im Mai der Anlage zugeleitet ohne vorherige bakteriologische Untersuchung und hygienische Begutachtung. Durch Nachgraben wurde festgestellt, daß das Ableitungsrohr, vielleicht infolge eines ein Jahr vorher stattgefundenen Erdbebens, oberhalb der Quelle zerrissen war. Die Infektion der Abtrittgrube konnte durch die Ausflügler aus München, wo damals Y-Ruhr-Fälle festgestellt waren, oder durch die Köchin der Wirtschaft, bei der Y-Ruhr-Bazillen nachgewiesen wurden, stattgefunden haben. Die zweite Beobachtung habe ich in der von mir bewohnten Villenkolonie im Dezember 1923 gemacht. Es erkrankten hier, über den Ort verteilt, plötzlich in 17 Familien ca. 40 Personen, hauptsächlich Kinder, mit blutig-schleimigen Stühlen, und teilweise mit Fieber, also an Ruhrerscheinungen. Aerztliche Behandlung in 7 Fällen. Eine gemeinsame Ursache war anzunehmen, Milch kam nicht in Frage. Die sofort vorgenommene Untersuchung des von mir jahrelang gelegentlich untersuchten und stets einwandfrei befundenen Wassers aus dem Leitungshahn in meinem Hause ergab keine besondere Erhöhung der Keimzahl, aber Vorhandensein von Kolibazillen und Bakterien aus der Paratyphusgruppe. Der Wasserwart stellte inzwischen nach längerem Suchen einen Rohrbruch fest, in dessen nächster Umgebung allein 7 Kinder erkrankten. Der Vorort ist nicht kanalisiert, die Möglichkeit der Verseuchung der Leitung durch Abtritt und Versitzgrube bestand. Eingehende Untersuchungen der Stühle von Erkrankten ergaben niemals Ruhrbazillen. Die Erkrankungen verliefen bis auf wenige schwerere und einen Todesfall, hauptsächlich bei älteren Personen, leicht. Der Zusammenhang dieser Epidemien mit beschädigten Wasserleitungen war schnell festgestellt. Es ist anzunehmen, daß bei beiden Fällen ca. 4—6 bzw. 1—2 Wochen lang eine Verunreinigung der Wasserversorgungsanlage statthatte. Das plötzliche gleichzeitige Auftreten der Erkrankungen in jedem Falle beweist, daß erst einige Zeit nach dem Bestehen dieses Mißstandes die Infektionen, und zwar auf einmal erfolgten, und daß von einer allmählichen Entwicklung der Seuche keine Rede war. Man kann sich nun vorstellen, daß derartige durch Wasserverseuchung entstandene leichte Erkrankungen, besonders wenn sie im Sommer oder Herbst erfolgen, von der Bevölkerung und den Aerzten gelegentlich auf Obstgenuß zurückgeführt werden und dem beamteten Arzt nicht zur Kenntnis kommen. Erfolgt nun später ein weiterer Einbruch in die Wasserleitung, und zwar von Typhusbazillen, und entwickelt sich eine Typhusepidemie, dann kann es bei nicht einwandfreien Ermittlungen den Anschein haben, als wenn auch die Erkrankungen der ersten Epidemie leichte Typhuserkrankungen gewesen wären. Beobachter, die mit den Verhältnissen nicht vertraut sind, werden dann meinen, es handle sich nicht um eine Wasserpidemie, sondern um eine Kontaktepidemie, deren erste Fälle überaus leicht verliefen, bis dann eine allmähliche Steigerung der krankmachenden Eigenschaften eintrat, die zu dem schweren, anscheinend explosionsartigen Auftreten führte.

Aus den gemachten Ausführungen ergibt sich, daß zum Studium der Gesetze der Entstehung der Typhusepidemien ein großer Wert auf eine gutdurchgeführte Ermittlung bei Typhus zu legen ist. Bei dieser Tätigkeit des beamteten Arztes müssen praktischer Arzt und bakteriologische Untersuchungsanstalt hilfreich zur Seite stehen. Positive bakteriologische Befunde müssen richtig bewertet werden, negative Befunde werden niemals eine klinische Typhus- oder Typhusverdachtsdiagnose des behandelnden Arztes erschüttern können. Wiederholte bakteriologische Untersuchungen sind bei negativem Ausfall notwendig. Unter diesen Umständen ist es nicht verständlich, daß Friedberger vor einer Ueberschätzung der bakteriologischen Untersuchung in der Seuchenbekämpfung warnt. Auch die sog. Seuchengesetze sind, wie jeder auf diesem Gebiete Erfahrene weiß, nur ein Teil der staatlichen Seuchenabwehr. Besonders bei Typhus werden doch schon seit Jahrzehnten hygienische Verbesserungen bei der Beseitigung der Fäkalien, einwandfreie Milch- und Wasserversorgung angestrebt; man sucht die Bevölkerung zur persönlichen Reinlichkeit zu erziehen. Das alles dient auch zur Verhinderung der unsichtbaren Kontakte. Kein Sachverständiger baut also auf die „Seuchengesetze" allein. Von einer Ueberschätzung des medizinalpolizeilichen Systems, insbesondere der Bakteriologie, kann also keine Rede sein. Es ist genugsam bekannt, daß die „ersten Fälle" häufig nicht schnell genug oder überhaupt nicht erkannt werden. Aber anderseits ist es klar, daß das beste und sicherste Verfahren, die von einem Kranken ausgehenden sichtbaren wie unsichtbaren Kontakte zu verhindern, das ist, die Kranken durch Anzeige herauszufinden, sie abzusondern, oder sonstwie für Unschädlichmachung ihrer Ausscheidungen zu sorgen, bis die Ansteckungsgefahr vorbei ist. Auch wenn man sicher sein muß, nicht alle Angesteckten und alle Ausscheider seuchenpolizeilich erfassen zu können, so wird doch jeder verhinderte Kontakt dazu dienen, der Verbreitung des Typhus Abbruch zu tun und eine etwaige Entstehung einer Epidemie zu verhindern. Ein Irrtum des Seuchensystems, wie es Friedberger meint, ist also hier nicht vorhanden.

Der dritte Irrtum der Seuchenbekämpfung soll nach Friedberger darin bestehen, daß sie meint Erfolge zu haben, wenn sie, wie meistens der Fall ist, in der Zeit des Abfalles der Epidemiekurve einsetzt. Sicherlich wird bei Beginn der Seuchenbekämpfung häufig die Hauptgefahr einer Wasser- oder Milchepidemie vorbei sein. Ist es aber kein Verdienst der Seuchenbekämpfung, wenn sie weitere Kontakte verhindert, die unhygienischen Verhältnisse in der Milch- und Wasserversorgung beseitigt, Dauerausscheider feststellt und Wiederholungen der Verseuchung unmöglich macht?

Entsprechendes wäre hinsichtlich Kontaktepidemien zu sagen. Es überrascht, wenn Friedberger hier von Irrtümern der Seuchenbekämpfung redet.

Gottstein hat vor kurzem (Kl.W. 1927 Nr. 1) eine interessante Tabelle über die Typhussterblichkeit in den einzelnen preußischen Regierungsbezirken veröffentlicht. Für eine ca. 30 jährige Beobachtungszeit ließ sich nachweisen, daß, unter Zugrundelegung der Gesamtsterblichkeit an Typhus in Preußen eine Gesetzmäßigkeit insofern zu bestehen scheint, als in den betreffenden Zeitabschnitten ein Teil der Regierungsbezirke dauernd an der Spitze, andere in der Mitte usw. stehen, und daß diese Rangordnung während fast 30 jähriger Beobachtungszeit eingehalten wird. Man hat nach Gottstein darin zu sehen, daß für die Verbreitung des Typhus dauernde Ursachen höherer Ordnung mitwirken, die denjenigen, die für die Entstehung zeitlicher Typhusepidemien herangezogen werden müssen, quantitativ überlegen sind. Gottstein wollte an jener Stelle nicht erörtern, welche Ursache diese Rangordnung habe, es ginge aus den Zahlen natürlich nicht hervor, ob mehr kulturelle Einflüsse, oder natürliche Verhältnisse von Boden, Wasser usw. in Betracht zu ziehen wären. Derartige Hinweise der Seuchenstatistik sind überaus wertvoll. Sollen aber Erklärungen hierfür gefunden werden, so wird es nur mit Hilfe der Verfahren der Seuchenbekämpfung sein, und zwar mit Hilfe eines gutarbeitenden Anzeigewesens und sorgfältiger und umsichtiger Ermittlungen des beamteten Arztes bei jedem einzelnen Typhus- und Typhusverdachtsfall, unterstützt durch den praktischen Arzt und die bakteriologische Untersuchung. Nur wenn die in einem Bezirk aufgetretenen Typhusfälle durch solche eingehenden Ermittlungen analysiert werden, d. h. auf ihre Zusammenhänge geprüft, wenn die sporadischen Fälle von den Kontaktfällen getrennt werden, wenn der Zusammenhang mit Dauerausscheidern geprüft wird, wenn die Fälle, auf die Gemeinden verteilt, bewertet werden — nur dann lassen sich die Unterlagen verschaffen für die Beurteilung wichtiger epidemiologischer Fragen, wie es auch die von Gottstein angeregten sind. Aus der Zahl der in einem Bezirk vorgekommenen Typhuserkrankungen oder Typhustodesfälle allein läßt sich für manche epidemiologischen Fragen nichts lesen. Es ist ja epidemiologisch nicht gleichwertig, wenn, um ein extremes Beispiel anzuführen, die in 2 Bezirken gleich hohe Erkrankungszahl in dem einen Bezirk auf eine oder zwei Ortschaften, in dem anderen Bezirk auf sein ganzes Gebiet sich gleichmäßig verteilt. Ich habe früher schon darauf hingewiesen (Kl. Jahrb. 1907, Bd. 17, S. 145).

Es muß also eine epidemiologische Forschung bei Typhus nicht nur auf der Zahl der gemeldeten Erkrankungen oder

Todesfälle, sondern auch auf den Ergebnissen sorgfältig angestellter Ermittlungen des beamteten Arztes fußen. Und diese Ermittlungen sind eine der wichtigsten Vorschriften der Seuchengesetze. Es ist daher nicht verständlich, daß Friedberger bei der Erörterung epidemiologischer Fragen so wenig für die Vorschriften der Seuchengesetzgebung übrig hat.

Aus der Inneren Abteilung des Hubertus-Krankenhauses Berlin-Lichtenberg. (Direktor: Prof. v. Hößlin.)

Opticusneuritiden bei Scharlach.

Von Dr. Haken.

Es ist eine längst bekannte, bei der Beurteilung therapeutischer Effekte leider noch nicht genügend beachtete Tatsache, daß bei den akuten Infektionen Zeiten schwerer Erkrankungen und zahlreicherer und gefährlicherer Komplikationen mit solchen umgekehrter Natur in anscheinend regelloser Folge wechseln. Die Ursache hierfür ist bis heute noch längst nicht genug geklärt. Die von vielen als dabei ausschlaggebend angesehene jeweilige Virulenzstärke des Erregers scheint uns mindestens überschätzt zu werden. Für die Erklärung dieser interessanten Erscheinungen dürften unter Umständen auch die tellurischen Einflüsse heranzuziehen sein. Eine dieser vielen in ihrer Gefährlichkeit und Neigung zu Komplikationen sehr schwankenden akuten Infektionskrankheiten ist bekanntlich der Scharlach.

Heftige Initialerscheinungen, derentwegen man heutzutage so gern das Scharlachserum spritzt, sind bei genügender Kenntnis der Eigenheiten der Skarlatina noch kein Grund zu übertriebenem Pessimismus bezüglich des weiteren Verlaufes der Erkrankung. Die meisten Fälle dieser Art heilen auch ohne Therapie gut ab. Die Zahl schwerer Komplikationen war in den letzten 3 Jahren bei unserem Material sehr gering. Von diesen verdienen drei sonst sehr seltene kurz geschildert zu werden, die in diesem Frühjahr bei uns festgestellt wurden. Es handelt sich um mehr oder minder flüchtige Optikusneuritiden bei Erwachsenen.

Groenow stellt im Gräfe-Sämisch [6] aus der Literatur 8 Fälle ähnlicher Art zusammen. Uhthoff [5] fand unter 253 Optikusneuritiden bei Infektionskrankheiten nur drei durch Skarlatina bedingte. Der von Barlow [3] publizierte Krankheitsfall hatte Erscheinungen einer Nephritis. Betke [1] gibt bei seinen Kranken meningitische Symptome an. Die übrigen hatten weder Anzeichen der einen noch der anderen Komplikation. Die Papillengrenzen waren bei allen undeutlich und verwaschen, einige Male bestand sogar Stauungspapille, während andere Blutungen und neuroretinitische Veränderungen im Augenhintergrunde aufwiesen. Zwei der Fälle heilten aus, zwei besserten sich weitgehend, einer endete mit Optikusatrophie. Andere Angaben über Sehnervenatrophie nach Scharlach sind ätiologisch nicht eindeutig.

Von unseren Fällen betraf der erste ein 21 jähriges Mädchen. Familienanamnese o. B.

Als Kind Blinddarm- und Mittelohrentzündung. 1924 Eierstockentzündung. Damals wurde bereits ein Herzklappenfehler festgestellt. Am 30. I. 26 plötzlich mit hohem Fieber, Hals- und Schluckbeschwerden, Kopfschmerzen und Erbrechen erkrankt. Am 31. I. früh Exanthem am Rumpf bemerkt.

Befund am 31. I. 1926: Kleine, mittelkräftig gebaute Frau in sehr gutem Ernährungszustand, hochgradige Mattigkeit, leichte Benommenheit. In den Achselbeugen und unteren Brustpartien, in den Mammafalten, in den Flanken und in den Leistenbeugen beginnendes typisches Scharlachexanthem. Gesicht typisch gerötet. Sichtbare Schleimhäute gut durchblutet. Unterkiefer- und Nackenlymphknoten vergrößert und druckschmerzhaft. Zunge grau belegt, Papillen vergrößert und typisch gerötet. Gaumenbögen und Rachen scharlachrot. Tonsillen vergrößert, mit einzelnen stippchenförmigen, graugelben Belägen.

Thorax o. B.

Brustorgane: Lunge o. B.

Herz: Spitzenstoß im 5. IKR. Grenzen links in der Medioclavikularlinie, rechts 1 cm außerhalb des rechten Sternalrandes oben 3. Rippe. Ueber der Mitralis leises dumpfes systolisches Geräusch, sonst o. B.

Puls 110, o. B.

Temp.: 38,2.

Abdomen o. B., linke Adnexgegend etwas druckschmerzhaft.

Genitale: Fluor albus. Go. —.

Reflexe o. B.

Rumpel-Leede pos. Auslöschphänomen pos.

Urin o. B.

Tonsillenabstrich: Di. —, Streptococcus haemolyticus pos.

Verlauf: 3. II. 1926. Exanthem an den genannten Stellen stärker, sonst nicht weiter ausgedehnt und konfluiert. Allgemeinbefinden noch immer stark beeinträchtigt. Temp. 38,9. Sonst gleicher Befund.

6. II. Exanthem abgeblaßt. Angina abgeklungen. Ueber beiden Lungen diffuse, großblasige Rasselgeräusche. Allgemeinbefinden etwas besser. Temp. 38,0. Urin: Alb. +, Trübung; Sed.: o. B. Sonst gleicher Befund.

9. II. Schuppung an den Stellen des früheren Exanthems. Husten und Lungenbefund derselbe. Ueber der Mitralis lautes systolisches Geräusch. Puls unverändert. Temp. 38. Allgemeinzustand gut.

11. II. Schmerzen im rechten Ohr, rechtes Trommelfell stark vorgewölbt und gerötet. Proc. mast frei. L. Trommelfell o. B.

13. II. Parazentese rechts. Reichliche Eiterentleerung. Proc. mast. frei.

20. II. Gutes Allgemeinbefinden. Lunge o. B. Herz: Befund wie früher.

27. II. Schuppung beendet. Gutes Allgemeinbefinden. Sekretion aus dem rechten Ohr hat aufgehört. Temperatur abends stets bis 37,6.

3. III. Plötzlich einsetzende hochgradige Mattigkeit, Schwindel, Brechreiz, Blässe, Stiche und Schmerzen in der Herzgegend. Puls 65, sehr klein und weich. Herzbefund wie früher. (Myokarditis.)

5. III. Allgemeinbefinden etwas besser, Herzbeschwerden unverändert, Puls etwas gebessert, 65. Objektiver Herzbefund derselbe.

7. III. Kranke klagt über hochgradige Einschränkung der Sehfähigkeit. Fingerzahl wird rechts nur in ½ m, links in 1 m Abstand mit Mühe erkannt. Augenmuskeln o. B. Augenspiegelbefund Beiderseits Rötung und Verwaschenheit der Papillen. Venen, besonders rechts, stark injiziert und geschlängelt. Sonst Hintergrund frei. Keine meningitischen Erscheinungen. Herzbeschwerden lassen nach. Puls 70/75, voller kräftiger. Temp. 37,5.

9. III. Sehvermögen unverändert schlecht. Papillen weniger gerötet und verwaschen. Gefäße noch ebenso stark injiziert wie am 7. III.

12. III. Sehfähigkeit bessert sich, Fingerzahl wird rechts in 1 m, links in 1½ m Abstand erkannt. Papillenzeichnung nur noch wenig undeutlich, Gefäße noch verbreitert. Farbempfindlichkeit auf beiden Augen erheblich herabgesetzt (Untersuchung durch Prof. Abelsdorff). Keine Herzbeschwerden. Puls leicht gefüllt, mittelkräftig.

17. III. Sehvermögen beiderseits 3 m, bei Fixation verschwimmt das Objekt bald. Farbenerkennung beiderseits unsicher. Papillen beiderseits o. B. Gefäße rechts nur noch wenig verbreitert.

25. III. Sehfähigkeit beiderseits normal. Augenspiegelbefund o. B. Kranke ist außer Bett. Temp. normal, während der ganzen Zeit Albumen negativ.

5. IV. Schmerzen in beiden Ohren; rechtes Trommelfell injiziert, linkes sehr stark vorgewölbt. Parazentese links: es entleert sich sehr reichlich Eiter. Proc. mast. beiderseits frei.

14. IV. Rechtes Trommelfell o. B.; links trockene, reizlose Perforationsöffnung. Allgemeinbefinden sehr gut.

26. IV. Kranke wird beschwerdefrei entlassen. Sehfähigkeit normal.

Nachuntersuchung war nicht möglich.

Fall 2. Kollegin, 25 Jahre. Familienanamnese o. B. 1918 Gesichtsrose, 1919 Appendektomie. November 1925 schwere Grippe und Ikterus mit sehr langsamer Rekonvaleszenz.

Am 11. II. einwandfrei nachweisbare Infektion bei Untersuchung des oben geschilderten Falles.

Am 13. II. Fieber (38,6), Schluck- und Halsschmerzen. Tonsillenabstrich: Streptococcus haemolyticus pos.

Befund am 14. II.: Kranke von grazilem Knochenbau, mittelmäßig entwickelter, etwas schlaffer Muskulatur und mäßigem Fettpolster. Stark beeinträchtigter Allgemeinzustand. Beginnendes Scharlachexanthem an den typischen Stellen. Sichtbare Schleimhäute mäßig durchblutet. Unterkiefer- und Nackenlymphknoten erheblich vergrößert und druckempfindlich.

Mund- und Halsorgane: Zunge belegt, Papillen vergrößert, intensiv gerötet. Tonsillen, Gaumenbögen und Rachen scharlachrot. Tonsillen mit fleckigen, weißlich-graugrünen Belägen teilweise bedeckt.

Thorax o. B. Brustorgane o. B. Puls 130, mäßig gefüllt, mittelkräftig. Temp. 39,6.

Abdomen: Milz: Kuppe unter dem Rippenbogen tastbar. 17 : 8,5 cm.

Reflexe o. B. Sinnesorgane o. B. Urin o. B. Rumpel-Leede pos.

Verlauf: 15. II. 26. Sehr schwerer Allgemeinzustand, Apathie, Unruhe, Delirien. Kranke sieht alles verschwommen, Ptose beiderseits. Exanthem universell, in den Beugefalten hämorrhagisch. Tonsillenbeläge konfluiert.

17. II. Euphorie bei hochgradiger Schwäche. Keine zerebralen Symptome mehr, Augenerscheinungen indessen unverändert. Exanthem blaßt ab, Angina abgeklungen. Puls 90, o. B. Temp. 38,0. Milz o. B.

18. II. Erbrechen, heftiges Herzklopfen, Herzschmerzen, Blässe, nachts Delirien. Puls 60, klein, ungleich, sehr weich. Extrasystolie. Puls reagiert leidlich auf Herzmittel. Exanthem abgeblaßt.

21. II. Nach vorübergehender Besserung wachsende Benommenheit, Delirien, Schwäche. Puls 55, zeitweilig kaum fühlbar. Leichte Besserung auf Koffein, Hexeton, Strychnin. Herz: Grenzen normal, Töne leise und dumpf.

22. II. Hochgradige Schwäche, geringere Benommenheit, zeitweilig noch Delirien. Puls unverändert schlecht, Temp. 37. Ptose unverändert, Augenspiegelbefund: Beiderseits Injektion der Gefäße und der Papillen mit Verwaschenheit ihrer Grenzen. Sehfähigkeit (Fingerzahl), soweit festzustellen, r. ½ m, l. ca. 1 m.

23. II. Nachts Schüttelfrost. Temp. 40,4, Stiche in beiden Ohren: Befund einer Otitis med. incip. duplex. Schlechter Allgemeinzustand. Blutaussaat steril.

24. II. Leichte Besserung des Befindens und des Pulses. Augenbefund derselbe (Dr. Elsberg). Keine meningealen Erscheinungen.

28. II. Ptose geringer. Sehfähigkeit r. 1 m, l. 1½ m. Flimmern, Farben werden nicht deutlich erkannt. Augenspiegelbefund: r. Papille noch verwaschen und injiziert, l. dasselbe geringer. Venen beiderseits verbreitert. Puls bessert sich. Temp. 37,8. Otitis abgeklungen.

6. III. Noch Flimmern und Einschränkung der Sehfähigkeit. Rechts 1½ m, l. 2 m.

9. III. Augenspiegelbefund (Dr. Elsberg): Papille beiderseits klar, nicht mehr gerötet. Gefäße r. noch etwas verbreitert. Sehfähigkeit beiderseits 2 m.

12. III. Gutes Allgemeinbefinden, Augenhintergrund beiderseits o. B. Farbempfindlichkeit r. noch herabgesetzt. Sehvermögen weiter gebessert.

20. III. Sehfähigkeit einwandfrei. Während der ganzen Krankheit Alb. negativ.

1. IV. 1926. Entlassung.

Nachuntersuchung nach 6 Monaten: Augenhintergrund o. B. Sehfähigkeit o. B.

Fall III. 36 jähriger Zuschneider. Familienanamnese o. B. 1924 Nierenentzündung, die völlig ausheilte.

Am 14. II. 1926 plötzlich mit Schüttelfrost, Fieber bis 40°, Hals- und Schluckbeschwerden erkrankt. Beschwerden nahmen zu und führten am 17. II. zur Aufnahme mit folgendem Befund:

Großer, mittelkräftig gebauter Kranker in mäßigem Ernährungszustand. Gesicht fiebergerötet. Kein Exanthem. Sichtbare Schleimhäute gut durchblutet.

Mund- und Halsorgane: Zunge grau belegt, feucht, Papillen o. B. Tonsillen: Beiderseits vergrößert, gerötet, mit grauweißlichen, flächenhaften Belägen bedeckt. Rachen gerötet. Unterkieferlymphknoten: vergrößert, druckschmerzhaft.

Thorax und Brustorgane o. B.

Puls 110, o. B. Temp. 39,6. Abdomen o. B.

Bewegungsorgane: o. B. Sinnesorgane: o. B.

Tonsillenabstrich: Di. negativ. Staphylokokken.

Urin: Albumen +, Trübung, Sed.: vereinzelt Leukozyten und hyaline Zylinder. Rumpel-Leede pos.

Verlauf: 18. II. 26. Kleinsprüsseliches Exanthem an der Brust und an den Oberarmen.

20. II. Typisches Scharlachexanthem am ganzen Körper. Angina im Abklingen. Allgemeinbefinden erheblich beeinträchtigt. Temp. 38,6. Puls 95, o. B.

24. II. Exanthem abgeblaßt. Angina abgeklungen.

27. II. Klagen über Herzklopfen, Herzschmerzen, Schwindelgefühl, Brechreiz, Kopfschmerzen. Hochgradige Schwäche und Blässe. Puls 48, schwach gefüllt, sehr weich. Herz: Grenzen o. B. Töne dumpf, leise.

4. III. Herzbeschwerden haben nachgelassen; Puls voller, kräftiger, Temp. 75, normal. Kranker kann seit heute früh nicht mehr deutlich sehen. Starkes Flimmern, Farbwahrnehmung gestört, Fingerzahl bei 1½ m beiderseits nicht erkannt. Augenmuskeln intakt. Spiegelbefund: Beiderseits deutliche Rötung der Papilla optici mit Verwaschenheit der Grenzen und Verbreiterung der Venen.

7. III. Wieder stärkere Herzschmerzen, Schwindel, Brechreiz, Puls wieder 50 in der Minute, kleiner, weicher. Sehvermögen weiter verschlechtert, kaum 1 m beiderseits. Augenspiegelbefund derselbe.

10. III. Sehfähigkeit wenig gebessert, beiderseits 1 m. Starkes Flimmern. Injektion der Papillen läßt nach, Zeichnung etwas klarer. Herzbeschwerden gering. Puls gebessert. Seit dem 24. II. Urin o. B.

12. III. Flimmern läßt nach. Sehfähigkeit ca. 3 m beiderseits. Farbwahrnehmung noch völlig gestört. Papillenzeichnung klar, Gefäße beiderseits noch etwas verbreitert (Prof. Abelsdorff).

17. III. Sehvermögen 5 m beiderseits. Farbenempfindung normal. Augenhintergrund o. B. Herz o. B.

23. III. Kranker wird bei gutem Allgemeinbefinden mit normaler Sehfähigkeit entlassen.

Nachuntersuchunig am 8. IV. 26. Keinerlei Sehstörung mehr, Augenhintergrund o. B. Allgemeinbefinden gut.

Zusammenfassung.

Im Frühjahr 1926 wurden im hiesigen Krankenhaus bei Erwachsenen 3 Fälle von Neuritis optici nach schwerem, mit Myokarditis kompliziertem Scharlach beobachtet, bei denen während des Krankheitsverlaufes Albumen im Urin fehlte. Alle wiesen, wie von verschiedenen Untersuchern, auch von ophthalmologischer Seite, festgestellt wurde, eine starke Beeinträchtigung der Sehfähigkeit und Farbwahrnehmung auf. Der Augenspiegelbefund ergab im Anfang Rötung und Verwaschenheit der Papilla n. optici mit Verbreiterung der Gefäße, welch letztere auch nach Besserung des Sehvermögens noch längere Zeit anhielt. Die Erscheinungen endeten nach 2—3 Wochen mit völliger Heilung.

Im Fall 2, der sich bei der zuerst beschriebenen Kranken infizierte, ist eine Beteiligung der Meningen nicht auszuschließen. Zweimal bestand eine Otitis media; die Nebenhöhlen waren bei allen drei Fällen dauernd frei.

Literatur.

1. Betke: Amblyopie nach Scarlatina. Klin. Mbl. f. Augenhlk. 1869, 7, S. 201. — 2. Vance, Reuben: The ophthalmoscopical appearances in a case of transiant dimnes of visian following scarlet fever in which there was albuminurie. Philadelphia med. Rep. S. 58, 1873. — 3. Barlow: Scarlatina nephritis? Meningitis. Recovery. Med. Times and Gaz., 11. Juni 1881. — 4. Thomas: Troubles nerveux postscarlatineux. Rev. de la Suisse rom. 1891 S. 761. — 5. Uhthoff: Ueber infektiöse Neuritis optica. Bericht über die 28. Versammlung der Ophth. Gesellschaft zu Heidelberg 1900. — 6. Graefe-Saemisch: Handbuch der Augenheilkunde.

Die Erfahrungen mit der Versicherung der „gewerblichen Berufskrankheiten" im ersten Jahr.

Von Ministerialrat Prof. Dr. Koelsch, bayer. Landesgewerbearzt in München.

Nachdem seit Inkrafttreten der Verordnung über die Ausdehnung der Unfallversicherung auf gewerbliche Berufskrankheiten vom 12. Mai 1925 bereits längere Zeit verflossen ist, dürfte es weitere ärztliche Kreise, insbesondere die beamteten Aerzte, wohl interessieren, Näheres über die Auswirkung der genannten VO. und die Erfahrungen aus der Praxis zu hören. Was zunächst das Material aus Bayern betrifft, so wurden im ersten Geltungsjahr, also in der Zeit vom 1. Juli 1925 bis 30. Juni 1926, von den Aerzten insgesamt 186 meldepflichtige Erkrankungsfälle zur Anzeige gebracht. Diese verteilen sich auf nachstehende Krankheitsursachen: Blei 153 Fälle, Quecksilber 7, Arsen 10, Schwefelkohlenstoff 2, Benzol 3, aromatische Nitro- und Amidoverbindungen 3, Röntgenstrahlen 4, andere Strahlen (Glasmacherstar) 4.

Weitaus an erster Stelle steht demnach die Schädigung durch Blei und seine Verbindungen mit 153 Meldungen = 82 Proz. aller gemeldeten Fälle. Natürlich erwiesen sich nicht alle diese Fälle als stichhaltig, vielmehr wurde ein erheblicher Anteil (59) als unzutreffend oder sehr fraglich bei der Nachbegutachtung abgelehnt; demnach wurden nur 94 Fälle als positiv anerkannt. Die am meisten gefährdete Berufsgruppe war der sogenannte „keramische Buntdruck", d. h. die Verarbeitung von Bleipuderfarben bei Herstellung von keramischen Abziehbildern. Auch die Porzellanmaler, die Töpfer, Löter (Homogenverbleiung) und Farbenfabrikarbeiter zeigten hohe Anteile positiver Fälle bzw. hohe Gefährdungsgrade. Mittlere Anfälligkeit war zu verzeichnen bei den Schmelzern, Gießern, Pressern, Feilenhauern, Nietern; die geringste Gefährdung besteht zweifellos in der polygraphischen Industrie (Schriftgießer, Setzer, Buchdrucker etc.), welche zwar zahlenmäßig die meisten Meldungen (30) erbrachten, von denen jedoch nur 8 einer Nachprüfung standhielten; es entspricht dies völlig den neueren gewerbeärztlichen Erfahrungen, wonach die Bleigefährdung in der polygraphischen Industrie heutzutage nur mehr eine untergeordnete Rolle spielt. Auch die große Gruppe der Maler und Anstreicher war nur mit 25 Meldungen vertreten, von welchen 11 abgelehnt, also nur 14 anerkannt werden konnten; hier kommt der seit Jahren fortgesetzte Kampf gegen die giftigen Bleifarben sinnfällig und in erfreulicher Weise zur Geltung. — Die Fälle von Quecksilberschädigungen betrafen nur leichtere Erkrankungen, hauptsächlich bei Verwendung von Quecksilberluftpumpen (Verstreuen von Quecksilberkügelchen); drei Arbeiter gehörten der chemischen Industrie an. — Die Schädigungen durch Arsen und seine Verbindungen betrafen durchwegs die Schweinfurter-Grün-Industrie. Es handelte sich um Verätzungen auf Haut und Schleimhäuten und Magendarmstörungen. — Die beiden Meldungen über Schwefelkohlenstoffvergiftungen stammten aus der Gummiindustrie; sie erwiesen sich jedoch bei der Nachuntersuchung als nicht ganz

utreffend. — Die 3 Fälle von Benzolvergiftung wurden urch Einatmung von Benzoldämpfen infolge Verschüttens zw. aus benzolhaltigen Schuhkitten hervorgerufen. — In er Gruppe der aromatischen Nitro- und Amidoerbindungen finden wir einen Fall von Zyanose ohne reitere Schädigung und 2 Fälle von Blasenkrebs bei Anilinarbeitern. — Unter Röntgenschädigungen litten 4 Areiter (2 mit Hautkrebs, 2 mit schwerer Anämie. — Rentenansprüche wegen Glasmacherstar wurden von 4 Glasnachern gestellt und als berechtigt anerkannt.

Außer diesen berechtigten Meldungen kamen natürlich och in größerer Zahl ärztliche Anzeigen über alle mögichen gewerblichen und zum Teil auch nichtgewerblichen Gesundheitsschädigungen — sei es infolge Unkenntnis des Wortlautes der VO. oder in mißverständlicher Auslegung, o über Erkrankungen durch Kohlenoxyd bzw. durch Motorauspuffgase, Bronchialkrebs bei Bleilöter, Schleimhautreizungen durch Trichloräthylen, Haut- und Schleimhautreizungen durch die verschiedensten Chemikalien wie Teer, Paraffin, Oele, Nickelsalze, Säuren, Polituren, Schuhwachs, Schuhkreme, Appreturen usw. Bei letzteren wurde vielfach ie Meldung dadurch begründet, daß in den betreffenden Materialien irgendeine in der VO. aufgeführte schädliche Substanz krankheitserregend gewirkt hätte. Solange aber icht streng nachgewiesen werden kann, daß gerade ein erartiger Stoff und kein anderer der sonstigen Inhaltsstoffe ie einzige Krankheitsursache war, müssen solche Meldungen wohl abgelehnt werden, da sonst ihre Zahl ins Uferlose anschwellen und eine kritische Wertung unmöglich nachen würde.

Was die Auswirkungen der VO. im Hinblick auf Rentengewährung betrifft, so wurden in Bayern eine Uebergangsrente, soweit bekannt geworden, bisher überhaupt nicht, und ine Entschädigung nur in 2—3 Fällen gewährt; außerdem urden die genannten 4 Glasmacher auf Kosten der Beufsgenossenschaft wegen ihres Starleidens operiert. Fa urchwegs gingen die betreffenden Erkrankungen in esung über, die Erkrankten selbst nahmen die alte Beschäftigung wieder auf und verzichteten auf weitere Ansprüche event. unter Wahrung künftiger Rechtsansprüche.

Soeben wurden auch die entsprechenden Erfahungen aus dem Reich bekanntgegeben; hier wurden n 1. Berichtsjahr insgesamt 3847 Fälle von Berufskrankeiten angemeldet, hiervon von Aerzten 2484. Was die einelnen Gifte betrifft, so steht auch hier das Blei an erster telle mit 2787 = 72.29 Proz. Anzeigen und 149 = 90,3 Proz. atsächlich entschädigten Fällen. Weiterhin wurden geeldet von Phosphor 4 Vergiftungen (davon 1 entschädigt). ecksilber 55 (2), Arsen 27 (0), Benzol 42 romatische Nitro- und Amidoverbindung 3 (1), Schwefelkohlenstoff 111 (5), Hautkreb rch Ruß, Paraffin, Teer etc. 59 (0), Glasmach tar 101 (2), Schädigungen durch Röntgenstrahlen (5), Schneeberger Lungenkrebs 6 (bisher 0), Anylostomiasis 0.

In 1508 Fällen bzw. bei 40 Proz. aller Meldungen war ein ingreifen der Versicherungsträger überhaupt nicht erforerlich. Entschädigt wurden insgesamt bisher 165 Fälle a. 5 Proz. der Anzeigen); hiervon waren 6 tödlich, 38 führn zu völliger, 121 zu teilweiser Erwerbsunfähigkeit; Uebergangsrente wurde in 10 Fällen gewährt. Allerdings ist ein nzahl von Fällen noch unerledigt, wodurch sich die genannten Zahlen um ein geringes erhöhen dürften. Die Gesamtausgaben betrugen 119 762 M. = 0,08 Proz. der Gesamtaufwendungen der gewerblichen Berufsgenossenschaften im ahre 1925. Auf 1 Versicherten treffen rund 1 Pfg. Aufendungen, auf je 100 M. bezahlte Lohnsumme etwa 1/10 Pfg.

Aus diesen Darlegungen dürfte wohl hervorgehen, daß e Belastung der Wirtschaft durch die neue VO. keineswegs nnenswert ist, und daß auch eine Erweiterung der Liste er meldepflichtigen Berufskrankheiten, die in absehbarer eit zu erwarten sein dürfte, eine wesentliche Steigerung er Aufwendungen kaum zur Folge haben wird. Andernlls muß zugegeben werden, daß die VO. vom 12. Mai 1925 och für die Gefährdeten und Betroffenen eine wesentliche oziale Erleichterung bedeutet, daß sie bei gewissen Fällen eruflicher Dauererkrankung eine fühlbare Lücke ausfüllt nd insbesondere durch die Möglichkeit der Gewährung iner Uebergangsrente eine rationelle Krankheitsverhütung ermöglicht. Voraussetzung ist allerdings, daß die Kenntnisse von den gewerblichen Berufsschädigungen, insbesondere Vergiftungen, unter der Aerzteschaft noch weiter verbreitet werden, daß die Meldungen von den behandelnden Aerzten sachgemäß und möglichst rasch erstattet werden, daß endlich das formale Verfahren durch die Versicherungsämter rascher durchgeführt und hierbei insbesondere die Nachuntersuchung durch den „geeigneten" Arzt möglichst umgehend nach Einlauf der Meldung veranlaßt wird. Nach den letztgenannten Richtungen bestehen allerdings derzeit noch manche Mängel, welche augenblicklich den Wert der VO. mehr oder minder beeinträchtigen.

Weitere Literatur:

F. Koelsch: Die meldepflichtigen Berufskrankheiten. J. F. Lehmann, München 1926. — Derselbe: Ein Jahr meldepflichtige Berufskrankheiten in Bayern. Zbl. f. Gewerbehyg. 1927 H. 3. — Krohn: Die Auswirkungen der VO. über die Versicherung der Berufskrankheiten. Reichsarbeitsbl. 1927 Nr. 3.

Aus der Universitäts-Kinderklinik Bonn.
(Direktor: Prof. Dr. Th. Gött.)

Die wirksame Dosis bei der Quarzlichtbehandlung des Erysipels.

Von Dr. J. Becker.

In den Lehrbüchern wird die Quarzlichtbehandlung des Erysipels immer noch sehr unterschiedlich beurteilt. So findet sich z. B. in dem neuesten Werk über Strahlentherapie der Kinderkrankheiten von Birk und Schall der Vermerk, daß die Verfasser selbst nie eine günstige Wirkung bei Erysipel gesehen haben. Auch Hamburger hatte zahlreiche Mißerfolge, während eine Reihe anderer Autoren (s. u.) über „glänzende Erfolge" berichten.

Auffallend ist bei vielen dieser Vermerke, daß keine Angaben über die Dosierung der verabfolgten Strahlung gemacht werden. Es ist dies weiter nicht verwunderlich, denn erst seit kurzer Zeit besitzen wir einigermaßen verläßliche Meßmethoden für die UV.-Strahlung und selbst diese sind vom strengeren physikalischen Standpunkt aus noch als recht primitiv zu bezeichnen. Immerhin bieten sie uns die Möglichkeit, einigermaßen quantitativ vergleichbare Strahlendosen anzuwenden.

Wir haben bei unseren Fällen von Erysipel aus theoretischen Gründen geglaubt, eine kräftige Erythemdosis (wir verwandten das Dosimeter nach Keller) verabreichen zu sollen, und deshalb von vornherein die erkrankte Haut bis etwa 4 cm ins Gesunde hinein mit 1½ Erythemdosis bestrahlt. Man braucht bei der Abgrenzung der zu bestrahlenden Flächen nicht allzu ängstlich zu sein, da die anderthalbfache Erythemdosis auch auf empfindlicher Haut keine Schädigung erzeugt. Der Erfolg zeigte uns, daß die Wahl der Dosis gerade günstig gewesen war. Bei dem einen Falle von schwerem Kopf- und Gesichtserysipel kam die Lokalerkrankung sofort zum Stillstand, das Fieber fiel ab und das Allgemeinbefinden besserte sich sehr erheblich. An dem von der Strahlung nicht erreichten Bezirk hinter dem Ohr ging das Erysipel innerhalb von 24 Stunden weiter, wurde aber durch eine einmalige Bestrahlung mit anderthalb Erythemdosen sofort zum Stillstand gebracht. Bis zum nächsten Tag fiel das Fieber ganz zur Norm ab. In einem weiteren Falle von Erysipel des Unterschenkels genügte ebenfalls eine einmalige Bestrahlung mit anderthalb ED. um Fieber, Allgemeinbefinden und örtliche Erkrankung sehr stark zu bessern. Die Temperatur fiel von 39,2 auf 37,2; die Kopfschmerzen verschwanden. Vorsichtshalber haben wir noch dreimal an aufeinanderfolgenden Tagen weiter bestrahlt und kein Rezidiv gesehen. Praktizierende Kollegen, denen ich diese Dosierung empfohlen, haben bei weiteren Fällen dieselben guten Resultate erhalten.

Bei einer Durchsicht der Literatur über das Erysipel fand sich nun, daß diejenigen Autoren, die ihre Erysipelfälle mit einer kräftigen Erythemdosis bestrahlten, auch gute Erfolge hatten, dagegen diejenigen, die kleine oder aber extrem große Dosen anwandten, über Mißerfolge berichten. Als Strahlendosis, falls kein Dosimeter benutzt werden kann, was vorzuziehen ist, glaube ich für einen guten Brenner und 100 cm Abstand eine Bestrahlungsdauer von 9 bis 12 Minuten als wirksam empfehlen zu dürfen und bin der Ueberzeugung, daß bei der Sauberkeit, Einfachheit und Sicherheit des Verfahrens eine vom Arzt verabreichte

Quarzlichtbestrahlung bei der Erysipelbehandlung in Zukunft die Methode der Wahl sein wird.

Anmerkung bei der Korrektur: Bei einem 16tägigen Kinde, das an einem schweren, schnellfortschreitenden Erysipel, beginnend am Unterleib, erkrankt war, hat uns inzwischen auch die Bestrahlung keinen Erfolg gebracht. Das Erysipel kam nicht zum Stillstand, am 2. Tage Exitus.

Das jüngste von uns erfolgreich behandelte Kind war 5 Monate alt.

Literatur.

1. Beck: M.m.W. 1916 S. 892. — 2. Beck: M.m.W. 1919 S. 1467. — 3. Brünauer (50 cm, 1 Minute): Med. Klin. 1924 Nr. 29. — 4. Capelle (100 cm, 5 Minuten): Zbl. f. Chir. 1916 S. 658. — 5. Carl (100 cm, 10—15 Minuten): D.m.W. 1916 S. 595. — 6. Czepa (80 cm, 10—15 Minuten): W.kl.W. 1922 S. 564. — 7. König (30—50 cm, 5 bis 10 Minuten): M.m.W. 1916 S. 1701. — 8. Mühlpfordt (Erysipeloid): M.m.W. 1924, 20. — 9. Petény (50 cm, 2—3 Minuten): Mschr. f. Kinderhlk. 21, S. 269. — 10. Schenk-Popp (50 cm, 1 Minute): M.m.W. 1919 S. 557.

Neuere Kombinationspräparate der Azetylsalizylsäure mit Kalk und Koffein.

Von Professor Dr. C. Bachem in Bonn.

Einige Jahre nach der Einführung der Azetylsalizylsäure in den Heilschatz glaubte man ihre Wirkung dadurch verbessern und ihre Verträglichkeit erhöhen zu können, daß man statt ihrer sich einiger Salzverbindungen bediente, von denen die des Natriums, Lithiums und Kalziums am bekanntesten geworden sind und die unter den Namen Hydropyrin, Aspirin-„löslich“, Kalmopyrin, Apyron usw. in den Handel kamen bzw. noch im Handel sind. Die meisten von ihnen sind in Wasser löslich, können also zu Mixturen Verwendung finden, doch wird dieser Vorteil aufgehoben durch die leichte Zersetzlichkeit. Um diesen Nachteil ungenügender Stabilität auszuschalten, wurden von der Chemischen Fabrik von Heyden, die bekanntlich schon seit Jahrzehnten auf dem Gebiete der Salizylsäurederivate arbeitet, ausgedehnte Untersuchungen angestellt. Dieselben haben schließlich, teils auf Grund theoretischer Erwägungen, teils in Rücksicht auf die praktischen Erfahrungen, zur Herstellung eines Kombinationspräparates der Azetylsalizylsäure mit neutralem Kalksalizylat und Kalklaktat geführt. Dieses Präparat, welches unter der Bezeichnung „Agit“ neuerdings in den Handel gebracht worden ist, zeichnet sich im Gegensatz zu anderen Kombinationen durch praktisch unbegrenzte Haltbarkeit aus. Das Agit wird in Dragéeform hergestellt. Jedes Dragée enthält 0,135 Azetylsalizylsäure sowie je 0,045 Kalziumsalizylat und Kalziumlaktat.

Worin bestehen nun die Vorteile des Agits und wie lassen sich diese pharmakologisch erklären? Ein rein äußerlicher Vorteil von weittragender Bedeutung ist die eben erwähnte Haltbarkeit, die bei der Wahl der genannten Salze ein bis jetzt mögliches Maximum erreicht. Die weiteren, namentlich therapeutischen Vorzüge sind durch die Kalziumkomponente gegeben. Hierdurch wird nicht nur eine bessere Verträglichkeit garantiert, sondern die Wirkung erfährt auch eine Verstärkung, wie dies ja bei geeigneten Kombinationen so häufig beobachtet wird. Bei der vielseitigen Wirkung der Salizylsäure ist ein derartig verstärkter Effekt besonders beachtenswert. Bürger[1]) hat sich eingehend mit der Wirkung und Anwendung des Agits beschäftigt. Er geht von der Feststellung aus, daß Salizylpräparate leicht Kapillarwirkungen exsudativer Art hervorrufen, was zu Dermatitis und Oedemen führen kann, daneben wird die Neigung zu Blutungen unterstützt, was sich namentlich durch Auftreten von Purpura, Uterusblutungen, besonders verstärkten Menstruationsblutungen, zu erkennen gibt. Diese unerwünschte Wirkung steht der Behandlung mancher Krankheitszustände im Wege, bei der sich die Salizyltherapie bewährt hat, die aber mit einer starken Kapillarempfindlichkeit verbunden ist, wie sie bei allen rheumatischen und septischen Erkrankungen, Serumkrankheit mit urtikariellen Exanthemen vorkommen können.

Um der erwähnten Kapillarwirkung der Salizylate zu begegnen, lag eine Kombination mit dem entzündungshemmenden kapillarabdichtenden Kalzium nahe. Mit diesen Wirkungen des Kalziums sind seine pharmakologischen Eigenschaften aber noch nicht erschöpft, es wird die Reizbarkeit des Herzens herabgesetzt, die Herztätigkeit verstärkt und die Kontraktionsgröße des Herzens gesteigert. Die nach Salizylsäurezufuhr mitunter auftretende Tachykardie kann durch Kalzium bekämpft werden und, wie Bürger fand, bedingen intravenöse (4 proz.) Lösungen von Kalziumsalizylat hochgradige Pulsverlangsamung, was bei gleicher Anwendung des Natriumsalizylates nicht beobachtet wird. Infolge der veränderten Gefäßpermeabilität wird der Eintritt von Giftwirkungen (Strychnin, Kurare) wesentlich verzögert oder aufgehoben. Auch hierbei wirkte Kalziumsalizylat am stärksten [Rosen[2])].

Bekannt ist weiterhin die nierenschädigende Wirkung der Salizylsäure. Wie Versuche an Kranken lehrten, zeigten sich nach Agit kein Eiweiß oder pathologische Formbestandteile im Harn. Nierenempfindliche Kranke vertrugen größere Mengen des kombinierten Präparates besser als Azetylsalizylsäure allein.

Die durch Salizylate erreichte Verminderung der Leukozytenzahl wird durch gleichzeitigen Zusatz von Kalzium noch wirksamer.

Endlich sei noch der guten Verträglichkeit gedacht, durch die sich Agit vor der Azetylsalizylsäure und dem Natriumsalizylat auszeichnet; diese dürfte ihren Grund ebenfalls in der Kalziumkomponente haben; durch die rationelle Zusammensetzung wird eine Belästigung der Magen- und Darmschleimhaut vermieden. Natürlich wird die gute Verträglichkeit des Agits erhöht durch den Zuckerüberzug der Dragées.

Durch die antipyretische, diaphoretische, analgetische und antineuralgische Wirkung der Azetylsalizylsäure ist Agit bei rheumatischen, neuralgischen, fieberhaften und Erkältungskrankheiten indiziert, wobei seine Wirkung unterstützt bzw. gesteigert wird durch die Kalziumkomponente, die als eine antispasmodische, die Nervenerregbarkeit herabsetzende und, wie oben erwähnt, exsudationshemmende, gefäßabdichtende und die phagozytäre Kraft steigernde Wirkung zur Geltung kommen muß. In der Tat sind die Indikationen infolge der Zusammensetzung recht zahlreich. Erwähnt seien nur die bekanntesten: Infektiöse Krankheiten und die rheumatischen Erkrankungen, bei denen exsudative Prozesse vorhanden sind (Schnupfen, Grippe, Gelenkrheumatismus, exsudative Erkrankungen der Haut, Herpes, Urtikaria usw.). Gerade die Kalziumkomponente erweist sich nützlich bei Erkrankungen, wo Neigung zu kapillären Blutungen beobachtet wird (Peliosis rheumatica, Purpura, Menstruationsanomalien, Nasenbluten u. a.). Vielleicht wäre auch ein Versuch erfolgreich bei asthmatischen Zuständen, Heufieber und anderen Ueberempfindlichkeitskrankheiten, namentlich wenn gleichzeitiger Salizylgebrauch indiziert ist. Für einen wesentlichen Vorteil halte ich die Anwendung bei Salizylempfindlichkeit des Herzens, des Verdauungstraktus und der Nieren. Daneben aber auch dort, wo die nervöse Erregbarkeit durch Kalzium gedämpft werden soll und die gleichzeitig mit Salizylsäure erfolgreich bekämpft werden (Chorea), endlich auch in Fällen, wo die schmerzlindernde Wirkung der Salizylate erwünscht ist, aber die blutungsfördernde vermieden werden soll (Herpes zoster, Dysmenorrhoe).

Bezüglich der Dosierung ist daran festzuhalten, daß 3 Agit-Dragées 1 Azetylsalizylsäuretablette von 0,5 entsprechen. Daher können bei den genannten rheumatischen, katarrhalischen und infektiösen Zuständen meistens 2 bis 4 Dragées als Einzeldosis genommen werden, eine Gabe, die mehrmals täglich wiederholt werden kann. Bei Gelenkrheumatismus sind natürlich größere Gaben zu verordnen. Stets lasse man die angenehm süß schmeckenden Dragées unzerkaut mit einem Schluck Wasser nehmen.

Eine andere Kombination mit Azetylsalizylsäure ist pharmakologisch nicht minder interessant, das Coffetylin, das ein Kombinationsprodukt der Azetylsalizylsäure mit Koffein darstellt.

Coffetylin enthält in jeder Tablette 0,45 Azetylin-Heyden und 0,05 Koffein. Diese Kombination stellt ebenfalls keine willkürliche Mischung dar, sondern sie bezweckt und erreicht eine Herabsetzung der Nebenwirkungen und eine gleichzeitige Steigerung der Hauptwirkung des Koffeins. Dieses Alkaloid ist in den letzten Jahren häufig Gegenstand pharmakologischer Untersuchungen gewesen und besonders

[1]) Bürger: Fortschr. d. Ther. 1927 Nr. 2 S. 44.

[2]) Rosen: Inaug.-Diss., Kiel 1924.

[3]) Fröhlich und Zak: Kl.W. 1925 S. 2303 u. 2304.

ie Gefäßwirkung bildete das Objekt eingehender tudien.

So haben u. a. neuere Untersuchungen von Fröhlich nd Zak[3]) ergeben, daß Koffetylin den Säftestrom innerılb des Organismus erhöht und Arzneimittel schneller zur esorption bringt. Substanzen, die normalerweise kaum ɛsorbiert werden, werden unter dem Einfluß von Purinörpern, also auch des Koffeins, zur Resorption und Wirıng gebracht, vorausgesetzt, daß es sich nicht um hocholloidale Substanzen handelt. Nach Januschke[4]) gengt es, durch Koffeindarreichung eine erhöhte Wirkung nderer Medikamente zu erzielen. Die praktische Erıhrung hat dieser Vermutung recht gegeben. Dieses geht ɔgar nach Dreikurs und Sperling[5]) so weit, daß lbst Schlafmittel durch die sonst erregende Wirkung des offeins in ihrer Wirkungsart nicht nur nicht beeinträchtigt, ɔndern in ihrer Wirkungsintensität noch erhöht werden. Die ɛnannten Autoren konnten sich auch davon überzeugen, ıß bei gleichzeitiger Koffeindarreichung durch Schlafmittel ne Wirkung zu erzielen war, wenn die gleiche Dosis ohne offein noch nicht wirkte.

Beiläufig sei noch erwähnt, daß nach neueren Unterchungen von Großmann und Lusicky[6]), nur die eie Koffeinbase, nicht die Salze (Coff. Natrio-benzoicum w.) wirken.

Im Coffetylin erfahren nun beide Komponenten eine eigerung bzw. Potenzierung der Wirkung, wobei gleichitig Nebenwirkungen ausgeschaltet werden, also das Ideal ner Arzneiwirkung erreicht wird, wie es Fühner, :arkenstein u. a. fordern. Durch das Vorhandensein s Koffeins ist man also in die Lage versetzt, da, wo gesse Bedenken gegen die Darreichung großer Azetylsalizyluremengen bestehen, mittels Coffetylin nicht nur eine ärkung des Zirkulationsapparates, sondern auch eine Steirung der Wirkung zu erzielen.

Im Hinblick auf diese pharmakologischen Tatsachen erheint es erklärlich, daß dem Coffetylin zahlreiche therautische Verwendungsmöglichkeiten einzuımen sind. Eine günstige Wirkung hat das Mittel zweifel; bei Migräne und Kopfschmerzen, neuralgischen und uritischen Schmerzen mäßigen Grades sowie bei Muskel.d Gelenkschmerzen rheumatischen Ursprungs. Besonders eumatische Schmerzen nervöser Natur (infolge Wittengswechsel u. dgl.) scheinen gut auf Coffetylin zu reagie n. Auch in der jetzigen Grippeperiode dürfte man sich von r Wirkung des Mittels unschwer überzeugen können. Die ınstige Beeinflussung der genannten Krankheitszustände rd verständlich, wenn man die Steigerung der antipyretien, analgetischen und entzündungshemmenden Wirkung r Azetylsalizylsäure durch den Koffeinzusatz ins Auge ßt. Auch ist an die oben erwähnte verstärkte Aufnahme ter dem Einfluß des Koffeins zu erinnern.

Ueber die Dosierung ist nicht viel zu sagen: In der gel genügen 1—2 Tabletten, eine Gabe, die mehrmals tägh wiederholt werden kann. Die Tabletten zerfallen leicht Wasser und sind gut zu nehmen.

Hersteller von Agit und Coffetylin ist die Chemische brik von Heyden A.-G., Radebeul b. Dresden.

Aus dem Lorettokrankenhaus Freiburg i Br.

ber die Verstärkung des Chinineffektes durch Kalzium, speziell bei Pneumonie.

Von Dr. Rußmann, Dr. Diemer und Dr. Jung.

Es soll hier über eine neue Chininkombination: Chininlciumformiat-Urethan berichtet werden, die seit über ıem Jahr auf der chirurgischen Abteilung des Lorettoankenhauses zur Verhütung postoperativer Lungenkomkationen, später auch bei kruppöser und Grippepneunie praktisch ausgeprobt worden ist und laufend weiterwendet wird.

Die neue Kombination hat den Namen Pneumasistin lung" erhalten und wird von der Chemischen Fabrik Alt C. Dung, Freiburg i. Br., in Ampullen zu 2 ccm in den ndel gebracht.

[4]) Januschke: W.m.W. 1924 S. 1014.
[5]) Dreikurs und Sperling: W.m.W. 1925 S. 2726; ferner ittauschek und Dreikurs: ebenda 1927 S. 67.
[6]) Großmann und Lusicky: W.kl.W. 1926 Nr. 16.

Bei der Verbindung des Kalziums mit Chinin zur Verhütung der postoperativen Pneumonie stützen wir uns einerseits auf die Tatsache, daß Kalziumsalze in diesem Sinne bereits mit Erfolg angewandt worden sind (vgl. Kalziumchlorid-Harnstoff), anderseits auf die entzündungswidrigen Eigenschaften des Chinins, die nach Binz prophylaktisch in Erscheinung treten, so daß drohende Eiterungen durch innerliche Eingaben von Chinin verhindert oder bestehende eingedämmt werden können (Virch. Arch., Bd. 46). Nach Meyer-Gottlieb wird ein Entzündungsvorgang durch sensible Reize reflektorisch ausgelöst oder doch wesentlich gesteigert, so daß zunächst alle Mittel, welche am Ort der Entzündung die sensiblen Reize herabmindern oder beseitigen, auch die Entzündung schwächen. Weiter werden nach demselben Autor alle Mittel, welche die abnorme Weite und Durchlässigkeit der Gefäße, sowie auch solche, die die Beweglichkeit der Leukozyten herabsetzen, entzündungswidrig wirken. Zu diesen Mitteln gehören die Analgetika wie das Chinin-Urethan, ferner die Adstringentien wie das Kalzium. Die Chinintherapie der Pneumonie ist unbestritten — somit auch ihre Prophylaxe; die Chininapplikation beschränkt aber außerdem den Eiweißstoffwechsel, wodurch der Organismus sein wertvollstes Material zu sparen imstande ist —, ein Umstand, der dem durch Operation oder hohes Fieber geschwächten Körper sicherlich zustatten kommt.

Praktisch hat sich nun gezeigt, daß nicht nur eine Addition der Wirkung beider Komponenten stattfindet, sondern daß darüber hinaus die Chininkomponente durch das Kalzium eine wesentliche Steigerung des Effekts erfährt, wobei der Vorgang so gedacht werden kann, daß das Kalzium die Zelle für die Wirkung des Chinins in erhöhtem Maße vorbereitet.

Die Verwendung der Ameisensäure verfolgt in erster Linie den Zweck, die Chinin-Kalziumkombination in eine subkutan leicht injizierbare Form zu bringen. Für den Kalk hat schon Eden seinerzeit auf die Bedeutung eines subkutan injizierbaren Präparates hingewiesen. Wesentlich ist hier die organische Säure, die am raschesten im Organismus unter Oxydation in Kohlensäure übergeht und auf diese Weise ein Kalziumdepot und Wirkungsverzögerung des Chinins infolge Bildung von Karbonaten gewährleistet. In der Anwendung einer stark aktiven organischen Säure, die chemische Arbeit leistet, sehen wir außerdem einen Anreiz auf den Stoffwechsel, der uns als ursprüngliches Abwehrmittel einer positiven Pneumonie als wesentlich erscheint.

Rein technisch betrachtet, dürfte die Ameisensäure — die Mineralsäuren scheiden infolge Nekrosebildung aus — wohl die einzige organische Säure darstellen, die dazu befähigt ist, das Nebeneinandersein von Chinin und Kalzium bei brauchbarer Salzkonzentration zu ermöglichen.

Die Bedeutung der neuen Chinin-Kalziumkombination liegt nun einerseits in der subkutanen, nicht intramuskulären Verwendungsmöglichkeit — speziell des Kalks —, welcher der Arzt gerade nach Operationen bei kollabiertem Gefäßsystem den Vorzug vor der intravenösen Applikation gibt, anderseits in dem wesentlich gesteigerten prophylaktischen Effekt gegenüber dem einfachen Kalziumsalz, wobei nicht unbeachtet bleiben darf, daß eine verhältnismäßig geringe Menge Chininkalk zum erwünschten Ziele führt.

In erster Linie war die Absicht, mittels der Injektion prophylaktisch vorzugehen, um möglichst postoperativen Komplikationen von seiten der Lunge vorzubeugen. Dabei wurde so verfahren, daß grundsätzlich drei Tage lang nach dem operativen Eingriff 2 bis 3 mal täglich je 1 Spritze „Pneumasistin" subkutan verabfolgt wurde. Die 3. Spritze richtete sich nach der Schwere des Eingriffes bzw. der Dauer der Narkose. Bei leichteren Operationen und solchen Kranken, bei denen wenig Narkosemittel gebraucht wurden, konnte in der Regel auf die 3. Spritze verzichtet werden.

Die behandelten Fälle verteilen sich auf 98 Laparotomien, 24 Strumektomien, 22 sonstige Operationen mit Narkose und 45 Grippepneumoniefälle. Besonders auffällig war der Erfolg der Injektion — um das Resultat gleich vorwegzunehmen — nach den Strumektomien. Da bekanntlich durch die Operation unter Umständen eine erhebliche Reizung der Trachea eintritt, so leiden die Operierten in den ersten Tagen nach der Strumektomie unter vermehrter schleimiger Absonderung der Bronchien und Anschoppung der Lunge. Da überdies der Schluckakt sehr unangenehm empfunden wird, ist das Auswerfen des Schleimes auf ein Minimum herabgedrückt, was naturgemäß zu einer Schleimverhaltung mit entsprechenden Komplikationen führen kann. Nach Verabreichung von „Pneumasistin" machten wir die Beobachtung, daß die Kranken über besondere Belästigung von seiten des Schleimes und der Bronchialsekrete nicht zu klagen hatten. Außerdem wurden die Schluckbeschwerden eigentlich nur im Verlauf der ersten 24 Stunden unangenehm empfunden. Ein langdauernder Husten nach der Strumektomie wurde nie beobachtet. Die Wirkung des „Pneumasistin"

muß um so höher bewertet werden, als es sich in 95 Proz. aller Strumektomien um große, stark vaskularisierte Strumen handelte, bei denen in einer Sitzung sämtliche 4 Arterien unterbunden und beide Kropfhälften reseziert wurden, im Gegensatz zu der sonst vielfach ausgeübten halbseitigen Strumektomie. Daß naturgemäß der postoperative Reiz bei einer doppelseitigen Entfernung des Kropfes und Durchtrennung des Isthmus größer ist und zu stärkeren Beschwerden führen kann, braucht nicht besonders angeführt zu werden. In allen diesen Fällen reagierten die Kranken auf die Injektion so gut, daß nennenswerte Beschwerden nicht auftraten. Komplikationen von seiten der Lunge wurden überhaupt nicht beobachtet.

Besonders eklatant war die Wirkung des „Pneumasistins" bei einem sechsjährigen Kinde, das wegen inkarzerierter Leistenhernie bei diffuser doppelseitiger Pneumonie eingeliefert wurde. Der Allgemeinzustand war sehr elend, Puls klein, Temperatur 39,5. Wegen des außerordentlichen Unruhigseins konnte die Vornahme der Hernienoperation nicht in örtlicher Betäubung erfolgen. Es wurde deshalb gleich vor Beginn derselben 0,5 ccm „Pneumasistin" injiziert und dann in Chloroformnarkose die Radikaloperation ausgeführt. Die Hernie selbst war durch das starke Husten infolge Pneumonie aufgetreten und hatte sich eingeklemmt. Schon am zweiten Tag post operationem war die Temperatur auf 37,5 gefallen und Crepitatio redux zu hören. Vier Tage nach der Operation, während welcher Zeit je 0,5 ccm „Pneumasistin" täglich verabreicht wurden, war das Kind fieberfrei.

Bei einem 58 jährigen Mann, bei dem wegen gutartiger Magenstenose eine Gastroenterostomie angelegt wurde, trat in der dritten Woche nach der Operation, nachdem der Kranke schon aufgestanden war, eine Pleuritis auf, an die sich zunächst eine Pneumonie des rechten Mittellappens anschloß. Im Verlauf der Erkrankung stieg die Temperatur in Abständen von 6 bis 10 Tagen fünfmal auf 38 bis 39 Grad, bei einer Pulszahl von 120 bis 140. Klinisch lag das Bild einer typischen Wanderpneumonie vor, die abwechselnd den linken und rechten Unterlappen ergriff. Pleuritische Exsudate (auch röntgenologisch nachgewiesen) wurden rasch ohne Punktion resorbiert. Die Herztätigkeit mußte dauernd durch intravenöse Strophanthininjektion hochgehalten werden. Nach 36 Tagen trat Heilung ein.

Ein weiterer Fall mit Gürtelrose wurde mit „Pneumasistin" in der Erwartung behandelt, daß das Kalzium die nervöse Reizkomponente herabsetzte und die Schmerzen verminderte. Die Hautulzerationen infolge der Gürtelrose waren allerdings nicht tiefgreifend, dagegen die Schmerzen intensiv, so daß der Kranke dauernd unter Morphin gehalten werden mußte. Schon nach der dritten Spritze „Pneumasistin" trat eine erhebliche Besserung auf, so daß von Verabfolgung weiterer Narkotika abgesehen werden konnte. Nach der 6. Injektion hatte der Kranke nur noch gelegentlich Schmerzanfälle, die nach der 9. gänzlich verschwanden. Bereits nach 5 tägigem Krankenhausaufenthalt konnte Entlassung erfolgen.

Diejenigen Fälle, die unter der Diagnose kruppöser Pneumonie und Grippepneumonie liefen, konnten jedesmal durch täglich höchstens drei Injektionen in ganz kurzer Zeit zum Abklingen gebracht werden.

Zusammenfassend kann auf Grund der bisherigen Beobachtungen bei über 180 Fällen gesagt werden, daß die Verhinderung postoperativer Komplikationen von seiten der Lunge durch „Pneumasistin" nahezu sichergestellt ist. Treten dennoch gelegentlich solche auf, so ist es uns bisher immer gelungen, durch entsprechende Verabfolgung weiterer Injektionen die Erscheinungen zu beseitigen. Wir halten daher „Pneumasistin" für ein Mittel, das wir bei operativen Eingriffen größeren Stiles und bei Pneumonien und Grippepneumonien nicht mehr entbehren möchten.

Aus der Sanitätsstelle der Schutzpolizei Breslau.

Ein Beitrag zur Luxation der Handwurzelknochen.

Von Polizeimedizinalrat Dr. Ferdinand Krapp.

Wilms schreibt im Lehrbuch der Chirurgie von Wullstein und Wilms (III. Band, 6. Auflage) über Luxationen im Bereich der Handwurzelknochen, daß traumatische Luxationen am Handgelenk zu den größten Raritäten gehören und, wenn sie auftreten, diese meist mit so schweren Verletzungen der Weichteile einhergehen, daß die Knochen freiliegen und die Verschiebung sichtbar ist. Als gewöhnliche Luxation wird die des Os lunatum erwähnt. Sonntag erwähnt in seinem Grundriß der gesamten Chirurgie, daß neben der Luxation des Os lunatum in ganz seltenen Fällen die Luxation des Os naviculare und capitatum vorkommt.

Ueber diesen seltenen Fall einer Luxation des Os capitatum der rechten Hand will ich kurz berichten und die Krankheitsgeschichte aufzeichnen:

Am 28. I. 27 schob Polizei-Unterwachtmeister F. R. beim Karabinerreinigen einen Pulster durch den Lauf. Da der Pulster schwer durchging, drückte er kräftig. Plötzlich trat ein Schmerz in der rechten Hand auf und der Arm wurde kraftlos. Gleichzeitig trat auf dem Handrücken eine Geschwulst von Walnußgröße auf.

Befund: Auf dem rechten Handrücken in der Gegend der distal Reihe des 2. oder 3. Handwurzelknochens befindet sich eine ungefä 1½ cm hohe und 2 cm breite Geschwulst, die sich hart anfühlt. D Haut ist hier nicht verfärbt, sieht blaß und gespannt aus. Die vo N. radialis versorgte Partie ist bis zum Ellenbogengelenk se empfindlich.

Diagnose: Luxation eines Handwurzelknochens. Leider wur versäumt, eine Röntgenaufnahme zu machen. Durch stark manuellen Druck wird der Knochen reponiert und sofort verschwind die Geschwulst.

Eine Röntgenaufnahme ergibt vollkommen normalen Befun Eine Fraktur eines Handwurzelknochens konnte nicht festgestel werden. In der distalen Reihe der Handwurzelknochen ist d 3. Knochen auf Druck allein schmerzempfindlich, worauf auch na der Lage die Diagnose „Luxation des Os capitatum" zu stellen i

Es wird Ruhigstellung verordnet, nach 8 Tagen Heißluft u Massage und am 11. II. 27 ist R. bereits soweit hergestellt, daß wieder vollen Dienst tun kann. Die Röntgendurchleuchtung zei auch am Entlassungstage nichts Abnormes. Nur ein direkter fest Druck auf das Os capitatum wird als gering schmerzempfindli angegeben.

Eine neue Bestrahlungskammer für künstliche Licht-behandlung.

Von Dr. Hörnicke, Hannover.

Eine genaue Lichtdosierung ist bei allgemeinen B strahlungen mit künstlichen Lichtquellen nur schwer durc zuführen. Benutzt man nur eine Lichtquelle, z. B. d künstliche Höhensonne, und bestrahlt man den Kranke im Liegen, so wird infolge des verschieden weiten A standes die obere Bauchgegend bzw. der mittlere Teil d Rückens besonders stark bestrahlt werden, während d weiter entfernt liegenden Körperteile, besonders die Bein eine wesentlich geringere Strahlenmenge erhalten. Au die Seitenteile des Körpers werden dabei fast ausnahm los zu schwach bestrahlt. Je gleichmäßiger jedoch d Licht auf den Körper einwirkt und je genauer die Dosierun ist, um so besser wird naturgemäß das Ergebnis. Dies gilt besonders für die Behandlung Tuberkulöser, bei dene wir peinlich jede Ueberdosierung vermeiden müssen. E weiterer Nachteil der fast allgemein üblichen Bestrahlun im offenen Raum liegt darin, daß ein großer Teil d Strahlen an dem Kranken vorübergeht, ohne ihn zu treffe und sich im Raum verliert. Es bedeutet daher einen For schritt, daß Picard die Bestrahlung in einem geschloss nen Raum vornahm, der so gebaut ist, daß infolge d besonderen Anordnung der Wände zwangsläufig alle Stra len auf den Kranken fallen müssen. Dieses ist möglic wenn der Bestrahlungskammer die Form eines Rotation ellipsoides gegeben wird, in dessen beiden Brennpunkte sich die Lichtquellen befinden. Wählt man als Wandbekle dung einen Stoff, der das ultraviolette Licht stark zurüc wirft, so erzielt man eine völlig gleichmäßige Durchbestra lung der ganzen Körperoberfläche unter Ausnutzung d gesamten Lichtenergie. Die Verwendung einer derartige Kammer hat den weiteren Vorteil, daß innerhalb d verhältnismäßig kleinen, völlig abgeschlossenen Raumes d Einwirkung der durch das ultraviolette Licht ozonisierte und ionisierten Luft auf den Kranken voll zur Geltun kommen kann. Der Nachteil der Picard-Kammer i der hohe Preis, der dadurch bedingt ist, daß die Wän infolge ihrer doppelten Wölbung nur unter großen Schwieri keiten und durch Verwendung besonderer Hilfsmittel he gestellt werden können.

Der außergewöhnlich gute Erfolg der Bestrahlung mit d Picardkammer bei den verschiedensten Krankheiten veranlaß mich, eine Konstruktion auszuarbeiten, die alle Vorzüge der Picar kammer in sich vereinigt, die aber trotzdem im Preise sich wesen lich billiger stellt. Auf Grund eingehender Berechnung d Strahlenganges kamen wir schließlich auf die uns geschützte Ko struktion, wie sie Abb. 1 zeigt. An ein zylinderförmiges Mittelstüc mit Tür und Ventilationsöffnung schließen sich beiderseits 2 keg förmige Segmente, die durch ein weiteres kegelförmiges Endstüc abgeschlossen werden. Die Abweichung der gesamten Ausführu von einem Rotationsellipsoid ist so gering, daß sie praktisch ve nachlässigt werden kann, zumal die verwandten Lampen nic Brennpunkte, sondern Brennflächen bilden. Den Strahlengang zei Abb. 2. Wir sehen daraus, daß alle Strahlen auf die Haut d Kranken fallen müssen, und daß damit eine völlig gleichmäßi Bestrahlung erreicht wird. Die Kammer ist aus Metall hergestell außen mit starken Profileisenversteifungen zur Erhöhung der Festi keit versehen und leicht vollkommen zerlegbar. Die innere Au kleidung besteht aus Aluminiumbronze. Eingehende Untersuchunge

aben ergeben, daß die Aluminiumbronze besonders günstige Re-ektionsverhältnisse für das ultraviolette Licht schafft. Die ab-flachte Grundfläche, auf welcher der Kranke steht, ist bedeutend leiner als das in der Picardschen Kammer der Fall ist. Hier-urch kommt eine gleichmäßigere Bestrahlung auch der unteren xtremitäten zustande. Als Lichtquellen dienen 2 Quarz-Queck-ber-Dampfbrenner, die mittels besonderer Vorrichtung genau in

Abb. 1.

n Brennpunkten der Kammer angebracht sind. Etwa vorhandene nstliche Höhensonnen können ohne weiteres als Lichtquellen ver-ndt werden. Es wird in diesem Falle die Zuführung vom Tra-formator aus, statt nach dem Gehäuse der künstlichen Höhensonne das Innere der Kammer geführt und dort am Brenner befestigt.

Abb. 2.

Die Vornahme der Bestrahlung gestaltet sich folgendermaßen: ährend der Kranke sich auskleidet, entzündet man die Lampen. ch 3 Minuten Brennzeit wird der Transformatorknopf der Höhen-nen-Transformatoren niedergedrückt, so daß die Lampen mit llem Licht brennen. Jetzt wird der völlig entkleidete Kranke in Mitte der Kammer gestellt und hinter ihm die Kammertür ge-hlossen. Durch das Beobachtungsfenster kann er dauernd be-ufsichtigt werden, ohne daß der Beobachter selbst von den Strahlen lästigt wird. Die Bestrahlungsdauer beträgt für die erste Be-rahlung bei neuen Lampen 1 Minute und steigt bei jeder folgen-en Bestrahlung, je nach der Stärke der Reaktion, langsam bis zu er Höchstdauer von einer halben Stunde. Da stets der gleiche stand der Kranken von den Lampen vorliegt, macht die Dosierung inerlei Schwierigkeit.

Die Erfolge, die wir mit einer derartigen Bestrahlungskammer zielen, sind wesentlich besser als bei alleiniger Höhensonnen-strahlung. Die Ursache hierfür liegt in dem Zusammentreffen rschiedener günstiger Umstände. Zunächst wird durch die Er-zung der Lampen während der Bestrahlung in der Kammer die mperatur erhöht, jedoch nur soweit, daß sie von den Kranken als hltuend empfunden wird. Diese Erwärmung hat eine starke Blut-llung der Haut zur Folge, wodurch erfahrungsgemäß die Be-rahlungswirkung wesentlich verstärkt wird. Berücksichtigt man iter, daß durch die Form der Kammer an sich eine viel gleich-äßigere Bestrahlung erzielt wird, als sie jemals bei der üblichen strahlung im freien Raum erreicht werden kann, daß ferner die samte Strahlenenergie dem Kranken zugeführt werden kann, ist es klar, daß der Erfolg bei einer Bestrahlung in einer solchen mmer günstig sein muß. Hierzu kommt ferner die Einwirkung r durch die Bestrahlung stark veränderten Luft. Bringt man ein ladenes Elektroskop in die Kammer hinein, so entlädt es sich in nigen Sekunden, ein Zeichen, daß die Luft stark leitfähig, d. h. nisiert ist. Gleichzeitig kann man auch die reichere Bildung von Ozon und Nitriten nachweisen. Wenn wir auch im einzelnen die Wirkung dieser Luftveränderungen noch nicht kennen, so glaube ich doch auf sie die günstigsten Erfolge beziehen zu dürfen, die ich bereits früher bei Kranken mit Asthma bronchiale fest-gestellt habe, und die wir auch hier weiter bestätigen konnten. Die Ergebnisse bei Asthma bronchiale sind nach unserer Erfahrung denen der Röntgenbestrahlung gleichwertig. Auf die Veränderung der Luft ist meines Erachtens auch die günstige Wirkung der Be-strahlung bei Bronchialerkrankungen sowie bei Hypertonie zu be-ziehen. Außer den bisher erwähnten Gründen spielt für eine gün-stige Heilwirkung in manchen Fällen auch die psychische Wirkung eine Rolle, die sich bereits aus der Form und den Abmessungen des Apparates (2 : 2,2 : 2,1) ergibt.

(Die Kammer wird hergestellt von Onnenga, Fabrik medi-zinischer Apparate und Instrumente, Hannover-Stöcken.)

Aus dem Hygienischen Institut der Universität Freiburg i. Br.
(Direktor: Geheimrat Uhlenhuth.)

Experimentelle Ergebnisse der Paratyphusforschung.

Von Walter Seiffert.

(Schluß.)

Es konnten also von uns auf der einen Seite zu wiederholten Malen die Fleischvergiftertypen in den Typus Paratyphi B hominis und umgekehrt der Typus Paratyphi B hominis in einen Fleischvergiftertypus übergeführt werden. Rein serologisch genommen steht ein derartiger Wechsel durchaus nicht ohne Analogon da: Da sich die Fleischvergifter serologisch von dem Typus Paratyphi B hominis im wesentlichen durch die Einbuße eines oder zweier Rezeptoren unterscheiden (Abb. 1), können sie als Verlust-varianten jenes Typs aufgefaßt werden, und solche Verlust-variation ist dem Serologen seit den Arbeiten von Weil und Felix über die schwärmende und nichtschwärmende Form des B. proteus X 19 ebenso vertraut wie der Rück-schlag aus der Verlustvariante in die rezeptorenreichere Ausgangsform.

Anders dagegen waren, wenigstens im ersten Augenblick, die Ergebnisse der zweiten Versuchsreihe zu bewerten, in der es gelungen war, den Typus Pestifer Kunzendorf in die Typen der menschenpathogenen Paratyphusbazillen et vice versa überzuführen. Der Typus Pestifer Kunzendorf verfügt über ganz andere Rezeptoren als die menschenpathogenen Typen (Abb. 2), und daß aus einem Rezeptor A mit einem Male ein Rezeptor α werden sollte, wollte sich zunächst mit den allgemeinen An-schauungen über die serologische Spezifität nicht in Ein-klang bringen lassen. Die Erklärung für diesen Vorgang lieferten die Doppeltypen (Abb. 2), jene Angehörigen der Paratyphus-B-Gruppe, die sowohl die Pestiferrezeptoren wie die Rezeptoren der menschenpathogenen Typen besitzen. Es hat darnach den Anschein, als ob sowohl der Typus Pestifer Kunzendorf wie der Typus Paratyphi B hominis und die Fleischvergifter Verlustvarianten dieses gemeinsam übergeordneten Doppeltyps sind — Verlustvarianten, die wieder in diesen Doppeltypus zurückschlagen und dann von diesem Doppeltypus aus durch andersartigen Rezep-torenverlust den Charakter eines ganz neuen Typus an-nehmen können; nicht darum handelt es sich, daß aus einem Rezeptor A ein Rezeptor α wird, sondern der Typus mit dem Rezeptor A schlägt in seine Grundform mit den beiden Rezeptoren A und α zurück, und diese Grundform verliert dann eines Tages den Rezeptor A — ebenso wie sie natür-lich auch den Rezeptor α wieder verlieren kann (vgl. oben das Beispiel des Pestiferstammes 49).

Es darf also der von uns beobachtete Typenwechsel keinesfalls in einen Gegensatz zu dem Gesetz von der sero-logischen Spezifität gebracht werden. Im Gegenteil, ge-rade die Existenz der Doppelformen, die unsere Umwand-lungen so unverkennbar in den Rahmen einer umrissenen serologischen Artspezifität einspannt, legt uns bei allen an-geblich erzielten Umwandlungen von einer Bakterienart in die andere die größte Zurückhaltung auf. Gewiß birgt die Tatsache, daß auch wesentliche serologische Merkmale von Generation zu Generation verborgen bleiben können, in hohem Maße die Gefahr in sich, mit der Abgrenzung in bestimmte Arten und Typen zu schnell bei der Hand zu sein, und immer wieder werden solche Arten und Typen, die unberechtigterweise für sich gesondert aufgestellt wor-den sind, ineinander übergehen. Derlei ist aber lediglich ein Beweis für die Schwierigkeit, den Charakter der Spezi-

fizität im Einzelfall mit aller Sicherheit zu analysieren, nicht etwa ein Beweis gegen die Gültigkeit des Spezifizitätsgesetzes, und bei allen Umwandlungen, die als einwandfrei gelten sollen, wird sich die Forderung nach dem Nachweis jener Grundform ergeben, die beide angeblich ineinander übergegangenen Typen in sich vereinigt und den Zusammenhang dieser Typen zu einer Art sichtbar verkörpert. Wo jedoch derartige, durch kombinierende Grundformen erhärtete Uebergänge sich haben feststellen lassen, dort können wir nicht umhin, die Zusammengehörigkeit der betreffenden Typen zu einer einzigen Familie anzuerkennen.

So muß denn wohl auf Grund unserer Ergebnisse auch die Zusammengehörigkeit der verschiedenen Typen innerhalb der Paratyphus-B-Gruppe anerkannt werden. Tabelle 2 enthält eine Uebersicht über die verschiedenen Varianten, die wir bei den verschiedenen Typen aus völlig charakteristischen Ausgangsformen herausgezüchtet haben. Bei diesem erstaunlichen Reichtum an Kombinationsmöglichkeiten und Uebergängen von einem Typ zum andern dürfte es kaum noch angängig sein, die Einheitlichkeit der Paratyphus-B-Gruppe aus Prinzip zu leugnen. Ebenso wie die im ersten Abschnitt mitgeteilten Untersuchungen an frisch aus dem Menschen gewonnenen Stämmen laufen auch die Untersuchungen über die Variabilität der einzelnen Typen auf eine grundsätzliche Bestätigung der von Schottmüller sowie von Uhlenhuth und seinen Mitarbeitern vertretenen unitarischen Auffassung hinaus.

Um dieser prinzipiellen Stellungnahme willen braucht es jedoch gar nicht bestritten zu werden und läßt es sich auch gar nicht bestreiten, daß innerhalb der einheitlichen Familie der Paratyphus-B-Gruppe eine unverkennbare Differenzierung im Gange ist; nur ist diese Differenzierung noch nicht bis zu jenem klaren Abschluß durchgebildet, der allein eine grundsätzliche Aufteilung erlaubt. Wenn man die geringe Zahl der von uns erzielten vollkommenen Uebergänge von einem Typ zum andern bedenkt und sich gleichzeitig das große Material vor Augen hält, mit dem wir arbeiteten — (aus mehr als 500 Stämmen wurden etwa 80 ausgewählt, die durch ihre Neigung zu Variationen aufgefallen waren, und von diesen als besonders geeignet ausgewählten Stämmen zeigten im Laufe von 2 Jahren nur 12 das Bild des Typenwechsels) — so wird man, das ist ohne weiteres zuzugeben, eine derartige Variabilität (ebenso wie die früher geschilderten Zwischenformen) nur als seltene Ausnahmeerscheinung bewerten und sich insbesondere in praxi vor einer Ueberbewertung zu hüten haben. Es ist auch, wie bereits angedeutet wurde, sehr gut denkbar, daß diese Variabilität nur eine Eigentümlichkeit ganz bestimmter einzelner Stämme ist, daß die große Mehrzahl der „Fleischvergifter", der „kontagiösen Stämme", der „Pestiferbazillen" über solche Variabilitätsmöglichkeiten nicht mehr verfügen; unser Wissen über die Grundlagen der bakteriellen Variabilität ist noch viel zu gering, um ein abschließendes Urteil darüber zu erlauben. So genügen zwar unsere wenigen positiven Fälle von Typenwechsel durchaus, um in der Paratyphusfrage grundsätzlich im Sinne einer Einheitlichkeit der Paratyphusgruppe Stellung zu nehmen, wir dürfen aber darüber nicht vergessen, daß wir bei der weit überwiegenden Mehrzahl der Stämme einen Typenwechsel nicht zu erzielen vermochten.

3. Das Pathogenitätsproblem.

Bei jedem Uebergang von einem Typus in den anderen, besonders bei den Uebergängen von menschenapathogenen Typen, wie dem Typus Pestifer Kunzendorf in menschenpathogene erhob sich naturgemäß die Frage: Bedeutet der lediglich an Hand kultureller und serologischer Besonderheiten nachgewiesene Typenwechsel nun auch tatsächlich einen Wechsel im pathogenetischen Verhalten?

Die Unmöglichkeit, hier auf dem direkten Wege des Experimentes am Menschen eine Antwort zu finden, bedarf keiner Erläuterung; eine einwandfreie Klärung kann nur durch scharfe Beobachtung in der Praxis selbst erfolgen, durch zielbewußten Ausbau unserer epidemiologischen Erfahrungen. Auf das Tierexperiment angewiesen, muß man sich notgedrungen darauf beschränken, Erfahrungen über das Wesen der Tierpathogenität der Paratyphusbazillen z[u] sammeln und aus ihnen behutsame Schlüsse auf die Men[schen]pathogenität zu ziehen.

Daß wir die Pathogenität der Paratyphusbazillen i[n] eine infektiöse und eine toxische zu zerlegen haben, is[t] allgemein bekannt. Beide haben nichts miteinander ge[]mein. Im Menschen dringen, von ganz seltenen Ausnahme[n] abgesehen, gerade die toxischen Fleischvergifter nicht au[s] dem Darm in den Organismus ein. Ebenso wirkt sich di[e] Mäusepathogenität im Fütterungsversuch ohne Beteili[]gung der toxischen Komponente aus.

Mehrere unserer Fleischvergifter verloren im Laufe der ku[l]turellen Ueberimpfungen ihr Toxinbildungsvermögen. Trotzde[m] blieben sie für Mäuse fütterungspathogen. Da es denkbar war, da[ß] die Stämme im Tierkörper ihre Toxizität wieder gewonnen hatte[n], wurden sie aus den gestorbenen Tieren wieder herausgezüch[tet] und von neuem auf Toxinbildung untersucht; auch diese Unte[r]suchungen endeten negativ.

Eingehendere Untersuchungen über das Wesen der Toxizit[ät] stießen auf große Schwierigkeiten, weil die Toxinbildung im Lau[fe] der Passagen über unsere Nährböden immer unregelmäßiger ve[r]lief; anscheinend lassen sie sich nur an frischen Stämmen durch[]führen. Da die von uns in der Außenwelt gefundenen Paratyphus[]bazillen zum größten Teil unseren Fleischvergiftertypen ent[]sprachen, wäre vor allem eine sichere experimentelle Identifizierun[g] des Fleischvergiftertoxins von Bedeutung gewesen. In erste[r] Linie denkt man wohl an den Nachweis des Toxins im Mäus[e]versuch; leider sind nur die Angaben der Literatur über die Be[]ziehungen des mäusepathogenen Toxins zum menschenpathogene[n] Toxin voller Widersprüche. Um über die Brauchbarkeit des Mäuse[]versuchs Klarheit zu schaffen, müßte zunächst eine größere An[]zahl solcher Stämme auf die Bildung von mäusepathogenem Toxi[n] hin geprüft werden, die gemäß der epidemiologischen Erfahrun[g] als Fleischvergifter nicht in Betracht kommen, also die Errege[r] des Paratyphus der Hühner und Kälber, des Stuten- und Schafabor[tus] usw.; bilden auch diese Stämme ein mäusepathogenes Toxin, so ha[t] dasselbe mit dem menschenpathogenen kaum etwas zu tun. Leide[r] konnten wir derartige Stämme, frisch aus dem Tier gezüchtet, nich[t] in der nötigen Anzahl erhalten und mußten daher von diesen Ve[r]suchen, die wohl nur an einem Veterinärinstitut durchführba[r] sind, Abstand nehmen.

Die infektiöse Komponente der Pathogenitä[t] bedarf nun noch weiterer Zerlegung. Bekanntlich vermöge[n] sämtliche Typen der Paratyphusgruppe, der Maus parentera[l] appliziert, das Tier zu töten; dagegen treten im Fütterung[s]versuch Pathogenitätsdifferenzen zutage. Diese Differen[]zen im Fütterungsversuch sind dabei nicht, wie man zu[]nächst denken könnte, von dem Grade jener allgemeine[n] Virulenz abhängig, die bei der parenteralen Infektion aus[]gewertet wird.

Unser Fleischvergifterstamm 10 (Typus Freiburg) und unse[r] Paratyphus-B-hominis-Stamm 100 töteten beide, subkutan injizier[t] die Mäuse in der gleichen Minimaldosis von $^1/_{250}$ Oese binnen 6 b[is] 8 Tagen; per os dagegen wirkte nur der Fleischvergifter letal, de[r] Stamm 100 dagegen nicht, obwohl in beiden Fällen eine ganz[e] Schrägagarkultur verfüttert wurde.

Unser Stamm 101 (Typus Paratyphi B hominis) bildete 2 Varia[n]ten, beide besaßen einen Schleimwall und 3 Rezeptoren, beide töt[e]ten bei subkutaner Injektion die Mäuse mit der gleichen Minima[l]dosis $^1/_{100}$ Oese; die eine dieser Varianten brachte die Mäuse auc[h] im Fütterungsversuch zum Exitus, die andere nicht.

Unser Mäusetyphusbazillenstamm 19 tötete im Fütterung[s]versuch die Tiere regelmäßig. Bei subkutaner Einverleibung wa[r] zum letalen Ausgang mindestens $^1/_{50}$ Oese erforderlich, also die fün[f]fache Menge des obenerwähnten Stammes 100, der trotz dieser hohe[n] allgemeinen Virulenz per os appliziert apathogen war.

Die gleiche Zerlegung der Pathogenität finden wir bei de[m] Typus Suipestifer Kunzendorf; verfüttert ist er für Schweine völli[g] unschädlich; injiziert löst er die schwersten Krankheitsersche[i]nungen aus (Uhlenhuth und Hübener).

So hängen die Pathogenitätsdifferenzen innerhalb de[r] Paratyphusgruppe wohl an der Verschiedenartigkeit de[r] Durchbildung, die das Vermögen, durch die Darmwand i[n] den Organismus einzudringen, bei den einzelnen Typen er[]fahren hat. Mit einer sich allgemein auswirkende[n] Toxizität hat dieses Invasionsvermögen, wie wir obe[n] zeigten, kaum etwas zu tun; offenbar handelt es sich um eine lokale Ueberwindung der Abwehrkräfte des Darme[s]. Dieser Vorgang scheint von besonders abgestimmten Fak[]toren geregelt zu werden: der Typus Paratyphi B homini[s] wandert zwar durch die Darmwand des Menschen, abe[r] nicht durch die Darmwand der Maus; umgekehrt die Fleisch[]vergifter durch die Darmwand der Maus, aber nicht durch die Darmwand des Menschen, der Typus Pestifer Kunzen[]dorf durch die Darmwand der Maus, aber nicht durch di[e]

)armwand des gesunden Schweines usw. Die Pathogeni-ätsdifferenzen innerhalb der Gruppe der Paratyphus-B-Bazillen wären also Differenzen in der Abstimmung ihrer okal einsetzenden „Angriffsstoffe“.

Diese verschiedenen Komponenten und Abstimmungen der Pathogenität treffen wir nun im Einzelfall in den verschiedensten Kombinationen an (Tabelle 1). Am häufigsten sehen

Tabelle 1.

Klinisches Bild	Serolog. Typ	Schleimwall	Mäusefütterung	Toxin[1]	Zahl der Stämme
Typhös	P. T. B. hominis	+	—	—	132[2]
	„	+	+	—	6
	„	+	—	+	1
	„	—	—	—	5
	Freiburg	—	+		1
	Bac. suipestifer neben Typus P. T. B. hominis				1
eichte Gastroenteritis	P. T. B. hominis	+	—	—	14
	„	—	—	—	1
	Freiburg	—	+		3
Akute Intoxikation	Freiburg	—	+	+	30
	Breslau	—	+	+	6
	Freiburg	+	+	+	2
	P. T. B. hominis	+	—	—	2 (alte Stämme)
azillenträger	P. T. B. hominis	+	—	—	11

[1]) Nicht alle Stämme geprüft.
[2]) Im Mäusefütterungsversuch wurden im ganzen nur 60 typhöse Stämme geprüft.

ir entweder die Faktoren: kein Toxin + keine Infektiosität ür Mäuse + Infektiosität für Menschen, oder die Faktoren: oxin + Infektiosität für Mäuse + keine Infektiosität für enschen zusammengekoppelt. In Ausnahmefällen gesellen ich jedoch auch die Faktoren Infektiosität für Menschen Toxinbildung oder die Faktoren Infektiosität für Menchen + Infektiosität für Mäuse zueinander, so daß wir er für die pathogenetischen Verhältnisse ähnliche Doppeltypen vor uns haben, wie bei unseren Untersuchungen er die Variabilität des Typus Pestifer Kunzendorf für e serologische Struktur. Die Existenz solcher Typen urde auch durch Epidemien wie die Göttinger Fischvergiftung, wo klinisch Intoxikation und Infektion nebeneinnder bestanden, oder die Marburger Fleischvergiftung eren Erreger ein Vertreter des mäusepathogenen Typus estifer war, in praxi bezeugt. Daß dem analog auch andere Kombinationen denkbar sind, etwa die Kombination ner Pathogenität für Schweine oder Rinder oder Kälber it der Pathogenität für Menschen, ist ohne weiteres zugeben, obwohl wir selbst über solche Fälle nicht verfügen. e Möglichkeit, daß einmal die Erreger irgendeiner chweineseuche, wie der von M. Müller beschriebenen, ach dem Menschen gegenüber pathogene Eigenschaften ntfalten, daß eine Schafseuche wie die in Ueberruhr sogar ontagiöse Erkrankungen unter Menschen nach sich zieht ler daß ein Bazillus vom Typus Suipestifer eine Fleischergiftung hervorruft (Uhlenhuth, Demnitz u. a.) ann als Möglichkeit gar nicht abgeleugnet werden. Auf erartige pathogenetische Uebergänge werden wir wohl bei dem einheitlichen Charakter der Paratyphusgruppe immer wieder oßen. Auch hier wäre es jedoch ein erheblicher Irrtum, wollten wir auf Grund dieser eltenen Ausnahmen sogleich die gesamte pathogenetische Typendifferenzierung leugnen.

Naturgemäß legt die Existenz der Doppeltypen von uem die Frage nahe, ob nicht etwa jeder Vertreter der aratyphus-B-Gruppe als ein latenter Doppeltypus auffassen ist, der sich erst in jedem Einzelfall je nach den ißeren Bedingungen auf dem Wege der Anpassung sdifferenziert. Die epidemiologische Erfahrung spricht sher dagegen, das Experiment in gleicher Weise.

Wir haben 10 Stämme vom Typus Paratyphi B hominis durch Passagen hindurch in subkutaner Injektion durch die Maus geickt, hinterher vermochte nicht ein einziger die Maus per os zu ten. Ein Zufall spielte uns einen anderen Stamm vom Typus ratyphi B hominis in die Hand, der sich, subkutan injiziert, chenlang in den Drüsen des Tieres hielt; er wurde das erstemal Wochen, bei der zweiten und dritten Passage 4 Wochen in der us belassen — auch er war hinterher, per os gegeben, völlig schädlich und in den nach 10 Tagen getöteten Tieren nirgends chzuweisen. Ebensowenig führte der mit 5 Stämmen unternmene Versuch, dem Typus Paratyphi B hominis durch 4 Fütterungspassagen (mit Züchtung direkt aus dem Darm) eine Mäusepathogenität per os anzuzüchten, zu einem positiven Ergebnis. Auf der anderen Seite war es selbstverständlich möglich, mit jenen pathogenetischen Doppeltypen, die — bei einer echten Paratyphusepidemie herausgezüchtet — auch Mäuse a priori per os töteten eine Infektion von Tier zu Tier ähnlich dem Mäusetyphus zu erzeugen.

Auf Grund dieser Ergebnisse möchte ich — ebenso wie früher für die kulturellen und serologischen Uebergangsformen und Uebergangsvarianten — auch hier die Vermutung aussprechen, daß die Fähigkeit, von dem einen pathogenetischen Typ in den anderen umzuschlagen, nur vereinzelten, von vornherein nicht mit aller Schärfe ausdifferenzierten Stämmen eigen ist, daß wir jedoch bei weitem nicht in jedem Schweinepestbazillus einen heimlichen Fleischvergifter, in jedem Schafseucheerreger einen verborgenen Typus Paratyphi B hominis zu argwöhnen brauchen. Solange uns die epidemiologische Erfahrung die Seltenheit derartiger Uebergänge lehrt, wäre es ein verhängnisvoller Fehler, wollten wir um dieser Ausnahmefälle willen durch übertriebene Forderungen die praktische Seuchenbekämpfung erschweren und gefährden.

Wenden wir uns nun noch kurz zu den Zusammenhängen zwischen der pathogenetischen und der kulturell-serologischen Differenzierung. Auch hier haben uns bereits die auf der Tabelle 1 verzeichneten Ergebnisse in nicht mißzuverstehender Weise die engen Beziehungen erläutert, die einerseits zwischen Schleimwall und dreirezeptorigem Bau mit der Infektiosität für den Menschen, andererseits zwischen dem schleimwall freien Wachstum und der zweirezeptorigen Struktur mit der Infektiosität für Mäuse und der Toxizität für den Menschen bestehen. Auf die gleichen Zusammenhänge wiesen die mehrfach erwähnten Untersuchungen über die Göttinger Fischvergiftung hin, deren aus Intoxikation und Infektion gemischtes Krankheitsbild sich in dem Vermögen des Erregers, sowohl Varianten vom Fleischvergiftertyp wie vom Typus Paratyphi B hominis abzuspalten, widerspiegelte, desgleichen die Untersuchungen an dem Pestiferstamm der Marburger Fleischvergiftung, der unter unseren Händen zum Doppeltypus Pestifer Kunzendorf - Fleischvergifter Freiburg wurde. Ferner sei an jenen Mäusetyphusstamm 7 erinnert, der in den Typus Paratyphi B hominis umschlug und gleichzeitig für Mäuse apathogen wurde, in dem Augenblick aber, wo er wieder den Typus des Fleischvergifters Freiburg annahm, auch die Mäuse im Fütterungsversuch tötete; oder an den Pestiferstamm 20, der in allen Modifikationen Mäuse per os ad exitum brachte, nur in der Modifikation des Typus Paratyphi B hominis nicht. Worauf diese Verkoppelung kultureller, serologischer und pathogenetischer Faktoren beruht, wissen wir nicht, ebensowenig wie wir uns jene Ausnahmefälle erklären können, in denen der Faktor Pathogenität (ähnlich wie es die Faktoren Schleimwall, Rezeptorenbau usw. tun) für sich allein variierte (z. B. bei dem oben erwähnten Stamm 101). Wir können uns nur an die Tatsache halten, daß in den weitaus meisten Fällen sowohl die Mäusepathogenität wie die Menschenpathogenität mit ganz bestimmten biologisch-serologischen Eigenschaften vergesellschaftet ist.

Darf man nun darum, um auf die eingangs gestellte Frage zurückzukommen, von vornherein auch umgekehrt aus der Anwesenheit dieser bestimmten biologisch-serologischen Eigenschaften mit einiger Wahrscheinlichkeit (die Uebergangsformen schließen ja völlige Sicherheit aus) auf den pathogenetischen Charakter eines vorliegenden Paratyphusstammes schließen? Diese Frage wird für die praktische Seuchenbekämpfung besonders dann akut, wenn wir die geschilderten Typen in der Außenwelt antreffen.

Unsere eigenen Untersuchungen stellten in der Außenwelt vorwiegend die Fleischvergiftertypen fest, und zwar einmal bei kranken Tieren, namentlich im Gefolge der Virusschweinepest, bei Meerschweinchenseuchen und Mäusetyphus (s. Uhlenhuth und Seiffert l. c.). Die Ergebnisse, die neuerdings bei gesunden Tieren (durch Kot-, z. T. auch Drüsenuntersuchungen an 100 Rindern, 100 Kälbern, 100 Schweinen, 50 Schafen, 100 wilden Ratten, 40 grauen Mäusen) erhalten wurden, lauteten für unsere Schlachttiere bislang negativ; zwar wurden gewiß vereinzelt, wie es Uhlenhuth und Hübener u. a. beschrieben haben, Angehörige der Paratyphus-B-Gruppe herausgezüchtet, doch ließen

sie sich nicht in unsere menschenpathogenen Typen einreihen. Bei den wilden Ratten und Mäusen fanden wir dagegen recht häufig den Typ des Fleischvergifters Freiburg vor. (Friesleben wird darüber noch näher berichten.)

Tabelle 2.

	Rezeptorenanalyse	Schleimwall	Mäusepathogenität	Toxinbildung	Bemerkungen
Typus Paratyphi B hominis					
Ausgangsform .	3 Rezeptoren	+	—	—	
Variante I . . .	3 „	+	+	—	
„ II . . .	3 „	—	—	—	
„ III . . .	3 „	—	+	—	
„ IV . . .	2 „	—	—	—	
„ V . . .	2 „	—	+		Uebergang zum Fleischvergiftertyp Freiburg
Typus Fleischvergifter Freiburg					
Ausgangsform .	2 Rezeptoren	—	+	+	
Variante I . .	2 „	—	+	—	
„ II . . .	2 „	—	—	—	
„ III . . .	2 „	+	+		
„ IV . . .	1 „	—	+	+	Uebergang zum Fleischvergiftertyp Breslau
„ V . . .	3 „	—	—	—	
„ VI . . .	3 „	+	—	—	Uebergang zum T. Paratyphi B hominis
„ VII . . .	3 „	+	+	—	
„ VIII . . .	Doppeltyp Fleischvergifter Freiburg, Pestifer	—	+		
„ IX . . .	1 Pestifer-Rezeptor	—	+		Uebergang zum T. pestifer Kunzendorf
Typus Pestifer Kunzendorf					
Ausgangsform .	1 Pestifer-Rezeptor	—	+	+	
Variante I . . .	1 „ „	+	+	+	
„ II . . .	1 „ „	+	+	—	
„ III . . .	1 „ „	—	+	—	
„ IV . . .	1 „ „	—	—	—	
„ V . . .	1 „ „	+	—	—	
„ VI . . .	Doppeltyp Pestifer-Fleischvergift. Breslau	—	+		
„ VII . . .	1 Rezeptor Fleischvergifter Breslau	—	+		Uebergang zum T. Fleischvergifter Breslau
„ VIII . . .	Doppeltyp Pestifer-Fleischverg. Freiburg	—	+		
„ IX . . .	2 Rezeptoren Fleischvergifter Freiburg	—	+		Uebergang zum T. Fleischvergifter Freiburg
„ X . . .	Doppeltyp Pestifer-Paratyphi B hominis	—	+		
„ XI . . .	3 Rezeptoren T. Paratyphi B hominis	+	—		Uebergang zum T. Paratyphi B hominis

So wichtig jetzt auch die pathogenetische Bewertung dieser in der Außenwelt verbreiteten Typen für die praktische Seuchenbekämpfung wäre — gerade diese Wichtigkeit legt uns größte Zurückhaltung bei ihrer Bewertung auf; der Umstand, daß die Menschenpathogenität an bestimmte kulturelle und serologische Eigentümlichkeiten gebunden ist, läßt selbstredend nicht den umgekehrten Schluß zu, daß derartige kulturell-serologische Eigentümlichkeiten ohne weiteres die Menschenpathogenität gewährleisten. Wir können lediglich auf die Fundstätten aufmerksam machen, an denen wir auf solche mit den menschenpathogenen Typen übereinstimmende Paratyphus-B-Bazillen gestoßen sind, wir können die dringliche Forderung aufstellen, in der Praxis auf etwaige Beziehungen unserer Fundstätten zu menschlichen Epidemien sorgsamst zu achten — alles Weitere können nur nähere Untersuchungen in der Praxis selbst ergeben. Die Antwort auf die Frage nach der pathogenetischen Bewertung der in der Außenwelt befindlichen Typen müssen wir noch offen lassen. Das gleiche gilt für den Typenwechsel.

Doch über den allgemeinen Charakter der Typendifferenzierung innerhalb der Paratyphus-B-Gruppe dürften diese Untersuchungen immerhin einige Klarheit gebracht haben. Gleichviel ob wir die frisch aus dem Menschen gewonnenen Stämme analysierten oder ob wir sie nach jahrelanger Züchtung variieren ließen, ob wir ihr kulturelles, ihr serologisches, ihr pathogenetisches Verhalten prüften — immer stießen wir auf Uebergangsformen und Uebergänge, die die Einheitlichkeit der Paratyphus-B-Gruppe demonstrierten. Auf der anderen Seite blieb die Zahl dieser Uebergangsformen und Uebergänge so gering, überwog die Zahl der gut ausdifferenzierten Stämme so bedeutend, daß es durchaus angebracht erscheint, die von der Typendifferenzierung gewiesenen Wege weiter z[u] verfolgen. Nur darf man nicht gleich aus ih[r] eine Prinzipienfrage machen. Sie stellt ein[e] Methode dar, die uns hoffentlich in der prak[-] tischen Seuchenbekämpfung weiterführ[t]. Ausnahmefälle wird es immer geben, die wi[r] jedoch — noch einmal sei es ausdrücklich be[-] tont — niemals in ihrer praktischen Bedeu[-] tung überschätzen, ebensowenig freilich au[s] Grundsatz leugnen dürfen.

Aerztliche Standesangelegenheiten

Ueber die Gutachtertätigkeit der Aerzte (Gerichtsärzte) bei den Versorgungsgerichten.

Von Regierungsrat C. Zahn, Bayreuth.

III.

Die hauptsächlichsten dem Versorgungsgericht und in der Reg[el] auch dem Gerichtsarzt zur Beurteilung vorliegenden Fragen sin[d]:

Liegt eine Dienstbeschädigung für die geltend gemachten Be[-] schwerden vor und welche Erwerbsminderung wird dadurch b[e-] dingt?

Hier mag nochmals bemerkt werden, daß zur Anerkennun[g] einer Gesundheitsschädigung als Folge einer Dienstbeschädigun[g] die Wahrscheinlichkeit des ursächlichen Zusammenhang[s] genügt; die Wahrscheinlichkeit, aber nicht die Möglichkei[t] allein. Will in zweifelhaften Fällen die Wahrscheinlichkeit ang[e-] nommen werden, so müssen besondere Gründe hierfür angefüh[rt] werden. Es würde keine Begründung für die Ablehnung sein, wen[n] eine Dienstbeschädigung deshalb abgelehnt würde, weil das Leide[n] mit dem geleisteten Militärdienst nicht in Zusammenhang steh[e], wie man bisweilen in Bescheiden einzelner Versorgungsämter lese[n] konnte. Die Ablehnung ist hier nur in einer anderen Wendun[g] wiederholt.

Für die Feststellung eines Versorgungsanspruches im Spruc[h-] verfahren müssen die den Anspruch begründenden Tatsachen er[-] wiesen sein. Dies ist dann der Fall, wenn das Gericht von ihr[er] Wahrheit überzeugt ist. Dazu genügt es, daß für die recht[s-] begründenden Tatsachen ein solcher Grad von Wahrscheinlichke[it] besteht, daß sich vernünftigerweise die richterliche Ueberzeugun[g] darauf gründen kann. (Dr. Arendts, RVG. S. 22.) Es wir[d] Aufgabe des Gutachters sein, diese Gründe für die Wahrscheinlich[-] keit mit finden helfen.

Wer seine Aufgabe als Gutachter ernst nimmt, wird die ih[m] zugehenden Akten mit den Krankengeschichten der Versorgung[s-] berechtigten, den Erhebungen usw. vor der Verhandlung eingehen[d] studieren müssen. Er wird das noch mehr tun müssen als der Richte[r], da er als Sachverständiger besser in der Lage sein muß, aus frühere[n] Erkrankungen und ihren Erscheinungsformen sich ein Urteil übe[r] den Zusammenhang mit den zur Beurteilung stehenden Beschwerde[n] zu bilden. Es ist nötigenfalls seine Aufgabe, aus den Eintragunge[n] in die Krankenblätter die entsprechenden Schlüsse zu ziehen. De[r] Gerichtsarzt muß sich schon vor der Verhandlung eine bestimmte A[n-] sicht über das von ihm abzugebende Gutachten bilden, soweit es di[e] Aktenlage ermöglicht. Neue Tatsachen werden in den Verhan[d-] lungen verhältnismäßig selten vorgebracht. Der Gerichtsarzt wir[d] zweckmäßig schon beim Aktenstudium seine Ansicht, wenn auc[h] nur mit ein paar Worten, namentlich unter Angabe der Belegstelle[n] niederlegen. Es wäre verfehlt, würde der Gerichtsarzt erst ge[-] legentlich der Untersuchung des Versorgungsberechtigten im A[n-] schluß an die Verhandlung oder in dieser die Akten studieren. Da[s] wäre bei den oft umfangreichen Akten manchmal gar nicht möglic[h] und würde die einzelnen Fälle nur unnötig in die Länge ziehe[n]. Die Versorgungsberechtigten kommen zum Teil weit her un[d] müssen sehen, daß sie rechtzeitig wieder fortkommen. Sie müsse[n] oft schon tags vorher abreisen, wenn sie an der Verhandlung tei[l-] nehmen wollen. Ein auf Grund ungenügenden Aktenstudium[s] erstattetes Gutachten entbehrt auch besonderer Ueberzeugungskraf[t].

Zum Studium der Akten muß sich auch ein Studiu[m] des einschlägigen Schrifttums gesellen, wie es be[i-] spielsweise bei Arendts, Kommentar zum RVG. S. 12 un[d] 381 angeführt ist. Die hier aufgeführten Krankheiten, di[e] vielleicht noch in einigem ergänzt werden könnten, werde[n] wertvolle Anhaltspunkte bei der Beurteilung der Frage eine[r] Dienstbeschädigung geben. Dann werden auch die erstatte[-] ten Obergutachten, die in der Entscheidungssammlung de[s] Reichsversorgungsgerichts abgedruckt sind, bisweilen heran[-] zuziehen sein. πάντα ῥεῖ. Dieser Satz bewahrheitet sich auch bei de[r] ärztlichen Wissenschaft.

Auch fachärztliche, wie versorgungsärztliche Gutachte[n] sind nicht unfehlbar. Irren ist menschlich. Und so müssen auc[h] diese geprüft werden, ob sie auch mit dem vorliegenden Akten[-] inhalt übereinstimmen, ob alles gewürdigt ist, was zu würdige[n] war, ob nicht neue Tatsachen nach Erstattung des Gutachtens fest[-] gestellt wurden, oder ob nicht sonstige Umstände vorliegen, di[e] eine andere Beurteilung rechtfertigen.

Die dem Versorgungsgericht zur Beurteilung unterstehenden älle haben sich insoferne geändert, als es sich in den meisten ällen nicht mehr um die erstmalige Feststellung der Dienst-eschädigung und des Grades der Erwerbsminderung handelt, son-ern um Nachprüfung, ob gegenüber der letzten Rentenfeststellung ne Besserung, wie vom Reichsfiskus behauptet wird, oder nach er Behauptung des Versorgungsberechtigten eine Verschlimme-ung, also eine wesentliche Aenderung der Verhältnisse im Sinne des § 57 RVG. eingetreten ist. Die Prüfung dieser rage ist von erheblicher Bedeutung, da ohne wesentliche Aende-ung der Verhältnisse die Rente nicht gemindert oder entzogen, rhöht oder neu zugestanden werden kann. Eine wesentliche Aende-ung wird manchmal, auch ohne daß gegenüber dem früheren ntersuchungsergebnis eine Aenderung ersichtlich ist, auch in nderen Umständen erblickt werden können, so beispielsweise in r Umstellung im Beruf, in der Gewöhnung; ferner wird aus den rgebnissen einer späteren eingehenderen Untersuchung oder in dem mstand, daß ein Leiden keine weiteren Fortschritte gemacht hat, n Rückschluß möglich sein, und damit allenfalls eine wesentliche enderung der Verhältnisse begründet werden können.

Für das Gericht genügt es in den Fällen des § 57 RVG. nicht, gerichtsärztlichen Gutachten lediglich den jetzigen Befund und e sich daraus ergebende gerichtsärztliche Einschätzung der Er-erbsminderung zu erhalten, sondern es sind die Ergebnisse der rüheren Untersuchung, vor allem die Verhältnisse, die für e letzte rechtskräftige Rentenfestsetzung maßgebend waren, genau vergleichen. Aus dem Vergleich ist im gerichtsärztlichen ıtachten, das nötigenfalls das vorausgegangene versorgungsärzt-che zu ergänzen hätte, unter scharfer Hervorhebung der Unter-heidungsmerkmale der — dann zu begründende — Schluß zu ehen, ob und inwieweit eine Herabsetzung der Rente oder ein ntrag auf Erhöhung oder Wiedergewährung gerechtfertigt er-heint.

Besondere Schwierigkeiten in der Beurteilung bieten die Fälle, in nen früher — vielleicht in einer manchmal zu wohlwollenden Weise „Nervenleiden", „Nervenschwäche", „Hysterie", „Psychopathie" w. als hervorgerufen oder verschlimmert durch Dienstbeschädigung erkannt wurden, und für die nunmehr von den Versorgungs-ämtern die Einwirkungen des Kriegsdienstes abgelehnt werden. ier werden die Gerichte trotz häufig in größerer Zahl vorliegender chärztlicher Gutachten oder gerade wegen dieser den Gerichtsarzt t nicht entbehren können, so, wenn etwa ein vom Gericht erholtes chärztliches Gutachten an den aus Rechtsgründen gestellten agen vorbeigegangen ist, ohne sich um die notwendigen recht-hen Folgen früherer Bescheide zu kümmern. Es soll hier nicht e Frage untersucht werden, ob ohne Rücksicht auf die Rechtskraft als Dienstbeschädigung anerkanntes „Nervenleiden", wie das bei r Umanerkennung (der Ueberleitung vom alten ins neue Recht) lfach ohne Einschränkung geschah, nunmehr einfach als „ab-klungen" erklärt werden kann. Für die Gerichte wird aber immer e Frage maßgebend sein müssen, ob der gegenwärtige Zustand es Versorgungsberechtigten bei einem früher anerkannten Leiden ch eingetreten wäre, wenn der Versorgungsberechtigte nicht beim ere gewesen wäre. Diese Frage wird nicht immer einwandfrei ljaht werden können. Es wird auch manchmal die Frage auf-uchen, ob der gegenwärtige Zustand eines Versorgungsberech-ten bei anerkannter Dienstbeschädigung etwa noch auf anderen sachen beruht, die nicht als Dienstbeschädigung anzusprechen d und weshalb. Diese Ursachen müssen aber nachweisbare in und dürfen nicht auf bloßen Annahmen beruhen. Sie nnen nur Ausschlag geben, wenn sie von überwiegender Be-utung sind, so zwar, daß die anerkannte Dienstbeschädigung nen gegenüber ganz zurücktritt. Diese Fragen werden an den richtsarzt häufig herantreten, wenn es sich um die weitere Ver-limmerung eines durch den Heeresdienst als verschlimmert an-kannten Leidens handelt, z. B. Krampfadern, Lungen-, Herzleiden.

Das Wesen der Rechtskraft eines Bescheides läßt nicht zu, frühere fehlerhafte Bescheide auf dem Wege der chtsprechung ausbessern zu helfen, wenn das Gesetz keine Hand-be dazu gibt. Hier mußte die Gesetzgebung eingreifen und sie t es getan, indem sie den Versorgungsämtern in § 65 Abs. II V. die Möglichkeit gibt, unrichtige Bescheide aufzuheben. e Bescheide müssen unrichtig sein, d. h. es muß sich ohne weiteres s dem Akteninhalt oder aus späteren Erhebungen er-ben, daß sie so nicht hätten erlassen werden dürfen, daß z. B. Dienstbeschädigung zu Unrecht anerkannt wurde, daß Leiden als hervorgerufen anerkannt wurde, während nur e Verschlimmerung in Frage kam. Ein Bescheid ist nach r gegenwärtigen Rechtsprechung nur dann als unrichtig zu er-hten, wenn er nach dem Stande der ärztlichen Wissen-schaft zur Zeit der Erlassung zweifellos unrichtig war, er wenn die Entwicklung des Leidens ergibt, daß es seiner-it falsch beurteilt wurde. Als nicht unrichtig werden aber scheide angesehen, wenn unter Zugrundelegung der gleichen Tat-chen nur rückschauend auf Grund fortgeschrittener dizinisch-wissenschaftlicher Erkenntnis sich ergibt, daß das iden nicht Folge von Dienstbeschädigung ist (Dr. Arendts G. S. 89, v. Olshausen, S. 92). Es ist schwer einzusehen, rum in dem letzteren Fall ein Bescheid nicht auch soll be-htigt werden können. Der Versorgungsberechtigte bezieht seine nte in diesem Falle ebenso zu Unrecht wie in den beiden anderen llen.

Für die Frage des Einflusses einer durch den Kriegsdienst herbeigeführten Verschlimmerung eines schon früher vorhandenen Leidens — auch die Veranlagung gehört dazu — ist für den Gutachter zu merken, daß grundsätzlich die Gesamteinwirkung des verschlimmerten Leidens auf die Erwerbsfähigkeit zugrunde zu legen ist, wenn nicht einwandfrei festgestellt werden kann, daß die Erwerbsfähigkeit schon bei der Einstellung um wenigstens 10 Proz. gemindert war.

Bei der Frage des Zusammenhangs des Todes mit einem Leiden ist zu prüfen, ob das Leben im Falle des Vorliegens einer Dienstbeschädigung durch deren Folgen, sei es mittelbar oder unmittelbar, um mindestens etwa ein Jahr verkürzt worden ist.

Das Gutachten des Gerichtsarztes wird zweckmäßig nach folgenden Gesichtspunkten aufgebaut:

1. Welche Klagen werden vom Versorgungsberechtigten geltend gemacht und von ihm auf den Militärdienst als Dienstbeschädigung zurückgeführt?
2. Befund hieraus, soweit er von den letzten versorgungsärztlichen Ergebnissen abweicht.
3. a) Liegt gegenüber den für die letzte Rentenfeststellung maßgebenden Verhältnissen eine wesentliche Aenderung zum Besseren oder zum Schlimmern vor?
   b) Worin ist diese zu erblicken?
4. Ist dadurch entgegen dem versorgungsärztlichen Gutachten eine Herabsetzung oder eine Erhöhung der Erwerbsminderung bedingt und warum?
5. Für welche der allenfalls neu geltend gemachten Beschwerden ist Dienstbeschädigung anzunehmen oder abzulehnen und weshalb?
6. Wieviel beträgt die Gesamterwerbsminderung wegen der vorgebrachten Klagen (Ziff. 1).
7. Wieviel beträgt die auf Dienstbeschädigung beruhende Erwerbsminderung? (Begründung!)

Diese Reihenfolge wird bei den meisten Gutachten eingehalten werden können. Bemerkt soll noch werden, daß bei verschiedenen Leiden die einzelnen Grade der Erwerbsminderung nicht einfach rechnerisch zusammengezählt werden dürfen, sondern daß die durch Dienstbeschädigung hervorgerufene Erwerbsminderung als Ganzes zu würdigen ist. Wird bei der Nachprüfung auf Grund des § 57 eine wesentliche Aenderung gegenüber früher festgestellt, so begründet eine Verschlimmerung nicht ohne weiteres eine Erhöhung der Rente. Die Erwerbsminderung ist vielmehr ohne Rücksicht auf das Maß der Aenderung auf Grund der jetzigen Verhältnisse neu festzustellen. (Entscheidung des Reichsversorgungsgerichts Bd. V S. 24.) Diese Regelung gibt die Möglichkeit, Renten, die mit Rücksicht auf etwa eintretende Verschlimmerungen bereits früher höher festgesetzt wurden, zu belassen und unbillige, nicht zu rechtfertigende Erhöhungen zu vermeiden. Geht doch bei den gegenwärtigen wirtschaftlichen Verhältnissen das Streben allenthalben darnach, oft auch nur vorübergehende Verschlimmerungen zur Begründung einer höheren Rente oder zur Wiedergewährung einer solchen zu verwenden. Da demnach nicht jede Verschlimmerung eine Erhöhung der Erwerbsminderung bedingt, bedarf die Annahme einer solchen auch einer Begründung.

Im allgemeinen wird der geschulte Gerichtsarzt in einfacheren Sachen ohne weiteres aus dem Antrag des Versorgungsberechtigten, dem angefochtenen Bescheid und der Berufungsbegründung entnehmen können, worauf es in dem abzugebenden Gutachten anzukommen hat. In manchen Fällen aber empfiehlt es sich, daß der Vorsitzende oder der berichterstattende Beisitzer schon vor der Zuleitung der Akten oder wenigstens in der Berufungsverhandlung vor Erstattung des Gutachtens tunlichst unter Angabe der Fundstellen in den Akten — Vorgutachten, Erhebungen, Angaben des Berufungsklägers, Krankenblätter usw. — die Fragen, deren Beantwortung für die Entscheidung von Bedeutung ist, dem Gerichtsarzt schriftlich oder mündlich vorlegt. Bei Erholung sonstiger, z. B. fachärztlicher Gutachten oder solcher des behandelnden Arztes ist dies selbstverständlich. Dabei haben sich die Gutachter an die gestelten Fragen zu halten, wenn auch manchmal die ärztliche Wissenschaft ihr „ignoramus" eingestehen muß. Die Beurteilung, welche Fragen zur Entscheidung notwendig sind, muß der Sachverständige dem Gericht überlassen. Er darf auch nicht an den Fragen einfach vorbeigehen. Ein derartiges Verfahren würde unter Umständen eine Ergänzung des Gutachtens notwendig machen und die Entscheidung der Sache wieder verzögern.

IV.

Es sei schließlich noch einiges über die Entschädigungen und Gebühren der ärztlichen Sachverständigen gesagt.

Die Entschädigung der Gerichtsärzte erfolgt jetzt nach Zeit und zwar wird jede angefangene Stunde voll gerechnet. Die Vergütung nach Zeit scheint mir nicht ganz der Würde eines Gerichtsarztes zu entsprechen; aber es haben sich eben die Zeiten und die Anschauungen geändert. Bei einer Entlohnung nach Zeit läuft der Gerichtsarzt zu leicht Gefahr, das Hauptgewicht der Aktendurchsicht in die Verhandlungszeit zu verlegen. Es darf nicht der Eindruck erweckt werden, als sei der Gerichtsarzt unvorbereitet und als verzögere sich deshalb die Erstattung des Gutachtens. Dies würde sich auch mit der Würde des Gerichtes und mit der notwendigen Achtung vor ihm nicht vereinbaren. Eine ungenügende Aktendurchsicht vor der Sitzung muß naturgemäß die Erstattung eines Gutachtens, besonders wenn es den Inhalt umfangreicher Akten berücksichtigen soll, verzögern. Was mag sich wohl jener Beisitzer gedacht haben, dem die Art der Entschädigung nicht bekannt war und der fragte,

ob der Gerichtsarzt wohl im Akkord bezahlt werde, als dieser mit der Erstattung eines Gutachtens etwas länger brauchte. Er hat wohl die Begriffe verwechselt und wollte jedenfalls sagen: „im Taglohn“.

Nach § 75 GVV. sind die öffentlichen Behörden zur Rechtshilfe verpflichtet. v. Olshausen vertritt in seinem Kommentar die Auffassung, daß die Gemeinden die in ihren Krankenanstalten geführten Krankenpapiere den Versorgungsbehörden — dazu gehören auch die Versorgungsgerichte — auf Ersuchen zur Einsicht zu überlassen haben (RVBl. 1926 S. 7). Dazu zählen natürlich auch die staatlichen Kliniken. Soweit die ärztliche Schweigepflicht (§ 300 RStGB.) in Frage steht, handelt es sich weder um „Privatgeheimnisse“, noch um deren „unbefugte Offenbarung“. Die Mitteilung ist „befugt“ im Hinblick auf die Rechtshilfepflicht. Soweit die Krankenhausärzte in öffentlichen Krankenhäusern aber die hier Aufgenommenen als Privatkranke behandeln dürfen, und die Krankenblätter ihr Privateigentum sind, kommt wohl keine Rechtshilfspflicht der Gemeinde in Frage, sondern eine Zeugenpflicht der betreffenden Aerzte, zu vergüten nach Ziff. 10 der Verordnung vom 15. Januar 1924 — s. u. Es gibt Krankenhäuser, in denen keine Krankenblätter geführt werden.

Die Erstattung von Gutachten für Behörden oder Gerichte gehört nicht zur Dienstaufgabe der Universitätskliniken, ebensowenig der Aerzte der Heil- und Pflegeanstalten der Kreise. Sie sind keine Amtsärzte im Sinne der Verordnung vom 17. XI. 1902 über Gebühren für ärztliche Dienstleistungen bei Behörden. Soweit sie um Gutachtenserstattung angegangen werden, ergibt sich ihre Verpflichtung aus § 107 GVV. und ihre Vergütung nach den §§ 3—5 der genannten Verordnung.

Für die Erstattung von Gutachten, die Erteilung von Auskünften usw. kommen folgende Bestimmungen in Betracht:

Nach der Verordnung vom 17. XI. 1902/4. VIII. 1910, über die Gebühren für ärztliche Dienstleistungen bei Behörden, GVBl. S. 715/415, gelten für Aerzte, seien es beamtete oder nicht beamtete, die als Sachverständige oder Zeugen beigezogen werden, die Gebühren der Gebührenordnung, wie sie nunmehr durch die Verordnung über die Gebühren für ärztliche Dienstleistungen vom 15. I. 1924, St. Anz. Nr. 41, festgesetzt wurden. Nach § 12 der Verordnung vom 4. VIII. 1910 ist der niedrigste Betrag anzusetzen, soweit nicht in besonderen Fällen wegen Schwierigkeit der Leistung oder nach dem Maß des Zeitaufwandes ein höherer Satz gerechtfertigt erscheint.

Die Festsetzung der für eine Dienstleistung zu gewährenden Beträge erfolgt nach § 14 der Verordnung durch die mit der Angelegenheit befaßte Behörde (Versorgungsgericht). Gegen die Festsetzung ist Beschwerde zum Landesversorgungsgericht zulässig.

Da auch die Gerichte den Weisungen nach tunlichster Sparsamkeit zu folgen haben, werden zweckmäßig auch die Gutachter den allgemeinen wirtschaftlichen Verhältnissen Rechnung tragen müssen, wenn sie nicht Kürzungen ihrer Gebührenrechnungen gewärtigen wollen. Werden beispielsweise Gutachten über derzeitige oder ehemalige Anstalts- oder Krankenhaus- (Klinik-) Pfleglinge erholt, so werden diese im allgemeinen nicht erst auf Grund einer neuerlichen besonderen Untersuchung erstattet werden müssen, da der Gesundheitszustand oder das betreffende Leiden ja wohl schon auf Grund der Aufnahme oder der Behandlung dem Gutachter bekannt sein müssen. Eine besondere Gebühr wird in solchen Fällen für eine Untersuchung nicht angesetzt werden dürfen.

Durch die Verordnung vom 15. Januar 1924 wurden die hier einschlägigen Gebühren wie folgt festgesezt:

Ziff. 5. Mikroskopische, physikalische Untersuchungen mit Befundbericht und vorläufigen Gutachten bei einfachen Untersuchungen . . . . 4—40 RM.
bei zeitraubenden Untersuchungen . . . . 7—70 RM.

Ziff. 6. Bakteriologische, chemische Untersuchungen mit Befundbericht und vorläufigen Gutachten bei einfachen Untersuchungen . . . . 10—100 RM.
bei zeitraubenden Untersuchungen . . . . 20—200 RM.

Ziff. 7. Wundbeschau oder sonstige ärztliche Untersuchungen und Beobachtungen mit Befundbericht und vorläufigen Gutachten — sofern nicht ein Fall der Ziff. 9 vorliegt — bei einfachen Untersuchungen und Beobachtungen . . . . 4—40 RM.
bei zeitraubenden Untersuchungen . . . . . . 7—70 RM.

Ziff. 8. a) Untersuchungen und Beobachtungen zum Zwecke der Erstattung eines Gutachtens . . . . 4—40 RM.
b) Studium von Akten zum Zwecke der Erstattung eines Gutachtens . . . . 4—40 RM.
c) wissenschaftlich begründete Gutachten über Personen oder Sachen . . . . 7—70 RM.

Ziff. 9. Ausstellung von Zeugnissen über Gesundheit oder Krankheit, Diensttauglichkeit, Aufsichts-, Arbeits- oder Erwerbsfähigkeit mit Untersuchung . . 2—20 RM.

Ziff. 10. Ausstellung eines Befundscheines, Erteilung einer schriftlichen Auskunft ohne nähere gutachtliche Ausführung . . . . 1—10 RM.

Ziff. 14. Abwartung eines gerichtlichen Termines als Sachverständiger einschließlich der während des Termins ausgeführten Untersuchungen und des erstatteten mündlichen Gutachtens bis zu 2 Stunden . . 6—60 RM.
für jede angefangene Stunde mehr . . . . . . 2—20 RM.

Wenn eine Kasse des Staates die Kosten zu tragen hat, ist, w schon oben bemerkt, von den obigen Sätzen die niedrigste Gebü anzusetzen, doch ist für besonders geartete Ausnahmefälle g stattet, diese Sätze zu überschreiten.

Die Anwendung der preußischen Gebührenordnung neben de Sätzen der Verordnung vom 15. Januar 1924 ist, wie sich aus de §§ 3 mit 8 Abs. I der Verordnung vom 12. XI. 1902/4. VIII. 1910 ergib nur dann zulässig, wenn sich in der Verordnung vom 15. I. 1924 e Satz für die betreffende Leistung nicht findet.

Die Frage, ob Schreibgebühren in Ansatz gebrac werden dürfen, wird sich darnach richten, ob der Gutachter si einer Schreibkraft bedienen mußte, der er besondere Auslagen z ersetzen hat. Die Beiziehung einer Schreibkraft erscheint dann g rechtfertigt, wenn bei dem Umfang eines Gutachtens eine eige händige Anfertigung nicht zugemutet werden kann. — Die Da stellung der Vorgeschichte ist für das Gericht, das den Akteninha ja kennt, in den meisten Fällen entbehrlich.

Weiträumig geschriebene Gutachten machen diese ihrem In halt nach nicht „umfangreicher“.

Den Bezirksärzten obliegt gemäß einer Entschließung d Staatsministeriums des Innern vom 30. Januar 1924, über die Mi wirkung der Bezirksärzte bei der sozialen Kriegsbeschädigten- un Kriegshinterbliebenenfürsorge (MABl. S. 24) die ärztliche Begu achtung bei der Feststellung der Fähigkeit von Kriegsdien beschädigten und Kriegshinterbliebenen zu einer Erwerbstätigke ferner bei der Entscheidung über einen neuen Beruf eines Krieg beschädigten (es kommt dies bei Anträgen auf Verleihung des B amtenscheines in Frage) als Dienstaufgabe. Eine Gebühr steht diesen Fällen daher nicht zu. Bei den Versorgungsgerichten komn noch bei Ansprüchen auf Hinterbliebenenrente die Feststellung d Erwerbsunfähigkeit der Eltern nach § 37 Abs. IV, 45 RVG. in B tracht. Auch die Prüfung, ob eine Kriegerwaise bei Vollendun des 18. Lebensjahres infolge körperlicher oder geistiger Gebreche außerstande ist, sich selbst zu erhalten (§ 41 Abs. III RVG.) gehö zu den von den Bezirksärzten gebührenfrei zu erledigenden Au gaben. Dagegen gehört nicht zu den Dienstaufgaben der Bezirk ärzte die ärztliche Begutachtung bei der Rentenversorgun und Heilbehandlung Kriegsbeschädigter.

Nach § 106 GVV. können Sachverständige vereidigt werde Es erscheint unerläßlich, oder doch wenigstens zweckmäßig, di Gerichtsärzte ein für allemal als Sachverständige eidlich zu ve pflichten. Den unter Berufung auf den Sachverständigeneid a gegebenen Gutachten dürfte zweifellos ein besonderes Gewicht be zulegen sein. — Es wird auch angebracht sein, mit den Gericht ärzten ein besonderes Abkommen zu treffen.

Wird die Gutachtertätigkeit von den Sachverständigen gewisse haft ausgeübt, so wird den berechtigten Ansprüchen derer, die i Weltkrieg für die Heimat ihre Gesundheit geopfert haben, ihr Rec werden. Unberechtigten Ansprüchen aber zum Schaden der wirkli Kriegsbeschädigten muß mit Entschiedenheit entgegengetrete werden. Sachverständige und Richter haben die Pflicht, das Ve trauen zur Rechtsprechung aufrecht zu erhalten.

Soziale Medizin und Hygiene.

Ueber das Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechts-krankheiten.

Von Leo v. Zumbusch.

Nach mehr als zehnjährigem Kampf, der sich ab und zu besonders auch in den letzten Tagen, als die Verhand lungen im Plenum des Reichstages stattfanden, geradez dramatisch gestaltete, ist nun das Gesetz zur Bekämpfun der Geschlechtskrankheiten Tatsache geworden; am 1. Okto ber 1927 wird es in Kraft treten, bis dahin sind noch di Ausführungsbestimmungen von Reich und Bundesstaaten z erlassen. Seit dem Gesetz zur Bekämpfung der gemeingefäh lichen Krankheiten (Reichsseuchengesetz) ist auf dem Ge biet der Krankheitsbekämpfung zweifellos kein so wichtige Gesetz geschaffen worden, wie das vorliegende. Bevor wi in die Besprechung der Sache eingehen, sei der Text wieder gegeben:

Der Reichstag hat das folgende Gesetz beschlossen, das mit Zu stimmung des Reichsrats hiermit verkündet wird:

§ 1. Geschlechtskrankheiten im Sinne des Gesetzes sind Syphilis Tripper und Schanker, ohne Rücksicht darauf, an welchen Körper teilen die Krankheitserscheinungen auftreten.

§ 2. Wer an einer mit Ansteckungsgefahr verbundenen Ge schlechtskrankheit leidet und dies weiß oder den Umständen nac annehmen muß, hat die Pflicht, sich von einem für das Deutsch Reich approbierten Arzt behandeln zu lassen. Eltern, Vormünde und sonstige Erziehungsberechtigte sind verpflichtet, für die ärzt liche Behandlung ihrer geschlechtskranken Pflegebefohlenen zu sorgen.

Durch Ausführungsbestimmungen ist dafür Sorge zu tragen, da die Behandlung der Minderbemittelten, die keinen Anspruch au

anderweitige ärztliche Behandlung haben oder denen die Behandlung auf Grund einer Versicherung wirtschaftliche Nachteile bringen könnte, aus öffentlichen Mitteln sichergestellt wird.

§ 3. Die Durchführung der aus diesem Gesetze erwachsenden gesundheitlichen Aufgaben ist Gesundheitsbehörden zu übertragen, die sich mit den Beratungsstellen für Geschlechtskranke, den Pflegeämtern und den sonstigen Einrichtungen der sozialen Fürsorge möglichst im Einvernehmen zu halten haben. Die Beamten der Ordnungs- und Wohlfahrtspolizei haben die Durchführung der gesundheitlichen und sozialfürsorgerischen Aufgaben, insbesondere das Eingreifen der Fürsorgestellen Minderjährigen gegenüber, in jeder Weise zu unterstützen.

§ 4. Die zuständige Gesundheitsbehörde kann Personen, die dringend verdächtig sind, geschlechtskrank zu sein und die Geschlechtskrankheit weiterzuverbreiten, anhalten, ein ärztliches Zeugnis, nur in begründeten Ausnahmefällen ein von einem durch die zuständige Gesundheitsbehörde benannten Arzte ausgestelltes Zeugnis über ihren Gesundheitszustand vorzulegen oder sich der Untersuchung durch einen solchen Arzt zu unterziehen. Auf Antrag des untersuchenden Arztes können solche Personen angehalten werden, wiederholt derartige Gesundheitszeugnisse beizubringen.

Personen, die geschlechtskrank und verdächtig sind, die Geschlechtskrankheit weiterzuverbreiten, können einem Heilverfahren unterworfen, auch in ein Krankenhaus verbracht werden, wenn dies zur Verhütung der Ausbreitung der Krankheit erforderlich erscheint.

Anzeigen, deren Urheber nicht erkennbar sind, dürfen nicht beachtet werden. Personen, die mit Namensnennung andere einer Geschlechtserkrankung bezichtigen, sind zunächst mündlich zu vernehmen und die Anzeigen erst dann weiter zu verfolgen, wenn die Vernehmung ergeben hat, daß ein ausreichender Anhalt für die Richtigkeit der behaupteten Tatsachen vorhanden ist.

Soweit andere Mittel zur Durchführung der in Abs. 1, 2 vorgesehenen Maßnahmen nicht ausreichen, ist die Anwendung unmittelbaren Zwanges zulässig. Aerztliche Eingriffe, die mit einer ernsten Gefahr für Leben und Gesundheit verbunden sind, dürfen nur mit Einwilligung des Kranken vorgenommen werden. Die Reichsregierung bestimmt, welche ärztlichen Eingriffe insbesondere hierunter fallen.

§ 5. Wer den Beischlaf ausübt, obwohl er an einer mit Ansteckungsgefahr verbundenen Geschlechtskrankheit leidet und dies weiß oder den Umständen nach annehmen muß, wird mit Gefängnis bis zu drei Jahren bestraft, sofern nicht nach den Vorschriften des Strafgesetzbuchs eine härtere Strafe verwirkt ist.

Die Verfolgung tritt nur auf Antrag ein. Ist der Täter ein Angehöriger des Antragstellers, so ist die Zurücknahme des Antrags zulässig.

Die Strafverfolgung verjährt in sechs Monaten.

§ 6. Wer weiß oder den Umständen nach annehmen muß, daß er an einer mit Ansteckungsgefahr verbundenen Geschlechtskrankheit leidet und trotzdem eine Ehe eingeht, ohne dem anderen Teil vor Eingehung der Ehe über seine Krankheit Mitteilung gemacht zu haben, wird mit Gefängnis bis zu drei Jahren bestraft.

Die Verfolgung tritt nur auf Antrag ein. Die Zurücknahme des Antrags ist zulässig.

Die Strafverfolgung verjährt in sechs Monaten.

§ 7. Die Behandlung von Geschlechtskrankheiten und Krankheiten oder Leiden der Geschlechtsorgane ist nur den für das Deutsche Reich approbierten Aerzten gestattet. Verboten ist, solche Krankheiten anders als auf Grund eigener Wahrnehmung zu behandeln (Fernbehandlung) oder in Vorträgen, Schriften, Abbildungen oder Darstellungen Ratschläge für die Selbstbehandlung zu erteilen.

Wer einen anderen einem der im Absatz 1 enthaltenen Verbote zuwider behandelt oder sich zu einer solchen Behandlung öffentlich oder durch Verbreitung von Schriften, Abbildungen oder Darstellungen, wenn auch in verschleiernder Weise, erbietet, wird mit Gefängnis bis zu einem Jahre und mit Geldstrafe oder mit einer dieser Strafen bestraft.

Gleiche Strafe trifft den Arzt, der sich zur Behandlung der in Abs. 1 bezeichneten Krankheiten in unlauterer Weise erbietet.

§ 8. Wer eine geschlechtskranke Person ärztlich untersucht oder behandelt, soll sie über die Art der Krankheit und über die Ansteckungsgefahr sowie über die Strafbarkeit der in §§ 5, 6 bezeichneten Handlungen belehren und ihr hierbei ein amtlich genehmigtes Merkbaltt aushändigen.

Fehlt dem Kranken die zur Erkenntnis der Ansteckungsgefahr erforderliche Einsicht, so soll die Belehrung und die Aushändigung des Merkblatts an denjenigen erfolgen, der für das persönliche Wohl des Kranken zu sorgen hat.

§ 9. Wer eine Person, die an einer mit Ansteckungsgefahr verbundenen Geschlechtskrankheit leidet, ärztlich behandelt, hat der in § 4 bezeichneten Gesundheitsbehörde Anzeige zu erstatten, wenn der Kranke sich der ärztlichen Behandlung oder Beobachtung entzieht oder wenn er andere infolge seines Berufes oder seiner persönlichen Verhältnisse besonders gefährdet.

Die oberste Landesbehörde kann bestimmen, daß die Anzeige anstatt der Gesundheitsbehörde einer Beratungsstelle für Geschlechtskranke zu erstatten ist. Kommt der Kranke den Anweisungen der Beratungsstelle nicht nach, so hat diese der Gesundheitsbehörde Kenntnis zu geben.

§ 10. Wer als Beamter oder Angestellter einer Gesundheitsbehörde oder einer Beratungsstelle unbefugt offenbart, was ihm über Geschlechtskrankheiten eines anderen oder ihre Ursache oder über die sonstigen persönlichen Verhältnisse der Beteiligten dienstlich bekannt geworden ist, wird mit Geldstrafe oder mit Gefängnis bis zu einem Jahre bestraft.

Die Verfolgung tritt nur auf Antrag ein. Den Antrag kann auch die Gesundheitsbehörde stellen.

Die Offenbarung ist nicht unbefugt, wenn sie von einem in der Gesundheitsbehörde oder in einer Beratungsstelle tätigen Arzte oder mit Zustimmung eines solchen Arztes an eine Behörde oder an eine Person gemacht wird, die ein berechtigtes gesundheitliches Interesse daran hat, über die Geschlechtskrankheit des anderen unterrichtet zu werden.

§ 11. Wer zum Zwecke der Heilung oder Linderung von Geschlechtskrankheiten Mittel, Gegenstände oder Verfahren öffentlich oder durch Verbreitung von Schriften, Abbildungen oder Darstellungen, wenn auch in verschleiernder Weise ankündigt oder anpreist, oder solche Mittel oder Gegenstände an einem allgemein zugänglichen Orte ausstellt, wird mit Gefängnis bis zu sechs Monaten und mit Geldstrafe oder mit einer dieser Strafen bestraft.

Straflos ist, soweit nicht anderweitige reichs- oder landesrechtliche Vorschriften entgegenstehen, die Ankündigung oder die Anpreisung dieser Mittel oder Gegenstände an Aerzte oder Apotheker oder an Personen, die mit solchen Mitteln oder Gegenständen erlaubterweise Handel treiben, oder in wissenschaftlichen, ärztlichen oder pharmazeutischen Fachzeitschriften.

§ 12. Vorträge, Schriften, Abbildungen und Darstellungen, die nur der Aufklärung über die Geschlechtskrankheiten, insbesondere über ihre Erscheinungsform, dienen, sind straflos, soweit sie nicht unter die Strafbestimmungen des § 7 fallen.

§ 13. Die Reichsregierung kann das Inverkehrbringen von Mitteln oder Gegenständen, die zur Verhütung von Geschlechtskrankheiten dienen sollen, von dem Ergebnis einer amtlichen Prüfung abhängig machen und das Inverkehrbringen hierfür nicht geeigneter Gegenstände verbieten. Sie kann auch Vorschriften über das Ausstellen, Ankündigen oder Anpreisen der hiernach zugelassenen Mittel oder Gegenstände treffen.

Wer Mittel oder Gegenstände, die auf Grund des Abs. 1 Satz 1 vom Verkehr ausgeschlossen sind, in Verkehr bringt, wird mit Gefängnis bis zu sechs Monaten und mit Geldstrafe oder mit einer dieser Strafen bestraft. Ebenso wird bestraft, wer einer nach Abs. 1 Satz 2 getroffenen Vorschrift zuwiderhandelt.

§ 14. Mit Gefängnis bis zu einem Jahre und mit Geldstrafe oder mit einer dieser Strafen wird bestraft, sofern nicht nach den Vorschriften des Strafgesetzbuches eine härtere Strafe verwirkt ist,

1. eine weibliche Person, die ein fremdes Kind stillt, obwohl sie an einer Geschlechtskrankheit leidet und dies weiß oder den Umständen nach annehmen muß;

2. wer ein syphilitisches Kind, für dessen Pflege er zu sorgen hat, von einer anderen Person als der Mutter stillen läßt, obwohl er die Krankheit des Kindes kennt oder den Umständen nach kennen muß;

3. wer ein sonst geschlechtskrankes Kind, für dessen Pflege er zu sorgen hat, von einer anderen Person als der Mutter, ohne sie vorher über die Krankheit und die gebotenen Vorsichtsmaßnahmen durch einen Arzt mündlich unterweisen zu lassen, stillen läßt, obwohl er die Krankheit des Kindes kennt oder den Umständen nach kennen muß;

4. wer ein geschlechtskrankes Kind, obwohl er die Krankheit kennt oder den Umständen nach kennen muß, in Pflege gibt, ohne den Pflegeeltern von der Krankheit des Kindes Mitteilung zu machen.

Straflos ist das Stillen oder Stillenlassen eines syphilitischen Kindes durch eine weibliche Person, die selbst an Syphilis leidet.

§ 15. Mit Geldstrafe bis zu einhundertfünfzig Reichsmark oder mit Haft wird bestraft:

1. eine Amme, die ein fremdes Kind stillt, ohne im Besitz eines unmittelbar vor Antritt der Stellung ausgestellten ärztlichen Zeugnisses darüber zu sein, daß an ihr keine Geschlechtskrankheit nachweisbar ist;

2. wer zum Stillen eines Kindes eine Amme in Dienst nimmt, ohne sich davon überzeugt zu haben, daß sie im Besitze des in Nr. 1 bezeichneten Zeugnisse ist;

3. wer, abgesehen von Notfällen, ein Kind, für dessen Pflege er zu sorgen hat, von einer anderen Person als der Mutter stillen läßt, ohne vorher im Besitz eines ärztlichen Zeugnisses darüber zu sein, daß eine gesundheitliche Gefahr für die Stillende nicht besteht.

Die Vorschriften des Abs. 1 finden im Falle des § 14 Abs. 2 keine Anwendung.

§ 16. Das Strafgesetzbuch wird abgeändert wie folgt:

I. § 180 erhält folgenden zweiten und dritten Absatz:

Als Kuppelei gilt insbesondere die Unterhaltung eines Bordells oder bordellartigen Betriebes.

Wer einer Person, die das 18. Lebensjahr vollendet hat, Wohnung gewährt, wird auf Grund des Abs. 1 nur dann bestraft, wenn damit ein Ausbeuten der Person, der die Wohnung gewährt ist, oder ein Anwerben oder ein Anhalten dieser Person zur Unzucht verbunden ist.

II. Im § 184 wird hinter Nr. 3 folgende Vorschrift eingefügt:

3a. Wer in einer Sitte oder Anstand verletzenden Weise Mittel, Gegenstände oder Verfahren, die zur Verhütung von Geschlechtskrankheiten dienen, öffentlich ankündigt, anpreist oder solche Mittel oder Gegenstände an einem dem Publikum zugänglichen Ort ausstellt.

III. § 361, Nr. 6 erhält folgende Fassung:

Wer öffentlich in einer Sitte oder Anstand verletzenden oder andere belästigenden Weise zur Unzucht auffordert oder sich dazu anbietet.

IV. Im § 361 wird hinter Nr. 6 eingefügt:

6a. Wer gewohnheitsmäßig zum Zwecke des Erwerbes in der Nähe von Kirchen oder in der Nähe von Schulen oder anderen zum Besuche durch Kinder oder Jugendliche bestimmten Oertlichkeiten oder in einer Wohnung, in der Kinder oder jugendliche Personen zwischen drei und achtzehn Jahren wohnen, oder in einer Gemeinde mit weniger als 15 000 Einwohnern, für welche die oberste Landesbehörde zum Schutze der Jugend oder des öffentlichen Anstandes eine entsprechende Anordnung getroffen hat, der Unzucht nachgeht.

V. Im § 362 Abs. 3 Satz 2 werden die Worte: „Im Falle des § 361 Nr. 6" durch die Worte „In den Fällen des § 361 Nr. 6, 6a ersetzt.

§ 17. Wohnungsbeschränkungen auf bestimmte Straßen oder Häuserblocks zum Zwecke der Ausübung der gewerbsmäßigen Unzucht (Kasernierungen) sind verboten.

§ 18. Die zur Durchführung des Gesetzes, insbesondere für das Zusammenwirken der Behörden mit den Einrichtungen der sozialen Fürsorge notwendigen Vorschriften werden von der obersten Landesbehörde erlassen. Die Aufbringung der entstehenden Kosten regelt sich nach Landesrecht.

§ 19. Dieses Gesetz tritt am 1. Oktober 1927 in Kraft.

Mit dem gleichen Tage treten die Verordnung zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten vom 11. Dezember 1918 und die Verordnung über Fürsorge für geschlechtskranke Heeresangehörige vom 17. Dezember 1918 (Reichsgesetzblatt S. 1431, 1433) außer Kraft.

Ferner hat der Reichstag beschlossen:

A. die Reichsregierung zu ersuchen:
   1. die Behandlungspflicht der Krankenkassen für die Behandlung der Geschlechtskranken bis zur Beseitigung der Ansteckungsgefahr zu verlängern;
   2. auf die Länder dahin einzuwirken, daß
      a) die in dem § 6 der Reichsgrundsätze über Voraussetzung, Art und Maß der öffentlichen Fürsorge vom 4. Dezember 1924 (Reichsgesetzblatt I, Seite 765) als Pflichtaufgabe vorgeschriebene Krankenhilfe den von der Sozialversicherung nicht erfaßten wirtschaftlich hilfsbedürftigen Geschlechtskranken in ausreichendem Maße zuteil wird,
      b) die Prüfung der wirtschaftlichen Hilfsbedürftigkeit dieser Kranken ohne jede Engherzigkeit erfolgt,
      c) die Hilfe sich von den Mängeln der alten Armenpflege grundsätzlich freihält,
      d) von der im § 9 Abs. 2 der Reichsgrundsätze vorgesehenen Möglichkeit auf die Zurückzahlung zu verzichten, in weitgehendstem Umfange Gebrauch gemacht wird, namentlich keine Zurückzahlung aus dem Arbeitslohn verlangt wird.

B. die Reichsregierung zu ersuchen, dafür zu sorgen, daß aufklärende Vorträge, Schriften, Abbildungen oder Darstellungen über Geschlechtskrankheiten, ihre Verhütung und ihre Erscheinungen nicht von dieser Strafbestimmung betroffen werden, soweit sie sich nicht auf die Behandlung von Geschlechtskrankheiten erstrecken oder nicht unter den Begriff oder den Tatbestand der Fernbehandlung fallen.

Wer die Bestimmungen aufmerksam gelesen hat, wird die Kräfte erkennen, welche am Werke waren, um das Gesetz zustande zu bringen. Einerseits sind es die seit langem geäußerten und verfochtenen Wünsche der Sittlichkeitsvereine, der Vertreterinnen der Frauenrechte usw. nach Abschaffung der reglementierten Prostitution. Diese Kreise erblickten, man muß zugeben, nicht ohne Berechtigung, ein Unrecht am weiblichen Geschlecht in den gesetzlichen Vorschriften über die Gewerbsunzucht, welche sich nur gegen dieses richteten. Vor allem ist es der § 361 Nr. 6 des Reichsstrafgesetzes, gegen den immer wieder Sturm gelaufen wurde. Er bestraft die Gewerbsunzucht bei Frauen, erlaubt sie aber, wenn die betreffenden sich den zu ihrer Regelung erlassenen Anordnungen fügen. Es ist ohne weiteres zugegeben, daß diese Bestimmungen von niemandem als — sagen wir — ästhetisch empfunden wurden. § 361 Nr. 6 RStrG. wurde wohl immer von jedermann, einschließlich des Gesetzgebers, als nichts anderes empfunden, denn als ein notwendiges Uebel. Allerdings als ein notwendiges: Seit der Kabinettsordre Friedrich des Großen für Berlin vom Jahr 1752, die das erste Gesetz darstellt, das sich mit der Prostitution nicht nur von der ordnungs- und sittenpolizeilichen Seite, sondern auch vom Standpunkt der Gesundheitsfürsorge aus befaßt, hatte man kein besseres Mittel, um der übermäßigen Ausbreitung der Geschlechtskrankheiten zu begegnen, als die ärztliche Ueberwachung der Dirnen. Um sie aber übe[rwachen] zu können, mußte man ihnen ihr Gewerbe no[t]gedrungen erlauben, d. h. man untersagte es im allgemeine[n] also denen, die sich nicht überwachen lassen wollten, g[e]stattete es aber, wenn die Dirne sich registrieren lie[ß] und auf die ihr auferlegten Bedingungen einging. Dam[it] wurde eine (negativ) privilegierte Klasse aus dem weibliche[n] Geschlecht gesondert, deren Existenz von vielen als Unrec[ht] gegen alle Frauen empfunden wurde. Das System der Pr[o]stitutionskontrolle, meist als Reglementierung bezeichne[t] wurde zuerst in Frankreich, später in fast allen Länder[n] immer mehr ausgebildet.

Obwohl von Anfang an die Widerstände nicht gerin[g] waren, glaubte man in ihm die einzige wirksame Waffe z[u] besitzen, um die Geschlechtskrankheiten einzuschränken. I[m] Lauf der Zeit wurden aber die Widerstände immer stärke[r] in allen Ländern bekam der Abolitionismus immer meh[r] Anhänger; außerdem aber wurde es auch immer deutliche[r] daß die Kontrolle der eingeschriebenen Dirnen eine unge[]nügende Waffe ist. Gerade die gefährlichsten Element[e] wurden nicht von ihr erfaßt, nämlich die Anfängerinne[n] des Gewerbes, welche naturgemäß am häufigsten frisch inf[i]ziert und mit den ansteckendsten Krankheitsformen behafte[t] sind. Man muß sich ja klar sein, daß die Karriere eine[r] Dirne wohl so gut wie nie in der Weise verläuft, daß ei[n] ehrbares, sexuell intaktes Mädchen eines Tages den Ent[]schluß faßt, Prostituierte zu werden, aufs Polizeiamt geh[t] und sich dort meldet. Bevor die Dirne sich einschreibe[n] läßt, oder dazu gezwungen wird, hat sie bereits eine länger[e] Zeit hinter sich, in der sie, von ihrem früheren Beruf ganz al[l]mählich ins Dirnentum gleitet; anfangs wird die Unzucht nu[r] nebenher, gelegentlich geübt, später verdrängt der Neben[]beruf den früheren immer mehr, bis er der einzige ist. I[n] dieser, wie gesagt, gefährlichsten Zeit findet noch kein[e] Ueberwachung statt, nur wenn die Betreffende wegen an[]derer Delikte oder bei Ausübung des Gewerbes gelegentlic[h] aufgegriffen wird, kann eine vorhandene Krankheit fest[]gestellt und die Zwangsbehandlung eingeleitet werden. De[n] Umfang, den die geheime Prostitution angenommen hat ist auch, zum mindesten in Deutschland, immer größer ge[]worden, teils wohl in Zusammenhang mit der Bildung de[r] Großstädte, teils wohl auch bedingt durch den unstreitig zunehmenden Verfall der Sitten. So mußte folgerichtig di[e] Reglementierung fallen, wie es § 16 III ausspricht: Nu[r] mehr, wer öffentlich in einer Sitte und Anstand verletzende[n] oder andere belästigenden Weise zur Unzucht auffordert ode[r] sich dazu anbietet, wird nach Abänderung des § 361 VI RStrG. mit Haft bestraft.

Mit dem Aufgeben der Reglementierung mußten selbst[]verständlich andere, verstärkte Sicherungen gegen die Aus[]breitung der venerischen Krankheiten geschaffen werden sollte nicht dem Unheil Tür und Tor geöffnet werden. Die Bekämpfung der Seuche mußte vom Gebiet der Verwaltungs[]behörde auf das des Arztes verschoben werden. Demgemäß enthält das Gesetz eine Reihe von scharfen Maßnahmen, deren wichtigste etwa die folgenden sind:

Zunächst statuiert § 2 für alle ansteckend Geschlechtskranken resp. die Pflegeberechtigten von unmündigen Kranken die Pflicht, sich (resp. den Pflegebefohlenen) behandeln zu lassen, und zwar von einem approbierten Arzt. Die Vorschrift ist, obwohl ihre Nichtbefolgung nicht mit Strafe bedroht ist, keine leere Redensart. Erstens hat die Behörde immerhin ein Druckmittel in der Hand, zweitens macht sie den in Betracht kommenden klar, was ihre Pflicht ist, und gibt die Basis ab für eine Einflußnahme auf die Leute. Auf Drängen der Sozialdemokratischen Fraktion wurde dem § 2 der zweite Absatz zugefügt, welcher wegen der Unklarheit des Begriffes des Minderbemittelten ziemlich schwierig durchzuführen sein wird.

Teils um die Bestimmungen des Gesetzes energisch durchführen zu können, teils um nochmals zu dokumentieren, daß die Zeit der polizeilichen Ueberwachung vorbei sei, wird im § 3 die Errichtung von Gesundheitsbehörden angeordnet. Diese sollen, unterstützt von Wohlfahrtsorganisationen und von den Behörden, die Ueberwachung der Prostitution und aller Personen übernehmen, welche geschlechtskrank oder einer Geschlechtskrankheit verdächtig sind. Sie werden nach rein ärztlichen Gesichtspunkten zu arbeiten, besonders auch darauf zu achten haben, daß sie in einer Art verfahren, die dem Kranken weder Schaden noch Schande bringt.

Die Organisation dieser Aemter wird eine keineswegs einfache Aufgabe, vor allem ist zu sagen, daß es töricht wäre, sie in schablonenhafter Weise überall gleich einrichten zu wollen. Zum Glück scheint bei den maßgebenden Stellen diese Ansicht auch zu gelten, die Bundesstaaten werden hier nach freiem Ermessen vorgehen können.

Der folgende § 4 ist der wichtigste des Gesetzes: Er gibt der Gesundheitsbehörde das Recht, jeden Einwohner des Deutschen Reiches, wenn er dringend verdächtig ist geschlechtskrank zu sein und die Geschlechtskrankheit weiter zu verbreiten, anzuhalten, ein ärztliches Zeugnis über seinen Gesundheitszustand vorzulegen. Zunächst gilt das Zeugnis jedes Arztes, es kann aber auch ein bestimmter Arzt benannt werden, von dem das Zeugnis zu erholen ist. Letztere Bestimmung scheint nötig, weil ebenso wie es jetzt Annonceure gibt, Aerzte geben wird, die sich durch konnivente Zeugnisse Kunden schaffen wollen. Diesem Mißstand soll allerdings dadurch vorgebeugt werden, daß für die Zeugnisse Formblätter ausgegeben werden, die eine Reihe von Fragen enthalten, so daß, wenn alle Fragen beantwortet werden, bewiesen ist, daß genau untersucht wurde. Kommt aber der Verdacht auf, daß trotzdem etwas nicht stimmt, häufen sich bei einem Arzt für die Kranken günstige Befunde trotz bestehender gravierenden Verdachtsmomenten gegen die von ihm Untersuchten, so kann der Kranke einer anderen Stelle überwiesen werden. Analog sind die Bestimmungen des Impfgesetzes. Manche Personen können auch wiederholt zur Vorlage von Gesundheitszeugnissen angehalten werden.

Wer kann nun zur Untersuchung gezwungen werden: In erster Linie alle Personen, auf die §§ 4 Abs. 3, § 9, § 16 III zutrifft, weiters alle, von denen die Gesundheitsbehörde, entweder aus eigener Wahrnehmung oder auf Grund einer Meldung der Beratungsstelle, einer Behörde usw. annehmen kann, daß sie ansteckend geschlechtskrank sind. Auch Leute mit notorisch stark wechselndem Sexualverkehr werden als verdächtig anzusehen sein. Wiederholte, auch fortlaufend zu erbringende Zeugnisse, werden im Fall des § 16 III zu fordern sein.

Im zweiten Absatz des § 4 erhält die Gesundheitsbehörde das Recht der Zwangseinweisung in Fällen, wo Gefahr besteht, daß der Betreffende die Krankheit weiterverbreitet. Er bringt uns in Bayern nichts neues, § 67 Abs. 2 des Pol.StrGes.-Buches gibt schon jetzt die gleiche Möglichkeit; fürs übrige Reich ist er neu, wenn wir davon absehen, daß viele Krankenkassen analoge Vorschriften besitzen, die sich auf die RVO. stützen. Bei diesem Abschnitt wird in den Ausführungsbestimmungen dafür zu sorgen sein, daß mit der Hospitalisierung auch fachgemäße Behandlung verbürgt wird, daß nur in solche Anstalten eingewiesen wird, welche geeignet sind, was z. B. von vielen kleinen Provinzkrankenhäusern nicht behauptet werden kann.

Die Abschnitte 3 und 4 handeln von dem Verfahren, das einzuschlagen ist bei Anzeigen, bei Renitenz und davon, daß gefährliche Eingriffe nur mit Zustimmung des Kranken gemacht werden dürfen.

§§ 5 und 6 bedürfen keiner Erläuterung, § 5 ist bereits jetzt rechtens (Verordnung der prov. Reichsregierung vom 11. Dezember 1918), neu ist in ihm, daß bei Verwandten der Strafantrag zurückgenommen werden kann.

Von besonderer Bedeutung für uns als Aerzte sind §§ 7, 11, 12, 13. Der weitaus wichtigste ist § 7, er stellt die erste Bresche in der Kurierfreiheit dar. Demgemäß war er auch am meisten Gegenstand des Kampfes bei den langen und wiederholten Beratungen des Gesetzes in Ausschüssen und Plenum des Reichstags. Kommunisten, Sozialdemokraten und Völkische hatten, vereint mit einzelnen Abgesplitterten aus den anderen Parteien in der vorigen Session des Reichstages eine Abänderung erreicht, die das Kurpfuschereiverbot praktisch illusorisch machte. Es wurde das Wort ansteckende eingefügt und der zweite Passus, Krankheiten und Leiden an den Geschlechtsorganen weggelassen. Dadurch war den Kurpfuschern eine Hintertüre geöffnet, sie durften nur sagen, sie hätten nicht gewußt, daß der Fall ansteckend sei, so waren sie straflos, ebenso, wenn sie sagten, sie hätten die Krankheit nicht für eine Geschlechtskrankheit gehalten. Der Reichsrat hat damals das Gesetz wegen dieser Veränderung nicht sanktioniert. Auch bei der Beratung des neuerlich vorgelegten Entwurfes schien es öfter, als sollte § 7 wieder verändert werden. Wäre dies geschehen, so wäre der Entwurf wieder nicht durch den Reichsrat gekommen und wohl endgültig begraben gewesen. Auch § 7 Abs. 1 Satz 2 ist sehr wichtig, er wird u. a. mehrere Naturheilbücher auf den Index bringen, zumal seine Uebertretung mit Gefängnis bis zu 1 Jahr bedroht ist. Der letzte Satz richtet sich gegen die sog. Annonceure, er wird auch allen den Tagesblättern, die im redaktionellen Teil ethische Artikel schreiben und hinten an weniger ethischen Anzeigen verdienen, ab 1. Oktober 1927 das Geschäft etwas schmälern. Allerdings nur in bescheidenem Maße.

§§ 11, 12 und 13 verbieten das Anpreisen von Heilmitteln und ihr Ausstellen an allgemein zugänglichen Orten, solche Mittel dürfen nur in der Fachpresse annonciert werden; auch bei aufklärenden Vorträgen wird darauf zu achten sein, daß nicht Anweisung zur Behandlung gegeben wird. Ebenso dürfen prophylaktische Mittel nur mehr in den Verkehr gebracht werden, wenn sie von der Reichsregierung für geeignet befunden werden. Diese letztere Vorschrift ist richtig, weil durch ungeeignete Schutzmittel Leute in Sicherheit gewiegt werden können, die dann zu Schaden kommen.

So ist vom Tage des Inkrafttretens des Gesetzes die Behandlung Geschlechtskranker, gleichgültig, ob es sich um ansteckende Formen handelt, in die Hand der Aerzte gelegt, ebenso die Behandlung von Krankheiten und Leiden der Geschlechtsorgane. Der Begriff Geschlechtskrankheit ist hiernach der Definition des § 1 aufzufassen: Alles, was durch Gonokokkus, Spirochaete pallida und Ducreyschem Bazillus ätiologisch bedingt ist, ist Geschlechtskrankheit im weitesten Sinne. Der Passus Krankheiten und Leiden der Geschlechtsorgane entzieht den Naturheilern dann noch das ganze Gebiet der Gynäkologie und einen großen Teil der Urologie. Wir sehen also, daß die Sache für die Aerzteschaft höchst bedeutungsvoll ist.

Für diese Vorteile sind den Aerzten aber auch Pflichten auferlegt, der Arzt wird gewissermaßen Amtsperson und angehalten, bei der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten aktiv mitzuarbeiten: Erstens setzt § 8 die Belehrungspflicht fest, sie bezieht sich allerdings nur auf ansteckende Fälle, wir werden nicht gehalten sein, z. B. den Angehörigen eines Paralytikers zu sagen, daß er geschlechtskrank sei. Die Belehrung wird erleichtert dadurch, daß jeder Kranke ein Merkblatt erhalten muß (wie es in Bayern meist schon gegeben wird). Diese Merkblätter werden an die Aerzte unentgeltlich abgegeben werden; der Kranke wird den Empfang bestätigen müssen, schon damit der Arzt gedeckt ist, daß er seine Pflicht getan hat.

Schwieriger für die Aerzte ist es mit § 9; hier werden vielbeschäftigte Fachärzte unter Umständen ziemlich Mühe haben, allerdings gibt der § 9 dem Arzt auch die Möglichkeit, viel Unheil zu verhüten; die Kranken, die ungeheilt wegbleiben gehören in der Praxis zu den ärgerlichsten Erscheinungen, sie machen unsere Arbeit zu nichte. Solche nachlässige Kranke zwingen zu können, sich heilen zu lassen, scheint einer gewissen Mühe wert.

Zu §§ 14 und 15 ist zu sagen, daß hier eine gewisse Schwierigkeit dadurch entstehen kann, daß der Nachweis der Kongenitalsyphilis gerade beim Neugeborenen, wo die Amme eingestellt werden muß, nicht immer leicht sein wird.

§§ 16 und 17. Die Aufhebung der Bordelle und der Kasernierung wird an einzelnen Orten vielleicht Schwierigkeiten bieten, im allgemeinen wohl nicht allzu große. Erstens sind die Bordelle eine Einrichtung, die seit langem dem natürlichen Absterben entgegengeht, sie sind in vielen Städten, u. a. auch hier, seit langem verschwunden. Zweitens sind sie in Bayern seit über Jahresfrist durch Verordnung abgeschafft. Interessant wird es sein, zu sehen, wie sich die Besatzungsmächte zu dieser Frage stellen werden: Die Franzosen haben in der Pfalz, wo nie ein Bordell existiert hatte, die Städte gezwungen, Bordelle zu errichten. Sie haben es nun in der Hand, durch die Rheinkommission die Kundmachung des Gesetzes oder einzelner Teile desselben zu verbieten. Ob sie es wagen werden, wird man sehen. § 16 I Abs. 2 soll den Wohnungswucher den Dirnen gegenüber ausschalten.

§ 16 IV schränkt die Freiheit des Unzuchtgewerbes erheblich ein (III), bei rigoroser Auslegung kann es Kollisionen mit § 17 geben.

§§ 18 und 19 sind rein formal, rein juristisch ist § 10, welcher die notwendigen Erleichterungen des § 300 StrGB. festsetzt, ohne die das Gesetz nicht durchzuführen wäre.

Schon aus den vorstehenden kurzen Bemerkungen zu dem Gesetz ist zu ersehen, daß die anfangs aufgestellte Behauptung von der einschneidenden Bedeutung des Gesetzes nicht übertrieben ist; es ist zu hoffen, daß wir mit Hilfe dieser neuen und scharfen Waffe etwas erreichen zum Heil unseres Vaterlandes.

Bücheranzeigen und Referate.

H. Beitzke: Pathologisch-anatomische Diagnostik an der Leiche, nebst Anleitung zum Sezieren. Mit 287, teilweise farbigen Abbildungen. München, Verlag J. F. Bergmann, 1926. Preis 36 M., geb. 37,80 M.

Das Buch entspricht in seiner Anlage und seinem Zweck der früheren pathologisch-anatomischen Diagnostik von Orth, dem verstorbenen Lehrer des Herausgebers, welche bis zum Tode Orths fast 50 Jahre hindurch in 8 Auflagen erschienen ist, also gewiß einem tatsächlichen Bedürfnis Rechnung getragen hat. Auch das vorliegende Werk folgt daher in seinem 1. Teil in der Behandlung des Stoffes dem Gang der Sektion, wobei auch bei den einzelnen Körperhöhlen und den einzelnen Organen stets die Sektionstechnik, im allgemeinen entsprechend den preußischen Vorschriften für Gerichtsärzte, berücksichtigt ist und stets auf die wesentlichen pathologischen Befunde, welche bei den einzelnen Organen und Organsystemen in Betracht kommen, unter besonderer Betonung der Differentialdiagnose hingewiesen wird. Weniger wichtige und nur selten vorkommende Veränderungen finden nur kurze Erwähnung.

Der zweite, wesentlich kürzere Teil schildert Krankheitsbilder, bei welchen, wiederum unter eingehender Berücksichtigung der Differentialdiagnose, die bei einem Krankheitsprozesse, wie etwa dem Typhus, in allen Organen vorkommenden Veränderungen zusammengefaßt werden.

Die den beiden Teilen vorausgehende Einleitung enthält allgemeine Vorschriften und Bemerkungen über die Vornahme von Sektionen und Aufnahme von Sektionsprotokollen, sowie eine kurze Anleitung über die mikroskopische und bakteriologische Untersuchung an der Leiche, wobei selbstverständlich nur Methoden behandelt werden konnten, welche sich auf die unmittelbare Untersuchung des frischen Leichenmaterials beziehen.

Fast alle Abbildungen sind flott gezeichnet und sehr anschaulich, doch sollten einige, wie z. B. die Abbildungen 68, 131, 164, 165 und einige andere durch charakteristischere Zeichnungen ersetzt werden. So könnte Abbildung 131 fast ebenso gut als eine Enteritis mucosa, welche übrigens überhaupt keine Erwähnung gefunden hat, statt einer Ruhrverschorfung aufgefaßt werden.

Das Werk soll und kann ein Lehrbuch nicht ersetzen. Als Anleitung für eine exakte und den wissenschaftlichen Anforderungen entsprechende Ausführung von Sektionen ist es aber von größtem Wert und man kann wohl voraussagen, daß es sich namentlich bei den Aerzten der gleichen Beliebtheit erfreuen wird, wie früher die Orthsche Diagnostik.

G. Hauser.

Stoffwechsel - Krankheiten. Fortbildungsvorträge über Stoffwechsel- und verwandte Krankheiten, gehalten in Wiesbaden 1926, herausgegeben von **G. Herxheimer** (Berlin 1926, bei Karger).

Die Fortbildungsvorträge, die im Anschluß an den letztjährigen Wiesbadener internistischen Kongreß gehalten wurden, liegen hiermit zum ersten Male in Buchform gesammelt vor. Wir haben es mit einem Pendant der bekannten Karlsbader Vorträge zu tun, die seit den letzten Jahren vor dem Krieg und der Nachkriegszeit alljährlich erscheinen und bisher einzig in ihrer Art waren. Deren Vorzüge besitzen die Wiesbadener Vorträge ebenso wie ihre Entstehungsgeschichte. Es wäre falsch, anzunehmen, daß die direkten materiellen Interessen der Badeorte für letztere entscheidend seien. Eine natürliche, dahin gehende Entwicklung liegt vor uns, um die stärkeren, balneologisch günstigeren Möglichkeiten, die gerade unserer heutigen Forschungsrichtung innewohnen, für diese Art von Therapie auszuschöpfen. Wo sollte der Boden dafür geeigneter sein als in den alten Zentren der Balneotherapie, die von der Natur mit Kräften ausgestattet sind, die von jeher die Menschen zur Nutzbarmachung herausforderten. Die ketzerische Meinung, daß das Wunderbare des Naturgeschehens an diesen Orten die Vorstellung von Heilwirkungen so stark weckte, daß sie mit Heilwirkungen unmittelbar gleich bedeutend wären, ist fast ganz unmodern geworden.

In Wiesbaden sehen wir das Bestreben besonders lebhaft, eine Basis der Erkenntnis zu schaffen; kurz nach der vorjährigen Kongreßzeit ist ein Institut für Bäderkunde daselbst gegründet worden. Wir erhalten durch dessen Leiter, Karl Harpuder, in dem folgenden Buch (S. 319) eine gute Vorstellung von den wissenschaftlichen Grundsätzen, auf denen sich dieses neue Werk aufbaut und in Wirklichkeit nur aufbauen kann. Besondere Anerkennung verdient die nüchterne und klare Beurteilung der zu erwartenden Fortschritte; eine lange Saatzeit liegt vor uns und keine sichere Vorstellung vom Ertrag der Ernte. Auch das Rüst- und Werkzeug überschaut Harpuder ganz besonders gut. Davon zeugt der einleitende Vortrag über „Physikalische Chemie und Stoffwechsel" und an ihn schließt sich eine Serie von Stoffwechselvorträgen an.

Die Vorträge bilden im Rahmen der großen balneologischen Idee die Orchestermusik, unter deren Klängen die Arbeit anhebt. Zugleich helfen sie die wissenschaftliche Umwelt schaffen und erhalten, ohne die der Erfolg von vornherein als Illusion angesehen werden müßte. Nur Badegeschäft ist kein Hintergrund für die ernste Arbeit die hier geplant ist. Hierzu muß gesagt werden, daß es ganz besonders glücklich verlaufene Vorlesungen waren, deren Zuhörerzahl mit dem Erscheinen des vorliegenden Buches eine noch viel bedeutendere werden möge, als sie es in jenen letzten Apriltagen war. Nicht leicht wird man die Gelegenheit wiederkehren sehen, die Höhe unserer theoretischen Stoffwechselpathologie und -therapie in so gediegener Form zu bewundern. Vorträge, wie namentlich diejenigen über Gicht, Artheriosklerose, Diabetes, Blutstoffwechsel, Avitaminosen, gehören zu dem Besten, was die Aerzteschaft überhaupt geboten finden kann.

W. H. Veil-Jena.

J. Wetterer: Internationale Radiotherapie. Band 1925—1926. Besprechungswerk auf dem Gebiete der Röntgen-, Curie-, Licht- und Elektrotherapie. Verlag L. C. Wittich, Darmstadt. Preis. geb. 64 M.

Das Unternehmen „I. R." erstrebt eine Bearbeitung aller wertvollen in- und ausländischen Publikationen; es soll ferner durch Uebersichtsarbeiten, die nicht im eigentlichen Sinne Originalia sein wollen, demjenigen Arzt und wissenschaftlich Arbeitenden, der lediglich der großen Richtlinie eines Gebietes zu folgen geneigt ist, das Zurechtfinden auf dem gewaltigen Gebiete der Strahlenforschung und Therapie ermöglicht werden. Diese Schaffung von Uebersichtsarbeiten soll in den nächsten Jahrgängen ihre weitere Ausgestaltung erfahren. Ferner wird für jeden Band der „I. R." noch als Anhang ein eingefügtes Heft (Leseheft) geschaffen werden, das jeweils ein begrenztes Gebiet der Strahlentherapie umfaßt, also gewissermaßen ein kleines Repertorium. So bringt der jetzige Band als erstes Beiheft die „Röntgentherapie des Dermatologen", vom Herausgeber Wetterer selbst bearbeitet (37 Seiten).

Im ganzen sind in dem umfangreichen, vorzüglichen Bande über 3000 Arbeiten besprochen, zum Teil in Einzelarbeiten, zum größeren Teil in den Uebersichtsreferaten. Alle entsprechenden, internationalen, wichtigen Originalarbeiten dürften Berücksichtigung erfahren haben. Der Referatenteil umfaßt 793 Seiten und behandelt auch die physikalisch-technischen und biologischen Arbeiten; von den folgenden 14 Uebersichtsarbeiten seien nur, um die Reichhaltigkeit des Gebotenen anzudeuten, genannt: R. Jäger: Die Bedeutung der Röntgendosis „R" für die Therapie; H. Flecker: Der Radiumbergbau in Australien 1923—1926; F. Sluys und E. Kepler: Die Gamma-Therapie; (Wetterer)-Chilaiditi: Die Strahlentherapie in der Türkei 1924—1926; Rollier: Die Heliotherapie der chirurgischen Tuberkulose; Wolfgang Hoffmann: Die Strahlenwirkung auf das Auge; W. Lahm: Die Entwicklung der Strahlentherapie in den Jahren 1924—1926 auf dem Gebiete der Gynäkologie in Deutschland und den anderen Kulturstaaten; Fr. Weiß: Neuere Ergebnisse der Radiotherapie des Morbus Basedowii und der Hyperthyreosen usw.

Der Herausgeber und Begründer Wetterer, allen Röntgentherapeuten bekannt durch sein in 3. Auflage erschienenes „Lehrbuch der Röntgen- und Radiumtherapie“ entwickelt noch weitere große Pläne für die nächste Zeit. Zunächst soll ergänzend ein „Vorband“ der Literatur 1923/24 erscheinen; ferner soll eine Beratungsstelle geschaffen werden, die in allen die Strahlentherapie angehenden Fragen dem Leser und Bezieher der „I. R.“ zur Verfügung steht. Auch will der Herausgeber einen besonderen Ausschuß bilden mit einem in Haftpflichtsachen erfahrenen Juristen zur Auskunftserteilung und als privates Schiedsgericht in Fällen von drohenden Röntgenschädigungsprozessen. Dann will er Anfragen über Wert und Unwert technischer Neuerungen auf dem Gebiete der internationalen Radiotherapie mit seinem Rat beantworten. Des ferneren soll die „I. R.“ alle Prioritätsrechte, die man in der Literatur leider nicht immer streng behütet sehe, zur Geltung bringen. (Das dürfte eine recht undankbare und einseitige Beschäftigung werden, solange unsere lieben Feinde und getreuen Nachbaren-„Radiologen“ nicht einmal Röntgen die gebührende Priorität gönnen. Ref.). Endlich sollen in der „I. R.“ Listen geführt werden, in denen die Staats- sowie privaten Institute aller Länder ihre Kurse in der Strahlenkunde ankündigen können; ferner eine vollständige Liste der staatlichen und privaten Institute, der Heilanstalten, der Bäder mit radioaktiven Quellen; auch einen Sprechsaal usw. Doch letzteres sei nur nebenbei erwähnt.

Mit dem Titel ist Ref. nicht ganz einverstanden. Das Wort „Radio“ wird bald ganz aus der Medizin verschwinden müssen und dem Rundfunk vorbehalten bleiben. Der Name Röntgen gehört unbedingt und an erster Stelle in den Titel, wenn letzterer dadurch auch zwei oder drei Worte länger wird; denn der allergrößte Teil des Buches handelt doch von Röntgentherapie.

Das ist aber auch das allereinzige, was auszusetzen wäre. Denn das ganze Werk ist so vollkommen, wie es vollkommener nicht sein kann. Durch einen staunenswerten Bienenfleiß ist hier das Höchstmögliche geleistet worden, und zwar von von allerberufenster Stelle.

Eine gute, übersichtliche Anordnung läßt alles sofort und leicht finden, dazu ist das Buch vom Verlage aufs Beste ausgestattet. Eine saubere, große Schrift macht es besonders angenehm lesbar. Alban Köhler.

E. Schlesinger: Röntgendiagnostik der Magen- und Darmkrankheiten. 3. neubearbeitete und vermehrte Auflage. Mit 258 Abb. im Text und 32 Taf. Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien 1927. Preis 24 M.; geb. 27 M.

Das Buch schließt die Erkrankungen der Speiseröhre und Gallenblase ein.

Nach dem Tode Schlesingers ist die neue Auflage von E. Rachwalsky erweitert und ergänzt worden, und dies wohl ganz im Sinne des Verstorbenen. Für sie gilt das gleiche Lob wie seinerzeit für die beiden ersten. Das Kapitel über die Erkrankungen der Speiseröhre stammt noch aus dem Nachlaß Schlesingers. Es umfaßt 72 Seiten mit nicht weniger als 16 Tafeln. Neu hinzugefügt von Rachwalsky ist das Kapitel über die Röntgendiagnostik der Erkrankungen der Gallenblase unter besonderer Berücksichtigung des heutigen Standes der Cholezystographie. Wesentlich erweitert und durch zahlreiche Abbildungen ergänzt ist der Abschnitt „Ulcus duodeni“.

Die Ausstattung des Buches seitens des Verlags ist ganz vorzüglich, der Preis für das Werk ein sehr billiger.

Alban Köhler-Wiesbaden.

Nervous and Mental Disorders from Birth through Adolescence. (Nerven- und Geisteskrankheiten bei Jugendlichen von der Geburt an. By **B. Sachs** and **Louis Hausman.** Mit 110 Abildungen einschl. 3 ganzseitigen Tafeln. XVI, 861 Seiten. Verlag Paul B. Hoeber, New York. Preis geb. 10 Schill.

Der umfangreiche und, abgesehen von dem ziemlich verschiedenen Ausfall der Abbildungen, gut ausgestattete Band gilt zu 7/8 einer eingehenden gediegenen Darstellung der organischen Nervenkrankheiten einschließlich der funktionellen, toxischen, endokrinen, vasomotorischen und trophoneurotischen Störungen des Jugendalters. Der Rest der Darstellung beschäftigt sich mit der normalen Kindheit und Entwicklung und stellt auf 71 Seiten die Psychiatrie dar; davon entfallen 31 Seiten auf die Geisteskrankheiten im eigentlichen Sinne. Bemerkenswert ist die sehr kritische Einstellung gegenüber den „evils of Psychoanalysis“.

Eugen Kahn-München.

Prof. Dr. **Alexander Pilcz: Lehrbuch der speziellen Psychiatrie für Studierende und Aerzte.** 7. umgearbeitete Auflage. 330 Seiten. Deuticke, Leipzig und Wien 1926. Preis 14 M.

Mit der gewohnten Regelmäßigkeit erscheint wieder, Schritt haltend mit den neueren Forschungen, eine Auflage des trefflich den Bedürfnissen des Studierenden angepaßten Lehrbuches der Wagner v. Jaureggschen Schule. Den Psychiater interessiert diesmal, daß alle periodischen Formen dem manisch-depressiven Irresein angeschlossen werden, und daß die Epilepsie, wenn sie auch gelegentlich noch „Neurose“ genannt wird, nicht mehr mit der Hysterie unter einem Oberbegriff zusammengefaßt ist. So bildet jetzt nur noch der große Umfang der Amentia einen nennenswerten Unterschied von den sonst in der deutschen Literatur üblichen systematischen Auffassungen; ob die Amentiaformen in Wien häufiger sind als anderswo? E. Bleuler.

The human cerebrospinal fluid. An investigation of the most recent advances, as reported by the association for research in nervous and mental disease. Editorial board **Charles L. Dana, M. D., Thomas K. Davis, M. D., Smithely Jelliffe, M. D., Henry Alsop Riley, M. D., Frederick Tilney, M. D., Walter Timme, M. D.** Hoeber, New-York 1926.

Das vorliegende Werk, das zahlreiche Mitarbeiter aufweist und aus Vorträgen vor der „Association for research in nervous and mental disease“ hervorgegangen ist, gibt eine ausgezeichnete Darstellung des heutigen Standes der Liquorforschung. Es ist im Rahmen eines kurzen Referates unmöglich, seinen reichen Inhalt auch nur einigermaßen zu skizzieren. Es sei nur erwähnt, daß außer der Physiologie und Chemie des Liquors die diagnostischen Methoden auch in ihrem neuesten Erwerb (Ventrikulographie, Höhendiagnose von Rückenmarkstumoren usw.), sowie die intralumbale Therapie eine eingehende Schilderung gefunden haben. Den Liquorbefunden bei den verschiedenen Krankheiten (Syphilis, Meningitiden, Tumoren des Zentralnervensystems, CO-Vergiftung, P.P.-Intoxikation, Nephritis, Diabetes usw.) sind besondere Kapitel gewidmet. Zahlreiche Tabellen und Kurven, Röntgenbilder und andere ausgezeichnet reproduzierte Abbildungen erhöhen die Brauchbarkeit des Buches, das warme Empfehlung verdient. Jahnel.

A. J. Cemach: Das Problem der Mittelohrtuberkulose. Mit 5 Abb. im Text. 224 S. Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien 1926. Preis geh. 9 M.

Es war ein glücklicher Gedanke des Verfassers, die über dieses Kapitel in der Monatsschrift für Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie erschienene Aufsatzreihe zusammenzufassen und in Buchform erscheinen zu lassen. Nachdem in der Einleitung der Stand des Problems und das Ziel der weiteren Forschung besprochen ist, befaßt sich das Werk mit der Statistik und Pathogenese der Mittelohrtuberkulose, mit der immunbiologischen Analyse der klinischen Krankheitsbilder auf der Grundlage der anatomischen Vorgänge, mit der Diagnostik, Prognose und Therapie. Das Problem der Mittelohrtuberkulose kann selbstverständlich nur im Rahmen des Gesamttuberkuloseproblems behandelt, gefördert und gelöst werden. Diese Zusammenhänge kommen im vorliegenden Werk, das sich auch auf eigene ausgedehnte Erfahrungen stützt, deutlich zum Ausdruck. Das Werk führt in anschaulicher Weise in den schwierigen Stoff ein und regt zu eigenem Nachdenken an, auch dort, wo eine volle Zustimmung nicht möglich ist. Man darf dem Verfasser für seine Arbeit Dank zollen und seinem Werke weiteste Verbreitung wünschen, nicht nur bei den Otiatern, sondern ebenso bei den Tuberkuloseärzten.

Josef Beck-München.

Stillings pseudo-isochromatische Tafeln zur Prüfung des Farbensinnes. 17. Auflage. Herausgeg. von E. Hertel. Georg Thieme, Leipzig 1926. Preis 5.70 M.

Die bekannten, wohlbewährten Stillingschen Tafeln erscheinen in 17. Auflage mit einigen wesentlichen Veränderungen, die der Mitarbeit von Priv.-Doz. Dieter zu

verdanken sind: nämlich mit Beigabe neuer Tafeln zur Erkennung von Störungen des Blaugelb-Sinnes, sowie einer Gruppe zur Auffindung von Personen, die einen erhöhten Farbenkontrast und größere Empfindlichkeit für Helligkeitsunterschiede haben. Dadurch wird die Verwendungsmöglichkeit der Tafeln — außer den alten großen Vorzügen — noch weiterhin gesteigert. Fleischer-Erlangen.

Serologische Untersuchungstechnik. Von **J. Hammerschmidt.** 195 Seiten. Fischer, Jena 1926. Preis 4 M.

Für das Arbeiten in serologischen Laboratorien und in Kursen als Nachschlagebuch und Anleitung zu empfehlen. Die wichtigste Literatur ist beigefügt. Rimpau.

Walter Lindemann: Schwesternlehrbuch für Schwestern und Krankenpfleger. 6. Auflage. München 1927 bei J. F. Bergmann. 323 Seiten 8°.

Das sehr brauchbare und gediegene Lehrbuch ist im wesentlichen in der neuen Auflage nicht verändert. Es kann den Schülerinnen wie den Lehrkräften bestens empfohlen werden. Die Abbildungen sind nicht alle auf der Höhe der modernen Technik, z. B. Nr. 345, 395. Kerschensteiner.

Zeitschriften-Uebersicht.

Naunyn-Schmiedebergs Archiv f. experimentelle Pathologie und Pharmakologie. 119. Band, 3. u. 4. Heft.

F. Bricker-Charkow: **Zur Ausscheidung des Bleies durch das Sekret der Verdauungsdrüsen.** (Allukrain. Inst. f. Arbeitermedizin.)

Versuche an Hunden zeigten, daß die Rolle der Leber und des Pankreas bei der Elimination des Bleies durchaus geringfügig ist. Die ausgeschiedenen Mengen sind sehr klein und gehen nicht der Zufuhr parallel.

J. Pulewka-Königsberg: **Ueber den Einfluß chronischer Säurezufuhr auf die Säureresistenz des Kaninchens.** (Pharm. Inst.)

Wenn man Kaninchen längere Zeit mit saurer Nahrung (Hafer) vorbehandelt, damit die Alkalireserve erniedrigt und dann größere Säuremengen per os gibt, so tritt eine langsam verlaufende tödliche Säurevergiftung ein mit schweren hämorrhagischen Erosionen der Magenschleimhaut.

H. Hoff und P. Werner-Wien: **Untersuchungen über den Mechanismus der Diuresehemmung durch Pituitrin am Menschen.** (Nerv.Kl. u. Spital d. israel. Gemeinde.)

Die Diuresehemmung durch Pituitrininjektion beim Normalen wird zum Teil durchbrochen durch Euphyllin und Novasurol, durch die Suggestion von Wassertrinken und Harndrang in der Hypnose, durch tiefe Hypnose allein. Bei manchen Hirntumoren mit Drucksteigerung, einigen Fällen von progressiver Paralyse blieb die Pituitrinwirkung aus, kehrte aber nach Druckentlastung oder erfolgreicher Malariakur zurück. Die Versuche bestätigen die Annahme einer zentralen, dem Wärmezentrum analogen Regulierung des Wasserhaushaltes, die dem hemmenden Einfluß der Großhirnrinde untersteht.

J. Kolda-Brünn: **Ueber den Einfluß der Herzgifte (Digitalin, Strophanthin und Scillitoxin) auf die motorische Tätigkeit des isolierten Pferdedarms.** (Pharm. Inst. d. Tierärztl. Hochschule.)

Die genannten Kardiaka vergrößern am Darm wie am Herzen die Austreibungsbewegungen, besonders nach Schwächung derselben durch künstliche Eingriffe, führen durch große Gaben zu Stillstand in der Systole. Sie wirken wie am Herzen auf den Muskel selbst.

H. Hochrein-Leipzig: **Zur Frage der Blutdruckanomalien.** (Med. Kl.)

Verf. fordert auf Grund seiner Untersuchungen über den Einfluß der Arterienelastizität auf den Blutdruck, daß man die Kreislaufforschung enger in Verbindung mit mechanischen Gesichtspunkten bringe. Anormal niedrige Blutdruckwerte mit normaler Kreislauffunktion können durch die Dimension der Gefäße und ihre größere Dehnbarkeit erklärt werden. Der Blutdruck allein gibt jedenfalls keinen Aufschluß über die Funktionstüchtigkeit des Kreislaufs.

R. Baer und R. Rößler-Wien: **Beiträge zur Pharmakologie der Lebergefäße.** I. Mitteilung: Ueber die Abhängigkeit der Histaminwirkung von der Durchströmungsrichtung (Versuche an isoliert durchströmter Hundeleber). (Pharm. Inst.)

Histamin, in natürlicher Stromrichtung (von der Ven. portae her) in die Leber gebracht, bewirkt Zunahme des Volumens und Verminderung des Ausflusses, bei umgekehrter Stromrichtung Abnahme des Volumens und Verminderung des Ausflusses, woraus zu schließen ist, daß durch das Histamin eine Gefäßkontraktion im Verzweigungsgebiet der Ven. hepatica entsteht. Adrenalin kontrahiert dagegen vorwiegend die Gefäße im Gebiet der Ven. portae.

F. Donath und B. Tanne-Wien: **Ueber die Resorption aus der Subkutis, zugleich ein Beitrag zum Studium der Gewebsfunktion.** (I. Med. Kl.)

Mit einer neuen Methode (Injektion von 1 ccm 1proz. Fluoresceinnatrium subkutan am Unterarm, Blutentnahme aus der Kubitalvene des gleichen Armes nach 1—5 Minuten) fanden die Verff. als normale Resorptionszeit 3 Minuten, eine Verzögerung der Resorption bei jeder Art von Dekompensation, entzündlichen Flüssigkeitsansammlungen, Leberschädigung, Nierenerkrankungen, Basedow. Die Methode is als klinische Funktionsprüfung brauchbar. Experimentell zeigt sich, daß Pituitrin eine deutliche Hemmung der Resorption herbei führt, Insulin, Salyrgan, Novasurol, Theophyllin eine Beschleunigung.

E. Brauchli und O. Schneider-Zürich: **Ueber die Ionenverschiebungen im Blut bei Narkose- und Erregungszuständen.** (Pharm. Inst.)

Im Schlafzustand durch Somnifen beim Hunde und in de Aethernarkose beim Menschen sank der Kalziumgehalt im Blut plasma, der Kaliumgehalt stieg an. Bei Erregungszuständen (durch Koffein, Kampfer etc.) stieg das Ca an, das K. sank ab, wenn auc nicht so konstant, wie der Kalziumanstieg erfolgte.

H. J. Arndt-Marburg: **Insulin und Cholesterin.** Bemerkunge zu der Arbeit von H. Lange und R. Schoen: Beiträge zur Chol sterinwirkung. I. Mitteilung: „Einfluß des Cholesterins auf di Insulinwirkung" in diesem Archiv. (Path. Inst.)

L. Jacob-Bremen.

Virchows Archiv. Band 262, Heft 2.

N. Messerle-Zürich: **Histologische Befunde bei Vogelberi beri und bei Blausäurevergiftung.** (Phys. Inst.)

Es werden Untersuchungen der Gewebe von beriberikranke und von chronisch mit HCN vergifteten Tauben unternommen in der Absicht, die histologische Auswirkung einer über länger Zeit fortgesetzten Hemmung der Gewebsatmung kennen zu lerne und festzustellen, ob durch diese Art der Hemmung der Gewebe atmung gleiche Strukturveränderungen gesetzt werden, wie be der Vogelberiberi, welche das Symptom einer herabgesetzten Sauer stoffzehrung der Gewebe aufweist. Es ergibt sich, daß wesentlich Veränderungen, welche bei experimenteller Vogelberiberi gefunde werden (Hypertrophie der Nebennieren, Verfettung der Muskulatu Degenerationserscheinungen der Nerven), in qualitativer Hinsich auch durch Dauerhemmung der Gewebeatmung vermittels chron scher Blausäurezufuhr hervorgerufen werden können.

N. Orlandi-Mailand: **Granulom der Conjunctiva durc „Rhinosporidium seeberi".** (Erstmalige Beobachtung in Europa (Path.-anat. Inst. d. „Ospedale Maggiore".)

A. Krokiewicz-Krakau: **Spontanruptur der Milz bei End carditis ulcerosa aortica.** (Abt. f. inn. Krkh. d. St. Lazarus-Staat spitals.)

E. Akerblom-Stockholm: **Beitrag zur Kenntnis von de Heilung traumatisch ulzeröser Prozesse in der Klaue des Alce alces.** (Kgl. Tierärztl. Hochschule.)

J. Heine-Rostock: **Ueber ein eigenartiges Krankheitsbild vo diffuser Sklerosis der Haut und innerer Organe.** (Path. Inst.)

F. J. Lang und K. Häupl-Innsbruck: **Beiträge zur Kenn nis der Entstehung der Ostitis fibrosa.** (Path. Inst.)

Histologische Befunde von 3 Fällen sogenannter örtliche Ostitis fibrosa (1 mal nach Trauma, 2 mal bei metastatischer Kn chenkarzinose) und 3 Fällen von generalisierter Ostitis fibros (2 mal bei Osteomalazie und 1 mal bei Rachitis) bestärken d Verff. in der von Lang früher schon vertretenen Auffassung, „da es sich bei der örtlichen Form von Ostitis fibrosa immer um se kundäre, im Einzelfall aufzuklärende Veränderungen handelt un daß die generalisierte Form (bei Osteomalazie und Rachitis) eben falls keine selbständige, eigenartige Erkrankung darstellt". D bei der örtlichen und allgemeinen Ostitis zu erhebenden Befund sind nach Verff. „nur sekundäre, in den mangelhaften Verkalkung vorgängen begründete Folgezustände örtlicher Reizeinwirkungen a sich oder solcher in Verbindung mit Stauungseinflüssen, Phleb masieveränderungen im Sinne von v. Recklinghausen.

A. Lauche-Bonn: **Ueber das Vorkommen und die Entstehun netzförmiger und paralleler leistenartiger Fibrinabscheidungen b der fibrinösen Pleuritis.** (Path. Inst.)

Die feinen leisten- und netzförmigen Fibrinfiguren komme auch auf der Pleura vor, wenn auch seltener und weniger schö als auf dem Perikard. Während die groben Zottenbildungen bei Auseinanderweichen der von dickem Fibrin bedeckten Strom blätter sich bilden, entstehen die feinen, zierlichen Fibrinfigure auf folgende Weise: „das Ausgangsmaterial ist eine gleichmäßig Fibrinschicht, welche sich zunächst bildet, indem das aus verschi denen Stellen der Oberfläche hervorquellende flüssige Exsud sich auf der Pleura oder dem Perikard ausbreitet. Nach de Gerinnen kann diese Schicht den Bewegungen der Unterlage nich mehr folgen. Sie legt sich in Falten (Lunge und Herz) oder ze reißt auch, falls die Unterlage plötzlich stark gedehnt wird (Pleura Sowohl die entstehenden Falten wie die Risse bilden die Ansat stellen für neu sich aus dem flüssigen Exsudat abscheidendes Fibri Das makroskopische Bild der nun entstehenden Leisten und Net ist dasselbe wie bei der Faltung. Die histologische Untersuchun läßt aber erkennen, in welcher Weise die Bildungen entstand sind. Durch sinnreich ausgeführte Modellversuche (Dehnung bz Aufheben der Spannung von Gummi während der Erstarrung ein Gelatineschicht) werden Bilder erzeugt, die weitgehend den Fibri figuren gleichen und eine Analyse ihrer Entstehung ermögliche

H. Lenhartz und H. Gürich-Hamburg: **Aneurysma- u Gummibildung in der Leber bei sekundärer Lues.** (Med. Poli Eppendorfer Krh. und Path. Inst.)

W. Lebedenko-Moskau: **Laparotomie und Plexus solar** (Inst. f. exp. u. operat. Chir. d. I. Staatsuniv.)

Nach Eröffnung der Bauchhöhle und Manipulationen in dies (Versuche an Hunden) wurde Chromatolyse und Schwund der tigr

den Zellkörperchen und nicht selten Vernichtung einzelner Ganglienzellen gefunden. Die festgestellten Veränderungen werden in ihrer Bedeutung für den Begriffskomplex der Nachoperationsperiode im allgemeinen — und für die postoperativen Magendarm- und Nierenblutungen im besonderen gewürdigt (siehe die kritische Einstellung von Terplan in der nächsten Arbeit zu der Deutung histopathologischer Befunde in sympathischen Ganglien).

K. Terplan-Prag: **Zur Frage histopathologischer Veränderungen in sympathischen Ganglien und deren Bedeutung.** (Path. Inst. d. dtsch. Univ.)

Verf. stellt hier die schon früher kurz besprochenen histologischen Befunde, an 120 Fällen erhoben, ausführlich zusammen und geht — durch Heranziehung des klinischen Bildes, insbesondere event. auffallender sympathisch-nervöser Symptome — auf die Frage ein, ob die gefundenen pathologischen Veränderungen an Parenchym und Mesenchym der Ganglien eine pathognostische Bedeutung für bestimmte Erkrankungen und Krankheitstypen haben und ob ihnen eine spezifische Bedeutung für gewisse Funktionsstörungen des vegetativen Nervensystems zukommt. Im Gegensatz zu anderen Untersuchern steht Verf., der über ein großes Beobachtungsmaterial und ausgedehnte Untersuchungen verfügt, skeptisch in diesen Fragen. „Das ist zunächst das Betrübliche an diesem Untersuchungsergebnis, daß man in einer Reihe von verschiedenen Krankheiten in den sympathischen Ganglien zweifellos an sich abnorme Befunde erhebt; daß in bestimmten Fällen bekannter Störungen des sympathischen Nervensystems auch gewisse, von der Norm abweichende histologische Bilder in den Ganglien vorkommen können, aber durchaus nicht regelmäßig vorkommen müssen (z. B. beim Basedow) daß anderseits dieselben Veränderungen in den gleichen Ganglien keine nachweisbare Funktionsstörung während des Lebens verursacht haben."

H. Guillery-Berlin: **Besondere Befunde an hydrozephalen Gehirnen.** (Path. Inst.)

L. Wackerle-Innsbruck: **Zur Frage der Zystenleber.** (Path. Inst.)

E. Hahn-Genf: **Die zystische Mamma und ihre Vorstufen bei jungen Frauen.** (Path. Inst.)

Systematische Untersuchungen über das Vorkommen von Zystenbildungen in der Mamma bei Frauen bis zu 40 Jahren. In 48 wahllos untersuchten Fällen wurden 11 mal (23 Proz.) epitheliale Wucherungen der Milchdrüsen gefunden, die ohne Grenze in das Bild der Reclusschen Krankheit übergehen; der jüngste Fall betraf eine Person von 19 Jahren. Damit ist gezeigt, daß die Auffassung, die die Zystenbildung und ihre ursächlichen Vorgänge ins hohe Alter verlegt, zu Unrecht besteht. Es wird die Auffassung vertreten, daß die Mamma cystica auf eine primäre Wucherung des Epithels zurückzuführen ist. Klinge-Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin. 1926, Nr. 51—52 1927, Nr. 1—8.

Nr. 51. S. Litzner-Halle: **Bericht über den 32. Kongreß für innere Medizin in Padua vom 25.—28. X. 26.**

Nr. 52 ohne Originalartikel.

1927. Nr. 1. Volhard: **Kritische Beiträge zur Lehre vom arteriellen Hochdruck. (I).**

Kritische Stellungnahme zu den Arbeiten Kylies, die im einzelnen besprochen und widerlegt werden.

Nr. 2. Th. Cohn-Königsberg i. Pr.: **Zur klinischen Bedeutung der Pyelographie.**

Eigene Erfahrungen an 248 Fällen und Verwertung der Literatur. Als Füllungsmittel ist Bromnatrium geeignet, das sich mit Indigoblau oder Gentianaviolett färben läßt, so daß man seinen Rückfluß in die Blase beobachten kann. Auch die Aufblasung des Nierenbeckens mit Luft darf als ungefährlich bezeichnet werden, sie ist die billigste und bequemste Füllung, der C. den Vorzug gibt. Die Anzeigen zur Nierenbeckenfüllung und ihre Ergebnisse werden besprochen, ebenso die Füllungsschäden, die sich aber bei geschickter Technik auf ein sehr geringes Maß herabsetzen lassen. Der große Wert der Pyelographie für die Erkennung und Behandlung zahlreicher Erkrankungen der Harnwege ist heute über jeden Zweifel hinaus erwiesen.

Nr. 3. B. Aschner-Wien: **Ueber Menotoxine und ihre schädlichen Wirkungen auf den weiblichen Organismus.**

Zusammenfassende Betrachtung über die viel diskutierte Frage des Menstruationsgiftes. A. nimmt Menotoxine, d. h. allmonatlich erzeugte und zur Ausscheidung durch die Menstrualblutung notwendigerweise bestimmte Stoffwechselprodukte, an. Der weibliche Organismus speichert wahrscheinlich unter der Einwirkung des Ovariums gewisse Stoffe im Körper auf, welche für die zu erwartende Befruchtung bzw. zur Ansiedlung und Weiterentwicklung des Eies notwendig sind, und scheidet diese Stoffe, falls die Befruchtung ausbleibt, durch die Menstruationsblutung wieder aus. Sehr viele gesunde Frauen merken von dem Vorhandensein der menstruellen Sekretionsprodukte, der Menotoxine, nichts oder sehr wenig. Dagegen zeigen konstitutionell labile oder konditionell geschwächte Frauen verschiedenartige Störungen in den verschiedenen Organsystemen. A. geht nun die Organe im einzelnen durch: Haut, Augen, Psyche, rheumatisch-arthritisch-neuralgische Symptome, Kopfschmerz und Migräne, Atmungsorgane, Leber und Gallenblase, Neigung zu Entzündungen, menstruelle Toxämie, Schilddrüse, Stoffwechsel (Fettsucht), Plethora. Verf. führt zu diesen einzelnen Betrachtungen seine eigenen großen Erfahrungen an. Die Frage der Menotoxine ist ein spezieller Fall der nach einer geläuterten Wiederanwendung dringend verlangenden Säftelehre in Verbindung mit moderner Diagnostik und Technik (Dyskrasielehre).

Nr. 4. H. Liebermeister: **Untersuchungen über die Atmungsmechanik beim künstlichen Pneumothorax.**

Die regelmäßige Bestimmung der Vitalkapazität wird empfohlen, die ursprünglich gemessene Vitalkapazität ist abhängig von der Ausdehnung und Stärke der Pleuraverwachsungen und von der Ausdehnung der Erkrankungsherde. Die V.K.-Bestimmungen nach Anlage des Pneumothorax und nach jeder Nachfüllung haben das regelmäßige auffallende Ergebnis gezeigt, daß die VK. sich weniger verringerte, als dem eingelassenen Luftvolumen entsprach. Die regelmäßige V.K.-Bestimmung ist ein praktisches Mittel zur Beobachtung des Pneumothoraxverlaufs. Die näheren Ausführungen L.s erweitern unsere Erkenntnis von der mechanischen Wirkung der Lungenkollapstherapie wesentlich und müssen in der Praxis Anwendung finden.

Nr. 5. F. Deutsch: **Der Nephrotyphus.**

Genaue Schilderung des klinischen Bildes. Die Typhusbazillen wurden im Harn schon in der 1. Woche der Erkrankung nachgewiesen, die renale und extrarenale Symptomatologie wird an einem Beispiel beschrieben. Die Nierenerkrankung war der primäre Sitz der Typhusinfektion, sie war von vorwiegend tubulärem, epithelialem Charakter mit reichlicher Eiweißausscheidung.

Werner Schulz: **Zur Chemie des Auslöschphänomens.**

Das von Schulz und Charlton mitgeteilte Auslöschphänomen ist von amerikanischer Seite als eine Wirkung von Scharlachstreptokokkenantitoxin präzisiert worden. Um die Substanzen, welche das Auslöschphänomen herbeiführen, möglichst genau zu charakterisieren, hat Sch. neue Untersuchungen über die Wirkung der Serumeiweißfraktionen angestellt. Alle untersuchten Eiweißfraktionen des Scharlachstreptokokken-Pferdeimmunserums besitzen die Fähigkeit auszulöschen: Pseudoglobulin, Euglobulin, Fibrinogenrest und Albumen. Den höchsten Antitoxingehalt weist die Pseudoglobulinfraktion auf.

Nr. 6. K. Harpuder: **Ueber Vitamine und Avitaminosen.**

Zusammenfassende Betrachtung der einzelnen Vitamine und Avitaminosen: antineuritisches, Wachstums-, Antiskorbut-, antixerophthalmisches, antirachitisches und germinatives Vitamin. Der Vitamingehalt der gebräuchlichen Nahrungsmittel wird angegeben. Bei freigewählter Kost kann Vitaminhunger (in Mitteleuropa) nicht entstehen. Unter normalen Verhältnissen haben daher die Erkenntnisse aus der Vitaminlehre für unsere Ernährungswirtschaft keine so überragende Bedeutung, als vielfach angenommen wird. Dagegen muß in Anstalten der verschiedenen Art (und Gefängnissen usw.) bei der vielfach eintönigen Kost das Vitaminbedürfnis stets berücksichtigt werden, am besten durch Verabreichung vitaminreicher natürlicher Nahrungsstoffe. Pharmazeutische Vitaminpräparate sind praktisch entbehrlich.

Nr. 7. M. Kappis: **Die chirurgische Behandlung der Nephritis.**

Die sog. Koliknephritis (Nephralgie) und die hämorrhagische Nephritis im Sinne der essentiellen Nierenblutung sind chirurgisch zu behandelnde Krankheiten, wenn nicht unter der inneren Behandlung rasche Besserung eintritt. Die Anurie bei der Glomerulonephritis acuta nötigt am 2. oder 3. Tage zum Eingreifen. Bei der akuten Glomerulonephritis, die keine Neigung zur Ausheilung zeigt, erscheint im 2., spätestens 3. Monat die Operation erwägenswert. Bei den akuten Nephrosen durch Vergiftung (Sublimat u. a.) ist die Entkapselung der Nieren frühzeitig, etwa am 1. Tag der Anurie, vorzunehmen. Die Frage der chirurgischen Behandlung der chronischen Nephritis ist noch unentschieden. Die ausgebildete Schrumpfniere ist nicht chirurgisch anzugreifen, anders verhält es sich vielleicht bei den Uebergangs- und Mischformen. Der chirurgische Eingriff, der bei Nephritisbehandlung in Frage kommt, ist stets die Entkapselung der Nieren.

Nr. 8. O. Seifert: **Sammelreferat aus dem Gebiet der Rhino-Laryngologie** (Oktober 1926 bis Januar 1927). W. Zinn-Berlin.

Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. Band 39 Heft 4 und 5, Band 40 Heft 1. Verlag Gustav Fischer, Jena 1926.

Bd. 39, H. 4/5.

Beiträge zur Pathologie der Schilddrüse mit besonderer Berücksichtigung des endemischen Kretinismus, mit Vorwort von F. de Quervain.

F. de Quervain: **Rück- und Ausblicke in der Schilddrüsenpathologie.**

Verf. erörtert in ihrer geschichtlichen Entwicklung die verschiedenen Seiten des Kropfproblems, die gesicherten Forschungsergebnisse festhaltend und deren Wertigkeit für die vielen noch schwebenden schwierigen Fragen (Kretinenkropf, Basedow, Kolloid- und Jodproblem etc.) abschätzend. Lit.

A. Wydler-Bern: **Die Histologie der Kretinenstruma, mit Berücksichtigung der Klinik des Kretinismus und der funktionellen Untersuchung.**

Studie an 118, größtenteils operierten Fällen, welche in Voll-, Halbkretinen und Grenzfälle geschieden und zusammenfassend klinisch beschrieben werden zwecks Gegenüberstellung des histologischen Befundes. Die parenchymatösen Knoten zeigten weitgehende Epitheldegeneration. Wucherung des Stromas sowie Ent-

artung, schlechte Blutversorgung und Lymphstauung, spärliches Kolloid, nie Kolloid in den Venen und Lymphgefäßen. Auch bei den Kolloidknoten fand sich zum Teil weitgehende Degeneration neben Epithelwucherung; eingedicktes Kolloid sprach für funktionelle Unterwertigkeit. Das funktionell wichtigste, diffuse bzw. Zwischengewebe zeigte ebenfalls allgemeine Degeneration. Bei den Vollkretinen fand sich vorwiegend völlige Uebereinstimmung zwischen klinischem Befund und histologischer Degeneration, ebenso bei einer Reihe von Halbkretinen. — Histologische Bilder, Lichtbilder von kropfigen Kretinen, Lit.

M. Dubois-Bern: **Vergleichende Untersuchungen über den biologischen Wert des Kretinenkropfes.**

Das operativ gewonnene Kropfmaterial wurde auf seinen Jodgehalt und auf seine biologische Wirksamkeit im Froschlarvenexperiment geprüft. Es zeigte sich, daß der Kretinenkropf, im allgemeinen eine Struma nodosa parenchymatosa mit regressiven Erscheinungen, kein oder sehr wenig Jod enthält, und daß er im Vergleich zu anderen Kröpfen eine stark herabgesetzte biologische Wertigkeit besitzt.

M. Branowacky-Bern: **Die biologische Wirksamkeit verschiedener Kropfarten im Kaulquappenversuch.**

Die durchschnittliche Wirkung der Basedowkröpfe war etwas stärker als die der normalen Schilddrüse. Die biologische Wirkung ist nicht nur dem Kolloid- und Jodgehalt, sondern auch den sezernierenden Zellen und den darin vorhandenen Schilddrüsenstoffen zuzuschreiben. Schwächer als die normale wirkt die Pubertäts-, am schwächsten die Kinderstruma. Das Knotengewebe der Kretinenstruma verursachte Entwicklungshemmung und schwache Schilddrüsenwirkung auf das Wachstum (Dysfunktion der Kretinenschilddrüse). Lit.

M. Branowacky-Bern: **Die Neutralisation des Blutserums von Basedowkranken durch das Blutserum von Zwergkretinen mit atrophischer Schilddrüse.**

Das erstgenannte Blutserum erhöht die Sauerstoffmangelempfindlichkeit der Ratte im Asherschen Versuch, das letztgenannte setzt sie herab; gegenseitig neutralisieren sich die beiden genannten Blutarten; der Vorgang vollzieht sich nicht in der Schilddrüse oder braucht wenigstens zu seinem Ablauf kein normal funktionierendes Schilddrüsengewebe.

Branowacky-Pelech-Bern: **Ueber den funktionellen Wert der Langhansschen wuchernden Struma.**

Das Gewebe von 3 Fällen von Struma maligna vom Typus der „wuchernden Struma" war im Kaulquappenversuch schwach wirksam; es übte keinen Einfluß auf das Wachstum der Kaulquappen aus (mit Ausnahme des Zwischengewebes eines Falles), wohl aber auf die Entwicklung der Froschlarven. Der Grundumsatz war in 2 von den 3 malignen Strumafällen normal. Bei einem ausgesprochenen Kretinenfall wirkte das Zwischengewebe stärker auf das Wachstum, schwächer auf die Entwicklung, das Knotengewebe wirkte gleich stark auf beide.

E. Walder-Bern: **Ein Beitrag zur Kottmannschen Reaktion.**

Die stärksten Bräunungsgrade zeigten die Zwergkretinensera, die schwächsten die Basedowsera. Kropfvenenblutsera zeigten im allgemeinen geringere Bräunungsgrade als Armvenenblutsera. Der Grad der Bräunung stimmt mit einigen Ausnahmen mit dem klinischen Bild mehr weniger gut überein. Die Technik bei Anstellung der Reaktion ist auf ihren Ablauf von großem Einfluß.

F. de Quervain und F. Pedotti-Bern: **Klinische Beobachtungen über den respiratorischen Grundumsatz.**

Bei Hyperthyreoidismus (Basedow) ist der Grundumsatz in der Regel stark erhöht, um nach ausgiebiger Schilddrüsenresektion normal oder unternormal zu werden; beim Kretinen mit Kropf und besonders beim Kretinen ohne Kropf ist er herabgesetzt; noch stärker ist dies der Fall beim männlichen Hypogenitalismus vom Typus adiposo-genitalis und bei der weiblichen Adipositas. Meist besteht deutliche Abhängigkeit zwischen den beim Grundumsatz maßgebenden Faktoren: Pulsfrequenz, Minutenvolumen, respiratorischer Quotient und Grundumsatz selbst; ferner fand sich deutliche Beziehung zwischen Körpergewicht und GU. sowie zwischen Körperlänge und GU. Grundumsatzbestimmungen sind nur brauchbar nach richtiger diätetischer Vorbereitung und in völliger Muskelruhe und psychischer Ruhe.

Bd. 40, H. 1.

B. Pfab und O. Hoche-Wien: **Unsere Erfahrungen mit der periarteriellen Sympathektomie nach Lériche.** (I. chir. Kl.)

Verf. berichtet über 16 operierte Fälle. Wichtig für den Erfolg ist strenge Indikationsstellung, wobei die Kapillarmikroskopie ein wertvolles Hilfsmittel ist. Die Operation ist angezeigt bei allen neurotischen Gefäßerkrankungen und den daraus entstandenen Erkrankungen der Extremitäten, unangebracht bei Arteriosklerose, ausgenommen ganz im Beginn der Erkrankung stehende Fälle. Bei 4 Angiospasmuskranken war der Erfolg gut, auch 3 mit beginnendem Raynaud reagierten gut, ferner ein Röntgenulcus und ein Geschwür nach Nervenverletzung. — Lit.

Doll-Karlsruhe: **Ueber familiären hämolytischen Ikterus (familiäre hämolytische Anämie).**

Verf. beschreibt 4 Fälle, die sich auf 3 Generationen verteilen und zeigen, daß die Krankheit auch ohne äußerlich sichtbaren Ikterus auftreten kann, und daß diese atypische Form mit der typischen nicht nur innerhalb derselben Familiengruppe, sondern auch bei demselben Kranken abwechselnd in Erscheinung treten kann. In einem Fall wirkte die Splenektomie lebensrettend. Lit.

Jalcowitz-Wien: **Die postoperative Harnverhaltung als Symptom der allgemeinen postoperativen Krampfbereitschaft und ihre Behebung durch Säuretherapie.** (I. chir. Kl.)

Die postoperative Harnverhaltung ist nicht alleinige Folge eines Morphinsphinkterkrampfes, sondern kommt in der Regel zustande infolge Zusammenwirkens von 1. spasmogenem Sphinkterkrampf, 2. reflektorischem Sphinkterkrampf — bei blasennaher Operation — 3. psychischer Harnverhaltung. 1 wird behoben durch Ammoniumchlorid (stündlich 2,0 bis zu 10 g insgesamt), gegen 3 muß suggestive Beeinflussung wirken. Die Therapie hat erst bei entsprechendem Füllungszustand der Blase oder bei stärkeren Beschwerden des Kranken einzusetzen. Lit.

A. L. Schmid-Wien: **Appendizitis und Extrauteringravidität.** (I. Frauenkl.)

Durch tabellarische Gegenüberstellung der Symptome erörtert Verf. die Differentialdiagnose; diese gelingt meist durch genaue vaginale und rektale Untersuchung unter Berücksichtigung der Anamnese und Temperatur. Extrauteringravidität wird nicht selten durch Erkrankung des Wurms hervorgerufen. Bei Verdacht auf Appendizitis und bei gleichzeitiger, wenn auch nur geringfügiger Menstruationstörung soll unbedingt gynäkologisch untersucht werden, nötigenfalls in Narkose.

H. Hueck und Fr. Emmerich-Rostock: **Konstitutionstypen und chirurgische Krankheiten.** (Chir. Kl.)

Verf. fanden starkes Ueberwiegen der Astheniker bei den chirurgischen Tuberkulosen, den Ptosen, bei Ulcus ventr., Basedow, weniger starkes Ueberwiegen bei Appendizitis, Nephritiden, Osteochondritis dissecans (Perthessche, Köhlersche Krankheit), auffallendes Ueberwiegen der Pykniker bei den entzündlichen Gallenblasenerkrankungen und der Pankreatitis, weniger starkes bei Pes planus, Prostatahypertrophie, Arthritis deformans, gleiche Beteiligung beider Typen bei malignen Tumoren, Hernien und Varizen. Die Athleten scheinen keine auffällige Disposition zu einer bestimmten Krankheit zu besitzen. Der Pykniker neigt sehr zu postoperativen Komplikationen, hat geringere Gesamtwiderstandskraft. Lit.

H. Bischoff und K. Breitländer-Rostock: **Klinischer und experimenteller Beitrag zur Frage der Hämoglobinresistenz.** (Kinder- bzw. chir. Kl.)

Keine Veränderung der Hb-Resistenz zeigte sich nach Operationen, Aethernarkose, Lokalanästhesie, bei Karzinomen, Sarkomen, Tuberkulose, allgemeiner Kachexie, sekundärer Anämie; erhöhte Resistenz fand sich bei Anaemia perniciosa, bei entzündlichen Affektionen der Leber, namentlich der Gallenwege. Verlängerung der Zersetzungszeiten gaben alle Fälle mit traumatischen und postoperativen Blutergüssen, und zwar proportional der Größe des Hämatoms (Bestätigung im Tierversuch).

Fr. Hiller-München: **Beitrag zur Aetiologie und Klinik der Meningitis serosa und zur diagnostischen Kontrastfüllung des Lumbalkanals mit Jodipin.** (II. med. Kl.)

Bei einem 8jährigen Kind mit zunehmender Schwäche der Beine ohne Schmerzen blieb das subokzipital injizierte Jodipin im Bereich der Brustwirbelsäule in Form verstreuter Tropfen hängen. Bei der Laminektomie (D 6—9) fand sich serös adhäsive Meningitis. Hierauf zunehmende Besserung, aber Entwicklung einer Skoliose und eines Gibbus als Folge einer Wirbelkaries, welche auch schon die Meningitis bewirkt haben mußte.

P. Moritsch und O. Hoche-Wien: **Die Antikörpersteigerung als Wirkung der Bluttransfusion.** (I. chir. Kl.)

Verff. stellten nach Bluttransfusion mehrmals, besonders wenn gruppengleiche Spender verwendet worden waren, ein Ansteigen des Agglutiningehaltes im Empfängerserum auf die Dauer von 20 Tagen fest. Bei 3 Kachektischen wurden gruppenungleiche Spender verwendet; bei zweien sank der Agglutiningehalt, bei einem blieb er unverändert. Die Steigerung des Agglutiningehaltes spricht im Sinne der bisher angenommenen Reiz- (Proteinkörper-) Wirkung.

C. Rohde-Düsseldorf: **Die Verschiebungen der Wasserstoffionenkonzentration bei der Entzündung.** (Akad. chir. Kl.)

Die für das Leben der Gewebszellen günstigste H-Ionenkonzentration wird vom Körper mit großer Zähigkeit festgehalten bzw. bei Störungen durch Eiterung etc. rasch wiederhergestellt, wobei die Erhaltung lebensfähigen Gewebes sowie der Gefäßversorgung, Fortschaffung der Zerfallsprodukte und Extraregulierung durch die Außenorgane eine wichtige Rolle spielen. Bei ungünstigem Entzündungsverlauf wird das Selbstschutz- und -reguliersystem gestört.

B. Breitner-Wien: **Zur Chirurgie des Typhus abdominalis.** (I. chir. Kl.)

Verf. berichtet über seine Erfahrungen in einem Kriegsgefangenenspital: 8 Fälle von Perforationsperitonitis, operiert (2 geheilt). Mehrmals wurde eine solche vorgetäuscht, oder auch wurde Appendizitis, Cholezystitis angenommen und der Typhus übersehen. Weitere Typhuskomplikationen: Strumitis, Otitis media suppurativa, doppelseitige Postikuslähmung, reitender Thrombus in der Iliaka, Perichondritis, Leberabszeß, Milzabszeß und vereiterter Milzinfarkt (4 Fälle).

A. Jalcowitz-Wien: **Ein Beitrag zum Tetanieproblem.** (I. chir. Kl.)

Bei einer Kranken mit parathyreopriver Tetanie wurden die Epithelkörperchen eines moribund eingelieferten Verunglückten transplantiert. 2 Monate später trat wesentliche Besserung ein. [...]

F. Starlinger und J. Urbanek-Wien: **Untersuchungen über Resorptionsgeschwindigkeit aus kalten Abszessen, benignen und malignen Tumoren.** (I. chir. u. I. ophth. Kl.)

Die Resorptionsfähigkeit wurde gemessen an der Ausscheidungsgeschwindigkeit von Uranin ins Kammerwasser. Es zeigte sich, daß maligner Tumor höhere, benigner Tumor und kalter Abszeß geringere resorptive Potenz als Muskelgewebe haben. (Der Farbstoff wurde in die Glutäalmuskulatur bzw. in Tumoren und Abszesse eingespritzt, das erste Auftreten des fluoreszierenden Stoffes im Auge mit Kohlenbogenlampenlicht festgestellt.) Grashey-München.

Zentralblatt für Chirurgie. 1927. Nr 8.

M. Madlener-Kempten: **Die palliative Resektion bei der Magengeschwürskrankheit.** (Distriktsspit.)

Nachuntersuchungen an 13 Geschwürskranken, denen der Pylorusmagen entfernt, das pylorusferne Geschwür aber belassen worden war, ergaben bei sämtlichen Kranken völlige Beschwerdefreiheit.

K. Eskuchen-Zwickau: **Kopfhautfixierbesteck für Gehirn- und Ventrikelpunktion.**

Beschreibung und Abbildung einer einfachen Vorrichtung, welche das lästige Verschieben der Kopfhaut verhindert.

Fr. Steinmann-Bern: **Die ökonomische Beurteilung der Unfallverletzungen und ihrer Behandlung.** (Engeriedspit.)

Verf. nahm als Maßstab für die Schwere einer Unfallverletzung und die Zweckmäßigkeit ihrer Behandlung die Höhe der finanziellen Belastung der Unfallversicherung (schweizerische Unfallversicherungsanstalt) an und kam dabei zu sehr bemerkenswerten Resultaten. So betrugen die durchschnittlichen Gesamtkosten für eine supramalleolare Fraktur, die mit Gipsverband behandelt wurde, Fr. 3994.60, für die mit Nagelextension am Kalkaneus und sofortiger aktiver Mobilisation behandelten Fälle bloß Fr. 1602.10, für die mit Gipsverband behandelten Fälle von Schienbeinkopffraktur Fr. 8036.50, während die mit Extension und sofortiger aktiver Mobilisation behandelten Fälle bloß je Fr. 1489.05 kosteten.

Richard Frank-Debreczin: **Zur Bauchfellnaht nach Wurmschnitt.**

Verf. faßt zur Erleichterung der Bauchfellnaht nach Entfernung des Wurmes eine Falte in eine weiche Darmklemme.

Sam Höjer-Arendal: **Gekreuzte Draht-Plattennaht bei medianen Laparotomien.** (St. Franciscus-Hosp.)

Empfehlung einer Nahtmethode, die es gestattet, die rechte Rektusscheide nach links, die linke nach rechts zu ziehen und so Rektusdiastasen zu vermeiden.

Emil Haim-Böhmisch-Budweis: **Ueber einen bequemen Zugang zur Prostata. (Extramuskuläre, perineale Prostatektomie.)**

Verf. empfiehlt als bequemen Zugang den Weg zwischen dem leicht vom Darmrohr zu isolierenden Muscul. sphincter ani extern. einerseits und dem Rektum anderseits.

A. Goldschmidt-Frankfurt a. M.: **Kasuistischer Beitrag zur Fremdkörperchirurgie des Magens.** (Krh. d. isr. Gemeinde.)

Verf. berichtet über einen jungen Mann, dem 1273 Stecknadeln, 3 Nägel verschiedener Größe, 15 französische Geldstücke, 2 m einer Messingkette sowie 4 Handvoll kleiner und kleinster Glassplitter aus dem Magen entfernt wurden.

M. Lipscher-Komarno (Tschechoslow.): **Ein kasuistischer Beitrag zu den Gefahren der Bruchoperation nach Kocher.** (Städt. Krh.)

Verf. hat bei der Einstülpung des Bruchsackes nach Kocher eine in der Nähe fixierte Darmschlinge mitvorgedrängt und diese mit dem Bruchsack angestochen und abgebunden.

W. Schoeppe-Regensburg.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 75, Heft 6. Februar 1927.

H. Runge und A. Juhl-Kiel: **Aminosäurebestimmungen nach Herzfeld bei Schwangeren und Eklamptischen.** (Fr.Kl.)

Bei normalen Schwangeren war der Durchschnittswert der Aminosäure 32,0 mg-Proz. In drei Fällen von Hyperemesis wurden ziemlich hohe Werte erzielt. Bei 7 Fällen von Eklampsie war die durchschnittliche Erhöhung recht beträchtlich. In jedem Falle, bei dem der Aminosäurewert unter 40 beträgt, wird man bei Graviden im letzten Drittel der Schwangerschaft mit Sicherheit Eklampsie ausschließen können.

Ludwig Seitz-Frankfurt a. M.: **Die Schwangerschaftstoxikosen (Gestosen) und Schwangerschaftsdyskrasien im Lichte moderner Forschung.** II. Teil. (Fr.Kl.)

Die Schwangerschaftstoxikosen sind Erkrankungen, die erst durch die Aenderung der physiko-chemischen Zustandsbedingungen in der Schwangerschaft ausgelöst oder manifest werden. S. unterscheidet drei Hauptgruppen: 1. die Störungen des vegetativen Nervensystems (Schwangerschaftsvegetosen), 2, die Schwangerschaftstoxikosen mit vorwiegender Schädigung eines Organs oder Organsystems, 3. der ödemo-nephrotische und eklamptische Symptomenkomplex (Oedneklose). Gruppe 2 wird eingeteilt in Schwangerschaftsdermatopathien, Schwangerschaftshämatopathien, Schwangerschafts-Hepato- und Cholezystopathien und Schwangerschafts-Neuro- und Psychopathien. In Gruppe 3 dagegen wird der Schwangerschaftshydrops, die Schwangerschaftsnephrose und die Eklampsie ausführlich besprochen.

G. Zinstag-Aarau: **Schwangerschaft und Mitralstenose.** (Kant. Abt. f. Fr.Krkh.)

Wie an drei Fällen mit unglücklichem Ausgang nachgewiesen wird, ist die Komplikation einer Schwangerschaft mit Mitralstenose als ein sehr ernstes Ereignis anzusehen, da der Tod unvermittelt eintreten kann, ohne daß Kompensationsstörungen vorausgegangen waren. Bei Mehrgebärenden ist die Unterbrechung der Schwangerschaft und die Sterilisation berechtigt. Schonende Entbindung durch Schnitt in Lokalanästhesie erscheint oft angezeigt.

H. W. Lahm-Chemnitz: **Zur Diagnose und Genese eines doppelseitigen soliden und teilweise adenomatösen Ovarialtumors (Adenofibrosis).** Zugleich ein Beitrag zum Adenoma adenometroides.

Es handelt sich um ein Fibrosarkom des linken und ein Fibroma adeno-cysticum endometroides des rechten Eierstocks, die beide als unabhängig voneinander entstanden zu denken sind. L. hält es für möglich, daß Ovarialsarkome aus dem zytogenen Gewebe endometroider Anlagemißbildungen hervorgehen. Die Entstehung des Adenofibroms wird mit Sicherheit von der Eierstocksoberfläche aus angenommen.

Robert Joachimovits-Wien: **Beitrag zur Klinik des Hydrops tubae profluens.** (Fr.Abt. Polikl.)

Bei dem mitgeteilten Fall von Hydrops tubae profluens konnte durch Druck auf die hühnereigroße Hydrosalpinx Flüssigkeit aus der Zervix entleert werden, dagegen keine Flüssigkeit mit der luftdicht aufgesetzten Intrauterinspritze angesaugt werden. Verfasser nimmt daher einen Ventilverschluß durch vergrößerte Tubenfalten an.

Heinz Küstner-Leipzig: **Zunahme geburtshilflicher Komplikationen in den letzten Jahren.** (Fr.Kl.)

Die Durchsicht der Geburten aus den Jahren 1911—1926 ergab eine erhebliche Zunahme atonischer Nachblutungen in den letzten 3 Jahren bei Frauen, die sich während des Krieges in der Pubertätszeit befanden. Bei älteren Frauen war eine Zunahme der Nachblutungen in den Kriegsjahren selbst zu verzeichnen. Diese Erscheinungen sind auf die schlechte Ernährung während des Krieges zurückzuführen. Kolde-Magdeburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 9, 1927.

Th. Heynemann-Hamburg-Eppendorf: **Ueber die praktische Verwertbarkeit der Kapillarmikroskopie bei der Eklampsie und dem Status eclampticus.** (Fr.Kl.)

Die kapillarmikroskopischen Befunde gehen mit den Blutdruckveränderungen nicht Hand in Hand. Fortgesetzte Beobachtung der Kapillaren erlaubt einen gewissen Rückschluß auf den weiteren Verlauf der Erkrankung. Da aber die Befunde sehr mannigfaltig sind, da ferner gleiche Befunde auch bei Schwangeren und Kreissenden ohne Krankheitserscheinungen vorkommen, ist vorderhand Zurückhaltung hinsichtlich praktischer Verwendung am Platze.

F. Kirstein-Bremen: **Betain im menschlichen Fruchtwasser.**

Der Nachweis des Betains, das bisher nur in der Echinokokkusflüssigkeit gefunden wurde, ist neu. Das Fruchtwasser ist in der Hauptsache ein amniotisches Sekretionsprodukt, aber mit Urinbeimengungen.

H. E. Scheyer-Dresden: **Beitrag zu den rezidivierenden Blutungen nach Röntgenkastration.** Zugleich ein Beitrag zur Kasuistik der Granulosazelltumoren. (Fr.Kl.)

Wenn bei einer wegen Myomatosis uteri röntgenkastrierten Frau nach längerer blutungsfreier Zeit erneut Blutungen kommen, besteht Verdacht auf malignen Tumor. Läßt Probeabrasio im Stich, so ist an Ovarialkarzinom zu denken, auch wenn nichts zu palpieren ist. Ein ätiologischer Einfluß der Strahlentherapie auf die Tumorgenese ist unbedingt abzulehnen.

A. Szenes-Wien: **Zur Frage der Tetanie nach gynäkologischen Operationen.** (Gebh.-gyn. Anst. d. Krankenkasse d. Handlungsgeh.)

Bei der 37jährigen Kranken kam es 26 Stunden nach Kolporrhaphie und Ligamentverkürzung unter Darmerscheinungen zu Tetanieausbruch, die auf Kalkmedikation schwand. Im Anfall 10 ccm einer 5proz. $CaCl_2$-Lösung intravenös, später 1 g Brom oral. Am folgenden Tag nochmals 10 ccm 5proz. $CaCl_2$-Lösung i.v., an den nächsten Tagen ½ Liter Biokalk täglich, später 1 Liter Biokalk täglich, bis zur Entlassung. Nach Entlassung trank Kranke noch 3 Liter Biokalk wöchentlich.

O. V. Timoschenko-Wytegra (Rußland): **Ein Fall von ausgetragener Abdominalgravidität.**

Die 25jährige Bäuerin kam, da keine fötalen Herztöne hörbar waren, unter dem Verdacht einer Extrauteringravidität, aber der größeren Wahrscheinlichkeit einer mit der Leber verwachsenen langgestielten Eierstockszyste zur Laparotomie. Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigte sich ein mit den inneren Genitalien nicht zusammenhängender Fruchtsack, der unter schwer stillbaren Leberblutungen von dieser getrennt und uneröffnet entfernt wurde. Voll ausgetragenes Mädchen ohne Mißbildungen.

Kristine Bonnevie-Oslo, Norwegen: **Lassen sich die Papillarmuster der Fingerbeere für Vaterschaftsfragen praktisch verwerten?** (Inst. f. Erblichkeitsforsch.)

Man kann zirkuläre, elliptische Form und Doppelschleifenbildung unterscheiden. Es gibt aber sehr viele kontinuierliche Uebergänge. Also ist sowohl hinsichtlich des Bauplans wie der quantitativen Werte der Papillarmuster zu sagen, daß dieselben vorderhand, von seltenen extremen Fällen abgesehen, für den Vater-

schaftsnachweis nicht verwertbar sind. In der Daktyloskopie dagegen sind gerade die kleinsten Unregelmäßigkeiten, die Minutiae, von großer kriminalpolizeilicher Bedeutung.

P. Rißmann-Hannover: **Eine Methode der Ventrifixur der Ligamenta rotunda ohne Ileusgefahr.**

Der laterale Teil der Ll. rr. wird an die Bauchdecken angenäht. Einzelheiten: Fundus uteri wird mit Kugelzange gefaßt und beiseite geschoben. L. r. der anderen Seite wird 4 cm vom Annulus int. angeklemmt, Bauchdecken werden nach oben gezogen und mit großer krummer Nadel von innen nach außen durchstochen, so daß nicht nur Peritoneum gefaßt wird und das Band mit etwa 3 bis 4 Seidenfäden angenäht. Kein Katgut. Doléris ist dabei überflüssig.

K. Otto-Hamburg-Barmbeck: **Erfahrungen mit der Retroflexionsoperation nach Baldy-Franke.** (Fr.Kl. d. Allg. Krh.)

Die Methode ist ausgezeichnet, wenn nicht Katgut, sondern Seide verwendet wird. Technik: Pfannenstiel-Querschnitt. 1—2 cm von Uteruskante wird Mesosalpinx mit Klemme durchstoßen. Die Ll. rr. werden nun r. und l. durch den Schlitz gezogen und mit 2—3 Seidennähten tief, 1—2 cm über dem inneren Muttermund, auf der Uterusrückseite befestigt.

Elisabeth Derankova: **Die Bestimmung der Frühschwangerschaft nach Dienst.** (Gyn. Abt. d. Krkhs. Metschnikoff.)

Die Biuretprobe ist zur Diagnose der Frühschwangerschaft nicht verwertbar.

G. Zickgraf-Bremerhaven: **Contrafluol als Spülmittel bei Fluor.**

Das saponinhaltige Mittel schäumt und reinigt sehr gut, es hat sich ausgezeichnet bewährt. Robert Kuhn-Baden-Baden.

Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. 1926, 79. Band, 1. und 2. Heft.

Ottorino Balduzzi-Rom: **Die Tumoren des Corpus callosum. Anatomisch-klinischer Beitrag.** Mit 3 Textabbildungen. (Neuropsych. Kl.)

Der Arbeit liegen 113 Fälle der Literatur und 3 eigene Beobachtungen zugrunde. Nach anatomischen und physiologischen Bemerkungen werden die Kasuistik, die Allgemeinsymptome, die Fernsymptome, die Herdsymptome, die pathologische Anatomie und die Therapie eingehend besprochen. Da die chirurgische Behandlung nicht in Betracht kommen kann, wird die tiefe Röntgenbestrahlung angeraten.

M. Chasanow-Minsk: **Ueber die Becksche Krankheit, zugleich ein Beitrag zur Frage der Zusammenhänge zwischen Gelenkveränderungen und vegetativem Nervensystem.** Mit 4 Textabbildungen. (Nervkl. d. Univ.)

Aetiologisch liegen der Beckschen Krankheit (Osteoarthritis deformans) unverkennbare Störungen des endokrinen Systems zugrunde. Die Pathogenese der Krankheit ist in Störungen des trophoneurotischen bzw. des vegetativen Systems zu suchen.

Max Fischer-Königsberg: **Grenzen und Möglichkeiten der Enzephalographie (an Hand von 18 fortlaufenden Fällen).** Mit 20 Textabbildungen. (Psych. u. Nervkl.)

Die Arbeit bringt die Ergebnisse von 6 Fällen von Epilepsie, 6 Fällen von Tumoren, 3 Fällen von zerebralen organischen Prozessen, 1 Fall von Dementia praecox, 1 Fall von Paralyse und 1 Fall von Lues cerebrospinalis. Die Enzephalographie ist und bleibt ein wertvolles Hilfsmittel für die neurologische Diagnostik. Die klinische Untersuchung darf aber auf ihre Kosten ja nicht vernachlässigt werden. Die Enzephalographie wird nur dann wertvoll sein, wenn alle Möglichkeiten klinischer Untersuchungen erschöpft sind. Sie wird nie ein Ersatz werden für die mühevolle und langwierige exakte neurologische Untersuchung. Im Verein mit ihr bietet sie mehr noch dem Forscher als dem Arzt eine Fülle von Anregungen. Weniger wertvoll scheint sie für die reine Psychiatrie zu sein.

L. A. Mirelson-Odessa: **Zur Frage des Aufbaues der reaktiven Psychosen.** (Med. Inst. u. psych. Krh.)

Die Erkennung der objektiven Bedeutung des Traumas ist noch lange nicht ausreichend, um das Trauma als die hervorrufende Ursache der reaktiven Psychose verstehen zu können. Das Suchen nach dem wahren ursächlichen Moment verpflichtet den Kliniker zum Studium des verborgenen Wesens der psychischen Erschütterung für jede einzelne Persönlichkeit, sowie jener Gesetze, mit deren Hilfe der Prozeß selbst des Abreagierens des erlittenen psychischen Traumas realisiert wird. Das Studium des Aufbaues der reaktiven Psychosen und Syndrome liefert außerdem ein äußerst wertvolles Material zur Charakteristik der traumatisierten Persönlichkeit selbst.

Hans Bürger-Heidelberg: **Zur Frage der „Krampusneurose".** (Psych. Kl.)

Ein sehr lehrreicher einschlägiger Fall wird beschrieben und besprochen.

Laza Stanojevic-Belgrad: **Ueber die Art des Gedächtnisabbaues bei Paralytikern.** (Eine experimentell-psychopathologische Studie.)

Ebenso wie der paralytische Prozeß diffus sukzessiv in frontaltemporaler Richtung fortschreitet, so gehen auch die einzelnen Gedächtnisqualitäten sukzessive, eine nach der anderen zurück. Es schwindet gewöhnlich bei Paralytikern aus dem Gedächtnisbesitze zunächst das Alterworbene, während die Erinnerung an jüngere Ereignisse erst später im Laufe der Krankheit mangelhaft wird. Der Korsakow'sche Symptomenkomplex tritt also mit Vorlie[be] erst bei älteren, schon voll entwickelten Paralysen auf.

J.-L. Pines und R. Maiman-Petersburg: **Beitrag zur Leh[re] von der Paralysis Landry.** Mit 5 Textabbildungen. (Staatsinst. [f.] Hirnforsch.)

Ueber die Vorgeschichte, den klinischen Befund und Verla[uf] und die pathologisch-anatomischen Befunde eines einschlägig[en] Falles wird berichtet.

Hans Oloff-Kiel und Heinrich Korbsch-Münster: **Ueb[er] das Hertwig-Magendiesche Phänomen.** (Nervkl. Kiel.)

Mitgeteilt wird ein Fall von Hirntumor mit Hertwi[g-]Magendiescher Augeneinstellung (Vertikaldivergenz der Au[g]äpfel). In lokalisatorischer Beziehung wird an das System [d.] hinteren Längsbündels gedacht.

E. W. Scripture-Wien: **Neurologie des Stotterns.**

Eine angeborene Schwäche des Persönlichkeitsgefühls benu[tzt] bei gelegentlichem Anstoß die psychische Koordinationsschwä[che] um Stottererscheinungen hervorzurufen.

Michael Lapinski-Agram: **Ueber die zentripetalen Bahn[en], welche die Ausstrahlungen und Reflexerscheinungen an dem Ko[pf]ende bei viszeralen Erkrankungen vermitteln.**

Die am Kopfende liegenden Gefäße stehen unter dem Einfl[uß] mehrerer vasomotorischer Zentren. Einige von diesen liegen [im] Brustmark, andere in den oberen Halssegmenten, Medulla oblong[ata] und noch höher. Ein viszeraler pathologischer Prozeß kann sich [in] den Irradiationen vasomotorischer, motorischer, sekretorischer A[rt] oder in Form irradiierter Schmerzen und Parästhesien, und zwar [am] Kopfende des Körpers äußern, wobei das Vermittlungsglied die[ses] Mechanismus in dem sensiblen Quintuskern zu suchen ist. [Die] Headschen Zonen am Kopfende des Körpers ebenso wie die mo[to]rischen, sekretorischen, vasomotorischen und andere Irradiation[en] sind Folgen einer Hemmung oder Anbahnung einzelner zerebra[ler] Kerne oder Zentren bzw. ihrer kleinen Partikelchen. Der Ram[us] ascendens des sympathischen Grenzstranges enthält nicht nur mo[to]rische Fasern, sondern besitzt auch zentripetalleitende Fase[rn], welche ebenso, wie auch der Nervus vagus den Weg für [die] Reizungen bilden, welche aus den Organen des kleinen Beckens, [der] Bauch- und Brusthöhlen aufsteigen.

Jenö Kollarits-Pest. **Einfluß der Pupillenweite auf [die] Größe des Wahrnehmungsbildes.**

Die Größe des Wahrnehmungsbildes verändert sich synch[ron] mit der Pupillenweite.

Paul Hilpert-Jena: **Ein Beitrag zur elektiven Erkrank[ung] des Pallidum.** Mit 3 Textabbildungen. (Psych. u. Nervkl.)

Lehrreicher Fall von ausgesprochener Pallidumstarre der unte[ren] Extremitäten. Histopathologisch isoliertes Befallensein der hinte[ren] Abschnitte des Pallidum mit einem rein degenerativen, sehr chroni[sch] verlaufenen Prozeß ohne mesodermale und gliöse Reaktion.

Julius Schuster-Pest: **Ueber die Oberflächenbilder der En[zephalogramme].** Mit 64 Textabbildungen.

Die Enzephalographie ist ein vorzügliches Hilfsmittel zur e[nd]gültigen Lösung der dem Arzt am Krankenbett sich aufdrängen[den] Fragestellungen.

Max Eyrich-Tübingen: **Bemerkungen zu „Kolle, Klinis[che] Beiträge zum Konstitutionsproblem. 2. Mitteilung". Zugleich [ein] Beitrag zum Konstitutionsproblem.** (Kl. f. Gemüts- u. Nervenkr.)

Germanus Flatau-Dresde[n].

Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychis[ch-] gerichtliche Medizin. 1926. Band 85, Heft 5 und 6.

Heinicke-Chemnitz-Altendorf: **Die Enzephalitikerabteil[ung] der Landeserziehungsanstalt Chemnitz-Altendorf.**

Gerfeld-Deutsch-Rasselwitz O.-S.: **Die gerichtsärztliche [Be]urteilung der Morphiumvergiftung.**

Die Diagnose einer akuten Morphiumvergiftung kann aus [den] Krankheitserscheinungen allein nie mit absoluter Sicherheit, sond[ern] stets nur mit mehr oder weniger großer Wahrscheinlichkeit gest[ellt] werden. Der Sektionsbefund bietet nur die Merkmale eines [Er]stickungstodes. Der positive chemische Befund stützt die Diagn[ose], während der negative eine Morphiumvergiftung nicht ausschli[eßt]. Am wertvollsten für die chemische Ausbeute sind der Inhalt [von] Magen und oberem Dickdarm, der Urin und die Lungen. Auch [in] faulenden Leichen ist der Nachweis noch Jahre nach dem T[ode] möglich. Ausschlaggebend für die Diagnose einer Morphi[um]vergiftung sind der Krankheitsverlauf und ein positiver chemisc[her] Befund. In schwierigen Fällen von Morphinismus führt nur [das] Auftreten von Abstinenzerscheinungen bei völliger Isolierung [zur] Klärung der Diagnose, sofern nicht klare Zeugenaussagen vorlie[gen]. Die chemische Untersuchung der Se- und Exkrete bei Morphinis[ten] ist in der Regel negativ und daher bedeutungslos. Unzurechnu[ngs]fähigkeit ist bei Morphinisten nur im Stadium der Abstin[enz]erscheinungen, bei interkurrenten Geistesstörungen infolge [von] Intoxikation oder Abstinenz und bei dauernden morphinistisc[hen] Geistesveränderungen, wie Demenz, Halluzinose und Paranoia [an]zunehmen. Der gewöhnliche Morphinist ist haftfähig, wenn [er] während der Haft sein gewohntes Morphium erhalten kann. [Ge]schäftsunfähig sind Morphinisten nur mit dauernden psychotisc[hen] Erscheinungen. Eine Entmündigung kann nur wegen § 6,1 B.G[.B.] in Frage kommen. Der morphinistische Zeuge ist in jedem F[all] als unzuverlässig anzusehen. Aber nur bei vorhandener Charak[ter]entartung ist er unbeeidet zu vernehmen. Trotz seiner Eheunfä[hig]keit kann der geschäftsfähige Morphinist an der Eheschließ[ung]

lht gehindert werden. Eine Ehescheidung wegen Morphinismus nicht leicht zu erreichen.

Johann Susmann Galant-Moskau: **Nießl v. Mayendorf's Fall von umschriebener Halluzinose eine typische Algohalluzinose.**

Nießl v. Mayendorf-Leipzig: **Herr Galant und seine ohalluzinose.**

N. Bruchanski-Moskau: **Die nervös-psychischen Störungen Zusammenhang mit Tuberkulose.**

Der Arbeit liegen 240 Fälle zugrunde. Es besteht in vielen len ein enger Zusammenhang zwischen Tuberkulose und nervös-chischen Abweichungen. Erstens kann unter Einfluß der Tuberose die Persönlichkeit neue, ihr nicht eigene Züge und psychische die schizophrene Psyche charakteristische Eigenschaften erben. Zweitens können die in der allgemeinen Struktur der Perichkeit schon vorhandenen charakterologischen Eigentümlichen sich zuspitzen, und drittens können neurotische und hysterie Reaktionen sich entwickeln. Von neurotischen Reaktionen ft man am häufigsten den vegetativen, den hyperästhetischen und reizbar-depressiven (hypochondrischen) Symptomenkomplex an. zbarkeit, eine eigenartige Stimmungsstörung und Kopfschmer: die charakteristischen Erscheinungen bei Tuberkulose. Recht ireich sind die Gruppen der früh auftretenden Arterioskl geistigen Uebermüdung.

Franz Riß-München: **Sonderanstalten für Fürsorgezöglinge.**

Verf. spricht sich gegen die Errichtung besonderer Anstalten Abteilungen für schwer erziehbare Zöglinge oder für Psychoaen aus, verlangt aber für alle größeren Anstalten eine Btungsabteilung. Das richtige Zusammenarbeiten aller an einenke beteiligten Menschen ist wichtiger als alle äußeren Eitungen.

Georg Straßmann-Breslau: **Zur Beurteilung von Tötungsekten unter Alkoholwirkung.**

7 lehrreiche Fälle. Die für Trunkenheitsdelikte vorgesehen Bestimmungen und Sicherungsmaßnahmen werden die Begutung insofern erleichtern, als man eher und mit besserem en eine Volltrunkenheit mit Bewußtseinstrübung bis zur echnungsfähigkeit für Straftaten im Rausche wird annehmen, als es bisher geschah, wo der Täter straffrei ausging und erlei Sicherungs- und Vorbeugungsmaßnahmen gegen die Bung von Rauschdelikten möglich waren, für die der § 51 dung finden mußte. Die Bestrafung wird durch die Entziel Alkohols eine Behandlung des Täters ermöglichen, die Bfungsmöglichkeit ihn vor der Verleitung zum Alkoholgitzen, wenn ihm seine krankhafte Reaktion auf Alkoh nt ist.

Friedrich Oster-Illenau: **Traubenzuckerinfusionen bei gsaufnahme verweigernden Schizophrenen.** (Bad. H. u. Pfl.

Die Traubenzuckerinfusionen, die zwar die psychische Erkg nicht zu beeinflussen vermögen, heben das Allgemeinbefinden h Kräftigung des Herzens, mildern den Negativismus bei wibenden Kranken und veranlassen sie, wieder von selbst zu ess

Ph. Jolly-Düsseldorf: **Pathologische Charaktere in der neueren nischen Literatur.**

Zunächst wird die Persönlichkeit des spanischen Autors eren Arztes Felipe Trigo analysiert, dann werden dem Lelauschte abnorme Charaktere aus spanischen Romanen ldert und zergliedert. Schließlich werden uns einige reinte, konstruierte Figuren und Probleme aus spanischen litern Erzeugnissen vorgeführt.

110. Tagung des Ostdeutschen Vereins für Psychiatrie. (Grüngsversammlung der Vereinigung südostdeutscher Neurologen chiater am 27. und 28. März 1926 in Breslau.)

Xaver Nothaaß-Sonnenstein b. Pirna (Sa.): **Ehescheidung en Geisteskrankheit.**

Weibliche Kranke, seit 14 Jahren krank, in ständigem Wechen manischer Erregung und depressiver Verstimmung befind Ehe nach § 1569 geschieden.

Eichelberg-Hedemünden: **Nekrolog Albrecht Erlenyer.**

Germanus Flatau-Dresden.

Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. 35 ft 3. (Auswahl.)

E. Vogt-Tübingen: **Vergleichende Untersuchungen über den des Neugeborenen an der Hand von Röntgenaufnahmen und güssen mit Stearin.** (Frauenklin.)

Nach Vorgang von Hitzenberger und Reich wurden unielbar nach dem Tode 10—35 ccm Stearin vom Schmelzpunkte C mit der Sonde in den Magen eingegossen. Man erhält so t dem bei 37° erfolgenden Erstarren des Stearins einen naturuen Ausguß des Magens. An den so gewonnenen 15 Präparaten te sich, daß die Form des Neugeborenenmagens sehr wechselnd und in mehr minder deutlicher Ausbildung bereits die Hauptchnitte des Erwachsenenmagens erkennen läßt. Der Fundus ist n wenig bedeutend angelegt. Der Pylorus liegt meistens in her Höhe wie die Kardia, die Hubhöhe ist meist beträchtlich. Magenstraße ist bei jüngeren Früchten als deutlich ausgeprägscharfer Wulst von der Kardia bis zum Pylorus verfolgbar, bei ren beschränkt sie sich auf den Fundus und die proximalen chnitte des Körpers.

M. Santozky-Moskau: **Zur Röntgendiagnose der Hämome.** (Chir. Klin. d. 2. Univ.)

In Uebereinstimmung mit früheren Befunden Hänischs konnten in 3 Fällen von Hämangiomen durch die Röntgenaufnahme im Tumorgewebe kalkdichte Schattenflecken nachgewiesen und durch die Operation (2 mal) mit Phlebolithen identifiziert werden. Wo die äußere Untersuchung nicht ausreicht, kann durch solche Befunde die Diagnose gefördert werden.

A. Störmer und F. W. Bremer-München: **Die Strahlenbehandlung der Syringomyelie.** (Inst. f. phys. Ther. u. Röntgenol. u. I. med. Klin.)

Die in Deutschland vernachlässigte Röntgentherapie der S. wurde von den Autoren an 9 Fällen nachgeprüft. 3 mal bei 2—3 tägigen Zwischenpausen wurden 8 × 15 qcm große Felder senkrecht auf die komprimierten Dornfortsätze mit je 30 Proz. HED. belegt. Also 90 Proz. HED. auf der Haut, was etwa 50 Proz. in der Medulla entsprach. Bei 3 Fällen wurden gute Erfolge erzielt, bei weiteren 3 leichte Besserungen, während die übrigen 3 refraktär blieben.

F. Polgár-Pest: **Beiträge zur Verschiebungsprobe der pleuralen Ergüsse.**

Die im Jahrg. 1925 d. Wschr. S. 1894 referierten Beobachtungen Lenks über Verschiebung von Pleuraexsudaten durch Lagewechsel werden bestätigt. Die Untersuchung in Seitenlage bei horizontalem Strahlengang ermöglicht auch den Nachweis kleinster Flüssigkeitsansammlungen.

An interessanter Kasuistik bringt das Heft einen Fall von E. Rödelius und F. Kautz-Eppendorfer Krh.: **Hypernephrommetastasen in der Wirbelsäule** unter dem Bilde einer Spondylitis tuberculosa, ferner ein völlig **verkalktes Endothelioma psammosum** mit Hemiparese, das von W. Schmidt-Oldenburg durch frontale und sagittale Schädelaufnahme genau lokalisiert und vom Chirurgen mit sehr gutem Erfolge ausgeschält werden konnte.

Weiterhin beschreibt F. W. Kaeß-Düsseldorf eine **angeborene Oesophagusatresie** mit Verbindung zwischen aboralem Oesophagusstumpf und linkem Hauptbronchus, die zu Luftansammlung im Magendarmkanal geführt hatte. M. Pokrovski-Moskau bringt Röntgenographien einer primären, **multilokulären Staphylokokkenosteomyelitis,** die klinisch unter dem Bilde einer akuten Polyarthritis verlief; F. Caesar-Flensburg einen auf der Röntgenplatte ohne weiteres erkennbaren, isolierten **Bruch des Rabenschnabelfortsatzes,** der durch die Kante eines auf die Schulter herabfallenden Holzkübels verursacht worden war. Ueber einen Fall von **Pneumatozephalus** infolge Schädelbasisfraktur bei Motorradunfall berichtet A. Vogl-Wien. Pat. besserte sich von anfänglicher, tiefer Bewußtlosigkeit bis zur Gehfähigkeit, blieb aber leicht somnolent und litt unter dauerndem Liquorabfluß aus der Nase. Die Röntgenaufnahmen zeigten außer einem Frakturspalt im Stirnbein das von der Enzephalographie her gewohnte Bild einer allerdings hochgradigen Gasansammlung in den Ventrikeln. Sehr schön sind auch die Unterhörner dargestellt. Bei zeitweiligem Verschluß der Liquorfistel kam es zu deutlicher Spiegelbildung in den Ventrikeln. Pat. ging schließlich an Meningitis und Marasmus zugrunde, die Obduktion ergab außer Schädelbasisfraktur, Hydropneumocephalus internus und Meningitis eine Hämatomzyste im linken Stirnhirn.

Hans Spatz-München.

Klinische Wochenschrift. 1927, Nr. 9.

H. Eymer-Innsbruck: **Das Klimakterium.**

Uebersichtsaufsatz.

E. Laqueur-Amsterdam: **Ueber weibliches Sexualhormon, im besonderen das Menformon.**

Zusammenfassender Vortrag in der Schles. Gesellschaft für vaterländische Kultur, Breslau 14. XII. 1926. Verf. erörtert die Geschichte der betreffenden Forschungen, die Herstellung des Präparates, die Eigenschaften des Menformons besonders in biologischer Hinsicht, die therapeutische Verwendung.

E. Blumenfeldt und E. Wollheim-Berlin: **Zur klinischen Beurteilung angeborener Herzfehler.**

Bei diesen kommt es in vivo oft zu Fehldiagnosen hinsichtlich der Einzelheit der Erkrankung, welche dann durch die Sektion richtig gestellt wird. Ein kürzlich in der dortigen Poliklinik beobachteter Fall ermöglichte es, neben dem Versuch einer exakten topischen Diagnose, mit Hilfe verschiedener Methoden (auch kapillarmikroskopischer Befund z. B.) einen genaueren Einblick in den Zirkulationsmechanismus solcher Störungen zu gewinnen. Es handelte sich um den Fall einer angeborenen Pulmonalstenose mit Septumdefekt.

Hasenöhrl und F. Högner-Wien: **Ein Beitrag zur Frage des Einflusses der Elektrolyte auf den Blutzucker des Menschen.**

Die Versuche ergaben: Na, K und Ca üben keine spezifische Wirkung auf den Blutzuckerspiegel des Menschen aus. Die Adrenalinhyperglykämie wird weder durch Na noch K oder Ca nachweisbar beeinflußt. Kombination von Ca und Atropin vermag den Blutzuckerspiegel nicht zu ändern. Auch der Blutzucker des Zuckerkranken wird durch diese Elektrolyte nicht beeinflußt. Das Insulin wird in seiner hypoglykämischen Wirkung durch diese Elektrolyte nicht berührt.

H. Staub-Basel: **Ueber die Regulation der Insulinsekretion.**

Zugleich Bemerkungen zum Artikel: „Beitrag zur Blutzuckerregulation" von F. Depisch und R. Hasenöhrl im Jg. 5 Nr. 43 S. 2011 d. Wschr.

G. Düttmann-Gießen: **Ueber die Säurebehandlung der Zystitis mit Milchsäurepuffergemischen.**

Bei der Behandlung von 16 Fällen von Kolizystitis nach Prostatahypertrophie hatte Verf. durch Blasenspülungen mit einem bestimmten Milchsäurepuffergemisch günstige Erfolge. Der Harn wurde klar, sauer und die Kolibakterien verschwanden. Die Operationsergebnisse wurden verbessert.

W. Lasch-Göttingen: **Ueber Fettansatz in der Rekonvaleszenz.**

Verf. bedient sich einer besonderen, von ihm beschriebenen Methode zur Messung des Fettpolsters an verschiedenen Hautstellen und berichtet über die Messung betr. der Zunahme des Fettpolsters an den verschiedenen Körpergegenden. Es zeigen sich interessante regionäre Verschiedenheiten bezüglich des Wiederaufbaues des Fettgewebes an den verschiedenen Körperpartien. Die Präpubertätsperiode bei Mädchen nimmt eine Sonderstellung ein.

J. Kühnau-Wien: **Ueber den durch H abspaltbaren S der Erythrozyten und seine Beeinflußbarkeit durch Blausäure und Cyanamid.**

W. Kikuth-Hamburg: **Studien zur Bedeutung der Milz als Abwehrorgan bei Infektionskrankheiten.**

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 9.

Henry E. Sigerist-Leipzig: **Die historische Entwicklung des Entzündungsbegriffes.**

Carl Rohde-Düsseldorf: **Entzündung und Wasserstoffionenkonzentration.**

Solange das infiltrierte Gewebe lebensfähig ist, werden die sauren Zerfallsstoffe abgepuffert, wobei die Wasserstoffionenkonzentration nicht unter p_H 6,8 zum Saueren verschoben wird. Bei ungünstigem Verlauf wird dieser Schutz durchbrochen und durch Säureüberladung Gewebszerfall herbeigeführt.

Ulrich Friedemann-Berlin: **Ueber Behandlung der Grippe.**

Hugo Richter-Pest: **Vagusneuritis bei Influenza.**

Zwei Krankengeschichten.

Hans Simon-Neukölln: **Ueber Pankreasfunktionsprüfungen.**

Zur Diagnose einer Pankreaserkrankung eignen sich am besten der Lipasenachweis nach Rona und die Diastaseprobe nach Wohlgemuth; beide sind nicht schwierig oder zeitraubend, auch bei akuten operativen Fällen gut verwendbar, am besten beide Methoden nebeneinander, die Lipaseprobe ist die feinere. der Fermentnachweis im Duodenalsaft hat praktisch geringeren Wert wegen der langen Versuchsdauer und der Unregelmäßigkeit der Befunde.

J. I. Heinismann und L. J. Czerny-Kiew: **Zur Frage der Röntgentherapie bei Sklerodermie.**

Die Röntgenbehandlung kommt vor allem für Fälle endokriner Aetiologie in Betracht und hat hier oft erstaunliche Erfolge. Zwei Krankengeschichten.

D. Deutsch-Tel Aviv: **Zur Therapie der Amöbenruhr bei Kindern.**

Bemerkungen über die medikamentöse und die diätetische Behandlung. Emetingaben müssen, um zu wirken, nicht zu klein sein. Schon bei Säuglingen von über ½ Jahr sind Dosen von 0,01—0,02 zulässig, bei Kindern über 1 Jahr 0,03 steigend bis 0,05, insgesamt bis 0,12 innerhalb einiger Tage, bei älteren Kindern bis 0,15. Bezüglich des Yatrens ist Verf. zurückhaltend. Als Abführmittel eignet sich zunächst Rizinus, dann die Salze, nicht Kalomel. Wismut und Tanninpräparate kommen später an die Reihe. Der Nutzen der Lokalbehandlung ist zweifelhaft. Zur Schmerzstillung dient Eis in Form von Analzäpfchen, zur Beseitigung des Tenesmus Atropintropfen.

Adolf Bingel-Braunschweig: **Diabetes und Schwangerschaft.**

Karl Volkmann-Jena: **Haben Blutungen unter der Geburt einen Einfluß auf das Zustandekommen und den Ablauf einer puerperalen Infektion?**

Entgegen den Angaben Aschners ergeben V.s Erfahrungen, daß Entbindungen, bei denen es stark blutet, öfter mit Fieber verlaufen als solche mit geringer Blutung. Daher ist der Blutverlust bei allen Entbindungen auf das Mindestmaß zu beschränken.

E. Bettmann-Leipzig: **Ueber eine seltene Art von Geburtsschädigung und deren Folgen.**

Bei einem 12 jährigen Mädchen fand sich eine Parese im Gebiet der linksseitigen Unterarm- und Handstrecker, als Folgeerscheinung eines bei der Geburt entstandenen Wirbelkompressionsbruches. Im Röntgenbild Veränderungen am 3.—7. Halswirbel. — Die Schwester hat eine spastische Hemiparese und Optikusatrophie als Folge der Zangengeburt.

H. Hoeland-Breslau: **Erfahrungen mit Pituigan zur Bekämpfung der Wehenschwäche.**

Die Erfolge der näher beschriebenen Anwendungsweise (Injektionen von 2 Tropfen oder ev. solche von 1 ccm) waren im ganzen befriedigend, was die Herabsetzung der Geburtsdauer angeht.

W. Unverricht und E. Freude-Berlin: **Die Wirkung intravenöser Injektionen auf das Magenbild.**

Versuchsberichte. Je nach Art der Lösungen war die Wirkung eine indifferente oder eine Tonus und Peristaltik anregende oder eine absolut hemmende.

B. O. Pribram-Berlin: **Zur Technik der röntgenologischen Darstellung der Gallenblase mit Dijodatophan (Biloptin).**

Weitere günstige Erfahrungen. Technik. Darmentleerung. 1 Stunde vor der Kontrastmahlzeit 20 Tropfen Opiumtinktur. 1—3 g Biloptin am besten abends. Aufnahme nach 16—18 Stunden; mindestens 3 Aufnahmen in Bauchlage mit Buckyblende. Völliges Feh[...] des Blasenschattens spricht zuverlässig für pathologische Verh[...] nisse im Blasenbereich.

Paul Eichler-Würzburg: **Zur Röntgenuntersuchung [...] Krankenzimmer.**

Empfehlung des transportablen Apparates Erbe X (Er[...] Tübingen).

S. Falkowitz-Leipzig: **Maturin in der allgemeinen Pra[...]**

Kamnitzer und Joseph-Berlin: **Kurze Bemerkung [...] vorstehender Entgegnung.**

Beide Artikel wenden sich gegen die abfällige Beurteilung du[...] Levy (Nr. 49, 1926).

Schaedel-Liegnitz: **Ambulante Kürettage in Lokalanästh[...] bei klimakterischen Blutungen.**

Bedenken gegen die ambulante Kürettage.

F. v. Mikulicz-Radecki-Berlin: **Bemerkungen zu [...] stehendem Artikel.**

C. Garrè-Bonn: **Warnung vor dem „Carcin" des Dr. Pa[...]lotzky.**

Scharfe Kritik der Propaganda Pawlotzkys.

Bergeat-Münche[...]

Medizinische Klinik. Heft 9.

P. Lazarus-Berlin: **Zur Radium-, insbesondere Betabes[...]lung der Karzinome.**

An dem Fall eines Zungenkarzinoms, das bekanntlich [...] Röntgenbestrahlung sehr schlecht reagiert, wird der Behandlu[...] plan übersichtlich dargestellt, der sich auf eine bestimmte Meth[...] der Bestrahlung mit je 25 Proz. Radium und Mesothorium so[...] 50 Proz. Radiothor enthaltenden Präparaten aufbaut. Erfolg [...] 6 jährige Heilung.

O. Klein-Prag: **Zur Insulinhypoglykämie beim Mensche[...]**

Sowohl diffuse Leberschädigungen wie Belastung der Leber [...] günstigen beim Menschen die Insulinhypoglykämie. In unmi[...]barem Zusammenhang damit stehen gewisse Vorgänge des in[...]mediären Wasserstoffwechsels.

A. Luger-Wien: **Zur Palpation des Abdomens.**

Bei gespannten Bauchdecken lassen sich die inneren Org[...] besser abtasten, wenn man den Kranken sich aufrichten läßt.

W. Scholtz-Königsberg i. Pr.: **Salvarsanbehandlung [...] Salvarsanschäden.**

Auch heute noch ist das Altsalvarsan das wirksamste und [...] wenigsten schädigende Präparat, das in Form der Serienbehand[...] empfohlen wird.

A. Nestler-Prag: **Zur Kenntnis der Primuladermatitis.**

Bei weitem nicht alle Primeln sind hautreizend, vor allem [...] das für die Auricula und die Officinalis.

J. Jacobi-Bonn: **Ueber Mors subita bei typhösen Erk[...]kungen.**

Bericht über einen Paratyphus-B-Fall mit Embolie beider [...]genarterien.

E. Klebe-Hamburg: **Ueber die Heilung eines hartnäck[...] Arzneiexanthems durch Levurinose.**

Exanthem durch Arkanol und Veramon, wiederkehrend [...] Chinin, wurde erfolgreich mit Levurinose behandelt.

A. v. Liebermann-Berlin: **Beitrag zur Rheumatimusf[...]**

Sowohl der Muskel- wie der Rheumatismus des subkutanen [...]gewebes kann auf Infektion und auf Kältereiz beruhen. Bei be[...] ist wesentlich die Einbuße der Elastizität, Riß, Narbe. Behand[...] durch Gymnastik, Massage. Für Muskelrheumatismus sollte [...] Myalgie sagen.

St. Heller-Hodmezövasarhely: **Beiträge zur Dicks[...] Impfung.**

Bei 1112 Fällen war die Reaktion in 47 Proz. positiv, in 52 [...] negativ. Bei 20 Neugeborenen stets negativ, obgleich bei 2 Mü[...] positiver Ausfall zustande gekommen war.

Dyrenfurth-Berlin: **Ueber neue Wege zur Bestimmung [...] Lungen- und Darmgasen der Leiche und eine sich daraus ergeb[...] Atmungsprobe beim Neugeborenen.**

F. Hoder und F. Sinek-Prag: **Beitrag zur Pathoge[...] paratyphusähnlicher Bakterien.**

Bericht über 2 Erkrankungen durch paratyphusähnliche Ke[...] im einen Fall vorwiegend gastrische Erscheinungen, im and[...] Sepsis.

H. Keitzler-Kosch-Mannheim: **Ratschläge zur Prakt[...]geburtshilfe.**

Die Schwierigkeiten bei der uterinen und vaginalen Tampo[...] sind weniger Fragen der Technik als die zahlreichen Möglichk[...] aseptischer Fehler in der Außengeburtshilfe.

G. Koehler-Berlin: **Ueber eine Kombination von Sc[...]drüsensubstanz und Kalium in der Behandlung endokriner [...]sucht.**

Thyreoidin zusammen mit Kalium ist dem Thyreoidin a[...] überlegen.

Lorenz-Beelitz: **Die Verwendung von Gynecلorina zu [...]nalen Spülungen.**

Ungefährlich (auch bei oraler Einnahme!), wirksam.

Vereins- und Kongressberichte.

Bamberger Aerzteabend

vom 8. Februar 1927.
(Eigener Bericht.)

Herr **Lobenhoffer** stellt vor:
1. **Struma retrovisceralis.** 1906 rechts Halbseitenexstirpation. einigen Jahren stark zunehmende Vergrößerung links, schein- es Rezidiv rechts; zuletzt sehr starke Atemnot. Die Röntgen- ie zeigt eine sehr starke Ausbiegung der Trachea nach rechts, e starke Einengung. Bei der Operation findet man einen gänseei- ßen retroviszeralen Lappen, der vom linken Oberlappen aus- t und bis rechts hinüberreicht; er hat das Rezidiv rechts vor- uscht. Blutversorgung durch einen starken Ast der Art. thyr. sin.
Diese, wie alle Kropfoperationen der letzten Monate, wurde Rektalnarkose mit einem zur Verfügung gestellten Präparat aus- ihrt; sie hat sich bisher sehr gut bewährt.
2. **Schnittverletzung an der Hinterseite des r. Unterschenkels,** t oberhalb der Ferse beginnend bis zur Mitte, durch Sturz in ein fenster. Die Weichteile sind bis zum Knochen durchtrennt und etzt; ausgedehnte Nekrosen der Haut und der Achillessehne. ung der Wundfläche mit mehr als handgroßem Wanderlappen linken Oberschenkel. Nach 3 Monaten Zeichen von beginnen- Regeneration der völlig unterbrochenen Achillessehne; noch ung zu kleinen Hämatomen unter dem Lappen nach längerem n.
3. **Lungenabszeß nach Schuß durch den linken Unterlappen.** e **Temperaturen.** Resektion der 6. und 7. Rippe zwischen Axillar- Skapularlinie; Ablösen der Pleura nach allen Seiten hin dtellergröße; Einlegen einer **Baer**schen Plombe, Muskel- und tnaht. Rasches Zurückgehen der Temperaturen, Kranker ist ca. 8 Wochen arbeitsfähig; die Lunge ist schon aufgehellt Plombe wurde bisher ohne jede Störung vertragen (¾ Jah
4. **Geschoß im rechten Oberlappen. Rippenresektion** über d ektil. Da der Pleuraspalt nicht sicher verödet ist, Einlage erschen Plombe, um in 2. Sitzung von der Mulde aus das ß zu holen.
5. **Trockene Altersgangrän an 2 Zehen.** Wegen sehr starker ßschmerzen Vereisung des Ischiadikus. Es gelingt damit, di herzen aufzuheben, die sonst zu Morphium zwingen. Man ruhig den weiteren Verlauf der Gangrän abwarten; trophische ungen bleiben bei vorsichtiger Pflege aus. In 2 Fällen ng der gangränösen Zehen und Ueberhäutung der Wundfläch inem 3. Fall Weiterschreiten der Gangrän, Amputation. ung des mikroskopischen Präparates des Nerven dieses Fall
Herr **Kunkel** stellt einen Mann vor, der im August 1925 eine **kstromverletzung** (15 000 Volt) erlitten hat.
3 Monate nach Hochspannungsverbrennung, kein Befund alsichtigen Augen. 2 Monate später plötzlich sternförmi erer Polstar mit Beginn feinster Glaskörpertrübungen r. Uveaerscheinungen.
Im 15. Monat nach dem Unfall plötzlich Reifen des Stares li 9. Monat rechts.

Medizinische Gesellschaft Göttingen.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 27. Januar 1927.

Herr **Seyderhelm** demonstriert eine 22 jährige Kranke mit **enkarzinomatose,** die sich ½ Jahr nach Resektion eines Mag inoms entwickelt hat. Fast einziges klinisches Symptom ist d ypnoe nach Anstrengungen. Kein perkutatorischer, kein aus- torischer Befund. Keine Fiebertemperaturen. An Hand von genplatten werden Karzinomatose (lymphogene Aussaat), re Tuberkulose (hämatogene Aussaat) und die Pneumono osen (aërogene Entstehung) einander gegenübergestellt.
Herr **Meyer-Bisch: Ueber blutzuckersteigernde Wirkung Pankreassaftes.**
Von einem Kranken mit traumatisch entstandener Pankreas t wurde Pankreassaft gewonnen. Der durch Ultrafiltration fer- - und eiweißfrei gemachte Saft wurde Kaninchen intravenös ben. Es fand sich danach in der Regel eine Blutzuckersteige- bis auf 0,72 Proz. In einem einzigen Falle trat im Gegensatz eine Blutzuckersenkung ein. Zur Klärung dieser Beobachtungen le in gleicher Weise Pankreassaft von Hunden zu Versuchen endet. Die Untersuchungen wurden auch jetzt zum größten mit ultrafiltriertem Saft angestellt. Auch der Hundepankreas- bewirkte beim Kaninchen eine Blutzuckersteigerung; jedoch g es nur am stoffwechselsaurem Tier, sie zu erzeugen, während alkalisch ernährte Tier mit einer Blutzuckersenkung reagiert. Versuche ergaben, daß im fermentativen Ultrafiltrat des ren Pankreassekretes eine Substanz vorkommt, die blutzucker- ernd wirken kann, die also antiinsulinähnliche Eigenschaften lten kann. Weitere noch nicht abgeschlossene Versuche, aus a bisher hervorgeht, daß auch die äußere Pankreassekretion onal beeinflußbar ist, werden vielleicht eine Erklärung für die ilderten Tatsachen bringen.

Herr **Windaus** (als Gast): **Beobachtungen über das antirachitische Vitamin.** (Erschien bereits in Nr. 9 d. Wschr.)
Herr **v. Gaza** berichtet über den **Gewebszerfall in Transplantaten** und über die mit diesem Zerfall in Zusammenhang stehende Einwanderung der polynukleären Leukozyten. Aus versuchstechnischen Gründen wurden die ersten Transplantationsversuche mit Lebergewebe angestellt; dieses zerfällt langsamer, aber sonst in der gleichen Weise, wie beim Autolyseversuch in vitro. Die Leukozyten wandern in die Leberstücke bis zu einer gewissen Tiefe ein und stellen sich hier wallartig auf. Im Zentrum des Transplantates, das sehr bald autolytisch zerfällt, finden sich keine Leukozyten, ebenso wird die lebendig einheilende Randzone nur durchwandert, aber nicht infiltriert. Von den fermentativen Stoffwechselvorgängen im Transplantat ist die Einwanderung der Leukozyten durchaus abhängig; zerstört man nämlich die Fermente des transplantierten Gewebes durch ½ stündige Erwärmung auf 60°, so wandern die Leukozyten nicht ein. Und wenn die vorher inaktivierten Transplantate schwach gesäuert oder alkalisiert werden, so durchwandern die Leukozyten das ganze Transplantat, ohne sich in der sonst charakteristischen wallartigen Zone aufzustellen, wie beim lebenden Transplantat.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 9. Februar 1927 in der Med. Poliklinik.

Herr **Stieda** demonstriert einen operierten Fall von **Hirschsprungscher Krankheit,** dazu Herr **Goebel.**
Herr **Grund: Ueber Muskelkrampf und Muskelrheumatismus in ihren Beziehungen zum Muskeltonus.**
Der Krampus beruht auf einem durch Innervation der motorischen Willkürbahnen ausgelösten tonischen Kontraktionszustande des Sarkoplasmas; und zwar handelt es sich bei ihm um einen plastischen oder Sperrtonus im Sinne der modernen Tonuslehre. Das Zustandekommen dieses Sperrtonus ist auf eine Störung der Tonusinnervation zurückzuführen; unter den verschiedenen Möglichkeiten erscheint am wahrscheinlichsten eine Störung der autonomen Innervation des Tonus.
Der akute Muskelrheumatismus, der „Hexenschuß", ist auf einen Sperrtonus in dem befallenen Muskelgebiet zurückzuführen, der durch eine initiale Bewegung ausgelöst wird, und ist insofern dem Muskelkrampf vergleichbar, wenn er sich auch durch eine Reihe von Besonderheiten von ihm unterscheidet. Auch Erscheinungen von kontraktilem Tonus kommen bei ihm vor. Die Ursache ist ebenfalls in einer Störung der autonomen Tonusinnervation zu suchen.
Die Muskelschwielen beim chronischen Muskelrheumatismus sind am besten als Tonusphänomene zu deuten. Ferner weist die Ischias Störungen des Muskeltonus auf, die ebenfalls auf eine Mitbeteiligung des autonomen Nervensystems hinweisen. (Erscheint ausführlich in der Deutschen Zschr. f. Nervenhlk.)
Herr **Ackermann: Ueber Veränderungen im Organismus durch das sportliche Training.**
Im letzten Jahr wurden von uns die Ruderer eines Halleschen Klubs vor und nach dem Training untersucht. Die Untersuchungen erstreckten sich auf Messung des Brustspielraums, Zählung der Puls- und Atemfrequenz in Ruhe und nach 20 Kniebeugen, Messung des Blutdruckes, orthodiagraphische Röntgenuntersuchung des Herzens und auf das Blutbild der Ruderer. Bei einigen wurde die Alkalireserve und die Blutsenkungsgeschwindigkeit bestimmt. Ein Teil der Ruderer zeigte deutliche Herzvergrößerungen nach dem Training, die auf ein vergrößertes Schlagvolumen und eine Zunahme der Herzmuskelmasse schließen lassen. Auffällig ist vor allen Dingen der hohe Blutdruck bei den bereits mehrere Jahre trainierenden Ruderern. Nach dem Training war bei einem größeren Teil Pulsverlangsamung und Blutdrucksenkung und vor allem eine geringere Reaktion der Atem- und Pulsfrequenz auf eine kurze körperliche Arbeit von 20 Kniebeugen zu konstatieren. Das Blutbild zeigt bei den ganzjährig Trainierenden bei der Mehrzahl eine Lymphozytenabnahme, bei den nur in das Herbsttraining gehenden, erstmalig Trainierenden in der Mehrzahl eine Lymphozytenzunahme. (Eingehend wird über die Befunde in einer Arbeit berichtet werden.)

Schoen.

Naturhistorisch-medizinischer Verein zu Heidelberg

(Medizinische Sektion.)

Sitzung vom 15. Februar 1927.

Herr **Moro: Fetale Chondrodystrophie bei zwei Geschwistern unter dem typischen Bilde der „Phokomelie".**
Flossenartige Extremitäten, Klumpfüße. In beiden Fällen Fruchtwassermangel und abnorm lange Schwangerschaft. Außer dem Röntgenbefund spricht auch die Verbildung der Ohrmuscheln für chondrale Systemerkrankung.
Herr **Krause: Aehnlichkeit in dem Verhalten von Drüsen- und Muskelbrei.**
Vortragender weist zunächst auf große Aehnlichkeit bei dem Ablauf der Tätigkeitsphase von Muskel und Drüse hin. Beide Organe können ohne O_2-Aufnahme tätig sein, brauchen jedoch

während der Erholung O_2. Die Untersuchungen über den Arbeitsstoffwechsel des Muskels wurden zunächst am isoliert tätigen Organ angestellt; später ergaben die Befunde am Muskelbrei und -preßsaft die gleichen Verhältnisse. In den ausgeführten Untersuchungen wurde geprüft, ob Drüsenbrei das gleiche Verhalten zeigte wie Muskelbrei. Aus den Versuchen geht hervor, daß im Drüsenbrei nach 2stündigem Bebrüten bei 42° in $NaHCO_3$-haltiger Lösung anorganische H_3PO_4 und Milchsäure in beträchtlicher Menge neu auftrat. Die Versuche wurden an Pankreas, Leber und Speicheldrüsen von Hunden (vereinzelt auch von Meerschweinchen und Kaninchen) ausgeführt. Die neugebildete H_3PO_4 und Milchsäure standen nicht in äquimolarem Verhältnis. Weiter erstreckten sich die Untersuchungen auf den Einfluß verschiedener zugesetzter Ionen auf die Neubildung anorganischer H_3PO_4 und Milchsäure. Dabei zeigte sich, daß die F-Ionen, wie beim Muskel durch die Untersuchungen Embdens bekannt, die H_3PO_4-Bildung stark hemmen. Ein Verschwinden von anorganischer H_3PO_4 konnte in keinem der 20 Versuche beobachtet werden. Die übrigen Ionen verhielten sich wie beim Muskel, nur die Laktationen in 2proz. Lösung zeigten keine Hemmung, sondern vermehrte Abspaltung von anorganischer H_3PO_4. Vortragender nimmt an, daß die zugesetzten F-Ionen hemmend auf eine vorhandene Esterase einwirken, wie es Meyerhof für die Esterase des Muskels wahrscheinlich gemacht hat. In der Drüse scheint kein ähnliches synthetisierendes Ferment zu sein wie im Muskel, daher verschwindet keine H_3PO_4. Als Muttersubstanz für H_3PO_4 und Milchsäure kommt in der Drüse auch Nukleinsäure in Betracht. Zusatz von Nukleinsäure bewirkt starke Abspaltung von H_3PO_4, jedoch nur schwach vermehrte Milchsäure. Aus dem Ausfall der Versuche geht hervor, daß die Wahrscheinlichkeit für die Anwesenheit einer laktazidogenartigen Substanz in der Drüse nur gering ist. Weitere Versuche werden angestellt.

Aussprache: Herren Deutsch, Thannhauser, Edlbacher.

Herr **Witebsky: Lipoide, Blutgruppenforschung und paroxysmale Hämoglobinurie.**

Ebenso wie die Lipoide im allgemeinen führen auch die Blutkörperchenlipoide nur dann zur Antikörperbildung, wenn sie mit einem artfremden Eiweißschlepper zusammen zur Injektion gelangen. Dabei bestehen bei den verschiedenen Blutarten Unterschiede. Manche Blutarten (Pferd, Meerschweinchen) bzw. ihre Extrakte erzeugen artspezifische Lipoidantikörper, die zugleich auf die Blutkörperchen hämolytisch wirken. Andere Blutarten (Kaninchen, Rind) bilden dagegen nur unspezifische Lipoidantikörper ohne hämolytische Wirkung. Bei der Differenz der Ergebnisse spielt das Prinzip der Konkurrenz der Antigene eine große Rolle.

Was das Menschenblut anlangt, so bilden, wie die Untersuchungen gezeigt haben, nur die Lipoide der Gruppe A spezifische Lipoidantikörper, die auch ausschließlich auf Blutkörperchen der Gruppe A hämolytisch wirken. Die spezifischen Gruppe-A-Lipoide sind nicht auf die Blutkörperchen beschränkt, sie finden sich auch in den Organen. Man würde daher vielleicht besser von Zellgruppe als von Blutgruppe sprechen.

Obwohl Beziehungen zwischen Blutgruppen und Disposition zu bestimmten Erkrankungen auf Grund bisheriger Erfahrungen nicht erwiesen erscheinen, ist es denkbar, bei Hämoglobinurien oder schweren Anämien an besondere Beziehungen zur Blutgruppe A zu denken. Die serologische Untersuchung eines Falles von paroxysmaler Hämoglobinurie hat aber nicht zu dem erwarteten Ergebnis geführt. Es zeigte sich, daß das Hämoglobinurikerserum auf Blutkörperchen aller 4 Blutgruppen unter den Bedingungen des Donath-Landsteinerschen Versuchs hämolytisch wirkte. Bemerkenswert war dabei, daß die Wassermannsche Reaktion in der Kälte erheblich stärker ausfiel als in der Wärme.

Besondere Erfahrungen mit Blutseris von Anämikern und Hämoglobinurikern zeigten, daß in solchen Fällen gelegentlich das Serum nach dem Erhitzen auf 55° eine eigenartige, opake Trübung erfährt. Die Beobachtung eines derartigen Trübungsphänomens bei einem zur Wassermannschen Reaktion eingesandten Serum gab Anlaß, das Blut dieses Kranken im Donath-Landsteinerschen Versuch zu untersuchen. Die Analyse führte zu dem Ergebnis, daß es sich serologisch um einen ausgesprochenen Fall von paroxysmaler Hämoglobinämie handelt. Der Hämoglobinurieanfall konnte klinisch zwar nicht ausgelöst werden. Vielleicht ist das dadurch bedingt, daß im serologischen Versuch eine besonders starke Abkühlung (0—5°) zur Auslösung der Hämolyse erforderlich war.

Aussprache: Herren Moro und Sachs.

Medizinische Gesellschaft zu Jena.

(Vereinsbericht.)

Sitzung vom 16. Februar 1927.

Krankenvorstellungen vor der Tagesordnung:

1. Herr **Ibrahim: Hyperventilationsepilepsie bei einem 4jährigen Knaben.**

2. Herr **Simmel: Atypische neurale Muskelatrophie bei zwei Brüdern.**

Tagesordnung:

Herr **Guleke: Klinische Demonstrationen:**

1. **Rezidivoperation bei Hirntumor:** 17jähriger Kranker, dem am 22. VII. 1924 ein teils solider, teils zystischer Tumor des rechten Okzipitallappens von Halbfaustgröße entfernt worden ist. Tumor erwies sich histologisch als Neuroepitheliom. Danach wu der Kranke wieder für 1 Jahr voll arbeitsfähig als Stellmach lehrling. — Im Oktober 1926 wieder Verschlechterung. Stauun papille. Fazialis- und Hypoglossusparese links. Erweiterung Sella turcica. Zunehmender Prolaps. — 21. X. 1926 erneute T panation. Dieses Mal finden sich zwei getrennte Tumoren: überwalnußgroßer, solider Tumor, dicht hinter dem mittleren der hinteren Zentralwindung und getrennt davon im media hinteren Teil des Okzipitallappens ein weit über hühnereigro zum Teil zystischer Tumor, der 2—3 cm über die Mittellinie n links hinreicht. Dieser Tumor ist teilweise schlecht abgegrenzt. bleibt in der Tiefe ein kleiner Rest desselben zurück. Glatter V lauf, der Kranke ist jetzt, 4 Monate nach der Operation, völlig schwerdefrei. Atrophie beider Sehnerven.

2. 50jähriger Kranker. **Hühnereigroßes, leidlich abgegren Gliom.** Völlig gesund, bis 4 Wochen vor der Operation ein initia schwerer epileptischer Anfall einsetzt. Sprachstörung. Halbseit parese rechts, tiefes Koma. — Die Operation ergibt ein leidlich gegrenztes, über hühnereigroßes Gliom der unteren Teile des lin Schläfenlappens. Glatter Verlauf. — Nach 14 Tagen nur noch lei erschwerte Wortfindung.

3. **Außerst malignes, schnell wachsendes Oberkieferkarzi** mit Zerstörung der ganzen Wangenhaut. Durchbruch in die Si beinhöhlen, Augenhöhle. Vor 1 Jahr radikal operiert. In den ers 2 Monaten noch 2 rapide wachsende Rezidive im Jochbogenstü entfernt. Seitdem bis jetzt rezidivfrei.

Aussprache: Herr Boening.

Herr **Willich: Ueber Schenkelhalsverbiegungen.**

Die widersprechenden Auffassungen über die Entstehung Coxa valga haben den Vortragenden veranlaßt, ihrer Genese Fällen von Littlescher Krankheit, kongenitaler Halbseit lähmung, spinaler progressiver Muskelatrophie etc. nachzugeh Bei der Durchsicht größerer Reihen von Röntgenbildern zeigte s die Coxa valga regelmäßig bei den genannten Krankheiten schon frühesten Lebensalter oder sehr bald nach Beginn der Lähmung selbst bei den geringsten Spuren von Muskelatrophie im Beck Hüftgürtel. Die Coxa valga ist um so hochgradiger, je länger Lähmung schon besteht und je ausgedehnter sie ist. Die A richtung des Schenkelhalses vollzieht sich unabhängig von der ordnung der Lähmung, z. B. ist sie bei Adduktorenkontrak (Lange) ebenso wie bei Adduktorenparese nachweisbar. Bei schwersten Fällen von spinaler Kinderlähmung besteht eine d liche Hypoplasie auch an der befallenen Beckenhälfte. Die C valga ist der Ausdruck des Nachlassens der physiologischen Mus und Bänderspannung an beliebiger Stelle der Becken-Oberschen verbindung. Die normale Form des oberen Femurendes entwic sich nur bei intaktem Muskel- und Bänderapparat. Die epiphys Genese der Coxa valga (W. Müller) bzw. das Abrutschen der K kappe läßt sich für alle Fälle von gut ausgebildeter Pfanne oder spastischer Lähmung nicht anerkennen, sondern gilt wohl nur die flache Pfanne oder das steile Becken, ist sonst aber eine sekund Erscheinung. Bei gleichzeitig bestehender Rachitis und halbseiti Lähmung findet die Rachitis bezüglich der Deformitäten (Coxa va auf der gelähmten Seite keinen Angriffspunkt; mit 3 solchen B achtungen wird die Ansicht von Müller betr. Druck und Belast erneut besätigt.

Aussprache: Herr Ibrahim.

Herr **Harms: Zur Frage der Osteochondritis dissecans Talus.**

Eine 33jährige Frau (Beobachtung von Prof. Guleke) wu beim Tanzen von einem Stiefelabsatz am rechten Mittelfuß gestr Nach 14 Tagen Schmerzen und Schwellung des rechten Fußes. N 2 Monaten fand sich röntgenologisch eine Osteochondritis disse an der medialen Talusrolle. Bei der Operation war ein Knor stück von der Unterlage abgehoben, aufgefasert, und von gelblic Farbe; es wurde mit dem Meißel herausgehoben. Glatter Verl Vollständige Beschwerdefreiheit. Histologisch: Degeneration Knorpels mit faseriger Umwandlung der Grundsubstanz, weichungszysten, partiellen Nekrosen und Kernschrumpfun Knochen und Mark frei von Nekrosen. Trotz des nur indirek Traumas muß dieses als Ursache der Störung angesehen wer Solche Verletzungen sind am Kniegelenk bekannt. Durch die n hinten zunehmende Verschmälerung der Talusrolle und die, w auch geringen Seitendrehungen des Talus bei gesenktem Fuße (n Fick) wird das Gelenkgefüge im Sprunggelenk so verändert, eine über das physiologische Maß hinausreichende Belastung e umschriebenen Stelle des Talus mit nachfolgender Ernährun störung des Knorpels möglich erscheint.

Herr **Jörns: Menschliches Hungerpankreas.**

Das Pankreas eines nach 42tägigem Hungern verstorbe „Hungerkünstlers“ wies eine starke Vermehrung der Lang hansschen Inseln auf. Blutzuckerbestimmungen hatten Senkung des Blutzuckerspiegels von 107 mg am 8. Tage zu 63 Proz. am 30. Tage der Hungerperiode ergeben. Dieser Blutzuc abfall wird als funktioneller Ausdruck der Inselvermehrung gesehen und die Verzögerung der Insulinmobilisation bei plötzlic Beanspruchung — verschlechterte Kohlenhydrattoleranz im Hu („Hungerdiabetes“) — auf den Mangel an Sekretionsimpu während der Inanitionsperiode zurückgeführt.

Aussprache: Herr Berblinger.

Medizinische Gesellschaft zu Kiel.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 10. Februar 1927.

Herr **Rominger: Demonstrationen. a) Ein Fall von Arachnodaktylie bei einem 6½ jährigen Mädchen.**

Die beträchtliche Vermehrung der Längsdimensionen der langen Knochen nimmt distalwärts deutlich zu, so daß eine ausgesprochene Spinnengliedrigkeit der Hände und Füße zustande kommt. Infolge vertriebener Aushöhlung der Orbitae liegen die Bulbi sehr tief, wodurch ein greisenhaftes, unkindliches Aussehen entsteht. Im Oberkiefer findet sich eine doppelte Zahnreihe; es besteht sehr starke Kyphoskoliose, während das von Marfan ursprünglich beschriebene spornförmige Vorspringen des Kalkaneus fehlt. Hypophyse o. B. Intelligenz intakt. Der vorgestellte Fall deckt sich im übrigen genau mit den zuerst von Marfan (1896) und Achard (1902) beschriebenen Krankheitsbildern. Da die gesamte multiple Abartung bei dem Kind aus der Embryonalzeit herstammt, nimmt Vortr. einen Zusammenhang mit endokrinen Störungen ab, weil die endokrinen Drüsen nicht imstande sind, die eigene Körperform des Fötus zu beeinflussen.

b) Ein Fall von Lipodystrophia progressiva bei einem 12½ jährigen Knaben mit hochgradiger Abmagerung im Gesicht und den oberen Körperpartien, bis zum „Totenkopf". Die schmutziggrau verfärbte Gesichtshaut ist nicht atrophisch und erweist sich auch sonst nicht irgendwie als verändert. Muskulatur o. B. (Keinerlei Zeichen einer Myopathie!) Nerven o. B. Herzgefäßsystem o. B. In einem langdauernden Insulinmastversuch wurde ein Gewichtsanstieg nicht erzielt. Bemerkenswerterweise betraf die Zunahme lediglich das Fettreichtum der unteren Extremitäten, während der Fettschwund, besonders der „Totenkopf", unverändert fortbestehen blieb. Ein kurzdauernder Hungerversuch ergab anderseits wieder Abmagerung der künstlich fettreich gemachten Körperpartien. Der Grundumsatz war in allen Perioden stets normal. Irgendeine Störung der Drüsen mit innerer Sekretion ist in ¾ jähriger Beobachtung klinisch nicht nachweislich. Nach Ansicht des Vortr. handelt es sich um eine Trophoneurose, vielleicht als Folge abnormer Nervenversorgung.

Aussprache: Herren Höber, Hansen.

Herr **Baur: Angriffspunkt und Wirkungsweise des Physostigmins am isolierten Darm.** (Einfluß auf die Koordinationsbewegung während der Peristaltik.)

Frühere Versuche hatten ergeben, daß unter dem Einfluß darmwirksamer Pharmaka die Koordinationsbewegung des isolierten Meerschweinchendünndarms typische, immer wiederkehrende Veränderungen erfährt. Diese neue Betrachtungsweise ergab die Möglichkeit, Angriffspunktbestimmungen ohne die komplexen Wirkungen anderer Gifte, mit deren Hilfe bisher solche Bestimmungen vorgenommen wurden, auszuführen, da nur rein muskuläre Gifte, z. B. Barium- oder auch Erhöhung der Wandspannung die Koordinationsbewegung vollkommen intakt lassen. Neue Versuche von Magnus hatten nun allerdings den bisher als sicher geltenden, rein muskulären Angriffspunkt des Bariums in Zweifel gezogen. Versuche am Hühneramnion — ein einwandfreies, nervenloses, glattmuskeliges Organ — ergaben aber die Richtigkeit des muskulären Angriffspunktes. Wie Pilokarpin zeigt auch Physostigmin nun typische Aenderungen im Verlauf der Koordinationsbewegungen. Es findet eine Verlangsamung der einzelnen ablaufenden Wellen statt, die Längsmuskelausschläge gewinnen bedeutend an Höhe, aber diese Muskulatur wird gebremst, so daß sich die normalerweise korrespondierenden Punkte nicht mehr entsprechen. Die starke Größenzunahme der Längsmuskulatur unter Physostigmin erklärt dieses Zuspätkommen nicht, da physiologischerweise eine weitgehende Unabhängigkeit besteht zwischen Höhe der Längsmuskelausschläge und zeitlicher Koordination. Auch die Erhöhung der Wandspannung durch größeres Füllungsvolumen, wie auch die Einwirkung von Barium, die Vergrößerung der Längsmuskelausschläge zur Folge haben, lassen die normale Gesetzmäßigkeit intakt. Der Ausgleich wird bei all diesen Vorgängen durch Aenderung der Geschwindigkeit erzielt. Hierin liegt die physiologische Anpassung an geforderte Mehrleistung. Analyse der Kurven mit den Phasenänderungen unter Physostigmin bringt, analog früheren Untersuchungen — (Pilokarpin) — mit Hilfe elektrischer Reizversuche. Reizt man innerhalb der normalen Koordinationsbewegungen im aufsteigenden Schenkel der Längsmuskelbewegung mit wirksamen elektrischen Reizen, so sieht man 1. eine starke Zunahme der Höhe der Längsmuskelbewegung, 2. ist die betreffende Wellenbewegung auseinandergezogen, 3. kommt die Abwärtsbewegung der Längsmuskulatur zu spät und zeigt genau dieselbe zeitliche Koordinationsverschiebung wie unter Physostigmin. Die durch den Reiz hervorgerufene Mehrleistung (eine Refraktärphase ist, wie schon früher gezeigt wurde, auch auf Einzelreize, nicht vorhanden) wird jetzt nicht durch Aenderung der Geschwindigkeit ausgeglichen, sondern der normale Mechanismus zwischen den beiden Muskulaturen wird in typischer Weise geändert. Physostigminwirkung und elektrische Zusatzreize in einer bestimmten Phase der Koordinationsbewegung decken sich in ihrer Wirkung nahezu vollkommen. Beide Eingriffe rufen in der Koordinationsbewegung von Längs- und Ringmuskulatur des isolierten Meerschweinchendünndarms dieselben Veränderungen hervor.

Aussprache: Herren Höber, Frey, Baur.

Herr **Rominger** (nach Untersuchungen in Gemeinschaft mit **Hugo Meyer): Ueber den Mineralstoffwechsel beim Säugling.**

Mineralstoffwechseluntersuchungen beim Säugling liegen in großer Zahl vor. Trotz der zahlreichen Arbeiten sind die Ergebnisse der bisherigen Untersuchungen noch recht lückenhaft und enthalten mancherlei Widersprüche. Das ist darauf zurückzuführen, daß die Untersuchungstechnik beim Säugling sehr schwierig und außerordentlich mühevoll ist, weiter darauf, daß infolge Unkenntnis der Schädigung durch relativen Vitaminmangel in den älteren Arbeiten die Untersuchungsbedingungen nicht einwandfrei sind und namentlich darauf, daß es sich fast durchweg um nur ganz kurzfristige Untersuchungsperioden handelt. Wenn aus derartigen auf der Stoffwechselschwebe eben nur kurze Zeit durchführbaren Untersuchungen vielfach Schlüsse auf die physikalisch-chemische und kolloidchemische Wirkung der Salze beim kranken, etwa ernährungsgestörten Säugling gezogen werden, so erscheint hier doch Vorsicht bei der Aufstellung von Hypothesen am Platze, um so mehr als sogar die Grundlagen in der Physiologie des Mineralstoffwechsels beim wachsenden Organismus noch sehr bescheiden und lückenhaft sind. An der Hand von zahlreichen, mit eigener Stoffwechseluntersuchungsmethodik (quantitatives Auffangen aller Exkrete in Wattehöschen, Veraschen; kein Aufspannen, monatelange Dauer statt Tagesversuche, dabei ungestörtes Gedeihen) gewonnenen Mineralbilanzkurven erörtert der Vortr. einige Probleme des Mineralhaushaltes beim Säugling. (Siehe Arch. f. Kinderhlk. Band 80 Heft 3). Das im Vergleich zum Brustkind salzreich ernährte Flaschenkind zeigt eine dauernd stärker positive Salzbilanz. Perioden der Salzausschwemmung, wie man sie bisher für das Flaschenkind angenommen hat, kommen nicht vor (Kontrolle durch ein Viertel jahr!). Demnach erfährt das Flaschenkind gegenüber dem Brustkind eine gewisse Supermineralisation. Körpergewichtskurve und Salzretentionskurve zeigen keinen unbedingten Parallelismus. Auch bei Gewichtsstillstand, ja sogar bei Gewichtsabnahme recht beträchtlichen Grades, kann die Salzretentionskurve des Flaschenkindes weiter ansteigen, wie beim gesunden Kind. Die Salzretentionskurve zeigt vielmehr einen gewissen Parallelismus mit der Salzangebotskurve. Unter physiologischen Bedingungen gehen Wasser und Salz getrennte Wege. Exsudative Säuglinge verhalten sich hinsichtlich ihrer Salzretention wie gesunde. Beim dekomponierten Kinde ist die Mineralretention im allgemeinen positiv und die Mineralretentionskurve manchmal ebenso steil wie beim gesunden Flaschenkind, bis akute Gewichtsstürze auftreten; dann erst wird die Mineralbilanz gleich Null und schließlich negativ. Für die allgemeine Physiologie und Pathologie bieten derartige langfristige Mineralstoffwechseluntersuchungen beim Säugling insofern Interesse, als sie in dieser Form beim Erwachsenen nur schwer durchführbar sind, während sie beim Säugling ohne jede Störung seines Gedeihens möglich sind, und weil sie uns Einblick in wichtige Probleme der Stoffwechsellehre zu verschaffen versprechen.

Herr **Hugo Meyer** (nach Untersuchungen in Gemeinschaft mit **Rominger und Baisch): Ueber Salzspeicherung bei wachsenden Tieren.**

Junge Ratten wurden eine bestimmte Zeit hindurch mit verschieden salzhaltiger Nahrung gefüttert, dann getötet und auf ihre chemische Zusammensetzung, insbesondere auf ihren Aschengehalt untersucht. Gefüttert wurde mit einer von Abderhalden und Wertheimer (Pflügers Archiv Band 205, S. 547) angegebenen Nahrung, die alle organischen und anorganischen Nährstoffe, namentlich auch alle Vitamine enthält. Der besondere Vorteil der Nahrung besteht darin, daß ihr Salzgehalt in beliebiger Weise variiert werden kann. Es wurden drei Gruppen von Tieren gebildet: Die erste Gruppe erhielt die Nahrung mit einem solchen Salzgehalt, daß der Mineralbedarf der Tiere gerade gedeckt war. Die zweite Gruppe erhielt genau dieselbe Nahrung, jedoch mit der 1,5 fachen Salzmenge, und die dritte Gruppe ebenso mit der vierfachen Salzmenge. Die Steigerung betraf alle Salze gleichmäßig, so daß das Verhältnis der Einzelsalze zueinander überall dasselbe war. Die Tiere der ersten und zweiten Gruppe gediehen ausgezeichnet, die der dritten schlecht. Das Nichtgedeihen der dritten Gruppe ist aber nachweislich nur eine Folge der schlechten Aufnahme der Nahrung (die Tiere fraßen von der salzreichen Nahrung nur sehr wenig). Die chemische Analyse ergab bei den Tieren der zweiten Gruppe einen erheblich höheren Aschengehalt als bei denen der ersten und bei den Tieren der dritten Gruppe wieder einen höheren als bei denen der zweiten. Es geht daraus hervor, daß es möglich ist, allein durch Steigerung der Salzzufuhr eine Erhöhung der Salzretention zu bewirken bzw. zeigen die Versuche, daß in Uebereinstimmung mit den Ergebnissen unserer Mineralstoffwechseluntersuchungen am Säugling beim wachsenden Tier die Mineralretention weitgehend vom Angebot beherrscht wird. Die erhöhte Salzretention ist mit keinerlei Nachteil für die Tiere verbunden; denn die Ratten der zweiten Gruppe zeigten dasselbe gute Gedeihen wie die der ersten. Auf die Frage, wohin bei der alimentären Supermineralisation die Salze im wachsenden Organismus wandern, ergaben die Analysen der Einzelorgane unserer Tiere die Antwort, daß jedenfalls in der Hauptsache die Knochen diese aufnehmen.

Aussprache zu 3 und 4: Herren Schade, Schittenhelm, Mond, Bürger, Rominger.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 15. Februar 1927.

Vorsitzender: Herr Morawitz. Schriftführer: Herr Weigeldt.

Herr **Aßmann** berichtet über den weiteren Verlauf eines bereits im Februar (d. W. 1926 S. 890) und Juni (S. 1462) 1926 vorgestellten Falles von **angioneurotischer exsudativer Diathese.** Es handelt sich im wesentlichen um eine Kombination von **Quinckeschem Oedem** und **Raynaudscher Gangrän;** hierzu gesellten sich weitere, sehr mannigfaltige Erscheinungen, wie intermittierender Gelenkhydrops, Migräneanfälle, zirkumskripte Hautgangrän, Schmerzen im Leib mit Hämaturie, Schmerzen und Schwellungen in der Muskulatur und in den Hoden, welche auf hämorrhagischen und anämischen Infarkten dieser Organe beruhten, also auch auf spastische Kontraktion von Arterien zu beziehen waren. Im letzten Stadium wiederholten sich die Anfälle in verstärktem Maße, zuletzt trat eine schwere Hämaturie infolge hämorrhagischer Infarzierung der gesamten Blasenwand und Gangrän eines Unterschenkels auf. Exitus infolge Blutverlust und Entkräftung. Eine einheitliche Auffassung der vielgestaltigen Erscheinungen ist in Rücksicht darauf möglich, daß die Folgen von Reizen an Kapillaren und Arterien nicht gleichsinnig zu sein brauchen, wie physiologische Versuche lehren (Ricker, Ebbecke). Die Störungen des Kapillarkreislaufs mit Exsudation in die Umgebung und Oedembildung und die schmerzhaften Kontraktionen der Arterien mit anämischer und hämorrhagischer Infarzierung und Gangränbildung sind nur als verschiedene Grade einer schweren Gefäßreizung aufzufassen. Die Ursache der Reize hat man meist in Erregungszuständen des Nervensystems gesehen und demgemäß die Krankheit als Gefäßneurose bezeichnet. Verschiedene Beobachtungen sprechen jedoch auch für die Wirkung chemischer Reize. Auf anaphylaktische Vorgänge weist die starke Eosinophilie des Blutes in Höhe von 10—15 Proz. hin, die im Anfall einem Eosinophilensturz auf 0—1 Proz. Platz machte; auch stimmt die Periodizität der Anfälle, die meist in 8—9 tägigen Intervallen auftraten, mit der Höhe der Ueberempfindlichkeit bei anaphylaktischen Vorgängen überein. Was die Natur der vermuteten chemischen Reize anbetrifft, so ergab die genaue Beobachtung für das Vorhandensein exogener Reize keine Anhaltspunkte. Wahrscheinlich handelt es sich um endogene hormonale Einflüsse, die mit der Tätigkeit endokriner Drüsen zusammenhängen (vergl. die Beziehungen zwischen Migräne und Ovarialtätigkeit) und in wechselseitiger Beziehung zum sympathischen Nervensystem stehen. Außerdem spielt wohl eine angeborene Disposition eine Rolle.

Herr **Hueck** demonstriert die anatomischen Präparate zum Falle des Herrn Aßmann: 1. An den mittelgroßen Arterien geringe elastisch-muskuläre Hyperplasie und Mediaverkalkung, die als vorzeitige Abnutzung, an einzelnen Venen frische und alte Thrombopathie, die als sekundäre Folge der Infarkte gedeutet werden. 2. Frische und alte anämische und hämorrhagische Nekrosen (Harnblase, Ureter, Muskeln, sympathische Ganglien) die als Folgen der arteriellen Gefäßkrämpfe aufgefaßt werden. 3. Hyperplasie der normalen Nebennieren und eine am Ggl. coeliacum gefundene akzessorische Nebenniere, die aus Rinde und Marksubstanz besteht. Hier wäre an die Möglichkeit vermehrter hormonaler Einflüsse zu denken, wobei aber nicht das Adrenalin allein in Frage kommen könnte, denn für eine Hyperadrenalinämie fehlten alle klinischen Anhaltspunkte.

Herr Seyfarth demonstriert Lichtbilder eines 57 jährigen Stellmachers, bei dem neben einem Magenkarzinom eine **Alkaptonurie** und **Ochronose** festgestellt wurde. Der alkaptonhaltige Harn war gleich beim Entleeren tiefbraun, fast schwärzlich. Bereits in der Harnblase ging in diesem Falle die Braunfärbung vor sich, da der Urin infolge einer bestehenden Zystitis (Blasenstein!) sehr stark alkalisch war. Die Knorpel der Ohrmuscheln, der Nase und der Augenlider hatten eine leicht erkennbare, durch die Haut durchschimmernde blauschwarze Farbe. Auch die Achselhöhlen waren durch Dunkelfärbung der Schweißdrüsensekrete blauschwarz verfärbt. Ferner waren die typischen, umschriebenen dunkelblauen Pigmentflecke in den Skleren beiderseits nach außen von der Hornhaut vorhanden. Weiterhin fanden sich auffallende Gelenkveränderungen: Die Wirbelsäule war fast ganz steif, besonders waren ferner Hüft- und Kniegelenke befallen (Ostheoarthrosis alcaptonurica). Die Harnveränderungen bestehen beim Kranken seit der Geburt: schwarzbraune Flecken in den Windeln, später während des ganzen Lebens in der Wäsche. Die Schwarzfärbung der Ohren ist allmählich, ungefähr seit dem 40. Lebensjahr eingetreten. Seit 1901 hat Kranker Gelenkbeschwerden. 1913 ist er wegen chronischen Gelenkleidens invalidisiert worden. 1913 brach er nach geringfügigem Anlaß den rechten Oberarm, 1915 den rechten, 1919 den linken Oberschenkel. Bei 5 Kindern und 3 Enkeln des Kranken konnte keine Homogentisinsäure im Urin nachgewiesen werden. Ein auswärts lebender Bruder und dessen Sohn sollen dagegen die gleichen Urinveränderungen und ähnliche Gelenkleiden haben. Sie konnten bisher nicht untersucht werden. Die Eltern und Großeltern des Kranken sollen gesund, nicht blutsverwandt gewesen sein.

Herr **Hueck** demonstriert die anatomischen Präparate zum Falle des Herrn Seyfarth: 1. Die Braunfärbung aller knorpeligen und knöchernen Skeletteile, sowie des straffen Bindegewebes (Sehnen, Sklera, Dura usw.), beruhend auf einer vorwiegend diffuse Durchtränkung der Grundsubstanz mit melaninähnlichem Farbsto 2. Den gleichen Zustand an Herzklappen und Aorta: Hier ist d Zusammenfallen der Braunfärbung mit den Stellen atheroskler tischer Veränderung bemerkenswert. 3. Die Bildung schwarzbraun Harnsteine, die sich im Nierenbecken, Ureter und in der Pa prostat. urethrae finden und zur Bildung hydronephrotisch Schrumpfnieren Veranlassung gegeben haben. Bemerkenswert i daß auch in diesem Falle die von Herrn Prof. Thomas-Leipzi vorgenommene chemische Verarbeitung eines Teils dieser Ko kremente ergeben hat, daß der braune Farbkörper nicht d Homogentisinsäure (also dem den Harn des Alkaptonurikers färbe den Stoff) nahesteht, sondern dem Melanin. „Ochronose" u „Alkaptonurie" beruhen also, wie bekannt, auf chemisch differente Körpern. 4. Die Gelenkveränderungen. Diese bestehen in 2 ve schiedenen Zuständen: a) einem deformierenden Leiden, das si bemerkenswerterweise in den durch die alten Oberschenkelfraktur mechanisch abnorm belasteten Hüftgelenken enorm stark, in d lediglich von der Ochronose befallenen Kniegelenken aber nur se gering ausgebildet hatte; b) einem deformierenden und ankyl sierenden Leiden in der Wirbelsäule. Hier unterscheidet sich d ankylosierende Leiden aber scharf von dem bekannten Strü pell-Bechterewschen Leiden; es besteht nämlich in einer Ve kalkung und Verknöcherung der Zwischenwirbelscheiben und einer nur geringen und partiellen knöchernen Ankylose der Pro articulares. Für die Entstehung der Gelenkleiden ist also da chemische und das mechanische Moment maßgebend. 5. Das Mag karzinom als zufällige Todesursache.

Herr **Hueck** demonstriert die anatomischen Präparate zu de früher von Herrn Rille (d. W. 1926 S. 1642) vorgestellten Fall v **Pellagra:** Bei der Sektion des 23 jährigen Mädchens fand sich ei ganz frische, die Oberfläche der Schleimhaut nekrotisierende En zündung des gesamten Rachens, der Speiseröhre und großer Tei des Magens und Dünndarms. Außerdem ein oberflächliches G schwür an beiden Ellenbogen, in dessen Umgebung die Haut ei eigentümliche Hyperkeratose aufweist. Im Zusammenhang mit de klinischen Bild und dem bakteriologischen Befund (Staphylokokke Gram-Positive und Stäbchen) muß es als wahrscheinlich bezeichn werden, daß eine — ganz unabhängig von der Pellagra zustande g kommene — frische Infektion den Tod herbeigeführt hat. Dageg kann die hyperkeratotische Hautstelle vielleicht als spezifisch pell grös, das Ulcus in ihr als Drucknekrose aufgefaßt werden.

Aussprache: Herr Scholz: Die Untersuchung von Gehi und Rückenmark dieses Pellagrafalles ergab Veränderungen, w sie u. a. von Ostertag bei den Bonhoefferschen Fällen b schrieben worden sind, nämlich Einlagerungen einer homogene glasigen Substanz in die Ganglienzellen der motorischen Rinde region, des Nucl. dentatus und der motorischen Vorderhirnzellen d Rückenmarkes. Aehnlich wie bei der retrograden Zellveränderu war das Tigroid in den geblähten Ganglienzellen in staubförmige Zerfall begriffen oder schon ganz verschwunden und der Zellke an die Zellwand gedrückt. Außerdem war eine ziemlich lebhat Reaktion der protoplasmatischen Glia vorhanden, z. T. in Form v spärlichen perizellulären Gliarosetten (Neuronophagien) und z. als massenhaft im Hirn- und Rückenmarksweiß verstreute, mit G fäßen meist in keinem Zusammenhang stehende, rosetten- oder kn chenförmige Gliaherdchen. Entzündliche Veränderungen fehlt vollständig. Aus dem Befunde ist auf einen diffusen, an den vorh näher bezeichneten Oertlichkeiten der grauen Substanz besonde intensiven Untergang nervösen Gewebes zu schließen.

Herr Rille: Daß der von Hueck histologisch untersuch schuppende Krankheitsherd vom Ellbogen meiner Pellagrakrank wirkliches Pellagroderma sei, war mir zunächst wenig wahrschei lich, da sämtliche der sonstigen im Juli noch vorhanden gewesen relativ zahlreichen Erythemherde in der Folge gänzlich geschwu den waren. Auch ist es ja bekannt, daß die pellagrösen Ha veränderungen zwischen Ostern und Pfingsten ihren Höhepun zeigen, bisweilen aber bis in den September hinein vorhanden se können, was überdies je nach den verschiedenen Ländern und K maten noch weiter differieren mag. Mitunter bleiben aber auch Zeiten der Intermission des Leidens geringfügige, für den Pellag kenner hinreichend deutliche und diagnostisch wertvolle Erythe reste zurück, so runzlige Beschaffenheit oberhalb der Fingergelen Rauhigkeit der Vorderarmstreckflächen und besonders beider Ell bogenhöcker, Abschilferung an den Hohlhänden und die von San with, dem Entdecker der Pellagra in Aegypten, beschriebe „preternatural pinkish cleanliness" der Fingerspitzen, endlich ei an Cloasma uterinum erinnernde Gesichtsverfärbung bei Frau Ueberhaupt darf man sich nicht vorstellen, daß das pellagröse Er them zu allen Zeiten so typische Erscheinungen darbiete, wie sie allzu doktrinärer Weise von Merk in seinem sonst so verdien vollen Werk dargestellt und abgebildet worden sind, worauf bere Jadassohn und de Probizer hingewiesen haben. Huec histologische Befunde erinnern übrigens an die schönen mik skopischen Bilder alter pellagröser Dermatitis von A. Babes und Busila (Cercetari despre Pelagra in Romania, Bukarest 191

Herr **Morawitz: Ueber moderne Diabetesbehandlung.** (E scheint in d. W.)

Aerztlicher Verein zu Marburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 16. Februar 1927 in der Kinderklinik.

Stellvertr. Vorsitzender: Herr Wiedhopf.

Frl. **Budde: Ueber Herter-Heubnersche Krankheit.** Demonstration eines typischen Falles von Herter-Heubscher Krankheit (chronischer Verdauungsinsuffizienz). Günstige Beeinflussung durch Insulingaben: erheblicher Gewichtsanstieg, Längenwachstum, Verminderung der Zahl der Stühle von 3—8 täglich auf 1—2, der Stuhlmenge von 800 g auf 100—400 g in 24 Stunden. Fermentmengen im Glyzerinextrakt aus den Fäzes wichen nicht wesentlich von denen eines gesunden Kindes ab und wurden durch Insulin nicht beeinflußt. Die Verminderung der Stuhlmengen ist auf Besserung der Resorption und Herabsetzung der Sekretion durch das Insulin bezogen.

Aussprache: Herr Dold weist auf die große Aehnlichkeit des besprochenen Krankheitsbildes mit der in China, Japan und Indien hauptsächlich vorkommenden Spru hin, welche Erwachsene befällt. Durch Verfütterung der aus den Fäzes von Sprukranken herausgezüchteten säure-gasbildenden Mikroben an Affen gelang es, bei diesen Tieren die typischen Stühle, Emaziation und Tod herbeizuführen.

Herr **Freudenberg: Ueber das sog. azetonämische Erbrechen der Kinder.**

Bei dem vorgestellten Falle (2jähriger Knabe) stellte der azetonämische Anfall den Beginn einer Enzephalitis dar, in deren Verlauf sich ein weiterer Anfall wiederholte. Diese Enzephalitis zeigte sich in Erscheinungen im Bereich der Motorik und Psyche noch andere vegetative Symptome (Glykosurie, Pulsarhythmie, Atmungsstörungen, gesteigerte Dermographie). Es konnte ausgeschlossen werden, daß die Ketosis eine Hungerketosis war, denn beim zweiten Anfall gelang es, das Kind reichlich weiter zu ernähren (Energiequotient 80). Es wird vermutet, daß zentrale Einflüsse in diesem Falle die Ketosis hervorbrachten. Die Glykämiereaktion auf Adrenalin zwischen den zwei Anfällen war normal.

Herr **Brock:**

a) **Behandlung der Rumination mit der Ballonsonde nach Siegert.**

Das Leiden entsteht bei neuropathischen Säuglingen nicht vor der Halbjahreswende auf dem Boden von habituellem Speien besonders dann, wenn ein eintöniges Anstaltsmilieu ihren gesteigerten Reizhunger nicht befriedigt, im Sinne eines Autismus in der gleichen Weise, wie andere lustbetonte Stereotypien. Besprechung der Symptomatologie. Entscheidend das willkürliche Hervorrufen der Regurgitation. Natürlichste und meist wirksamste Therapie: psychische Ablenkung, die aber Einzelpflege erfordert. In schweren, unbeeinflußbaren Fällen, welche durch ständigen Nahrungsverlust der Dystrophie und Atrophie verfallen, ändert die Anwendung der Ballonsonde nach Siegert, welche das Ruminieren auf einfache Weise verhindert, meist schlagartig die Situation, indem sofort ein guter Gewichtsanstieg eintritt. Demonstration eines erfolgreich damit behandelten schweren Falles, welcher mit 5½ Monaten, seit wenige Tage bestehendem Speien, zu ruminieren anfing.

Anfrage: Herr W. Müller: Ist etwas über die Anwendung der Ballonsonde zur Verhinderung des Erbrechens bei Ileusoperationen bekannt? Vielleicht könnte auf diese Weise Aspiration verhindert werden. (In der Mikuliczschen Klinik wurde schon vor 25 Jahren eine von Kausch angegebene Ballonsonde in diesem Sinne mit vorzüglichem Erfolg angewendet. Schriftl.

b) **Untersuchungen über den intermediären Stoffwechsel bei Rachitis.**

Die von Freudenberg und Welcker entdeckte Hemmung der Blutglykolyse beim rachitischen Säugling ist auch bei der rachitischen Ratte nachweisbar. Auch hier geht sie Hand in Hand mit Hypophosphatämie. Außerdem ist beim rachitischen Tier die Glykolyse im Leberbrei (gemessen an der Milchsäurebildung) auf etwa die Hälfte der Norm herabgesetzt: Durchschnittswert nach 5stündigem Brutschrankaufenthalt 123 mg-Proz. Milchsäure gegenüber 234 mg-Proz. bei den Kontrolltieren. Gehalt und Spaltung von Hexosephosphorsäure in der Muskulatur erwiesen sich dagegen als normal. Auch zeigte dieselbe normalen Gehalt an säurelöslichem anorganischen Phosphat.

Herr **Freudenberg: Ueber Fettverdauung beim Säugling.** (Klin. Wschr. 1927 S. 313.)

Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 27. Januar 1927.

Herr **R. Schermann: Demonstration: Fall von Relaxatio diaphragmatica sinistra** bei 8 Tage alter Frühgeburt (2,005 g); Stirnlage. Klinische Symptome: Fehlen der Herzdämpfung links, Schallverkürzung rechts neben Sternum mit deutlicher Pulsation, Schallverkürzung l. h. u. mit abgeschwächtem Atmen, Dyspnoe. Vortäuschung einer Dextrokardie. Klärung durch Röntgenbild. Die krankhaften Erscheinungen bildeten sich zurück, mit 8½ Monaten war auskultatorisch und perkutorisch kein abnormer Befund mehr zu erheben. Anamnese und Verlauf lassen eine Entbindungslähmung des Phrenikus vermuten.

Herr **J. Husler: Erfahrungen mit Dochezserum bei scharlachkranken Kindern.**

Bei 34 mittelschweren und schweren scharlachkranken Kindern wurde Dochezserum (Marburger Werke) verwendet. Dosis 25—40 ccm intramuskulär. Fast gesetzmäßig zeigen die dargestellten Kurven einen prompten Absturz der Temperatur bis zur Norm. Hand in Hand damit ging ein Abblassen des Exanthems, eine Herzentlastung und oft erstaunliche subjektive Besserung. Im großen und ganzen also eine weitgehende, oft restlose Entgiftung. Schwer zu beurteilen ist der Tonsillenbefund; ob die Reinigung rascher erfolgt als bei Fällen ohne Serum, scheint fraglich. Der Vergleich mit nicht gespritzten Fällen aus derselben Epidemie läßt keinen Zweifel an der antitoxischen Wirkung des Serums bestehen. Die Injektion muß am 1.—4. Tag erfolgen. Auf bereits bestehende Frühkomplikationen hat das Serum keinen merklichen Einfluß, ebensowenig wirkt es verhütend auf Schäden im 2. Teil des Scharlachs. Einerseits blieb bei Erkrankungen, die schon von den ersten Tagen an kompliziert waren, der Temperatursturz aus. Anderseits wurden Nachschäden des Scharlachs genau so häufig beobachtet, wie bei Fällen ohne Serum (Otitis, Lymphadenitis, Sepsis etc.). So starb ein von Anbeginn an septisches Kind, trotz in den ersten Tagen erfolgter Injektion und Reinjektion. Ferner wurde in einem Falle trotz Dochezserum ein Rezidiv beobachtet. Das Serum führte in ca. 50 Proz. der Fälle zu — teilweise recht unangenehmer — Serumkrankheit. Das Serum hat also den Vorzug, in rascher und sicherer Weise im 1. Teil der Erkrankung zu entgiften. Eine Wirkung auf alle Komplikationen rein bakterieller Art, auf Streptokokkenprozesse, im 1. wie im 2. Teile, ist nicht zu beobachten. Es wäre nicht tunlich, nun wahl- und indikationslos bei allen Scharlachfällen zu spritzen. Alle atoxischen und leicht toxischen Fälle scheiden für die Serumtherapie ohne weiteres aus. Indiziert ist das Serum bei allen in den ersten Tagen hoch- oder gar hypertoxischen Fällen, ferner können Fälle mit vorausgegangenen anderen Erkrankungen, wo eine rasche Herzentlastung wichtig ist, dankbare Objekte abgeben (Demonstration einer sehr schönen Wirkung bei einem durch chronische Pneumonie komplizierten Scharlach). Das Anwendungsgebiet ist also ein zahlengemäß sehr beschränktes. Die große Zahl der Nachschäden des Scharlachs scheidet für die Serumtherapie aus, da offenbar diesem keine bakterizide Kraft zukommt. Die prophylaktische Wirkung des Serums (5—6 ccm) läßt sich nach eigenem Material nicht übersehen, da die Zahl der Gespritzten zu gering war. Immerhin trifft auf weniger als 20 Fälle ein Versager.

Herr **H. Schaber: Ueber den Ausfall der Dickreaktion im Verlaufe des Scharlachs.**

65 Kinder konnten regelmäßig nach Dick geprüft werden. Davon 61,54 Proz. negativ. In den ersten 3 Krankheitswochen wurden nur 26,2 Proz. der Gesamtzahl negativ. In sechster Krankheitswoche und später erwiesen sich noch 18,7 Proz. der Fälle als positiv. Bei 20 Proz. wurde die letzte Untersuchung in der 3. bis 5. Woche vorgenommen und war positiv, weitere Prüfung war hier aus äußeren Gründen nicht möglich. 5—7,7 Proz. der Fälle reagierten am 1. und 2. Krankheitstage negativ, davon 3 positiv, dreimal verstärkte sich die Reaktion im Laufe der Beobachtung. Ein Kind reagierte 4 Tage vor Erkrankung negativ, vom Ausbruch des Exanthems an dauernd positiv. Die Dickprobe hat für die Entscheidung zweifelhafter Scharlachfälle nur sehr bedingten Wert. Der Beweis, daß das Dicktoxin scharlachspezifisch ist, und daß es einen spezifischen Scharlachstreptokokkus gibt, ist noch nicht erbracht. Hinweis auf diesbezügliche Angaben in der Literatur.

Herr **M. Mandelbaum: Zur Aetiologie des Scharlachs.**

Ist der Dicksche Streptokokkus wirklich der spezifische Erreger des Scharlachs und ist er von anderen hämolytischen Streptokokken zu differenzieren? Es ist bis heute nicht gelungen, durch das Verhalten der verschiedenen Streptokokken Kohlehydraten gegenüber eine Differenzierung herbeizuführen. Auch durch Agglutination oder Komplementablenkung kann der sogenannte Scharlachstreptokokkus von anderen Streptokokken nicht unterschieden werden. Das wird sogar von den Anhängern der Spezifität zugegeben. Ist das vom Scharlachstreptokokkus gelieferte Toxin für ihn spezifisch? Durch Untersuchungen von Kleinschmidt, Bieling u. a. hat sich gezeigt, daß auch die Streptokokken anderer Herkunft ein Toxin liefern, das dieselben Hautreaktionen hervorruft und ebenfalls vom Scharlachrekonvaleszentenserum und vom Pferdeimmunserum neutralisiert wird. Es ist der Schluß zu ziehen, daß der Scharlachstreptokokkus den übrigen hämolytischen Streptokokken zum mindesten nahe verwandt ist. Es müßten dann aber auch nicht nur Scharlachrekonvaleszenten, sondern alle, die eine Streptokokkeninfektion überstanden haben, Dick-negativ werden. Nobel, Bieling, Kundratitz u. a. berichten in der Tat derartiges. Aus alldem schließt M., daß der Streptococcus haemolyticus nicht der Erreger des Scharlachs ist, sondern als Sekundärerreger eine große Rolle spielt. Die gute Wirksamkeit des antitoxischen Scharlachstreptokokkenserums ist so zu erklären, daß die Stoffwechselprodukte des sekundär eingedrungenen Streptokokkus neutralisiert werden. Der Streptococcus haemolyticus hält sich noch wochenlang nach dem Scharlach in ungeheuren Mengen im Nasenrachenraum. Trotzdem sind die sogenannten Heimkehrfälle relativ selten, während das Gegenteil der Fall sein müßte, wenn es sich um den Erreger handeln würde. M. ist der Ansicht, daß ein ganz anderer Mikroorganismus als Erreger in Betracht kommt und wird diesen in Bälde demonstrieren.

Aussprache: Herr v. Pfaundler: Die antitoxische Serumwirkung bei Scharlach, wie sie von Husler demonstriert wurde, gleicht völlig den Wirkungen des Moserserums aus früherer Zeit. Schon Escherich und Schick betonten die antitoxische und nicht bakterizide Wirksamkeit des Scharlachserums. Doch, obwohl die Verwendung des Dochezserums wegen seiner höheren Konzentration einen großen technischen Fortschritt bedeutet, war die Anwendung an der Pfaundlerschen Klinik bisher eine beschränkte, weil dort das Scharlachrekonvaleszentenserum dem artfremden Serum vorgezogen wird. Die therapeutische Wirksamkeit von Streptokokkenserum ist nicht imstande, die Aetiologie des Scharlachs aufzuklären, nämlich ob die Streptokokken nur die charakteristischen Zeichen erzeugen, oder ob sie von vornherein und allein die Erreger und Urheber sind. Eher würde sich ein Rückschluß aus allfälliger prophylaktischer Wirksamkeit ergeben. Seit einem halben Jahr wurden in weit mehr als 100 Fällen von scharlachgefährdeten Dick-positiven Kindern prophylaktische Injektionen durchgeführt, wobei sich zwei Versager ergaben (Dosis 5 ccm). Die Unstimmigkeiten bei der Dickprobe sind recht häufige. Es besteht noch einige Hoffnung, daß es sich hier bloß um technische Details handelt, die sich bei Weiterarbeit mit amerikanischen Originalgiften korrigieren lassen.

Herr Husler bestätigt an eigenem Material die von den Vorrednern erwähnten Unstimmigkeiten bei der Dickprobe.

Physikalisch-medizinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 10. Februar 1927.

Herr Wöhlisch: **Ueber die Entwicklung von Kraft durch tierische Gewebe.**

Nach Bernstein soll die Säurekontraktur des Kollagens auf die Wirkung von Oberflächenspannungskräften zurückzuführen sein. Da die Oberflächenspannung mit steigender Temperatur abnimmt, müßte sonach auch die von der Sehne unter der Einwirkung von Säure isometrisch entwickelte Zugkraft mit steigender Temperatur absinken (einen negativen Temperaturkoeffizienten aufweisen). Nach den Versuchen des Vortragenden ist indes gerade das Gegenteil der Fall, die Bernsteinsche Theorie kann also nicht zutreffend sein. Vortragender geht dann kurz auf die Beobachtungen ein, die der herrschenden Theorie der Muskelkontraktion zugrunde liegen, nach der ja die im Muskel gebildete Säure die Ursache der Kontraktion abgeben soll. Er berichtet über Versuche, die, in Gemeinschaft mit Dr. du Mesnil ausgeführt, die Temperaturabhängigkeit der isometrischen Spannung verschiedener chemischer Kontrakturen zum Gegenstand hatten. Es fand sich für die Säurekontraktur und die Alkoholkontraktur ein positiver Temperaturkoeffizient, ebenso wie dies für die Säurekontraktur des Kollagens der Fall war. Die Chloroformkontraktur des Muskels dagegen ergab einen negativen Temperaturkoeffizienten, ganz ebenso wie dies nach Bernstein und anderen Autoren für die normale Muskelkontraktion der Fall ist. Die Säurekontraktur des Muskels steht also hinsichtlich des Vorzeichens des Temperaturkoeffizienten der isometrischen Spannung in striktem Gegensatz zur Chloroformkontraktur und zur Muskelkontraktion, was um so mehr ins Gewicht fällt, als sie nach Bethe im Vergleich zur Chloroformkontraktur und zur Muskelkontraktion nur sehr geringe Spannungen zu entwickeln vermag. Aus diesen Feststellungen wurde der Schluß gezogen, daß Säurekontraktur und normale Muskelkontraktion wesensverschiedene Dinge sind, und daß die Säurewirkung wohl ein anderes kontraktiles System des Muskels betrifft, als die Chloroformwirkung und die normale Kontraktion. Auf Grund des Vorzeichens der Temperaturkoeffizienten wird vermutet, daß die Säurekontraktur des Muskels vielleicht auf das in diesem enthaltene Kollagen zurückzuführen sein könnte.

Aussprache: Herren Petersen, Wöhlisch, v. Frey.

Herr Grafe: **Infektion und zerebrale Stoffwechselregulation.** (Vortrag erscheint ausführlich in der M.m.W.)

Herr Franke-Hamburg (a. G.): **Grundlage und Technik der Röntgenfernaufnahmen unter Berücksichtigung besonders schwieriger Aufgaben und der Metallaufnahmen.**

Aufgabe der modernen Röntgentechnik ist vor allem die Standardisierung der gesamten Aufnahmetechnik, so daß die Reproduktion absolut gleicher Aufnahmen vom gleichen Objekte an verschiedenen Orten ermöglicht wird. Voraussetzung hierzu ist vor allem Standardisierung der Entwicklung durch genaue Einhaltung von Entwicklerzusammensetzung, Temperatur und Zeit. Unterschiede in Aufnahmen können dann nur bei der Aufnahme selbst entstanden sein. Vortr. bespricht dann an Hand zahlreicher Lichtbilder die Hauptregeln über Röhrenbelastung, Abhängigkeit der Belastungszeit von der Höhe der Belastung; ferner die Kugelfunkenstrecke und ihre Vorteile, sowie die Blendentechnik mit modernen Mitteln. Besonderer Wert muß stets auf eine größtmögliche Beseitigung der Streustrahlung gelegt werden, besonders wenn große, stark streuende Organe (Leber) in der Nähe sind. Zum Schlusse Demonstration von Aufnahmen mit Kassetten, welche zwischen Kranken und Platte einen größeren Abstand lassen.

Aussprache: Herren Neef, Glaser, Franke.

de R.

Würzburger Aerzteabend.

(Maßgebende Niederschrift.)

Sitzung vom 11. Januar 1927 in der Medizinischen Poliklin

Herr Magnus-Alsleben: **Demonstrationen.**

1. **Empyem:** 35jähriger Pat. erkrankte im Dezember 21 einem Empyem ohne sichere Aetiologie. Trotz 2maliger Operat blieb eine Fistel mit starker Eitersekretion (¼ Liter täglich) stehen. Temperaturen gelegentlich bis 38, Allgemeinzustand le lich. Die Empyemhöhle war (röntgenologisch mit Hilfe eines e geschobenen Katheters geschätzt) etwa 30 cm tief. In dem Ei wurden neben den verschiedensten Kokken und Stäbchen Spir len gefunden; deshalb Salvarsaninjektionen. Nach 8 Inj tionen Verschluß der Wunde, völlige Heilung; Kranker ist s dem im Bürodienst voll arbeitsfähig.

2. **Werlhofsche Krankheit** (thrombopenische Purpu 20jähriges Mädchen aus gesunder Familie, früher stets gesund, krankte im Januar 26 an häufigem, sehr starkem Nasenbluten bekam bei kleinsten Traumen überall blaue Flecken. Blutun suchung: 55 Proz. Hb. nach Sahli, 5,2 Mill. rote, 8800 weiße Bl körperchen (darunter 62 Proz. Neutrophile, 25 Proz. Lymphozy 6 Proz. Monozyten, 6 Proz. Eosinophile, 1 Proz. Basophile), 35 Thrombozyten. Im Ausstrich Anisozytose, Poikilozytose, vereinz Polychromatische. Binnen 4 Wochen völlige Heilung: Hb. 90 P nach Sahli, 4,7 Mill. Rote, 7500 Weiße (darunter 71 Proz. Neu phile, 20 Proz. Lymphozyten, 8 Proz. Monozyten, 1 Proz. Eosi phile), 260 000 Thrombozyten, im Ausstrich ganz geringe Anisozyto

3. **Basedow:** 19jähriges, bis dahin gesundes Mädchen erkra vor 6 Wochen an Herzklopfen, Mattigkeit, Schwitzen und Dick werden des Halses. Deutlicher Exophthalmus beiderseits, geri Struma, Puls 120, starker Tremor. Grundumsatz (Privatdoz Dr. Gabbe) 135 Proz. der Norm, d. h. gegenüber den Normalwer von Harris-Benedict um 35 Proz. gesteigert. Unter A thyreoidin bis 2mal 30 Tropfen keine deutliche Aenderung. Un Ergotamin (4mal 0,001) sank der Grundumsatz auf 108 Pr der Puls auf 80. Bei Ersatz des Ergotamins durch Antithyreoi stieg der Grundumsatz wieder auf 128 Proz.; bei nochmaliger Er taminanwendung (4mal 0,0005) ging der Grundumsatz auf 101 Pr der Puls auf 72 herunter.

4. **Polyzythämie (Milztuberkulose?):** 51jähriger Kranker, frü gesund, erkrankte im Mai 26 mit Schmerzen in der linken Se Es wurde vom behandelnden Arzte eine Pleuritis festgestellt, wie eine beträchtliche Milzschwellung. Im Urin etwas Eiweiß, k darauf Schwellung des rechten Hodens, Leber wenig vergröß Blutbefund: Hb. 120 Proz., 6,8 Mill. Rote, 24 000 Weiße (81 P Neutrophile, 14 Proz. Lymphozyten, 20 Proz. Monozyten). Uebri Befund: Herz o. B.; Blutdruck nicht erhöht; röntgenologisch sta Gefäßzeichnung, Reste alter Pleuritis, alte Kalkherde im lin Oberlappen, Wassermann negativ. 3 Bestrahlungen mit mittle Dosen lediglich auf die größeren Knochen gerichtet, brachten Milz zu deutlicher Verkleinerung und den Blutbefund fast Norm, Besserung des Befindens. Blutbefund: Hb. 95 Proz. n Sahli, 5,2 Mill. Rote, 16 800 Weiße (80 Proz. Polynukleäre, 14 P Lymphozyten, 3 Proz. Monozyten, 3 Proz. Eosinophile). Da das A sehen des Kranken kein typisch plethorisches war, ist auf Gr der durchgemachten Pleuritis, der Hodenschwellung (tuberkulö sowie der Verminderung der Lymphozyten vielleicht an eine M tuberkulose mit sekundärer Erythrozytenvermehrung zu denke

5. **Fettsucht:** 48jährige Kranke, vor 5 Jahren Uterus- Ovarienexstirpation, seitdem Gewichtszunahme auf über 100 kg. verschiedensten diätetischen Kuren blieben ohne Erfolg. Gru umsatz nicht vermindert. Es wurden ohne diätetische Beschränk Salyrganinjektionen vorgenommen. Darauf Abnahme des wichts um 10 kg. Ein Wasserversuch ergab gute Anpassungsfä keit der Niere (spezifisches Gewicht ging bis 1001 herunter und 1030 hinauf), aber es wurden binnen 4 Stunden nur 415 ccm geschieden. Wasserretention spielte hier offenbar eine besond Rolle.

6. Demonstration eines **Tabikers** mit der v. Baeyerse **Tonusbandage** und Besprechung der theoretischen Grundlagen.

7. **Hemihypertrophia facialis:** Bei dem 52jährigen, sonst sunden Manne besteht seit der Geburt eine Vergrößerung der r ten Gesichtshälfte ohne Beschwerden und ohne Fortschreiten, k Veränderungen der Haut und Unterhaut. Die rechte Zungenhä ist vergrößert und verdickt, Nervensystem o. B., keine sonsti Anomalien. Die Röntgendurchleuchtung zeigte sehr deutlich Vergrößerung der rechten Gesichtsknochen, besonders an der M dibula, sowie am Jochbogen.

8. **Kardiale Zirrhose:** 61jährige Kranke mit altem Mit und Aortenfehler, leidet seit vielen Jahren an mäßigen Insuffizi erscheinungen mit Oedemen und geringem Aszites. In den let 2 Jahren keine wesentlichen Herzbeschwerden, dagegen sehr sta Aszites, welcher in distriktspoliklinischer Behandlung in 1¾ Jah 16mal punktiert wurde, jedesmal 15—20 Liter. Leber beträcht vergrößert. Im Januar 26 trat bei starkem Aszites während e Hustenanfalles durch eine Nabelhernie hindurch eine Perfora auf, durch welche sich reichliche Flüssigkeit entleerte und Da schlingen vorfielen. Sofortige Ueberweisung in die Chirurgi Klinik, Operation, Heilung per primam.

9. **Polyarthritis chronica:** Bei dem 60jährigen Kranken 1900 allmählich fortschreitende, arthritische Veränderungen in a Extremitätengelenken, welche zu völliger Versteifung der Hä

nd Füße geführt haben, mit starken Schmerzen. Röntgenologisch: arke Deformationen und Ankylosen an sämtlichen Fingergelenken. äßige Atrophie, proliferative Prozesse. Durch Sufrogel und seosaninjektionen wesentliche Besserung der Schmerzen und geige Wiederherstellung der Bewegungsfähigkeit.

10. Besprechung der **infraklavikulären, tuberkulösen Lungenfiltrationen** mit Demonstration von Röntgenbildern; Betonung der äufigkeit und Gutartigkeit der infraklavikulären Kavernen.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 9. März 1927.

Ordentliche Generalversammlung: Wiederwahl des alten Vorandes.

Tagesordnung:

Herren **Max Cohn** und **Hans Salinger: Ueber ungewöhnhe Verkalkungen von Gefäßen und Stützgewebe.** (Mit Demonrationen.)

Ueber den Kalkstoffwechsel gibt die Röntgenuntersuchung im lgemeinen keinen Aufschluß. In seltenen Fällen einer falschen onstitution in bezug auf Kalkumsatz kommt es zur Kalkanreicheng im Skelett- und Gefäßsystem.

Einen Fall, in dem das Gefäßsystem betroffen ist, hat Magnus-evy schon vor 13 Jahren besprochen. Die Frau ist jetzt 60 Jahre; den letzten 13 Jahren hat sich der Zustand nicht verändert.

Herr Salinger: In seinen 4 Fällen hat sich die Erkrankung den Knochen abgespielt (familiäre Osteosklerose oder Marmorankheit von Albers-Schönberg). Die abnorm kalkreichen nochen sind abnorm brüchig. Mit beweglicher Blende dürfte die nomalie röntgenologisch häufiger nachzuweisen sein. Hierfür rechen seine 4 Fälle, während bisher in 20 Jahren nur 16 Fälle bliziert waren.

Aussprache: Herr Magnus-Levy: In den 13 Jahren t seiner Beobachtung erscheint die Erkrankung nur in den Kniehlen etwas fortgeschritten zu sein.

Herr Schultze: Es bestand großer Blutkalkgehalt. Nur Arterien und das linke Herz waren ergriffen. Vielleicht liegt bei r Marmorkrankheit eine Osteomalazie mit überstarker Heilungsndenz zugrunde. Die Bezeichnung Kalkgicht hält er bei der Erankung für sachlich berechtigt.

Herr Goldscheider weist auf Mißverhältnisse und Verchnungen im Röntgenübersichtsbild hin.

Herr Max Cohn (Schlußwort).

Danach demonstriert Herr **Hans Kohn** das Herz eines an **gina pectoris** gestorbenen Mannes, bei dem der supravalvu... il vollkommen frei von Veränderungen ist, während der Eing... r Koronararterien und diese selbst krank waren. Es spricht d... fund für die Anschauungen, welche er über die Angina pec... r kurzer Zeit an dieser Stelle entwickelt hat. W.

---

rein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

Pädiatrische Sektion.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 28. Februar 1927.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Eugen Joseph: Demonstration zur Bedeutung der Pyeloaphie bei Pyurie im Kindesalter.**

Der Vortr. empfiehlt, sich auch bei Kindern nicht mit der Diaose Pyurie zu begnügen, wenn die üblichen Behandlungsmethoden rsagen, sondern in diesen Fällen alle urologischen Hilfsmittel einließlich der Pyelographie, wie bei den Erwachsenen, heranziehen. Joseph stellt zwei Kinder vor, bei denen die Pyeloaphie schwere anatomische Veränderungen und die Notwendigkeit es operativen Eingriffs aufdeckte. Das eine 4½ jährige Kind tte eine angeborene, daumendicke Erweiterung des Harnleiters t Stenose am Nierenbeckeneingang. Das andere, 15 Monate alte nd hatte eine Doppelniere, deren eine Hälfte vereitert war. Heig erfolgte in diesen Fällen durch Entfernung der Niere und des gehörigen Harnleiters. Die urologische Untersuchung ist mit den itigen Instrumenten beinahe in jedem Alter möglich. Joseph t bei Knaben im Alter von 18 Monaten den Ureterenkatheterismus sgeführt. Wenn es sich um Mädchen handelt, so können sogar uglinge zystoskopiert werden. Bei jüngeren Kindern ist natürh Aetherrausch für die Untersuchung notwendig, bei älteren ndern, Mädchen von 5—6 Jahren, Knaben von 7—8 Jahren genügt wöhnlich örtliche Betäubung und gutes Zureden.

Aussprache: Herr Bosch zeigt ein durch Autopsie gewonnes Präparat von einem 15 Monate alten Knaben. Auf der einen te ist der Harnleiter in einen Sack umgewandelt und ebenso wie dazugehörige Niere mit käsiger Masse erfüllt. Auf der anderen te befinden sich fünf kaffeebohnengroße Uretersteine. Auch diese ere war durch Pyurie zerstört.

Herr L. F. Meyer betont ebenfalls die Wichtigkeit zystoskopischer Untersuchungen bei anhaltender kindlicher Pyurie und rcht von diesen Untersuchungsmethoden ausgiebigen Gebrauch. rner empfiehlt er nochmals die Ernährung pyurischer Kinder mit kerwasser, die er schon wiederholt empfohlen hat, und demonstriert eine Kurve, aus der der günstige Einfluß der Ernährung mit Zuckerwasser auf die Temperatur hervorgeht.

Tagesordnung:

Herr **F. Gumpertz** (als Gast): **Ueber Entwicklungsstammeln.**

Vortr. demonstriert zunächst ein normal intelligentes, agrammatisch stammelndes Kind, das sich bei gutem Gehör weitgehend der Gebärdensprache bedient. Dies ist ein Zeichen dafür, daß der Agrammatiker die Lautsprache nur als einen Teil seines Ausdruckes auffaßt, daß seine Lautsprache als Ausdrucksform also unvollständig ist, im Gegensatz zur Sprache des Stotterers, die im Ausdruck korrekt eine abnorme Haltung (behaviour) des Sprechenden darstellt. Sodann demonstriert Vortr. eine Makroglossie, die trotz 2 cm aus dem Mund heraushängender Zunge nicht lispelt. Denn auch das Lispeln ist eine Form des Stammelns; und anatomische Zungen- und Kieferanomalien können sein Entstehen wohl begünstigen, aber nicht völlig erklären. Nötig ist eine gleichzeitige Disposition zum funktionellen Lispeln.

Stammeln ist ein abnorm langes Verharren in der Sprache des frühen Kindesalters; es kann trotz normaler geistiger Weiterentwicklung als einzige Anomalie weiterbestehen oder aber aus der Hörstummheit hervorgehen. Beim Schwachsinn kommt es als Begleitsymptom vor. Es ist eine Verstümmelung von Einzellauten, Lautverbindungen, Worten und ganzen Sätzen. Einzellaute können fortgelassen oder durch andere ersetzt werden. Es gibt generelle Lautersätze oder sich dem folgenden Silbenlaut assimilierend. Letzteres ist die häufigere Lautänderung (proleptische Assimilation). Das Gesetz der vorwärtsgerichteten Aufmerksamkeit im Redeal beherrscht die Sprache im allgeminen und die Stammelsprache insbesondere. Perseverierende (metaleptische) Assimiationen treffen wir in der „Lallsprache“ und bei Schwachsinn, bei ersterer zur Ausfüllung eines Vakuums in der Sprechmelodie, bei letzterem als „freisteigende Erinnerung“. Lautverbindungs- (Elisions-) Stammeln betrifft fast ausschließlich den Silbenanlaut; im Silbenauslaut geht es oft in die physiologische Kontaktassimilation des Normalsprechers über. Elisionsstammeln findet sich auch bei Uebernahme von Lehnworten mit Anlautkonsonantbindungen in primitivere (Stammel-) Sprachen, z. B. griechischen ins Hebräische und Arabische. Der Stammler ist sich seines Fehlers meist nicht bewußt, identifiziert sein defektes Wort- oder Satzbild mit dem gehörten korrekten. Die korrekte Sprache wird nicht als Vervollständigung des bestehenden primitiven Wortbesitzes, sondern von Fall zu Fall neu erworben (Schichtenaufbau der Sprache). Primitives und definitives Engramm wird daher noch lange gleichzeitig erweckt, speziell beim Schreiben. Das Schreibstammeln unterliegt ähnlichen Gesetzmäßigkeiten wie das gesprochene Stammeln, besteht aber weit länger, oft über Jahre hinaus. Das Schreibstammeln hat ebenso wie das gesprochene seine Parallelen in der historischen Sprachentwicklung.

Demonstration von charakteristischen Schreibstammelproben aus einer in der Zeitschrift für Kinderforschung erscheinenden Arbeit des Vortr. über Schreibstammeln.

Herr **Einecke: Ueber Synthalinbehandlung des kindlichen Diabetes.**

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 18. Februar 1927.

Herr **G. Lotheissen** demonstriert einen Mann von 40 Jahren, bei dem er eine **Kardiolyse** ausgeführt hat.

Der Kranke litt an schwerster Zyanose, an linksseitiger Lungentuberkulose und an Atemnot. Die Herzgrenzen waren durch Lagewechsel nicht zu verschieben. Die Beobachtung ergab eine starke systolische Einziehung des Interkostalraumes links vorne, besonders um die Herzspitze. Bei der Palpation hatte man die Empfindung, daß das Herz sich vergeblich zusammenziehe und durch die Rippen behindert werde. Bei der Operation wurden die sternalen Enden der 4.—7. Rippe in einer Ausdehnung von 10 cm entfernt, ebenso das hinter ihnen befindliche Schwielengewebe. Die Heilung erfolgte glatt. Unmittelbar nach der Operation sank die Pulsfrequenz von 140 auf 108; 2 Tage später betrug sie 96 und war rhythmisch geworden. Die tägliche Sputummenge, die vor der Operation 200 ccm betrug, ist in 4 Wochen auf Null gesunken; auch der Allgemeinzustand des Kranken hat sich sehr gebessert.

Herr **O. Schwarz: Grundlagen der Männlichkeit.**

Bei Betrachtung vieler Männer kann man neben Personen von idealer Männlichkeit zunächst solche finden, die als nicht ganz ausgeprägte Männer, also als dysproportioniert zu ihrem Alter erscheinen. Andere zeigen normale Geschlechtscharaktere, aber der künstlerisch sehende Beobachter nimmt eine etwas rundere Schulter und etwas weiblichere Beckenform wahr. Der erste Typus entspricht dem Infantilismus, den zweiten Typus nennt Vortr. hyposexuell. Neben diesen beiden Typen findet sich noch der hypogenitale, bei dem eine Minusvariante der Keimdrüsenfunktion bei normaler Gesamtsexualität vorhanden ist. Ein Zusammenhang zwischen Hodenbeschaffenheit und Männlichkeit besteht nicht. Nur wenn ein Mann vorzeitig gealterte Keimdrüsen aufweist, kann auf einen Erfolg der Steinachschen oder Dopplerschen Operation gerechnet werden. Vortr. tritt auch für den mit Unrecht allzu ungünstig beurteilten französischen Forscher Voronoff ein. Die Untersuchung der Sexualität hat ergeben, daß kein Zusammen-

hang zwischen Störungen der Sexualfunktionen und bestimmten Konstitutionstypen besteht, daß die Größe der Hoden für ihre Genese belanglos ist. Es besteht auch kein Zusammenhang zwischen segmentärer Minderwertigkeit (zum Beispiel Hypospadie etc.) und Sexualstörungen. Auch zwischen der Größe des Grundumsatzes und der spezifisch-dynamischen Nahrungswirkung einerseits und den Sexualstörungen anderseits besteht kein Zusammenhang. Aus diesem Grunde muß noch ein Zwischenglied eingeschaltet werden, die Psyche, die auf den Ablauf der Instinktvorgänge hemmend einwirkt. Hier setzt die Psychoanalyse ein, die auf dem Gebiet der Sexualstörungen große Erfolge gezeitigt hat. K.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Sitzung der bayerischen Landesärztekammer

(Außerordentlicher bayerischer Aerztetag)

in Nürnberg, am 13. März 1927.

Nach einleitenden Worten ging der Vorsitzende Sanitätsrat Stauder-Nürnberg über zu einer Besprechung der in den letzten Tagen erfolgten Stellungnahme des Verfassungsausschusses des Landtags zu dem Gesetz einer bayerischen Aerzteordnung.

In Art. 3 des Entwurfs Abs. I ist vorgesehen, daß Verwaltungsbezirke mit über 300 Aerzten, wenn die Mehrzahl der Aerzte es beantragt, mit Zustimmung der Landesärztekammer, vom Ministerium in mehrere Vereinsbezirke zerlegt werden können. Der Verfassungsausschuß beschloß, daß die Zerlegung von Bezirken mit über 500 Aerzten nach Anhörung der Landesärztekammer erfolgen kann, wenn mindestens ein Drittel der Anwesenden einer ordnungsgemäßen Mitgliederversammlung des Bezirksvereins es beantragt Eine solche Bestimmung würde ein Minderheitsrecht schaffen und alle sonst für wichtige Beschlüsse, wie z. B. die Auflösung eines Vereins gebräuchlichen Sicherungen außer acht lassen. Auch könnten solche Anträge, wenn sie nicht Erfolg haben, immer wieder gestellt werden. Ueberall müsse sich die Minderheit der Mehrheit fügen. Es sei auch durchaus zu fordern, daß bei Zerlegung des größten Bezirksvereins (es kommt nur München in Betracht) die Landesärztekammer entscheidend mitspreche.

Die Aenderung, daß Bestrafung mit Zuchthaus nicht ausnahmslos die dauernde Ausschließung aus dem Bezirksverein bedingt, kann man sich gefallen lassen (Art. 4).

Die Forderung der Proportionalwahl für den Vorstand von Vereinen über 500 Mitglieder (Art. 5) wäre wohl von selbst durch die Statuten des Münchener Vereins erfüllt worden. Dagegen erscheine die Proportionalwahl der Abgeordneten zur Landesärztekammer (Art. 9) bedenklich, weil sie die Wahl kompliziere und geradezu zur Gruppenbildung in den Vereinen von über 100 Mitgliedern herausfordere.

Die Entsendung von Vertretern der Fakultäten in die Landesärztekammer unterliegt keinem Bedenken.

Die Einschränkung des Zuwahlrechtes des Vorstandes der Aerztekammer von $^1/_4$ auf $^1/_6$ ist praktisch gleichgültig. Man braucht ja nur den Vorstand zu vergrößern.

Entrüstung müsse die Aenderung des Art. 11 (bzw. die „Entschließung") erwecken, in welcher die Genehmigung der von der Landesärztekammer zu erlassenden Richtlinien (z. B. einer Standesordnung) durch das Ministerium an eine vorhergehende Mitteilung an den Landtag gebunden werden soll. Damit würden die Aerzte nicht nur unter eine Staats-, sondern auch politische Aufsicht kommen, ein verfassungswidriger Zustand, der keiner anderen Berufsvertretung zugemutet wird.

Der Zusatz in Art. 14 II, daß auch die Stellungsnahme zu wirtschaftlichen Maßnahmen ärztlicher Organisationen als solche nicht Gegenstand eines berufsgerichtlichen Verfahrens sein kann, ist belanglos. Das Gericht wird immer zu entscheiden haben, ob das Verhalten des Arztes standeswürdig war oder nicht.

Mit der Zulassung von Rechtsanwälten als Verteidiger auch in der ersten Instanz wird man sich abfinden müssen. Hoffentlich tritt der Fall selten ein.

Scholl-München wendet sich gegen alle Ausnahmebestimmungen für München, durch die nur die Uneinigkeit gesetzlich festgelegt werde, jetzt sei die einzige Gelegenheit zu einer Besserung, wenn alle Münchener Aerzte gezwungen werden, sich in einem Bezirksverein zu vertragen. So aber werde die Standesarbeit lahmgelegt und einheitliche Beschlüsse erschwert. Es wäre unglaublich, wenn man Minderheiten nicht berücksichtigen würde, eine regionäre Abtrennung der Vereine aber wäre unsinnig und würde die Indolenz nur vergrößern.

In die vorgelegte Entschließung soll eingefügt werden: Der letzte Satz in Art 3 I in der neuen Fassung möge gestrichen werden. (Der Satz betrifft die Möglichkeit, mehrere Bezirksvereine in großen Städten zu errichten.)

Weiters spricht sich Redner gegen die Verhältniswahlen aus, weil sie den Berufsstand in unerhörter Weise zu politisieren und die Homogenität der Leitung zu stören drohen. Es sei bedauerlich, daß auf dissentierende Aerzte mehr Rücksicht genommen werde, als auf die Meinung der Mehrheit.

Graßl-Kempten hat kein Bedenken gegen die Verhältnis wahlen. Den Sinn und Zweck, gewisse Betätigungen „als solche" von dem berufsgerichtlichen Verfahren auszunehmen, findet er un klar.

Bullinger hält die Festsetzung von Mindestbeiträgen de Medizinalbeamten zu den Bezirksvereinen für angezeigt.

Kustermann-München spricht über Münchener Verhält nisse und die Schwierigkeiten bei Schaffung mehrerer Bezirks vereine. Der Bezirksverein habe sich immer bemüht, die Dissen tierenden heranzuziehen, aber diese dürften nicht die Uebermach fordern, die Vorstandschaft muß sich immer aus den Köpfen, nich aus den Gruppen bilden.

Deidesheimer-Passau lehnt Juristen als Verteidiger ab Berufsgerichte haben nur nach der ethischen Auffassung eine Standes zu urteilen.

Es wird nachstehende Entschließung einstimmig an genommen, wobei auch die Einfügung des Antrages Scholl i Ziffer 1 mit allen gegen 1 Stimme beschlossen wird.

Der am 13. März 1927 tagende außerordentliche bayerisch Aerztetag dankt dem Verfassungsausschuß des bayerischen Land tages für die rasche und gründliche Durchberatung des Gesetze über die Berufsvertretung der Aerzte und seine im wesentlichen zu stimmende Haltung zum Referentenentwurf, dem die gesamte, i den ärztlichen Bezirksvereinen enthaltene bayerische Aerzteschaf in wiederholten Kundgebungen ihre einstimmige Zustimmung er teilte.

Im einzelnen bittet der Aerztetag, entgegen den Beschlüssen de ersten Lesung bei den weiteren Beratungen des Ausschusses folgend Anträge zu berücksichtigen:

1. Zu Artikel 3: Der letzte Satz in Art 3 I in der neuen Fassun möge gestrichen werden. Es entspricht nicht dem Wesen de Selbstverwaltung, wenn der bayerischen Landesärztekamme nicht das Recht der „Zustimmung" zuerkannt wird im Fall der Aufteilung des größten bayerischen Bezirksvereins. De Aerztetag beantragt, statt „nach Anhörung": „nach Zustim mung der Landesärztekammer" zu setzen. Die Zerlegung eine großen Vereins darf nach Ansicht des Aerztetages nicht ab hängig gemacht werden von dem Drittel einer zufällig schlech besuchten Mitgliederversammlung. Sie soll mindestens i Beziehung gebracht werden zur Gesamtmitgliederzahl eine Vereins und in zwei aufeinanderfolgenden Mitgliederversamm lungen die Zustimmung zur Zerteilung erreicht sein. Die Ei führung eines Minderheitsrechtes erscheint bedenklich.
2. Zu Artikel 9: Der Aerztetag bittet von einer Verhältniswah bei Bezirksvereinen mit über 100 Mitgliedern abzusehen.
3. Zu Artikel 11: Der Aerztetag erblickt in der Entschließun des Verfassungsausschusses, wonach von der Landesärzt kammer beschlossene Richtlinien durch das Staatsministeriu des Innern dem Landtag vor der Genehmigung zur Kenntn zu bringen sind, ein Mißtrauen gegen die bayerische Aerzt schaft und eine nicht tragbare Beschränkung des Selbstve waltungsrechtes. Die Landesärztekammer kann nur Rich linien aufstellen im Rahmen der Gesetze und ihrer gesetz lichen Aufgaben. Das Staatsministerium des Innern, die B rufsgerichte, einschließlich des Verwaltungsgerichtshofes stelle einen genügenden Schutz gegen Mißbrauch dar. Keine Aerzt kammer Deutschlands kennt eine solche Beschränkung ihre Rechte. In den Bestimmungen der Gesetze der Anwalts Bauern-, Handels- und Handwerkskammern ist eine solche B stimmung nirgends zu finden. Sie würde ein Ausnahmegese für die Aerzteschaft bedeuten.
4. Zu Artikel 24/I: Der Aerztetag hält auch jetzt noch grundsät lich an der Auffassung fest, daß die Zulassung eines Recht anwaltes oder juristischen Beistandes im Berufsgerichtsve fahren I. Instanz unnötig ist.

Bericht über den 20proz. Abzug am Kassenarzt honorar.

Scholl-München erläutert und empfiehlt folgende Ent schließung:

Der bayerische Landesausschuß für Aerzte und Kranke kassen hat die vom preußischen Wohlfahrtsministerium a 1. Januar 1927 verfügte Aufhebung des 20 proz. Entbehrung faktors auf die Mindestsätze der Gebührenordnung den bayer schen Aerzten nicht zugebilligt. Die bayerischen Aerzte sir damit gegenüber den Aerzten des Reiches schlechter gestellt ur zurückgesetzt. Die bayerische Aerzteschaft, die in voller Würd gung der damaligen wirtschaftlichen Lage der Krankenkasse sich mit der Uebernahme des vom preußischen Wohlfahrtsmin sterium festgelegten 20 proz. Entbehrungsfaktors für Bayern ei verstanden erklärte, mußte erwarten, daß die Aufhebung dies Rabattes für das Reichs selbstverständlich auch in Bayern i Kraft tritt. Der Landesausschuß für Aerzte und Krankenkass hat wiederholt erklärt, daß die Aufhebung dieses 20 proz. R battes eine Angelegenheit des preußischen Wohlfahrtsmin steriums sei. Die bayerische Aerzteschaft muß es deshalb a bitteres Unrecht empfinden, daß mit dem Beschluß vom 7. F bruar d. Js. eine andere Rechtsauffassung Platz gegriffen hat; s kann nicht zugeben, daß das Interesse der bayerischen Wirtscha die Verzögerung des Wegfalles um 3 Monate notwendig macht

Der außerordentliche bayerische Aerztetag vom 13. März d. J. in Nürnberg erhebt Protest gegen ein solches diktatorisches Vorgehen des Landsausschusses für Aerzte und Krankenkassen.

Höber-Augsburg schildert die Entstehungsgeschichte der ›rgänge in Bayern, welche bis zum Erlaß des Sozialministers vom I. 1927 zurückreicht und den Druck der politischen Parteien ernnen läßt; unter diesem Druck war schon vor den Verhandlungen m 7. II. 1927 alles festgelegt und jedes Bemühen der Aerzte von rnherein aussichtslos. Von dem Hergang dieser Verhandlungen lbst gibt Redner eine sehr anschauliche, von bitterem Spott durchtzte Beschreibung. Der Widerstand der Kassen ging von deren itzenverbänden aus, nicht aus finanziellen Gründen — die große ehrzahl der Kassen hätte die Aufhebung des Honorarabzuges ruhig ngenommen —, sondern aus Gründen der Macht und um den Streit t den Aerzten nie zur Ruhe kommen zu lassen.

Steinheimer-Nürnberg berichtet über die Frage des Lanspauschales auf Grund eines durch Umfrage gewonnenen Matiales und geht dabei auch auf die von der Reichsnotgemeinschaft utscher Aerzte gegen das Verhalten der bayerischen Aerzteganisation erhobenen Einwände ein.

Das Referat wird zusammengefaßt in folgender Enthließung:

Der außerordentliche bayerische Aerztetag vom 13. März 1927 lehnt den Vorschlag der Einführung eines Landeskopfpauschales für den ganzen Freistaat Bayern ab. Die Ablehnung erfolgt aus idealen Gründen, weil damit das System der Bezahlung nach Einzelleistungen, welches freilich schon durch die Begrenzungsbestimmungen sehr eingeengt ist, für die bayerischen Aerzte wohl für alle Zeiten begraben und auch für die übrigen deutschen Aerzte gefährdet würde; er lehnt den Antrag auch aus teriellen Gründen ab, weil die Form, in welcher das Pauschale nach dem bisherigen Vorschlag verrechnet werden soll, bestimmt eine abermalige materielle Schädigung der Aerzte mit sich bringen würde. Dieser ideale und materielle Schaden würde durch die zu erwartenden Vorteile nicht ausgeglichen.

Ueberall-Hof: Der Bezirksverein Hof hat in einigen Beschlüssen zu dem Gegenstand Stellung genommen. Dieselben forn u. a. die Beseitigung des K.L.B., die Einführung einer Reichsgebührenordnung und besonders die Aufstellung eines Juristen Sekretär des Landesausschusses der Aerzte Bayerns.

An der lebhaften Aussprache nehmen weiter Teil:

Deidesheimer-Passau mit Mitteilungen über gewisse bezeichnende Vorgänge in der Vorgeschichte der Honorarabzugsfrage.

Schrag-Passau befürwortet den juristischen Landessekretär.

Elsbach-München als Vertreter der Reichsnotgemeinschaft wünscht, daß der Kampf der deutschen Aerzte um die Honorare sich verbinde mit dem Kampf der jungen Aerzte um ihre Rechte.

Martius-Amberg widerrät die Anstellung eines juristischen Landessekretärs.

Niedermeier-Obernzell bringt Aufstellungen über die sehr mangelhafte finanzielle Gebarung bei manchen Landeskrankenkassen, wodurch diesen sehr namhafte Beitragssummen entgehen. Ach wünscht er eine intensivere gleichmäßige Aufklärung der Presse.

Stauder-Nürnberg: Der Schaffung einer Reichsgebührenordnung steht der Widerstand der Länder entgegen, denen das Medizinalwesen vorbehalten ist. Gegen den vorwiegenden Einfluß der politischen Parteien würde den Aerzten auch ein juristischer Landessekretär wenig helfen. Der Landessekretär muß ein Arzt sein; dessen Aufgaben erfordern weitaus vorwiegend ärztliche Sachverständigkeit. Ohne Kampf und ohne Einigkeit ist kein Erfolg zu erringen.

Streffer-Leipzig berichtet über die Verhältnisse in Sachsen, wo die Frage des Honorarabzuges von einer Stelle zur anderen hin- und hergeschoben werde und mehrere Ministerien beteiligt seien. Die Frage des Numerus clausus und der Wartezeit falle in ein ganz anderes Gebiet, in das der Reichsgesetzgebung. Alles kommt auf eine für die Aerzte günstige Umgestaltung der Reichsversicherungsordnung an. Hier sei die Einigkeit aller notwendig.

Gilmer-München lehnt den juristischen Landessekretär ab, da ihm das ärztliche Sachverständnis fehlt. Der K.L.B. verdient nicht eine durchaus abfällige Kritik, er habe manches Gute für die bayerischen und deutschen Aerzte gebracht. Notwendig ist immer die ehrenamtliche Mitarbeit erfahrener, vollständig in der Praxis stehender Aerzte. Es ist ein Fehler, wenn den Sekretären die Fühlung mit der Praxis abgeht.

Lücken-Deggendorf: An der Regelung des Honorarabzugs ist es weniger die finanzielle Seite, gegen die wir uns wenden, als die Art der Behandlung der Frage und die darin liegende Zurücksetzung. Zu fordern ist die baldigste Auflösung des Landesausschusses für Aerzte und Krankenkassen und die Ersetzung des K.L.B. durch die Reichsrichtlinien.

Scholl-München (Schlußwort): Das einzig Richtige und Notwendige ist die Aufhebung der gegen die Aerzte gerichteten Ausnahmegesetze.

Hierauf wird die Entschließung Scholl einstimmig, die Entschließung Steinheimer gegen Stimmen angenommen.

Der Vorsitzende verliest sodann die Entschließung des Münchener Assistentenvereins vom 7. III. 1927, worin der Entwurf der Bayerischen Aerzteordnung grundsätzlich abgelehnt und gegen mehrere Punkte des Entwurfes Stellung genommen wird.

Ein Gegenbeschluß der Assistenzärzte des städtischen Krankenhauses Nürnberg lehnt diese Münchener Entschließung ab, spricht der Führung der bayerischen Aerzte volles Vertrauen aus und wünscht das baldige Zustandekommen der Aerzteordnung.

Damit wird die Tagung geschlossen, welche von 10—5 Uhr gedauert hat. Anwesend waren 115 Abgeordnete von 72 Bezirksvereinen mit 3700 Stimmen.

Bergeat.

Aerztekammer für die Provinzen Brandenburg und Grenzmark Posen-Westpreußen und die Stadt Berlin.

Sitzung vom 12. März 1927, 11½ Uhr, im früheren Preußischen Herrenhaus.

Die Sitzung wird vom stellvertretenden Vorsitzenden Herrn Dreibholz mit einem warm empfundenen Nachruf auf den vor zwei Tagen verschiedenen langjährigen Vorsitzenden Herrn Stöter eingeleitet. Die eingegangenen Beileidskundgebungen werden verlesen. Seit der letzten Kammersitzung sind außerdem verstorben die Mitglieder: Herren Salomon, Horwitz, Silberstein, Franz, L. Lesser, Sittner.

Der Vorsitzende macht Mitteilung von der hochherzigen Spende, die der verstorbene Kollege Dr. Schnitt der Unterstützungskasse testamentarisch hinterlassen hat und die 70—80 000 M. beträgt.

2. Herr Kuthe wird durch Zuruf zum ersten Vorsitzenden gewählt und übernimmt den Vorsitz.

3. Der Kassenbericht für 1926 wird von Herrn S. Alexander erstattet. Unter den Einnahmen stehen in erster Reihe die Beiträge von 6337 Aerzten mit 353 755 M. (darunter aus der Stadt Berlin 296 000 M.). Gegen den Voranschlag sind 48 000 M. mehr eingegangen. Unter den Ausgaben sind zu nennen: Für Zwecke der Verwaltung (Gehälter, Dienstaufwandsentschädigung usw.) 43 300 M. Zur freien Verfügung des Vorstandes 9247 M. Kosten des Ehrengerichts: 16 400 M. Kosten der Kammer-Vorstandssitzungen etwa 12 000 M. Kosten der Kommissionen 4600 M. Beitrag an den Aerztekammerausschuß 3300 M. An das Zentralkomitee für ärztliche Fortbildung 3000 M. Für Wohlfahrtspflege: für Unterstützungen 193 238 M., an Darlehen 20 000 M., für den Dispositionsfond des Vorsitzenden 7326 M. Mit dem Kassenbestand und den durchlaufenden Posten schließen Einnahmen und Ausgaben mit 475 070 M. ab.

Der Kassenführer teilt mit, daß 378 Zwangsvollstreckungen erforderlich waren, 671 Anträge auf Ermäßigung gestellt wurden, darunter 238 von beamteten Aerzten. Das Vermögen der Kasse, das früher über 1 Million betrug, ist durch die Entwertung auf 67 000 M. zurückgegangen. Die Entlastung wird erteilt.

4. Der Kassenführer begründet den Voranschlag für 1927. Entsprechend dem neuen Gesetz muß eine Einteilung in einzelne Abteilungen streng durchgeführt werden, in Verwaltung, Ehrengerichtsbarkeit und Fürsorgeeinrichtungen. Der Vorstand schlägt vor: Für Verwaltungskosten eine Grundgebühr von 25 M. Für nicht der Ehrengerichtsbarkeit unterstehende Aerzte ermäßigt sich die Gebühr um 4 M., für beamtete Aerzte um weitere ²/₃, d. h. auf 7 M. Für die Fürsorgeeinrichtungen: Ein Zuschlag von 9 Proz. der Einkommensteuer von allen wahlberechtigten Aerzten Berlins, deren Einkommensteuer 1925 300 oder mehr Mark betrugen.

Von den Aerzten der Provinz wird statt dessen nur ein 4 proz. Zuschlag erhoben.

Für Assistenten und Volontärassistenten treten besondere Ermäßigungen ein.

Alle Ermäßigungen erfolgen lediglich auf Antrag.

Laut Gesetz ist eine Mehrheit von Zweidrittel der abstimmenden Mitglieder zur Annahme dieses Antrages erforderlich.

Im Voranschlag sind für die gesamten Fürsorger (eingeschlossen 45 000 M. Betriebsfond) 400 636 M. ausgeworfen. Der Vorstand rechnet, daß 70 Aerzte, die über 70 Jahre alt sind, eine Altersrente von wenigstens 1200 M. erhalten.

Der Gesamthaushalt für 1927 schließt in Einnahme und Ausgabe mit 584 651 M. ab.

In der Aussprache wird bemängelt, daß die Beihilfe für die Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung der Kurpfuscherei diesmal gestrichen ist. Der Posten 3000 M. wird wieder eingestellt.

Die Frage der Unterstützung der Aerzte und Witwen, für die die Berliner Kammer nicht zuständig ist, wird durch einen Antrag Vollmann dahin erledigt, daß eine Zentralunterstützungskasse gegründet werden soll.

Nachdem auf Antrag Ewer der Grundsatz der Besteuerung des gesamten (nicht nur des Berufs-) Einkommens angenommen ist, wird der Haushalt einstimmig genehmigt.

5. Bericht des Vorstandes (gedruckt vorliegend): Im Jahre 1926 wurden 2174 schriftliche Aus- und Eingänge gebucht. 450 Kollegen holten mündliche Auskünfte ein. In 76 Fällen machte der Vorstand Eingaben hinsichtlich Beschaffung einer Wohnung. Die Gesetzentwürfe über die Aerztekammern und die Ehrengerichte haben den Vorstand zu ausgiebigen Beratungen und Besprechungen mit Parlamentariern veranlaßt.

6. Bericht über die besonderen Einrichtungen der Kammer:

a) Ehrengericht (gedruckter Bericht des Herrn Kachler). Die Zahl der im Berichtsjahr in geschäftlicher Behandlung befindlichen Sachen hat sich von 357 im Vorjahr auf 435 im Jahre 1926 erhöht. Durch Einstellung wurden 224 Sachen erledigt.

Im nicht förmlichen Verfahren wurden 8 Verurteilungen ausgesprochen und 13 Sachen an andere Ehrengerichte abgegeben.

Von den 68 Sachen des förmlichen Verfahrens wurden 23 durch Einstellung, 16 durch Freispruch erledigt. In 29 Fällen erfolgte Verurteilung, darunter 4 mal mit Entziehung des Wahlrechts, 4 mal mit gleichzeitiger Veröffentlichung. Als unerledigt in das folgende Jahr übernommen wurden 122 Fälle. Im ehrengerichtlichen Vermittelungsverfahren wurden 40 Fälle erledigt. In 26 Fällen gelang ein Vergleich, 32 Sitzungen wurden abgehalten.

In der Aussprache erwähnt Herr Ritter das durch die ärztliche Presse bekannt gewordene Urteil in dem Streit Dr. Sternberg-Dr. A. Hirschfeld und bemängelt das Urteil. Herr Kuchler betont das Recht des Ehrengerichts, sich nicht über erlassene Urteile vor der Kammer verantworten zu brauchen. Er erklärt schon heute, eine Wiederwahl nicht anzunehmen. Zu dieser Sache sprechen Herr Klein, Schultze, Domke, Lennhoff, Ritter, Peyser. Ein Beschluß wird nicht gefaßt.

b) Vertragskommission Groß-Berlin. Der Bericht liegt gedruckt vor.

c) Unterstützungskasse (gedruckter Bericht von S. Davidsohn). Der Vermögensstand ist bereits wieder auf 148 970 M. angewachsen. Im Jahre 1926 wurden 473 Einzelpersonen (gegen 421 im Vorjahr) unterstützt: 111 Aerzte, 318 Witwen, 44 andere Hinterbliebene. Die Aerzte erhielten bis 1400 M., die Witwen bis 600, die Waisen bis 500 M. Die Gesamtausgabe an Unterstützungen betrug 182 838 M. (gegen 133 000 M. im Vorjahr und 100 000 M. im Jahre 1924).

d) Kasse für Wohlfahrtspflege = Darlehenskasse (Bericht gedruckt vorliegend).

e) Kurpfuschereikommission (Bericht gedruckt vorliegend).

f) Bücherei (Bericht gedruckt vorliegend).

7. Bericht der Versicherungskommission. Herr Witkowski berichtet über das Ergebnis der Rundfrage, um die Ansicht der Berliner Aerzte über die von der Kommission vorbereitete Zwangsversicherung festzustellen. Etwa 2600 Stimmen dagegen, 850 Stimmen dafür, 1700 haben nicht geantwortet. Die Einrichtung einer Zwangsversicherung kommt daher für Berlin für absehbare Zeit nicht mehr in Betracht. Der Kammervorstand hat deshalb die Unterstützungskasse stark ausgebaut, wie der diesjährige Haushaltplan beweist. Dazu sprechen Herren Müllerheim, Davidsohn, Vollmann. Vollmann, der bisher unermüdliche Vorkämpfer dieses Gedankens, erklärte, daß er jetzt auch endgültig von der Zwangsversicherung für Berlin Abstand nehme; er rufe jetzt den Kollegen zu: Versichert Euch selbst!

Eine Entschließung wird angenommen: Die Aerztekammer nimmt Kenntnis davon, daß die Zwangsversicherung durch Urabstimmung abgelehnt ist; sie beschließt, die Fürsorgeeinrichtungen für alle Aerzte weiter auszubauen.

8. Antrag von Herrn Max Cohn auf Schaffung eines Berliner Aerztehauses: Die Aerztekammer wählt eine Kommission, die gemeinsam mit dem Groß-Berliner Aerztebund die Schaffung eines Berliner Aerztehauses betreiben soll.

Der Berichterstatter schildert die außerordentlich beengten räumlichen Verhältnisse, in denen die einzelnen Berliner Geschäftsstellen (Aerztekammer, Gross-Berliner Aerztebund, Tarifkommission usw.) jetzt zu arbeiten gezwungen sind. Die verschiedenen Industrien (chemische, Instrumentenfabriken, Buchhändler) wären mit Leichtigkeit für die Aufbringung der für einen Hausbau erforderlichen Kapitalien zu haben.

Dazu sprechen: Herr Ritter, der sich in bezug auf ein eigenes Haus zurückhaltend äußert, Herr A. Alexander, der auch Versammlungs- und Gesellschaftsräume in diesem Hause untergebracht zu sehen wünscht, Herr Helmbold, Lennhoff, Benda. Ein Schlußantrag verhindert weitere Aussprache. In Anwesenheit etwas eines Drittels der Mitglieder wird der Antrag Cohn angenommen.

Der Vorsitzende teilt mit, daß diese die letzte Sitzung sei, in der die Aerzte von Berlin und aus der Provinz gemeinsam getagt haben.

Schluß gegen 6 Uhr. R. Schaeffer.

Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums.

Am 7. und 8. d. M. veranstaltete die D. G. z. B. d. K. eine zweite Vortragsreihe über „Arzttum und Kurpfuschertum".

Im Rahmen dieser Tagung wurde eine Reihe von Fragen behandelt, die mit den Ursachen der Bekämpfung der Kurpfuscherei in engem Zusammenhange stehen. Herr Geh.-Rat Prof. Dr. His-Berlin berichtet über Wert und Grenzen der Naturheil- und Arzneimittelbehandlung. Der Vortr. gab nach einem historischen Ueberblick, soweit das allgemein möglich ist, eine Kennzeichnung der Grenzen zwischen physikalisch-diätetischer und Arzneimittelbehandlung und betonte vor allen Dingen, daß nicht ein Gegensatz zwischen diesen Richtungen bestehe, sondern daß in vielen Fälle[n] beide Methoden Hand in Hand arbeiten bzw. die Wahl von sach[…]lichen und äußeren Umständen abhängen kann. Uthmöller-Osnabrück brachte eine Kritik der Homöopathie, die im wesent[…]lichen darauf hinauslief, festzustellen, daß die alte Form de[r] Homöopathie sich auf die Feststellung der subjektiven Symptom[e] gründet und lediglich auf diese die Diagnose und Behandlun[g] stützt. Diese Art der Krankenbehandlung wird von Kurpfuscher[n] naturgemäß außerordentlich bevorzugt. Deshalb ist diese Art de[r] homöopathischen Behandlung als kurpfuscherisch durchaus a[b]zulehnen.

Als Vertreter der homöopathischen Aerzte sprach Dr. Ba[…]stanier-Berlin über Wert und Grenzen der Homöopathie, inde[m] er hervorhob, daß die modernen homöopathischen Aerzte nicht nu[r] auf die subjektiven Symptome die Auswahl der Mittel gründe[n], sondern daß vielmehr sämtliche Hilfsmittel der modernen Di[a]gnostik und alle objektiven Feststellungen die Grundlage der Hei[l]mittelwahl bilden, so daß tatsächlich nur ein allseitig ausgebildete[r] Arzt in der Lage ist, homöopathische Behandlung richtig a[n]zuwenden und zu entscheiden, und vor allen Dingen zu entsche[i]den, wo die Grenzen homöopathischer Möglichkeiten liegen, un[d] wo auch der homöopathische Arzt die sogenannten allopathische[n] stark wirkenden Arzneimittel, wie Morphium zur Schmerzstillun[g] und Beruhigung, Digitalis und Kampfer zur Erreichung eine[r] schnell wirkenden Kräftigung des Herzmuskels und manches [an]dere anzuwenden hat. Besonderes Interesse bot in diesem Zusa[m]menhang, daß Herr Geh.-Rat Bier mit kurzen aber eindringliche[n] Ausführungen sich dagegen wehrte, daß sein Name mit ku[r]pfuscherischen Homöopathen in Verbindung gebracht und vo[n] diesen zu einer äußerst unlauteren Propaganda gebraucht werd[e]. Er betonte von neuem, daß die Frage der Bedeutung der Homö[o]pathie von der ärztlichen Führung zu entscheiden sei, daß ab[er] das nichtärztliche Kurpfuschertum hiermit in keinerlei Verbindun[g] stehe.

In einer Reihe weiterer Vorträge berichtete Dr. Mislowit[…]zer-Berlin in sehr klaren Ausführungen darüber, daß die Kolloi[d]chemie, deren aus dem Zusammenhange gerissene Ergebnisse v[on] Kurpfuschern, insbesondere der Biochemie, so gerne zitiert werde[n], nicht das geringste mit dieser Afterwissenschaft zu tun habe un[d] in Wirklichkeit auch nicht die entfernteste Stütze für dieses Ku[r]pfuschertum bilde. Med.-Rat Dr. Nagel-Halle wies nach, daß d[ie] Schüsslersche Biochemie keine Berechtigung habe und alle[n] Anforderungen, ihr Können nachzuweisen, bisher aus dem We[g] gegangen sei.

Prof. I. H. Schulz-Berlin kennzeichnete, daß die psych[o]therapeutischen Methoden der Kurpfuscher im wesentlichen d[ie] primitivste Anwendungsform dieses umfangreichen Gebiets betref[fen] und lediglich mit schnellen Methoden arbeite, weil sie nur dab[ei] leicht Geld verdienen. Die mühevolle, langwierige, oft in ein[e] Umstellung der gesamten Persönlichkeit endende Erziehungsarbe[it] des ernsthaften psychotherapeutischen Arztes scheuen die Ku[r]pfuscher selbstverständlich.

Ueber die neueren und neuesten Arten der Kurpfuscherei b[e]richtete Dr. Wachtel-Berlin, indem er zeigte, daß hinter all[en] diesen sogenannten neuen Methoden in Wirklichkeit bekannte Ku[r]pfuscherverfahren der Vergangenheit stecken, und daß diese Ne[u]artigkeiten im wesentlichen durch die geschickte Reklame der [i]Hintergrunde stehenden Fabrikanten vorgetäuscht werden.

Prof. Dr. Fischer-Würzburg brachte in sehr ausführliche[n] Darstellungen zum Ausdruck, daß die unbedingte Kurierfreihe[it], wie sie das Deutsche Reich besitzt, nur noch in dem Kant[on] Appenzell der Schweiz existiert, daneben allerdings auch noch [in] einigen von der Kultur wenig gesegneten Ländern in Marokk[o], Hawai oder in China, wo es vorerst noch unmöglich ist, für 400 Mi[l]lionen Menschen genügend Aerzte zu schaffen.

Von ganz besonderer Wichtigkeit waren die Ausführungen d[es] Geschäftsführers Helmut Lehmann vom Hauptverband deutsch[er] Krankenkassen, aus denen hervorging, daß auch die Krankenkass[en] wie bisher in Zukunft aufs energischste die Kurpfuscherei zu b[e]kämpfen gesonnen sind, denn die Versicherungsträger sehen selb[st] ein, daß der Kurpfuscher Schaden anrichtet, den sie dann wied[er] gutmachen müssen, wodurch viel höhere Kosten für den Einzeln[en] und für die Gesamtheit entstehen. Auf diesem Gebiete arbeit[en] die Krankenkassen trotz aller wirtschaftlichen Differenzen mit d[er] Aerzteschaft Hand in Hand und unterstützen die Bestrebungen [im] Interesse der Volksgesundheit.

Prof. Dr. Rudolf Lennhoff-Berlin berichtete, daß die me[di]zinische Fachpresse durch Uebereinkommen mit der anständig[en] pharmazeutischen Industrie in die Lage gebracht worden ist, K[ur]pfuscheranzeigen jeder Art fernzuhalten und eine scharfe Trennu[ng] zwischen redaktionellem und Anzeigenteil durchzuführen.

Von ganz besonderer Bedeutung waren die Ausführungen d[es] 2. Vorsitzenden des Reichsverbandes deutscher Zeitungsverleg[er] Prof. Dr. Jul. Ferd. Wolff-Dresden, der darüber berichtete, d[aß] schon jetzt die Zeitungen eine große Anzahl kurpfuscherischer A[n]zeigen ablehnen, und wies besonders auf die Beschlüsse der g[e]nannten Organisation hin, wonach die dem Verbande angehörend[en] 1700 Zeitungsverleger in Deutschland bestimmte Kurpfuscheranz[ei]gen, die als solche leicht erkennbar sind, unbedingt ablehn[en]. Prof. Heubner-Göttingen brachte in sehr klaren Ausführung[en] zur Darstellung, welche Verdienste die chemische Großindustrie f[…]

GALERIE HERVORRAGENDER ÄRZTE UND NATURFORSCHER

HERMANN V. TAPPEINER

Prof. Dr. Tappeiner.

Beilage zur Münchener medizinischen Wochenschrift. Blatt 387, 1927
Verlag von J. F. LEHMANN in München.

moderne Arzneibehandlung erworben hat. Er erinnerte an die rungenschaften wie Aspirin, Atophan und viele andere Stoffe, den Laboratorien der Großindustrie entstammen und auf die Arzt und kein Kranker verzichten kann. Auf der anderen te wies er aber auf die Auswüchse hin, die mit Hilfe des Warenhen- und Wortschutzgesetzes entstehen in den Mischungen ganz annter Arzneimittel dem Publikum so angeboten werden, als en sie etwas Neues.

Prof. Dr. Friedländer-Freiburg bezeichnete die Leistun- der Schulmedizin als das vollkommenste Ergebnis der mediischen und naturwissenschaftlichen Forschung auf Grund einer he gesicherter Erkenntnisse. Daß natürlich auch diese Grunden nicht über jeden Zweifel erhaben sind, beruht auf der Unkommenheit alles menschlichen Wissens. Er kennzeichnete dann Reihe von Kurpfuschermethoden und betonte vor allen Dingen, niemals ein Laienbehandler eine wirklich neue Behandlungs- entdeckt habe. Herr Landtagsabgeordneter Dr. Westerrath sprach über den „Gesundheitsdienst am deutschen Volke", onte die Notwendigkeit und Beseitigung der Kurierfreiheit, vor n Dingen aber auch, daß der freie ärztliche Berufsstand in klichkeit der Vergangenheit angehört, daß tausende Bindungen nichtärztlicher und meist unsachverständiger Seite die Aus kungsmöglichkeit der ärztlichen Tätigkeit hemmen und den t in Fesseln schlagen. Das Rad der Geschichte könne man it zurückdrehen, man müsse vielmehr dafür sorgen, daß vordene Schwierigkeiten beseitigt, Gegensätze ausgeglichen werden. daß eine Ordnung der ärztlichen Tätigkeit in die Einrichtung sozialen Hygiene auch durch eine Form des ärztlichen Unterts ergänzt werde.

Der Gesamteindruck der Tagung zeigte, daß diejenigen Stellen. das Kurpfuschertum bekämpfen, einen weiten Blick für alle dieser Frage in Zusammenhang stehenden Probleme haben. m sie die hervorragenden Anhänger und auch die Gegner der nannten Schulmedizin zu Worte kommen ließen, vor allem aber h die Vertreter der öffentlichen Einrichtungen der Presse und Versicherungsträger schon jetzt für ihre berechtigten Wünsche onnen haben, und daß diese Vorarbeit zu einem wesentlichen nst an der Gesundheit des deutschen Volkes wird.

Kleine Mitteilungen.

Aus den Parlamenten.

(Bayern.)

Die zweite Lesung des Gesetzes über die Berufsvertretung der zte (Aerzteordnung) im Verfassungsausschuß des Lan fand am 14. März statt. Die ausgedehnte Beratung führte n wenigen Aenderungen gegenüber der ersten Lesung (s. M.m.W. 11 S. 480).

Der schwierige Art. 3 mit seiner Bestimmung über die Z ng allzu großer Vereine (München) behielt seine Fassung, nach Minister Stützel gegenüber den Einwänden des Nürnberge ztetages betont hatte, daß in den Vereinssatzungen genügend ierungen gegen Mißbrauch geschaffen werden können.

In Art. 4, II wird die Fassung des Regierungsentwurfes wieder gestellt; Zuchthausstrafe schließt dauernd von der Mitglied ft der Bezirksvereine aus.

Gemäß der ersten Lesung werden Juristen als Verteidiger auch er ersten Instanz (Berufsgerichte) zugelassen. Die Abstimmung ab Stimmengleichheit.

Der wichtigste Beschluß war die Aufhebung der in der ersten ng gefaßten, den Aerzten anstößigen Entschließung zu Art. 11, che die ministerielle Genehmigung der für die Aerzteschaft be mten, von der Aerztekammer zu beschließenden Richtlinien sagen von der Zustimmung des Landtags abhängig machen te.

Durch einen neuen Zusatz zu Art. 18 wird die Bildung von mern bei den Berufsgerichten und dem Landesberufsgericht lassen. Die Verabschiedung des Gesetzes durch den Landtag llem Anschein nach in kurzer Zeit zu erwarten. Bgt.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.

Der heutigen Nummer liegt das 387. Blatt der Galerie bei: mann v. Tappeiner. Vgl. den Nachruf von Prof. Jodl- er in Nr. 7, S. 285 d. W.

Jungarztbelange.

Abbau an den bayerischen Hochschulen.

Es muß wirklich sehr schlecht um den Staatssäckel stehen, n die Assistentengehälter noch niedriger gestellt werden sen, was am 1. IV. Tatsache werden soll. Die für die wissenftlich gebildeten Assistenten empfindliche Maßnahme wird in Weise durchgeführt, daß 3 Arten von Hochschulassistenten haffen werden: ordentliche, außerordentliche und Hilfsassisten. Nur die ordentlichen sollen so besoldet werden, wie es im men der gesamten Beamtenbesoldung ihrer Vorbildung entcht, die anderen sind um 20 bzw. 50 Proz. zurückgesetzt. Diese rlich in keiner Weise begründete Dreiteilung wird dadurch noch besonders hart, daß sie den Betroffenen mit so kurzer Frist mitgeteilt ist, daß sie nicht in der Lage waren, sich anderweitig nach besseren Stellen umzutun.

Sportarztbelange.

Sportärztliche Lehrgänge in Köln.

Das Amt für Jugendpflege und Leibesübungen der Stadt Köln veranstaltet in Gemeinschaft mit der Ortsgruppe des Aerztebundes zur Förderung der Leibesübungen einen Sportärztlichen Lehrgang für Herren und einen zweiten Lehrgang für Damen. Beide Lehrgänge finden im Kölner Stadion statt vom 23. Mai bis 4. Juni 1927. Die Kosten einschließlich Unterbringung und Verpflegung betragen voraussichtlich 70 M. Da nur eine beschränkte Teilnehmerzahl zugelassen werden kann, wird baldige Anmeldung empfohlen an das Städtische Amt für Leibesübungen, Köln, Kasinostr. 3 oder Stadtarzt Dr. Braubach-Köln, Cäcilienstr. 1. Von dort wird auch nähere Auskunft erteilt.

Die nach deutschem Muster in Bologna am 15. I. 1926 ins Leben gerufene Italienische Hochschule für Leibesübungen ist am 9. XI. 1926 in ihr 1. Vollstudienjahr getreten. Sie ist mit reichen Geldmitteln ausgestattet und lehnt sich in Betrieb und Zielen an das deutsche Vorbild an. Im kommenden Herbste werden auf ihrem Areale die Europameisterschaften im Schwimmen ausgetragen werden, zu der auch deutsche Schwimmer gemeldet sind.

Die Preußische Hochschule für Leibesübungen in Spandau veranstaltete am 2. März vor großer Gästeschaft und zahlreichen Vertretern wichtiger Stellen des öffentlichen und wirtschaftlichen Lebens eine Sondervorführung über „Gesundheitsturnen für Aeltere". Die prächtigen turnerischen Darbietungen, die vielseitigen Vorträge und das hier propagierte Prinzip, Berufstätigen und Aelteren durch Leibesübungen ihre Spannkraft und Leistungsfreude zu erhalten, fanden allgemeinen Beifall.

Therapeutische Mitteilungen.

Behandlung rheumatischer Erkrankungen mit Strontisal.

Das Strontium erfreut sich zunehmender Beachtung. Mit salizylsaurem Natrium zu Strontisal verbunden hat es auch im Nürnberger Krankenhause „beachtenswerte" Erfolge gezeitigt. Es wird am besten intravenös gegeben (10 ccm einer wasserklaren 5proz. Lösung). Bei subakutem und rückfälligem Gelenkrheumatismus, bei chronischer Polyarthritis, Ischias, Herpes zoster, Erythema nodosum wurde es angewendet. Die schmerzstillende Wirkung setzt meist nach etwa einer Stunde ein. Zu völliger Heilung genügen gewöhnlich 3—4 Einspritzungen in Pausen von 2 Tagen. Wo Salizyl nicht wirkte oder nicht vertragen wurde, konnte mit Strontisal vielfach geholfen werden. (E. Hausam, Fortschr. d. Ther. Nr. 18.) M.

Zur Therapie des müden Herzens (Cor lassum).

Die kleine Mitteilung bringt — ein Rezept:

Extract. Colae fluid. 40,0
Coffeïn. — Natr. benzoic. 2,0
MDS. 3 mal tgl. 1 Teelöffel in Wasser oder Wein.

H. Erdmann empfiehlt seine Zusammenstellung lebhaft in Fällen von müdem, mattem, überanstrengtem Herzen, wo es noch nicht zu dauernden myokarditischen Schäden gekommen ist, aber doch eine Schädigung des Herzmuskels besteht (z. B. nach schweren Krankheiten). (Fortschr. d. Ther. Nr. 4.) M.

Zur Therapie der Polyarthritis rheumatica acuta.

Wenn wir am Krankenbette eines an schwerer Polyarthritis rheumatica acuta leidenden Kranken stehen, so ist es in erster Linie unsere ärztliche Pflicht, dem Kranken seine Schmerzen zu lindern, wobei außer den bekannten subkutan, intravenös oder innerlich zu applizierenden Mitteln auch eine zweckmäßige äußerliche Behandlung zu den am meisten schmerzstillenden Mitteln gehört und ich kenne aus praktischer Erfahrung kein Mittel, das so schnell und intensiv wirkt und den Kranken von seinen Qualen erlöst, wie folgende Ordination:

Rp. Ichthyol. puri 15,0
Chloroformii 10,0
Methylsalicylici
Vaselini
Lanolini āā 20,0
Extracti conii maculati 4,0—5,0
Aq. dest. 9,5
Fiat ungt.
Ds. äußerlich, darüber Watte und Wolle.

Bei gleichzeitiger innerlicher Salizyltherapie und wo diese nicht vertragen wurde, auch bei allein äußerlicher Therapie konnte ich schnelles Nachlassen von Schmerz, Schwellung und Hitze erreichen. Wer den Geruch von Methylsalizyl nicht verträgt, kann Ol. caryophyllorum zusetzen, resp. Mesotan und Menthol nehmen, das Wesentliche bleibt die prozentuale Kombination der Medikamente im Rezept.

Dr. med. Hans Erdmann in Steiskalen (Lettland).

Tagesgeschichtliche Notizen

München, den 23. März 1927.

— Der seit Monaten schwebende Streit zwischen der Landesversicherungsanstalt Sachsen und den sächsischen Aerzten ist jetzt durch Abschluß eines neuen Vertrags beigelegt worden. Es können also sowohl Vorschlagszeugnisse, die jetzt durch einen sog. Krankheitsbericht ersetzt sind, wie auch Renten- und Heilverfahrensgutachten ausgestellt werden. Als Vergütung sind für den Krankheitsbericht 3 M., für das Renten- oder Heilverfahrensgutachten je 6 M. vereinbart. Besonders vergütet werden Blut-, Sputumuntersuchungen, besonders geforderte Röntgenaufnahmen und die Beantwortung von Fragen, die über den Rahmen des Formulars hinausgehen.

— Oberregierungs- und Medizinalrat Dr. H. Berger-Düsseldorf macht im Anschluß an die Tatsache, daß Deutschland in mehreren Staaten landwirtschaftliche Attachés unterhält, den Vorschlag, Gesundheits-Attachés zu entsenden. Die Gesundheit sei das höchste Gut des Menschen, und es müsse alles geschehen, um sie zu erhalten. Dazu gehöre, daß man sich allerorten umsehe, was auf diesem Gebiete geschehe. Nicht Bücher, keine Kommissionen, sondern nur einzelne Männer, die an Ort und Stelle sich unterrichten, könnten die Kenntnis der Fortschritte in lebendiger und nutzbringender Weise vermitteln. (Kulturspiegel, Beilage der Kölnischen Zeitung Nr. 198 a.)

— An der Urabstimmung der Berliner Aerztekammer über den Entwurf einer Zwangsversicherung beteiligten sich von 5362 Aerzten 66,9 Proz. Nur 899 waren für die Zwangsversicherung, 2609 dagegen; 80 enthielten sich der Abstimmung und 1776 antworteten nicht.

— Nicht ohne Absicht werden wohl gerade jetzt im 1. Beiheft zu Nr. 11 des Reichsgesundheitsblattes (16. III. 1927) die Ausführungsbestimmungen zu dem schwedischen Gesetz vom 20. VI. 1918 betr. Maßnahmen gegen die Verbreitung von Geschlechtskrankheiten mitgeteilt. Es werden 20 Vordrucke für Anzeigen, Bescheinigungen und Aufforderungen abgedruckt, sowie ein Vordruck für die zu führenden Krankengeschichten. Mit Besorgnis werden daraufhin die deutschen Aerzte den Ausführungsbestimmungen für unser Gesetz entgegensehen.

— Das Landgericht Magdeburg hat entschieden, daß in Betrieben, die Heilmittel feilhalten, Geschlechtskrankheit ein Grund für sofortige Entlassung ist.

— Die Wiener Stadtverwaltung hat beschlossen, der Wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Wiens zur Verteilung an notleidende Aerzte 20 000 Schilling zu spenden.

— Der Verein für Tuberkulösensiedelungen (E.V.) hielt seine ordentliche Mitgliederversammlung ab. Die Zahl der Mitglieder ist auf 800 gestiegen. Da neben der gesunden Wohnung nur verkürzte Arbeitszeit den Tuberkulösen nützen kann, will der Verein die Verbindung beider Ziele verfolgen. Baupläne von Prof. Schuster-Stuttgart liegen bereits vor. Um ein Wirtschafts- und Versammlungshaus gruppieren sich 4 Ledigenhäuser, je 2 für Männer und Frauen und 2 Doppel-Familienwohnhäuser für 3—4 Familien. Liegehallen fehlen natürlich nicht. Auch die Frage der Finanzierung ist großenteils geklärt. Für die Tuberkulösen geeignete Heimarbeiten sind ebenfalls schon ausgewählt.

— Dr. Ernst Sklarz, Facharzt für Hautleiden in Berlin, wurde von der „Italienischen Gesellschaft für Dermatologie und Syphilographie" zum korrespondierenden Mitglied gewählt.

— Herr Geh. Rat v. Romberg ersucht uns um Aufnahme der nachstehenden Richtigstellung: „Herr Sanitätsrat Dr. Ponndorf-Weimar führt in seinem soeben versendeten Verzeichnis der Impfärzte, die seine Methode anwenden, auch den Namen des Professor v. Romberg-München an. Professor v. Romberg legt Wert auf die Feststellung, daß er die Ponndorfsche Methode nicht anwendet und sie auch nicht befürworten kann."

— Die vom Deutschen Hygienemuseum in Dresden in Gemeinschaft mit dem Norwegischen Roten Kreuz veranstaltete Ausstellung „Der Mensch" ist in Oslo in einem Zeitraum von drei Wochen von über 70 000 Menschen besucht worden.

— An der Beobachtungsstelle Nürnberg für Lungenkranke der Landesversicherungsanstalt Mittelfranken findet vom 25. mit 30. April mit Genehmigung des Staatsministeriums des Innern ein Fortbildungslehrgang über Lungentuberkulose statt. Der Kurs findet hauptsächlich für mittelfränkische Aerzte statt. Den Teilnehmern — es werden 15 durch die Regierung von Mittelfranken zugelassen — werden Tagegelder gewährt.

— Auf einer Versammlung zu Nürnberg am 13. März 1927 erfolgte die Gründung eines Vereins der bayerischen ärztlichen Kommunalbeamten, der die hauptamtlichen Stadt-, Schul- und Fürsorgeärzte des rechtsrheinischen Bayern umfaßt. Es ist der Anschluß an den deutschen Verein der ärztlichen Kommunalbeamten als Landesgruppe in Aussicht genommen. Der Vorstand setzt sich zusammen aus berufsmäßigem Stadtrat und Stadtmedizinalrat Dr. Lill-Würzburg, Stadtschularzt Dr. Fürst-München und berufsmäßigem Stadtrat und Stadtmedizinalrat Dr. Schüßler-Schweinfurt.

— Am 26. und 27. September 1927 findet in Innsbruck die 3. Tagung der alpenländischen Chirurgen zum ersten Male gemeinsam mit einer Tagung der alpenländischen Interni Neurologen und Pädiater statt. Als Themen für die gemein Sitzung sind Bluttransfusion und Pathologie des Liquors, fü chirurgische Sitzung allein toxische Struma und Wundheilung Wundbehandlung in Aussicht genommen. Anmeldungen von trägen bis 1. Juni 1927 an Prof. R. Ranzi, Innsbruck, Chirurg Klinik.

— Man schreibt uns aus Moskau: In Rußland erscheint 1925 unter der Redaktion von Priv.-Doz. Dr. G. W. Sega (Swerdlowsk) und Dr. Joh. S. Galant (Moskau) ein „Kli sches Archiv der Genialität und Begabung". Archiv stellt sich zur Aufgabe, Fragen und Probleme der gen Persönlichkeit und der genialen Schöpfungen vom Standpunkt Zerebrologie, Endokrinologie, Psychologie, Psychopathologie, Ps iatrie, Erbbiologie usw. zu beleuchten und nach Möglichkei lösen. Beim Eintritt in das dritte Jahr seines Erscheinens erwe das Archiv Programm und Umfang, und die Redaktion wird g auch die deutschen Kollegen unten den Mitarbeitern des Arc sehen. Manuskriptsendungen werden erbeten an Priv. Dr. G. W. Segalin, Weiner 46, Swerdlowsk oder Dr. Joh. S. lant, Dajew 6/II, Moskau. Die deutsch verfaßten Arbeiten den von der Redaktion ins Russische übersetzt und es wird baldiges Erscheinen der zugesandten Arbeiten gesorgt.

Hochschulnachrichten.

Freiburg. Für das Fach der inneren Medizin habilit sich Dr. med. Wilhelm Starlinger, Assistent an der M zinischen Klinik mit einer Schrift „Fortgeführte Untersuchu über die Reversion des Hämoglobins (elektrochemische Ana des Vorganges, biologische und klinische Bedeutung)". (hk.)

Göttingen. Der ordentliche Professor und Direktor pathologisch-anatomischen Instituts Geh. Medizinalrat Dr. Ed Kaufmann ist zum 1. April 1927 von den amtlichen Verpf tungen entbunden worden. (hk.)

Hannover. Priv.-Doz. Dr. med. vet. Ludwig Lund, arzt am Path.-anat. Institut der Tierärztlichen Hochschule, zum ordentlichen Professor für pathologische Anatomie Nahrungsmittelkunde daselbst ernannt worden.

Köln. Dr. Gerhard Wüllenweber hat sich für in Medizin habilitiert.

München. Der Lehrstuhl für Chemie in Leipzig ist ordentlichen Professor und Vorstand des organisch-chemis Laboratoriums der Technischen Hochschule Geh. Regierung Dr. phil. et med. Hans Fischer angeboten worden. (hk. Dr. Klee, a.o. Professor für innere Medizin und Oberarzt I. med. Klinik, ist als Nachfolger von Geheimrat von Kle schmidt als Chefarzt der Med. Abt. der Städt. Krankenanst nach Elberfeld berufen worden. Er hat die einstimmig erf Wahl, zu der eine Ausschreibung nicht stattfand, für 1. Sept. angenommen.

Münster (Westf.). Der Sekundärarzt der inneren Abtei des Clemens-Hospitals in Münster Dr. Albrecht wurde Deutschen Aerztebund zum Sportarzt ernannt, d. h. zum Fach in allen sportlichen Fragen.

Tübingen. Für die Dauer der Zugehörigkeit zum Lehrkö der Universität erhielten die Dienstbezeichnung außerordentli Professor die Oberärzte Dr. Erich Schmidt an der Klinik Hautkrankheiten und Dr. Hoffmann an der Klinik für Gen undund Nervenkrankheiten. — Der Physiologe Prof. Basler Mitte März 1927 einem Rufe an die Sun-Yat-Sen-Universität Kanton.

Todesfälle.

In Breslau starb Prof. Dr. med. Alexander Tietze, Pri arzt der Chirurgischen Abteilung am Städt. Krankenhospita Allerheiligen, Generalarzt d. R. a. D., im 63. Lebensjahr am 19. M Mit ihm ist einer der angesehensten, auch auf kommunalem politischem Gebiete betätigten, Breslauer Chirurgen dahingegan

In Breslau starb Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Uhthoff, 1. Oktober 1921 von seinen ärztlichen Verpflichtungen als Dire der Univ.-Augenklinik entbunden, am 21. März im Alter 74 Jahren. 1896 kam er als Nachfolger Försters von Mar nach Breslau. 1912 lehnte er eine Berufung nach Berlin ab.

Berichtigung: Im Derm. Uebersichtsreferat von J. K. M muß es in Nr. 5 auf S. 205, linke Spalte, 3. Absatz (Busch heißen: ⅓ HED. (nicht 13 HED.).

Fragekasten.

Frage: Welches Pessar kann zur Zurückhaltung eines Vag Uterusprolapses bei einer 85 jährigen Frau empfohlen wer Meyerringe, Chalan-Hodgepessare halten nicht mehr. Gummi nach Dr. Samson halten auch nicht oder drücken zu stark. Luftkissenpessar nach Dr. Durlacher wird nicht mehr a fertigt. Ist das Lavedanpessar mit Stützapparat brauchbar?

Antwort: Wenn die gewöhnlichen Pessare bei totalem laps keinen Halt mehr in der reponierten Scheide finden, empfehlen sich die Hysterophore von Breslau oder Laved die von den Kranken selbst eingeführt und nachtsüber her genommen werden können.

Verlag von J. F. Lehmann, München SW. 4, Paul Heyse-Straße 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H., München 2 NW

Münchener
Medizinische Wochenschrift

r. 13. 1. April 1927 Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstraße 26
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 74. Jahrgang

Originalien.

ıs der Abteilung für allgemeine Pathologie, University of Illinois, Medical School, Chicago, Ill.

ber die Wirkung der Proteinkörperinjektion auf die Mageninnervation.

ın Ernst Friedrich Müller, Hamburg-Eppendorf *) und William F. Petersen, Chicago.

Als G. Holler [1] vor einigen Jahren mit seinen Ver- ɪhen, das Magenulcus durch Proteinköperinjektionen zu ɪinflussen, die Aufmerksamkeit größerer Kreise auf diese oblem lenkte und dabei von vornherein auf die Zusammen- ınge zwischen Proteinkörperwirkung und vegetativen Re- ionen hinwies, eröffnete er einen Weg, auf dem es mög- h sein mußte, zwei Problemen näher zu kommen. Und ar handelte es sich einmal um die Frage nach der tiologie des Magenulcus und weiterhin um die Frage ch der Wirkung parenteral zugeführter Proteinkörper im ht infizierten Organismus.

Die sehr interessanten Arbeiten von Holler wurden ın von Pribram [2] praktisch weitergeführt. Dabei ım Pribram an, daß es sich bei der Wirkung von oteinkörpern auf das Magenulcus um kontraktions- ende Vorgänge handeln müsse, wie er aus seinen Beob- ıtungen vor dem Röntgenschirm schloß. Andere haben se Beobachtungen teils bestätigt, teils ihnen wider- ochen [3]. Pribrams eigene Ausführungen über den chanismus der tatsächlichen Wirkung auf den Magen ren an sich theoretisch und in der Voraussetzung anisch erkrankter Magennerven unbefriedigend. Die E- rungen der von ihm mitgeteilten praktischen Beobach- ıgen konnten deshalb noch nicht als endgültig angesehen rden. Wir haben auf diese von Pribram ausgehenden regungen hin uns in unseren Studien zur Proteinkörper- kung seitdem auch mit der Frage beschäftigt, ob und wie se die nervöse Regulation der Magenfunkton beeinflussen, ıd sind dabei zu Befunden gekommen, die ganz besonders das Verständnis der Proteinwirkung auf das vegetative tem im allgemeinen von Interesse sind. Wir werden uns der Mitteilung dieser Feststellungen, die uns sowohl für Therapie, wie für das Verständnis gewisser ätiologischer rgänge bei der Ulcuskrankheit verwertbar erscheinen, im gemeinen auf die Hauptfrage beschränken: Wie wirkt ie Proteinkörperinjektion auf den gesunden und kranken ıgen? Oder richtiger ausgedrückt: Wie reagiert inner- ıb der gemeinsamen Reaktion aller Organe der Magen die Injektion von Proteinkörpern?

I.

Wird ein Fremdstoff parenteral dem Körper zugeführt, gelangt er durch Resorption in den Blutkreislauf und dort in die Gewebe. Es besteht in diesem Sinne kein ßer Unterschied, ob die Injektion subkutan, intramus- lär oder intravenös vorgenommen wird, denn die Resorp- n geht verhältnismäßig schnell vor sich, vorausgesetzt, es sich um resorbierbare Substanzen handelt.

Der Einheitlichkeit wegen werden wir zuerst nur von ravenösen Injektionen sprechen.

Wird Typhus- oder Kolivakzine oder eine Aufschwem- ıng lebender Erreger intravenös injiziert, so kommt es h einer bestimmten Zeit zu einer schweren Allgemein- ktion, die an Schüttelfrost, Fieber und sonstigen Krank- tszeichen klinisch gemessen werden kann. Wichtig ist, daß diese Symptome erst eintreten, wenn der einverleibte Fremdstoff (Vakzine oder ihre Bestandteile) das strömende Blut verläßt. Wir wissen das aus Arbeiten, die auf Studien Schottmüllers über solche Reaktionen im Anschluß an das Eindringen lebender Keime in die Blutbahn zurückgehen [4].

Dies besagt, daß erst mit der Einschwemmung des Fremdstoffes von der Blutbahn in die Gewebe eine Reaktion im Körper eintritt. Eine solche Reaktion direkt vom Blut aus ist nicht möglich, und wir konnten gerade mit Hilfe verschiedener organischer Arsenverbindungen (Salvarsan usw.) nachweisen, daß die Allgemeinreaktion ausbleibt, solange das eingespritzte Produkt die Blutbahn noch nicht verlassen hat.

Die Proteinkörperreaktion geht also auch bei intravenösen Injektionen erst von den Körpergeweben aus, in denen vom Blutstrom her parenteral eingespritzte und resorbierte Proteinkörper abgelagert werden, ist also eine zelluläre, keine humorale. Dabei kommt es mit dem Eintritt der Zellreaktion auf die vom Blutstrom her in die Gewebe eingeschwemmten Proteine zu Impulsen auf das gesamte, vegetative System, die in unmittelbar eintretenden Reaktionen aller Gefäße und, mehr oder weniger deutlich, in Aenderungen zahlreicher Organfunktionen zum Ausdruck kommen. Diese Reaktion ist grundsätzlich die gleiche wie diejenige, die bei jedem Verdauungsvorgang zustande kommt. Auch bei der Verdauung wird aus dem vom Magen-Darmkanal aufgenommenen Speisebrei ein Teil resorbiert, in bestimmter Form auf dem Wege des Blutstroms den Geweben zugeführt und gelangt so in direkte Beziehung zu den Gewebszellen, die nun die örtliche Verarbeitung (Assimilation) vorzunehmen haben. Auch bei der Verdauung entstehen bereits auf den ersten Kontakt der Nahrungsstoffe mit den Gewebszellen der Darmwand hin nachweisbare Allgemeinreaktionen, d. h. typische Aenderungen im Gefäßsystem und damit in den Organfunktionen, die prinzipiell nicht verschieden sind von denen, die auf die Einschwemmung der abgebauten Nahrungsstoffe in die Körpergewebe hin zustande kommen. Es handelt sich also auch bei der Verdauung um Impulse auf das autonome System. Die Reaktion der Gewebe auf die unverdaut und unabgebaut an die Zellen gelangenden Eiweißstoffe ist verständlicherweise sehr viel intensiver als die mit der gewöhnlichen, enteralen Nahrungsaufnahme zusammenhängende. Der vom Darmkanal her abgebaute, über den Blutstrom in die Gewebe und an die Zellen gelangende, bereits assimilierte Fremdstoff muß im Fall der parenteralen Proteinkörperinjektion erst in den Geweben, und zwar durch die Gewebszellen selbst ohne vorherige Präparation assimiliert werden.

Eine beim höheren Lebewesen durch die Verdauungsorgane den Geweben abgenommene Tätigkeit und Fähigkeit, die in gewissem Sinne nur im Fall lokaler Infektion wieder hervortritt und dann unter den Erscheinungen der Entzündung abläuft, wird mit der Einschwemmung der Proteinkörper vom Blutstrom in die Gewebe plötzlich in größerem Maßstabe notwendig und ist als durchaus gleichartig der örtlichen Reaktion beim Eindringen lebender Erreger oder deren Produkte aufzufassen. Die gleiche primäre Gewebsreaktion in allen Teilen des Körpers auf die vom Blutstrom her eingeschwemmten, resorbierbaren Produkte der als Vakzine eingespritzten Erregertoxine, bzw. der Proteinkörper, führt nun entsprechend der jeweiligen Toxizität zu einer Allgemeinreaktion, die in ihrer höchsten Intensität unter dem Bilde des Schüttelfrostes abläuft.

II.

Der Schüttelfrost, als fast regelmäßig auftretendes, klinisches Phänomen nach der Einschwemmung oder der

*) Assistent der Medizinischen Universitätsklinik in Hamburg (Direktor: Prof. Dr. H. Schottmüller).

Einspritzung von Aufschwemmungen nicht nur lebender oder toter Keime, sondern auch anderer als Gift empfundener Substanzen (die ja sogar arteigen sein können, aber in ihrer Konzentration körperfremd wirken) besteht aus einer typischen Reaktion sämtlicher Körperorgane [5]. Es kommt zu einer allgemeinen Aenderung im Organ- und Gewebstonus, von dem wir gewöhnt sind, ihn nicht nur aus dem Verhalten der Gefäße zu erkennen, sondern ihn auch nach dem Verhalten der Gefäße zu charakterisieren. Das hat den Nachteil, daß dabei häufig unbeachtet bleibt, daß der Gefäßtonus nur eine Teilerscheinung des gesamten Gewebstonus ist, und daß von diesem die Art und Intensität der wichtigeren Gewebs- und Organfunktionen unmittelbar abhängt. Daß diese Gewebs- und Organfunktionen, bzw. deren oft plötzliche Aenderungen, ganz wesentliche Bedeutung für den normalen Ablauf der Lebensvorgänge haben und bei zu starken Aenderungen zu solchen Allgemeinreaktionen führen, bedarf keines besonderen Hinweises. Es läßt sich von diesen Tonusänderungen kurz sagen, daß die Zellen durchlässiger und die Gefäße weiter werden, wenn die biologische Tätigkeit eines Organes sich erhöht. Das heißt, sehr wahrscheinlich werden diese Durchlässigkeitserhöhungen und damit die gesteigerte Zufuhr von Blut und O_2 in Zellen und Geweben deren Leistungssteigerung erst möglich machen. Tatsächlich wird man jedoch aus dem leichter nachweisbaren Verhalten der Gefäße unmittelbar auf die Intensität der Organtätigkeit schließen können. Damit ist allerdings nichts über die Umkehrung dieses Phänomens gesagt. Denn wir wissen, daß auch ohne Sauerstoffzufuhr und besonders im Stadium der Asphyxie die Gewebsaktivität sich steigern kann. Doch liegen unter solchen Umständen komplizierte und sicherlich abnorme Verhältnisse vor. Auch Gefäßerweiterung braucht nicht an sich von höherer Gewebsleistung gefolgt zu sein. Kommt es aber zur Steigerung von Gewebs- und Organleistungen, dann wird diese stets mit Gefäßerweiterung verbunden sein.

Aus Studien über die Tätigkeit der Organe, bzw. deren plötzliche Aenderungen im Schüttelfrost ist uns bekannt, daß zur Zeit des Schüttelfrostes, d. h. z. B. auf die Einschwemmung toxischer Bakterienprodukte in die Gewebe alle Organe der Körperperipherie eine starke Herabsetzung ihrer Funktionen erfahren. Das trifft zu für die Haut und die Skelettmuskulatur, mit großer Wahrscheinlichkeit auch für das Gehirn und die Nieren. Es ist uns weiter bekannt, daß zur gleichen Zeit die Baucheingeweide eine entgegengesetzte Tonusänderung erfahren. Die Abdominalgefäße werden weit und die Organtätigkeit der Abdominalorgane steigt beträchtlich [6]. Ueber Lungen und Herz liegen uns eindeutige Befunde noch nicht vor.

Es entsteht also nach der Injektion von Bakterienprodukten, wie bei jedem bakteriell bedingten Schüttelfrost, ein besonderer Typ der Tonuseinstellung, bei dem eine starke Gefäßkontraktion der peripheren Organe mit Herabsetzung der Funktion, einer entsprechenden Erweiterung der Bauchgefäße mit erheblicher Steigerung der Organtätigkeit dieses Gebietes gegenübersteht. Die häufig gefundene Angabe, daß es sich beim Schüttelfrost und anderen derartigen „Schockzuständen" um eine Lähmung der Organe im Splanchnikusgebiet handelt, ist irrig, weil Einstellung der Peristaltik keine Organlähmung darzustellen braucht, im Gegenteil auch mit dessen höchster biologischer Zelleistung untrennbar verbunden ist. Die Steigerung der Organfunktionen während dieses Zustandes kann gar keinen Zweifel über die Erklärung dieser Beobachtungen zulassen.

Der Magen, als ein dem Splanchnikusgebiet angehöriges Organ, verhält sich dabei den anderen entsprechend. Untersuchungen beim Menschen und an Tieren zeigen, daß während der Zeit des Schüttelfrostes nach einer Vakzine- oder Peptoninjektion der Magen sich erweitert und die physiologische Wellenbewegung in der Muskulatur der Magenwand aufhört. Die dazu notwendigen Feststellungen haben wir aus vielen Gründen nicht durch Röntgenuntersuchungen vorgenommen, sondern durch kymographische Messungen, die allein eine Dauerbeobachtung gestatten, ohne den Magen einem direkten Nahrungsreiz, wie bei Anwendung von Kontrastbrei, auszusetzen. Die Technik besteht darin, daß ein mit Luft gefüllter, im Magen befindlicher Gummiballon durch ein Wassermanometer mit einem Schreibhebel verbunden wird und so selbsttätig die Magenbewegungen aufzeichnet.

Diese hören im Schüttelfrost gänzlich auf. Sie setz wieder ein und können sehr energisch werden, wenn unt Schweißbildung die Temperatur abfällt. Aus diesen B funden geht hervor, *daß während des Schütte frostes nach intravenöser Injektion vo Typhus- oder Kolivakzine oder nach der I jektion lebender Krankheitserreger, eben wie nach Pepton und ähnlichen Protei körpern der Magen sich erweitert und d Magenbewegungen zum Stillstand komme*

III.

Aus dem Befunde einer Erweiterung des Magens wä rend eines Schüttelfrostes im Anschluß an Vakzine- u Peptoninjektionen ergibt sich die Frage nach der Ursac dieser Magenreaktion. Es liegt nahe, die Bakteriämie bz die Toxinämie als Ursache heranzuziehen. Dies ist nicht d Fall. Eine Bakteriämie als solche hat keinen Einfluß auf d Verhalten des Magens. Wir wissen schon aus den Befund *Schottmüllers*, daß kreisende Keime keinen Schütt frost hervorrufen können, also auch nicht für einen T des Gesamtbildes verantwortlich zu machen sind.

Es ist weiterhin in einfacher Weise mit der gleich kymographischen Methode zu zeigen, daß äußere Anwe dung von Kälte besonders beim Auftreten von echte Frösteln auf Kältereize von denselben Erscheinungen a Magen begleitet wird wie im bakteriell bedingten Schütt frost. Bei Menschen und Tieren kommt es sofort mit diese Frösteln auf äußere Kältewirkung hin zum Aufhören d Magenbewegungen und Magenerweiterung. Gleiche Bec achtungen haben kürzlich *Freude* und *Ruhmann* a der *Goldscheider*schen Klinik veröffentlicht [7]. I mit ist der Beweis erbracht, daß zur Auslösung solch Erscheinungen direkte Einflüsse auf den Magen nicht nö sind, und daß Toxinämien, selbst wenn sie vorhanden si nicht durch direkten Kontakt zu solchen Magenreaktion zu führen brauchen.

Erwähnenswert ist in diesem Zusammenhang die T sache, daß die Erweiterung des Magens auf Kältereize a bleibt, wenn die Kälte an einer Extremität angewandt wi an der vorher eine Durchschneidung der die Gefäße begl tenden vegetativen Nerven vorgenommen wurde. Die I weiterung des Magens tritt dagegen ein, wenn der gleic Kältereiz auf die nicht operierte Extremität des gleich Versuchstieres ausgeübt wird. Es ist hinzuzufügen, daß be Tier nur intensive Kältereize derartig auf den Magen w ken, während beim Menschen schon geringe Abkühlung di Erscheinung hervorrufen kann. Beim Menschen liegen u Befunde über das Verhalten des Magens nach periphe Nervendurchschneidung (Sympathektomie) noch nicht vor

Bei der Abkühlung der Haut mit daraufhin einsetzend Frösteln spielen also die gefäßbegleitenden Nerven für beschriebenen Vorgänge im Magen eine bedeutende Ro und zwar besteht kein Zweifel, daß diese Nerven vegetat Impulse in das Körperinnere weitergeben, die ihrerse auf uns noch keineswegs bekannten Wegen zu dem Magen nachweisbaren Phänomen führen. Es kann sich da nur um die vielfach geleugneten, afferenten, vegetativ Impulse handeln.

Im Schüttelfrost nach Vakzineinjekti reagieren also Haut und Magen mit den b schriebenen, entgegengesetzt gerichtete Tonusänderungen. Die Wirkung kommt beiden Organen nach Einschwemmung d toxischen Produkte in die Körpergewebe u erst auf deren Reaktion hin durch „von inn her" an Haut und Magen gelangende Impul zustande. Im Frost und auf äußere Kält applikation hin wird der Magen durch d geichen, engen, vegetativ nervösen Bezi hungen zur Haut, infolge von der Haut au gehender Impulse, zu einem Mitreagier in entgegengesetzter Richtung veranla

IV.

Gibt man statt einer Bakterienaufschwemmung einen sich reizlosen Eiweißkörper (Aolan) intravenös oder (was pr zipiell gleich ist) intramuskulär, so ist die Wirkung auf Magen die gleiche. Es kommt zu einer spontanen E stellung der Magenbewegungen, Zunahme der Magens

bzw. Säurebildung, bei gleichzeitiger mäßiger Kontraktion der Hautgefäße. Letztere ist nur indirekt meßbar.

Wichtig für die Beurteilung der vorliegenden Frage ist folgendes: Wird Aolan intravenös gegeben, so kann man nach wenigen Minuten eine Ruhigstellung des Magens beobachten, während es nach intramuskulärer Injektion erst nach etwa 10 bis 20 Minuten zum Eintritt dieses Phänomens kommt, das nach Injektion von Kolivakzine erst nach 20 bis 40 Minuten und nach Einspritzung lebender Kolibakterien oft erst nach einer Stunde eintritt. Das scheint dafür zu sprechen, daß nicht die örtliche Einwirkung des Fremdstoffes am Injektionsort die gesamten vegetativen Impulse auslöst, sondern erst die — ähnlich wie bei der intravenösen Zufuhr — zustande kommende Einschwemmung des resorbierten Fremdstoffes vom Blutstrom aus in die Organe. Für diese Auffassung spricht weiter die Tatsache, daß es am Injektionsort gar nicht zu reaktiven Vorgängen zu kommen braucht, daß vielmehr derartige, in kolloidaler Lösung befindliche Eiweißstoffe, wie sie in der Milch vorhanden sind, fast reaktionslos resorbiert werden können. Andererseits können sehr wohl gleichartige vegetative Reaktionen durch örtliche Zellreaktionen bedingt werden. Wir werden noch von den ganz gleichartigen Aenderungen im Magentonus nach intrakutanen Injektionen zu sprechen haben. Es ist bekannt, daß gerade örtliche Entzündungen mit Fieber mit „parasympathischem" Uebergewicht im Splanchnikusgebiet einhergehen können.

Diese Befunde zeigen erneut, daß nicht die absolute Toxizität des im Blute kreisenden Agens diesen Einfluß auf den Organismus, im speziellen Fall auf den Magen, hat, sondern daß, unabhängig von Art und Toxizität des injizierten Fremdstoffes, die Wirkung erst eintritt, wenn die Gewebe mit den vom Blutstrom her eingeschwemmten Fremdstoffen in Kontakt kommen, d. h. wenn die Gewebszellen reagieren. Diese auf die Fremdstoffeinschwemmungen zustande kommende Reaktion der Gewebszellen führt nun augenblicklich zu der gleichen, bereits für den Schüttelfrost beschriebenen, typischen, entgegengesetzten, splanchnoperipheren Einstellung der Organe.

Daß diese Einstellung selbst auf an sich ganz unbedeutende Zellreizungen zustande kommt, zeigt eine weitere Beobachtung. Spritzt man die gleichen Eiweißkörper oder physiologische Kochsalzlösung intrakutan ein und übt dadurch einen fast rein mechanischen Reiz auf die lokal erreichbaren Zellverbände aus, so kommt es in allen untersuchten Fällen zu der gleichen Gesamtreaktion mit typischer Einstellung der Ogane wie im Schüttelfrost und bei genügender Intensität auch zu einer nachweisbaren Beeinflussung des Magens. Daß die Reaktion als solche im allgemeinen und auch in den einzelnen Organen viel weniger intensiv als bei Zellreizen durch hochtoxische Produkte ist, braucht nicht besonders hervorgehoben zu werden. Wir wissen aus anderen Untersuchungen, daß sie ausfällt, wenn die gefäßbegleitenden Nerven der betreffenden Extremität durchschnitten sind [8].

Es läßt sich also die gleiche Wirkung auf das vegetative Nervensystem und auf diesem Wege z. B. auf den Magen von allen Zellgruppen des Körpers aus ausüben, wenn man diese Zellgruppen wirklich zur Reaktion bringt. Injektionen in die Subkutis und in die Muskulatur wirken bei Anwendung indifferenter Substanzen nicht reizend auf ihre Umgebung, wenn sie zu rasch resorbiert werden. Erst wenn z. B. subkutan injizierte, reizlose Eiweißstoffe nach ihrer Resorption von der Blutbahn aus an die Zellen der Gewebe gelangen, reagieren diese auf die unphysiologische Zufuhr nicht abgebauter Eiweißkörper, und es tritt nun der gleiche Reiz auf das vegetative System und im speziellen Fall auf den Magen ein, der bei Reizung der Hautzellen unmittelbar eintritt, weil dort der Abtransport durch Resorption langsamer ist und daher Zellreaktion und Impulse auf das vegetative System unmittelbar und bei der Eigenart des Hautorgans viel intensiver zustande kommen.

Ein zweiter wichtiger Befund ist folgender: Spritzt man intravenös Alt- oder Neosalvarsan ein, so verschwinden fast 90 Proz. des Arsens in wenigen Minuten aus dem Blut. Zu gleicher Zeit tritt die beschriebene Magenerschlaffung auf. Auch hier liegt nicht eine direkte Arsenwirkung auf die glatte Muskulatur des Magens vor. Hanzlick und Thienes [9] konnten in sehr genau durchgeführten Versuchen an isolierten Magenmuskeln bzw. Darmmuskeln zeigen, daß diese nicht im geringsten auf derartige Arsenkonzentrationen reagieren, während auf pharmako-dynamische Substanzen die direkte Wirkung prompt eintrat.

Die nach Proteinkörperinjektion einsetzende Erschlaffung der Magenmuskulatur ist also als Teil einer auf vegetative Impulse zurückgehenden Gesamtreaktion aufzufassen, die sich an die Reaktion größerer oder kleinerer Zellgruppen auf örtliche Fremdkörperreize anschließt.

V.

Es ist darauf zurückzukommen, daß sowohl auf die Injektion von Typhus- und Kolivakzine, wie auf die Zufuhr lebender Kolibakterien eine Vermehrung der Magensekretion eintritt. Dabei ist bemerkenswert, daß dieses Magensekret (im Schüttelfrost nach nicht fiebererregenden Proteinkörpern und nach Kältereizen auf die Haut vermehrt auftretend) keine freie Salzsäure zu enthalten braucht. Interessant sind dabei die verschiedenen Abstufungen dieser mit der Erweiterung des Magens auftretenden Sekretionssteigerung bzw. der Säurebildung. Das Sekret, ganz unabhängig von seiner chemischen Zusammensetzung, ist am stärksten vermehrt nach der Injektion von Kolivakzine und lebenden Bakterien; es wird aber nicht (wie schon erwähnt) während der eigentlichen Bakteriämie, sondern erst mit dem Anfang des Schüttelfrostes vermehrt, auch wenn dieser erst eine halbe bis eine Stunde nach Beginn der Keimeinschwemmung in die Blutbahn eintritt. Diese Resultate wurden zuerst aus Untersuchungen an Hunden mit Gastrostomien gewonnen, wobei die Tiere so trainiert waren, daß sie ohne gefesselt zu sein, still auf dem Tisch lagen, so daß sowohl die Magenbewegung wie die Säure- und Flüssigkeitsbildung ohne die durch die Unruhe bei der Fesselung bedingten Fehlerquellen bestimmt werden konnten.

Man sieht dann, wie mit dem Einsetzen des Schüttelfrostes und mit der gleichzeitig akut eintretenden, starken Erweiterung des Magens die Flüssigkeitsbildung auf das 10- bis 20fache der vorher gefundenen Menge ansteigt. Meist kommt es in diesem Zustand mehr oder minder ausgesprochen zu Nausea und Erbrechen, genau wie beim menschlichen Schüttelfrost. Dabei ist es interessant zu beobachten, daß derartiges Erbrechen im Schüttelfrost ohne Magenkontraktion ablaufen kann. Der Magen bleibt ohne Muskelkontraktionen, und die tatsächlich stattfindende Entleerung des Magens kann daher nur auf eine offene Kardia und auf aktives Pressen der Bauchmuskeln zurückgeführt werden.

Diese Angaben beziehen sich selbstverständlich nur auf das Erbrechen im Proteinschock und im bakteriell bedingten Schüttelfrost. Sie zeigen, daß hier wirklich eine einheitliche Reaktion des Magens vorliegt, die selbst bei höchster Intensität ihren Typus nicht ändert. Sie entspricht durchaus derjenigen, die beim Menschen nach Vakzineinjektion beobachtet werden kann.

Nach nicht gewebsreizenden Proteinkörpern ist die Steigerung der abgesonderten Flüssigkeitsmenge ebenso wie der Grad der Magenerweiterung sehr viel geringer. Dagegen ist, wie bereits dargestellt, die völlige Einstellung der Magenbewegungen die gleiche. Die Dauer der Einstellung der Magenbewegungen ist nach intravenöser Injektion kürzer als bei intramuskulärer Einspritzung der gleichen Menge, und im letzten Falle ist die Säurebildung noch geringer als bei intravenöser Zufuhr.

Es scheint also, als ob die Bewegungseinstellung als solche von dem auch die Sekretion anregenden Impuls abhängt, und zwar ganz unabhängig davon, ob dieser Impuls stark oder, wie nach intramuskulärer Proteinkörperinjektion, außerordentlich gering ist. Es wird gerade darauf noch zurückzukommen sein. Auch die intrakutane Eiweißinjektion führt zur gleichen Ruhigstellung und geringer Sekretionsvermehrung. Hier steht uns kein größeres Material zur Verfügung, da Tiere nur ganz selten auf intrakutane Injektionen reagieren und beim Menschen nur die Bewegungsänderung aufgezeichnet werden konnte, die ungefähr 10 Minuten nach der intrakutanen Injektion begann und etwa 10 bis 15 Minuten anhielt. Es handelt sich dabei ungefähr um die Zeit, die gewöhnlich vergeht, bis die in die Haut eingespritzte Substanz resorbiert zu werden beginnt [10], d. h. mit dem Beginn der Resorption und dem Aufhören der Zellreaktion in der Haut läßt auch die Wirkung auf den Magen nach.

VI.

Die Magenbewegungen können unter geeigneten Versuchsbedingungen auch am herausgenommenen Organ oder selbst an Teilen desselben nachgewiesen werden. Das beweist das Vorhandensein zahlreicher autonomer Einzelzentren, wobei natürlich auch hier nicht einmal gesagt werden kann, ob diese überhaupt aus Nervensubstanz bestehen oder histologisch abgrenzbar sind. Innerhalb dieses nur an seiner spezifischen Funktion erkennbaren, autonomen Reizleitungssystemes des Magens lassen sich zwei klinisch wichtige Funktionstypen unterscheiden: Sekretion und Bewegung. Beide sind einander entgegengesetzt: Höchste Sekretion schließt jede Bewegung aus, intensivste Kontraktion der Magenmuskulatur ist stets mit Einstellung der Säureproduktion verknüpft. Unter normalen Bedingungen im Körper wechseln Perioden geringerer Bewegungen mit solchen intensiver Muskelkontraktion ab. Carlson [11] hat diese intensiven Muskelkontraktionen als Hungerkontraktionen bezeichnet. Auf diese Frage hier näher einzugehen, würde zu weit führen. Wichtig sind die bekannten Erfahrungen, daß der Magen bzw. die Magenschleimhaut auf lokale Kälte- und Wärmeeinwirkung, sowie auf Speisezufuhr (durch eine mittels Gastrostomie eingeführte Kanüle) direkt reagieren kann, daß aber auch auf nervösem Wege von anderen Organen her Reaktionen auszulösen sind.

Nach den bekannten Versuchen von Pawlow kann selbst die Wahrnehmung der Nahrung zu typischer Magensaftbildung und Stillstand der Magenbewegung führen. Alle diese Tatsachen besagen, daß es Leitungsbahnen gibt, die von außen an den Magen herantreten und auf seine Funktionen in zwei verschiedenen Richtungen einwirken können. Das eine Mal kommen im Magen Sekretionszunahme und Bewegungsabnahme als Ergebnis solcher von außen an den Magen herantretenden Impulse zustande; auf die entgegengesetzten Impulse würden Bewegungssteigerung und Sekretionsabnahme resultieren.

Es ist bekannt, daß diese von außen her an den Magen herantretenden Impulse über das vegetative Nervensystem verlaufen. Dagegen ist noch nicht bekannt, wo diese Reize entstehen, noch wie sie im einzelnen übertragen werden. Gerade die letzte Tatsache, daß man die Bahnen, d. h. die Wege und die Beteiligung der verschiedenen Nerven an der Impulsübertragung noch keineswegs genau kennt, muß hervorgehoben werden. Wenn auch von physiologischer Seite angenommen wird, daß Vagus und Sympathikus (Splanchnikus) sowohl hemmende wie anregende Nervenfasern führen, muß der Kliniker sich doch gegenwärtig halten, daß endgültige Befunde über die Art der Reizübertragung ebenso wenig vorliegen wie über deren Reizzentren. Der klinische Beobachter wird sich daher einstweilen mit der Tatsache der am Magen feststellbaren Tonus- resp. Funktionsänderung auf den Reiz solcher von außen an den Magen herantretenden Impulse begnügen müssen, um dann aus dem Charakter der Funktions- bzw. Tonusänderung auf den Charakter des Impulses zu schließen. Durch diese Art der Beurteilung wird nicht vorweggenommen, ob diese Aenderung auf den Einfluß eines der beiden Nervenpaare oder auf eine gemeinsame Aktion beider zurückgeht.

Auch bei den Impulsen selbst liegen die Verhältnisse keinesfalls so einfach, wie es die gebräuchliche Nomenklatur angibt. Hemmende und anregende Impulse werden z. B. am Magen einfach nach der sichtbaren Aenderung in der Magenbewegung unterschieden. Auch die Sekretionssteigerung durch von außen herantretende Impulse kann nicht als bewiesen angesehen werden. Es scheint vielmehr, daß Sekretion und Bewegung auf autonome, d. h. im Magen selbst entstehende Reize und Reflexe zurückgehen, während die von außen an den Magen herantretenden nervösen Bahnen nur unspezifische, richtunggebende Impulse übertragen können. Soweit sich bei der Kürze dieser Mitteilung darauf eingehen läßt, ist der Beweis für eine derartige Annahme unschwer aus bekannten Untersuchungsergebnissen zu erbringen. Der aus dem Körper herausgenommene Magen zeigt unter den geeigneten Bedingungen noch Peristaltik, und der von allen herantretenden Nerven getrennte, im Körper befindliche Magen reagiert auf Speisezufuhr mit Erweiterung und Säurebildung.

Es ist daher nach Thomas [12] u. a. Autoren für den Magen (wahrscheinlich ähnlich wie für das Herz) eine autonome Reizentstehung und eine autonome Reizwahrnehmung, ebenso wie eine autonom regulierte Funktion anzunehm die organspezifisch ist und klinisch im Magen im all meinen an Sekretion und Bewegung erkennbar wird.

Ebenso wie an das Herz, treten an den Magen Nerv bahnen von außen heran, die imstande sind, einen richtu gebenden Einfluß auf die Magenfunktion auszuüben. D entspricht in gewissem Sinne dem accelerierenden und ret dierenden Einfluß der von außen an das Herz tretend Nervenpaare. Durch dieselben Nervensysteme, Splanchnik und parasympathisches System, ist der Magen als Teil Organismus in seiner Funktionsleistung untrennbar mit d Funktionen der anderen Organe verbunden. Und wo ei solche gleichgerichtete Reaktion von Organen, wie z. B. v Leber und Magen, auf einfache mechanische Hautreize zustande kommt und nach Durchschneidung der betreff den, gefäßumspinnenden Nerven ausfällt, muß angenomm werden, daß diese Reaktionen auf Impulse zurückzuführ sind, die über das vegetative System von außen an Organe, in unserem Falle an den Magen, herantret können. Ueber diese von außen an den Magen herantret den Nerven müssen die Impulse kommen, die die beschr benen, gleichartigen Reaktionen der zum Splanchnikusgeb gehörenden Organe veranlassen, die zu den zeitlich geme samen, entgegengesetzten Reaktionen von Magen u Haut führen, und die schließlich die stets harmonisch a einander abgestimmte, gemeinsame Reaktion aller Orga im Körper zustande bringen.

Kommt es auf diesem Wege zu Impulsen auf d Magen im „sympathischen“ Sinne, d. h. in unserer r klinischen Bezeichnung zu solchen, die mit Gefäßkontra tion und Permeabilitätsabnahme im Erfolgsorgan einh gehen, und sind diese Impulse stark genug, um tatsächli eine Kontraktion auszulösen, so wird damit die nur m Gefäßerweiterung bzw. mit normaler Gefäßweite möglic örtliche, produktive, spezifische Organfunktion herabgese Im Magen ist dies die Sekretion; im allgemeinen ist es mit biologischer Zellmehrleistung und Oxydation, d. h. m erhöhtem O_2-Verbrauch verbundene Organleistung. Lä der von außen an das Einzelorgan herantretende, unspe fische Impuls in entgegengesetzter Richtung, so kommt mit der Gefäßerweiterung und erhöhter O_2-Zufuhr au matisch zur erhöhten Zelleistung im Erfolgsorgan, die sich nun für das betreffende Organ (Magen, Leber us zellspezifisch ist, die aber z. B. nicht mehr einzutret braucht, wenn im Organ selbst Störungen vorliegen u deshalb das Organ „abnorm“ auf die vegetativen Impu reagiert.

Im Magen braucht es auf solche von außen an das Org geleiteten Impulse im „parasympathischen“ Sinne trotz höhter Sekretion nicht stets zur Bildung freier Salzsä zu kommen, die aber auf direkte Reize bei dem gleich Individuum sofort wieder eintreten kann. Aehnlich lie es z. B. in Fällen von perniziöser Anämie. Hier kom es auf die Injektion von Proteinen oder Vakzine wohl z Dilatationsreflex und damit infolge erhöhter Zellperm bilität zu vermehrter Flüssigkeitsabgabe, nicht aber brauc es damit zur vermehrten Bildung freier Salzsäure kommen.

Zur Fragestellung der Proteinkörperwirkung auf Mageninnervation ist damit folgendes zu sagen: Bei d Proteinkörperwirkung handelt es sich nic um die Folge eines Eindringens von Su stanzen in die Magengewebe von der Blu bahn aus, noch um eine unmittelbare Reizu der Magenmuskulatur etwa im Sinne ein direkten pharmako-dynamischen Effekte sondern um nervöse Wirkungen über die v außen an den Magen herantretenden Nerve die gleichzeitig mit einer Erweiterung d Gefäße und vermehrter Blut- und O_2-Z fuhr von Steigerungen der Zelltätigkeit, z Erweiterung des Magens und zum Au hören der Magenbewegungen führen. Die üb das vegetative Nervensystem zum Mage geleiteten Impulse entstehen, wenn eing spritzte Fremdstoffe zu örtlichen Reizz ständen führen, oder nach Resorption vo Blut aus, gleichzeitig in fast alle Körpe Gewebe gelangen und damit zu Zellreaktion führen.

(Schluß folgt.)

Aus der Städt. Kinderklinik in Magdeburg.
(Direktor: Prof. Dr. A. Uffenheimer.)

Das Erstexanthem („Frühexanthem") der kindlichen Tuberkulose-Infektion*)

Von A. Uffenheimer.

Es ist eine den Kinderärzten lange bekannte Tatsache, aß im Verlauf der kindlichen Tuberkulose des öfteren xantheme beobachtet werden, die man als tuberkulo-oxische zu bezeichnen pflegt. Dagegen scheint es weiren Kreisen gar nicht bekannt zu sein, daß derartige it ansehnlichen Fiebererscheinungen einergehende Exantheme die erste Aeußerung ner ganz frischen tuberkulösen Infektion darstellen können. diesem Sinne gebrauche ich den Ausdruck „Erstexanthem" Titel. Bereits vor mehreren Jahren habe ich in einer sher offenbar nicht beachteten Arbeit[1]) über das „Frühanthem der tuberkulösen Infektion beim Kinde" berichtet. ier konnte ich zwei sichere Fälle von ganz rezenter Tuerkulose bei einem eben Einjährigen und bei einem Dreihrigen beschreiben, die klinisch durch Exantheme wie rch initiale Fiebererscheinungen charakterisiert waren. as eine Mal war der Ausschlag masernähnlich, zumeist auf e Extremitäten beschränkt. Das andere Mal ganz diskret d lediglich durch seine Lokalisation an den Tibiakanten Erythema nodosum erinnernd. Als charakteristisch für ese Exantheme ist besonders hervorzuheben teils die gege Ausdehnung, teils die Schwäche des Ausschlages. Es darf einer ganz besonders auf Hautveränderungen gerichteten Nachforschung, um dieben festzustellen. Ich habe inzwischen zwei weitere Fälle n derartigen Frühexanthemen tuberkulöser Art geen, über die ich in kurzem berichten will.

Bei dem einen, der aus dem Jahre 1924 stammt, kann ich mich rz fassen. Der Knabe W. H., etwa 4 jährig, aus F., war längere Zeit bei einer in einem bayerischen Gebirgsort (R.) befindlichen ... zu Besuch. Er erkrankte unter Erscheinungen eines von dem ...igen Arzte (Spezialist für Tuberkulose) nicht ausgedeuteten ...anthems (das mir als rötelähnlich beschrieben wurde) und wurde, nach dem Verschwinden des Exanthems das Fieber nicht nach..., nach München gebracht, wo ich ihn in der Privatklinik Mandl... beobachtete. Die Eltern haben leider bei der Entlassung ... alle Details enthaltende Kurve des Kindes mitgenommen und ...nten nicht dazu gebracht werden, sie wieder zurückzugeben, so ich nur nach anderweitigen Notizen summarisch berichten kann. ...anden sich außer dem Fieber, das bald zu subfebrilen Temperaturen herabstieg (in diesem Stadium bereits Dauer von 4 Wochen), Drüsenschwellungen, auch an seltenen Stellen, wie den Ellbogen, und eine leichte Schallabschwächung l. h. u. und ganz ...hte katarrhalische Erscheinungen an dieser Stelle. Pirquet... und Morosche Hautproben waren negativ, die Stichaktion und die Mantouxsche Reaktion aber ...eifellos bereits positiv. Auch das Röntgenbild, das ...enfalls in den Händen der Eltern ist, deutete auf einen frischen ...erkulösen Prozeß hin. Die Entfieberung erfolgte nach einigen ...chen. Der Knabe kam ins Seebad, erholte sich dort gut, hatte ... nach meiner Information in den letzten Jahren immer wieder ... Erscheinungen eines aktiven tuberkulösen Prozesses zu tun. ...ler Umgebung des Kindes, eingeschlossen selbstverständlich das ...egepersonal, fand sich nichts von Tuberkulose. Es wurden von ... Hausarzt in F. nach Aufdeckung der Diagnose noch eigens ...ersuchungen in dieser Hinsicht vorgenommen. So blieb mir nur ...g, eine Infektion in dem von Tuberkulösen ja vielfach besuchten ..., mit größter Wahrscheinlichkeit eine Wohnungsinfektion, ...nehmen. Zur gleichen Annahme war ich auch beim Fall 2 der ...en Arbeit gekommen, der sich in der Erstkriegszeit in S. (in Tirol) aufhielt, das damals, wie alle hochgelegenen Erholungsorte von Bayern und Tirol, vielen aus dem Auslande infolge des Krieges zurückgekommenen Tuberkulösen als Aufenthalt diente. Diese Art der Wohnungsinfektion, d. h. also der Uebertragung der Tuberkulose durch die von dem Vorbewohner zurückgelassenen Bazillen, ist noch viel zu wenig bekannt. Raudnitz hat das Verdienst, in einer kleinen, mit eindrucksvollen Krankengeschichten belegten Arbeit erstmals auf sie aufmerksam gemacht zu haben.

Sehr genaue Notizen besitze ich über den 2. Fall, den ich in Magdeburg zu beobachten Gelegenheit hatte: B. Z., fast 4 jähriges Bergratskind aus Sch., war im Juni 1925 erstmals in meine Behandlung gekommen, ein etwas zartes Kind mit noch leicht weichen Tibien und Knickplattfüßen, sowie einer geringen Blutarmut. Unter entsprechender Behandlung war der Blutfarbstoff von 66 auf 71 Proz. gestiegen, das Kind befand sich gut, eine Kur an der Ostsee wurde erlaubt. Am 14. IX., eine Woche nach der Rückkunft von Göhren, kam das Kind wieder zu mir. Es war frisch und blühend, ohne irgendwelche klinische Zeichen einer Erkrankung; insbesondere Lungen und Hilus zeigten sich auch bei Anhusten völlig frei; es bestanden keine besonderen Drüsenschwellungen. Nun teilte mir aber die Mutter bei dieser Vorstellung folgendes mit: Sie habe vor Jahren ein „Kriegskind", ein bisher blühendes Wesen, bei sich aufgenommen; dieses hätte im Jahre vorher einen längeren Besuch bei seiner an Schwindsucht sterbenden Mutter vornehmen dürfen. Eine Aufwartefrau wolle schon im April ein wenig Hüsteln bei diesem jungen Mädchen bemerkt haben. Am 18. oder 19. Juli trat Husten mit leichtem Fieber auf, am 30. Juli wurde ein Bronchialkatarrh diagnostiziert; das Seebaden wurde aber nach kurzer Karenz wieder ärztlich erlaubt. Am 21. August wurde das Mädchen vom Seebad nach Hause gesandt und hier wurde eine offene Tuberkulose konstatiert und daraufhin eine Sanatoriumsbehandlung eingeleitet.

Die nach diesen Erhebungen sofort bei meiner kleinen Kranken vorgenommene Mantouxsche Reaktion zeigte sich bei 1 : 100 000 noch negativ, bei 1 : 10 000 einwandfrei positiv (Papel von 1,7 : 2 cm). In diesem Stadium betrug der Blutfarbstoff noch 73—74 Proz., also eine weitere Zunahme von 2—3 Proz. Es wurden von mir entsprechende Verordnungen gegeben. Nach meiner Rückkehr vom Karlsbader Kongreß fand ich das Kind auf der Privatstation vor. Es bestand hohes remittierendes Fieber (vgl. die Kurve). Der Aufnahmebefund vom 22. IX., also 8 Tage nach der Vornahme der intrakutanen Injektion, niedergelegt von dem Oberarzt der Klinik (Dr. Kutter), ergab ein blaß aussehendes Kind, subjektiv beschwerdefrei, das keinen besonders kranken Eindruck machte; leichte Rötung der mäßig vergrößerten Mandeln und des Zäpfchens, diffusen grauweißlichen Belag der Zunge; mehrere hirsekorngroße Kopfnickerdrüsen; das erste d'Espinesche Zeichen (laute Sprache) erwies sich als schwach positiv; die Leber überragte 1½ Querfinger den Rippenbogen; die Röntgenaufnahme ergab eine deutlich vermehrte Hiluszeichnung rechts mit kleinfleckiger, engumschriebener Aussaat um den Hilus nach dem rechten Oberlappen zu. Ein Primäraffekt war nicht zu erkennen. Der Blutfarbstoff war damals auf 65 Proz., die Zahl der roten Blutkörperchen auf 3 360 000 gesunken. Auf dem Oberschenkel fand sich noch ein mäßiges Infiltrat von der Intrakutanreaktion her. Als ich von der Reise zurückkam, machte ich den Oberarzt darauf aufmerksam, daß sich gewisse Hautveränderungen fanden, die bisher seiner Aufmerksamkeit entgangen waren. Der Eintrag vom 28. IX. sagt darüber: „An der Haut finden sich — nur bei sehr genauer Besichtigung wahrnehmbar — eine sehr geringe Anzahl von kleinen — in Miliargröße — blaßrosa Fleckchen (Maculae) und eine etwas größere Anzahl (5—6) ebenso große Knötchen von Milchkaffeefarbe und einer leicht abgeschliffenen Oberfläche. Die ersteren machen den Eindruck eines frischen Exanthems, die letzteren erinnern stark an Tuberkulide." Am folgenden Tage findet sich dann die Notiz: „Maculae sind völlig verschwunden (alles war durch Einringelung gekennzeichnet). Die Knötchen machen noch mehr den Eindruck von Tuberkuliden als gestern. Es sind auch etwa 4 neue an Rumpf und Extremitäten zugekommen. In der Nähe der beiden Pirquets (die in dieser Zeit positiv ausfielen) haben sich kleine Fleckchen angesiedelt, die offenbar Nebenreaktionen vorstellen." Am 30. IX. ist vermerkt: „An Rumpf und Extremitäten sind wiederum neue, sehr an Tuberkulide erinnernde Knötchen aufgetreten, während die am 29. IX. noch sichtbaren Maculae verschwanden." An diesem Tag war auch die Intrakutanreaktion 1 : 100 000 positiv. Es fanden sich an den folgenden Tagen noch Nachschübe von vereinzelten Maculae auf Rücken, Brust und Bauch. Der Stand vom

Sept. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 1. Okt. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.
40° 39° 38° 37° 36°
Intracutane Impfung
Aufnahme in Klinik
Kind B. Z. aus Sch.

*) Nach einem am 5. Dezember 1926 in der Vereinigung sächsisch-thüringischer Kinderärzte in Leipzig gehaltenen Vortrag.

[1]) In einer von dem Kliniker wenig gelesenen Zeitschrift, dem Arch. f. Hygiene Bd. 93, 1923 (Festschrift für Max v. Gruber).

2. X. wird durch die beigegebenen Skizzen am besten erläutert, wobei das kreuzweise Durchstreichen den Tag des Verschwindens andeutet. Am 5. X. findet sich die Notiz: „die Fleckchen verschwinden immer mehr, es sind im ganzen nur noch ca. 3—4 Maculae vorhanden." Die Intrakutanreaktion 1 : 1 000 000 wurde während der

○ = Maculae.
◍ = Tuberculidähnlich.

ganzen Beobachtung n i e positiv. Am 1. X. ist auch das Auftreten von kleinen Halsdrüschen vermerkt. Das Fieber selbst dauerte bis zum 29. IX. Subfebrile Temperaturen bestanden bis zum 4. X., ab 7. X. wurde 37,1 überhaupt nicht mehr überschritten. An diesem Tag war noch 1 Macula zu sehen, am 9. X. ein kleines tuberkulidähnliches Knötchen an der Tibiakante eben noch zu entdecken. Am 10. X. wurde das Kind in gutem Zustand mit 66 Proz. Blutfarbstoff zu einem Aufenthalt nach dem Süden entlassen. Es machte dort (Meran) einen Keuchhusten durch und kam nach dessen Ueberstehen im Januar 1926, dick geworden, gut aussehend, mit einer Zunahme von fast 2 kg und einem Blutfarbstoff von 75 Proz. und noch wahrnehmbarem, offenbar noch vom Keuchhusten herrührenden, groben Giemen zurück. Die letzte Untersuchung im Oktober dieses Jahres zeigte ein frisches dickes Kind mit 74 Proz. Blutfarbstoff. Durch die gewöhnlichen klinischen Untersuchungen war eine Tuberkulose nicht mehr diagnostizierbar.

Dieser Fall ist deshalb von ganz besonderem Interesse, weil auch hier (wie in den Fällen der ersten Arbeit) d i e g a n z f r i s c h e T u b e r k u l o s e m i t S i c h e r h e i t n a c h w e i s b a r ist; nicht nur die Anamnese, sondern auch das Ergebnis von Kutan- und Intrakutanproben, sowie die Beeinflussung des roten Blutes geben darüber genauen Aufschluß. Man kann wohl mit großer Sicherheit annehmen, daß die Infektionszeit mit dem Beginn der Exposition sich deckt. Es ist zu vermuten, daß bei der Ziehschwester die Ausscheidung von Tuberkelbazillen etwa mit dem 18. oder 19. Juli (Beginn von Husten und etwas Fieber) angefangen hat. Das wäre also bei meiner Kranken ein A u f t r e t e n d e r e r s t e n Z e i c h e n d e r a k t i v e n T u b e r k u l o s e g e n a u n a c h 2 M o n a t e n. Ich habe mich in meiner ersten Arbeit, auf die ich auch in diesem Zusammenhange hinweisen muß, mit dem Zeitpunkt des Einsetzens der Ersterscheinungen eingehend (speziell auch unter Würdigung der Literatur) befaßt. I m m e r w i e d e r e r g i b t s i c h, d a ß n a c h e i n e r m i t t l e r e n I n f e k t i o n u n g e f ä h r n a c h 2 M o n a t e n d i e s e r T e r m i n e r r e i c h t i s t. Er entspricht der Ausbildung der T u b e r k u l i n e m p f i n d l i c h k e i t, die ihrerseits am ersten sich durch eine positive intrakutane Reaktion erweisen läßt. I n d i e s e r Z e i t i s t d a s p r i m ä r e S t a d i u m d e r T u b e r k u l o s e v o l l e n d e t. Während eines Prodromalstadiums hat sich der Primäraffekt an der Stelle der Infektion nebst einer Anzahl von zugehörigen Metastasen in den abführenden Lymphbahnen ausgebildet („Primärkomplex"). In dem nun einsetzenden Sekundärstadium treten zu der fortbestehenden Ausbreitung auf dem Lymphweg noch die hämatogene und intrakanalikuläre Metastasierung hinzu und es macht sich auch eine anfallsweise auftretende Giftempfindlichkeitsreaktion bemerkbar, die den ursprünglichen Typus der Entzündung in hohem Grade zu verändern vermag. Dies ist nun die Zeit der Generalisation mit höchst auffälligen exsudativen Zügen, welche als toxische Wirkungen eben auf Grund dieser hohen Giftempfindlichkeit angesehen werden. Vo[n] diesem Stadium sagt R a n k e, dem ich in dieser path[o]logisch-anatomischen und biologischen Ausdeutung folg[e], daß es dem e x a n t h e m a t i s c h e n S t a d i u m d e r a k u[-] t e n I n f e k t i o n s k r a n k h e i t e n, a b e r a u c h z. B. d e[r] L u e s n a h e z u a n a l o g sei.

Der Vergleich mit den exanthematischen Krankheite[n] wie z. B. Masern oder Pocken, läßt sich nun n a c h m e i n e[n] B e o b a c h t u n g e n wirklich weitgehend durchführen; den[n] wir sehen nicht nur das F i e b e r, sondern auch den A u s[-] s c h l a g, der den gleichartigen klinischen Symptomen ebe[n] dieser „Reaktionskrankheiten" entspricht. Das Zustand[e]kommen der geschilderten Exantheme läßt sich leicht b[e]greifen, wenn man etwa die P i r q u e t sche, M o r o sche od[er] M a n t o u x sche Reaktion zum Vergleich heranzieht. A[l]len diesen Reaktionen ist es gemeinsam, daß Tuberkulin irgen[d]wie dem Hautorgan einverleibt wird; und nun reagiert dies[es] mit dem Abschlusse des Primärstadiums so außerordentlic[h] giftempfindlich gewordene Organ mit den bekannten, vo[n] uns als p o s i t i v e R e a k t i o n bezeichneten Entzündung[s]erscheinungen. Wir können dieselben wohl nicht gut ander[s] deuten, denn als den Ausdruck des Zusammenkommens vo[n] Antigen und neu im Organismus gebildeten Antikörper[n]. G a n z ä h n l i c h e R e a k t i o n e n s t e l l e n o f f e n b a[r] d i e v o n m i r g e s c h i l d e r t e n E r s t e x a n t h e m[e] d a r. Die Tuberkelbazillen produzieren ihre K r a n k[-] h e i t s g i f t e in den Organismus hinein, d i e s e l b s t[-] v e r s t ä n d l i c h n i c h t e t w a m i t d e m T u b e r k u l i[n] i d e n t i s c h zu sein brauchen, und der Organismus reagie[rt] mit der Bildung von Antikörpern. Wo es nun zu eine[m] Zusammentreffen von Giftprodukten und Antikörper[n] kommt, entstehen Reaktionsprodukte: an der Haut solc[he] exanthematischer Art, höchstwahrscheinlich auch manchm[al] tuberkulidähnliche [2]); in den inneren Organen, etwa d[en] Lungen, exsudative Erscheinungen, die durchaus nic[ht] immer von Dauer zu sein brauchen. Und in diesem Stadiu[m] einer reichlichen Gift-Gegengift-Produktion und des gege[n]seitigen Aufeinanderprallens derselben kann es dann au[ch] genau wie bei den unter dem Namen Reaktionskrankheit[en] bekannten exanthematischen Infekten zum Fieber komme[n]. Meine Beobachtungen stellen daher auch einen Beitrag d[ar] zur Frage des von K o c h in Wien zuerst beschrieben[en] „I n i t i a l f i e b e r s" der Tuberkulose. K l e i n s c h m i[dt] hat seinerzeit gewünscht, daß man die Diskussion über d[as] Initialfieber vertagen soll, bis weiteres einwandfreies M[a]terial vorliege.

D u r c h m e i n e F ä l l e i s t d e r a r t i g e s M a t e r i a[l] z w e i f e l l o s g e g e b e n. Aber nun fragt es sich, wie [es] kommt, daß nicht nur die Exanthembeobachtung, sonde[rn] auch die Beobachtung von derartigen eindrucksvoll[en] Fiebern mit dem Beginn des Sekundärstadiums der Tube[r]kulose etwas so wenig alltägliches ist. Insbesondere ka[nn] man bei Stellung dieser Frage auf die Beschreibungen v[on] klinischen Hausinfektionsepidemien (Rummelsburg, Schw[a]bing, Düsseldorf) hinweisen. Ich habe mich auch mit diese[m] Problem bereits in meiner ersten Arbeit auseinandergeset[zt] und bin dabei zum Resultat gekommen, daß die R e a k t i[on] d e s k i n d l i c h e n I n d i v i d u u m s g e g e n ü b e r d e[m] T u b e r k e l g i f t e i n e g a n z v e r s c h i e d e n e s e[in] m ü s s e, abhängig vom Ernährungszustand, der augenblic[k]lichen Gesundheit, der Konstitution, dem Alter und der I[n]fektionsdosis. Die Doppelreaktion mit Fieber und Exanth[em] stelle ich mir als die N o r m a l r e a k t i o n des nicht me[hr] ganz jungen und in bester Ernährung und Pflege befin[d]lichen gesunden Kindes vor. Es kann kein Zufall sein, d[aß] alle meine vier Beobachtungen einzige Kinder waren u[nd] alle den sog. gut situierten Kreisen entstammten.

Wenn man mir nun vielleicht nach dem Studium d[er] Fieberkurve des Kindes B. Z. den Einwand machen will, [es] habe sich bei dem Erkrankungsbild gar nicht um ei[ne] Spontanreaktion des Körpers gehandelt, sondern das all[es] habe sich ja so schnell an die probatorische Vornahme d[er] M a n t o u x schen Reaktion angeschlossen, daß das gan[ze] Zustandsbild offenbar nur durch diese ausgelöst worden [sei] — so möchte ich darauf aufmerksam machen, daß bei d[en] drei anderen Fällen ja die diagnostischen Reaktionen e[r]...

[2]) Mir persönlich erscheint es noch sehr fraglich, ob bei d[en] f l ü c h t i g e r e n tuberkulidähnlichen Erscheinungen der Tuberk[el]bazillus selbst eine Rolle spielt — wie er dies zweifellos bei d[en] echten, lange Zeit hindurch bemerkbaren Tuberkuliden tut.

m Spontanausbruch der Krankheitserscheinungen nachlgten; und selbst wenn dieser Einwurf für den einen Fall chtig wäre — was ich nicht glaube [3]) —, so würde er nichts nderes besagen, als daß durch die Probeinjektion das gnal zur ersten Aktivierung des bisher noch latenten rozesses gegeben worden wäre. Ich glaube aber, daß für le vier Fälle die Auffassung vertreten werden muß, daß e eben alle in gleicher Weise eine erste spontane ktivierung des tuberkulösen Prozesses nach dem völlig tent verlaufenen Prodromalstadium (Primärstadium) darellen [4]).

Aus dem Staatskrankenhaus in Kowno.

rsuche die Muskelrigidität beim Parkinsonismus durch Injektion von Kurare zu beseitigen.

n Dr. Vladas Kairiukschtis, Oberarzt der inn. Abt. d Dr. Vladimir Kutorga, Konsultant für Nervenkrankheiten.

Die Therapie des Parkinsonismus ist recht machtlos. der letzten Zeit ist eine Reihe von Mitteln empfohlen orden, welche die Symptome dieser Erkrankung erleichrn sollen. Wir versuchten an unserem Krankenmaterial ele dieser Mittel (Magnesium sulfur. subkutan, Kalzium travenös u. a.), haben jedoch keine merkbaren Resultate zielt. Wir versuchten, ebenfalls ohne Resultat, auch organoerapeutische Präparate (Parathyreoidin subkutan, Sperin subkutan usw.).

In der Annahme, daß die Rigidität der Muskeln und die rlangsamung der Bewegungen beim Parkinsonismus abngig ist von der Steigerung des Muskeltonus, insbesonre der Antagonisten infolge von Störungen der Tätigkeit r subkortikalen Zentren, stellten wir uns die Frage, ob nicht möglich wäre, den Tonus der Muskulatur bei dieser krankung durch Kurare herabzusetzen. Eigentlich gingen r von demselben Gedanken aus, auf dessen Grund Kurare i Strychninvergiftung, Lyssa und Tetanus empfohlen wurde: n Uebergang des Erregungsvorganges auf den Muskel rch Kurare zu hemmen oder ganz zu unterbrechen, da urare bekanntlich sich mit den motorischen Nervenendparaten verbindet und dadurch den Uebergang der Imlse vom Zentrum aus verhindert. Die Dosierung des äparates ist fast überall in der Literatur den Beobachngen von Bergell und Levy entnommen. Die letzteren rwendeten das Kuraril und erzielten in 2 Fällen von Tetas eine eklatant krampfstillende Wirkung ohne üble Nebenscheinungen. Nach ihrer Vorschrift sind von der im Handel findlichen Kurarillösung zuerst 2,4 ccm subkutan zu inieren; falls keine Wirkung eintreten sollte, so steigt man bis 3stündlich um $^2/_{10}$ ccm. Ist die wirksame Dosis ericht, so wiederholt man die Injektion wegen der kurzuernden Wirkung nach Bedarf etwa alle 4 Stunden.

Für unsere Versuche beim Parkinsonismus verwandten r ebenfalls das Kuraril (Byk-Guldenwerke) — eine haltbare urarelösung 0,5 : 100. Die Kurarilinjektionen wurden in 6 Fällen von Parkinsonismus angewandt und darunter in 4 Fällen mit großem Erfolg. Da diese Beobachtungen sohl klinisches wie auch pharmakologisches Interesse haben können, so seien die Krankengeschichten, wenn auch gekürzt, angegeben.

1. Fall. G. J., 23jähriger Bauer. In die Klinik aufgenommen am 22. IV. 1926. Im Jahre 1923 begann die Erkrankung mit Kopfschmerzen und Schläfrigkeit. „Wenn ich auf der Erde ging, so schien es mir als ginge ich auf einem Dach." Erkrankte vor einem Jahre, nach welcher Zeit eine Rigidität der Muskulatur zurückgeblieben ist. In demselben Dorf erkrankte gleichzeitig ein junges Mädchen an „Schlafkrankheit". Familienanamnese gut, persönliche Anamnese: früher Typhus abdominalis und exanthematicus, sowie Febris recurrens. Es fällt dem Kranken sehr schwer zu gehen, zu essen oder die Hand zum Mund zu heben. — Typische parkinsonische Haltung. Es besteht stärkste Muskelrigidität, die Bewegungen sind sehr eingeschränkt, Masken- und Salbengesicht, Retropulsion. Zittern fehlt fast völlig. Sprache verlangsamt. Die Behandlung setzte ein mit sehr vorsichtigen Injektionen von Kuraril subkutan resp. intramuskulär —, begonnen wurde mit 0,2 [1]) und die Dosis allmählich gesteigert bis 2,5 jeden 2. bis 3. Tag. Bereits nach der Injektion von 1,0 in den Oberarm konnte der Kranke die Ellenbogen- und Schultergelenke besser bewegen und leichter den Löffel zum Munde führen; nach den Injektionen in die Nacken- und Lumbalgegend leichter den Hals und Rumpf bewegen. Im ganzen wurde 8,0 Kuraril injiziert. Nachdem eine Wirkung des Kurare festgestellt war, wurde dem Kranken Skopolamin und Arsen verordnet. Im Laufe des einmonatigen Verbleibens im Krankenhause besserte sich der Kranke so weit, daß er seine Kräfte überschätzte und freudig nach Hause fuhr, um den Boden zu „ackern".

Der Kranke kehrte jedoch nach 2 Wochen in schlechtem Zustande in die Klinik zurück. Er war genau so in den Bewegungen gehemmt und genau so verdrießlich wie vorher. Im Dorfe hat der Kranke in der Tat geackert, im Walde Holz gespalten und aufgestapelt, wonach er sich sehr schlecht fühlte und sich sogar zu Bett legte. In der Klinik wurde nun eine der ersten analoge Behandlung mit Kuraril, Arsen und Skopolamin vorgenommen. Kuraril in Dosen von 1,5—2,0 wurde injiziert in Nacken, Lenden, Oberschenkel, Arme und einige Male zwischen die Schulterblätter. Zusammen bekam der Kranke das zweite Mal 13,5 Kuraril. Skopolamin bekam er unregelmäßig. Er besserte sich während der zweiten Behandlungsperiode weniger als während der ersten. In beiden Behandlungsperioden erhielt der Kranke zusammen 21,5 Kuraril.

2. Fall. N. F., 27jährige Arbeiterin. In die Klinik aufgenommen am 28. V. 1926. Legte sich im Mai 1925 zu Bett und schlief 8 Monate lang. Danach begann sie zu gehen, doch waren die Beine in den Bewegungen gehemmt. Es erschien Speichelfluß, dann Rigidität der Arme. Auch die Sprache wurde unklar. Die Krankheit verschlechterte sich ununterbrochen. Familien- und persönliche Anamnese negativ. Typische Haltung und Gang, Salbengesicht, Verbigeration, Speichelfluß. Stärkste Rigidität der Arme, rechts stärker ausgeprägt als links. Sehschwäche. Furunkel am rechten Arm und am Halse. Am 10. VI. begann die Behandlung mit Kuraril, wobei in den rechten Oberarm 2,3 Kuraril injiziert wurde. Am nächsten Tag erklärte die Kranke, der rechte Arm sei bedeutend freier geworden. Es wurde daher die Kurarilbehandlung fortgesetzt und zwischen die Schulterblätter 4 mal, in die Oberarme 4 mal, in die Nackengegend 2 mal injiziert. Die gewöhnliche Dosis war 1,5. Im ganzen wurden 16,5 ccm injiziert. Erst nach der durch Kurare erzielten Besserung wurde Skopolamin abwechselnd mit Duboisin verordnet, welche außer einer allgemein günstigen Wirkung auch den Speichelfluß herabsetzten. Ferner erhielt die Kranke Arsen in Form der pil. Asiaticae. Die Besserung war so bedeutend, daß die Kranke im Krankenhause stundenlang verschiedene Arbeiten verrichtete, Geschirr wusch, die Station säuberte usw., wozu sie vorher nicht imstande war.

3. Fall. P. A., 25jähriger Erdarbeiter. In die Klinik aufgenommen am 11. VIII. 1926. Klagt über Zittern und Bewegungshemmung. Vor 6 Jahren erkrankte er an Encephalitis lethargica. Die Krankheit verlief unter den Erscheinungen von starken Kopfschmerzen, Sopor, Bewußtseinstrübung, Schläfrigkeit, Diplopie und Temperatursteigerung. In 2 Wochen Genesung. Ein halbes Jahr später bemerkte der Kranke, daß die rechte Hand rigide wird und nur schwer arbeitet. Der Zustand des Kranken verschlechterte sich dauernd. Er begann mit kleinen Schritten und gebeugt zu gehen. Die letzten 2 Jahre konnte er gar nicht arbeiten. Wurde verhaftet wegen Bettelei, zu welcher er wegen seiner Arbeitsunfähigkeit gezwungen war. Familien- und persönliche Anamnese negativ. Typische Körperhaltung (gebeugt, „in Erwartung der Beute"), charakteristischer Gang und Gesichtsausdruck. Sprache unverständlich, mit Verbigeration. Speichelfluß. Stärkste Rigidität, besonders der rechten Hand. Haut-, Sehnen- und Tiefenreflexe in der Norm. Gedrückte Stimmung. Schläfrigkeit. Injektionen von organotherapeutischen Präparaten, Parathyreoidin (6 Ampullen) und Spermin brachten nicht die geringste Erleichterung. Vom 20. IX. ab Skopolamin innerlich, wodurch die Bewegungen etwas freier wurden, jedoch bleibt die rechte Hand ebenso rigide und der Kranke kann sie nur schwer beugen. Am 29. IX. 1,6 Kuraril in den

---

[3]) Auch Bessau sagte in der Diskussion zu diesem Vortrag, dß er an die Existenz von „Tuberkulinexanthemen" nicht glaube.

[4]) Ich habe in dieser Arbeit wiederholt auf die wesentlich umfagreichere erste Behandlung des Themas im Arch. f. Hyg. hingwiesen. Meine Ansichten über das an jener Stelle Vorgetragene haben sich nur in einem Punkt geändert, nämlich in der Wertung d negativen Pirquetschen Reaktion (mit der von mir dort agegebenen Modifikation). Wie sich schon aus der Kenntnis der Fälle der vorliegenden Arbeit ergibt, ist die intrakutane Reaktion bereits positiv, wo die Pirquetsche oder Morosche Reaktion och einwandfrei negativ bleiben. Für diese Beobachtungen wird d aus der Frühzeit der Erkrankung ohne weiteres erklärt. Es h sich mir aber an dem reichen tuberkulösen Beobachtungsmterial der letzten Jahre zweifellos gezeigt, daß auch in ganz wsentlich späterer Zeit nach Einsetzen der Infektion die Pirquetsche oder Morosche Reaktion negativ bleiben können, während die Intrakutanreaktion deutlich positiv ist. Sie ist viel feiner, ud in den von uns meist angewandten Verdünnungen 1 : 100 000 und 1 10 000 scheint sie mir auch ganz einwandfrei die Tatsache einer sttgehabten tuberkulösen Infektion zu erweisen. Ich pflege daher psönlich bei zweifelhaften Fällen jetzt sofort die Mantouxsche Raktion vorzunehmen.

[1]) Erschreckt durch die fünf Schädel und die Gräber auf der Kurarilpackung und die Aufschrift „Gift" waren wir mit der Dosierung anfangs viel zu vorsichtig.

rechten Oberarm, nach der Injektion Kompresse. Am nächsten Tag bedeutende Herabsetzung der Rigidität der Hand. Der Kranke ist wie ein Kind erfreut und kann die Hand mit Leichtigkeit beugen und strecken. Es ist schwer, einen Unterschied in den Bewegungen der rechten und linken Hand zu finden. Am 1. X. Wiederholung der Injektion in den Oberarm in der gleichen Dosis. Von diesem Tage an Injektion von Kuraril in verschiedene Körpergegenden: in die Nackengegend 5 mal, in die Lumbalgegend 2 mal, in die untere Extremität 1 mal und abschließend in den rechten Arm 2 Injektionen. Die Menge Kuraril, die in der Behandlungszeit von 3 Wochen verabreicht wurde, betrug 15,0. Der Kranke besserte sich so weit, daß er frei gehen, laufen und essen konnte. Es verblieb nur eine Schwierigkeit in der Bewegung des rechten Handgelenkes. Geht aus dem Krankenhause am 20. X., um zu Hause zu „arbeiten“. Nach seinen Angaben hat der Kranke im Dorfe die ganze Woche „gedroschen“, wonach sein Zustand sich verschlechtert hätte, und er kehrt in die Klinik zur Behandlung zurück.

Kuraril wurde in noch drei weiteren Fällen angewandt. Bei einem an Parkinsonismus Krankenden, bei dem fast keine Rigidität vorhanden war, wurde der Zustand nach Kurarilinjektion „schlechter“. In einem zweiten Falle, wo die Rigidität ziemlich stark ausgeprägt war, wurde ebenfalls kein Resultat erzielt. Dieser letztere hatte eine starke Hyperästhesie der Haut und konnte wegen der starken Schmerzen keine Injektionen vertragen. Dieser Kranke blieb nur 3 Tage in der Klinik. Im dritten Falle, einem an Parkinsonismus leidenden jungen Manne, bei dem Rigidität der Arme und starker Tremor vorhanden waren, wurde Kuraril in steigenden Dosen verabreicht. Nach der ersten und zweiten Injektion, 1,0 bis 2,0, konnte der Kranke den Arm besser strecken. Danach wurden die Injektionen abwechselnd in den rechten und linken Oberarm ausgeführt, jeden 3. bis 4. Tag in folgenden Dosen: 2,5- 2,8—3,0—3,5—4,0—4,5 (!). Obwohl objektiv keine bedeutende Besserung festzustellen war, fühlte sich der Kranke subjektiv besser und verlangte dringend nach weiteren Injektionen. Andere Mittel wurden in diesem Falle nicht angewandt.

Auf Grund der angeführten Fälle erhält man den Eindruck, daß die Injektion von Kurare tief in das subkutane Gewebe oder intramuskulär eine Erschlaffung der rigiden Extremität zur Folge hat. Der Zeitpunkt des Auftretens der Abschwächung der Rigidität wird maskiert durch die starke Schmerzhaftigkeit an der Injektionsstelle. Allem Anschein nach tritt die Wirkung schnell ein, deutlich ausgeprägt ist sie am 3. bis 4. Tag, wenn die reaktiven Erscheinungen sich legen, und dauert wochenlang an. In welcher Weise die Kurareinjektion die schwer erklärbare Tatsache der Erschlaffung des Muskelgewebes hervorruft (lokale Wirkung kleiner Dosen Kurare?), ob es überhaupt einen Sinn hat, die Kurarebehandlung in einem Kursus durchzuführen, oder ob es besser ist, sich mit einigen gelungenen Injektionen, welche die Rigidität der Extremität herabsetzen, zu begnügen und sich weiterer Injektionen als unzweckmäßig zu enthalten, die Beantwortung dieser Fragen werden die weiteren Beobachtungen und Versuche ergeben.

Aus den angeführten Fällen ist zu ersehen, daß Kurare nicht in allen Fällen von Parkinsonismus anwendbar ist und Besserung erzielt. Der Tremor, Speichelfluß und die Verbigerationen werden von Kurare augenscheinlich nicht beeinflußt, obwohl der 17 jährige Parkinsonkranke, welcher große Dosen Kuraril erhalten hat (3,5 — 4,0 — 4,5), kategorisch behauptete, daß der Tremor nach der Injektionskur bedeutend geringer wurde (andere Mittel wurden in diesem Falle, wie bereits bemerkt, nicht angewandt). Die Injektion von Kuraril-Byk (0,5 : 100.0) ist schmerzhaft, ruft manchmal eine lokale Rötung und Schwellung hervor und bildet zuweilen schwer resorbierbare Infiltrate. Es ist möglich, daß es von dem benzolähnlichen Stoff (dem Geruch nach) verursacht wird, welcher der wässerigen Kurarelösung zur Konservierung und Desinfektion zugesetzt ist. Alle diese negativen Erscheinungen werden in hohem Maße beseitigt, wenn sofort nach der Injektion eine wärmende Kompresse appliziert wird.

Es ist ferner aus diesen Beobachtungen ersichtlich, daß Kuraril-Byk keineswegs ein so sehr gefährliches Mittel für den Menschen darstellt. Doch ist es möglich, daß die Kurarepräparate leicht veränderlich sind. Dosen von 3,0, 3,5, 4,0 üben keinerlei ungünstige Wirkung aus und haben augenscheinlich nur eine schwache Allgemeinwirkung auf den Organismus: der Blutdruck wurde nicht verändert, es trat kein Zucker im Harn auf [2]). Das alles zwang uns, eine Kontrolle der Kurarilwirkung im Tierversuch (Frösche, Kaninchen) vorzunehmen.

Es muß hier auf die Uebereinstimmung der Untersuchungsergebnisse des Veterinärarztes Prof. Wideman[n] mit unseren Ergebnissen hingewiesen werden. Der letzt[e] empfahl Kurare zur Behandlung der Nackenkontraktur[en]. Nach Prof. Widemann ist es eine in der Veterinärmedi[zin] bekannte Erkrankung und er behauptet, daß die davon [be]troffenen Tiere, insbesondere Hunde, leicht mit Hilfe v[on] Kurare zu heilen seien. Nach seinen Angaben werden du[rch] die Injektion einer geringen Menge dieses Mittels in H[als] und Nacken die Muskel elastischer (zitiert nach Kling[e]; andere Literatur diese Frage betreffend war leider nicht [er]hältlich).

²) Blutzuckerkurven wurden nicht bestimmt.

Auch wir hatten den Eindruck, daß Kurareinjektion[en] mit Erfolg angewandt werden können bei Muskelrigidit[ät] verschiedener Genese und bei Kontrakturen, natürlich n[ur] bei Abwesenheit von gröberen Veränderungen im Musk[el]gewebe und von Lähmungen.

Zusammenfassend können wir also über die Behandlu[ng] des Parkinsonismus nach Enzephalitis sagen, daß wir f[ol]gende Behandlungsweise anwenden und empfehlen: 1. S[co]polamin (Hyoscin) hydrobrom., Sol. 0,01 : 10,0; davon 1/3 bis [1] Pravazsche Spritze oder 2 bis 3 mal täglich 5—8—10 Tropf[en] innerlich zu nehmen; oder Duboisin sulfur. in der gleich[en] Weise; 2. gleichzeitig Arsen, z. B. Acid. arsenicos. 0,3 pip[er.] nigr. 3,0, succ. et pulv. liquirit. q. s. ad. pil. 100, 2—3 Pill[en] täglich oder Sol. Fowleri 5,0, Tinct. Cannabis ind. 1[5,0] 2—3 mal täglich in allmählich steigender Dosis von 10 [bis] 15 Tropfen. 3. Schließlich in denjenigen Fällen, wo ei[ne] starke lokale Rigidität vorhanden ist, zur Erschlaffung [der] Rigidität Injektion von Kurare in das rigide Gebiet (Ku[ra]ril-Byk in Dosen von 1,5—3,0). Durch die Anwendung al[l] dieser Mittel sind öfters glänzende Resultate zu erziel[en], indem dem Kranken die Arbeitsfähigkeit wieder gegeb[en] wird, doch leider nur für kürzere Zeit.

Literatur.

1. Bergell und Levy: Zit. nach Spez. Path. u. Ther. v[on] Kraus und Brugsch, Abschnitt Tetanus, Stenitzer S. 31. 2. Klinge: Neue und neueste Heilmittel. 1907. (Russisch.)

Aus der Privat-Frauenklinik San.-Rat Klotz und Dr. Ru[dolf] Klotz in Dresden.

Ueber Reizzustände im vegetativen Nervensystem, e[in] Beitrag zur Appendizitisfrage*).

Von Dr. Rudolf Klotz.

Unter dem vegetativen Nervensystem verstehen wir [—] ich halte mich an die Angaben von L. R. Müller[1]) — d[as] sympathische + parasympathische Nervensystem. Das sy[m]pathische System besteht aus dem Grenzstrange und sein[en] Ausläufern mit den Prävertebralganglien. Seine Nerv[en] ziehen zu Auge, Speicheldrüsen, Schweißdrüsen und Vas[o]motoren der Haut, sowie zu den Eingeweiden von Brus[t]höhle und Bauchhöhle mit kleinem Becken. Diese gleich[en] Organe werden von einem zweiten System versorgt: de[m] parasympathischen, das sich aus einem kranialautonom[en] Abschnitt (einschließlich N. vagus) und einem sakralaut[o]nomen zusammensetzt. Beide Systeme zeigen eine antag[o]nistische Innervation der Organe: Wird durch das eine d[as] Erfolgsorgan erregt, so wird es durch das andere gehemm[t] und umgekehrt. Gehe ich nun gleich auf die Verhältnis[se] in der Bauchhöhle, die uns hier speziell beschäftigen solle[n], ein, so ist folgendes zu sagen.

Der kranialautonome Anteil des Parasympathikus wi[rd] hier vom N. vagus gebildet, der mit motorischen und sekr[e]torischen Fasern Magen und Darm und mit sekretorisch[en] Niere, Leber, Pankreas versieht. Der sakralautonome A[b]schnitt, als N. pelvicus, versorgt die Organe des klein[en] Beckens und das Kolon. Der Vagus erregt die Peristalt[ik] des Magen-Darmkanals (außer dem untersten Abschnit[t]) und die Sekretion der drüsigen Organe (soweit bekann[t]), desgleichen die Vasodilatation der Bauchgefäße, des N. pelv[i]cus in gleicher Weise die Vasodilatation im kleinen Becke[n]; außerdem führt letztere der Gebärmutter und dem Blase[n]sphinkter hemmende Fasern zu. Der Sympathikus i[n]nerviert als Splanchnicus maj. et min. mit der Zwischenst[...]

*) Nach einem Vortrag in der Ges. f. Natur- u. Heilkunde [zu] Dresden am 7. III. 1927.

¹) L. R. Müller: Das vegetative Nervensystem. Verlag Spri[n]ger, Berlin 1920.

on des Ggl. coeliacum und Ggl. mesenter. sup. die gleichen
rgane der Bauchhöhle wie der Vagus, als Plex. hypogastri-
is über das Ggl. mesent. infer., die Organe des kleinen
eckens. Er hemmt die Magen-Darmperistaltik, erregt den
ontraktionszustand der Gebärmutter und des Blasensphink-
rs, sowie die Vasokonstriktion. In ihm verlaufen sensible
asern. Von den Prävertebralggl. des Grenzstranges ziehen
e Ram. communicant. zum Seitenhorn des Rückenmarks, von
o aus Verbindungen verschiedener Art mit dem zerebrospi-
alen Nervensystem möglich sind. So greift die Erregung der
nsiblen Sympathikusfasern hier auf die Hinterhörner
ner und steigt im Seitenstranggrundbündel zu den großen
wischenhirnggl. auf, wo — nach neuester Forschung —
e Schmerzempfindung wahrgenommen wird. Weiterhin
ann die Nervenerregung auf die sensiblen Bahnen des spi-
alen Systems übergehen und Ursache für ausstrahlende
hmerzen im Bereiche der segmentären Hautnerven werden
Hyperalgesien in der Headschen Zone) oder aber über
e Vorderhornganglienzellen zur reflektorischen Anspan-
ng der quergestreiften Bauchmuskeln (défense musculaire)
hren.

Für gewöhnlich laufen alle vegetativen Funktionen
nter der Schwelle des Bewußtseins ab. Und zwar bleiben
e — wie wir seit Stiller[2]) wissen — dadurch unbewußt,
aß die von den Eingeweiden durch die sensiblen Sym-
athikusfasern zentripetal zufließende Nervenerregung in
n sympathischen Ganglien abgebremst wird. Nur wenn
r diese interpolierten Widerstandsapparate der periphere
eiz zu sehr anwächst, werden sie vom erregenden Nerven-
rom durchschlagen und zentral ein Schmerz empfunden —
s Beispiel sei genannt der Kolikschmerz einer versteiften
armschlinge bei mechanischem Ileus.

Ich möchte nun auf ein Krankheitsbild, in dessen Vorder-
runde ausgesprochene Schmerzen im Leibe stehen, Ihre
ufmerksamkeit lenken. Zunächst einige Daten einer
rankengeschichte:

Fall 1. Es handelt sich um eine 53 jährige, sehr fette Kranke,
nach vorausgehenden Zeiten körperlicher und seelischer Ueber-
strengung plötzlich in der Nacht mit heftigen Leibschmerzen er-
ankte. Tags zuvor hatte sie viel gebückt gearbeitet und eine
were Bank gegen ihren Leib gestoßen. Schon in früheren Jahren
sie öfters an heftigen Leibkrämpfen. Bei seelischer Aufregung
ur leicht gesteigerte Darmtätigkeit. Als ich zur Kranken ge-
en wurde, klagte sie über Schmerzen im unteren Epigastrium und
ren Mesogastrium, die nach hinten in den Rücken gehen und
h vorn zu faßreifenförmig ausstrahlen. Hier ist eine erhebliche
uckempfindlichkeit des Leibes nachzuweisen, desgleichen
cken und Seitenpartien im Bereiche des 6. bis 8. Thorakalsegmen-
t. Keine Auftreibung des Leibes, keine Bauchmuskelspannung.
n Fieber, alle inneren Organe o. B., Urin o. B. Kranke ist
iner Statur, sehr dick, ausgesprochener Fettbauch. Morph. mit
t Atropin sulf. 0,001. Die Schmerzen lassen allmählich etwas nach.
Am nächsten Nachmittag keine heftigen Krampfanfälle mehr,
er immer noch Schmerzen wechselnd, mal oben an der alten Stelle,
l tiefer unten nach beiden Leistengegenden zu ausstrahlend.
tersuchungsbefund: der gleiche wie Tags zuvor, dazu noch Druck-
pfindlichkeit des Unterbauchs und der unteren, seitlichen Bauch-
nde. Keine Temperaturerhöhung. Verordnung: 3 mal täglich
004 Atropin. Daraufhin verlieren sich im Laufe des nächsten Tages
Schmerzen mehr und mehr. Kranke steht auf und ist nach wei-
ten 12 Stunden völlig gesund.

2. Anfall:

19. X. Schweren Schrank getragen.

24. X. Viel Gäste und Lauferei im Hause: nachmittags recht ab-
gespannt.

25. X. Eisenbahnreise, mit schweren Gepäckstücken her-
tiert in schiefer, verkrampfter Stellung. Kurz hiernach Beginn
n Leibschmerzen unter Auftreibung des Leibes, gleichzeitig Durch-
fall. Nimmt schmerzlindernde Mittel ein. So leidlich hingehalten.

28. X. wieder zu Hause. Ich werde zugezogen: Leib weich, ein-
drückbar; im ganzen eine leichte Druckempfindlichkeit. MacBur-
neyscher Punkt o. B. Keine Temperaturerhöhung. Die Schmerzen
kommen und gehen, strahlen dann gleichzeitig vom Rücken nach vorn
ßen zur Nabelgegend und darunter aus. Suprareninsirup (Unna)
ündl. 1 Teelöffel.

29. X. Trotz Aufseins entschieden Besserung, besonders gegen
Abend. Aber am Vormittag noch oft Stuhldrang.

30. X. Fortschreitende Besserung. Atropinpillen 3 mal täglich.
Nach 24 Stunden völlig gesund.

Bei dieser Kranken findet sich also im 1. Anfall nur das
Symptom des Leibschmerzes, im 2. Anfall neben ihm noch
das des Durchfalls. Würden außerdem, wie in anderem Falle,
ch Blasenreizerscheinungen aufgetreten sein, so wäre
wohl die Diagnose nicht schwer zu stellen gewesen. Denn die beiden
letzten Symptome sind Zeichen einer Vaguserregung. Es ist ja hin-
länglich bekannt, daß seelische Erregung (Angst, Schreck etc.) zu
einer gesteigerten Peristaltik des Darmes und zur Blasenentleerung,
über den Vagus bzw. N. pelv. führen kann. Ich erinnere nur an die
Folgen des Schrecks bei Kindern, auch viele Erwachsene leiden an
diesem Uebel infolge von Aufregungen vor einer Reise, einem
Examen, öffentlichem Auftreten etc. Dieser Vagusreiz braucht aber
nicht seelisch ausgelöst zu werden, er kann auch peripher bedingt
sein, wie in diesem Falle hier. Die Kranke neigt offenbar zu einer
Ueberempfindlichkeit des Vagus überhaupt (vgl. die
Zustände heftiger Leibkrämpfe in früheren Jahren und vor allem
die Neigung zu Durchfall bei seelischer Aufregung). Sie ist außer-
ordentlich fett. Alles Bücken und Heben, also alles Quetschen des
Leibes und seiner Organe, bereitet ihr schon längere Zeit Unbehagen.
Im Schmerzanfall verschlimmern sich die Schmerzen beim Liegen
auf der Seite, bei entlastender Rückenlage lassen sie nach. Der
1. Anfall erfolgt nach einem mechanischen Insult des Leibes (blauer
Fleck durch Quetschung nachgewiesen). Der 2. Anfall stellt sich
ein, nachdem schwere Gepäckstücke in verkrampfter Stellung ge-
hoben wurden. Alles dies spricht dafür, daß der Anfall durch
mechanischen Druck auf den Leib, bzw. durch vermehr-
ten Druck auf seine inneren Organe infolge krampfhaften
Anspannens der Bauchmuskeln seine Auslösung fand. Es wurden
hierdurch — offenbar — die peripheren Vagusäste ge-
reizt und ein Erregungszustand im Vagus herbeigeführt. Beweis
für die Richtigkeit der Diagnose erbrachte die Therapie: Atropin,
das bekanntlich die Vagusendigungen lähmt bzw. ihre Er-
regbarkeit herabsetzt, führte zur Heilung. Die Er-
höhung des intraabdominellen Druckes scheint über-
haupt bei der Entstehung solchen Reizzustandes eine Rolle zu
spielen, wie ein Fall zeigen soll, in welchem heftige Exspira-
tionsstöße bei Niesanfällen der Erkrankung vorausgehen.

Fall 2. 35 jährige II.-para, früher immer gesund, nur vor
2 Jahren einmal ähnliche Erscheinungen: „Leberentzündung". Seit
Sommer 1926 hilft sie ihrem Mann, der kaufmännische Geschäfte be-
treibt, bei der Geschäftsführung, Abrechnung etc., nimmt also an
den Geschäftssorgen vermehrt Anteil und arbeitet seitdem auch ge-
steigert geistig. Ende September eine Autobusfahrt auf sehr schlech-
ten Straßen, bei der sie tüchtig durchgerüttelt wird. Kurz danach
Schmerzanfall im ganzen Leib mit Durchfall. Nächsten Morgen
wieder gesund.

Nach 8 Tagen: wieder Autobusfahrt unter gleichen Verhält-
nissen. Kranke wacht nachts auf mit ähnlichen Schmerzen und
mit Druckgefühl auf der Blase: Wasserlassen, Urin o. B.

29. X. Ich werde zugezogen. Kranke hat schwere Schnupfen-
erkältung seit 4 Tagen. Dabei häufig Anfälle von krampfhaftem
Niesen. Letzte Nacht erwachte die Kranke plötzlich mit einem
schweren Krampfanfall in der l. Seite. Das Auflegen der Hand hier
sehr schmerzhaft empfunden. Nach Abgang von reichlich Luft aus
Magen und Darm lassen die Beschwerden allmählich nach. Heute
morgen nur noch ein dumpfes Druckgefühl. Kranke liegt zu Bett,
fühlt sich recht matt. Puls o. B., kein Fieber. Organbefund o. B.
Leib überall weich, eindrückbar. Im linken Hypogastrium geringe
Druckempfindlichkeit. Bauchdecken frei, etwas schlaff.

Atropinbehandlung: Kranke steht nach 1½ Tagen auf, be-
schwerdefrei. Diathermiebehandlung des Leibes.

Ein weiteres ätiologisches Moment finden wir hier also beim
1. Anfall in Erschütterung und Zerrung der Bauch-
organe (erschütternde Autobusfahrt auf schlechter Straße!).

Nunmehr folgt ein Fall, der besonders gynäkologisches Inter-
esse verdient:

Fall 3. 33 jährige IV.-para im 5. Schwangerschaftsmonat.
Vor Jahren in Behandlung wegen Herzneurose. Früher immer schon
bei Aerger und Aufregung: Magendruck und Durchfall. Seit einigen
Wochen dauernd leise Schmerzen im Oberleib, die zuweilen zu
Koliken anwachsen. Keinen Anfall selbst gesehen. Leib und Leib-
organe o. B., Herz o. B., nur fällt ein niederer Blutdruck von 95 bis
100 mm Hg auf, Pulszahl 54. Zum Magenarzt geschickt: Gallensteine!
(Agobilinkur, Diät etc.). Keine Besserung. Sprechstundenkonsul-
tation am

30. III. Kranke kommt strahlend: die ganze Zeit habe sie sich
recht schlecht befunden, aber heute fühle sie sich sehr wohl.
Puls 84, gut gefüllt, Blutdruck 105—110. Auf Befragen stellt sich
heraus, daß Kranke heute morgen ein warmes Bad genommen, das
ihr sehr gut getan.

Am nächsten Tag immer wieder dauernd leise Schmerzen. So-
wie etwas schwere Kost aufgenommen: heftigere Schmerzen. Ver-
trägt nur Milch und Eier. Blutdruck 95, Puls 54. Verordnung:
Atropin.

19. IV. Sehr zufrieden. Keine Schmerzanfälle mehr, nur leiser
Druck in Magengegend, wenn etwas viel und Schweres gegessen.
Auch Anstrengungen wurden besser vertragen. Puls 78, gut gefüllt.
Verordnung: abwechselnd 1 Woche Atropinpillen, 1 Woche Brom
valerian. noch 4 Wochen lang. Keine schwerverdauliche Kost.
Entlassen nach Hamburg.

5. VI. Brieflicher Bericht: Seit 1. V. vollständiges Wohlbefinden,
auch nicht die leisesten Schmerzen mehr. Ißt und verträgt alles;
volle Leistungsfähigkeit.

Im Juli Spontangeburt, o. B.

[2]) Stiller: Die Asthen. Konstitutionskrankheit. Verlag
Enke, Stuttgart 1907.

Auch in diesem Falle liegt ein peripher bedingter Vagusreizzustand vor. In der Schwangerschaft sind die Vagusäste des Magens an sich schon erhöht reizbar: Neigung zu Uebelkeit und Erbrechen, Vomit. matut. Hier findet sich eine Steigerung bis zur Magenkolik. Herabsetzen der Erregbarkeit des Vagus durch Atropin führt zu völliger Heilung. Von besonderem Interesse ist, daß der Vagusreiz ganz deutlich von der Höhe des allgemeinen Blutdrucks sich beeinflußt zeigte, d. h. erreichte der Blutdruck normale Werte, so verschwanden die Krankheitssymptome. Ich komme hierauf noch später zurück.

Von welcher Wichtigkeit das richtige Erkennen solcher Krankheitszustände ist, mag Ihnen ein Fall beweisen, der vor operativem Eingriff bewahrt wurde:

Fall 4. 30 jährige Nullipara. Sehr viel Aerger, Aufregung und Sorge in ihrem Leben durchgemacht (verträgt sich nicht mit Familie). Seit Jahren immer wieder in ärztlicher Behandlung wegen Unterleibs- und Menstruationsbeschwerden. 1921 supravaginale Amput. ut. Seitdem körperliches Wohlbefinden und Leistungsfähigkeit viel besser, aber doch noch zuweilen ärztliche Behandlung wegen Herzneurose, „Magendarmschwäche" und Obstipation nötig gewesen. Am Tage der Erkrankung starke seelische Erregungen. Nachts plötzlich aufgewacht, kolikartige Leibschmerzen, Brechen und Durchfall. Seitdem bestehen heftige Schmerzen in der rechten Unterbauchseite. Schon früher habe sie mit dem Blinddarm zu tun gehabt; sie wird vom Arzt zur Operation in die Klinik geschickt.

Untersuchungsbefund: Herz und Gefäßsystem, sonstige Organe o. B. Starke Druckempfindlichkeit des ganzen Abdomens, besonders am MacBurneyschen Punkt, keine Muskelabwehrspannung, 37,5. Seit 16 Stunden kein Stuhlgang mehr. Unter Kontrolle der Körpertemperatur Atropinbehandlung eingeleitet. Nächster Tag: erhebliche Besserung der Schmerzen. Kein Fieber. Nach 2½ Tagen klinischen Aufenthalts Kranke geheilt entlassen.

Hier handelte es sich um einen seelisch bedingten Vagusreizzustand, der eine Appendizitis vortäuschte und durch Atropin alsbald geheilt wurde. Da die Kranke gern operiert sein wollte, auch der behandelnde Arzt übrigens für eine Operation eintrat, ist ein Suggestiverfolg auszuschließen.

Nun könnte man ja sagen, solche Krankheitszustände sind nichts Neues. Sie gingen schon früher unter den Namen: Vagusneurose, funktionelle Darmerkrankung, Darmneurose etc. Gewiß, aber einmal erscheint es mir wichtig, diese Krankheitsbilder von neuem in den Vordergrund ärztlichen Denkens zu rücken (denn Fall 3 und 4 wurden von Spezialärzten verkannt!), sodann die Atropintherapie als essentielle Behandlung in ihrer Wertigkeit besonders zu betonen und vor allem möchte ich darauf hinweisen, daß es gar nicht der Vagusbogen zu sein braucht, welcher erkrankt ist — wie in den Fällen bisher — sondern daß die Krankheit im antagonistischen System des Sympathikus ihren Sitz haben kann.

So fand ich in einem Fall von geplatzter Tubargravidität (Fall Nr. 5) eine ungeheuere Schmerzempfindlichkeit des Abdomens, spontan geklagt, und bei der Betastung von Portio und Uteruskörper auch objektiv nachweisbar vor in einem Maße, wie ich es sonst nie erlebt habe. Bei der Operation typischer Befund. Im postoperativen Verlauf wurde noch weiterhin über sehr heftige Leibschmerzen geklagt, die, durch Morphium gedämpft, vor allem beim 1. Flatus und 1. Stuhl erneut einsetzten. Sie verschwanden auf Atropin völlig, kamen aber, als ich dieses wegließ, wieder, so daß Atropingaben von neuem nötig wurden. Dabei war von irgendwelcher Infektion des Peritoneums keine Rede: Blähung und Stuhl kamen zu üblicher Zeit, und es war keine Frage, daß die normale peristaltische Welle des Darmes — ich spreche von den späteren Tagen des postoperativen Verlaufes — als schmerzhaft empfunden wurde.

Wie ist dies zu erklären?

Die intraabdominelle Blutung hatte die sensiblen Sympathikusfasern erregt, die Schmerzsicherung in den sympathischen Ganglien durchschlagen, und so zu gesteigerter Schmerzempfindung bei der Kranken geführt. Die Irritation des Sympathikus war aber ausnahmsweise hier so stark, daß sie, nach Beseitigung des Insultes (Entfernung der koagulierten und flüssigen Blutmassen durch Operation) trotzdem anhielt und nun schon die normale Darmperistaltik imstande war die Hemmungssicherung zu durchbrechen. Durch Atropin, das den Vagus beeinflussende Mittel, wurde der Schmerz beseitigt. Eine krankhafte Erregung im Vagus lag aber gar nicht vor: für eine Darmkolik, irgendwelches Passagehindernis etc. war nie ein Anhalt zu gewinnen. Wie konnte also das Atropin den Schmerz wegschaffen? Durch Eppinger und Heß[3]) wissen wir, daß Vagus- und Sympathikustonus zueinander in enger Beziehung stehen. Vagus und Sympathikus befinden sich, sozusagen, in einer Gleichgewichtslage, wie etwa ein Balken, der in der Mitte unterstützt ist, in labilem Gleichgewicht ruht. Geht die eine Hälfte des Balkens hinunter, so muß die andere in die Höhe gehen, und umgekehrt. Anders ausgedrückt: reizen wir den Vagus z. B. mit Pilokarpin, so nimmt der Vagustonus — überwiegend — zu, der Sympathikustonus ab. Oder setzen wir die Empfindlichkeit im Vag[us] durch Atropin herab, so nimmt der Tonus im Sympathikus zu. D[as] habe ich hier getan: durch Atropin habe ich den Tonus i[m] irritierten Sympathikus erhöht und den normalen physi[o]logischen Zustand mit seiner funktionellen Erscheinung der Schmer[z]abwehr wieder hergestellt: die Schmerzen verschwanden, die Nerve[n]erregung der normalen Darmperistaltik wurde wieder unter d[ie] Schwelle des Bewußtseins gerückt. Um einen Reizzustand i[m] Sympathikus also handelte es sich hier, welcher behobe[n] wurde durch Wiederherstellung des normalen Tonus [in] diesem mittels Atropins, das zwar im Vagus seinen Angriff[s]punkt nimmt, dadurch aber zwangsläufig auch auf d[en] Sympathikus einwirkt.

Es ist nun aber zum Zustandekommen solcher Schmer[z]durchlässigkeit im Sympathikus gar keine so starke tra[u]matische Reizung wie in diesem Falle, durch die innere Bl[u]tung, nötig. Offenbar genügen hierzu schon andere M[o]mente, z. B. eine Senkung des Blutdrucks. [In] meinen Fällen jedenfalls, von denen ich heute leider n[ur] einen Teil ausführlicher anführen kann, habe ich immer u[nd] immer wieder anamnestisch eine seelische oder körperlic[he] Ueberanstrengung gefunden, oft Symptome von leichter[er] oder schwererer Erschöpfung nachweisen und auch objekt[iv] einen niederen Blutdruck mit Riva-Rocci feststellen könne[n]. Von solcher Tonusherabsetzung im Sympathikus zeigte si[ch] auch auch besonders der zu Blutdruckerniedrigung neigen[de] asthenische Typ betroffen, bei dem — nach Stiller[4]) — eine konstituionelle Schwäche der sympathischen Sich[e]rungen gegen die vegetativen Reize besteht. Die Konstitu[tio]nsfrage spielt offenbar bei diesen Zuständen eine wichtig[e] Rolle.

Andererseits verfüge ich aber auch über Fälle von deu[t]lichem Reizzustand im Vagusbogen, bei dessen Entsteh[ung] auch die Blutdruckherabsetzung von Wichtigkeit war. Ich e[r]innere nur an Fall 3. Dort entstanden die Schmerzen nic[ht] bei Wohlbefinden und normaler Blutdruckhöhe, sondern n[ur] bei erniedrigtem Blutdruck. So kamen bei manchem Kra[n]ken auch die Schmerzanfälle nachts, mitten im Schlaf, u[nd] wir wissen ja, daß der Blutdruck im Schlafe sich sen[kt]. Betonen möchte ich an dieser Stelle freilich, daß sich nic[ht] in jedem Falle eine reinliche Scheidung: nur Reizzustand i[m] Vagus oder nur im Sympathikus durchführen läßt. D[ie] Erscheinungen des Lebens lassen sich nun einmal nicht [in] ein Schema hineinzwängen und die Verhältnisse si[nd] hier noch nicht ganz zu durchschauen. Schließlich si[nd] dies auch nur theoretische Erwägungen und insofern wenig[er] wichtig. Als wesentliches praktisches Moment bleibt b[e]stehen, daß Atropin in all diesen Fällen a[ls] essentielles und souveränes Heilmittel a[n]zusehen ist. Mit seiner alleinigen Anwendung habe ich zu[m] großen Teil die Behandlung dieser Reizzustände im veget[a]tiven Nervensystem erfolgreich durchgeführt — schon u[m] mir den therapeutischen Beweis selbst zu erbringen. Ic[h] gab 10 Atropinpillen zu je 0,0004 g 3mal täglic[h] 1 Stück. Es ist aber einleuchtend, daß man neben dies[er] Behandlung auch noch andere Maßnahmen treffen kann u[nd] soll, wie: Bettruhe, Wärmebehandlung des Leibes und leich[te] Diät. Nach dem akuten Anfall ist auf Heben des allg[e]meinen Kräftezustandes, ev. auf Wiederherstellung normal[er] Blutdruckverhältnisse Wert zu legen, und vor allem ist d[ie] Diathermiebehandlung des Leibes — mit große[n] Plattenelektroden, welche den Grenzstrang des Sympathik[us] rechts und links der Wirbelsäule mit erfassen — besonde[rs] zu empfehlen. Denn sie stellt eine Hyperämiebehand[]lung des erkrankten Sympathikus dar. Der Zustan[d] gesteigerte Erregbarkeit im Vagus ist wohl am siche[r]sten durch Wiederholung kurzer 2—3 tägiger vo[r]beugender Atropinkuren — in den folgende[n] Wochen vorzunehmen — zu beheben.

Selbstverständlich ist, daß man sich die nötige Kritik [in] jedem einzelnen Falle wahrt und vor Beginn der Behan[d]lung organische Leiden: Ulc. ventr., Ulc. duoden., Galle[n]blasenleiden, Steinbildung etc. mit Sicherheit ausschließ[t] bzw. durch den Spezialarzt ausschließen läßt. Freilich kan[n] es auch einmal vorkommen, daß der Spezialist eine Feh[l]diagnose stellt (vgl. Fall 3) und seine erfolglose Kur erst z[u] der richtigen Diagnose und zur Therapie mit Atropin führ[t].

Außerordentlich interessant war mir, daß ich durc[h] Suprarenin (Suprareninsirup Unna) gleichfalls die Schme[r]zen beseitigen konnte, indem mit dem therapeutischen Agen[s] auf der Sympathikusseite eingesetzt und so eine Tonu[s]

[3]) Eppinger und Heß: Zur Pathologie des vegetativen Nervensystems. Zschr. f. klin. Med. Bd. 68, H. 3 u. 4.

[4]) l. c.

rhöhung desselben erzielt wurde. Es ist aber das Supra-
renin ein außerordentlich differentes Mittel, und ich möchte
warnen, damit etwa leichtsinnig umzugehen. Im allgemeinen
kommt man mit der Atropinbehandlung vollkommen aus.

Die Hyperalgesien in der Headschen Zone ließen sich,
da es sich dabei um eine irradiierende Erregung spinaler
Ganglienzellen handelt — wie zu erwarten — durch Brom
Baldrian symptomatisch gut beeinflussen.

Nun möchte ich Ihre Gedanken auf das interessante Ka-
pitel der Fehldiagnose bei Appendizitis lenken,
da durch die Erfahrungen, welche ich bei der Atropin-
behandlung der Reizzustände im vegetativen Nervensystem
sammeln konnte, sich neue Ausblicke auf dieses Gebiet er-
öffnen.

Zunächst muß ich auf 2 Fälle eingehen, die von mir operiert
wurden. In dem einen (Fall 6) handelt es sich um eine Kranke,
welche seit 1 Jahr anfallsweise Leibschmerzen bekam, beson-
ders leicht in Zeiten großer Ermüdung, nach Anstrengung (z. B.
nach großer Wäsche!) und nach seelischen Aufregungen. Vor
Tagen unter starkem Durchfall mit heftigen Leibschmerzen er-
krankt, dabei kein Fieber. Vom Arzt zur Operation wegen Blind-
darmentzündung eingewiesen. Untersuchungsbefund: der ganze Leib
ist druckempfindlich, besonders in der rechten Unterbauchseite, 37,2°.
Die Appendektomie wird ausgeführt. Appendix leicht erigiert, ½ cm
an der Spitze venös injiziert, kein Inhalt. Mikroskopisch: Chronisch
entzündliche Veränderung in Form einer diffusen Hyperplasie des
lymphatischen Gewebes. Entzündliche Infiltrate in der Wand. Keine
Zeichen von frischer Entzündung. Also ein außerordentlich geringer
Befund, der ein Zögern meinerseits wohl berechtigt erscheinen ließ
— ich hatte mich nämlich nur widerstrebend zur Operation ent-
schlossen auf Grund des Untersuchungsbefundes und vor allem auf
Grund der Anamnese (Beginn mit starken Durchfällen, die Anfälle
in zeitlichem Zusammenhang mit allgemeinen Ermüdungszuständen,
also Blutdrucksenkung!) In einem andern Fall von Appendektomie
(Fall 7), der leider nicht mikroskopisch untersucht wurde, fand sich
am Wurmfortsatz makroskopisch außer einer leichten Muskelverstei-
fung aber auch gar nichts, was für Entzündung sprach. Im Lumen
keine Spur flüssiger Kot.

Die Reihe solcher Fälle, in denen man so erstaunlich
wenig oder nur alte, dürftige Veränderungen an der Ap-
pendix findet, die wirklich in gar keinem Verhältnis zur
Schwere der klinischen Erscheinungen stehen, könnte wohl
jeder Operateur beliebig verlängern. Ja, auch Fälle, wo
makroskopisch und mikroskopisch sich gar nichts fand,
sind beschrieben und als Fehldiagnosen gebucht. Sehr
interessant ist nun, daß auch diese Kranken auffallender-
weise nach Herausnahme des Wurmfortsatzes häufig ihre
Schmerzen völlig verlieren. Wenn wir diese, an sich unver-
ständlichen Fälle von der Plattform der Ihnen hier vor-
getragenen Gedankengänge aus betrachten, wird manches
vielleicht verständlicher.

Es ist schon lange bekannt, daß die Zoekalgegend an
sich eine Prädilektionsstelle für meteoristische und spasti-
sche Kolikerscheinungen ist. Der Franzose prägte dafür
den Ausdruck „coudin coecal“[4]). Auch die Colica appendicu-
laris, d. h. Kolik des Wurmfortsatzes, ist beschrieben und
bekannt, wenn auch von manchen geleugnet.

Daß ein Wurmfortsatz, der mikroskopisch alte, abge-
laufene Entzündungserscheinungen bietet, Ursache für Reiz-
zustände im Sympathikus werden konnte (wie in Fall 6)
ist klar. Daß dieser Zustand besonders leicht bei erniedrigtem
Blutdruck (starke Ermüdung, nach Ueberanstrengung etc.)
sich einstellen kann — wie in dem gleichen erwähnten
Falle —, ist nach den vorangegangenen Auseinander-
setzungen wohl auch einleuchtend, weil eben dadurch der
Tonus im Sympathikus herabgesetzt und dieser nun für
Schmerzerregung durchlässig wurde. Eine solche Appendix
mag auch über die Vagusinnervation besonders zu einem
erhöhten Muskeltonus oder auch Krampfzuständen der
Muskulatur disponiert sein — in Fall 6 und 7 fiel entschieden
eine gewisse Muskelversteifung auf! Und die Colica appendic.
braucht wohl nicht mehr in das Reich der Fabel verwiesen
zu werden. Dies dürften doch die Fälle, die trotz völlig
negativen Befundes am Wurm durch Appendektomie geheilt
werden, beweisen. Hier handelt es sich eben um einen Zu-
stand von Kolik des Wurmfortsatzes. Und dadurch, daß die
causa peccans nun entfernt wird, wird der Kranke von
seinem Leiden befreit. Offenbar ist der Proc. vermiformis
eine Stelle des Darms, welche in besonderem Maße — aus
vorläufig unbekanntem Grunde — zu einem Vagusreiz-
zustand neigt; oder aber auch — schon seine normale Peri-
staltik vermag bei Kranken, deren Sympathikustonus be-
deutend herabgesetzt ist, die Schmerzsicherung der Sym-
pathikusganglien zu durchbrechen und Schmerzen aus-
zulösen. Wie dem auch sei, in beiden Fällen können wir
jedenfalls durch Atropin den Kranken Heilung bringen. Zur
Bekräftigung des Gesagten verweise ich auf den vorhin er-
wähnten Fall (Fall 4), der zur Appendizitisoperation vom
Arzt eingewiesen wurde, von mir aber nicht operiert, son-
dern mit Atropin behandelt, nach 2½ Tagen klinischen
Aufenthalts, geheilt entlassen werden konnte.

Mir scheint die Atropinbehandlung in der
Hand eines kritischen Operateurs durchaus
geeignet, in der Appendizitisfrage noch
letzte Unklarheiten zu beseitigen. Und weiter
bezweckt mein Abschweifen auf dieses chirurgische Grenz-
gebiet nichts, als eine Anregung zu sein, diese Vorgänge
an einem großen und entsprechenden Klinik- oder Kranken-
hausmaterial mit Kritik zu überprüfen. Darüber will ich
allerdings keinen Zweifel aufkommen lassen, daß selbst-
verständlich jeder Appendizitisverdacht mit Fie-
ber sofort operiert gehört. Denn bei den Reizzustän-
den im vegetativen Nervensystem ist Fieber
nicht vorhanden!

Nachdem ich Ihnen zunächst an den Verhältnissen der Bauch-
höhle die Reizzustände im vegetativen Nervensystem vorgeführt
habe, weil sie hier relativ klar und übersichtlich sind, komme
ich jetzt zu den analogen Vorgängen im kleinen Becken.

Zunächst kurz eine Krankengeschichte:

Fall 8. 25jähr. Periode früher regelmäßig ohne Schmerzen,
o. B. Keine Neigung zu Durchfall, hingegen bei kalten, nassen
Füßen schon immer leichte Blasenbeschwerden. Sommer 1926
¼ Jahr lang Aufenthalt an der Ostsee. Viel kalt gebadet. Bar-
fußgehen am Strande auch bei heißem Wetter nicht vertragen:
sofort Blasenbeschwerden.

Seitdem stellen sich allmählich Leib- und Kreuzschmerzen ein,
die zunächst in wechselnder Dauer auftreten, schließlich beständig
bestehen bleiben. Seitdem auch Schmerzen bei Kohabitation und
Blasenbeschwerden: Druckgefühl in der Blasengegend und Blasen-
drang. Menstruation ist schwächer und kürzer geworden, dabei
Auftreten von Leibschmerzen. Untersuchung ergibt keine krank-
hafte Veränderung im Genitale, nur eine sehr gesteigerte Druck-
empfindlichkeit von Uteruskörper und Portio beim Betasten. Urin
völlig klar, o. B. Atropinbehandlung. Nach 2 Tagen Wiedervor-
stellen der Kranken: Alle Beschwerden sind vollkommen ver-
schwunden, auch die Kohabitationsschmerzen und die Blasensym-
ptome, obgleich gerade kaltes und nasses Wetter war, bei dem die
Kranke sonst besonders von Blasenbeschwerden belästigt wurde.

Auch hier stehen spontan sich äußernde Schmerzen im Vorder-
grunde des Krankheitsbildes. Daneben eine abnorme Druckempfind-
lichkeit des inneren Genitales, die auch bei Kohabitation in Erschei-
nung tritt, außerdem Blasenreizsymptome. Atropin beseitigt als-
bald alle Krankheitserscheinungen.

So einfach wie hier, liegen nun allerdings in der Mehrzahl der
Fälle die Dinge nicht, denn dann würde ja jeder nicht durch or-
ganische Veränderung bedingte Dysmenorrhoeschmerz durch Atro-
pin zu heilen sein, was leider durchaus nicht der Fall ist. Die
Tatsache, daß bei dieser Kranken auch eine Verkürzung und Ab-
schwächung der Periode, mit Leibschmerzen verbunden, sich ein-
stellte, weist schon darauf hin, daß gleichzeitig mit der Störung
im vegetativen Nervensystem eine Schädigung des Ovars einge-
treten ist.

Eine letzte Krankengeschichte soll diese Verhältnisse be-
leuchten.

Fall 9. 41jähr. I.-para. Keine besonderen Krankheiten. Erste
Menstruation mit 20 Jahren, regelmäßig, 4wöchentlich, 4 Tage
lang, immer stark, ohne Schmerzen. Seit 1 Jahr treten bei der
Periode Kreuzschmerzen auf, die sich auch außerhalb derselben
ab und zu wiederholen. In den letzten 4 Wochen hat die Kranke
gesteigert viel und schwer gearbeitet. Abends kam sie vor ½12 Uhr
kaum ins Bett, um 4 Uhr früh stand sie auf.

4. X. Nach der „großen Wäsche“, gestern, fühlt sich die Kranke
nicht wohl. Schmerzen im Kreuz, ausstrahlend nach beiden Beinen,
„als ob ein Hexenschuß sich einstellen wollte“. In der darauf-
folgenden Nacht wacht die Kranke plötzlich mit sehr heftigen
Krampfschmerzen im Kreuz auf, die in den Leib und in beide
Oberschenkel vorn und seitlich ausstrahlen. Gleichzeitig Blutabgang
für ½ Tag (1 Woche vor der eigentlichen Menstruationszeit).

Die Kranke geht wegen der dauernden Schmerzen, die zuweilen
sich zu Krampfanfällen steigern, zum Arzt und dieser stellt eine
Retroflexion fest, richtet Uterus auf und legt Ring ein. Befinden
danach schlechter.

10. X. Periode beginnt, keine Aenderung dadurch im Befinden.
Am 11. X. werde ich zur Kranken gerufen. Große, schlanke,
etwas blasse Frau, paralytischer Thorax. Die Kranke klagt über
dauernden heftigen Schmerz in Leib und Kreuz. Beim Versuch,
aufzustehen: ausstrahlende Schmerzen in Leib, Leistengegend und

[4]) H. Mohr: Diagnostische Schwierigkeiten und Differential-
diagnose bei Appendizitis. Volkmannsche Sammlung, Chirurgie,
11/140, 1908.

Oberschenkel. Die Beine werden bald so schwach und müde, daß sie sich wieder legen muß. Außerdem Kopfschmerzen, ausgesprochene Mattigkeit und Schwächegefühl. Schlaf in letzter Zeit schlechter; keine Klagen über Nerven, keine Herzbeschwerden.

Organbefund o. B. Keine Temperaturerhöhung. Vaginaluntersuchung: ein etwas vergrößerter Uterus, antevertiert im Ring (dieser wird entfernt), leichter Deszensus. Keine abnorme Druckempfindlichkeit der inneren Genitalien, hingegen sind beide seitlichen Bauchwände, entsprechend dem Thorakalsegment 11 und 12, deutlich druckempfindlich. Es wird Brom-Baldrian verordnet.

12. X. Die Empfindlichkeit der Bauchwände bedeutend geringer; sonst der gleiche Zustand. Atropinbehandlung.

13. X., abends. Bei Ruhelage im Bett sind die Schmerzen gebessert, beim Aufstehversuch sofort wieder die alten starken Beschwerden. Jetzt: Unnas Suprareninsirup.

14. X., mittags. Atropin weg, Asthmolysininjektionen.

15. X. Die Kranke kann ¾ Stunden lang ohne Beschwerden aufstehen, dann wieder die gleichen heftigen Schmerzen.

16. X. Aufnahme in die Klinik: Kürettage, Oophorintabletten etc. Gar keine Beschwerden mehr seit dem operativen Eingriff. Aufstehen am 7. Tage; beschwerdefrei entlassen am 8. Tage. Ab 14. Tag langsamer Beginn mit der Arbeit, seitdem völlig gesund und arbeitsfähig.

Vor allem sind es auch bei dieser Kranken spontane Schmerzen —, in Leib, Kreuz und im Bereich der Headschen Zone —, die klinisch in Erscheinung treten. Sie beginnen anfallsweise in der Nacht, also ganz analog den Erkrankungen im oberen Abschnitte des vegetativen Nervensystems; ebensowenig fehlt in der Anamnese die Angabe der Ueberanstrengung. Brom-Baldrian beseitigt die irradierenden Empfindungen in dem segmentiven Rückenmarksabschnitt, Suprarenin und Asthmolysin beeinflussen die Schmerzen sehr günstig, Atropin führt hingegen nicht zur Heilung — und zwar weil, wie vorher schon angedeutet, eine Erkrankung des Ovariums hier eine wesentliche Rolle mitspielt. Auf die Symptome dieser Eierstocksbeteiligung möchte ich besonders die Aufmerksamkeit lenken. Wir finden ihre Anfänge bereits in der Tatsache einer angeborenen Schwäche angedeutet: Die Kranke menstruiert zum erstenmal erst mit 20 Jahren und hat stets starke Blutverluste bei der Periode. Seit 1 Jahr tritt allmählich ein Nachlassen der Ovarkräfte in Erscheinung: es setzen Schmerzen beim Unwohlsein ein. Sie greifen allmählich von der Menstruation auf die Zwischenzeit über, sind aber nur von vorübergehender Dauer, bis schließlich das Leiden sich plötzlich in einem Schmerzanfall verschlimmert. Erst durch Beeinflussung der Ovarialtätigkeit mittels Kürettage und Oophorintabletten gelingt es, die Kranke zu heilen.

Aus diesem Falle ist zu ersehen, daß die Störungen im vegetativen Nervensystem des kleinen Beckens mit einer Schädigung des Ovars vergesellschaftet sein können; es ist dies sogar — das kann ich hinzufügen — nicht die Ausnahme, sondern die Regel! Wenn also an sich im kleinen Becken die gleichen Verhältnisse wie in der Abdominalhöhle vorliegen, auch in der Form, daß einmal mehr der parasympathische und ein andermal mehr der sympathische Anteil des Systems betroffen ist, so genügt doch im allgemeinen die Atropinbehandlung hier nicht, offenbar weil der Sympath.-Parasympath.-Tonus im kleinen Becken in einem engen Zusammenhange mit der Funktionstüchtigkeit des Eierstocks steht. Es muß also bei den Reizzuständen des vegetativen Nervensystems im kleinen Becken eine besondere Behandlung der Unterleibsorgane einsetzen.

Mit diesem Ausblick will ich meine Ausführungen heute schließen und nicht weiter ausdehnen, da sie nunmehr vor ein rein gynäkologisches Forum gehören.

Aus der chirurg. Abt. des Städt. Krankenhauses Mannheim. (Prof. Dr. Rost.)

Blutkörperchensenkung bei Durst*).

Von Dr. Sepp Ruf.

Die wichtigen Untersuchungen von Fahraeus über die veränderte Senkungsgeschwindigkeit bei Schwangeren und verschiedenen pathologischen Zuständen haben große Aufmerksamkeit auf sich gezogen. Ungezählte Arbeiten sind seither über diesen Gegenstand erschienen. Inzwischen wurde die Senkungsreaktion als eine brauchbare diagnostische Untersuchungsmethode in die klinische Medizin eingeführt. Und dennoch ist das Wesen der Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen noch nicht bis in seine Einzelheiten geklärt.

Nur ganz kurz seien die heutigen Ansichten über das Wesen der Senkungsreaktion gestreift; so weit wenigstens, wie sie als Ausgangspunkt für die Ueberlegung zu meinen Versuchen in Betracht kommen. Nach Höber sind die roten Blutkörperchen negativ elektrisch geladen. Fahraeus stellte fest, daß die sich schnell senkenden Teile ihre elektrische Ladung abgegeben haben. Die so entladenen roten Blutkörperchen stoßen sich nicht mehr ab, son[dern] agglutinieren und fallen infolge ihrer Oberflächenverkleinerun[g] rasch zu Boden. Die Agglutination wird also als ein elektrische[r] Vorgang aufgefaßt. Durch irgendwelche Veränderungen im Plasm[a] müssen also die Erythrozyten zur Entladung gebracht werden. Nac[h] der Ansicht von Linzenmeier rührt diese Entladung von eine[r] elektropositiven Substanz her, welche während der Schwangerschaf[t] oder während der Entzündung im Plasma auftritt und wahrschein[lich] den Charakter eines Globulins hat. Löhr betont die Abhängig[keit] der Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen von de[r] Resorption der Zerfallsprodukte von Zellen.

Daß aber auch andere Umstände wie Veränderungen de[r] Erythrozytenmenge für die Senkungsgeschwindigkeit von ent[-]schiedener Bedeutung ist, wie das Fahraeus, Westergre[n,] v. Krüger u. a. nachgewiesen haben, ist für meine Ueberlegun[g] ebenfalls nicht ohne Belang. Versuche in vitro (v. Krüger) er[-]gaben weiter, daß Plasmaverdünnung und Veränderung der Plasma[-]viskosität die Senkungsgeschwindigkeit beeinflussen.

Bei allen möglichen Krankheiten und Zuständen wurd[e] die Senkungsreaktion erforscht und ihre klinische Bedeu[-]tung geprüft. Auffallend wenig Erfolg hatten bis jetzt di[e] Versuche, die Erythrozyten-Stabilität mit physiologische[n] Einflüssen in Zusammenhang zu bringen. Schon über de[n] Einfluß der Nahrungsaufnahme, die verschiedenen Tages[-]zeiten usw. gehen die Ansichten weit auseinander. Da[-]gegen ist man sich im allgemeinen einig, daß die Senkungs[-]geschwindigkeit bei Kindern größer ist als bei Frauen un[d] bei diesen größer als bei Männern. Ueber den Einfluß de[r] Jahreszeiten steht schon 1842 in Wagners Handwörter[-]buch der Physiologie zu lesen, daß im Sommer die rote[n] Blutkörperchen beim Schwein rascher senken als im Winte[r] (zitiert von v. Krüger). Neuere Forscher haben darübe[r] kaum etwas erwähnt. Ebenso, und das ist bei der un[-]geheueren Literatur verwunderlich, liegen meines Wissen[s] keine prinzipiellen Untersuchungen über den Zusammen[-]hang der Senkungsreaktion und den verschiedenen Durst[-]zuständen vor.

Nun wissen wir ja über Durst- und Durstempfindun[g] relativ wenig. Aber schon die wenigen Daten, die uns übe[r] die Blutveränderungen bei Durst bekannt sind, scheine[n] einen Einfluß auf die Senkungsreaktion zu haben. Durc[h] längeres Dursten kommt es zu einer Abnahme des Wasser[-]gehaltes im Blut, wobei der Eiweißgehalt des Blutserum[s] steigt (L. R. Müller). Untersuchungen von W. H. Vei[l] dagegen zeigen, daß bei schweren Durstzuständen nicht s[o] sehr der Eiweiß- und Wassergehalt des Blutes als vielmeh[r] der Gehalt des Blutserums an kristalloiden Stoffen verän[-]dert ist. Dabei müssen wir berücksichtigen, daß die Durst[-]empfindung, die man heute als eine „Kontraktionsempfin[-]dung" der Schlundröhre auffaßt (Hoffmann, L. R. Mül[-]ler), durch verschiedene Ursachen ausgelöst sein kann[:] Blutverlust, Muskeltätigkeit, Wasserverlust durch Diarrho[e] usw., chemische Mittel wie Kochsalz, Pilokarpin, Atropi[n] usw. Alle diese Methoden, Durst zu erzeugen, sind jedoc[h] physiologisch nicht zu verwerten, da sie von Nebenwir[-]kungen begleitet sind, deren Einfluß einen einwandfreie[n] Schluß vereiteln. Und so muß ich meiner Versuchsanord[-]nung entsprechend fragen, wie verhält sich die Blut[-]körperchensenkungsreaktion bei Wasserentziehung durc[h] Trockenkost?

Der Wasserbestand ist für die Gesamtmasse des mensch[-]lichen Körpers mit 65 Proz. ein wichtiger Bestandteil, s[o] wichtig, daß er für jedes Gewebe und vor allem für das Blu[t] konstant sein muß, um normale Lebensvorgänge zu garan[-]tieren. So sind auch Zu- und Ausfuhr nur in engen Grenze[n] gestattet. In gesunden Tagen verfügt der Organismus übe[r] ein Quantum überschüssigen Wassers, welches als Residual[-]wasser zur Verfügung steht. Erst wenn die Wasserabgab[e] so groß ist, daß es zu einem Gewichtsverlust kommt, trete[n] Aenderungen im Blutserum auf. Wir müssen also, wen[n] wir durch Durst biologische Blutveränderung hervorrufe[n] wollen, schon länger dursten lassen.

In einem Vorversuch ließ ich zunächst einen Hund mi[t] Trockenfutter ernähren und prüfte fortlaufend die Veränderunge[n] der Senkungsgeschwindigkeit. Erst am dritten Tage nahm die Ge[-]schwindigkeit der Blutkörperchensenkung wesentlich zu und wurd[e] von Tag zu Tag größer, so daß sich eine nach oben konvexe Kurv[e] ergab. In 8 Tagen fiel so die Senkungsdauer von 10 Stunden au[f] 75 Minuten. Am 9. Tage wurde der Versuch durch ein Versehe[n] unterbrochen. Der Hund bekam Wasser zu trinken. Darauf dauert[e] die Senkung wieder 260 Minuten und fiel die nächsten 5 Tage bi[s] auf 21 Minuten. Durch Obduktion des Tieres konnten pathologisch[e] Veränderungen ausgeschlossen werden.

---

*) Nach einem Vortrag auf der Mittelrheinischen Chirurgen-Vereinigung, Freiburg, 30. Juli 1926.

Nachdem durch diesen Versuch ein Zusammenhang zwischen)urst und beschleunigter Blutkörperchensenkung beim Hunde wahrcheinlich gemacht war, galt es, die Verhältnisse beim Menschen u untersuchen. Aus verschiedenen Erwägungen entschloß ich mich um Selbstversuch.

Durch mehrere Proben vor dem Versuch fand ich eine Senkungseit von ca. 655 Minuten. Zu den Untersuchungen benutzte ich die enkungsröhrchen nach Linzenmeier. Da die Ernährungsart ür die Wasserretention und den Wasserhaushalt nicht gleichgültig st, wie das vor allem v. Moraczewski, Schilling u. a. geeigt haben, stellte ich eine Sonderkost zusammen, die ich schon Tage ante experimentum zu mir nahm. Die Zusammenstellung ler Nahrung bzw. der Nährstoffe erfolgte nach den Voitschen Ziffern für den ruhenden Menschen unter größtmöglichster Auschaltung von Flüssigkeit. Dabei sei besonders erwähnt, daß ich vährend der ganzen Versuchszeit meinen Stationsdienst versah und leichzeitig die nötigen Untersuchungen anstellte.

Es kam nun nicht nur darauf an, die veränderte Senkungsgeschwindigkeit an den einzelnen Dursttagen zu prüfen; zur Erlärung derselben war es vielmehr notwendig, alle jene Bestandeile des Blutes zu untersuchen, die nach den obenerwähnten Uebergungen irgendwelchen Einfluß auf die Senkungsgeschwindigkeit aben können. Die Eiweißbestimmungen geben uns in diesem Zuammenhang die wichtigsten Aufschlüsse über die Veränderungen es Blutes, besonders im Verein mit den hämatologischen Unteruchungen.

	Senkungszeit in Minuten	Erythrozyten	Leukozyten	Hämoglobin	Refrakt. (Citratplasma)	Viskos. (Citratplasma)	Albumin	Globulin	Gefrierpunkt	Körpergewicht
'or dem Versuch .	655	4,850	8500	95 %	56.5	1.64	73	27	–0,56	78,25 kg
. Dursttag	576	4,210	7500		56 5	1,66	70	30		
. Dursttag	148	3 650	6100		59,1	1,84	46	54		
. Dursttag	83	3,050	4700	85 %	61,0	2,05	29	71	–0,71	74,50 kg

Meine Tabelle zeigt zunächst einwandfrei eine fortschreitende bnahme der Senkungsdauer der roten Blutkörperchen bei Trockenost, dabei nimmt die Senkungdauer rascher ab als beim Hund, der ach 3 Tagen kaum eine wesentliche Senkungsbeschleunigung zeigte. s besteht also im untersuchten Falle beim Menschen ein Zuammenhang zwischen Durst durch Trockenernährung und behleunigter Senkungsreaktion.

Wodurch wird nun diese Senkungsbeschleunigung herorgerufen? Sind es dieselben Blutveränderungen, die auch onst als Ursache der beschleunigten Senkungsreaktion anesehen werden? Und so interessiert zunächst das Verhalten er Serumeiweiße. Durch Refraktometer (Pulfrich) wurde er Gesamteiweißgehalt festgestellt. Die Zunahme desselben ei Durst ist bekannt. Als Ergänzungswert können wir nach 'ägeli gleichzeitig ungefähr den Wassergehalt des Blutes eststellen. Auf der anderen Seite ist der Wasserbestand es Blutes nach Nonnenbruch kein Maßstab für den Vasserbestand des Körpers. Nonnenbruch sieht in der instellung des Serumeiweißes auf den Wasserbestand des Körpers eine wichtige Regulation sowohl für den Wasseraustausch als auch für den Austausch der Mineralien zwichen Blut und Geweben und zwischen Blut und Nieren. Die Aenderung des Serumeiweißgehaltes wird dann so rklärt, daß der Eiweißgehalt des Blutes durch den Quellungsdruck der Gewebe reguliert wird. Steigt der Quellungsruck der Gewebe, so muß sich der onkotische Druck Schade) des Blutes darauf einstellen.

Aus dem Lichtbrechungsvermögen und der Viskosität urde der Prozentgehalt des Serums an Globulinen und lbuminen errechnet (Rohrer-Nägeli). Da an dieser ombinierten Refrakto-Viskosimetrie neuerdings mehrfach ritik geübt wird, wurde das Bluteiweißbild an den einelnen Dursttagen noch gleichzeitig nach einer Methode von tahrlinger ermittelt. Wenn nun auch die Resultate er verschiedenen Untersuchungsarten nicht ohne weiteres ı vergleichen sind, so zeigen doch beide Methoden einwandrei eine Zunahme der Globuline. Dabei waren nach der ethode von Rohrer-Nägeli die Globulinwerte am 3. nd 4. Tage mehr angestiegen als bei der Ausfällung durch m_2SO_4. Dieser Unterschied ist wohl durch die große Visositätszunahme zu erklären. Löhr betont als Erster den usammenhang zwischen Viskositätszunahme und beschleugter Senkung. Wir sehen also beim Durst eine Globulinermehrung, die der Senkungsbeschleunigung der roten Blutörperchen ungefähr parallel geht.

Durch Gefrierpunktbestimmung wurde eine Zunahme des ristalloidgehaltes des Serums festgestellt.

Sehr merkwürdig verhielt sich die Zahl der roten Blutkörperchen. In den Lehrbüchern ist zwar zu lesen, daß bei Durst die Zahl der Erythrozyten zunehme. Bei meinen Versuchen aber nahm die Zahl der roten Blutkörperchen ab; von 4,850 Millionen bis zu 3,060 Millionen. Ebenso die Leukozyten, die sogar eine Verminderung von 8 500 auf 4 700 erfuhren. Eine Abnahme der Erythrozyten und Leukozyten bei Durst fand ich in der Literatur nur in einer Dissertation von E. W. Weiß erwähnt, der ebenfalls Selbstversuche anstellte.

Der Hämoglobingehalt des Blutes wurde nach Sahli vor dem Versuch und am 3. Dursttage festgestellt. Die Abnahme desselben (von 95 auf 85 Proz.) war geringer als die entsprechende Erythrozytenverminderung. So betrug am 3. Dursttage der Färbeindex 1,51.

Zusammenfassung.

In einem Vorversuch wurde ein Hund mit Trockenkost ernährt, dabei wurde eine Abnahme der Senkungsdauer der roten Blutkörperchen festgestellt. In einem Selbstversuch wurde bei Durst durch Trockenernährung ebenfalls eine beschleunigte Senkungsreaktion erzielt. Gleichzeitig wurden alle Blutbestandteile untersucht, die nach den Untersuchungen von Fahraeus, Linsenmeier, Westergren usw. einen Einfluß auf die Senkungsreaktion haben können. Außer dem Kristalloidgehalte im Serum änderten sich alle untersuchten Blutbestandteile so, daß sie nur beschleunigend auf die Senkungsreaktion einwirken können. In der Hauptsache aber scheint die bei Durst festgestellte, beschleunigte Blutkörperchensenkung durch die Globulinvermehrung bedingt zu sein.

Literatur.

Heiß E. W.: Studien über die Durstempfindung. Diss., Würzburg 1919. — Höber: Physikalische Chemie der Zelle und der Gewebe. 1924. — v. Krüger: Beiträge zur Frage der Senkungsgeschwindigkeit der Erythrozyten. Zschr. f. Biol. Bd. 83, S. 435. — Löhr W.: Ueber Allgemeinreaktion des Körpers. D. Zschr. f. Chir. Bd. 183, S. 1. — Müller L. R.: Die Lebensnerven. Berlin 1924. — v. Moraczewski: Ueber den Einfluß der Fettnahrung auf die Wasserausscheidung. Zschr. f. klin. Med. Bd. 101, S. 38. — Nonnenbruch W.: Ueber Diurese. Erg. d. inn. Med. u. Kinderheilkunde 26. Bd., S. 119. — Stahrlinger W.: Ueber das Flockungsvermögen des menschlichen Blutplasmas. Bioch. Zschr. Bd. 123, S. 215. — Derselbe: Ueber die Bedeutung der physikalisch-chemischen Eiweißstruktur usw. Kl.W. 1923 S. 1354. — Veil W. H.: Ueber die Wirkung gesteigerter Wasserzufuhr auf Blutzusammensetzung und Wasserbilanz. D. Arch. f. klin. Med. 119. Bd, S. 376. — Derselbe: Ueber intermediäre Vorgänge bei Diabetes insip. usw. Biochem. Zschr. Bd. 91, S. 317. — Derselbe: Physiologie und Pathologie des Wasserhaushaltes. Ergebn. d. inn. Med. u. Kinderhlk. Bd. 23, 1923, S. 648. — Westergren: Die Senkungsreaktion. Erg. d. inn. Med. u. Kinderhlk. Bd. 26, S. 577.

Aus dem Stadtkrankenhause Döbeln.
(Stadt-Med.-Rat Dr. Höhle.)

Ein pathologischer Hautreflex.

Von Dr. H. Praetorius.

Einer der bekanntesten normalen Hautreflexe ist die Bildung der „Gänsehaut". Zustande kommt er durch äußere Haut- und durch psychische Reize auf dem Wege über das Rückenmark mittels der dem Sympathikus angehörenden Pilomotoren, der motorischen Nerven der Mm. arrectores pilorum. Normal ist wohl — unabhängig von der Art und Stärke des Reizes — die mehr oder minder diffuse Verbreitung der Gänsehaut über größere Bezirke der Körperoberfläche. Abweichungen von dieser Norm sind beschrieben worden; ich erwähne als Literatur nur Sobotka [1] und der Kuriosität halber auch Maxwell [2], der einen Fall von direkter willkürlicher Erregbarkeit der Pilomotoren berichtet.

Ich beobachtete an einem Schwerkranken folgendes: Der 39 jährige Mann mit ausgedehnter beidseitiger Pneumonie lag in tiefem Koma. Er hatte die üblichen Herzanaleptika in reichlichen Dosen bekommen — Digalen, Kampfer, Strophanthin — sowie Sauerstoff als Inhalation. Etwa 1½ Std. vor dem erwarteten Ende zeigte sich auf der schwach behaarten, feuchtkalten Haut des Planum sternale ein umschriebenes, herpesartiges „Exanthem", das sich bei naher Betrachtung als lokale, scharf umschriebene „Gänsehaut" erwies. Auf äußeren mechanischen Reiz, Hinwegstreichen mit der Fingerkante, schien es zu verschwinden, um an benachbarten Stellen der Brust wieder aufzutauchen. Ebenso ließ es sich durch leises Streichen mit dem Fingernagel und dem Griff des Reflexhammers — andere, etwa elektrische Reize anzuwenden verbot die Natur des

Falles — beliebig oft an verschiedenen Stellen der vorderen Brustwand und in beliebiger Ausdehnung erzeugen.

Ganz besonders auffallend erschien, daß sich das Phänomen auch nach dem Eintritt des Todes in gleicher Art und nahezu gleicher Stärke zeigte, bis es nach 1 Std. ziemlich plötzlich verschwand.

In der mir zur Verfügung stehenden Literatur ist ein gleichartiges Phänomen nicht erwähnt. Ich habe es bei Gesunden und Kranken noch nicht beobachtet, oder besser gesagt, nicht darauf geachtet. Ob ihm die Bedeutung eines allgemeinen Intoxikationsreflexes zukommt oder ob es sich um ein agonales Zeichen handelt, vermag ich daher nicht zu behaupten.

Literatur.

1. Arch. f. Dermatol. 105. — 2. Americ. Journ. of physiol. 1902. — Beide Quellen aus: Landois, Physiologie.

Aus der Universitäts-Hautklinik zu Münster.
(Direktor: Prof. Dr. A. Stühmer.)

Spannungsregulierung bei Röntgenoberflächentherapie in der Praxis.

Von Dr. V. Wucherpfennig, Assistenzarzt.

Vor einiger Zeit konnte Verfasser auf Grund von Messungen mit Ionisationskammer und Spektrographen*) auf die Wichtigkeit der Konstanz der Spannung bei der Dosierung in der Röntgenoberflächentherapie hinweisen. Aus den verschiedensten, weiter unten zu erörternden Gründen erscheint es jedoch angebracht, die seinerzeit erhobene Forderung genauester Spannungsregulierung noch einmal zu wiederholen und eingehender zu begründen. Die hier niedergeschriebenen Erörterungen beziehen sich auf solche Apparate, die wie die sog. Kleinapparate (Heliodor, Diax, Explorator, Cooli usw.) nicht über eine Spannungsregulierung unter Kontrolle eines Voltmeters verfügen.

Es konnte festgestellt werden, daß bei filterloser Bestrahlung die Dosis der Röntgenstrahlen um ±10 Proz. gleich 20 Proz. max. schwankte, wenn die Spannung um ±5 Proz. gleich 10 Proz. max. sich veränderte. Bei einer mit 2 mm Aluminium gefilterten Strahlung lagen die Verhältnisse noch ungünstiger. Hier resultierte eine Dosisschwankung von max. 30 Proz., wenn die Spannung sich um max. 10 Proz. änderte. Spannungsschwankungen von ±5 Proz. gehören keineswegs zu den Seltenheiten. Man muß sie sogar als normal ansehen, d. h. es ist allerorten mit ihr zu rechnen, gleichviel, ob es sich um Gleichstrom oder Wechselstrom handelt. Man muß also annehmen, daß durchweg mit einem Dosierungsfehler von 20—30 Proz. bestrahlt wird, so die Schwankungen nicht ausgeglichen werden können. Diese Tatsache erklärt manche sehr störende, durch Oberflächenbestrahlungen hervorgerufene Röntgenschädigungen, die einem relativ häufig zu Gesicht kommen.

An dem Beispiel der Stadt Münster sei aber gezeigt, daß man gelegentlich mit noch viel höheren Spannungsschwankungen zu rechnen hat. In dieser Stadt handelt es sich um Differenzen von mindestens ±12 Proz. (24 Proz. max.) Schwankung der Spannung des Gleichstromes. Im Winter werden sogar Unterschiede von 70 bis 80 Volt des 220 Volt-Gleichstromes zwischen Mittag einerseits und abends anderseits im Innern der Stadt, wo die Univ.-Hautklinik liegt, gemessen. Die Dosendifferenzen bei solchen Stromverhältnissen wären enorm, wollte man sie unberücksichtigt lassen.

Es drängt sich einem die Frage auf, wie mögen die Verhältnisse in dieser Beziehung in der Tiefentherapie liegen? Die Arbeiten von Martius[1]) lassen erkennen, daß da kein großer Unterschied besteht. Und dennoch schwebt der Tiefentherapeut nicht in derselben Gefahr wie der Oberflächentherapeut. Ganz abgesehen davon, daß jeder Tiefentherapieapparat heute eine ziemlich einwandfreie Spannungsregulierung besitzt, was man von den in der Oberflächentherapie benutzten Kleinapparaten nicht sagen kann, und aus diesen Gründen schon sich einstellende Schwankungen paralysiert werden können, so sind vor allem die Bestrahlungszeiten in der Tiefentherapie gegenüber der Dauer einer Schwankung so lang, daß am Ende der Bestrahlung meistens ein ziemlich guter Ausgleich stattgefunden hat und die verabreichte Dosis von der beabsichtigten wenig abweicht. Bei den sehr kurzen Bestrahlungszeiten in der Oberflächentherapie besteht aber die dringende Gefahr, daß die Bestrahlung genau so lange dauert wie die Stromschwankung selbst. Es muß also in einem solchen Falle eine gefährliche Ueberdosierung die Folge sein.

*) Siehe Strahlentherapie Bd. XXII, 1926; und Kl. W. 5. Jg. 1926, Nr. 21.

[1]) M.m.W. 1920 Nr. 32 S. 936.

Es handelt sich aber in der Oberflächentherapie nicht allein um einen während der Bestrahlung auftretenden hohen Stromstoß. Wichtiger erscheint vielmehr folgendes Moment. Man kann allgemein annehmen, daß in der Oberflächentherapie indirekt, nach Zeit, dosiert wird. Der Praktiker wird also in stillen Stunden, abends seinen Apparat ausdosieren. Das ist an sich und ganz abgesehen davon, daß ihm tagsüber dazu keine Zeit verbleibt, nur zu begrüßen. Denn zur genauen Dosierung ist erforderlich, daß die Ablesung der ja wohl noch allgemein in der Oberflächentherapie üblichen Sabouraudtablette bei möglichst konstanter Lichtquelle geschieht. Ich kann hier nur auf die Ausführungen von Keller gelegentlich der Tagung der Vereinigung Badischer Röntgenologen in Freiburg i. B.[2]) verweisen. Was die Lichtquelle anlangt, so ist die Angabe, daß die Tablette bei „gedämpftem Tageslicht" abzulesen sei, höchst ungenau und dürfte schon je nach der Beschaffenheit des mehr oder weniger gedämpften Tageslichtes große Fehlerquellen einschließen (Keller l. c.). Was hier aber besonders interessiert, ist die Tatsache, daß abends die Beanspruchung des elektrischen Stromnetzes groß ist und damit die Spannung sehr niedrig. Es folgt daraus, daß die Zeiten zur Erlangung der Teinte B der Tablette lang sind im Verhältnis zu den Zeiten, die man über Tage und im speziellen mittags — das sind eben die Zeiten, in denen bestrahlt wird — erhalten würde. Hier liegt die größte Gefahr der Ueberdosierung, so man nicht in der Lage ist, zu allen Zeiten der therapeutischen Bestrahlung genau dieselben Verhältnisse an seinem Apparat herzustellen, wie sie zur Zeit der Dosierung waren. Daß das aber bei vielen zur Oberflächentherapie verwandten Apparaten nicht der Fall ist, soll weiter unten dargelegt werden.

Man sollte sich also eigentlich darüber wundern, daß einem nicht mehr Röntgenschäden begegnen, als man bislang gewohnt ist zu sehen. Das mag nun einmal daran liegen, daß nicht immer Volldosen zur Verwendung kommen. Man fraktioniert die beabsichtigte Gesamtdosis und verabreicht sie in zwei oder sogar drei Sitzungen. Ganz abgesehen davon, daß dann immer eine gewisse „Verzettelung" oder „Zeitstreuung" eintritt, wird man auch nicht gleich bei jeder Sitzung mit großer Ueberspannung zu rechnen haben. Es sei aber einmal darauf hingewiesen, daß man hier und da beobachtet, wie nach einer Epilation des behaarten Kopfes unter ½ mm Al. Kopfschmerzen, Uebelsein und Erbrechen auftreten; ganz zu schweigen davon, daß auch heute noch partielle Dauerepilationen immer wieder beobachtet werden. Man achte ferner in dieser Richtung auf das Gefühl von Trockenheit im Munde, über das gelegentlich die Kranken klagen, wenn Gesichtsbestrahlungen stattgefunden haben, die nicht höher gefiltert waren als 1 mm Al. (hervorgerufen durch Lähmung des Drüsenparenchyms der Gland. parotis). Bei höherer Filterung wäre das verständlich und deshalb nicht so tragisch zu nehmen. Ein auch nur teilweises Ausfallen der Augenbrauen dürfte nicht vorkommen, wenn man z. B. eine Akne faciei mit 5 x/½ mm Al. dreimal in Zwischenräumen von 10 Tagen bestrahlt. Pigmentierungen sind in diesem Rahmen nicht zu verwerten; sie können auch schon nach Bruchteilen einer Volldosis auftreten, besonders bei brünetten Menschen. Alle die anderen vorgenannten Symptome aber sind ein Zeichen für Ueberdosierungen, die, ohne ein ausgeprägtes Erythem erkennen zu lassen, doch nach langer Zeit noch Spätschädigungen zeitigen können. War die Apparatur genau dosiert, so kann es sich, falls keine sonstigen vermeidbaren Irrtümer vorliegen, nur noch um Ueberschreitung der beabsichtigten bzw. zulässigen Dosis durch Spannungsschwankungen handeln.

Ein Gedanke sei hier nicht unerwähnt gelassen. Man geht nicht falsch, wenn man annimmt, daß die physikalische und röntgentechnische Vorbildung des Tiefentherapeuten im Durchschnitt eine bessere ist als die der praktischen Oberflächentherapeuten, so sie ausschließlich Röntgenoberflächentherapie treiben. Es handelt sich teilweise um Aerzte, die zur Zeit ihres Studiums und ihrer praktischen Ausbildung keine oder nur ungenügende Erfahrung in röntgentechnischen Dingen sammeln konnten. Die Angaben über die bei den einzelnen Krankheiten zu verabreichenden Dosen können freilich in den zahlreichen guten Fachbüchern nachgelesen und somit auch angewandt werden. Tritt aber der Fall ein, daß die Röntgenindustrie, wie das bei vielen, heute für Oberflächentherapie angepriesenen und verwandten Apparaten der Fall ist, Instrumentarien liefert, die den zu stellenden Anforderungen in bezug auf genaue Reproduzierbarkeit der bei der Dosierung des Apparates eingestellten Betriebsbedingungen nicht genügen, so wird der röntgentechnisch wenig oder gar nicht vorgebildete Arzt nicht in der Lage sein, von sich aus diesen Fehler abzustellen.

Um auf die Apparatefrage einzugehen, muß der viel für Oberflächentherapie verwandten, sog. Kleinapparate gedacht werden. Die Röntgenindustrie hat bei ihrer Konstruktion den oben dargelegten Verhältnissen keine Rechnung getragen; sie alle ermangeln der Spannungsregulierung. Nur eine Ausnahme ist in der letzten Zeit aufzuzeigen. Die Firma Bräuer & Co., Erlangen kündigt einen Apparat an, der eine stufenlose Spannungsregulierung besitzen soll und ein Voltmeter. Ich muß es leider bei dieser etwas unsicheren Angabe bewenden lassen, da es trotz mehrfacher Anfrage bei der genannten Fabrik nicht möglich war, über die

[2]) Siehe auch Vereinsbericht: Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 35, H. 2, S. 333.

haltweise des Apparates Auskunft zu erhalten *). Die Kleinapparate nd durchwegs als sog. Universalapparate gebaut, d. h. man kann e sowohl für Durchleuchtungen wie auch für Aufnahmen verenden; ferner ist es nach Angabe der betreffenden Fabriken mögch, mit ihnen Oberflächentherapie zu treiben. Diese Vielseitigit läßt es verständlich erscheinen, daß sie für den ganz speziellen weck der Oberflächenbestrahlung nicht so eingerichtet sind, wie is etwa ein nur zu diesem Zweck bestimmter Apparat bei Aufendung derselben Geldmittel wäre. Die Schalttische sind neben ner Momentschaltung für Aufnahmezwecke und abgesehen von nem Hauptschalter mit einer Feinregelung für den Heizstrom r Röntgenröhre ausgestattet. Es läßt sich also die Milliampèrehl mit guter Genauigkeit einstellen. Was aber die andere Komnente des die Röntgenstrahlen erzeugenden Stromes anlangt, imlich die Spannung des Röhrenstromes, so ist man lediglich in r Lage, grobe Spannungsstufen einzustellen, zwischen denen eine inere Abstufung oder sogar eine stufenlose Feinregulierung nicht öglich ist. Daß eine grobe Abstufung in etwa drei Spannungsreiche von 40, 50 und 60 kV keine Regulierung darstellt, mit r man die Spannung bei Schwankungen auf gleicher Höhe halten ınn, ist ohne weiteres einzusehen. Auch braucht die Schwankung sekundären Stromkreis nicht einmal 10 kV betragen, um nicht nnoch eine höchst gefährliche Ueberdosierung verursachen zu nnen. Im Schalttisch des Heliodor findet sich genau genommen n Spannungsregler. Man kann sich seiner aber nicht bedienen, erstens das anzeigende Voltmeter fehlt, und zweitens die mensionierung des besagten Widerstandes trotz seines weiten gulierbereiches nicht so gehalten ist, daß er den relativ starken römen länger als einige Minuten gewachsen wäre. Man bedient h seiner deshalb auch nur bei kurzzeitigen Durchleuchtungen. der Oberflächentherapie kommt ihm lediglich die Funktion eines g. Anlassers zu; d. h. man schwenkt den Hebel herum, sobald n die gewünschte Spannungsstufe gewählt hat und sorgt gessermaßen für ein allmähliches Ansteigen der Spannung, um parat und Röhre vor harten Stößen zu schützen. Andere Aprate, wie z. B. Explorator und Diax sind mit einem Voltmeter sgerüstet, jedoch ohne die Möglichkeit einer Spannungsregurung. Es besteht hier jedenfalls die Möglichkeit, dann die therautische Bestrahlung zu unterlassen, wenn das Voltmeter anders zeigt, als es zur Zeit der Dosierung tat. Es muß also feststellt werden, daß die Kleinapparate in ihrer tzigen Form wegen des Fehlens einer Feingelung der Spannung, unter Kontrolle eines oltmeters, für die Oberflächentherapie nicht eignet sind.

Es würde jedoch zu weit führen, wenn man annähme, daß alle parate, die einer Spannungsregelung entbehren, für die Oberchentherapie für immer unbrauchbar wären. Man kann sich lmehr mit relativ geringen und einfachen Mitteln helfen. An derer Stelle wurde vom Verfasser vorgeschlagen, in die Stromleitung zum Apparat ein Voltmeter und einen einfachen Schieberderstand einzuschalten und durch Veränderung des Widerstandes n in die Apparatur hineinfließenden Strom ein für allemal konnt zu halten. Dieser Weg ist dann zu beschreiten, wenn leichstrom zu Verfügung steht, und also der Röntgenapparat it Hilfe eines Einankerumformers betrieben werden muß. Der iderstand und das Voltmeter sind in die Gleichstromzuführung m Einankerumformer zu montieren. Der Umformer wird se Weise auf gleicher Tourenzahl gehalten und liefert dann einen echselstrom von gleichmäßiger Spannung. Es erübrigt sich bei eser Anordnung sogar, am Schalttisch des Apparates noch irgendwas zu regulieren, falls man die Verhältnisse einmal richtig einstellt hat. Auch die Milliampèrezahl bleibt unverändert bestehen, bei konstanten Strom- und Spannungsbedingungen der Zuleitung in Grund zu Veränderungen vorliegt. Dieser Weg der Regelung aber keineswegs neu. Schon bei Martius (l. c.) finden wir n angegeben. Auch Küstner machte mit Vorteil von dieser Art r Regelung bei seinen Standardisierungsarbeiten Gebrauch [3]). rner bestand in der Wintzschen Klinik eine Einrichtung, die f demselben Prinzip fußte, aber später durch einen Siemenshnellregler ersetzt wurde.

Wie soll man Hilfe schaffen, wenn der Röntgenapparat direkt n einem Wechselstromnetz gespeist wird? Es ist ja beınnt, daß der Wechselstrom in Schieberwiderständen mannigfache ränderungen erfahren kann. Es machen sich Phasenverschiebung d Selbstinduktion neben einer gewissen Verzerrung der Spanngskurve besonders dann störend bemerkbar, wenn der Widerandsdraht nicht auf Porzellan oder Ton, sondern auf ein emailrtes Blechrohr gewickelt ist. Vermeidet man letzteres, so werden Störungen durch Selbstinduktion usw. so klein, daß man sie fast vernachlässigen kann. Als Fehlerquelle für den praktischen Betrieb kommen sie jedenfalls nicht in Frage. Auch die gewisse Verzerrung der Spannungskurve hat nur theoretisches Interesse, da man es ja bei dem Wechselstrom der Stadt- oder Ueberlandzentralen sowieso schon mit einer erheblich verzerrten Kurve zu tun hat. Man kann also bei den direkt an Wechselstrom angeschlossenen Apparaten nur dasselbe empfehlen, was schon für die mittels eines Einankerumformers an Gleichstrom angeschlossenen Apparate gesagt wurde, nämlich die Einschaltung von Voltmeter und Schieberwiderstand in die Stromzuführung des Apparates. Die auf diese Weise auf Anraten des Verfassers ergänzten Apparate genügten in jeder Weise den an sie zu stellenden Anforderungen bezüglich Konstanz der Spannung und damit der Röntgenstrahlendosis bei gleichbleibender Milliampèrezahl.

So sehr diese Lösung allen Anforderungen der Praxis genügt, so kann sie doch nicht als ideal bezeichnet werden. Die Kleinröntgenapparate sind nämlich sog. Halbwellenapparate, d. h. lediglich die Halbwelle des hochgespannten Wechselstromes wird zur Erzeugung der Röntgenstrahlen ausgenutzt, die die Röhre passieren kann, während die andere Halbwelle, welche infolge der Ventilwirkung der Glühkathodenröhre (in der umgekehrten Richtung) nicht durchgelassen wird, unterdrückt wird. Diese unterdrückten Wellen gelangen aber auch im Voltmeter zur Messung und fälschen dessen Angaben naturgemäß. Dieser Erscheinung kann man aus dem Wege gehen, wenn man statt der Regulierung durch Widerstand eine solche mittels Induktion wählt. Man müßte also ganz nach dem Schema der Großapparate verfahren, die auch zum Teil mit einer stufenlosen induktiven Feinregelung ausgerüstet sind. Nur könnten, entsprechend den kleineren Abmessungen der Oberflächentherapieapparate auch kleinere Stufentransformatoren genommen werden, deren einzelne Stufen nicht durch Widerstände, sondern dann auch konsequenterweise durch induktive Feinregler zu überbrücken wären. Solche kleinen Transformatoren wären also in die Zuleitung des mit Wechselstrom gespeisten Kleinapparates zu setzen, um damit zu verfahren, wie das in den vorhergehenden Abschnitten bei den Widerständen dargelegt wurde. Man wird so eine ideale Konstanz von Röhrenstrom und Spannung erzielen, die wiederum eine Garantie für die Konstanz der Röntgenstrahlendosis sind.

Es muß merkwürdig anmuten, daß in einer Zeit des technischen Hochstandes, den man auch auf die Röntgenapparate und deren Zubehör im allgemeinen beziehen muß, solche Zeilen der Kritik geschrieben werden. Es gibt aber in der Tat heute keinen Röntgenapparat, den man als Oberflächentherapieapparat ansprechen könnte, abgesehen von der einen oben genannten Ausnahme. Alle mittleren und Großapparate kommen sowohl wegen des Preises wie auch der unverhältnismäßig zu großen Ausmaße nicht in Frage. Die Kleinapparate aber sind in der jetzigen Form ohne die oben vorgeschlagenen Zusatzeinrichtungen nicht brauchbar. Wie kommt es, daß wir immer noch auf einen Oberflächentherapieapparat warten, während die Fabriken, was das Gebiet der Tiefentherapie und Diagnostik anlangt, den Wünschen des Arztes weit vorauseilen? So sind wir in der Tiefentherapie zu Apparaten gekommen, für die zunächst noch die hochspannungsicheren Stative fehlen, oder in der Diagnostik zu Apparaten, die Ströme erzeugen, denen bis heute noch keine Röhre gewachsen ist. Was den Oberflächentherapieapparat anlangt, so hat man von seiten der Industrie geglaubt, und sie ist auch heute wohl noch der Ansicht, daß er sich vorteilhaft mit einem kleinen Apparat für Durchleuchtung und Aufnahmen verbinden lasse. Es ist offensichtlich bei dieser Verschmelzung noch der Hauptwert auf Durchleuchtung und Aufnahme gelegt worden, was sich in der ganzen Konstruktion und nicht zuletzt in der Tatsache deutlich ausdrückt, daß die meisten Kleinapparate so gebaut sind, daß das Stativ gleich an den Schalttisch montiert ist, welch letzterer dann auch den Hochspannungstransformator usw. enthält. Ein Strahlenschutz für das Bedienungspersonal ist also schon aus diesen Gründen nur mit größten Schwierigkeiten und dann auch nur unvollkommen möglich. Die dürftige Bleigummibelegung im Inneren des Röhrenkastens, der übrigens teilweise auch noch nach hinten offen ist, kann nicht als Strahlenschutz im Sinne der Bestimmungen angesehen werden. Jedenfalls aber ist ein guter Schutz durchaus notwendig, denn es gelangen doch immerhin Spannungen von ca. 80 kV Scheitelwert zur Anwendung. Es muß aber die Forderung nach einem einfachen, zuverlässigen Apparat für Oberflächentherapie immer wieder betont werden und das besonders jetzt, wo die „verheißungsvollen Weichstrahlen“ mehr in den Vordergrund treten und es den Anschein haben könnte, als seien sie vermöge ihrer exquisiten Oberflächenwirkung die idealen Strahlen des Oberflächentherapeuten. Eines aber kann mit Sicherheit gesagt werden, daß die Oberflächentherapie von heute letzten Endes eine Tiefentherapie ist, die jedoch mit nur geringen Tiefen zu rechnen hat. Als solche hat sie jedenfalls die eklatanten Erfolge zu verzeichnen, die sowohl an Zahl, wie auch an Größe in der eigentlichen Tiefentherapie noch nicht verzeichnet werden konnten. Es verlohnt sich also immer noch, einen Apparat zu konstruieren, der ausschließlich auf Oberflächentherapie zugeschnitten ist. Das aber kann nur dann erreicht werden, wenn die Symbiose von Durchleuchtungs- und Aufnahmeapparat endgültig aufgegeben wird.

Zusammenfassend ist zu sagen, daß es als erwiesen gelten dürfte, daß der Spannungsregulierung in der Ober-

*) Die inzwischen eingegangene Beschreibung und das Schaltbd lassen erkennen, daß es sich bei dem Meteorapparat der F. Bräuer & Co. um einen Kleinapparat handelt, der es gestattet, d Spannung auf induktivem Wege und unter Kontrolle eines Voltnters zu regeln. Der Apparat verfügt zwar nicht über eine sfenlose Feinregelung, sondern über einen sehr fein gestuften Transformator (als Zusatzapparatur), der aber den zu stellenden Aforderungen in jeder Weise genügt.

[3]) Küstner: Standardisierung der Röntgendosismessung. Strahlentherapie Bd. 17, 1924, S. 22.

flächentherapie eine wesentlich größere Bedeutung zukommt als in der Tiefentherapie. Dabei ist auch zu beachten, daß gerade der Kleinapparat mit seiner primitiven Betriebsweise und seiner für Oberflächentherapie unzulänglichen Regulationsmöglichkeit oft in die Hände des Arztes kommt, der wenig oder gar keine Gelegenheit hatte, sich mit physikalisch-technischen Fragen zu befassen, was dann unangenehme Folgen nach sich ziehen kann, wenn mit dem Kleinapparat therapeutische Bestrahlungen vorgenommen werden. Mit einer Ausnahme kann man sagen, daß es zur Zeit keinen Kleinapparat gibt, der auch nur den Mindestforderungen entspräche, welche man an ihn in Bezug auf Konstanz der Spannung und damit der Dosis stellen muß. Es wäre also von der Röntgenindustrie ein Apparat zu konstruieren, der die weiter oben aufgeführten Mängel nicht besitzt. Ferner wäre für die jetzigen, in der Oberflächentherapie verwandten Kleinapparate eine Zusatzapparatur zu verfertigen, die es ermöglicht, auch mit ihnen einwandfrei bestrahlen zu können. Es wird vorgeschlagen, sich bis dahin mit einem einfachen Schieberwiderstand und einem Voltmeter, die beide in die Stromzuführung zum Röntgenapparat einzuschalten sind, zu behelfen.

Bei der Korrektur hinzugefügt: Wie mir mitgeteilt wird, soll die Fa. Siemens-Reiniger-Veifa im Begriffe sein, einen Klein-Apparat zu konstruieren, der ebenfalls wie der oben erwähnte Meteor-Apparat eine exakte Regulierung der Röhrenspannung gestattet. Der Verfasser.

Aus der Röntgenabteilung der Charité-Poliklinik in Budapest.

Das Röntgenbild eines Gallenblasendivertikels.

Von Primarius Dr. Theodor Bársony.

Ein 56 Jahre alter Mann kam mit Magenbeschwerden zur Untersuchung. Seit 4 Monaten appetitlos, in den Abendstunden spannende Schmerzen im Epigastrium, mäßige Gewichtsabnahme. Hie und da beschwerdefreie Tage. Hochgradige Nervosität. — Vor 26 Jahren wurde er 10 Jahre hindurch an „nervösem Magenleiden" behandelt, wobei das unstillbare Erbrechen seine Hauptbeschwerde bildete. Seither — 16 Jahre lang — fühlte er sich wohl bis vor 4 Monaten. — Status: Arteriosklerose; die Röntgenuntersuchung des Magen-Darmtraktes ergab eine verzögerte Entleerung des Magens (⅓ Rest 3 Stunden p. c.) bei gutem Tonus, normaler Peristaltik des Magens und freier Pyloruspassage, sonst nichts Pathologisches; Probefrühstück: einmal Anazidität, ein anderes Mal Hyperazidität; Fäzes: Weber und Benzidin negativ; im Urin zeitweise Urobilinogen. Die intravenöse Cholezystographie ergab ein ovales, mittelgroßes Gallenblasenbild, entsprechend dem Habitus des Kranken; auf der dorsoventralen Aufnahme war an dem unteren medialen Teile des intensiven Gallenblasenschattens ein hellergroßer, homogener Schatten sichtbar, der sich teils in den Schatten der Gallenblase projizierte, teils über diesen Schatten hinausragte (Fig. 1). In entsprechend halbschräger Lagerung des Kranken fiel der hellergroße Fleck in die Projektion des Gallenblasenbildes, als Enfaceschatten (Fig. 2). Nach einer butterreichen Mahlzeit kontrahierte sich die Gallenblase bedeutend, sie gab jetzt einen mandelgroßen, sehr blassen Schatten; der beschriebene, hellergroße, homogene Nebenschatten war nicht mehr zu sehen.

Fig. 1. Fig. 2.

Der Kranke hatte also an der Gallenblase eine hellergroße Vorwölbung. Der Befund erinnerte uns an das Röntgenbild der kleinen Blasendivertikel. Auf Grund dieser Analogie stellten wir die Diagnose auf ein Gallenblasendivertikel. Wir mußten daran denken, daß in diesem Divertikel ein homogener Stein von Kalkintensität sich befindet, und daß dieser den in den Gallenblasenschatten projizierten intensiven, runden Schatten verursacht. Da aber nach einer butterreichen Mahlzeit nur mehr ein mandelgroßer, sehr blasser Schatten an der Stelle der Gallenblase sichtbar blieb, der oben beschriebene, intensive, homogene, runde Schatten dagegen verschwand, schalteten wir diese Möglichkeit aus.

Nun stellt sich die Frage: Wurden die Beschwerden des Kra ken von dem Gallenblasendivertikel verursacht, oder war vielleic das Divertikel nur ein Nebenbefund? Diese letztere Möglichk muß deshalb in Erwägung gezogen werden, weil laut meinen E fahrungen Divertikel als Nebenbefunde oft vorkommen. Auf mein Abteilung sah ich z. B. — wie ich es an anderer Stelle schon b schrieben habe *) — oft kleine Speiseröhrendivertikel, die den Kra ken auch nicht die geringsten Schluckbeschwerden verursacht Ob das Gallenblasendivertikel in unserem oben beschriebenen Fa nur als Nebenbefund vorhanden war, oder aber es die Beschwerd verursachte, können wir nicht entscheiden, da der Kranke nic operiert wurde.

Betreffs des Entstehungsmechanismus des Divertikels sind w nur auf Suppositionen angewiesen. Eine umschriebene anatomisc Veränderung (Gallenblasenentzündung, Verwachsung usw.) ka es ebenso zustandebringen wie eine reflektorisch entstandene od auf andere neurogene Ursachen zurückzuführende, zirkumskri Muskelwanderschlaffung.

Unser Kranker kam nicht zur Operation, es fehlt daher d operative Bestätigung. Wir hielten den Fall trotzdem der Ve öffentlichung wert, da in der Literatur kein ähnlicher Fall bish beschrieben wurde.

Anmerkung bei der Korrektur: A. Weisz hat seither in d ungar. Röntgengesellschaft über einen ähnlichen Fall berichtet

---

Aus meiner Gerichtsmappe.

Strafsache gegen Dr. K. wegen fahrlässiger Tötung.

Von A. Döderlein, München.

Das Medizinalkomitee der Universität München wurde dur den I. Staatsanwalt bei dem Landgerichte in ... zu einem G achten über die Frage veranlaßt,

> „ob in der Handlungsweise des Dr. K. ein strafbares V schulden gegeben ist oder nicht, insbesondere ob die A schabung der Gebärmutter ohne Einverständnis der Krank eine Handlung im Sinne des § 223 ff. StGB. darstellt und nicht durch eine frühzeitige Erkennung der postoperativ Erkrankung der tödliche Ausgang derselben hätte vermied werden können."

Der Anklage liegt folgender Tatbestand zugrunde: Dr. K. ha einer Kranken, Frau S., geraten, sich bei ihm der Operation ei Gebärmutterhalsrisses (Emmetscher Riß) zu unterziehen. operierte Frau S. in einer Privatklinik. Die Operation bestand a nicht nur in der verabredeten Operation des Zervixrisses, sonde er nahm gleichzeitig auch eine Auskratzung des Uterus vor, Frau S. an starken menstruellen Blutungen litt. Nach Angabe Ehemannes wollte die Kranke nach Erwachen aus der Narkose m einem Automobil nach Hause fahren; Dr. K. riet ihr aber, wie zu den Akten angibt, statt mit einem Automobil mit der Tra bahn zu fahren, da er den Transport mit der Trambahn für schon der und ruhiger hielt als den mit einem Automobil. Zu Hause krankte dann Frau S. alsbald mit Fieber, das die folgenden Ta anhielt und Morgentemperaturen von 40 und 41° aufwies. Dr. verordnete Brustumschläge und veranlaßte dann den Arzt Dr. die Kranke zu Hause weiterzubehandeln. Dr. T. war selbst Assistent bei der Operation zugegen und besuchte Frau S. tägl einmal, fand jedesmal hohes Fieber und veranlaßte dann im E vernehmen mit Dr. K. die Einweisung der Frau S. in ein Krank haus. Ausweislich der Krankengeschichte des Krankenhauses wu hier folgende Diagnose gestellt: „Peritonitis (Pelveoperitoniti ausgehend von Emmetscher Operation." 2 Tage nach ihrer A nahme in das Krankenhaus starb die Kranke; die Sektionsdiagn lautete: „Diffuse eitrige Peritonitis nach Operation und Naht der Portio. Endometritis corporis mit kleinen Blutungen. Corp haemorrhagica im rechten Ovar. Kleiner Blutungsherd in der link Lungenspitze. Struma colloides permagna. Streptokokkenpe tonitis."

Seitens des Ehemannes der Verstorbenen wird nun Dr. K. Fa lässigkeit zum Vorwurf gemacht, weil er der Kranken nach Operation abgeraten habe, mit einem Auto nach Hause zu fahr und ihr empfohlen habe, die Trambahn zu benutzen, was Dr. selbst aktenmäßig bestätigt.

Der Ehemann der Verstorbenen wirft weiterhin Dr. K. vor, d er außer der Emmetschen Operation, die vereinbart war, oh Wissen und ohne Einverständnis der Kranken sowohl als a ihres Mannes, noch eine Auskratzung der Gebärmutter v genommen habe, und glaubt, daß seine Frau am Leben geblieb wäre, wenn sie nur an dem Riß der Gebärmutter operiert word wäre und wenn Dr. K. verhindert hätte, daß sie am Operationsta und noch dazu mit der Trambahn nach Hause gefahren wäre.

Die Frage, ob eine strafbare Handlungsweise des Dr. K. v liegt, weil er außer der vereinbarten Operation des Zervixris auch noch eine Auskratzung vorgenommen hatte, muß vom är lichen Standpunkt aus verneint werden.

Ueber die Rechtsfrage, ob ein Operateur berechtigt ist, oh besondere Einwilligung der Kranken andere Eingriffe vorzunehm als vorher verabredet war, will sich das Medizinalkomitee nic

*) W.kl.W. 1926 (Funktionelle Speiseröhrendivertikel).

ussprechen. Doch möchte es nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, aß der Oberreichsanwalt in Leipzig Dr. L. Ebermayer in seinem uche „Arzt und Patient in der Rechtsprechung" (Verlag von . Mosse, Berlin, 1924, S. 128) über diesen Punkt folgendes schreibt: Hinsichtlich der Frage der zivilrechtlichen und strafrechtlichen aftung des Arztes für ohne Einwilligung des Kranken vorenommene operative Eingriffe kommen die Gerichte erfreulichereise immer mehr dazu, den Arzt von Schuld und Strafe frei zu rachten, wenn zwar die Einwilligung des Kranken nicht vorlag, er Arzt aber guten Grund hatte, anzunehmen, der Kranke werde it dem Eingriff einverstanden sein. Auf diesem Standpunkt steht uch ein Urteil des RG. vom 21. XI. 1913, III. Ziv.Senat."

Daß bei einem bestehenden Zervixriß und gleichzeitig beehender verstärkter Menstruation eine Auskratzung der Gebärmutter vorgenommen wird, ist vollkommen berechtigt, da erhrungsgemäß derartige Risse Veränderungen an der Schleimhaut er Gebärmutter veranlassen, die ihre Entfernung durch Ausratzung rechtfertigen. Die Auskratzung der Gebärmutter selbst t ein so einfacher Eingriff, daß eine wesentliche Vergrößerung des perativen Eingriffes, wie ihn die Anfrischung und Naht des Zervixsses darstellt, dadurch nicht bedingt ist. Dr. K. sagt hierzu, daß es wegen der alle 4 Wochen 8 Tage dauernden, starken Periode ir im Interesse der Kranken gelegen erachtet habe, die zur Operaon des Zervixrisses notwendige Narkose gleichzeitig zur Entrnung dieser Schleimhautwucherung zu verwenden und nicht st die Narkose abzubrechen, um dann diesen weiteren Eingriff mit r Kranken und ihrem Manne zu besprechen und deren Einwilliing einzuholen. Hätte es sich um eine eingreifende oder gar verümmelnde Operation, wie etwa der Entfernung der Gebärmutter, handelt, die zu den lebensgefährlichen Eingriffen zu zählen ist, nn wäre die vorherige Einwilligung wohl berechtigt gewesen.

Welcher dieser beiden Eingriffe nun die tödliche Infektion verlaßt hat, läßt sich nicht entscheiden. Es kann sich diese ensogut an eine einfache Auskratzung anschließen als auch an e bloße Naht des Zervixrisses, und die gleichzeitige Ausführung eser beiden Eingriffe, die eigentlich zusammengehören, hat keineslls eine Erhöhung der Infektionsgefahr veranlaßt. Woher die eime, die die tödliche Peritonitis veranlaßt haben, gekommen sind, t ebenfalls nicht zu entscheiden; möglicherweise sind sie schon nerhalb der Kranken vor der Operation vorhanden gewesen, ohne ß dies bemerkt werden konnte. Eine Fahrlässigkeit oder ein rschulden kann bei einem derartigen Unglücksfalle dem Operaur nicht zur Last gelegt werden, um so weniger als die Operation n einem in diesen Dingen wohlerfahrenen Facharzt und in einer rankenanstalt vorgenommen wurde, bei der die entsprechenden orsichtsmaßregeln wohl als selbstverständlich vorausgesetzt wern dürfen.

Ob durch eine frühzeitige Erkennung der postoperativen Erankung der tödliche Ausgang hätte vermieden werden kön. nicht mit Sicherheit zu entscheiden, da schon am Operationsends Fieber auftrat und sich dieses in den folgenden Tagen anltend steigerte, ist anzunehmen, daß sofort der Infektionsprozeß f die Bauchhöhle übergegriffen hat, womit die Möglichkeit einer nstigen Beeinflussung der Streptokokkenperitonitis überhaupt ssichtslos erscheint.

Nicht beweisbar ist ferner, ob der tödliche Ausgang der Erankung in irgendwelchem Zusammenhang mit dem Transport nach r Operation steht. Dabei soll nicht verkannt werden, daß es selbstrständlich besser ist, Operierte und zumal Narkotisierte nach dem ngriff einige Tage im Krankenhause selbst zu beobachten und behandeln, da hier eine zuverlässigere und gleichmäßigere ärztche Ueberwachung und Pflege möglich ist. Wenn aber schon ein ansport gleich nach der Operation ausgeführt wird, so dürfte es inen wesentlichen Unterschied ausmachen, ob dieser durch Auto er Trambahn erfolgt, da bei Infektionen lediglich die Art und ftigkeit der infizierenden Bakterien den Verlauf und Ausgang ranlassen, während die mit einem Transport verbundenen Beegungen, wenn überhaupt, dann keinen ausschlaggebenden Einß haben können.

Wir kommen zu dem Schlusse, daß aus dem Verhalten des Dr. K. züglich der Ausführung der Operation selbst, wie auch nach der eration ein fahrlässiges Handeln im Sinne des § 223 ff. StGB. nicht geleitet werden kann.

in Fall von fötider Bronchitis — geheilt mit Salvarsan.

Von Litzner, Lungenarzt in Hannover.

Am 10. IV. 23 konsultierte mich der Bäckermeister Sch. und achte folgende Angaben: Im Januar 1923 habe er eine Grippe rchgemacht und nach Ablauf dieser Grippe habe er im Februar nz plötzlich eine Lungenblutung (ca. ½ Liter) bekommen. Seit nuar habe er 40 Pfd. an Gewicht verloren, sei arbeitsunfähig, be täglich Fieber (38—39,2) und massenhaften, übelriechenden swurf.

Der objektive Befund war folgender: Der Mann war äußerst tt und machte einen schwerkranken Eindruck; die Gesichtsfarbe ar richtig graugelb. Ueber dem linken Oberlappen war der Klopfhall gedämpft, die Atmung größtenteils verschärft, dabei war nur nig grobes feuchtes Rasseln zu hören, vor allem aber keine oncholoquie. Im Röntgenbild war das linke obere Lungenfeld im nzen dunkel und man hatte danach im Hinblick auf den physikalischen Befund annehmen können, daß eine Verdickung der Pleura die Beschattung bedingte. Da er im Januar eine Grippe durchgemacht hatte, war es möglich, daß es sich um eine Oberlappenpneumonie mit Beteiligung der Pleura gehandelt hätte.

Ich ließ ihn nun den Auswurf von genau 24 Stunden sammeln: seine Menge betrug 175 ccm, der Auswurf war übelriechend und sonderte sich im Spitzglas schon nach kurzem Stehen in 3 Schichten. Im Sediment fanden sich Fettsäurenadeln, Dittrichsche Pfröpfe, aber keine elastischen Fasern und keine Lungenfetzen, trotz eingehender und wiederholter Untersuchungen. Somit war sowohl ein Lungenabszeß als auch ein Lungenbrand auszuschließen und ich stellte die Diagnose auf fötide Bronchitis. Nachdem ein Versuch mit Myrtol keine Aenderung brachte, weder hinsichtlich des Fiebers noch des Auswurfs, entschloß ich mich zu einer Salvarsankur. Ich gab ihm in 10—14 tägigen Abständen im ganzen 6 Neosalvarsaninjektionen von 0,15—0,45. Schon nach den ersten 2 Einspritzungen verschwand das Fieber, der Appetit stellte sich wieder ein und der Auswurf ließ bedeutend nach. Nach der 6. Einspritzung war der Auswurf vollständig verschwunden, das Gewicht (er hatte 40 Pfd. verloren) war wieder eingeholt und sein Befinden so gut, daß er wieder arbeiten konnte. Ueber der linken Lungenspitze war noch eine Schallverkürzung nachweisbar, aber kein Rasseln mehr.

Was mir an dem Fall so außerordentlich wichtig erscheint, ist die genaue Klärung der Diagnose, die nur durch eine sorgfältige makroskopische und mikroskopische Auswurfsuntersuchung erfolgen konnte. Nur dadurch war es möglich, den Fall gegen Gangrän und Abszeß abzugrenzen. Eine event. Operation hätte damals für den außerordentlich geschwächten Mann eine große Gefahr bedeutet, ohne ihm Heilung zu bringen, während das Salvarsan in wenigen Wochen eine restlose Heilung herbeiführte.

Ich habe den Kranken kürzlich nachuntersucht, er ist seit der Salvarsankur gesund geblieben.

Julius R. Wagner v. Jauregg.

Zum 70. Geburtstag (7. März 1927).

Prof. v. Wagner-Jaureggs 70. Geburtstag weckt in der gesamten Heilkunde freudigen Widerhall und herzlichsten Glückwunsch, ist doch seit Kraepelins Hingang kein Name unter den Fachgenossen aller Kulturländer ruhmvoller bekannt und anerkannt! Wohl waren beide in die Psychiatrie eingetreten zu einer Zeit, die hoffen ließ, daß der Aufschwung der Naturforschung auch hier wissenschaftliche Grundlagen schaffen würde, nach Wesensart und Lebensweg recht verschieden. Kraepelin, der immerzu schürfende und gestaltende Systematiker, das Heer der Fälle analysierend und ordnend, mit Hilfe komplizierter experimental-psychologischer Laboratoriumstechnik vorwiegend um die psychopathologischen Prozesse ringend, v. Wagner-Jauregg das Auge auf einzelne brennende Probleme gerichtet und mit scharfem Blick für ärztlich-therapeutische Möglichkeiten da zugreifend, wo sich Aussicht ergab, auf den Kranken einzuwirken.

Gewiß gehört es zu den Vorzügen des akademischen Lehramts, allsemesterlich immer wieder den loci minoris resistentiae in der Theorie zu begegnen. Aber in der Psychiatrie sind die wunden Stellen ihrer Theorie noch so zahlreich und oft so tief, daß es schwer wird, einen geeigneten Angriffspunkt zu finden. Vor allem sind ihre Theorien vielfach auch so mannigfach, widerspruchsvoll und geradezu abschreckend, daß die ganze Zeit der 80er Jahre bis zum Weltkrieg unter dem Banne eines lähmenden therapeutischen Nihilismus stand.

Um so bedeutsamer ist es, daß v. Wagner-Jauregg, der von sich selbst freimütig bekannte, seine Herzensneigung gehöre nicht dem Theoretisieren, vorwiegend dem Drang zum wohlüberlegten aktiven Heilversuch folgte. So hat er schon seit 1881 im Hinblick auf ältere Literatur und immer wieder sporadisch auftauchende Gelegenheitsbeobachtungen von tiefgreifendem Einfluß fieberhafter Erkrankungen auf den Verlauf von Geistesstörungen die Möglichkeit der Anwendung von Streptokokken, Staphylokokken, Pyozyaneus, Erysipel, Malaria, Rekurrens erörtert und 1891 Heilversuche mit dem Kochschen Tuberkulin an Paralytikern angestellt, wobei zweifellos Erfolge erzielt wurden, deren Auswirkung ohne die damalige therapeutische Resignation der Fachgenossen noch ergiebiger geworden wäre. Indes mießmacherische Kritiken, wie auch beleidigende Angriffe der Tagespresse beirrten den Forscher nicht.

Eine großzügige therapeutische Unternehmung war auch seine Schilddrüsenbehandlung des endemischen Kretinismus in Steiermark, die er selbst in anstrengenden Expeditionen, denen ich mich einmal vor 25 Jahren dankbar anschließen

durfte, lange Zeit erfolgreich durchgeführt hat, so daß hierdurch, wie durch Sanierung, die Ueberwindung des verbreiteten, kulturwidrigen Uebels in die Wege geleitet wurde.

Ein gründlich erwogenes Vorgehen und doch ein hohes Wagnis bedeutete seine Paralytikerimpfung mit Malaria 1917. Wie dereinst der Schöpfer der Schutzpockenimpfung, Jenner 1796, so folgte auch er dem faustischen Wort: Im Anfang war die Tat! Im Kriegslärm wurde seine erste Veröffentlichung, die sich bescheiden, wie Röntgens Mitteilung der Strahlenentdeckung, auf einen kurzen Aufsatz beschränkte (Psych.-neur. Wschr. 31. VIII. 1918), kaum beachtet. Als nach Friedensschluß die Kliniken von München, Frankfurt, Hamburg die erstaunlichen Erfolge bestätigten, stand sofort die Fiebertherapie im Vordergrund des Interesses und trat nicht mehr von der Tagesordnung ab; sind doch schon aus den verschiedensten Ländern über 500 Veröffentlichungen hierüber erschienen, deren Ergebnis, aller pessimistischen Kritik zum Trotz, daß die Theorie zu gradlinig oder zu lückenhaft erscheine, oder daß die Wirkung im wesentlichen eine Dämpfung von Exazerbationen bedeute, für jeden, der unbefangen liest und sich an größerem Material ein Urteil bildet, dahin lauten muß, daß im Prinzip die bislang dogmatisch als Todeskandidaten geltenden Paralytiker dem Leben wieder gewonnen werden können und in praxi auch schon ihrer Tausende, viele selbst für schwierigste Berufe, wieder gewonnen worden sind.

Prof. v. Wagner-Jaureggs vielseitige Betätigung auf anderen Gebieten der Psychiatrie, seine jahrzehntelange Lehrtätigkeit, seine klinische Schule, die zahlreichen vortrefflichen Fachgenossen den Weg geebnet und in vornehmer Toleranz auch Vertreter abstrebender Richtungen aufgenommen hat, kann hier nicht im einzelnen erörtert werden. Aber wer auf die Entwicklung der Psychiatrie seit einem Menschenalter zurückblickt, empfindet seine Wirksamkeit, die in der Bändigung der furchtbarsten Geisteskrankheit gipfelt, um deswillen so umwälzend und bedeutsam, weil hierdurch endlich dem Psychiater die beglückende Möglichkeit gegeben ward, seinen Kranken nicht nur ein heilwirkungsloser Tröster, sondern auch ein aktiver und oft rettungspendender Helfer zu sein!

Des Forschers stämmig-rüstige, kaum leis ergraute Erscheinung, seine zwanglose, etwas wortkarge, humordurchhauchte Wesensart, seine erfrischende Lebensbejahung, nicht zuletzt seine allzeit betätigte Freude an der herrlichen Alpenwelt läßt Erfüllung des Geburtstagswunsches erhoffen, daß er noch auf Jahrzehnte der leidenden Menschheit und ihren Aerzten unschätzbaren Rat und Anregung bieten möge. Weygandt-Hamburg.

Aerztliche Standesangelegenheiten

Vom ärztlichen barmherzigen Samariter zum ärztlichen Frohnarbeiter*).

Die Mittelstandsversicherung.

Von Dr. Max Nassauer, München.

In der Einstellung der Aerzte zu der Mittelstandsversicherung stehen sich zwei Weltanschauungen gegenüber.

Der ärztliche Bezirksverein München mit über 1000 Mitgliedern hat in zwei Referaten, welche die Meinungen für und wider enthielten, die Frage von ganz großen Gesichtspunkten aus angeschnitten. Die Ueberfüllung der Sitzung zeigte, daß die Aerzte die Bedeutung dieser Frage als Schicksalsfrage des ärztlichen Standes erkannt haben.

Das prinzipiell Neue des ersten Referenten: Die Aerzte selbst sollen eine große Mittelstandsversicherung ins Leben rufen; sie sollen in der Leitung derselben als Aufsichtsräte fungieren (unter Mitwirkung einer der bedeutendsten süddeutschen Versicherungsbanken) ... dies Neue und Schwerwiegende erfordert eine gründliche Aussprache nicht nur in einem einzelnen ärztlichen Standesverein, sondern in der gesamten deutschen Aerzteschaft.

Es stehen sich zwei Weltanschauungen gegenüber.

Auf der einen Seite die Forderung des Ausbaus der Versicherung auf den gesamten deutschen Mittelstand, das heißt doch wohl auf die gesamte deutsche Bevölkerung, auf der anderen Seite die Abwehr einer maßlosen Bevormundung, der Aufpäppelei des Volkes, der Wegnahme seiner eigenen Verantwortlichkeit und der Ueberwälzung der persönlichen Pflichten auf die Allgemeinheit. Das hat sich ja bei den ersten Anfängen der Kassengesetzgebung ereignet. Der Staat hat dem damals mit geringem Ei[nkommen] versehenen Stande der Arbeiter die Last der Aerztekoste[n,] der Krankenhausbehandlung abgenommen, hat ihm Krankengeld g[e]geben usw.

„Nun ja, der Staat wird für uns sorgen", so sagte sich der Ve[r]sicherte zuerst. „Der Staat muß für uns sorgen", heißt es jet[zt.]

Immer andere, nicht die eigene Person.

Zu welcher Verderbnis am Volkscharakter dies Vorgehen g[e]führt hat, das wissen wir alle. Niemals wird derjenige stolz u[nd] stark sein, der sich auf den anderen verläßt. Hilf Dir selbst, [so] hilft dir Gott!

Man sagte, der deutsche Schullehrer habe 1870/71 den Kri[eg] gegen die Franzosen gewonnen. Der deutsche Schullehrer, d[as] heißt die Hebung des Bildungsniveaus der großen Bevölkerun[g,] die sittliche Kraft, die von der Bildung ausgeht. Das Selb[st]bewußtsein, das die Bildung dem Einzelnen und alsdann der G[e]samtheit verleiht.

Nun wage ich den weiteren Satz: Die Kassengesetzgebung, d[ie] Loslösung der Verantwortlichkeit der einzelnen Person von si[ch] selbst, das sich Verlassen auf den anderen, dieser Umstand, der f[ast] das gesamte deutsche Volk beeinflußt, mag uns den letzten Kri[eg] zum Teil haben verlieren lassen!

Wenn nun, wie es heute von verschiedenen Seiten verlangt wi[rd] und wie es in den Thesen des ersten Referenten angestrebt wi[rd,] diese Loslösung der Verantwortlichkeit von der eigenen Person u[nd] die Ueberbürdung auf den Staat so weit gehen sollte, wie es v[or]geschlagen wird, dann wird das gesamte deutsche Vo[lk] in diese Abhängigkeit vom Staate geraten; ei[ne] Herde von geführten Menschen, einer jeder Einze[l]initiative baren Menschheit wird geschaffen; das gesamte deutsche Volk wird versichert, erstrebt Grat[is]behandlung, Gratismedikamente, Gratisgeschenke in Form v[on] Arbeitsunfähigkeitsgeldern ... welche Unsumme von Heuchel[ei,] Betrug, Kräfteverfall da erzeugt wird, ist bekannt. Moralische A[n]schauungen aus hundertjähriger Kultur, ja religiöse Anschauung[en] verlieren an Bedeutung, ein schwächliches Volk ersteht, schwäc[h]lich an Leib und Charakter. ... Aber es wird auch das Gegent[eil] erzielt von dem, was zu erstreben ist: Wir Aerzte wissen doch z[ur] Genüge, daß nicht wir und unsere Medizin heilen, daß vielme[hr] der Kranke sich selbst heilt, daß er gesund wird, wenn wir se[in] Selbstbewußtsein stärken; wenn er sich aufraffen, kämpfen m[uß] und nicht jeder kleinen gesundheitlichen Störung nachgeben ka[nn.] Nun aber steht dem Volke an jeder Straßenecke ein Arzt zur V[er]fügung, ein Sanatorium, eine Apotheke ... ach wie bequem ist [es,] dahin zu gehen. Und es kostet ja nichts. Daß jede koste[n]lose Leistung an Wert einbüßt, ja wertlos ist, das bezweifelt n[ie]mand. Und so ist unsere ärztliche Leistung wertlos oder minde[r]wertiger geworden, seitdem sie fast kostenlos zur Verfügung g[e]stellt wird. Die Folge ist das Aufblühen der Kurpfuscherei. Dah[er] auch berührt sich die Frage einer anständigen, entsprechenden Hon[o]rierung der ärztlichen Leistung eng mit dem Volkswohle, d[er] Volksgesundheit. Nicht, daß wir pharisäerhaft sagten, wir sell[ten] verzichten auf Geld und Honorar, nein, auch wir sind Menschen, ([wir]) leben, ja möglichst gut leben, viel Geld haben wollen, w[ir] sind nicht besser als die anderen Mitmenschen und sind Kinc[der] unserer Zeit. Aber es muß und darf ohne Widerspruch gesagt w[er]den: eine würdige ärztliche Honorierung hat ebensosehr guten E[in]fluß auf das Volk wie auf die Aerzte.

Nun also soll das ganze deutsche Volk versichert werden[.]

Gestatten Sie, es auszusprechen: Wer von den Aerzt[en] das erstrebt und unterstützt, der wird zu[m] Totengräber des ärztlichen Standes. Sol[ch] schweres gewichtiges Wort muß natürlich begründet werd[en.] Ich weiß, ich spreche das nicht nur aus eigenem Na[ch]denken aus. Das wäre Vermessenheit und Anmaßung. Ab[er] ich weiß auch, daß ich das ausspreche, was hunderte u[nd] aberhunderte Aerzte sich sagen, die, verbittert, nicht [die] Kraft finden, auch nicht die Zeit und nicht den Ort, es hina[us]zuschreien. Deren Dolmetsch zu sein, dieser an mich ergangen[en] Aufforderung glaubte ich mich nicht entziehen zu sollen. W[ir] Aerzte von gestern und von heute, wir gingen noch vom Gymnasiu[m] und zwar, was wichtig ist zu betonen, nur vom humanist[i]schen Gymnasium, auf die Universität, den inneren Drang zu[m] Helfen im Herzen, barmherzige ärztliche Samariter zu sein. W[ir] fühlten die Mission im Herzen, zu helfen. Wir genierten u[ns,] Rechnungen auszustellen, wir hielten Sprechstunden für U[n]bemittelte und kannten keine Gebührenordnung. Wir wurden [um] viel Geld betrogen und ließen uns betrügen. Das aber schadete u[ns] nicht in den Augen der Kranken, im Gegenteil. Und wir konnt[en] helfen! Wir brauchten nicht Rizinusöl in Mehl wälzen und dies[en] Rizinusmehlblock in Oblaten wickeln lassen, damit die Ka[sse] 2 Pfennige ersparte, was uns vorgeschrieben wurde. Wir hatt[en] unser Hörrohr in der Tasche und vielleicht eine Injektionsspritze f[ür] die Schmerzen der Kranken. Und wir halfen. Wir hatten ab[er] nicht einen Blutdruckmesser und ein Dutzend Reagensgläser u[nd] hatten nicht ein Dutzend verschiedener Kassenrezeptformulare, e[in] Dutzend verschiedener Riesenjournale zu Hause und mußten nic[ht] Gebührenordnungen studieren, um zu rechnen, ob wir im Viert[el]jahre eine Einspritzung in die Harnröhre nur 3 mal machen dürf[en] oder 4 mal. Wir rechneten überhaupt nicht! Aerztliche Behan[d]lung muß frei nach allen Richtungen sein. Das Beste ist für d[en] Kranken gerade gut genug. Und der Kranke muß wissen, daß f[...]

*) Diskussionsvortrag im Aerztl. Bezirksverein München vom 28. Januar 1927 (s. M.m.W. 1927 Nr. 7 S. 300).

hn immer und stets nur das beste verordnet wird. Dies Bewußtsein chon heilt.

Vor allem aber, wie gesagt, hatten wir nicht in den Taschen ie verschiedenen Gebührenordnungen!

Und es konnte nicht vorkommen, daß der gewissenhafte Arzt twa bei einer bedrohlichen Nachgeburtsblutung sofort an die nanuelle Lösung der Plazenta dachte, solange er glauben konnte, urch stundenlanges Abwarten bei der Frau die spontane Losung erleben zu können. Wenn aber der jetzige Geburtshelfer tundenlang am Bette der Frau sitzt, um schließlich für stundenanges sorgfältiges Abwarten eine nichtinfizierte Wöchnerin bald esund zu sehen, und dann nicht einmal die Kosten für sein 'uhrwerk ersetzt bekommt, geschweige, daß er ein Honorar rhielte (er hat ja manuell nichts getan!), während der chnellbereite Plazentalöser immerhin eine Bezahlung erhält ... raun, man mutet den Aerzten zu, Götter oder wenigstens Halbgötter u sein, wenn man von ihnen verlangt, törichte Ueberschätzung anueller Betätigung sich nicht zunutze zu machen. Wir wollen uhig über unsere menschlichen Schwächen reden und nicht einen imbus um uns schaffen, den wir nicht verdienen. Ach, unser Nimus ist längst zerstört.

Zerstört durch all das, was uns heute als Thema beschäftigt. enn diese angedeuteten Einzelheiten gehören als überaus beachtich zu unseren Betrachtungen.

Nun will das erste Referat all diese Zustände dauernd festlegen nd *erweitern*! Ein neues Joch will man uns auferlegen; nein, as noch schlimmer ist, wir Aerzte selbst holen das Joch herbei und gen es uns auf! Das Joch, dessen Konturen uns der zweite Referent eigt: Honorarkontrollkommission, Krankenkontrollkommission, rzneimittelkommission ... Kommission über Kommission für unser rztliches Handeln, für den frei handelnden Menschen und Arzt in ns, für Privatkranke.

Wie wird sich das alles auswirken? Die jetzigen Befürworter ieser Bewegung sind gewiß ideal gesinnt. Es wäre vermessen on mir, ihnen diese Ideale abzusprechen. Aber wer wird nach nen auftreten? Welche Bürokraten werden das Heft in die Hand ekommen? Denn es wird ja eine Selbstverständlichkeit sein oder erden, daß gerade die Ausarbeiter dieser Projekte es freiwillig ls nobile officium ansehen werden, sich von jeder eigenen Betätiung in diesen Kommissionen fernzuhalten, von jeder A... elle, Aufsichtsratstelle, um ihre persönliche Uninteressiertheit darulegen.

Was aber einmal die Bürokratie in die Hand genommen hat, as läßt sie nimmer los. Und die junge Aerztegeneration, die neue nd kommende, wird, mit solchem Joche beschwert, ihre Tätigkeit beinnen, soweit sie überhaupt zu einem Beginnen kommt.

Man verspricht ihr etwas sehr Schönes und Verlockendes: Die littelstandsversicherung garantiert ein schönes Einkommen. ... t verlockend. Aber es wird ganz anders kommen:

Ein ungeheurer Zulauf der Bevölkerung zu den Aerzten ird einsetzen. Wir kennen ja die Gedankengänge und Taten er Versicherten schon jetzt zur Genüge: „Wir haben ... ichts von der Kasse gehabt. Verschreiben Sie dies und as. Ich renne von einem Spezialarzt zum anderen. Es kostet ja ichts." Eine Polypragmasie wird einsetzen, die den Arz häftigt von früh bis spät und von spät bis früh. Wer aber glaubt, aß die Geldsummen dazu aufgebracht werden können? Kein in der raxis Stehender wird das glauben. Es *wird* und *muß* eine amscharbeit einsetzen, die geradezu zum Tode der ärztlichen Kunst, um Aufblühen und Aufblähen der Kurpfuscherei führen wird, zu inem solchen Niedergang der ärztlichen Kunst, daß deren Ausüber en letzten Rest ihres Ansehens verlieren werden. Und damit ist as Massengrab des ärztlichen Standes gegraben.

Aber es wird die Reaktion einsetzen!

Angeekelt von all dem Getriebe, wird eine immer größer und ärker werdende Gruppe von Medizinern sich zusammentun. S... ird all den Kram hinwerfen. Sie wird sich auf den alten hipporatischen Eid der Aerzte besinnen. Sie wird sich zusammenhließen. Sie wird die Ramscharbeit ablehnen. Sie wird ein ihrer eistung entsprechendes Honorar fordern. Und *das* wird gehehen: Das allmählich wieder in die Höhe kommende Volk wird ch seine Aerzte ansehen. Es wird zu diesen ethischen, auf das aterielle nicht vor allem stierenden Aerzten gehen. Es wird sich ne Elite von Aerzten bilden, eine ärztliche Aristokratie im sten Sinne des Wortes. Und zu der Gründung solcher Aerzte reinigung aufzurufen wird eine Tat werden. Sie wird unzweifelaft erstehen! Es wird ein Aufjubeln kommen, wenn jener Führer iftreten wird. Er wird mit seinen Jüngern auf großen Widerand stoßen, besonders unter den Aerzten selbst. Auf Verdächtiing, auf Bekämpfung mit allen lauteren und unlauteren Mitteln irf er mit Sicherheit rechnen. Aber dieser Führer und seine Gelgschaft werden darüber hinwegschreiten: Immer setzt sich ein lles Motiv durch. Noch immer wandelt zum Schlusse der ethisch ochstehende mit der Schaar seiner Jünger, wenn er auch zuerst nsam gewesen war, auf dem Höhenwege der Menschheit. Die ateriell unbeeinflußte Sittlichkeit, das Ethos wird den Sieg erngen. Solches Ethos für den ärztlichen Stand zu erreichen, muß ıser Ziel sein. Dann erledigen sich viele Einzelfragen von selbst. s wäre ein eigener Mangel von Ethos von seiten *meiner* Pern, wollte ich an der hohen ethischen Einstellung der jetzigen ärztchen Führer nur den geringsten Zweifel hegen. Nein, ihre opferiche Arbeit konnte nur durch den ethischen Gehalt der Führer so lange und so erfolgreich sich durchsetzen. Nur die zwingende Notwendigkeit, die ganz erbärmliche deutsche Not waren es, die die ärztlichen Führer der letzten Jahre zu Kompromissen gezwungen, die die materiellen Belange so sehr in den Vordergrund aller Handlungen und Aussprachen geschoben haben.

Aber mich deucht, es ist die Zeit der Umstellung, der Umkehr und Einkehr gekommen!

Jetzt gilt es, den Moment zu erhaschen! Es ist keine Schande, umzukehren, sobald man sieht, der bislang gegangene Weg ist nunmehr zu verlassen. Und die heutige Versammlung zeigt, daß bei vielen Aerzten, *vielleicht bei der Mehrzahl*, die Erkenntnis gekommen ist: Es gilt:

Neue Wege bahnen! Die alten verlassen!

So wollen wir gerne und freudig den alten *Führern* folgen, deren Idealismus, deren Sachkenntnis, deren Erfahrung sie zu den geeigneten Führern machen. Aber ebenso mächtig wird der *Drang* und auch die *Tat* sein, *neue* Führer aufzustellen, wenn man glaubt, daß es derer bedarf, wenn die alten Führer glauben, den bisherigen Weg weiter gehen, die Aerzteschar weiter den Weg führen zu sollen, der am Ende nicht das helle Banner der Freiheit für die Aerzte in der Sonne wehen sieht, sondern den engen Käfig der Unfreiheit, der Versklavung, der Unterdrückung der Persönlichkeit.

Unter jenem ersehnten Banner wird der Arzt wieder der barmherzige Samariter werden können, zum Segen für das kranke, hilfeersehnende Volk. Der ärztliche Frohn- und Lohnarbeiter aber wird eine Gestalt der Vergangenheit sein.

Es wird harter Kämpfe bedürfen. Wie es immer ist, wenn zwei Weltanschauungen sich bekämpfen. Denn *darum* handelt es sich in letzter Instanz.

Zwei Weltanschauungen treten klar in die Erscheinung:

Auf der einen Seite der sozial durchtränkte moderne Mediziner, in allen Paragraphen der Gesetzgebung bewandert, kühl bis ans Herz hinan, sich als Glied einfügend in die überspannte soziale Gesetzgebung, ihr keinen Widerstand mehr leistend, nur aus den gegebenen Tatsachen möglichst viel herauszuholen suchend, *sachlich* bis zur Qual, für sich, für den Stand, *auch* ein Nutznießer des Staates, aber immer belastet mit der Frage: was sagt die Gebührenordnung dazu? Auf der *anderen* Seite der helfende Arzt, der helfen will, mehr dem einzelnen als der Gesamtheit, aber wohl erkennend, daß in dieser *Kleinarbeit*, im Helfen dem einzelnen gegenüber eine Gesamthilfe ersteht für das ganze Volk, indem jedweder einzelne Mensch erkennt, daß für ihn ein Arzt da ist. Dieser Arzt wird demütig und bescheiden sein in der Erkenntnis seiner, wie aller menschlichen Unzulänglichkeit. Er fragt nicht darnach, ob noch eine ärztliche Leistung erlaubt ist, er fragt und erforscht sich, was kann ich alles an dem Kranken und *für* ihn tun? Dann wird er auch seine Gesamtforderung stellen, seiner Leistung sich bewußt. Er wird aber nicht 3 oder 4 Kranke auf einmal „behandeln" in der klugen Annahme: Viele wenige machen ein viel. Man betrachte die Krankenjournale: Der eine zählt auf, was er an Einzelleistungen vollbracht hat, er zergliedert die menschliche Maschine, dieses Stückwerk. Seine Arbeit ist Stückwerk. Der andere betrachtet den Gesamtorganismus, den ganzen Menschen und auf Grund seiner Weltanschauung, seiner Bildung, die sich nicht auf die schönen medizinischen Dinge beschränkt, die er auf der Universität, im physikalischen, chemischen Laboratorium, im Kaninchenstall etc. gelernt hat, sondern in der Beschäftigung mit der Philosophie, der Literatur, der Kunst, Politik, betrachtet er den Menschen und seines eigenen Wesens Art färbt ab auf den Hilfesuchenden! Er ist *Arzt*! Er ist das, was der junge idealistische Studierende sucht und erstrebt, und er wird mit Befriedigung den Tag überdenken, der ihn mit Menschen zusammengebracht hat. Wie aber soll er das tun, wenn er des Abends müde und der Sorge voll zusammenstellen muß, was er an Injektionen, Blutdruckmessung, chemischen Untersuchungen etc. zusammengearbeitet hat?

Diese andere Weltanschauung führt den Kranken unmerklich in ein neues Leben, sie macht den Arzt zum Erzieher, Berater und Priester zugleich. Und damit zum *Helfer*. Sicherlich ist das Aufkommen der neuzeitlichen Behandlungsmethoden der Nervenärzte, die Psychoanalyse, die Individualpsychologie eine Auswirkung dieser Umstände. Wie aber sollen diese Zweige der Heilkunst gepflegt und ausgeübt werden unter dem kaudinischen Joche der Kassen, die nur anerkennen, was mit grober Hand oder Faust deutlich vermerkt werden kann? Man sieht, die Art der gegenwärtigen Honorierung von seiten der Kassen muß diesen Zweig der Behandlung einfach verdorren lassen. Dies ist nur *ein* Beispiel für die Zweckwidrigkeit der Krankenkassenzustände. Dieser zweite Arzt wird darauf sehen müssen, *wenige* Kranke zu haben; er kann keine Ramscharbeit leisten.

Schon hat auch äußerlich die Kassenbehandlung zu einem ärztlichen Warenhaus geführt. Was sind die Ambulatorien anders als ärztliche Warenhäuser? Die dortigen Aerzte aber sind die Ware, die sich der Kranke im Vorübergehen holt.

Und nun soll das allerneueste, das allergrößte ärztliche Warenhaus erstehen nach den vorliegenden Vorschlägen: *Das* große medizinische, ärztliche Warenhaus. „Nur hereinspaziert, meine Herrschaften." Alle Deutschen haben Teil an diesem Barnumunternehmen.

Welches Unterfangen!

Nein, da tun wir nicht mit! In unseren verschwiegenen Stuben möge der Kranke sein Herz entladen. Dort nur kann er finden, was er braucht: einen teilnehmenden, verschwiegenen, stets hilfsbereiten und heilfähigen, auch tröstenden, aufrichtenden, helfenden Arzt für Leib und Seele. Dieser Arzt aber muß die Mittel haben, auch die äußeren, stolz und aufrecht bestehen zu können, unbelastet von allzu großen Sorgen um seine und seiner Familie eigene Existenz. Vielleicht hat dies große, heute zur Aussprache stehende Unternehmen resp. Unterfangen ein Gutes: Man wird in einer gewaltreichen Revolution dies Unternehmen der großen Volksversicherung zusammenschlagen! Und die ersten, die da mittun werden, werden die Kranken selbst sein. Sie werden bald einsehen, welchen Schund an ärztlicher Ware sie erhalten und von ihnen muß und wird die Revolution kommen.

Wenn wir Aerzte selbst aber ein solches Warenhaus bauen und verlockend schildern, wird der Kranke es gutgläubig hinnehmen, bis er den Schaden sieht oder erkennt. Und das wird sehr bald eintreten.

Das Gegenteil sollten und müßten wir tun, das, was ich vor Jahren schon einmal vorgeschlagen habe: Die Versicherten wissen ja gar nicht, was die Kassen uns und ihnen bieten. Die einfachsten Arbeiter sind entrüstet, wenn sie erfahren, was die Aerzte an Entgelt bekommen; wir törichten, wie es scheint, immer und ewig unbelehrbaren ärztlichen Idealisten. Hand aufs Herz, wissen oder wußten die Versicherten etwas vom 20 proz. Entbehrungsfaktor? Gewiß nicht. Und da haben die deutschen Aerzte über 40 000 Propagandisten, jeder einzelne Arzt ist ein solcher Propagandist, im Lande, die so viel für die Aufklärung tun könnten. Warum geben wir nicht jedem versicherten Kranken einen kleinen Zettel in die Hand, auf dem zu lesen steht, was sein Arzt für seine Behandlung bekommt? Von den Versicherten selbst käme die Reaktion und sie würden abrechnen mit ihren Kassengewaltigen, deren Gehältern, Verwaltungskosten etc.

Wenn der Mittelstand erfährt, was seine Privatkassen leisten, dann würde er einsehen, daß er von seiner Kasse nicht allzuviel verlangen kann und es wird allmählich, wenn er wieder zu Geld kommt — und es sind Anzeichen da, daß er sich allmählich erholt —, auch sein Stolz wieder erwachen und er wird nicht verlangen, daß ihn sein Arzt um ein klägliches, beschämendes Entgelt behandelt.

Aufgeklärt wird der klug gewordene Mittelstand der Kasse den Rücken kehren und sich seinen eigenen Arzt suchen. Er wird ihn suchen unter denjenigen, von denen er weiß und erfährt, daß sie zu jenen Aerzten gehören, die sich dem Zwange der Kassen nicht fügen, die auf sich und ihren Wert etwas halten. Das ist ja eine bekannte Erscheinung und Erfahrung: Nicht der billige Arzt hat den großen Zulauf, sondern im Gegenteil der „teuere", der gute.

Es ist rührend zu sehen, wie die junge Medizinerschaft die Hörsäle füllt, wie sie arbeitet, man darf wohl sagen, das Doppelte und Dreifache, wie es uns Aelteren notwendig war. Wie Ikarus hebt sich der Studierende zur Sonne des Arzttums. Und schon werden ihm die Flügel angesengt, indem er Mediziner wird. Mediziner! Sauerbruch, der große Arzt und Mediziner, hat es von seiner Warte aus gesagt: Heilkünstler müssen wir wieder werden. „Heilkunde und Heilkunst." Ich habe dieses Wort vor Jahren geprägt. Es schließt wohl das in sich, was zu sagen ist. Nun aber, wenn Ikarus in der Praxis auf seine eigenen Flügel verwiesen ist, da nun kommt die sengende und verbrennende Sonne ödesten sozialen Feuers, von dessen Bestehen er keine Ahnung hatte. Nun soll er schreiben und rechnen, Atteste ausstellen, Simulationen entlarven. Renten bewilligen oder nicht, immer im Kranken den Schwindler sehend, nicht den hilfebegehrenden Kranken ... da versengen und verbrennen die Flügel des Ikarus. „Das ist deine Welt", junger Arzt! Und er saust zu Boden, zerschlagen und muß sehen, wie er zurecht kommt. Er kommt nicht zurecht! Er kommt nur zurecht, wenn er schon vorher weiß, daß ihm solche Gefahren drohen. Und diese Gefahren zu zeigen den Jungen, dazu sind wir Aelteren berufen. Dazu auch sind diese Ausführungen bestimmt.

Ihr Jungen, auf euch kommt es vor allen an! Ihr fühlt die Mission in euch, Helfer der Menschheit zu sein. Diese Mission zu erfüllen, müßt ihr eure Ideale bewahren. Müßt ihr wohl die Gesetzesparagraphen der Kassen kennen, aber euer weitaus höheres Ziel muß sein: Aerzte zu werden! Und von uns Aelteren werdet ihr alle Unterstützung haben. Aus euren Reihen muß der Erlöser kommen aus dem Elend der Kassenversklavung.

Und so möge unser Trachten sein und muß es sein: Weg mit den Sklavenhaltern, mögen sie kommen, woher sie wollen! Selbst wenn allzu kluge und allzu überlegte Stimmen aus dem eigenen ärztlichen Lager glauben: „es müsse gerettet werden, was noch zu retten ist, aufzuhalten sei die Bewegung nicht, also suchen wir daraus das für uns beste zu retten".

Diese Leute sind zaghaft. Sie fürchten die Gegenwart und fürchten die Zukunft. Sie sind ohne Hoffnung.

Wir aber wollen die Hoffnung haben auf eine Umgestaltung, eine Besserung. Gerade die ärztliche Jugend muß die Hoffnung haben und muß unsere Hoffnung sein. Gerade die Jugend, die durch eine allzu kluge und ausgetüpfelte Rechnung ferngehalten wird von der Krankenbehandlung, aus ihr muß die Hoffnung kommen. Aus ihr aber auch die Tat! Und wenn es ihre erste Tat wäre, uns Aeltere vom Führerstande wegzustoßen, weil wir die neue Zeit nicht verstehen: wir wollen abtreten und der Jugend die Zügel übergeben, die den ärztlichen Wagen leiten sollen in eine bessere Zeit! Nicht wollen wir gekränkt zur Seite treten, das wäre kein Ethos. Uns Erfahrung wollen wir den jugendlichen Führern schenk helfend auch ihnen und damit dem ärztlichen Stande und seiner kunft und damit auch uns; vor allem aber dem Volke! So erst der ärztliche Stand von morgen, einig in Jung und Alt. So fal die Fesseln von uns. Und wir werden frei. Nicht aber wollen selbst die Fesseln noch enger schmieden, die uns Aerzten und d Volke politische Kurzsichtigkeit geschmiedet hat.

Die Morgenröte einer besseren ärztlichen Zukunft muß u wird anbrechen!

Die Beseelung der ärztlichen Kunst muß wieder einsetzen.

Das Erwachen muß kommen und wird kommen.

Wir erwarten etwas Großes. Es liegt in der Luft.

Diese Erwartung aber kann nie und nimmer eine Vol versicherung unter ärztlicher Aufsicht sein — fast schäme ich mi diesen kleinen Entwurf überhaupt noch in einem Atem mit d gewaltigen großen Problem zu nennen. Aber die Aufrollung die Problems kann die Fanfare sein zu dem Umsturz und zur N gestaltung. Die Morgenröte einer besseren ärztlichen Zuku dämmert am Himmel.

Unter dem Rufe, „den Kassen die Brust, unse Herzen den Kranken", wie ich es einmal gesagt habe, wol wir kämpfen für einen freien ärztlichen Stand, wollen wir a erstehen sehen den ärztlichen barmherzigen Sam riter und verschwinden den ärztlichen Frohn- und Lohnarbeit

---

Soziale Medizin und Hygiene.

Der Arzt als Hüter der Volksgesundheit.

Von Emil Abderhalden, Halle a. S.

In der letzten Zeit mehren sich die Fälle, in den Aerzte in Tageszeitungen alkoholische Getränke, teils a Nahrungs-, teils als Heilmittel empfehlen. Es seien zw Beispiele hervorgehoben. In den Münchener Neuesten Na richten berichtet Dr. W. Schweisheimer über d Nährwert des Alkohols, nachdem er zuvor schon die Fra besprochen hat, ob helles oder dunkles Bier nahrhafter u welches bekömmlicher sei. In der zuletzt genannten Arb ist eine Tabelle mitgeteilt, in der der Kalorienwert v schiedener Biersorten aufgeführt ist. Der Verfasser sa dann wörtlich: „Aus dieser Tabelle läßt sich ohne wei res berechnen, wenn man die Kalorienwerte der übrig Nahrungsmittel kennt, welchen anderen Nahrungsmitte das Bier an Nährwert gleichwertig ist. Es entsprech beispielsweise einem halben Liter Exportbier (250 Kalorie etwa 380 g Milch oder drei Eier oder 30 g Butter od 1/5 Pfund Brot oder 1/2 Pfund Kartoffeln oder 1/10 Pfu Schokolade (dabei ist nur der Kalorienwert des Nahrung mittels berücksichtigt, nicht der Eiweißgehalt, der für d endgültige Beurteilung auch von Bedeutung ist)." In d zuerst erwähnten Mitteilung wird ein Plakat, das auf d Gesolei ausgestellt war, wiedergegeben. Es wird dort d Nährwert von einem halben Liter Bier mit dem Nährwe einer Reihe wertvoller Nahrungsmittel verglichen. Fern wird angeführt: „Auch weiterhin ist es nötig, den Alkoh als das zu zeigen, was er ist: ein für den Gewöhnten a Kalorien vollwertiger Nährwertspender". In einem in Nr. (Mittwoch, den 26. 1. 27) des Haller Tageblattes Seite 3 e schienenen Aufsatzes berichtet San.-Rat Dr. Bergman Berlin, folgendes: „Eine besondere Rolle im Grippe- u Influenzaschutz ist dem Alkohol zugewiesen. Längst b kannt und durch die tägliche Erfahrung bestätigt, ist d Tatsache, daß der Alkohol bei einer durch anhaltend Hochfieber drohenden Schwächung oder gar Lähmung d Herzens eine geradezu lebensrettende Wirkung entfalte Aber auch zum Schutze gegen Grippe, sowie in der si an ihr Ueberstehen anschließenden Rekonvaleszenz, könne geistige Getränke vornehmlich vermöge ihres Alkoho gehaltes überaus wertvolle Dienste leisten. Ganz vorzug weise ist es das Bier, besonders das stark eingebrau Bockbier, welches durch seinen maßvollen Genuß unsere Organismus zu beträchtlich gesteigertem Widerstand geg die Grippebakterien befähigt." Weiterhin: „Das Bier, b sonders jede dunkle Sorte, ist — natürlich bei vernünftige und maßvollem Genuß — auch in hohem Grade geeigne die Rekonvaleszenz nach Grippe abzukürzen, sowi zu befestigen und die stets naheliegende Gefahr eines Rüc falls abzuwenden."

Es ist nicht Fanatismus, der übrigens meiner ganzen Nat vollkommen fern liegt, der mich dazu treibt, Stellung zu de artigen Veröffentlichungen von seiten von Aerzten zu nehme vielmehr bewegt mich die große Sorge für das Ansehen der Aerzt

chaft dazu, die Aufmerksamkeit auf Veröffentlichungen der ge-
annten Art zu lenken. Sie enthalten zum Teil nachweislich un-
ichtige Behauptungen, zum Teil sind sie für den Laien irreführend,
nd endlich wird als Tatsache hingestellt, was erst noch zu be-
reisen wäre. Mir ist nichts davon bekannt, daß Bier einen Schutz
egen Grippe bietet. Es wäre von großem Interesse, von dem Ver-
isser (Bergmann) zu erfahren, an welcher Stelle einwandfreie
eobachtungen veröffentlicht sind, aus denen hervorgeht, daß Bier
en Widerstand gegen die Grippebakterien beträchtlich steigert.
ergmann betont ausdrücklich, daß nur „maßvoller" Genuß von
ier in Frage komme. Nun ist ja, wie ein Blick auf die hohen
ividenden der Bierbrauereien und die Milliarden, die für alko-
olische Getränke im deutschen Volke Jahr für Jahr ausgegeben
erden, der „maßvolle" Genuß von Bier gewiß so stark verbreitet,
aß sich der Schutz gegen die Grippe ohne weiteres kenntlich
achen müßte! Diejenigen, die ihr ganzes Leben von der Aufnahme
koholischer Getränke abgesehen haben, wie das bei mir der Fall
st, müßten nach dieser Theorie der Grippe ohne weiteres verfallen!
m Volke finden derartige Behauptungen, wie sie erwähnt sind
roßen Widerhall. Dazu kommt, daß eine gegenteilige Meinung
der Tagespresse nur schwer und zum Teil auch gar nicht Auf-
ahme findet.

Was nun die Gegenüberstellung von Bier und be-
timmten Nahrungsmitteln anbetrifft, so ist eine solche
icht statthaft. Die vielen Sekten der Naturheilkundigen in ihrer
unten Gestalt greifen die Schulmedizin unter anderem mit der
egründung an, daß sie glaube, den Nährwert ausschließlich in
alorien zum Ausdruck bringen zu können, während doch in
irklichkeit die Nahrungsstoffe nicht nur eine Energiequelle dar-
ellen, vielmehr auch Baumaterial sind, ganz abgesehen davon,
aß jede Nahrungsstoffart im Zellstoffwechsel noch besondere Auf
aben erfüllt. Es hat seinerzeit der geniale Physiologe Bunge
ne in weitesten Kreisen mißverstandene Arbeit veröffentlicht, in
er er den Zucker als einen Schädling in der Ernährung, nament-
h in der Zeit des Wachstums des Organismus, bezeichnete. Er
ollte damit zum Ausdruck bringen, daß der an und für sich so
ertvolle Nahrungsstoff, wenn er einen erheblichen Teil der täg-
h aufgenommenen Nahrung ausmacht, verhindert, daß der
rganismus in ausreichender Menge Mineralstoffe usw. er
ilt. Von diesem Gesichtspunkte aus warnte Bunge da-
r, Kindern Zuckerzeug in den verschiedensten [illegible]
zuführen und einen reinen Nahrungsstoff einem Nahrungs-
ttel gleichzustellen. Der Alkohol enthält Energie. Er wird,
e einwandfrei nachgewiesen ist, zum großen Teil in
nserem Körper zu Kohlensäure und Wasser abgebaut. Selbst-
erständlich steht dann unseren Zellen die dabei freiwerdende
nergie zur Verfügung. Damit ist aber noch lange nicht gesagt,
aß sie im gleichen Ausmaße zur Verwertung kommen kann, wie
B. die in Kohlenhydraten enthaltene Energie. Wir wissen seit
n Versuchen von Hill, Meyerhof und Embden, daß z. B.
e Muskelzellen die zu ihrer Tätigkeit notwendige Energie aus-
hließlich einer bestimmten Form von Kohlenhydraten entnehmen
d zwar kommt es zur Spaltung in Milchsäure. Niemand hat
sher bewiesen, daß Alkohol in Kohlenhydrate übergeführt wer-
nn. Theoretisch ist das an und für sich nicht ausgeschlossen.
esentlich ist jedoch, daß unser Zellstaat seinen Stoffwechsel unter
rmalen Verhältnissen in einer außerordentlich fein regulierten
eise vollzieht. Führen wir Alkohol zu, dann wird dieser, wie au
hlreichen Beobachtungen hervorgeht, sehr rasch abgebaut.
nn nicht gespeichert werden. Von einer bestimmten Konzentra-
n an Alkohol an tritt seine schädigende Wirkung zutage. Schon
durch stellt sich der Alkohol, als Nahrungsstoff beurteilt, in
gensatz zu den „anerkannten" organischen Nahrungsstoffen. G
ß gibt es eine Alkoholmenge, die im Organismus keinen Schaden
richtet. Hierzu möchte ich bemerken, daß, wie auf allen G-
ten, so auch beim Kampfe gegen den Alkoholismus nichts mehr
haden kann, als wenn der Boden der Tatsachen verlassen wird.
gibt nicht zwei Wahrheiten, eine der exakten Wissenschaft
d eine für den Kampf gegen Volksschäden zu Recht bestehen
ejenigen, die den Kampf gegen den Alkoholismus aufgenommen
ben, und die auf dem Standpunkt stehen, daß die Entbehrlichkeit
r Aufnahme alkoholischer Getränke durch das eigene Beispiel
d die eigene Erfahrung erbracht sei, und ebenso diejenigen, die
r Ansicht huldigen, daß ein nicht gewohnheitsmäßiger, gelegent-
her Genuß kleiner Mengen alkoholischer Getränke nichts schaden
nne, die jedoch von ihrem Standpunkt aus mithelfen, die Trink-
tten und den Alkoholismus überhaupt zu bekämpfen, haben es
hrhaftig nicht nötig, die Tatsachen der Wissenschaft zu beugen
d auf einem Fundament aufzubauen, das jederzeit umgeworfen
rden kann. Es sei in dieser Hinsicht darauf hingewiesen, daß
on vor vielen Jahren der bekannte Agrikulturchemiker und
anzenbiologe Stoklasa nachgewiesen hat, daß im Pflanzen-
ch und im tierischen Organismus im Zellstoffwechsel Alkohol
bildet werden kann. Im Laufe der Zeit ist wiederholt auf diese
öglichkeit hingewiesen worden. Neuerdings hat nun vor allem
onka den Nachweis geführt, daß auch dann, wenn lange Zeit
ndurch keine alkoholischen Getränke zugeführt werden, im Blute
kohol nachweisbar ist. Seine Menge ist allerdings sehr gering,
d es scheint, daß der Alkoholspiegel im Blute, wenn kein Alkohol
n außen zur Aufnahme gelangt, innerhalb ganz enger Grenzen
reguliert bleibt. Diese sehr geringen Alkoholmengen bedeuten
ine Schädigung irgendwelcher Funktionen. Sie verraten uns aber,
daß im Anschluß an Abbauvorgänge unter anderem auch Aethyl-
alkohol gebildet wird, d. h. es spricht manches dafür, daß
Kohlenhydrate von unseren Zellen in einem gewissen Umfange in
ähnlicher oder gleicher Weise zum Abbau kommen, wie das bei
den Hefezellen der Fall ist. Es kann aber auch sein,
daß der in Erscheinung tretende Alkohol aus anderen Quel-
len herstammt. Die Nachricht, wonach selbst im Organismus
des Totalabstinenten Aethylalkohol kreist, wird ohne Zweifel in
weiten Kreisen große Freude hervorrufen. Es wird der Befund,
daß jeder Organismus alkoholhaltig ist, als Vernichtung der von
den Alkoholgegnern geführten Waffen gefeiert werden. Derartige
Mißdeutungen sind nur dann möglich, wenn bei der Bekämpfung
des Alkoholismus Behauptungen aufgestellt werden, die unzutreffend
sind. Zu solchen gehört die Angabe, daß die im Alkohol zuge-
führte Energie im Organismus keine Verwendung finden könne.

Die Erkenntnis, daß die wissenschaftliche Erforschung der
Alkoholwirkungen noch in vieler Hinsicht sehr zu wünschen übrig
läßt, ist nicht neu. Vor wenigen Jahren wurde mit aller Energie
der Versuch unternommen, große Geldmittel aufzubringen, um auf
breitester Basis den Einfluß des Alkohols auf die verschiedensten
Funktionen im Organismus zu studieren. Wir brauchen jedoch die
Ergebnisse solcher Studien, so außerordentlich wertvoll sie sind,
nicht abzuwarten. Wir verfügen über gesicherte Tatsachen genug,
die beweisen, daß der Alkohol als Nahrungsmittel
schon deshalb keine große Rolle spielen kann,
weil er a) von einer gewissen Menge an, die ohne
Zweifel individuell sehr verschieden groß ist,
dem Organismus Schaden zufügt, b) weil er als
Baumaterial für Zellen und als Ausgangsmaterial
für allerhand Synthesen im Organismus kaum in
Frage kommt. Vollkommen irreführend ist es, wenn breiten
Volksschichten gegenüber Bier usw. bekannten Nahrungsmitteln,
wie Kartoffeln, Fleisch, Eiern, Brot usw. gegenübergestellt wird.
Der Kundige wird aus dem Artikel von Schweisheimer
herauslesen können, daß ihm bekannt ist, daß ein vollwertiges
Nahrungsmittel noch andere Bestandteile enthalten muß, als dem
Bier eigen sind. Der Laie wird jedoch die Darstellung von
Dr. Schweisheimer als Beweis dafür auffassen, daß Bier
flüssiges Brot sei.

Es ist gewiß überflüssig, Aerzten gegenüber ein Wort darüber
zu verlieren, weshalb es Persönlichkeiten gibt, die mit aller
Energie den Kampf gegen den Alkoholismus führen. Jeder-
mann weiß, daß die Zahl der durch Alkohol Geschädigten
wieder stark im Steigen begriffen ist. Jedermann ist es
bekannt, daß ungeheure Summen für alkoholische Getränke
und auch für Tabak ausgegeben werden, während im
Deutschen Reiche Hundertausende von Familien ohne ein ge-
nügendes Obdach sind. Jedermann kennt die großen sozialen
Schäden, die der Alkoholismus anrichtet. Hierzu ist noch zu
bemerken, daß die Behauptung, daß dem Alkoholismus nur wenig
wertvolle Individuen verfallen, ohne Beweis dasteht. Wohl aber
ist das Gegenteil bewiesen, indem die Zahl geretteter Trinker, aus
denen in jeder Beziehung hochwertige Menschen geworden sind,
nicht klein ist.

Mit großen Sorgen blickt jeder, der es mit dem deutschen
Volke gut meint, in die Zukunft. Die gewaltige Wohnungsnot be-
deutet nicht nur eine schwere körperliche und auch seelische
Schädigung zahlreicher wertvoller Familien, vielmehr sieht der
Kundige darüber hinaus eine Jugend heranwachsen, die vielfach
infolge der trostlosen Wohnungsverhältnisse jeder Sittlichkeit bar
ist. Ist es angesichts dieser furchtbaren Lage angebracht, daß
berufene Hüter der Volksgesundheit aus der Reihe jener Kollegen,
die am letzten Aerztetag in Erfurt in so ernster Weise Stellung
zu der ganzen Alkoholfrage genommen haben, heraustreten und
alkoholhaltige Getränke und insbesondere Bier als vollwertige
Nahrungsmittel empfehlen und ferner verkünden, daß Bier einen
Schutz gegen die Grippe darstelle?! Die Aerzteschaft führt einen
sehr schweren Daseinskampf. Das Ansehen des Arztes hat aus
zahlreichen Gründen heraus in der letzten Zeit stark gelitten. Er
ist nicht mehr in allen Fragen des körperlichen und seelischen
Wohlbefindens Führer des Volkes. Diejenigen, die alle ihre Energie
einsetzen, um dem Arzte seine hohe Sendung zu erhalten, müssen
diejenigen Aerzte, die Handlungen begehen, die ohne Zweifel mit
einer hohen ethischen Auffassung des Berufes eines Arztes nicht in
Einklang zu bringen sind, als Kollegen betrachten, die ihre Be-
strebungen durchkreuzen. Ich bin durchaus geneigt, anzunehmen,
daß Aerzte, die in Tageszeitungen alkoholische Getränke in dieser
oder jener Form und für diesen oder jenen Zweck empfehlen und
für sie eine Lanze brechen, nicht genau überlegen, was für Schaden
sie anrichten. Die Alkoholindustrie macht von sich aus in jeder
Form wahrhaftig genug Reklame, um trotz des mit der Gesundheit
des deutschen Volkes unverträglichen großen Absatzes alkoholischer
Getränke immer noch mehr solche zu verbreiten. Ueberall flammt
einem zur Zeit die Inschrift: „Trinkt deutschen Wein" entgegen.
Gleichzeitig wird auf den Notstand der deutschen Landwirtschaft
aufmerksam gemacht und nachgewiesen, welche Hilfe es für diese
wäre, wenn das so wertvolle Nahrungsmittel Milch mehr Absatz
fände. Man kann jedoch nicht gut gleichzeitig auffordern, mehr
alkoholhaltige Getränke aufzunehmen und gleichzeitig der Milch
ein größeres Absatzgebiet schaffen!

Seitdem für das Gemeindebestimmungsrecht Propaganda ge-
macht und durch die Alkoholinteressenten das Gespenst der Trocken-

legung von Deutschland an die Wand gemalt worden ist, glaubten einige Kollegen eine rettende Tat zu vollführen, indem sie einen Verein zur Wahrung des Genusses alkoholischer Getränke gegründet haben. Ferner wird, wie die angeführten Beispiele zeigen, die übrigens leicht vermehrt werden könnten, in den Tageszeitungen das Volk aufgerüttelt, damit es ja dem Bier usw. nicht untreu werde. Dabei weiß selbstverständlich jedermann, daß eine Trockenlegung von Deutschland nur möglich wäre, wenn bei einer Volksabstimmung mindestens 20 Millionen Stimmen für eine solche zusammenkämen. Es ist interessant, zu verfolgen, wie leicht sich weite Kreise durch ein paar Schlagworte irreleiten lassen. Selbst dann, wenn auf irgendeinem Wege eine Trockenlegung von Deutschland erzwungen würde, wäre sie selbstverständlich in Wirklichkeit nicht erreicht, einmal weil Deutschland sehr weite Grenzen hat und außerdem die Technik so weit ist, um fast jedermann die Erzeugung von Alkohol zu ermöglichen. Das, was wir abstinenten Aerzte anstreben, ist 1. Bewahrung der Jugend vor alkoholischen Getränken. Es wird sich wohl kein Arzt finden, der nicht mit der Forderung einverstanden ist, daß der Organismus während seines Wachstums und seiner gesamten Entwicklung frei von Alkohol bleiben soll. Wächst eine Generation nach der anderen alkoholfrei heran, dann wird ganz von selbst eine das Volkswohl fördernde Stellungnahme zur Alkoholfrage zustande kommen. Es wird nicht eine Gewohnheit aus der Jugendzeit als selbstverständlich weitergeführt. Der reife Mann und die reife Frau werden, ihrer Verantwortung den Nachkommen gegenüber bewußt, den Gefahren des Alkoholismus entgegentreten. Weiterhin bekämpfen wir die verderblichen Trinksitten und von allem den Trinkzwang in jeder Form. Auch hiergegen wird kaum jemand Widerspruch erheben. Weiterhin verlangen wir vom Arzte, daß er angesichts der großen Gefahren und Folgen des Alkoholismus alkoholische Getränke mit größter Vorsicht verschreibt. Viele hervorragende Kliniker sind der Meinung, daß man ohne Alkohol in der Therapie auskommt. Ich will mich jedoch als Theoretiker nicht auf dieses Gebiet begeben, jedoch möchte ich ganz ausdrücklich betonen, daß durch gedankenlose Empfehlung von alkoholischen Getränken als sogen. Stärkungsmittel usw. dem Alkoholismus vielfach Vorschub geleistet wird. Weiterhin verlangen wir, daß die Alkoholfrage mit größtem Ernste betrachtet und in weitem Ausmaße für Aufklärung über die Schäden des Alkoholismus gesorgt wird. Ganz besonders möchte ich hervorheben, daß wir abstinenten Aerzte durchaus nicht der Meinung sind, daß unsere Aufgabe darin erschöpft sei, daß wir auf die Schäden des Alkoholismus aufmerksam machen, vielmehr treten wir mit aller Energie für alle Maßnahmen ein, die berufen sind, die Aufnahme alkoholischer Getränke einzuschränken. Dazu gehört in allererster Linie die Unterstützung aller Bestrebungen, körperliche Uebungen in immer weitere Kreise des Volkes hineinzutragen. Alkohol und Sport und Turnen vertragen sich nicht! Nicht unerwähnt möchte ich lassen, daß den Gegnern des Alkohols in der Zunahme der Automobile ein außerordentlich mächtiger Bundesgenosse ersteht! Es ist nicht ohne Interesse, daß mir wiederholt von sachkundigen Amerikanern zum Ausdruck gebracht worden ist, daß die weitgehende Ausmerzung alkoholischer Getränke in Amerika geradezu eine Notwendigkeit geworden sei, weil dort bald jedermann ein Automobil habe, und es außerdem mit verschwindend wenigen Ausnahmen vom Besitzer selbst gelenkt werde. Je gefährlicher der Aufenthalt auf den Straßen werden wird, um so mehr wird ohne Zweifel die Zahl der mehr oder weniger Betrunkenen zurückgehen!

Die gewaltigen Summen (angegeben sind 4 Milliarden im Jahr), die vom deutschen Volke für alkoholische Getränke ausgegeben werden, geben in vieler Hinsicht zu denken. Einmal stecken in dieser Summe außerordentlich hohe Beträge, die ins Ausland (insbesondere für Wein und Liköre) gehen. Diese Summen fehlen der deutschen Wirtschaft. Deutschland hat zur Zeit viele Millionen von Einwohnern, denen jede Kaufkraft abgeht. Das ist ein wesentlicher Grund, weshalb das wirtschaftliche Leben trotz genialer Erfindungen und trotz hervorragender Leistungen auf jedem Gebiete der Technik sich nicht so entwickeln kann, wie es notwendig wäre, um wieder Wohlstand zu verbreiten. Auch die Landwirtschaft liegt darnieder, weil Absatzmöglichkeiten fehlen und zugleich (durch den ungenügenden Umsatz bedingt) die Kosten für Düngemittel, Ackergeräte usw. zu hohe sind. Wenig bekannt ist, daß im Dawes-Abkommen die Höhe des Alkohol- und Tabakverbrauches eine bedeutsame Rolle spielt, indem an beiden der Wohlstand des deutschen Volkes gemessen wird. Gelänge es, auch nur den vierten Teil der Summe, die jetzt vom deutschen Volke für Alkohol und Tabak ausgegeben wird, einzusparen und für vollwertige Nahrungsmittel usw. zu verwenden, dann wäre schon viel gewonnen. Die ganze Lebenshaltung weiter Volkskreise könnte gehoben und ihre Kaufkraft gestärkt werden.

Bücheranzeigen und Referate

Hoffmann: Das Problem des Charakteraufbaue[s] Seine Gestaltung durch die erbbiologische Persönlichkeit[s]analyse. 193 Seiten. Springer, Berlin 1926. Preis 12 M

Verf. gibt zuerst eine Uebersicht über die bisherige Versuche, die Persönlichkeitstypen und den Aufbau d[es] Charakters darzustellen: sie wird manchem Mediziner seh[r] angenehm sein, da die Originalien mit Ausnahme d[es] Kretschmerschen Buches nicht gerade leicht zu lese[n] sind. Der Hauptabschnitt beschäftigt sich damit, erbbiol[o]gische Einheiten, „genische Radikale", die auf den Charakt[er] Bezug haben, herauszuarbeiten. Die Ableitungen werde[n] zum großen Teil an historisch bekannten Persönlichkeite[n] und deren Familien gemacht (Schiller, Goethe, Friedrich d[er] Große, Bonaparte, Friedrich Wilhelm I.). Ein besonder[es] Kapitel beschäftigt sich mit krankhaften Charakteren. — D[ie] hier inaugurierte Methode ist wohl die einzige, die zum Zie[l] führt. Die psychischen Eigenschaften, die wir in der Wisse[n]schaft sowohl wie in der Vulgärpsychologie abgrenze[n], haben zum großen Teil keine natürliche Existenz; was w[ir] z. B. als schwachen Willen bezeichnen, kann Apathie, d. [h.] Schwäche der Triebe oder Folge von Hemmungen, Labilit[ät] der Affektivität und noch manches andere sein. Ferner hab[en] die nämlichen Anlagen verschiedene phänotypische Bede[u]tung in wechselnder Konstellation mit anderen Eigenscha[f]ten. In der unendlich komplizierten Dynamik der Psyc[he] beeinflußt jede Anlageeigenschaft alle anderen, und ka[nn] selber, je nach den verschiedenen Einflüssen, scheinbar, d. [h.] nach unseren bisherigen Abgrenzungen, als eine ganz ande[re] Eigenschaft in die Erscheinung treten. Sogar die äußer[en] Situationen bestimmen einerseits die Aeußerungsweisen d[er] Anlagen und anderseits entscheiden sie häufig mit, ob ei[ne] Charaktereigenschaft sich überhaupt auswirke oder nic[ht]. So kann man nur auf dem Wege zu biologischen Einheite[n] kommen, daß man möglichst genau die Auswirkungen g[e]wisser Anlagen bei den Gliedern einer Familie verfolgt. U[nd] das hat Verf. zum erstenmal in systematischer Weise geta[n]. Von den Neurosen sprechend macht er ganz richtig dara[uf] aufmerksam, daß die Psychoanalyse, die den psychischen Au[f]bau der Erscheinungen studiert, ergänzt werden müsse, i[n]dem man die elementaren Kräfte nachweise, aus deren Sp[iel] die Neurose hervorgeht. Man kann das von jedem komp[li]zierteren psychischen Akt ebenso gut sagen. Natürlich eign[en] sich zu einer ersten Studie vor allem Charaktere, die rec[ht] verschiedene und gegensätzliche Eigenschaften von ihr[en] Eltern geerbt haben. Verf. hat solche Typen ausgewählt u[nd] er kommt dazu, eine großes Gewicht auf die Gegensätze i[m] Charakter zu legen, die er als „Antinomien" bezeichnet. I[ch] fürchte, daß dieser Name, so richtig der von ihm bezeichne[te] Begriff ist, zu Mißverständnissen Anlaß geben wird; ga[nz] abgesehen von seiner eingebürgerten kantischen Bedeutu[ng] bezeichnet er hier auch Dinge, von denen wir gar nic[ht] wissen, daß sie Gegensätze sind; ich glaube z. B., da[ß] Schizoidie und Syntonie als Eigenschaften so wenig Gege[n]sätze sind wie die Farbe Blau und der Ton cis oder, in g[e]wisser Beziehung, wie die Farbe Blau und die Farbe R[ot]. Daß Syntonie und Schizoidie dennoch miteinander in der E[r]scheinung in Konkurrenz treten können, ist selbstverstän[d]lich. Aus den „Kontrastspannungen" antinomer Triebe e[r]klärt Verf. namentlich pathologische Erscheinungen. Diese[r] Begriff und Ausdruck halte ich für sehr glücklich u[nd] geeignet, manchen Verhältnissen, die bis jetzt unter de[n] Begriff der Ambivalenz subsummiert worden sind, klare[re] Beziehungen zu geben. Noch nicht überzeugt bin ich, da[ß] innerhalb des Begriffes der Schizoidie auch wieder Ant[i]nomien bestehen in dem Sinne, daß die schizoiden Charakte[r]eigenschaften an sich das Resultat antinomischer Trieb[e] seien. Jedenfalls müßte man sich noch mit den bisherige[n] Anschauungen abfinden; vielerlei verschiedene Eigenscha[f]ten, die miteinander in Konkurrenz treten, besitzt eben jed[er] lebende Organismus. Ein interessanter Begriff ist auch d[er] der „Strukturverschiebung", der aber vielleicht doch ei[ne] Unklarheit in sich birgt, indem er sowohl den Erscheinung[s]wechsel von innen in der Entwicklung wie den als Reakti[on] auf äußere Umstände auftretenden umfaßt. Selbstverstän[d]lich bringt die Arbeit noch keine fertigen Resultate in B[e]zug auf den Begriff einzelner Charaktergene. Die tabella[ri]schen Zusammenstellungen von psychischen Eigenschaften a[n]

chlusse des Buches sind wohl nur als provisorisches Hilfsittel gedacht. Aber Hoffmann hat den Weg deutlich orgezeichnet, den man zu gehen hat, um das entfernte Ziel ı erreichen. Ich halte das Buch für die wichtigste Erscheiung auf diesem Gebiete seit manchen Jahren.

E. Bleuler.

G. Herxheimer: Grundriß der pathologischen Anaomie. Allgemeiner Teil. Mit 266 zum großen Teil farbigen bbildungen. 19. Auflage des Schmausschen Grundrisses er pathologischen Anatomie. München, Verlag von J. F. ergmann, 1927. Preis 28,20 M.

Bei Besprechung der vorhergehenden Auflage des Wer- s habe ich mein Bedauern darüber ausgesprochen, daß daslbe eine solche Kürzung erfahren hatte, daß es tatsächlich icht mehr den an ein gutes Lehrbuch zu stellenden Anforde- ngen entsprach. Es ist daher hocherfreulich und dankbar ı begrüßen, daß in der neuen Auflage in hohem Grad das estreben zur Geltung kommt, das einst so beliebte Werk ieder auf seinen früheren Umfang zurückzuführen. Die eitenzahl ist von 209 auf 312 erhöht worden, wobei noch in echnung zu stellen ist, daß das Seitenformat gegenüber den teren Auflagen ein größeres ist. Ebenso hat die Zahl der bbildungen wieder eine leichte Vermehrung erfahren (von 8 auf 266). Zahlreiche Abschnitte sind völlig umgearbeitet ıd zum Teil auch wesentlich erweitert worden, wie ganz benders das Kapitel über die Degenerationen und ein Teil des bschnittes über die Entzündung, ferner einzelne Abschnitte ber die Tuberkulose (Wirkungsweise der Tuberkelbazillen, ingangspforten, Primärinfekt u. a.), dann die Abschnitte ber die Begriffe Infektion, Disposition und Immunität, sowie e Kapitel über Pathogenese und Aetiologie der Tumoren, obei dem experimentellen Teil der Geschwulstforschung besondere Beachtung geschenkt wurde. Sehr richtig ist es, daß r Verf. nach wie vor auf die Morphologie, welche tatsäch- h auch für die klinische Untersuchung die solideste Grund- ge bildet, das größte Gewicht gelegt und daß er trotz gegenliger moderner Strömungen an der zellularpathologischen uffassung der Krankheit festgehalten hat. Die Ab- ldungen stehen an Zahl gegenüber den älteren Auflagen och bedeutend zurück und es wäre sehr im Interesse der Anhaulichkeit gelegen, daß auch ihre Zahl noch weiter vernehrt würde. Doch muß anerkannt werden, daß die meisten bbildungen ganz vorzüglich sind.

Jedenfalls hat sich die vorliegende neue Auflage des be- bten Werkes schon jetzt in sehr erfreulicher Weise wieder ı einem schönen und warm zu empfehlenden Lehrbuch ge- altet, welches sich gewiß bei den Studierenden wieder größr Beliebtheit erfreuen wird.

Der Verfasser hat die neue Auflage des Buches mir zu einem 70. Geburtstage gewidmet. Ich spreche ihm dafür ıch an dieser Stelle meinen tiefempfundenen Dank aus.

G. Hauser.

G. Bayer und R. von den Velden: Klinisches Lehr- uch der Inkretologie und Inkretotherapie. 423 Seiten. Mit Abbildungen. Unter Mitarbeit zahlreicher Fachgelehrter. . Thieme, Leipzig 1927. Preis 27 M.; geb. 29 M.

Die Herausgeber haben mit Recht das Bedürfnis nach nem wissenschaftlich breit fundierten Lehrbuch der gemten physiologischen, pathologischen und klinischen Inretologie erkannt und sich mit 10 Fachmännern verschie- nster Gebiete zusammengetan, um diese heute noch recht hwierige Aufgabe zu meistern. Rich. Koch gibt einleitend nen interessanten historischen Abriß. G. Bayer-Innsruck bietet das „Kernstück" des ganzen Buches, eine sehr lare, knappe und doch (in nur 122 S.) nahezu erschöpfende arstellung von Bau und Funktion der innersekretorischen rgane unter normalen und pathologischen Verhältnissen. ie allgemeine Inkretodiagnostik und -therapie behandeln vei Kapitel von den Veldens in ausgezeichneter, wenn ıch gedrängter Form. L. Borchardt schildert die „typihen inkretogenen Bilder". Hier ist manches etwas knapp ıd subjektiv geraten. Das inkretogene Moment in der innen Medizin behandelt R. v. d. Velden, das in der Neurogie und Psychiatrie M. Rosenfeld. Beiden Autoren hätte an etwas mehr Raum gegönnt. Das inkretogene Moment in r Pädiatrie und in der Geburtshilfe und Gynäkologie erden von E. Schiff und von B. Aschner dargestellt. as Aschnersche Kapitel scheint mir ganz besonders gut nd inhaltsreich. Das inkretogene Moment in Urologie wird von R. Bachrach abgehandelt, das betreffende Gebiet in der Augenheilkunde von A. v. Szily und Poos; besonders das letztere zeigt den großen Vorzug kurzer, klarer und doch die wesentliche Literatur erschöpfender Darstellung. Den Schluß bilden die Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde und die Dermatologie in ihrem Verhältnis zur Inkretologie (Fr. Kobrak, Steph. Rothmann).

Gute Sach- und Namenregister erhöhen die Uebersichtlichkeit und damit den Gebrauchswert des Buches.

Es ist selbstverständlich, daß das Werk nicht ganz frei von den Schwächen jedes Sammellehrbuches ist, nämlich den der Wiederholungen und auch gewisser Widersprüche zwischen den einzelnen Autoren. Diese kleinen Nachteile wiegen aber federleicht gegenüber dem großen Vorzug, daß hier ein Buch vorliegt, das einerseits eine ganz vorzügliche Anatomie und normale und Pathophysiologie des endokrinen Systems enhält und anderseits allen Teilfächern der klinischen Medizin durch berufene Autoren knappe und doch ziemlich erschöpfende Darstellungen des inkretogenen Momentes in jedem Sonderfach darbietet.

Wenn ich dem Buch einen Wunsch mit auf den Weg geben darf, so ist es der: möge es bei einer Neuauflage noch wachsen! Es gehört zu den guten Büchern, die durch vermehrten Umfang nur noch gewinnen können.

H. Curschmann-Rostock.

Grundzüge der Ernährungstherapie auf Grund der Energetik. Von Dr. M. Bircher-Benner, Zürich. Verlag Otto Salle, Berlin 1926. IV. Aufl. Preis 5 M.

Bircher-Benners Stellungnahme zu der heutigen Auffassung über Ernährung ist im Grunde einzig von seiner extremen vegetarischen Einstellung beherrscht, die gerade an den entscheidensten Punkten mit der elementaren Wucht einer Heilslehre durchbricht und ihm von vorneherein eine Kampfstellung diktiert, die eine fördernde Diskussion wohl ausschließt. Schade, denn namentlich der erste Teil des Buches enthält an vielen Stellen eine glänzende Einführung in die theoretischen Grundlagen unserer gesicherten Vorstellungen über Ernährungsfragen. Um so weniger begreift auch ein durchaus nicht dogmatisch eingestellter Leser, wie Bircher-Benner dazu kommt, nun eine mögliche, aber wissenschaftlich eben einfach unbewiesene Theorie einer von ihm vermuteten, neuen Energieform der Nahrung, der „Sonnenenergie" als ein Faktum hinzustellen, an das nun alle Welt glauben muß; wer es aber nicht tut, der scheidet eben einfach aus, so vor allem ein Teil der bösen Professoren. Solange sie leben, können sie sich ja selbst wehren, aber Carl Voit ist tot, und da scheint es mir doch richtig zu betonen, daß er der erste war, der sich um quantitative Kostmaße bemüht hat und damit den Grund zu einer wissenschaftlichen Erfassung der Lehre von der Ernährung überhaupt legte. Ich möchte fast behaupten, daß noch heute gerade die extremsten Vegetarier von den berühmten 118 g Eiweiß des Voitschen Kostmaßes leben, wogegen sie grundlos so furchtbar toben. Voit war groß und objektiv genug, um sich neuen Argumenten zu beugen, und er würde, wenn er noch lebte, ebensowenig an diesem Kostmaße festhalten, wie die jetzige „dogmatische" Professorenschule es tut.

Aus dem Schlußwort Bircher-Benners ein Beleg: „Das Sonnenspektrum entspricht einer Temperatur von ca. 6000° C, also einem bestimmten Wärmepotential. Damit ist der Potentialzusammenhang, das Energieniveau der Nahrungsenergie, aufgedeckt. — Daraus leitet sich sofort ein neuer Nährwertbegriff der Nahrung, der Sonnenlichtwert, ab. Man mag diese Lehre unrichtig oder falsch nennen, soviel man will, sie bleibt gleichwohl unerschütterlich stehen."

Ich empfehle das Buch trotz seiner Unhaltbarkeit in wissenschaftlichen Einzelheiten. Bircher-Benner sucht neue Wege und das soll und muß anerkannt werden.

F. Fischler-München.

Robert Salus: Kompendium der Augenheilkunde. Mit 54 Abbild. im Text. Julius Springer, Wien 1926. Preis 7.50 M.

Zu den vorhandenen Kompendien der Augenheilkunde hat Salus ein neues gefügt, veranlaßt von seinem Lehrer Elschnig. Daß das Kompendium ein Lehrbuch nicht ersetzen kann und soll, wird in dessen Vorwort hervorgehoben.

Es soll nur die in der Klinik und aus dem Lehrbuch aufgenommenen Krankheitsbilder und Kenntnisse wieder ins Gedächtnis zurückrufen. Das kleine Buch faßt denn in kleinem handlichen Format auf 204 Seiten, ausgestattet mit 54 guten Textabbildungen, alles für den Studenten und Praktiker Wissenswerte in gedrängter Kürze gut und leicht faßlich geschrieben zusammen, berücksichtigt neben den anatomischen, physiologischen und ätiologischen Grundlagen eingehend Diagnostik und Therapie. Die Untersuchungsmethoden sind kurz abgehandelt, die Refraktionslehre ist weggelassen; für sie soll Elschnigs kleines Lehrbuch die Ergänzung bilden. Man darf dem Vorwort beistimmen, wenn es uns ausführt, daß das Werk dem Studierenden und Arzt, nicht nur dem jungen, als Wiederholungs- und Nachschlagebuch willkommen sein und gerne benützt werden wird.

Fleischer-Erlangen.

Ernst Wölfflin: Tafeln mit Umschlagfarben. Zum Nachweis von relativer Rot- und Grünsichtigkeit. Georg Thieme, Leipzig 1926. Preis 18 M.

Die vorliegenden Tafeln sind die Frucht neuerer Studien Wölfflins über Variationen des normalen Farbensinnes, die am besten als relative Rot- bzw. Grünsichtigkeit zu bezeichen sind und die wahrscheinlich in besonderen physikalischen Bedingungen ihre Grundlage haben (verschiedene Makula-Pigmentierung u. ä.). Die Tafeln sind aus „Umschlagsfarben" zusammengesetzt, die dem Normalen bei Tageslicht gleich, bei künstlichem (stark rothaltigem) Licht verschieden erscheinen, von den Trägern der Variationen und auch anormalen Trichromaten mit gesteigertem Farbenkontrast jedoch schon bei Tageslicht als solche erkannt werden. Der Erkennung solcher Varianten dienen die Tafeln. Daß ihre Herstellung große technische Schwierigkeiten gemacht hat, versteht sich. Sie bilden für denjenigen, der sich eingehender mit Farbensinnprüfung beschäftigt, eine willkommene Ergänzung der bisherigen Prüfungsmethoden und versprechen dadurch eine Erweiterung unserer Kenntnisse auf diesem interessanten Gebiete. Fleischer-Erlangen.

Julius v. Ries: Einige okkulte Phänomene und ihre physikalische Deutung. 16 Seiten (6 Abbild.). Verlag Paul Haupt, Bern 1927. Preis 2 Fr.

Zwei hübsche „Entlarvungen": die Herkunft der "materialisierten" Blumen wurde durch eine Blattlaus, die auf dem Leibchen des Mediums krabbelte, aufgeklärt. Der Paraffinabguß einer Hand war mit Hilfe einer aufzublasenden Gummihand, die in der Vagina versteckt war, bewerkstelligt worden. Bei einer wahrscheinlich paranoischen Heilmagnetiseuse erwiesen sich die auf den Photographien erscheinenden Strahlungen aus der Hand als Folge von Erschütterungen bei einer bestimmten Versuchsanordnung. Verf. bemerkt dazu, daß die letztere Beobachtung dazu dienen könnte, verschiedene Arten des Zitterns klinisch auseinanderzuhalten. E. Bleuler.

H. Hoek: Schnee, Sonne und Ski. Ein Buch über den Frühling im Hochgebirge. Mit 67 Abb. F. A. Brockhaus, Leipzig 1926. Preis geb. 4.50 M.; Halbl. 5.50 M.

Ein Buch, aus hoher Bergbegeisterung heraus geschrieben, voll schwärmerischer Naturverehrung, voll romantischer Abenteuerlust, ergriffen vom Ethos der Bergwanderschaft und Bergkameradschaft. Die Bilder von lieblichen Krokuswiesen, von trotzigen Berggestalten, von Schnee- und Wolkenspiel lassen das Herz höher schlagen. H. S.

Zeitschriften-Uebersicht.

Naunyn-Schmiedebergs Archiv f. experimentelle Pathologie und Pharmakologie. 119. Band, 5. u. 6. Heft.

E. Hesse-Breslau: **Ueber das Nervocidin (Dalma).** (Pharm. Inst.)

Verf. untersuchte pharmakologisch das Geheimmittel „Nervocidin", das in der Zahnbehandlung mit Erfolg zur Dentin- und Pulpaanästhesie verwendet wird. Es ist das schwefelsaure Salz eines Alkaloids, das aus einer hinterindischen Droge (Gasu-Basu) gewonnen wird. Subkutan rief es beim Hund völlige Analgesie hervor, war als Schleimhautanästhetikum 30 mal stärker als Kokain, wirkte am Herzen wie Digitalis, auf den isolierten Darm und Uterus erregend und hatte starke diuretische Wirkung. Von allen bekannten Körpern ist das Nervocidin nur ähnlich dem Erythrophlein (Merck), einem afrikanischen Pfeilgift, dem aber darm- und uteruserregende und diuretische Wirkung fehlen.

J. v. Mikó und Th. Pala-Debreczin: **Ueber Blutveränderungen infolge Strychninwirkung.** (Pharm. Inst.)

Im Strychninkrampf steigt der Blutkalk um 25—30 Proz., das reduzierte Hämoglobin nimmt zu, das O_2- und CO_2-Hämoglobin nehmen ab, die Zahl der Erythrozyten steigt an und es gelangen junge Erythrozyten in die Blutbahn.

E. und J. Keser-Berlin: **Untersuchungen über Alkoholvergiftung.** II. Mitteilung. (Pharm. Inst.)

Die Verff. fanden bei der akuten Alkoholvergiftung eine Aktivierung der untersuchten Fermente (Phosphatasen, Lipase, Katalase), bei der chronischen mit Ausnahme der Phosphatasen eine Hemmung. Wahrscheinlich wirkt der Alkohol nicht direkt auf die Fermente, sondern er beeinflußt den Dispersitätsgrad der Kolloide und damit die Wirkung der an sie gebundenen Fermente.

Verhandlungen der Deutschen Pharmakologischen Gesellschaft. 6. Tagung in Düsseldorf 1926. L. Jacob-Bremen.

Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie. Band 50, Heft 1 und 2. Fischer, Jena 1927.

E. Friedberger: **Vorwort zum 50. Bande der Zeitschrift,** deren erstes Heft am 21. Dezember 1908 mit Einleitungswort von Paul Ehrlich erschien.

Y. Kagaia-Berlin-Dahlem: **Ueber die präzipitierende Wirkung des Schlangengiftes, insbesondere des Kobragiftes.** (Forschungsinstitut f. Hyg. u. Immunitätsforsch.)

Eingehende Untersuchungen über die fällende Wirkung von Schlangengiften, vor allem eines Kobratrockengiftes, auf tierische Eiweiß (Sera, Organextrakte von verschiedenen Tierarten) unter verschiedenen physikalischen Bedingungen. Aus den Ergebnissen sei angeführt, daß die Ringbildung bei Pferdeserum und vor allem bei Hühnerseren außerordentlich schwach und verzögert war im Vergleich zu anderen Tierseren. Mit Seren von Aal, Karpfen, Schleien trat erst nach 24 Stunden angedeutete Ringbildung auf. Auf 100° erhitzte Giftlösung ergab auch mit diesen Seren die Reaktion. Das fällende Prinzip ist weder äther- noch alkohollöslich, auch nicht dialysabel und hauptsächlich im Albuminteil enthalten; anderseits ist die Reaktion an die Globulinfraktion des Serums gebunden. Das Daboiagift hat keine fällende Wirkung.

G. C. Reymann-Kopenhagen: **Untersuchungen über Tetanospasmin und Tetanolysin.** I. Mitteilung. (St. Ser. Inst.)

Den Untersuchungen wurde die Spasminstärke als reziproker Wert der D. m. l. zugrunde gelegt. Die Abschwächung des Spasmins beim Filtrieren durch Berkefeldfilter kann als Grundlage einer Schätzung der Virulenz dienen. Auch unfiltrierte Kulturen können zur Toxinmessung Verwendung finden, da nur ein sehr hoher Sporengehalt Komplikationen herbeiführen kann. Die Belebung von früher injizierten Tetanussporen durch Staphylokokkeninjektion nach Roncali und Francis kann als Reaktion auf das Vorhandensein von Tetanussporen im Organismus Verwendung finden. Es werden eingehende Untersuchungen über Wasserstoffionenkonzentration, Reservealkali, Reservesäure nebst Aminostickstoff in der Tetanuskultur angestellt. Im allgemeinen zeigen die sauren Kulturen das Bestreben, die Reservesäure zu mindern und den Gehalt an alkalischen Produkten zu mehren; die alkalischen Kulturen verhalten sich umgekehrt.

K. Hofmeier-Frankfurt a. M.: **Ueber die Rolle des Ektound Endoplasmas der Typhusbazillen bei Immunitätsreaktionen. I. Komplementbindungsversuche.** (Hyg. Inst.)

Die gegen das Ektoplasma gerichteten Antikörper sind verschieden von den gegen das Endoplasma derselben Bakterienart gerichteten. Vollbakterien gegenüber genügt die Anwesenheit von ektoplasmatischen Antikörpern, nackten Bakterien gegenüber sind hinsichtlich Agglutination und Komplementbindung nur die endoplasmatischen Antikörper wirksam. Diese haben einem Vollstamm und nacktem Stamm gegenüber die gleiche komplementbindende Wirkung, doch kann von ihnen der Vollstamm weniger stark agglutinabel werden als der nackte Stamm.

J. K. Wolff-Amsterdam: **Untersuchungen über das Lysocym.** (Pharm.-ther. Labor. d. Univ.)

Es wird aus Hühnereiweiß das Lysocym gewonnen durch Behandeln mit kolloidalem Eisenhydroxyd, Dialysieren, Eindampfen bei ca. 40° und Fällen mit Azeton. Nach Injektion entsteht beim Kaninchen Leukopenie, an die sich Leukozytose anschließen kann. Auch im defibrinierten Blut wirkt Lysocymlösung abtötend auf Staphylokokken.

T. Saito-Bern: **Weitere Beobachtungen über Geflügelpocken.** (Inst. z. Erf. d. Infekt.Krkh.)

Nachimpfung fiel nach 25 Tagen nach der Erstimpfung häufiger negativ aus, als nach 12—15 Tagen. Tritt Pockenbildung bei Tauben bei kutaner Nachimpfung auf, so ist dieses kein Zeichen fehlender Immunität; anderseits beweist fehlende Reaktion nicht das Vorhandensein einer vollkommenen Reaktion. Das im Körper kreisende Virus kann noch krankmachend wirken bei Versagen der kutanen Impfung. Man kann bis zum Gegenbeweis die gesamte Geflügeldiphtherie als die Schleimhautform der Geflügelpocken ansehen. Diese entwickelten sich nach Kutanimpfung von Tauben bei 5,8 Proz., bei intramuskulärer Nachimpfung bei 26,7 Proz. Borrelsche Körperchen konnten nicht mit Sicherheit nachgewiesen werden. Das Virus ist im Blutserum und im Blutkuchen nachweisbar.

P. L. Rubinstein-Moskau: **Ueber den Gehalt an normalen eterophilen Hämolysinen bei Tieren vom Meerschweinchen- und aninchentypus.** (Mikrob. Inst. d. Volksunterrichtskommissariats.)

Ein Antagonismus zwischen dem heterogenen Forßmannhen Antigen in den Organen und dem Gehalt an normalen heterohilen Hammelbluthämolysinen im Serum (Friedemann) besteht icht allgemein. Auch die Verteilung der heterophilen Antigene nd der entsprechenden Antikörper folgt nicht in allen Fällen dem atze von Forßmann, wie die Untersuchungen an Huhn, Schildröte, Katzen zeigen.

K. Aoki-Sendai: **Ueber eine agglutinatorische Analyse von Bazillen aus der Paratyphus-B-Gruppe, Hogcholera und Paratyphus-A-Gruppe.** (Bakt. Inst. d. Univers.)

Durch die agglutinatorische Analyse wurden 4 Typen aufestellt: Typus Paratyphus B Schottmüller, Typus Mäusetyphus, ypus Hogcholera und Typus Paratyphus A. Jeder Typus wurde ieder in zwei Formen analysiert: Die spezifische Form, die nur it eigenem spezifischen, ev. unspezifischen Serum agglutiniert, ber nicht mit den spezifischen, oder unspezifischen Seren der nderen Typen und die unspezifische Form, die mit eigenem unspefischen bis zum Titer, mit den unspezifischen Seren der anderen ypen sehr stark, mit dem eigenen spezifischen Serum mehr oder inder und mit den spezifischen Seren anderer Typen überhaupt icht agglutiniert. Beide Formen sind in den Kulturen in verhiedenen Mengenverhältnissen gemischt vorhanden. Das quantitiv verschiedene Vorhandensein der unspezifischen Formen schwert die Diagnose, zur Differenzierung ist das Aufsuchen der ezifischen Form vor allem nötig.

K. Aoki und G. Takayanagi-Sendai: **Weitere agglutinarische Analyse der Paratyphus-B-Gruppe (Paratyphus B Schottüller und Mäusetyphusbazillen).** (Bakt. Inst. d. Univ.)

Aufteilung der unspezifischen Form in zwei weitere Unterrmen.

F. Sartorius-Münster: **Beiträge zur Säureagglutination der olibakterien.** [II. Mitteilung.] (Hyg. Inst.)

Die Züchtung von Laboratoriumsstämmen des Bact. coli in uhlbouillon von Kindern (Säuglingen) verstärkt ihre Agglutinaon in Mineralsäure — Salzmischung, während die Züchtung in r Stuhlbouillon Erwachsener wechselnde Beeinflussung ergibt.

W. Krantz-Köln: **Immunitätserscheinungen nach sterilierender Salvarsanbehandlung.**

Beim experimentellen Rekurrens ist nach frühzeitiger Behandng mit sterilisierenden Dosen von Neosalvarsan ein Immunitätsstand nachweisbar, der im inneren Zusammenhange mit der irkungsweise des Neosalvarsans selber steht. Rimpau.

Bruns Beiträge zur klinischen Chirurgie. 1927, Bd. 139, eft 1. (13. Tagung der Südostdeutschen Chirurgenvereinigung, Breslau 26. Juni 1926.)

(Auswahl. Vgl. im übrigen M.m.W. 1926 S. 1344.)

A. Most-Breslau: **Beitrag zur Spontanheilung inoperabler arzinome.** (St. Georgs-Krh.)

Bei einem älteren Herrn vor 8¼ Jahren zunächst für inoperabel klärtes, schließlich doch, aber nicht radikal operiertes Adenoarzinom der vorderen Mastdarmwand mit gallertiger Entartung Hauser, Henke, Mathias); Rückfall nach 1½ Jahren an erselben Stelle und am Damme mit Jauchung, schwerster Abagerung und Entkräftung. Trotzdem örtliche sowie allgemeine esundung — bis auf operative Blasenlähmung — bis heute. Die eschwulst war wohl geweblich nicht übermäßig bösartig, so daß e Körperschutzkräfte zur Geltung kommen konnten; auch führten ntzündung und Jauchung zu Thrombosen, Nekrosen, Schwund und bsterben der Wucherungen.

Werner Koose-Breslau: **Ein Beitrag zum Wirkungsmechanisus harter Röntgenstrahlen.** (Chir. Klin.)

Thierschoberhautlappen des Menschen und Ganzhautstücke wachsener weißer Mäuse waren, explantiert bestrahlt, wesentlich eniger röntgenempfindlich als im Zusammenhange mit dem unrletzten Körper, wie sich durch Anheilen jener Gewebe ergab. Von n Glase bestrahlten und in Tiere zurückverpflanzten Mäusehautppen kann unter bestimmten Bedingungen tödliche Vergiftung isgehen. Die Röntgenstrahlen greifen zuerst nicht so sehr unittelbar die Zellen an, sondern verändern chemisch die Zwischenllschichten, z. B. die Faserstoffe.

William Boß-Breslau: **Die Hufeisenniere im Röntgenbilde.** hir. Abt. Israel. Krh.)

Hufeisennierensteine liegen im Röntgenbilde tiefer und mehr edian, sowie, falls zu mehreren vorhanden, entsprechend der ingsachse der Hufeisenniere, von außen oben nach innen unten. immt man die Buckyblende hinzu, so erkennt man auch Tiefand, mediane Lage, die Brücke solcher Nieren. Ihre Längsachse itt am besten im Pyelogramme hervor, das auch als einseitiges agnostisch entscheiden kann. Infolge ihrer Kantenstellung ist e Harnleitermündung vom Nierenbecken gleichsam umschlossen, ährend dieses sonst nur lateral erscheint. Der Dickdarm übergert die normale Niere teilweise oder ganz, steht dagegen von r median gelagerten Hufeisenniere etwas ab.

Nach Renner-Breslau ist die Pneumoradiographie des Nierengers zu gefährlich, die Pyelographie bei Nierentuberkulose unötig und unsicher.

M. Borchardt-Berlin empfiehlt Röntgenstereoskopbilder, insbesondere stereoskopische Röntgenpyelogramme.

M. Sgalitzer-Wien: **Einführung medikamentöser Substanzen in die Liquorräume des Gehirns mittels Lumbalpunktion.** (I. Chir. Klin.)

Das infolge seines geringeren Jodgehaltes gegenüber dem Liquor cerebrospinalis leichtere Lipiodol ascendens hat Verf. zu 2—5 ccm bei 15 Kranken lumbal eingespritzt und innerhalb einer Stunde bis zu mehreren Tagen in die Hirnräume aufsteigen sehen, wobei der Kranke 3—4 Tage lang, zunächst sitzend, Bettruhe zu halten hat. Bei basalen Geschwülsten oder Verwachsungen bleibt die sonst eintretende Füllung der Hirngrundzisternen aus. Man kann so mit Lumbaleinspritzung auch Arzneimittel, die leichter als der Liquor sind, gegen den vom Gehirn nach dem Rückenmark gerichteten Strom in die Hirnhöhle und -kanäle bringen.

S. Hadda-Breslau: **Chondrosarkom des Kalkaneus.**

Bei einem 42 jährigen Manne neigte die Diagnose, für die die Röntgenuntersuchung mit herangezogen wurde, ein Jahr lange zur Annahme von Plattfuß, dann von Fersenbeingumma (Knochenhautverdickungen, positive WaR.). Schließlich mußten wegen dieses äußerst seltenen Chondrosarkomes der Unterschenkel amputiert, die Leisten- und Scarpadreieckdrüsen ausgeräumt werden, die sich mikroskopisch als gesund erwiesen, worauf sich der abgemagerte Mann schnell erholte.

Erwin Batzdorff-Breslau: **Das Mammasarkom.** (Chir. Abt. Israel. Krh.)

Das Melanosarkom einer 43 jährigen Frau setzte einen Tochterherd in einer Brustwarze. — Einer 30 jährigen wurde ein Brustdrüsensarkom, einer 45 jährigen ein sehr großes Zystosarkom mit Rund- und Riesenzellenmischung nebst den Achseldrüsen, die sich als sarkomfrei erwiesen, entfernt. Bei einem 21 jährigen Fräulein ergab anderwärts Probeausschnitt einen gutartigen Befund, worauf in 6 Monaten die Geschwulst von Walnuß- zu Kindskopfgröße wucherte. Entfernung einschließlich der Achseldrüsen, in denen kein Sarkom zu sehen war. — Gesichtspunkte für die Anwendung des Probeausschnittes.

Erwin Batzdorff-Breslau: **Totale Selbstemaskulation.** (Chir. Abt. Israel. Krh.)

Als ein 53 jähriger Mann eines Tages die Verengerung seiner vorderen Harnröhre nicht mehr zu bougieren vermochte, schnitt er mit einem Küchenmesser hoch oben das Glied ab, sowie von einem senkrechten vorderen Spalt die beiden Hoden heraus und nähte den Hodensack zu. Der Chirurg hatte nur noch den Harnröhrenstumpf zu versorgen und die Blutung endgültig zu stillen. Der Mann hatte bei dem ganzen Vorgange keine Schmerzen; die Wunden heilten fast primär. Als Grund der Selbstverstümmelung vermutet Verf. weibliche Veranlagung.

Arthur v. Tempsky-Breslau: **Resultate der Röntgentherapie bei der Strahlenpilzerkrankung.** (Chir. Klin.)

Seit 1914 wurden 45 Strahlenpilzkranke bestrahlt und — bis auf einen — mit Jodkaligaben behandelt; darunter 31 männliche, 24 der Landwirtschaft angehörige, 3 Kinder von 4, 8 und 14 Jahren, 36 mit Sitz im Gesicht und am Halse. Von letzteren bei 29 Nachuntersuchung: stets völlige Heilung; 3 im Kriege gefallen, also wohl auch geheilt gewesen, 3 nicht auffindbar; einer eben erst entlassen. Chirurgisch kommen hier höchstens Sticheinschnitte in Betracht. Der Erreger ist leichter im — auszukratzenden — Granulationsgewebe, als im Eiter zu finden. — Die sehr trübe Prognose der thorako-pulmonalen Aktinomykose durch Bestrahlung nicht gebessert. Unter vier bakteriologisch sicheren Erkrankungen nur eine — vorläufige — Heilung. Angezeigt ausgiebige Operation sowie Kräftigungskur, wenig aussichtsvoll spezifisch-serologische Behandlung. — Operation auch bei Bauchstrahlenpilzleiden; von 3 Kranken nur 1 geheilt. Die völlig ungünstige Vorhersage auch durch Bestrahlung nicht geändert (eine Beobachtung). — Ein Fehlschlag bei aktinomykotischer Septikopyämie.

H. Küttner-Breslau: **Demonstrationen.**

1. **Osteogensisis imperfecta.** Ein 18 jähriger Mann — mit Erblichkeit — hat den 15. Knochenbruch erlitten und zeigt im Röntgenbilde sehr dichtes, sprödes Knochengewebe. Ein 21 jähriges Mädchen machte 10 Brüche durch, weist im Röntgenlichte Knochenaufhellung und Porösität, namentlich am Becken sowie — vielleicht infolge dieses Kalkabbaues — beiderseits Nierensteine auf. Beide haben blaue Skleren.

2. **Lunatummalazie** als Folge eines Säbelhiebes über das Handgelenk.

3. Zwei Kranke mit **kartilaginären Exostosen,** mit Besonderheiten.

4. 13 jähriges Mädchen mit linksseitiger **Chondromatose,** zumal an der Hand, die exartikuliert werden mußte.

5. Hochgradige **kavernöse Hämangiombildung** am Beine des einen, an der Hand eines zweiten Kranken, dem zudem ein sehr schmerzhaftes großes Hämangiom aus dem großen Brustmuskel entfernt wurde.

6. Schwere **Starkstromverletzung.**

7. Wegen Hirndrucks beiderseitige Entlastung eines **Turmschädels mit beiderseitiger Liquorzyste.**

8. **Stein,** nach mißlungener Hypospadieoperation aus der Hodensackhaut hinter einer Harnfistel **am Hodensack** entstanden.

9. **Scheuerbürstenfasernbezoar,** den ganzen Magen einer Schwachsinnigen ausfüllend; durch Gastrotomie entfernt.

10. **Tuchfetzenbezoar** bei einer Hysterischen, Ileus verursachend, durch Enterotomie entfernt.

11. Oberkieferresektion bei einem Säugling wegen angeborenen **Melanomes** (Melanokarzinom?).

12. Mit Dauerhochlagerung und mehrfacher Haut- und Faszienausscheidung erfolgreich behandelte schwerste **Beinelephantiasis.**

Georg Schmidt-München.

Zentralblatt für Chirurgie. Nr. 9 und 10.

G. Lotheissen-Wien: **Die Explosionsgefahr bei den Sauerstoffmischnarkosen.** (Kaiser-Franz-Josef-Spital.)

Mit Rücksicht auf die Explosionsgefahr bei den Sauerstoffmischnarkosen, die besonders bei Eingriffen im Bereich des Gesichts, des Mundes und auch der Lunge eine große ist, verwendet L. seit Jahren zur Eröffnung von Lungeneiterungen mit dem Glüheisen ausschließlich örtliche Betäubung.

W. Rosenthal-Leipzig: **Erfahrungen mit Infusin, einer gebrauchsfertigen isotonischen Lösung.** (Chir.-Poliklin. Inst.)

Infusin hat sich dem Verf. als Blutersatzmittel, zum Austupfen und Ausspülen der Körperhöhlen und Gelenke, zur Injektionsbehandlung der Neuritiden, sowie zur Herstellung haltbarer Lokalanästhesielösungen bestens bewährt.

Felix Harth-Athen: **Etwas Philologie in der Chirurgie.** Erwiderung auf den gleichnamigen Aufsatz in Nr. 48 S. 3044, 1926.

Berichtigung der von Reinberg fälschlicherweise angegebenen Ableitungen für die Worte Epithel, Arrhythmie, Epulis und Troisquarts.

L. A. Rosen-Moskau: **Der Osteostat.** (Chir. Kl. der II. Universität.)

Beschreibung und Abbildung eines aus einer Platte, 2 Schrauben mit Schraubenmuttern, einem Schraubenschlüssel und Schraubenmutterschlüssel bestehenden Apparates zur Lageverbesserung und Fixierung von Knochensegmenten.

M. N. Kuschewa und N. N. Malinowsky-Saratow: **Eine Operation der Hernia duodeno-jejunalis incarcerata mit ausgedehnter Resektion des Dünndarms.** (Propäd.-chir. Kl.)

Kasuistische Mitteilung.

N. Kleiber-Berlin: **Gekreuzte Kolik und gekreuzte Funktionsstörung in der gesunden Niere bei Nephrolithiasis.** (St. Hildegardkrkh.)

In dem mitgeteilten Falle fanden sich in der rechten Niere ein großes und mehrere kleinere Konkremente, die auf der erkrankten Seite zu keinerlei Schmerzen und Funktionsstörungen geführt haben, während es auf der entgegengesetzten gesunden Seite wiederholt zu heftigen Kolikanfällen und vorübergehendem völligen Funktionsausfall gekommen war.

Nr. 10.

Gustav Riedel-Frankfurt a. M.: **Muskelverpflanzung bei Serratuslähmung.** (Universitätskl. f. orthop. Chir.)

In einem Falle von Schulterlähmung als Folge einer spinalen Kinderlähmung erfolgreicher Ersatz des gelähmten Musc. serratus ant. durch einen aus dem Musc. latissimus dorsi entnommenen Lappen.

Carl Bayer-Prag: **Ectopia testis perinealis.**

Angeborener Dammhoden bei einem 17jährigen Lehrling, der sich operativ leicht in das zugehörige Skrotalfach reponieren ließ. (2 Abb.)

B. S. Tartarowsky-Smela: **Ueber einen Fall von retropharyngealem Fibrosarkom.** (Kreiskrh.)

Verf. entfernte einem 22jährigen Manne eine 9 cm lange, 7 cm breite, der Vorderfläche des 4.—7. Halswirbels aufsitzende fibrosarkomatöse Geschwulst.

Otto Hahn-Dortmund: **Beitrag zur Behandlung der Pankreaszysten.** (Städt. Krankenanstalt.)

Ein Pankreaszystenrezidiv nach Einnähung und Drainage der Zyste wurde mit Erfolg in der Weise behandelt, daß eine Pankreatozystenteroanastomose angelegt wurde.

Julius Jungbluth-Köln: **Nochmals zur Frage der Nachblutungen nach Gastroenterostomien.**

Verf. empfiehlt zur sicheren Vermeidung einer Nachblutung auch bei der Dreietagennaht eine Nachprüfung der Wunde durch Oeffnen der Klemmen in jedem Falle vorzunehmen.

Viktor Hoffmann-Köln: **Antirheumatische Arzneibehandlung traumatischer Gelenkversteifungen.** (Chir. Kl.)

Bericht über günstige Wirkungen der sogenannten antirheumatischen Arzneibehandlung mit Atophanyl, Neopyrin oder Melubrin auch bei traumatisch bedingten Gelenkversteifungen.

A. Krinsky und E. Ch. Stein-Tel Aviv (Palästina): **Kasuistischer Beitrag zur intravenösen Hypophysinkochsalzinfusion bei der Behandlung der postoperativen Darmlähmung.**

Lebensrettende Wirkung bei einem Fall von schwerer postoperativer Darmlähmung.

W. Herhold-Hannover: **Elastische Gummi-Schuheinlagen.**

Empfehlung der von G. König in Bückeburg hergestellten Gummieinlagen.

W. Schoeppe-Regensburg.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Band 76, Heft 1. März 1927.

Anton Haba-Pest: **Bemerkungen zu H. Frankens Arbeit: Ueber die Beurteilung der Plazenta bezüglich ihrer Vollständigkeit, durch eine Luftprobe statt der Milchprobe.** (II. Fr.Kl.)

Die Aufblasung des Mutterkuchens durch Luft zeigt überа durch Aufsteigen von Luftblasen, wo das Gefäßsystem zerrissen is es zeigt aber nicht, ob ein Stück des Mutterkuchens fehlt. Steig dagegen an einer verdächtigen Stelle keine Luftblasen auf, so i an dieser Stelle die Plazenta sicher unversehrt.

Harttung-Eisleben: **Zur Behandlung der Mastitis mit Eige blut, Bardenheuerschem Schnitt und Sekundärnaht.** (Knap schaftskrh.)

Bei beginnender Mastitis wird die Einspritzung von 10 cc Eigenblut in die Glutäalmuskulatur empfohlen. Der Schnitt na Bardenheuer ist in allen Fällen von Mastitis anzuwenden. B der Nachbehandlung wird durch lockere mit 10 proz. NaCl geträn ter Tamponade eine baldige Reinigung der Wunde und frühzeiti frische Granulationsbildung bewirkt. Durch frühzeitige Sekund naht wird das Resultat gebessert und die Behandlung abgekürz

Ed. Martin-Elberfeld: **Das „Schädeltrauma".**

Das Schädeltrauma bei der Geburt ist nicht so häufig, wie d von Schwartz-Frankfurt a. M. auf der Naturforscherversamm lung in Düsseldorf dargestellt wurde. Von den in der Hebamme lehranstalt in Elberfeld in den ersten Lebenstagen gestorbenen Ki dern sind nach spontaner Geburt 0,07 Proz., nach künstlicher Gebu 1,1 Proz. an einem Schädeltrauma gestorben. Es besteht also kei Anlaß, aktiver in der Geburtshilfe vorzugehen, um Schädeltraume zu vermeiden.

Hermann Siegmund-Graz: **Diagnostische Irrtümer b Doppelmißbildungen der Gebärmutter.** (Fr.Kl.)

Bei dem mitgeteilten Fall wurde durch Blutabgang infolge Ab stoßung der Dezidua aus dem nichtschwangeren Nebenhorn eine Pl centa praevia vorgetäuscht. Erst die genaue Untersuchung lie den Sachverhalt erkennen und die Geburt verlief spontan. D Gründe der Fehldiagnosen bei Uterus bicornis im nichtschwangere Zustand, im Stadium der Frühschwangerschaft und bei der Gebu selbst werden ausführlich besprochen. Das allzeit verläßlichs Hilfsmittel zur Erkennung der Doppelmißbildung ist die Feststellun des Verlaufes der runden Mutterbänder.

A. Esser-Köln: **Pyosalpinx mit Leberabszessen und Hir abszessen.** (Path. Inst. Abt. Augusta-Hospital.)

Eine 42jährige Frau erkrankt mit Atemnot, Zyanose, die sic schnell bessern. In den nächsten Wochen anfallsweise auftreten septische Zustände. Dann Schmerzhaftigkeit in der Lebergegen kurze Zeit vor dem Tode Auftreten von Hirnerscheinungen. An tomisch wird eine alte Pyosalpinx rechts mit Douglasabszeß u Perforation ins Rektum gefunden, ein großer Abszeß im recht Leberlappen, mehrere kleine Hirnabszesse. Eine ältere Embolie i rechten Lungenlappen. Es wird eine von der Pyosalpinx ausgehen septische Erkrankung mit eitrigen Metastasen angenommen.

Oskar Frankl-Wien: **Zur Kenntnis der entzündlichen Ve änderungen in Myomen.** (I. Fr.Kl.)

Entzündliche Veränderungen in interstitiellen Myomen sind i Gegensatz zu submukösen Myomen selten. Unter 2000 Myomen fa Fr. zwei. In dem ersten Fall war die Infektion hämatogen dur eine Angina erfolgt. Im zweiten Fall war die perivaskuläre Inf tration auffällig, während nur ganz spärliche Lymphozyten in d Muskelmaschen ausgetreten waren. Auch hier wird eine hämat gene Infektion angenommen.

Fr. Kok-Halle: **Ueber die Ursache der Sterilität und Tuba gravidität auf Grund neuerer Untersuchungen über die Tubenfun tion; zugleich ein Beitrag zur Divertikelfrage.** (Fr.Kl. Hambu und Halle.)

K. konnte feststellen, daß beim Schwein die Bildung von Tube divertikeln sehr häufig ist, während Tubenschwangerschaft sehr se ten beobachtet wird. Die Tubendivertikel werden daher auch f den Menschen als wesentlicher ätiologischer Faktor für die Tube schwangerschaft abgelehnt, dagegen werden Spasmen im ist mischen Teil der Tube, wo es nach Ansicht des Verfassers erst z Befruchtung kommt, als Ursache der Sterilität und der Eileite schwangerschaft angesehen.

Erich Ebstein-Leipzig: **Zur Verwendung des Handschuh in der Geburtshilfe im Jahre 1758.**

Johann Julius Walbaum empfahl bereits im Jahre 17 einen Handschuh aus dem Blinddarm der Schafe zur Erleichterun der Wendung.

Kolde-Magdeburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 10, 1927.

B. Aschner-Wien: **Ist die Menstrualblutung ein für d Gesundheit der Frau notwendiger Vorgang oder nicht?** (Zugleic eine Erwiderung auf die Arbeit von R. Köhler und T. Revesz Zur Wertung der Beschwerden Amenorrhoischer in Nr. 47, 19 d. Wschr.)

Die Blutausscheidung ist für die Gesundheit der Frau wichti, was in den letzten Generationen infolge des einseitigen Uebe wiegens der morphologischen Betrachtungsweise übersehen wurd Es handelt sich um Menotoxine, die Haut- und Augenkrankheite aber auch an allen anderen Organen und Geweben des Körpe Hyperämien, Kongestionen, Entzündungen, Blutungen hervorrufe können. Es finden sich psychische Störungen, Migräne, rheumatisc arthritisch-neuralgische Erkrankungen, Asthma pulmonale, men struelle Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Leber und Galle blase. Therapie: Emmenagoge Heilmittel, Schwitzen, Abführe Aderlassen, Resolventia, Alterantia, Diuretika u. dgl. Man unte scheide Plethora (Vollblütigkeit) und Dyskrasie!

W. Haupt-Köln: **Die periphere Kreislaufarbeit (Radialispulsarbeit) kurz nach der Wehe.** (Fr.Kl.)

Die Pulsarbeitswerte, Einzel- und Minutenpulsarbeit, sind nach der Wehe oft größer als während derselben und während der Wehenpause.

F. Unterberger-Königsberg: **Ein weiterer Beitrag zur Frage der Tubenimplantation.** (Gyn. Abt. d. Krh. d. Barmherzigk.)

Die Tubeneinpflanzung ist für die Fälle anwendbar, wo inter operationem sich die Ampulle durchgängig, der isthmische Teil als undurchgängig erweist. Verf. hat bis jetzt 6 Fälle operiert, davon trat in 2 Schwangerschaft ein, 2 davon fallen wegen Hydrosalpinx, einer wegen falscher Methode weg. Technik: Das zu implantierende Tubenstück muß gespalten werden, sonst gibt es Stenose. Keine Luftdurchprüfung, sondern Durchblasung.

H. Walther-Gießen: **Gegen die ambulante Kürettage des Uterus.**

Die ambulante Ausräumung wird besonders dann gefährlich, wenn es sich hier nicht um uterinen, sondern tubaren Abort handelt. Die Ausschabung kann hier Tubenruptur und tödliche innere Blutung zur Folge haben. Auch die Palpation der Adnexe gibt nicht immer eine sichere Diagnose. Daher keine ambulante Ausräumung!

H. Rotter-Pest: **Mikroskopische Untersuchung des genitalen Blutes.** (Fr.Abt. d. Kaszabschen Polikl.)

Im Menstrualblut steigt die Zahl der segmentkernigen Leukozyten, die Lymphozyten sinken. Bei entzündlichen Erkrankungen kein Unterschied. Im Karzinomblut ausgesprochene Lymphozytose-Leukopenie. Es handelt sich hier nicht um das periphere (aus der Fingerbeere entnommene) Blut, sondern um das Bild des Blutes aus dem Organ, um eine Organhämatologie. Verf. erhofft eine Vereinfachung der frühzeitigen Krebsdiagnose, die auch dem Praktiker leicht zugänglich ist.

Ad. Ujma-Köln: **Basedow nach Röntgenkastration.** (Fr.Kl.)

Im Anschluß an Röntgenkastration trat bei der Kranken ein basedowähnliches Krankheitsbild auf, Schwindel, Uebelkeit, Atemnot, brennende Schmerzen in der Luftröhre, Abmagerung, Vergrößerung der Schilddrüse, Schwellung der Augenlider und Protrusio. Klimasan, Oophorin, Antithyreoidin wirkungslos. Bei Kranken mit Störungen des Nervensystems dürfte sich empfehlen, zu operieren, statt zu bestrahlen.

Fr. Thomä-Lüdenscheid: **Ueber spontane Uterusruptur während der Schwangerschaft.**

Die im 8. Monat gravide Kranke bekam beim Spazierengehen Leibschmerzen, nachts Schwellung des Leibes, Ohnmacht, Erbrechen. Im Krankenhaus 38° rektal, Leib extrem meteoristisch. Zuerst Explorativschnitt in Ileozökalgegend, dann mediane Laparotomie. Uterus war von einer Tubenecke zur anderen geborsten, blutete wenig, war stark kontrahiert. Exstirpation. Ursache wohl konstitutionell, dazu treten oft Wandschädigungen durch Zottenwucherungen usw.

Sophie Bloch-Petersburg: **Ein Fall von Ectopia cordis pectoralis.** (II. Peter-Entbind.-Anst.)

R. Schreiner-München: **Zur Frage der künstlichen Sterilisierung der Frau.** (Experimentelle Nachprüfung des Madlenerschen Verfahrens.)

Verf. empfiehlt die Madlenersche Methode mit geringer Modifizierung: Die beiden Tubenschenkel werden spitzwinklig mit der Tube hochgezogen, mittels Pinzette abgeknickt, darauf werden sie mit einem kleinen Mesosalpinxzipfel zusammen mittels starker Quetschklemme papierdünn gequetscht und in die Quetschfurche eine kräftige Zwirnligatur gelegt. Die Furche wird etwas weiter nach unten gelegt als bei der Originalmethode. Histologische Untersuchungen ergaben, daß ein vollständiges Passagehindernis durch Obliteration entsteht. Wird aber die Quetschfurche zerrissen, so kann es zu einer Tubo-Peritonealfistel mit erneuter Gravidität kommen.

K. N. Rabinowitsch-Petersburg: **Zur Technik der tubaren Sterilisation.** (Geburtsh.-gyn. Abt. d. Med. Inst.)

Die Tube wird durch zwei Klemmen, die 4 cm voneinander entfernt fassen, abgeklemmt, nun Seidenligaturen, Klemmen weg. Aufspannen des Tubenrohrs, Spaltung der Serosa, Herauspräparieren des Tubenrohrs, Versenken des ampullären Stumpfes in die Mesosalpinxlamellen, Kürschnernaht. Einzelheiten, Abbildungen.

Robert Kuhn-Baden-Baden.

Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin. 1926. Band 85, Heft 7 und 8.

W. Weygandt-Hamburg: **Emil Kraepelin.** (15. Februar 1856 bis 7. Oktober 1926.)

Ostmann-Schleswig: **Untersuchungen über die Tuberkulose als Todesursache in der Heilanstalt Schleswig.**

Im Zeitraum 1876—1925 starben von 4648 Kranken 790 an Tuberkulose, also im Durchschnitt 16,9 Proz. Von den an Tuberkulose Verstorbenen waren sicher intra muros tuberkulös geworden: 260.

Forensisch-psychiatrische Vereinigung zu Dresden. (173. bis 1?. Sitzung, 1924/1926.) Offizieller Bericht.

Hans Strauß-Frankfurt a. M.: **Zur Begutachtung der hysterischen Störungen nach Unfall und Kriegsdienstbeschädigung.**

An 6 Fällen wird gezeigt, daß das Trauma keine ursächliche Rolle bei der Entstehung der sog. Unfalls- und Kriegsneurosen spielt, daß vielmehr irgendwelche Tendenzen deren Ursache sind, daß also keine Neurose oder neurotische Reaktion, sondern eine hysterische Reaktion vorliegt. Dementsprechend bezeichnen wir solche Fälle auch grundsätzlich nicht mehr mit den einen nicht bestehenden Kausalzusammenhang bezeichnenden Ausdrücken Unfallneurose oder Kriegsneurose, sondern als Hysterie und soweit — wie in den meisten Fällen — eine Rentenbegehrungs- oder Rentenanrechtsvorstellung die ausschlaggebende Rolle spielt, als Rentenhysterie, nicht aber als traumatische Hysterie, Unfallhysterie oder Kriegshysterie. Auf Grund der Erkenntnis, daß es sich hierbei gar nicht um Unfalls- oder Kriegsfolgen handelt, lehnen wir eine Rentenberechtigung ab.

Der Bericht über die psychiatrische Literatur im Jahre 1923, redigiert von Otto Snell-Lüneburg, ist erschienen.

Germanus Flatau-Dresden.

Klinische Wochenschrift. Nr. 10, 1927.

A. Fischer-Berlin-Dahlem: **Embryonale Zellen und Krebszellen.** Uebersichtsaufsatz.

E. Frank und E. Hartmann-Breslau: **Ueber das Wesen und die therapeutische Korrektur der hämophilen Gerinnungsstörung.**

Nach einem Ueberblick über den gegenwärtigen Stand der Lehre von der Blutgerinnung berichten die Verff. über eigene Untersuchungen, welche zu folgenden Ergebnissen führten: Die Plättchen des hämophilen Blutes verhalten sich wie die des normalen Menschen. Das Proserozym des Hämophilen ist von normaler Beschaffenheit. Das Plasma phosphaté des gesunden Menschen macht die Aktivierungszeit des hämophilen Proserozyms normal und ist dadurch imstande, die Gerinnungsstörung des hämophilen Blutes vollständig zu korrigieren. Das hämophile Plasma phosphaté übt durch die in ihm im Uebermaß enthaltenen stabilisierenden Substanzen auf die Umwandlung des von Gesunden stammenden Proserozyms eine starke Hemmung aus. Im Blute der Hämophilen ist ein Uebermaß an stabilisierenden Substanzen vorhanden, welche ständig der Umwandlung des Proserozyms in Serozym entgegenwirken. Darin ist das Wesen der hämophilen Gerinnungsstörung zu erblicken. Es werden noch bestimmte, darauf sich gründende therapeutische Vorschläge gemacht.

H. Claus-Würzburg: **Ueber die Vitalfärbbarkeit der Harnsedimente, mit besonderer Berücksichtigung der Azidität.**

Auch Verf. konnte bei seinen Untersuchungen konstatieren, daß die H-Ionenkonzentration des Harnes für die Färbbarkeit der in den Sedimenten enthaltenen Zellen von maßgebendem Einfluß ist. Seine Ergebnisse mit verschiedenen Farbstoffen werden in vier Schlußsätzen zusammengefaßt, über welche jedoch das Original zu vergleichen ist.

J. L. Kritschewski: **Ueber die Salvarsanfestigkeit der Rekurrensspirochäten.**

Das Ergebnis der zahlreichen und vielseitigen Untersuchungen besteht darin, daß das Salvarsan, welches als stärkstes Antispirochätenpräparat gilt, doch nicht das Endziel erreicht hat, und daß ein weiterer Ausbau der Chemotherapie der Spirochätenkrankheiten erwünscht ist.

W. Löwenberg, W. Nauenberg und G. Noah-Berlin: **Vergleichende Leberfunktionsprüfungen.**

Beim Icterus cat. und syphilitic. kann mit den verschiedenen Methoden fast übereinstimmend eine Schädigung des Leberparenchyms nachgewiesen werden. Bei der Leberzirrhose zeigt die Galaktosebelastung, besonders die hyperglykämische Reaktion, eine Funktionsstörung an, während andere Methoden im Anfangsstadium meist versagten. Bei der Leberlues ließ die Belastungsprobe meist im Stich, bei der unkomplizierten Cholezystitis und Cholelithiasis war mit keiner der Funktionsprüfungen eine Schädigung des Leberparenchyms nachweisbar. Cholangitiden boten mannigfache Funktionsausfälle dar; beim unkomplizierten Choledochusverschluß ergab sich keine Funktionsstörung. Auch bei der perniziösen Anämie ergab sich nicht in allen Fällen ein sicherer Funktionsausfall. Für die Praxis ist die Ehrlichsche Aldehydreaktion im Urin von besonders hoher Bedeutung als Gradmesser für die Funktionsschädigung der Leber.

E. Zweifel und R. Scheller-München: **Ueber den Milchsäuregehalt des Blutes und Liquors bei der Eklampsie.**

Die Verff. konnten als neue Tatsache das Vorhandensein von Milchsäure im Liquor in relativ großer Menge bei Eklamptischen kurz nach dem Anfall feststellen. Er macht etwa das 3—4 fache der Norm aus. In einem Fall, wo die Krämpfe fehlten, fehlte auch die Milchsäureerhöhung. Die Untersuchungen des Liquor zeigten, daß er etwa die gleiche Milchsäureerhöhung bei den untersuchten Eklamptischen aufwies, wie das Blut, daß aber diese Erhöhung im Liquor langsamer abklingt als im Blute.

H. Kahn-Karlsruhe: **Krebsserodiagnostik mit der Albumin-A-Reaktion und quantitativer Bestimmung der Trübung durch ein Opalometer.**

Verf. beschreibt eine zur Ausführung genannter Reaktion nötige Apparatur, über welche der Urtext eingesehen werden muß.

W. Frégonneau-Karlsruhe: **Ergebnisse mit der Kahnschen Serodiagnostik der malignen Tumoren nach der verbesserten Technik.**

Mit letzterer ist die Reaktion wesentlich vereinfacht, die Resultate wurden einwandfreier, die Ablesung mit dem Opalometer ist ein großer Fortschritt.

Schendel-Berlin: **Syphilisrückgang und Salvarsan.**
Bemerkungen zu dem Aufsatz von Jadassohn im Jg. 5, Nr. 48 S. 2248 d. Wschr.
Erwiderung von Jadassohn.
P. Reyher-Berlin: **Ueber den Einfluß ultravioletter Strahlen auf den C-Vitamingehalt der Kuhmilch.**
Erwiderung auf die Bemerkungen von K. Huldschinsky in Jg. 6, Nr. 6 S. 260 d. Wschr.
A. Abraham und M. Altmann-Berlin: **Das Verhalten der Glykolyse unter Phosphatwirkung.**
E. Guttmann und Max Steger-München: **Zur Frage der Hemitetanie.** Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.
Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 10.

M. Kappis und E. Fulde-Hannover: **Die Anzeigenstellung der Chirurgen bei der Gelbsucht.**
H. Sachs und A. Klopstock-Heidelberg: **Nochmals zur Frage der Entstehung und des Wesens der syphilitischen Blutveränderung.**
Daß die syphilitische Blutveränderung eine Folge der Immun- oder Antikörperbildung ist, geht daraus hervor, daß die zur Serodiagnose der Syphilis dienenden Organextrakte unter geeigneten Bedingungen entsprechende Antikörper bilden. Ob die Immun- (Lipoidantikörper-) Reaktion durch Organlipoide oder Spirochätenlipoide ausgelöst wird, ist noch nicht zu entscheiden.
Hans Günther-Leipzig: **Ueber die Grenzen des biologischen Normbereiches.**
Mathematisch-statistische Betrachtungen besonders an dem Beispiel der menschlichen Körpergröße und Kopfmaße.
F. Lebermann-Würzburg: **Klinische Erfahrungen mit Helpin.**
Bestätigung der Erfolge bezüglich Zunahme des Appetits, des Körpergewichts, der Hämoglobin- und Erythrozytenwerte.
H. Naujoks-Königsberg: **Die Freigabe des künstlichen Abortes in Sowjetrußland und in Deutschland.**
Nach einer Darstellung der russischen Verhältnisse mit ihrem sehr starken Ansteigen der Abortziffer und einigen statistischen Angaben über Deutschland erklärt N., daß wohl Rußland mit seiner slavischen Fruchtbarkeit die verheerende Wirkung der Freigabe des künstlichen Abortes einige Zeit ertragen könne; für Deutschland mit seiner abnehmenden Bevölkerung wären die schwersten politischen, kulturellen und wirtschaftlichen Folgen zu befürchten.
M. Levai und Olga Waldbauer-Pest: **Die Beeinflußbarkeit des Blutzuckers beim Kaninchen.**
III. Intrakardial verwendetes Insulin.
B. Klein-Kiew: **Zum bakteriologischen Nachweis von Maltose und Pentosen im Harn.**
E. Siemerling-Kiel: VI. **Hirntumoren.**
K. Lepehne-Berlin: **Zur Mineralstofftherapie.**
L. verweist auf folgendes: 1. keine Mineralstoffpräparate gehen in den Körperhaushalt über ohne gleichzeitige Darreichung von Vitaminen in bestimmter Form; 2. ist die biochemische Wirkung der Mineralstoffe zu beachten; 3. außer dem Lebertran gibt es andere Stoffe, um die Mineralsalze im Körper zu fixieren; 4. ist eine entsprechende Regulierung des Säurebasenverhältnisses erforderlich.
F. Laquer-Oß (Holld.): **Stehen genügend Bauchspeicheldrüsen für den Bedarf an Insulin zur Verfügung?**
L. berechnet, daß z. Z. noch kaum 2 Proz. der Insulinmenge verbraucht wird, welche aus den geschlachteten Tieren gewonnen werden könnte.
Cäsar Hirsch-Stuttgart: **Die Solästhinnarkose in der Hals-Nasen-Ohrenheilkunde.**
Verf. sieht in dem Solästhin das Narkotikum der Wahl für Adenotomien, Tonsillotomien, die Inzision von Furunkeln und peritonsillären Abszessen, für Parazentesen und überhaupt für Halbnarkosen.
J. Callenberg-Horst-Emscher: **Die Behandlung des Lupus mit Sanocrysin.**
Nach C.s Erfahrungen versagt das Sanocrysin wie alle Goldpräparate bei Lupus vulgaris. Bei Lupus erythematodes ist es ungeeignet wegen Gefahr der weiteren Ausbreitung; hier wirkt Triphal oder Krysolgan schonender und sicherer.
Max Carsten-Stuttgart: **Ascaris lumbricoides in der Blase.**
69 jähriger Mann. Gonorrhoe. Harnverhaltung, jauchige Zystitis. Durch Katheterismus zwei Askariden entfernt. Im Darm anscheinend keine Askariden.
John Lissauer: **Ueber die zweckmäßige Darreichung von Jod-Eisenpräparaten in der Kinderpraxis.**
Empfehlung des Fejoprots.
P. Zadik-Hamburg: **Rubeola gravis.**
Krankengeschichte.
A. Reiche-Braunschweig: **Kleine therapeutische Mitteilungen.** IV.
R. versuchte ein „homöopathisches" Geheimmittel bei Keuchhusten. Die Anfälle besserten sich unter Schläfrigwerden der Kinder. Die Untersuchung ergab 50 proz. Alkoholgehalt der Tropfen. In der Tat wirkte 50 proz. Alkohol ebenso. — Kodein in 50 proz. alkoholischer Lösung wirkt besser als in wässeriger Lösung.
Erich Krüger-Oberhof (Thür.): **Einfache behelfsmäßige Orthodiagraphie des Herzens.**

Ludwig Lewisohn-Berlin: **Patent-Reaktor, ein selbsttät[…] Reagenzhalter.**
S. Sitzungsbericht M.m.W. 1927 S. 388. Bergeat-Münche[n]

Medizinische Klinik. Heft 10.

G. Domagk-Münster: **Röntgenstrahlenschädigungen der N[…] beim Menschen.**
Im Tierversuch lassen sich experimentell die typischen [V]eränderungen der Niere hervorrufen. Wie dort kommen sie auch b[eim] Menschen vor. Hierfür werden drei Fälle angeführt, die fri[sche] Zerfallserscheinungen, Narbenbildung, Rundzelleninfiltrate [u…] zeigen.
P. Lazarus-Berlin: **Zur Radium- insbesondere Betabestr[ah]lung der Karzinome.**
Der vereinten Wirkung der Alpha-, Beta- und Gammastral[…] ist die gute Wirkung zu danken. Die Impressionstechnik wird [an] einem geheilten Fall von Lippenkarzinom besprochen (Abbildung[…]
K. Fahrenkamp-Stuttgart: **Die Verstärkung der Digit[alis]wirkung durch kampferähnlich wirkende Substanzen (Cora[min,] Cardiazol).**
Digipurat, Szillaren und Strophanthin werden durch Komb[ina]tion mit den Kampferpräparaten ganz erheblich im Effekt ge[stei]gert. Dadurch ergibt sich eine wertvolle Ersparnis an den [...] differenten Mitteln.
H. Langer-Berlin: **Grundlagen und Aussichten der Tube[rku]loseschutzimpfung.**
Unter 50 gut beobachteten Säuglingen, die nach L.s Verfah[ren] geimpft waren, kam innerhalb 3 Jahren kein Tuberkulosefall [vor,] obwohl man mit einer Sterblichkeit von 20—30 Proz. hätte rech[nen] müssen.
K. Brandenburg-Berlin: **Beobachtungen über die Mala[ria]behandlung der Paralyse.**
Unter 100 Fällen eine Sterblichkeit von 17 Proz., Besserung[…] 43 Proz., ohne Wirkung in 40 Proz.
S. Plaschkes-Wien: **Der rektoromanoskopische Nach[weis] von Verlängerungen des Dickdarmes.**
Bei den sonst schwer erkennbaren Verlängerungen des D[ick]darms ist auch das Rektum und das Sigmoid betroffen; du[rch] leichte Einführbarkeit des Rektoskops und durch Feststellung […] verstrichenen Schleimhautfalten wird die Diagnose erleichtert.
H. Schum-Berlin: **Klinische Beobachtungen über freie [Ge]lenkkörper.**
Die sog. Osteochondritis dissecans ist im wesentlichen [e…] intraartikuläre Impressionsfraktur.
O. Kaufmann-Cosla und W. Zörkendörfer-Marienb[ad:] **Untersuchungen über den Einfluß der Marienbader Glaubers[alz]quellen auf den Stoffwechsel von Diabetikern.**
Wie schon bei der Behandlung der Fettsucht gefunden, w[irkt] die Quelle oxydationsfördernd und kann somit, wie genaue B[eob]achtungen an Diabetikern erwiesen haben, auch für die Zuc[ker]harnruhr empfohlen werden.
O. Stancl-Prag: **Wirkung der Diginorgin-Suppositorien [auf] komplette Arhythmien (Vorhofflimmern) und ein Fall von Vor[hof]flattern.**
Ausführliche Krankheits- und Untersuchungsberichte (Wie[der]gabe von Kurven).
A. Kupffer-Kuda: **Ueber die Behandlung der Lepra [mit] Krysolgan.**
Bericht über dreijährige Erfahrungen. Nach Abklingen [der] starken Reaktionen bewirkt das Krysolgan eine deutliche Abna[hme] und Erweichung der Leprome.
v. Schnizer-Heidelberg: **Dienstbeschädigung für H[erz]muskelschwäche abgelehnt.** Gutachten.
Kipper-Berlin: **Ein Beitrag zur Abtreibung und Kin[des]tötung.** Gutachten.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 9.

H. Herschmann und R. Neurath-Wien: **Beitrag [zur …] endokrin bedingter Frühreife (interrenal-genitales Syndrom).**
Krankengeschichte eines 11 jährigen Mädchens, über wel[ches] eine solche bereits aus dem 5. Lebensjahr in der Literatur vorli[egt.] Damals war mit Vorbehalt die Diagnose auf einen Zirbeldrü[sen]tumor zu stellen; inzwischen sind einige der damaligen Störun[gen] zurückgegangen und es spricht der jetzige pseudohermaphroditis[che] Zustand vorwiegend einer, wahrscheinlich gutartigen Erkrank[ung] der Nebennierenrinde.
W. Hausmann und O. Krumpel-Wien: **Ueber die Du[rch]lässigkeit ungefärbter Gläser für ultraviolette Strahlen in i[hrer] hygienischen Bedeutung.**
Einige ungefärbte, von Schott-Jena hergestellte, auch ei[nige] Wiener Fenstergläser haben eine z. T. beträchtliche Durchlässig[keit] für ultraviolette Strahlen. Für Schulen, Kinderbewahranstalten [und] Krankenhäuser, auch bei Wohnhäusern sollten möglichst sol[che] Glasarten verwendet werden, wie das in England („Vitalglas") sc[hon] viel geschieht.
A. Mahnert und H. Siegmund-Graz: **Tierexperiment[elle] Studien über die Wirkung von Corpus-luteum-Substanzen auf [die] Ovarialfunktion.**
Das Sistomensin bewirkt bei weißen Mäusen eine Verlänger[ung] der Brunstperiode, aber keine Hemmung der Follikelreifung. K[…]

-ierte Tiere können zur Brunst gebracht werden. Das Agomensin nn bei degenerierten (Inzucht) Mäusen den Eintritt der Brunst rbeiführen, jedoch nicht bei kastrierten.

St. Progulski und Fr. Redlich-Lemberg: **Ueber Diphtherieimmunisierung mit Diphtherietoxoid.**

Günstige Immunisierungerfolge bei 11 von 13 mit dem Krausschen Diphtherietoxoid geimpften Kindern.

M. Großmann-Wagram: **Wann wirkt das Diuretin hemmend und wann fördernd auf die Wasserausscheidung?**

Diuretin per os ist ein unzuverlässiges Diuretikum, da es nur i anazidem Magensaft als solches wirkt, während bei normalen er höheren Säurewerten die Wasserdiurese gehemmt wird. Diese nstante Erscheinung kann sogar zur Diagnose der Anazidität enen. Daher kommen als Diuretika der Theobrominreihe nur das ine Theobromin oder das isomere Theozin in Betracht.

R. Chiari-Linz: **Ueber einen Fall von halbseitigem Torsionsasmus.**

Karl Müllern-Wien: **Der arterielle Hochdruck und seine erapeutische Beeinflussung durch Subtonin.**

Erfahrungen an 18 Fällen von essentieller und arteriosklerocher Hypotonie bestätigen die günstige Wirkung des peroral rgereichten Subtonins. In 11 Fällen war der Einfluß auf den utdruck und die Beschwerden eklatant. Bei Fällen luetischer t wirkten Jodpräparate nachhaltiger.

J. Kowarschik: **Die Behandlung der Fissura ani mit Diaermie.**

Bemerkungen zu der Arbeit von W. Zweig in No. 4.

Beilage: Emil Redlich-Wien: **Das Grenzgebiet der Epiosie.**

Bergeat-München.

Wiener medizinische Wochenschrift. Nr. 6—9.

Nr. 6. L. Kofler-Innsbruck: **Ueber Hämolyseversuche mit poninen und Saponindrogen.**

J. Steiner: **Ueber den Schutz und die Hilfe bei chemischen ampfmethoden.**

St. behandelt kurz und übersichtlich die ganze Frage des Gasmpfes und der Wirkungen, Abwehr und Behandlung der Gasvertungen.

Karl Pichler-Klagenfurt: **Die Flecken der Wangenschleimhaut des Tabakkauers.**

Die eigentümlichen braunen Flecken innerhalb der Leukoplakie r Wangenschleimhaut bei Rauchern, welche in der Zahnschlußlie sich lokalisieren, beruhen auf dem anatomischen Bau d. ser gend: Mischung von Schleimhaut und Hautelementen, und entrechen gewissermaßen anderen „Schleimhaut"-Pigmentierungen ippenrot, Glans penis, Labien). Uebrigens hält P. das Tabakuen für viel weniger gesundheitsschädlich als das Rauchen.

Nr. 7. H. Hamperl-Wien: **Zur Kenntnis der neurogenen moren des Mediastinums.**

Fall eines Neurofibroma nervi vagi. Bemerkungen zur Anatnie dieser Geschwülste. Vielleicht ist eine größere Zahl von „leuratumoren" neurogenen Ursprungs, der jedoch bei großen Geswülsten schwer nachweisbar ist.

J. Hofer-Wien: **Zur Symptomatologie der otogenen Pyämie i Säuglingsalter.** Krankengeschichte.

Nr. 8. A. Hochenbichler-Wien: **Zur Aetiologie und erapie der Kraurosis.**

6 Fälle, darunter einer bei einer erst 33 jährigen Frau. Bei Fällen wurde durch subkutane Injektionen von Ovarialpräparaten voglandol, Oprotex-Onuclex) der Juckreiz ganz beseitigt, wie ... nlicher günstiger Weise auch der essentielle Pruritus beeinflußt rd. Die Kraurosis beruht wahrscheinlich auf einer Dysfunktion r Ovarien.

Nr. 9. W. Weichardt-Erlangen: **Ueber unspezifische Reizrkungen per os.**

Bei jungen Mäusen und Ratten, welche mit einer Rachitis erzeugenden Grundkost gefüttert wurden, wirkt die Beifütterung n Hefe (Levurinose Blaes) stark anreizend auf das Wachstum d die Knochenbildung.

L. Kraul-Wien: **Ueber Placenta praevia.**

Bericht über 100 Fälle der 1. Universitäts-Frauenklinik.

Bergeat-München.

Schweizer Archiv für Neurologie und Psychiatrie. Bd. 19, Heft 2.

Binder: **Kausale und verständliche Zusammenhänge in der Epilepsie.**

Ausführliche, 30 Seiten umfassende, beschreibende und kritische rstellung eines Falles von Epilepsie, die zu kurzem Referat ungeignet und von Interessenten im Original nachzulesen ist. Die beit stammt aus der psychiatrischen Klinik in Heidelberg.

de Vries: **Frühembryonale Ursachen von Mißbildungen des rvensystems.**

An Hand der Beschreibung von 4 einschlägigen Fällen macht Vrf. den Versuch, den Status verrucosus deformis (Ranke) des Großhirns und gewisse Heterotaxien des Kleinhirns auf pathoische Prozesse der Hirnhäute zurückzuführen. Verf. erklärt den Status verrucosus des Großhirns für eine sekundäre Mißbildung und bestreitet ihren primär endogenen Ursprung.

Goldstein: **Ueber Aphasie.** (Fortsetzung und Schluß aus 1.)

Brun: **Das Kleinhirn: Anatomie, Physiologie und Entwicklungsgeschichte.** (Schluß aus 17, 1.)

Die Differenzierung des paläozerebellaren und des neozerebellaren Reflexbogens läßt den anatomischen Ausdruck der funktionellen Differenzierung vermuten, in dem Sinne, daß die beiden stammesgeschichtlich verschieden alten Kleinhirnabschnitte in der dem Zerebellum eigentümlichen Weise bei prinzipiell verschiedenen Bewegungsarten mitwirken: das Paläozerebellum vornehmlich bei den phylogenetisch alten „Gemeinschaftsbewegungen" (Munk) und bei den im Rückenmark und in der Haube repräsentierten Grundmechanismen der Prinzipalbewegungen, das Neozerebellum dagegen bei den mnemisch ausgelösten Ziel- und Fertigkeitsbewegungen, die ja tatsächlich einen phylo- und ontogenetisch späten Neuerwerb des Großhirns darstellen. Das Neozerebellum tritt erst dort auf, wo die vorderen Extremitäten nicht mehr bloß der Steh- und Gehfunktion dienen, sondern zugleich im Dienste von komplizierten Ziel- und Fertigkeitsbewegungen verwendet werden, also bei den Säugetieren. Die gewaltige sprunghafte Volumzunahme der Kleinhirnseitenlappen bei den Primaten steht im engsten Zusammenhang mit dem allmählichen Erwerb des aufrechten Ganges.

Richard Blumm-Hof.

Englisch-amerikanische Literatur.

A. H. Douthwaite: **Die Injektionsbehandlung variköser Venen.** (Brit. med. J. 1926, 2, S. 554.)

Eine warme Empfehlung der Genevrierschen Methode der Injektionsbehandlung (Chinin. muriat. 4,0, Urethan 2,0, Aq. dest. 30 ccm). Beginn mit ¼ ccm. Geringe, ins perivenöse Gewebe gelangende Mengen der Lösung führen nur zu sehr leichten Entzündungserscheinungen. Wiederholung 5 cm oberhalb der früheren Injektionsstelle. Mehr als 2 ccm sollen in einer Sitzung nicht eingespritzt werden. Die Schmerzen, welche die Thrombenbildung begleiten, verursachen fast nie wesentliche Störungen. Die Behandlung läßt sich ambulant und ohne Berufsstörung durchführen. Bei sehr großen Varizen verlangt dieselbe Partie 2—3 Injektionen. Schmerzen und Brennen verschwinden schnell, Ekzem und Ulzera heilen vollkommen. In allen 88 behandelten Fällen jedes Alters und jeder Schwere voller Erfolg. Die Thrombose haftet fest und Verf. beobachtete in mehr als 1000 Injektionen niemals eine Embolie.

T. R. Harrison und A. Blalock: **Sauerstoffmangel und Schlagvolumen des Herzens.** (J. of Amer. med. Ass. 1926, 87, 24, S. 1984).

Bei nichtnarkotisierten und mit Morphium narkotisierten Hunden ist das Schlagvolumen des Herzens durch Anämie oder O-Mangel des Blutes vermehrt. In der Annahme, daß solches auch für den Menschen gilt, sind zur Schonung des Herzens bei der Anämie frühe Transfusion und bei akuten Lungenstörungen frühe O-Verordnung dringend indiziert. Bei beiden Zuständen, ebenso wie bei chronischer Zyanose, die ihren Ursprung in der Lunge hat, sind strenge Ruhe und Digitalis nötig. Sobald das Schlagvolumen des Herzens vermehrt ist, bleibt der Kranke unter dem Einfluß von Digitalis, die nur bei Eintritt akuter Zirkulationsstörungen auszusetzen ist. Akute Blutung verursacht beim Hunde keine Veränderungen im Schlagvolumen, solange der Blutverlust weniger als ein Drittel des Körpergewichtes beträgt. Weiterer Blutverlust ruft schweren Schock und starke Veränderung des Schlagvolumens hervor. Diesen Folgen kann man teilweise durch Einverleibung von Flüssigkeiten vorbeugen. Digitalis muß sofort nach Blutungen ausgesetzt und darf nie bei Anzeichen von Schock gegeben werden. Sobald aus dem klinischen Bild der Blutung das der Anämie entstanden ist, ist Digitalis wieder am Platz. Herzstörungen bei chronischer Bronchitis und Emphysem können die Folge von O-Mangel des Blutes und einer daraus resultierenden Ueberanstrengung des Herzens sein.

R. Chalmers: **Behandlung der Alkalose bei Ileus.** (Lancet 1926, 211, 25, S. 1267.)

Verf. verwendet mit sehr guten Resultaten in allen Fällen von Ileus Ammoniumchlorid (11 g in 140—170 ccm Wasser) per rectum unmittelbar vor der Operation und 280 g einer 15 proz. NaCl-Lösung intravenös im Moment des Beginns der Narkose. Eine Magenausspülung geht gleichfalls der Narkose voran. Selbst nach sehr langdauernden Operationen verlassen die Kranken den Operationstisch mit sehr gutem Puls. Diese Salze ersetzen den Mangel an Chlorsalzen, die infolge des HCl-Verlustes durch Erbrechen herabgesetzt sind. Die hohe Konzentration des NaCl verhindert eine Exosmose der Plasmasalze in den Darm (analog der Wirkung hypertonischer Salzlösungen bei Cholera). Die einzigen Nachteile der Behandlungsmethode sind sehr starker Durst, bisweilen Anurie und Durchfall, die jedoch nicht lange dauern und eine anscheinend harmlose Thrombose der für die Injektion benutzten Vene.

J. G. Greenfield: **Die Chemie des Liquor bei der otitischen Meningitis.** (J. of Laryng. and Otol. 1926, 41, 12, S. 785.)

Der Liquor wird von den Plexus chorioidei sezerniert. Der Liquor aus den Seitenventrikeln enthält normalerweise keine Zellen, 5 mg-Proz. Protein oder weniger. Der Hauptbestandteil ist NaCl, der einzige Bestandteil mit Ausnahme von Mg, das in größerer Menge im Liquor, als im Blut enthalten ist (700—750 gegen 560 bis 620 mg-Proz.). Sodann kommt Glukose zu 55—65 mg-Proz., die bei allen Krankheiten, auch beim Diabetes, außer der Meningitis, etwa ein konstantes Verhältnis von 50—60 Proz. des Blutzuckers behält. Harnstoff bleibt stets in gleicher Konzentration im Liquor wie im Blute (normal 10—30 mg-Proz.). Harnsäure, Phosphate und Sulfate sind in viel niedrigerer Konzentration im Liquor als im Blut

(normal nie über 2 mg-Proz.). Von den Basen ist Kalzium etwa in gleicher Menge (6—7 mg-Proz.) im Blut und Liquor, Mg in größeren Mengen im Liquor (3—3½ mg-Proz.) enthalten. Ausgenommen Glukose und Harnstoff, die sich mit der Blutkonzentration auch im Liquor verändern, behalten alle Kristalloide, auch bei starken Veränderungen im Blut, ziemlich konstante Werte im Liquor. Die Zellen der Plexus chorioidei haben also nicht den Charakter einer Donnanschen Membran, sondern zeigen einen Prozeß selektiver Filtrierung. Bei Meningitis ist die Barriere weniger vollkommen. Mg fällt und nähert sich dem Prozentsatz des Blutes (2—3 mg-Proz.). Die Chloride nehmen ab (600—680 mg-Proz.), und Harnsäure, Sulfate und Phosphate nehmen zu. Harnstoff und Ca bleiben unverändert. Glukose, die gewöhnlich bei Meningitis im Blute ansteigt, fällt im Liquor, bisweilen bis zum Nullpunkt. Außer den Plexus chorioidei spielt sicher auch die Entzündung der Meningen eine Rolle, denn solange die Meningitis etwa auf die Felsenbeingegend beschränkt bleibt, ist der Prozentsatz der anorganischen Salze unverändert, sobald sie allgemein wird, nähert er sich dem des Blutes. Neben der bakteriologischen und zytologischen Untersuchung ist die chemische für Diagnose und Prognose wertvoll, besonders die Bestimmung der Chloride wertvoller als die des Proteins und der Glukose und auch wertvoller als die Fluoreszinnatriumprobe.

A. F. Heß, M. Weinstock und E. Sherman: **Entwicklung antirachitischer Eigenschaften in der menschlichen Milch durch Bestrahlung der Mutter.** (J. of Amer. med. Ass. 1927, 88, 1, S. 24.)

Ultraviolette Bestrahlung einer nährenden Mutter (anfangs täglich in 75 cm Entfernung 4 Minuten lang, langsam steigend, nach 5 Sitzungen jeden 2. Tag in 1½ m Entfernung bis zu 56 Minuten, einen Monat lang) brachte eine merkliche Steigerung der antirachitischen Eigenschaften ihrer Milch hervor, wie durch Testversuche an rachitisch gemachten jungen Ratten bewiesen wird. Fraktionierung der Milch zeigte, daß diese Wirkung auf die Vermehrung des nicht verseifbaren, antirachitischen Faktors zurückzuführen ist. Vermöge einer Bestrahlung kann man die Kinder vor Rachitis schützen und die nährende Mutter selbst vor übermäßigem Verlust an Kalk und Phosphor.

H. G. Barbour und W. F. Hamilton: **Die Methode des fallenden Tropfens für die Bestimmung des spezifischen Gewichts.** (J. of Amer. med. Ass. 1927, 88, 2, S. 91.)

Diese neue Methode ist das einfachste und schnellste Verfahren, um quantitativ den Wassergehalt in Körperflüssigkeiten zu bestimmen. Sie ist genau bis auf 0,0001 spez. Gew., also viel empfindlicher als Hb.-Schätzungen, Erythrozytenzählung, refraktometrische Bestimmungen und solche der festen Bestandteile. Das spez. Gew. eines 10-cmm-Tropfens Körperflüssigkeit kann in weniger als 1 Minute gefunden werden. Man läßt einen Tropfen Blut, bzw. anderer Körperflüssigkeit von bestimmter Größe unter die Oberfläche einer Mischung fallen, mit welcher er sich nicht vermengt. Die Fallzeit hängt von der Dichtigkeit der Flüssigkeit ab, die leicht berechnet werden kann, wenn man die Fallzeit eines ähnlichen Tropfens einer Standardlösung von bekannter Dichtigkeit zum Vergleich hat, den man unter den gleichen Bedingungen fallen läßt. Die benutzte Mischung besteht aus Eastman Kodak Co's Xylen T 275 oder P 460 und Bromobenzin 43; als Standardlösung benutzten sie Kalisulfat, die Apparatur ist einfach (einige graduierte Pipetten, deren Herstellung genau angegeben ist und eine 1/10-Sekunden-Uhr). Aus einer Tabelle mit einer Skala der Zimmertemperaturen, einer Skala der Fallzeit und einer Skala der anscheinenden Dichtigkeitsdifferenzen zwischen Tropfen und Xylen-Bromobenzin kann man die anscheinenden Dichtigkeitsdifferenzen des Standardtropfens und des zu untersuchenden Tropfens ablesen, indem man durch die Skalapunkte von Temperatur und Fallzeit eine gerade Linie zieht. Durch Subtraktion der beiden anscheinenden Dichtigkeitsdifferenzen erhält man die wirkliche Dichtigkeitsdifferenz zwischen Standardtropfen und Tropfen der Körperflüssigkeit. Verf. stellten eine Tabelle der Zusammensetzung und Dichtigkeit der Standardlösung und der Xylen-Bb-Mischung für verschiedene Flüssigkeitsbestimmungen fest, die im Original einzusehen ist.

R. Pemberton, F. A. Cajori und C. Y. Crouter: **Der Einfluß von Herdinfektionen und die Pathologie der Arthritis.** (J. of Amer. med. Ass. 1926, 87, 26, S. 2148.)

Verff. wiesen nach, daß in 60 Proz. der Fälle arthritische Kranke mit geringerer Schnelligkeit O und Glukose aus dem Blutkreislauf aufnehmen als normale Menschen, ein Phänomen, das in analoger Weise bei Herdinfektionen beobachtet wird. Bei den 40 Proz. Arthritikern, welche diese Verzögerung nicht zeigen, konnte sie in der Hälfte der Fälle experimentell durch Veränderungen der Zirkulation in den Extremitäten erzeugt werden. Da normale Personen nicht in dieser Weise reagieren, muß man annehmen, daß bei dem Arthritiker mit normaler Zuckertoleranz bereits eine partielle Störung einiger Gefäßkanäle besteht, so daß weitere Beeinträchtigung der Blutzirkulation eine verringerte Zuckertoleranz nichtdiabetischer Natur herbeiführt. Unter den 60 Proz. Arthritikern mit spontan verringerter Zuckertoleranz konnte in den meisten Fällen durch gefäßerweiternde Drogen, wie Natriumnitrit (0,065—0,13 g 2—3 mal täglich) oder Erythroltetranitrat (8—32 mg 2—4 mal täglich) eine normale Zuckertoleranz erzeugt werden. In 37 Proz. der Fälle wurde gleichzeitig ein günstiger Einfluß auf die arthritischen Symptome festgestellt. Wahrscheinlich ist wenigstens ein Teil der pathologischen Veränderungen der Arthritis auf Störungen in den peripheren, kleinen Gefäß zurückzuführen, anscheinend als Folge einer Herdinfektion. Das klärt auch den Erfolg vieler Maßnahmen, die die Blutzirkulat und den Stoffwechsel bei Arthritikern verbessern.

J. Leshure: **Diäthylbarbitursäure als Prophylaktikum ge Kokainvergiftung.** (J. of Amer. med. Ass. 1927, 88, 3, S. 168.)

Verf. sah häufig nach Operationen unter Lokalanästhesie tr vorausgeschickter Morphium- oder Morphium-Atropin- bzw. Skopo mininjektion Erscheinungen einer Kokainvergiftung (blasse, feuc kalte Haut, Herzschwäche, Tremor u. a.). Im Hinblick auf M teilungen von anderer Seite, daß durch vorangehende intraven Injektion von Barbitalnatrium und Paraldehyd die Kokaintolera bei Hunden um etwa 400 Proz. gesteigert war, ersetzte er die b herigen Drogen durch Barbitalnatrium (= Medinal), 2—4 Do von 0,2 g in Kapseln je nach Alter und Gewicht der Kran ½ Stunde vor der Lokalanästhesie. Die bisher in dieser Weise v behandelten 100 Kranken blieben vollkommen frei von Sympto einer Kokainintoxikation. Bei bereits eingetretener Kokainverg tung dürfte intravenöse Injektion vorzuziehen sein.

Sh. Kishigami: **Der Einfluß der Fliegenlarven auf die p mortale Zersetzung.** (Jap. med. World 1926, 8 u. 9, S. 199 u. 232.)

Fliegenlarven haben in ihren Sekreten die 3 wichtigen F mente, Amylase, Lipase und Protease. Mittels dieser Ferme werden extraintestinal tote, tierische Gewebe verdaut und verflüssi Die Fliegenlarven warten nicht erst die Tätigkeit der Fäuln bakterien ab, die Wirkung ihrer Sekretionsfermente auf den to tierischen Körper ist bedeutend stärker als die der Fäulnisbakteri und die Zersetzung der Leichen mit schmarotzenden Fliegenlarv geht erheblich rascher vor sich als durch die Bakterien allein.

S. Iwai und N. Meisai: **Aetiologie der Raynaudsch Krankheit.** (Jap. med. World 1926, 12, S. 345.)

Verff. führen den Beweis, daß die Raynaudsche Krankh nicht die Folge einer Neurose vasomotorischer Nerven, sondern ei Autohämagglutinins ist. Der einzelne Anfall wird durch mec nischen Verschluß der Gefäße infolge der Agglutination roter Bl körperchen mit dem Autohämagglutinin verursacht, dessen Wirku bei niedriger Temperatur stärker ist. Nur bei hohem Titer des au bei andern Krankheiten gefundenen Autohämagglutinins tre Symptome der Raynaudschen Krankheit auf.

W. Nakahara: **Nachweis filtrierbarer Zellen des Ro sarkoms.** (Gann 1926, 2, S. 27.)

Das Roussarkom enthält eine Gruppe von sehr kleinen, an boiden Zellen, welche bakteriendichte Filter (Berkefeld V und passieren. Diese Tatsache zusammen mit der außerordentlich Widerstandsfähigkeit der Sarkomzellen gegen Austrocknung u Einwirkung von Glyzerin erklären die bekannten Phänomene d Uebertragbarkeit dieses Tumors ohne die Annahme eines hy thetischen spezifischen Agens. Unter solchen Umständen si Roussarkome nicht mehr als ätiologisch abweichend von wahr Neubildungen anzusehen.

A. Carrel und L. E. Baker: **Die chemische Natur der die Vervielfältigung von Zellen erforderlichen Substanzen.** (J. exp. med. 1926, 44, 4, S. 503.)

In Plasma und Saft von embryonalem Gewebe entwickelten si Fibroblasten und Epithelien ohne Unterbrechung mehrere Jal lang. Untersuchungen führten zu dem unerwarteten Ergebnis, d die Gewebszellen die höheren Spaltungsprodukte des Eiweißmolek zu ihrer Vervielfältigung benutzen; sie ziehen den notwendigen zum Aufbau des Protoplasmas aus Proteosen. Die in Versuch benutzten Proteosen stamten aus embryonalem Gewebe, Eiwe Fibrin des Handels, Kaninchenhirn, Wittes Pepton u. a. I Versuche machten es unwahrscheinlich, daß ein besonderes, embryonalen Saft enthaltenes Hormon auf die Zellteilung einwir Proteosen, die nach Pepsinverdauung von Fibrin durch Natr. su abgetrennt waren, riefen eine erheblich stärkere und andauernde Vervielfältigung von Fibroblasten hervor, als die aus Embryon saft stammenden. Peptone scheinen etwas Nährmaterial zu liefe aber verursachen keine so rasche Proliferation wie die Proteos sind auch oft toxisch für Gewebszellen. Die Wirkung von embry nalem Saft auf Fibroblasten und Epithelien beruht also wahrsche lich auf dem Abbau des in ihm enthaltenen Proteins in Proteos durch Zellenzyme.

J. Hofbauer: **Experimentelle Untersuchungen über Toxämien der Schwangerschaft.** (Amer. J. of obst. and gynec. 19 12, S. 159.)

Die Symptome nach akuter Histaminvergiftung bei trächtig Meerschweinchen: Lösung der Plazenta, ausgesprochener Scho Kongestion der Gefäße von Uterus und Ligamenten, Uter spasmus, Hämorrhagien und die histologischen Befunde ei Oedems der Uteruswand und degenerativer Veränderung in Leber und Niere haben eine große Aehnlichkeit m dem klinischen Bilde frühzeitiger Lösung der norm inserierten Plazenta bei Frauen. Bei Karnivoren erzeugte ak Histaminvergiftung histologische Veränderungen, wie man sie b an Eklampsie gestorbenen Frauen findet: Nekrose der Leber u Bildung von Thromben und Gallenstase, Degeneration des Epith der Tubuli contorti, während kleinere, über lange Zeit gegebe Histamindosen Leber- und Nierenveränderungen hervorriefen, w sie bei perniziösem Schwangerschaftserbrechen charakteristis sind; dieselben konnten durch gleichzeitige Insulingaben verhind werden. Zudem besteht eine sehr große Aehnlichkeit in den V änderungen von Blut und Blutdruck bei akuter Histaminvergiftu

nd Eklampsie. Die möglichen Quellen des Histamins während der chwangerschaft und die biologische Bedeutung werden erörtert. In erapeutischer Hinsicht zieht Verf. aus seinen Auffassungen über ie Toxämien die Folgerungen: Lokale Anästhesie bei Operationen egen frühzeitiger Lösung der Plazenta und wegen Eklampsie, ransfusionen bei schweren Fällen frühzeitiger Plazentarlösung, und Glukose bei schweren Fällen von Eklampsie.

S. Ogawa: **Ueber das Wesen der Tetania parathyreopriva.** Jap. J. of med. sciences: Pharmac. 1926, 1, S. 1.)

Aus einer großen Anzahl von Versuchen an Hunden geht her- or, daß die Epithelkörperchen normalerweise die Regulierung des a-Stoffwechsels überwachen und außerdem eine Entgiftung des uanidin, das während des normalen Stoffwechsels entsteht, be- orgen. Nach Entfernung der Epithelkörperchen vermindert sich r Blut-Ca, und es kommt zur Anhäufung von Guanidin. Tetanie t die Folge der gesteigerten Erregbarkeit des Nervensystems durch as Ca-Defizit im Blute unter Mitwirkung des angehäuften uanidin.

Togo Hoshi: **Experimentelles Studium der inneren Sekretion es Pankreas.** (The Tohoku J. of exp. med. 1926, 7, S. 423.)

Versuche an Kaninchen und Hunden. Die Azeton-Pikrinsäure- lethode eignet sich am besten für die Isolierung des Pankreas- ormons im Blute, das auf diese Weise fast ganz gewonnen werden ann. Im Blute von 1—5 Tage lang hungernden Kaninchen bleibt as Pankreashormon fast unverändert, es erfährt durch Pilokarpin- nd durch Pituitrininjektion fast keine Veränderung oder nur ge- nge Verminderung, es nimmt nach Adrenalininjektion zu, ver- ngert sich leicht durch Fütterung mit Thyreoidin. Der Blutzucker r Kaninchen vermehrte sich unabhängig von Narkose und Vagus- izung. Im Blute des vagusgereizten Kaninchens war viel mehr ankreashormon enthalten als in dem des nichtgereizten, un- hängig von der Splanchnikotomie und der Narkose. Der . splanchnicus ist also der adrenalinsekretorische Nerv. Die innere kretion des Pankreas wird vom N. vagus beherrscht und wahr heinlich von ihm allein, da die Menge des Pankreashormons im lute nach Splanchnikotomie unverändert bleibt.

S. A. Levine: **Die Behandlung der Synkope beim Adam-Stokesschen Symptomenkomplex.** (Boston med. and surg. J. 26, 195, 25, S. 1147.)

Während langdauernder Anfälle von Asystolie des Herzens bei wußtlosen Personen wirkt direkte Injektion von Adrenalin ,5 ccm) in das Herz oft lebensrettend; intramuskuläre oder [illegible] nöse Injektion müssen natürlich unter solchen Verhältnissen nutz s sein. Adrenalin selbst hat jedoch nur sehr geringen Wert zur erhinderung von Rezidiven, dagegen ist Bariumchlorid (etwa 30 mg mal täglich innerlich) ein gutes Prophylaktikum, am besten mit ner nachfolgenden intramuskulären Adrenalininjektion. Nach ufhören der Anfälle läßt man Adrenalin weg, gibt aber Barium lorid noch eine Zeitlang fort. Rontal-München.

Vereins- und Kongressberichte

Tagung der Vereinigung Deutscher Röntgenologen und Radiologen in der Tschechoslowakischen Republik

am 23. und 24. Oktober 1926 in Prag.

Vorsitzender: Herr Jaksch-Wartenhorst.

Geschäftsleitung: Herr Altschul.

Als Vertreter bei der zahlreich besuchten Versammlung waren schienen: Der Rektor der Deutschen Universität in Prag, d[illegible] ekan der Deutschen medizinischen Fakultät, der Vorsitzende der eutschen Röntgengesellschaft in Berlin, der Vorsitzende der iener Röntgenvereinigung, der Vorsitzende und Schriftführer r Tschechischen Röntgengesellschaft, der Schriftführer des eichsverbandes deutscher Aerzte.

Zu Ehrenmitgliedern wurden gewählt: Holzknecht-Wien d Jaksch-Wartenhorst-Prag. Für das verstorbene Mit- ied Opitz-Freiburg hielt G. A. Wagner, für das verstorbene itglied Friedl-Pick-Prag Jaksch-Wartenhorst nen warmempfundenen Nachruf.

Im Vordergrund des Interesses stand das Hauptreferat von olzknecht-Wien „Ueber Schwachbestrahlung". Er behan- lte das Thema in dem Sinne, daß „Schwachbestrahlung" historisch r Gegenruf gegen die Maxima: Intensivbestrahlung war, daß der egriff heute nur noch Wert hat im Sinne der Zurückführung r zweckmäßigen Dosis, im Sinne des zum Erfolg genügenden inimums und für den vielleicht alle akuten und chronischen tzündungsprozesse einschließenden Kreis, bei welchem eine irkung oberhalb einer gewissen Dosis nicht oder vermindert ein- itt. Beispiele aus diesen Gebieten. Nach Erfüllung dieser Auf- abe werde der Begriff verschwinden und die Röntgentherapie frei n den Vorbildern der konservativen und der exstirpativen The- apie ihren eigenen Stil finden.

Von den Aussprachebemerkungen und weiteren Vorträgen zu esem Thema erwähnen wir nur:

Herr **G. A. Wagner: Bericht über die Schwachbestrahlung i entzündlichen Erkrankungen in der Gynäkologie.**

Sein Material, von dem ein Teil durch C. Schoenhof publi- ert ist, hat sich auf mehr als 360 Fälle mit 216 Nachuntersuchungen rgrößert. Aus den in dieser Arbeit vorliegenden Mitteilungen erhellt, daß diese Behandlungsart der entzündlichen gynäkologischen Erkrankungen mit den anderen konservativen Behandlungsmethoden, bei einzelnen Lokalisationen auch mit den operativen Methoden, erfolgreich in Konkurrenz treten kann. Die gynäkologischen Erkrankungen nehmen aber unter den übrigen entzündlichen Erkrankungen eine besondere Stellung ein aus zweifachem Grunde. Erstens werden bei der Bestrahlung in der Gynäkologie die Keimdrüsen, ob miterkrankt oder nicht, jedesmal mit einer gewissen Dosis von Strahlen belegt, denen gegenüber sie besondere Empfindlichkeit haben. Zweitens ist die nach Heidenhain als Ergebnis erwünschte eitrige Einschmelzung bei entzündlichen Erkrankungen der Uterusadnexe nichts Gleichgültiges, ja, sie kann gefährlich werden; denn hier handelt es sich um intraperitoneal gelegene Organe, und der entlastende Eingriff der Inzision ist bei ihnen nicht immer leicht möglich, weil die so entstandenen Eiterherde oft nicht ohne weiteres zugänglich sind und der Eiter, wie an dem Prager Material im Gegensatz zu Heidenhain fast ausnahmslos festgestellt werden mußte, keineswegs steril ist. Neben den zahlreichen guten Erfolgen haben wir auch Versager und in einzelnen Fällen Verschlechterungen im Anschluß an die Bestrahlung gesehen und haben auch bei bestrahlten Frauen Todesfälle erlebt.

Ferner Herr **Heimann**-Breslau: **Ueber Eierstockschwachbestrahlungen und Schwangerschaft.**

Wagner und Schoenhof haben an normalen bestrahlten Ovarien keine Veränderung, die auf Schwachbestrahlung zurückzuführen wäre, gefunden. Heimann war in der Lage, ein Ovarium histologisch zu untersuchen, das wegen Amenorrhoe schwach bestrahlt war, und wo nicht nur Menstruation, sondern auch Konzeption mit normaler Geburt erzielt worden war. Auch er konnte keine Veränderungen durch die Schwachbestrahlung nachweisen.

Herren **Schiller** und **Altschul** berichteten über ausgezeichnete Erfolge mit der **Röntgenbehandlung des Ulcus duodeni und ventriculi.** Es erwiesen sich schon kleine Dosen als äußerst wirksam, so daß die Vortr. die Anwendung kleiner Dosen empfehlen. In der Aussprache bestätigten Palugyay und Haudek die guten Erfolge mit der Röntgenbehandlung, während Gütig die chirurgische Behandlung empfahl. Steiner wies auf die besondere Indikation bei postoperativem Ulcus pepticum jejuni hin. Fischl empfiehlt die Novoprotinbehandlung.

Herren **Herrnheiser** und **Redisch**-Prag besprachen die **Indikationsstellung der Therapie von Hyperthyreosen.** Biedl und Redisch haben eine Einteilung in echten Morbus Basedowi und reine Hyperthyreosen inauguriert. Während der echte Morbus Basedow auf Lugolbehandlung glänzend reagiert, sind die zur Jodbehandlung ungeeigneten Fälle von reinen Hyperthyreosen ein dankbares Objekt der Röntgentherapie. An der Aussprache beteiligten sich Biedl, Guhr und Gütig.

Herr **Bardachzi**-Aussig ist bei der **Leukämiebehandlung** für langsames schonendes Vorgehen. Neben der Milzbestrahlung bei der myeloischen Form noch Knochenbestrahlungen, bei der lymphatischen Form Drüsenbestrahlungen.

Herr **S. Schoenhof**-Prag machte weitere interessante Mitteilungen über **indirekte Röntgenbestrahlungen bei Hautkrankheiten.** Die besten Resultate wurden bei Lichen ruber planus erzielt. Einzelerfolge bei Sklerodermie, Vitiligo und Morbus Raynaud. Aus theoretischen Erwägungen schlägt er die Rückenmarksbestrahlung für torpide Ulcera cruris, Kraurosis der Vulva und insbesondere für das Röntgenulcus vor.

Herr **Weil**-Prag berichtet über **die Therapie der Querschnittsläsion des Rückenmarks.** Von 6 röntgenbestrahlten Rückenmarkstumoren in 4 Fällen Heilung. Für die Beurteilung der Prognose der Bestrahlung ist die Untersuchung des Liquor vor und 2—3 Tage nach der Bestrahlung notwendig.

Herr **Mayer**-Wien berichtet über seine therapeutischen und biologischen Beobachtungen an Karzinomen, welche durch intravenöse Injektion hypertonischer Dextroselösungen für die Röntgenbestrahlung sensibilisiert waren. Gute Erfolge. Kontraindiziert ist die kombinierte Behandlung nur, wenn akutinfektiöse Entzündung des Geschwulstbettes vorliegt. In der Aussprache berichteten Gurniak und Weil über günstige Erfahrungen mit der Mayerschen Methode. Altschul weist auf die Arbeiten von Warburg hin, welche ergeben, daß durch die Zuführung von Zucker die Vitalität der Karzinomzelle gesteigert wird, und findet einen Widerspruch dieser Versuche mit den praktischen Erfolgen Mayers, und regt daher das Studium der Frage Karzinom und Diabetes an.

Frau **C. Schoenhof**-Prag berichtet über ihre Untersuchungen zur Frage der Frucht- resp. Keimschädigung durch Röntgenstrahlen. Die intrauterin bestrahlte Frucht kann mit großer Wahrscheinlichkeit geschädigt werden, daher ist bei Sicherstellung der Diagnose, daß die Bestrahlung während der Gravidität erfolgt ist, der künstliche Abortus indiziert. Für Keimschädigung nach vorhergegangener Röntgenbestrahlung spricht derzeit nichts. Vortr. hat einen mit kleinen Dosen intrauterin bestrahlten Fötus untersucht und hat keine Schädigungen des Zentralnervensystems gefunden. Vortr. zeigte dann die Bilder einiger Kinder, die von Müttern stammen, die vor der Konzeption mit kleinen Dosen bestrahlt wurden, lauter normal entwickelte Kinder. In der Aussprache, an der sich Heimann, Haudek, Wagner und Steiner beteiligten, wurden die Ausführungen der Vortr. bestätigt.

Herr **Steiner**-Teplitz berichtet über den Einfluß exogener Faktoren auf die Entstehung von Spätschädigungen an der Hand von 3 Beispielen. (In einem Fall Bürstenbäder, im 2. Heißluftbehandlung, im 3. durch 14 Tage Pinselung mit Jodtinktur.)

Herr **Rigele**-Prag sprach über die Technik des Strahlenschutzes in Therapie und Diagnostik, und wies namentlich auf die neuen großen Bestrahlungsgeräte hin.

Herr **Altschul**-Prag erstattete ein Referat über den englischen Entwurf für internationale Bestimmungen über Strahlenschutz. Bardabazi regte eine Regelung der sozialen Verhältnisse des Röntgenhilfspersonales an.

Herr **Berg**-Frankfurt erstattete ein Referat über **die klinische Röntgenologie der Pars superior duodeni.** Das Ulcusleiden ist heute Hauptdomäne des direkten Röntgenstudiums am Duodenum geworden. Es äußert sich in Veränderungen des Innenreliefs (Kraterbildung, häufig multipel, Schleimhautwulstung und -schwellung), die bei praller Füllung mehr oder weniger verschwinden können. Daher müssen sie im Reliefbild und bei tangentialer Ableuchtung des Organs erfaßt werden. Organische Wandbeteiligung (Narbenzug, Taschenbildung, Verkürzung, Stenosen) kann sich an die Reliefveränderungen anschließen, funktionelle Zustände (Spasmen) hinzuaddieren. Jedoch ist der lumenverengende Effekt der Schleimhautschwellung in der an sich engen Lichtung des Duodenums nicht zu unterschätzen. Namentlich die sich an der Schleimhaut abspielenden Veränderungen unterliegen einem deutlichen Wechsel im Rahmen der Priodizität des Leidens. Die Erkennungsmöglichkeiten etwaiger Beteiligung von Nachbarorganen (insbesondere Pankreas, Gallenwege) verleihen dem Verfahren gerade auch im Hinblick auf die chirurgische Indikation besondere Bedeutung, ganz abgesehen von der verbesserten Abgrenzung gegen andere Erkrankungen der Wetterecke des Oberbauches. In der Aussprache, an der sich Haudek, Holzknecht, Porges, Herrnheiser, Ghon, Mahler und Steiner beteiligten, wurde hauptsächlich die Frage, Spasmus oder Schleimhautschwellung erörtert.

Herr **Zollschan**-Karlsbad sprach über **perorale Cholezystographie.** Er verwendet unmittelbar vor der Verwendung in Keratinlösung gehärtete Kapseln. Besonderen Wert legt er auf die Präliminaraufnahme am Tage vor der Untersuchung. Für die Präliminaraufnahme tritt auch Herzog-Prag ein, und zeigt einen einschlägigen Fall.

Herr **Reiser**-Prag empfiehlt zur **Röntgendiagnostik der Harnblase** nur geringe Mengen von Kontrastmasse (20—40 ccm Jodipin) zu injizieren und die übrige Blase durch Luft zu entfalten. Demonstration von 7 mit dieser Methode aufgenommenen Fällen.

Herr **Palugyay**-Wien empfiehlt im Anschluß daran sein **Dreiplattenverfahren,** und zwar Aufnahme mit Kontrastmasse, dann die sogenannte Leeraufnahme nach Entleerung der Kontrastmasse und schließlich die Aufnahme der luftgefüllten Blase.

Herr **Aßmann**-Leipzig erörtert die **Beziehungen zwischen röntgenologischem und übrigem klinischen Befunde bei akuter und chronischer Miliartuberkulose der Lunge.** Die Röntgenuntersuchung ist nie allein für sich vorzunehmen, sondern als ein freilich sehr wertvoller und gerade bei der Miliartuberkulose unerläßlicher Teil der allgemeinen klinischen Untersuchung zu betrachten. In der Aussprache führte Haudek folgende Momente als charakteristisch an: Die Herde sind gleich groß, außerordentlich klein, über die ganze Lunge verteilt und gleichmäßig angeordnet.

Herr **Fleischner**-Wien besprach den **isolierten intraklavikulären Tuberkuloseherd.** Aßmann, der zuerst auf das Besondere dieser Fälle hingewiesen hat, deutet sie als käsig pneumonische Infiltrate. Fleischner, der weitgehende Rückbildungen gesehen hat, neigt mehr dazu, diese Herde als hämatogene Metastasen mit starker perifokaler Reaktion aufzufassen. In der Aussprache wandten sich Aßmann und Guth gegen die Auffassung der hämatogenen Entstehung. Haudek wies auf die Differentialdiagnose gegen Tumormetastasen hin.

Herr **Franke**-Hamburg bespricht **die Möglichkeit, ein bestimmtes Objekt immer wieder im gleichen Kontrastverhältnis darzustellen.** Die Strahlung kann desto härter sein, je dünner der betreffende Körper ist, und umgekehrt desto weicher sein, je dichtere Schichten zu durchdringen sind. Die Fernaufnahme mit gesteigerter Röhrenspannung hat den Vorteil, daß die durch den Körper gegebene Filterwirkung auf die Reststrahlung zurückzutreten beginnt. Da aber infolge der Streustrahlung ein Ausexponieren nicht möglich ist, hat Groedl die Kassette vom Körper auf 20 cm entfernt, wodurch sich der größere Teil unerwünschter Zusatzstrahlung zwischen Körper und Platte verlor. Eine weitere Steigerung der Kontrastwirkung konnte der Vortr. durch Aufstellung einer vertikalen Scheidewand zwischen Körper und Platte erreichen. In der Aussprache, an der sich auch Reiser und Russo beteiligten, wies Jaksch-Wartenhorst darauf hin, daß er bereits vor 19 Jahren bei Versuchen mit filtrierter Strahlung gefunden habe, daß man durch Verwendung von Metallfolien, insbesondere von Silberfolien, bei Aufnahmen unter bestimmten Bedingungen einzelne Details besser zur Ansicht bekommt.

Auf die große Zahl von Demonstrationen kann aus Raummangel nicht eingegangen werden.

Aerztlicher Verein zu Frankfurt a. M.

(Offizieller Bericht.)

Sitzung vom 3. Januar 1927.

Vorsitzender: Herr Alexander. Schriftführer: Herr Levi

Herr **Schönthal: Ueber die intrakardiale Injektion Kindesalter.**

Es wird über die erfolgreiche Anwendung der intrakardial Injektion bei 4 Fällen im Säuglings- und Kindesalter bericht Ein Kind von 2½ Jahren mit schwerer Bromoformvergiftung, wie ein Kind von 1¼ Jahren mit Dikodidvergiftung konnte durch am Leben erhalten werden. Bei zwei weiteren Fällen: He stillstand durch Schockwirkung nach Zisternenpunktion bei Pneu kokkenmeningitis (Säugling von 6 Monaten) und Herzstillsta bei Poliomyelitis in der Medulla oblongata (3½ Jahre) wurde Leben durch den Eingriff verlängert. Die intrakardiale Injekt wird auf Grund dieser Erfahrungen dem Praktiker empfohlen, i Methode und Literatur kurz besprochen.

Herr **Weichbrodt: Die Begutachtung hysterischer Re tionen und die Gefahren ihrer Ueberwertung für Staat und A**

Es sollte heute doch endlich allen Aerzten durch das Mass experiment des Weltkrieges geläufig sein, daß hysterische Re tionen nach Unfällen und im Kriege nicht durch den Unfall o Krieg bedingt sind, sondern durch den Wunsch nach einem Vort der ebenso materieller, wie auch ideeller Natur sein ka so kann es z. B. einem Beamten genügen, mehr Urlaub Arbeitsentlastung zu erhalten, oder einem anderen, infolge sei Zustandes von der besorgten Familie besonders gehegt und pflegt zu werden. Daß dann derartige Zustände auch nach ei Abfindung nicht abzuklingen brauchen, ist begreiflich. Meist s es aber materielle Vorteile, die erstrebt werden, und mit der gehrlichkeit der Menschen, die bei der ländlichen Bevölkeru stärker als bei der städtischen ist, muß jeder Arzt rechnen. wird immer eingewendet, daß der Arzt dabei oft in Gewisse konflikte käme, denn die Aufgabe des Arztes wäre es doch, helfen. Aber doch nicht zu helfen, daß jemand sich einen berechtigten Vorteil verschafft, wodurch ein anderer geschäd wird! Zudem kann der Arzt hier sehr viel helfen, wenn er sogenannten Beschwerden schnell auf ihre Bedeutungslosigk zurückschraubt. Der Arzt sollte auch in diesen Fragen mit scheinigungen sehr vorsichtig sein. Wissen doch die, die derart Bescheinigungen verlangen, in den meisten Fällen, daß ihnen nic fehlt, und sie haben die Wahl, ob sie das Wissen oder Gewiss des Arztes niedrig einzuschätzen haben. So kommt es, daß Wert der ärztlichen Atteste und damit auch das Ansehen des g zen Aerztestandes immer mehr sinkt. Um zu erkennen, wie bedingt notwendig es ist, unberechtigte Forderungen auszumerz braucht man sich nur klar zu machen, welche berechtigten F derungen von den Kriegsbeschädigten an den Staat gestellt w den. Im Jahre 1920 erhielten 1 537 000 Beschädigte Rente. Es wohl nicht zu hoch gegriffen, wenn man $^1/_7$—$^1/_8$ als hysterisc Reaktionen annimmt; leider gibt es bisher keine brauchbaren A gaben darüber. Ende 1924, nachdem alle, die bis 20 Proz. Re erhielten, abgefunden waren, gab es noch über 720 000 Rent empfänger. Nun ist nicht nur die Rente in Rechnung zu stell die Beschädigten haben auch Anspruch auf Heilbehandlung u event. auf Krankengeld; außerdem können die Abgefundenen jed zeit eine neue Rentenfestsetzung beantragen, wenn sich ihr Zusta verschlimmert hat, was bei hysterischen Reaktionen unter d schwierigen Wirtschaftsverhältnissen zur Zeit sehr leicht mögli ist. Diese Ueberlegungen zeigen aber, wie unbedingt erforderli es ist, unberechtigte Ansprüche abzulehnen, und die grundsä liche Entscheidung des Reichsversicherungsamtes vom 24. IX. (s. D.m.W. 1926, 1, S. 14) ist daher nur zu begrüßen.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 26. Januar 1927 in der Ohrenklinik.

Herr **Anton: Ueber Filtrationsvorgänge im Zentralnerv system.**

In unserer letzten Sitzung hat Herr Prof. Gellhorn Beric gebracht über exakte Versuche an niederen Tieren, welche erwies daß die lipoidunlöslichen organischen Nährstoffe nicht passiv die Zelle eindringen, sondern eine aktive Regulation der Dur lässigkeit der Zellgrenzschichten zur Voraussetzung haben.

In der zellspezifischen Durchgängigkeit wird ein Regulatio mechanismus zur Erhaltung der chemischen Struktur und da auch der gleichen Zellen bei verschiedenen Tierklassen gegeb auch bei den Färbungen in vivo nach Bethe hängt die Vit färbung ab von der Reaktion der Zelle und von der Durchlässigk der Zellgrenzschichten. Diese Durchlässigkeit erfolgt mit Ausle Für die höheren Organismen hat Büchler auf Grund der v handenen Literatur gefolgert, daß es sich nicht um Osmose hand sondern um eine aktive und elektive Imbibition.

Diese Mechanismen wurden auf anderen Wegen in unse Zeit auch beim kompliziertesten Organismus des Menschen studie und es scheint, daß die Erkenntnisse über die Durchgängigk aus dem Blutserum in die Gehirnrückgratflüssigkeit bereits ei

ır beachtenswerte, praktisch ärztliche Wichtigkeit erlangt haben, ıs mich heute veranlaßt, über die eigenartige Filtration im hirn, über die Permeabilität, auch über die Blut-Liquorschranke rz zu berichten.

Bei den experimentellen und klinischen Forschungen über Wirkung der Medikamente auf das Gehirn treten die Folgen ır ungleich in Erscheinung, und wir haben beim fertigen Orga- smus zu rechnen mit dem Alter, mit der Anlage und Konstitu- n, aber auch mit dem jeweiligen Zustande des Kranken. Auch f diesem Gebiete hat sich der Begriff der inneren Anlage mehr den Vordergrund gebracht. Bei den Operationen am Gehirn rden wir täglich belehrt, daß auch die Schädelhöhle die Be- hungen von Gehirn und Schädel, auch die Gehirnbewegungen, lividuelle Varianten zeigen. Dabei ist ein Mechanismus immer nauer studiert (**Hauptmann**, **Walter**, **Büchler** u. a.), lcher das Zentralnervensystem gegen die vom Blutstrom zu- ßenden Stoffe, insbesondere toxische Stoffe von außen und die ermediären Stoffwechselprodukte zu schützen vermag. Diese hutzbarriere in dem Plexus chorioideus, aber auch im Ependym d in den Gefäßwandungen wurden zuerst von **Monakow** und hucarro erörtert. Auch hier stellt die Grenzschicht ge- ssermaßen einen aktiven Filter dar gegen hirnfremde und nschädliche Stoffe. Freilich durchdringen einzelne Gifte diese rriere. Gewiß spielen dabei auch die mechanischen Momente Gehirn, verursacht durch Anlage oder durch Erkrankung, eine chtige Rolle. Wenn z. B. bei Tumor cerebri die vielfachen inen Gehirnhernien auch die Diploe des Schädelknochens ver- en und einen Kollateralkreislauf in der Diploe verhindern, wird wiß auch die Filtration vom Blutserum zum Liquor verändert ent. vermindert oder verzögert. Der Plexus selbst ist in der tigkeit oft verändert. Es kommt zu Uebersekretion und ihren lgen. Diese Permeabilität ist gewissermaßen eingeschaltet in gegenseitigen Beeinflussungen von Gehirndruck und Blutdruck. bst das Verhalten des Subtentoriums ist geeignet zum Modi- ieren, z. B. die übermäßige Oeffnung des Foramen occipitale. ch **Reichardt** hat schon dargetan, wie wandelbar das Ver- tnis zwischen Schädelinhalt und freiem Hirnraum sich gestaltet. Die Gehirndruckoperationen wie Balkenstich, Subokzipitalstich, h Trepanation des Kleinhirns (**Voelcker**) ändern jedenfalls Verhältnis vom Gehirndruck zum Blutdruck. Auch **Büchler** n zum Ergebnis, daß durch die Aenderungen des Gehirndruckes h der Vorgang der Filtration durch die Blut-Liquor-Schranke difiziert wird. Vielleicht gilt dasselbe von der von mir kon- tierten Synostose des 1. Halswirbels mit dem Hinterhaupt. Was die Stoffe selbst betrifft, so konnten wir bei unseren zahlreichen handlungen der Hirngrippe mit **Pregl**scher Jodlösung oft kon- tieren, daß das Jod nicht in den Liquor durchfiltrierte. Organi- e Verbindungen von Jod sollen sich da anders verhalten. Was Filtration selbst betrifft, so scheint bisher die beste Meßmethode den Quotienten der Permeabilität die Methode von **Walt**[illegible] sein, welcher die Menge der filtrierten Bromsalze mit se[illegible] thode messen konnte. Es muß noch erwähnt werden die pr[illegible] che Verwertung dieses Durchdringens in die Gehirnflüssigk[illegible] (**urschmann**). Es wird derzeit schon vorgeschlagen bei lampsie durch Lumbalpunktion die Hirnflüssigkeit zu [illegible] zten. Das gleiche gilt von Aethyl- und Methylalkohol, auch von i. Ja, es ist jetzt bereits ernstlich ins Auge gefaßt, bei in[illegible] sen Erkrankungen des Nervensystems, besonders im Beginn htzeitig zu punktieren. Ich nenne nur Beginn der Gehirn- ppe, infektiöse Polyneuritis, vielleicht auch die Kinderlähmung. denfalls stehen wir hier am Anfange einer vielfach verwert en Aufgabe.

Herr **Denker** berichtet über die ungewöhnliche Zunahme [illegible] llen von **malignen Tumoren im Gebiet des Ohres und der oberen ft- und Speisewege.** In den 8 Jahren nach Beendigung des ieges von 1919 bis 1926 wurden in der Halleschen Universitäts- ren- und Kehlkopfklinik 171 Fälle von Karzinom und Sark[illegible] bachtet und behandelt und im letztverflossenen Jahr 37 Fälle. egen kamen in den 5 voraufgehenden Jahren nur 64 Karzinom- d Sarkomkranke zur Beobachtung. Es werden 2 Fälle von Ohr- rzinom vorgestellt, von denen der eine, ein Karzinom des äußeren d des mittleren Ohres, seit 1½ Jahren geheilt ist, der zweite Fl, bei dem es sich um ein Karzinom des äußeren Ohres han- delt, scheinbar der Heilung entgegengeht. Bei der Behandlung tritt **Denker** für die möglichst radikale Ausräumung des Krankheits herdes auf blutigem Wege mit nachfolgender Röntgen- und Ra- diumbestrahlung ein. Es werden 2 weitere Fälle von Sarkom des Nasen-Rachenraums demonstriert, bei denen die Bestrahlungs- therapie noch nicht zu Ende geführt ist.

Herr **Eckert-Möbius: Ueber die Mukosusotitis, ein Vexier- bild für den ärztlichen Praktiker.**

An Hand von einigen Fällen bespricht Vortr. die Besonder- heiten im klinischen Verlauf der durch den Streptococcus mucosus hervorgerufenen Mittelohrentzündung. Besonders hingewiesen wird auf ihren schleichenden Verlauf und die oft langdauernde Rückbildung aller Krankheitssymptome (Intervallstadium) trotz Fortbestehens der Entzündungsvorgänge, besonders im Warzenfort- satz, aus denen sich dann ganz plötzliche lebensgefährliche Kom- plikationen entwickeln. Daraus ergibt sich die Forderung, jeden Fall von mukosusverdächtiger Mittelohrentzündung durch bakterio- logische Untersuchung zu klären und auch bei anscheinender Rück- bildung der Entzündungserscheinung monatelang sorgfältig weiter zu überwachen.

Herr **Strümpell: Ueber das weiße Blutbild in der Oto- Rhino-Laryngologie.**

Vortr. bespricht kurz drei kasuistisch interessante Fälle von Leukämie: 1. ein Chlorom bei einem 12jährigen Mädchen, das die Erscheinungen einer chronischen Otitis mit Warzenfortsatzbeteili- gung gemacht hatte und bei dem durch Röntgenbestrahlung sämt- liche otitischen Erscheinungen zum Verschwinden gebracht wurden; 2. eine 46jährige Frau, die als einziges Symptom einer lymphati- schen Leukämie eine fünfmarkstückgroße Nekrose am harten Gaumen aufwies; 3. eine 42jährige Frau, die auf Grund be- hinderter Nasenatmung und üblen Geruches in der Nase nach längerer anderweitiger Behandlung der Ohren-Nasenklinik ein- geliefert wurde, wo eine akute myeloische Leukämie festgestellt wurde.

Die Möglichkeit einer Abgrenzung der otitischen Komplika- tionen mit Hilfe des Blutbildes wird vom Vortr. abgelehnt, da- gegen empfiehlt er die Anwendung des Blutbildes als unterstützen- des diagnostisches Mittel. **Schoen.**

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 8. März 1927.

Herr **Bauer** demonstriert 3 **Säuglinge mit Wachstums- störungen:** 2 Fälle von Chondrodystrophia foetalis, 1 Fall von Arachnodaktylie mit Anomalie der Ohrknorpel. Im Röntgenbild fallen die sehr langen und dünnen Extremitätenknochen auf.

Herr **Weygandt: Ueber familiäre Wachstumshemmung.**

Unter 6 Brüdern kam es beim 1., 3. und 5., später auch beim 6. zu einer Nanosomie mit vorwiegend hypophysären Symptomen. Daneben besteht ein Hypogenitalismus und auch geringe Zeichen einer veränderten Schilddrüsenfunktion (u. a. supraklavikuläres Fettpolster). Demonstration der beiden jüngsten Brüder.

Herr **Richter: Ueber physikalisch-chemische Eigenschaften der „künstlichen Blutlösung".**

Das Eisen findet sich im Blut in einer „veredelten" Modifikation. Es werden das gemeinsame kolloidchemische Verhalten von Gold, Kupfer und Eisen und ihre übereinstimmenden spektroskopischen Eigenschaften demonstriert.

Herr **Kastan:** Ueber Atrophie einer Kieferhälfte mit Pro- gnathie, linksseitiger Anästhesie der Wangenschleimhaut und links- seitiger Geschmackslähmung bei einem Fall von **Tabes dorsalis.**

Herr **Gilbert:** Ueber ein **Melanosarkom des Ziliarkörpers,** welches mehrere kleine Metastasen an der Vorderfläche der Iris gesetzt hat. Mikrophotogramme demonstrieren die Entstehung dieser Metastasen: Transport durch die vordere Kammer.

Herr **Kleinschmidt** berichtet über ein 8jähriges Kind, welches mit einer Herzdilatation und den Symptomen schwerer Kreislaufstörung aufgenommen wurde. Die Anamnese ergab, daß 8 Wochen vorher eine eitrige Mandel- und Nasenentzündung be- standen hat. Somit ist das Krankheitsbild als **postdiphtherischer Zustand** anzusehen. Es wird an Tierexperimenten nachgewiesen, daß die Häufigkeit von Lähmungen und letalem Ausgang um so größer ist, je später Diphtherieserum injiziert wird.

Herr **Nonne:** Demonstration von Mikrophotogrammen zweier Fälle von **Myelitis funicularis bzw. funikulärer Myelose.** Beide verliefen klinisch als „akute ataktische Paraplegie" der Engländer. Bei beiden war keine Intoxikation oder Infektion nachweisbar, da- gegen gingen schwerste psychische Traumen und geistige Ueber- arbeitung vorauf. Eine ausgesprochene Anämie war nicht nach- zuweisen, höchstens eine geringe sekundäre Anämie. Es wird dar- auf hingewiesen, daß in jedem Falle hartnäckiger Parästhesien an den Extremitäten, besonders wenn sie mit nervösen Beschwerden nach Art der Adynamie auftreten, auf Myelitis funicularis unter- sucht werden muß, daß dann auch meist die ersten Anzeichen einer solchen nachweisbar sind. Nicht selten tritt die Anämie erst später auf. **Gürich.**

Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 4. Oktober 1926.

Herr **Dreyer: Angioma cavernosum.**

Vor fast 2 Jahren wurde bei Gelegenheit einer Debatte in unserem Verein über die zweckmäßigste Behandlung der Häm- angiome von chirurgischer Seite die Kohlensäureanwendung bevor- zugt und gleichzeitig angeregt, mit Kohlensäureschnee und mit Radium behandelte Fälle hier vor und nach der Behandlung vor- zustellen. Dem bin ich alsbald nachgekommen, und im Frühjahr 1925 stellte ich einen der schwersten Fälle von kavernösem Angiom bei einem damals 1¼ Jahre alten Kinde vor. Der Nävus zog sich vom oberen Teile der Stirn zur Nase, die in ein lappiges angioma- töses Organ verwandelt war, zur Mitte der Oberlippe und auf die Unterlippe. Daneben befanden sich wenig erhabene Gefäßmäler vor den beiden Ohren. Das Kind ist seitdem in 2 Serien mit einem Zwischenraum von 2 Monaten von mir mit Radium bestrahlt wor- den. Ende Mai 1925 wurde die Behandlung abgebrochen, und ich zeige Ihnen nunmehr das Kind wieder. Die Wülste sind auf Stirn

und Nase völlig, an Ober- und Unterlippe fast verschwunden. Die Farbe ist einer fast normalen, von einigen Teleangiektasien noch durchzogenen Hautfarbe gewichen. Nur die flachen Partien vor den Ohren, die seinerzeit in die Behandlung gar nicht oder nicht vollständig einbegriffen wurden, zeigen noch Reste der angiomatösen Färbung. Ich glaube, daß Sie mit mir darin übereinstimmen werden, daß auf chirurgischem Wege ein solches Resultat nicht zu erreichen gewesen wäre. Für die Damen und Herren, die seinerzeit das Kind hier nicht gesehen haben, reiche ich eine Photographie herum, die den damaligen Status zeigt.

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Offizieller Bericht.)

Sitzung vom 9. Dezember 1926.

Herr **Bauereisen: Ueber Ileus bei Adnextumoren.**

Bei pelveoperitonischer Adnexerkrankung, besonders in ihrer höchsten Ausbildung, sind Komplikationen von seiten des Darmes, wie Obstipation, Blähungen sowie ileusartige Erscheinungen, nicht selten. Akuter Ileus ist nach den Angaben in der Literatur sehr selten, etwas häufiger ist der Inflexionsileus, hervorgerufen durch Abknickung des Dünndarms infolge von Verwachsungen nach allgemeiner Peritonitis, seltener nach einfacher pelveoperitonitischer Adnexerkrankung. Als besondere Rarität gilt der Kompressionsileus. Nach den in der Sudenburger Frauenklinik gemachten Erfahrungen muß aber diese Anschauung etwas revidiert werden. In der Zeit vom 1. Januar 1920 bis 1. Oktober 1926 wurden bei 14 516 gynäkologischen Zugängen 2718 Adnexerkrankungen festgestellt, die also rund 18 Proz. aller gynäkologischen Erkrankungen betrugen. Von diesen 2718 Kranken wurden 10 Fälle von Ileus infolge von Kompression des Dickdarms durch entzündliche Adnextumoren und Inflektion des Dünndarms durch Verwachsungen mit den entzündlichen Beckenorganen beobachtet.

Von den 10 Fällen waren 5 Dickdarmileus, hervorgerufen durch Kompression der Flexura sigm.; 5 Fälle Dünndarmileus, hervorgerufen durch Inflektion von Dünndarmschlingen infolge von Verwachsungen im Becken. Die Behandlung bestand in allen 10 Fällen in Laparotomie, Lösung der Adhäsionen, Einnähen einer Dünndarmschlinge oder der Flexura sigm. 6 mal wurde der Darm eröffnet, 1 mal erfolgte der Schluß spontan, in den übrigen 4 Fällen wurde der Darm geschlossen, in einem Fall verweigerte die Kranke den Schluß der Darmfistel.

Besonders interessant ist ein Fall, bei dem die zu einem Konglomerattumor mit den rechten Adnexen verwachsene 1 m lange Ileumschlinge reseziert werden mußte. Heilung.

Bei einem anderen Fall bestand neben einer linksseitigen Adnexzyste ein großes rechtsseitiges Ovarialkystom, das rupturiert war. Der hochgradige Ileus des ganzen Dickdarms war bedingt durch eine Kompression der Flexura sigm. durch die linksseitige Adnexzyste. Nach Entfernung des Kystoms wurde die Flexura eingenäht, eröffnet, später wieder geschlossen. Heilung.

Ein weiterer Fall: Erkrankung an schwerer Sepsis post abortum mit 20 Schüttelfrösten. Nach der Entlassung entwickelte sich zu Hause ein linksseitiger Adnextumor, der zur Kompression der Flexura sigm. führte mit nachfolgendem Dickdarmilues. Zugleich war aus der Schleimhaut des geblähten Dickdarms eine abundante Blutung eingetreten, die die Frau in unmittelbare Lebensgefahr brachte. Bei der Einlieferung war die Kranke pulslos; zunächst direkte Bluttransfusion von 750 ccm; Herzmittel, dann Operation. Der ganze Dickdarm war gebläht, mit Blut gefüllt. Einnähen der Flexura sigm. und des Zoekum; am folgenden Tag Eröffnung. Heilung.

Hinsichtlich der Behandlung ist darauf hinzuweisen, daß die neue Behandlung der ileusartigen Erscheinungen des Darmes mittels Hypophysenpräparaten (A. Mayer-Tübingen) sehr erfolgreich ist. Bei realem Ileus soll aber nicht zu lange gewartet werden, sondern möglichst bald Probelaparotomie ausgeführt werden, die stets einen günstigen Einfluß auf die Rückbildung pelveoperitonischer Adnextumoren ausübt. Einnähung des Darmes stets empfehlenswert. Wenn einige Stunden nach der Operation der Darm nicht in Funktion tritt, Eröffnung des Darms notwendig. Die Prognose ist unter diesen Umständen in der Regel eine gute.

Herr **Sachweh: Ueber unsere klinischen Erfahrungen mit neueren uteruserregenden Mitteln.**

Es wurden im Laufe von 3 Jahren an einem Material von 2093 Geburten und 944 Aborten in etwa 70—80 Proz. aller Fälle auf ihre klinische Brauchbarkeit geprüft: die Hypophysenpräparate Hypophysin, Hypormon, Hypophen, Pituglandol, Physormon und Pituigan unter der Geburt, in der Nachgeburtsperiode und bei Abort, dann von den Sekalabkömmlingen: Ergotin, Ergotitrin, Secacornin, Clavipurin und Gynergen bei Frühgeburten mit abgestorbenem Foet, Abort- und Nachgeburtsblutungen, Sensibilisierung vor Einleitung der Frühgeburt bzw. des Aborts, gynäkologisch-uterinen Blutungen. Von den Hypophysenpräparaten erwiesen sich am brauchbarsten: Physormon und Pituigan, von denen vor allem das letztere in den meisten Fällen den Ablauf der Geburt wesentlich beschleunigte. Die wirksamsten Sekalepräparate sind nach unseren Erfahrungen das Clavipurin und das Gynergen. Letzteres ist hinsichtlich seiner Wirksamkeit, besonders in Fällen von schwersten Nachgeburtsblutungen dem Clavipurin überlegen, nur muß es vorsichtig dosiert werden, da auch bei lediglich intramuskulärer Anwendung u[nan]angenehme Nebenerscheinungen, wie Erbrechen, drückende Ko[pf]schmerzen usw. öfter beobachtet wurden, was nach Anwendu[ng] von Clavipurin nur selten der Fall ist.

Aussprache: Herr Wegrad befürwortet die Anwendu[ng] von Pituigan bei Darmlähmungen.

Herr Bauereisen: Die intravenöse Anwendung von Hyp[o]physenpräparaten bei Darmlähmung ist in der Regel erfolgrei[ch]. Hingegen keine regelmäßigen Erfolge des Pituigans und ander[er] Hyphophysenpräparate bei Aborten. Bei Wehenschwäche wird [in] erster Linie Chinin versucht, nach diesen erst die Hypophyse[n]präparate. Mit Pituigan und Physormon konnten optimale E[r]folge erzielt werden. Bezüglich der Sekalepräparate ist in A[n]betracht der gefährlichen Eigenschaften des Gynergen in erst[er] Linie das Clavipurin in geeigneten Fällen zu empfehlen.

Vereinigung Münchener Chirurgen.

Sitzung vom 23. Februar 1927, gemeinsam mit de[m] Aerztlichen Verein München.

Demonstrationen der Chirurgischen Klinik.

Herr **Georg Schmidt**-München stellt einen 15 jährig[en] Jungen vor mit **Augapfelgeschwulst**, die einen retrobulbären Tum[or] (starker Exophthalmus) vorgetäuscht hatte. Langsames Wachstu[m]. Operation: Aufklappen der lateralen Augenhöhlenwand na[ch] Krönlein; Ausschälen der Geschwulst, die sich bei histologisch[er] Untersuchung als **Neurinom** erwies. Glatte Heilung.

Herr **Sauerbruch:**

1. 23 jähriger Mann mit **Spalthänden und Spaltfüßen.** Es ha[n]delt sich um eine Keimmißbildung. Operative Behandlung kom[mt] nicht in Frage. Durch Bandagen läßt sich der breite Spaltfuß v[er]schmälern, so daß normales Schuhwerk getragen werden kann.

2. 40 jähriger Mann mit großem, **periproktalem Senkungsabsz[eß].** Ausgangspunkt wahrscheinlich Ileosakraltuberkulose.

3. 10 jähriger, **beidseitig Oberarmamputierter** mit willkürl[ich] beweglichen Händen. Das Kind wird demonstriert wegen der vo[ll]endeten Art, mit der es in der Zeit vor der operativen Kanalbildu[ng] gelernt hat, die Tätigkeit der Hände durch besondere Fertigkeit [im] Gebrauch der Amputationsstümpfe und der Füße zu ersetzen. [Es] kann z. B. mit Unterstützung der Füße essen usw.

4. u. 5. Zwei kindliche Kranke, welche wegen **bindegewebig[er] Spangenbildung im Duralsack** laminektomiert wurden. Beide M[al] handelte es sich um Folgezustände von Meningitis serosa. Einmal [in] Höhe des 7. und 9. Brustwirbels, beim 2. Kinde in Höhe des 7. u[nd] 8. Brustwirbels. Vor der Operation bestand bei einem Kin[d] schlaffe Lähmung vom Nabel abwärts und Inkontinenz, bei d[em] anderen spastische Lähmung. Nach der Operation schnell [zu]nehmende Besserung. Beide Kinder können jetzt ohne Stock geh[en] und sind völlig kontinent.

6. 21 jähriger Landwirt, bei dem vor 6 Jahren wegen **Hyd[ro]cephalus externus** eine Entlastungstrepanation vorgenommen w[ar]. Bald nach der Operation gingen die schweren Hirndruckersch[ei]nungen, an denen der Kranke litt, zurück. Noch bei der letzt[en] Nachuntersuchung vor ½ Jahr war er gesund und arbeitsfäh[ig]. Seit einer Woche erneut Hirndruckerscheinungen. Die alte T[re]panationsstelle ist durch Kallusmassen vollkommen geschlossen. [Sie] soll erneut geöffnet werden, um den chronischen Hirndruck zu [be]heben.

7. 23 jähriger Student mit sehr ausgedehnter **Brustwandrese[k]tion** wegen **Sarkoms.** Der Tumor ist über mannskopfgroß. Gla[tte] Heilung, gute Beweglichkeit des Armes. 15 Pfd. Gewichtszunah[me] seit der Operation.

8., 9., 10. Im Zusammenhang werden Klinik und D[ia]gnostik der **Speiseröhrendivertikel** besprochen. Ausführliches E[in]gehen auf Differentialdiagnose von epiphrenalem Divertikel u[nd] Kardiospasmus. Möglichkeiten und Erfolge der Behandlung d[es] Kardiospasmus werden geschildert. Besprechung der allgemein[en] Grundsätze für die operative Behandlung des Speiseröhrendiv[er]tikels. Vorstellung von 3 Kranken.

a) 51 jähriger Arzt, Entfernung des doppelmannsfaustgroß[en] Divertikels, das sich in das Mediastinum hinein entwickelt hat. Zunächst Gastrostomie, dann vordere Mediastinotomie, Vorlageru[ng] des Divertikels. In letzter Sitzung Resektion des Divertikels. V[öl]lige Heilung, Beschwerdefreiheit.

b) 27 jährige Frau, Divertikel des Brustteiles der Speiseröh[re], das in die Lunge durchgebrochen war. Erst Eröffnung des Lunge[n]abszeßes, dann Gastrostomie, dann transpulmonale Freilegung d[er] Fistel zwischen Speiseröhre und Lunge. Von hinterer Mediasto[no]tomie aus wird der Divertikelstiel isoliert und abgetragen, d[er] Defekt in der Speiseröhrenwand übernäht. Glatte Heilung. A[m] 14. Tage p. op. Nahrungsaufnahme per os. Schließlich Bronchi[al]fistelverschluß. Vollständige Heilung.

c) 48 jährige Frau mit epiphrenalem Divertikel der Speiseröh[re] und dadurch verursachtem Kardiospasmus. Erhebliche Gewich[ts]abnahme, stärkste Beschwerden. Operation: Seitliche Thorak[o]tomie. Das Divertikel liegt so weit über dem Zwerchfell, daß ei[ne] Anastomose zwischen Divertikelsack und Magen nicht zweckmäß[ig] erscheint. Das Divertikel wird abgetragen, die Speiseröhrenwunde [in] 3facher Uebernähung verschlossen. Zur Sicherung der Naht wird na[ch] vorausgeschickter supradiaphragmaler Phrenikotomie ein gestielt[er]

rchfellappen wie eine Manschette um die Nahtstelle geschlungen. tte Heilung. Gewichtszunahme. Die Kranke kann jetzt, ochen nach der Operation, ohne Beschwerden essen.

11. 30 jährige Krankenpflegerin. Alte Ruptur des l. Zwerchs und Eventration eines Teiles der Baucheingeweide in die rusthöhle **(Hernia diaphragmatica).** Operation: Thorakotomie; er l. Brusthöhle finden sich der Magen, der Querdarm, mehrere darmschlingen, der kaudale Teil des Pankreas, der l. Leberpen und das Netz. Alle Organe sind am Rande des großen turringes fest adhärent. Sie werden losgelöst und in die Bauchle zurückgelagert. Den Defekt im Zwerchfell verschließt man h vorheriger Phrenikotomie und ausgedehnter Mobilisation der stwand. Heilung durch steriles Pleuraexsudat etwas verzögert. Kranke steht jetzt auf.

Es wird darauf hingewiesen, daß bei der Versorgung von rchfellhernien der transthorakale Weg dem abdominellen weit rlegen ist.

12. **Einzeitige Thorakoplastik (I—XI)** bei kavernös-zirrhotischer erkulose der linken Lunge. 43 jährige Frau. Mehrfache Heiltenbehandlung. Auswurf vor der Operation 120 ccm. Entlassung Vochen nach der Operation. Jetzt, nach ½ Jahr, auswurfsfrei; Pfd. Gewichtszunahme.

13., 14. **Zwei Demonstrationen zur Ernährungsbehandlung der erkulose.**

a) 32 jähriger Mann mit doppelseitiger, fieberhafter proliferar Lungentuberkulose. Seit ½ Jahr in der Ernährungsabteilung Klinik. Dort Gewichtszunahme um 33 Pfd. Bedeutende Besseg des Allgemeinzustandes. Auswurf von 20 auf 5—10 ccm zukgegangen. Wesentliche Beruhigung des Lungenprozesses.

b) 27 jähriger Mann mit tuberkulöser Kaverne des l. Unterpens, die auswärts als „Empyem" eröffnet wurde. Daneben pelseitige Tuberkulose der Lunge. Trotz operativer Freilegung Kaverne und Rippenresektion zunehmende Verschlechterung Wundverhältnisse und des Allgemeinbefindens. Deshalb vor ahr Verlegung auf die Ernährungsabteilung der Klinik. Hier wichtszunahme um 34 Pfd. Wesentliche Hebung des Allgemeinndens. Die ursprünglich faustgroße tuberkulöse Wundhöhle hat zu einem schmalen Fistelgang verkleinert. Das Sputum entt jetzt keine Bazillen mehr.

15. bis 17. Drei Kranke mit vereiterten, kongenitalen **Lungenten,** die auswärts als Empyem behandelt und thorakotomiert rden.

a) Junger Mann, bei welchem nach Ueberweisung in die Klinik Diagnose nach Ableuchtung der „Empyemfistel" mit dem Zystop gestellt wurde. Breite Eröffnung der großen Höhle. Mehrere engende Operationen. In den nächsten Tagen wird der operae Verschluß der bestehenden Gitterlunge ausgeführt.

b) Nunmehr geheilter Kranker, bei dem vor Jahren in zwei zungen der Unterlappen mit der als Empyem eröffneten Zyste tirpiert wurde.

c) Junges Mädchen, bei welchem gleichfalls der zystische Unterlappen exstirpiert wurde. Die Kranke ist nach Verschluß restierenden Gitterlunge jetzt geheilt.

18. 18 jähriger Mann mit **Bronchiektasen** im l. Unterlapp r erkrankte **Lungenlappen** wurde vor einigen Jahren entfernt. ther Wohlbefinden, kein Auswurf mehr.

19. 30 jähriger Mann, Monteur, mit **Bronchiektasen des l. Unterpens.** Auch hier nach vorausgegangener Thorakoplastik **Exstirtion des erkrankten Lungenlappens.** Völlige Heilung. Auswurf r der Operation 500 ccm, jetzt hat der Kranke keinen Auswurf d ist berufstätig.

20. 27 jähriger Mann mit **Bronchiektasen des l. Unterlappens.** engende Operationen hatten keinen Erfolg. Auswurf bis zu ccm. Mehrfache Lungenblutungen. Zunächst wegen freien uraspaltes Einlegen einer **Paraffinplombe** im Bereich des Unterpens, **dann Freilegung und Stielabschnürung des erkrankten ngenlappens.** Nach 8 Tagen stieß sich das nekrotische Lungenwebe ab. Der Kranke wird in Heilung gezeigt.

21. bis 23. **Traumatische Aneurysmen.**

a) **Aneurysma arterio-venosum der Carotis interna** im nus **cavernosus.** Vor 5 Monaten Sturz vom Rad mit Schädelbasisuch. Beiderseits Exophthalmus mit Stauung der Bindehaut und iar- und Netzhautvenen. Schielstellung des Auges durch doppelstige Abduzensparese, leichte Parese des ganzen Trigeminus links, hwerhörigkeit links, über beiden Schläfen lautes Geräusch syncron mit dem Pulsschlag hörbar. Subjektiv: starkes Sausen im hädel.

b) 39 jähriger Mann mit **Aneurysma der r. Carotis interna** im Sinus cavernosus, entstanden nach Schußverletzung. Stärkstes, endes Geräusch in der rechten Kopfhälfte, das den Kranken ßerordentlich belästigt. Protrusio bulbi rechts, Doppelbilder. eration: Unterbindung der r. Carotis interna. Danach beträchther Rückgang des Exophthalmus, Verschwinden der Kopfräusche und Doppelbilder.

c) 41 jähriger Mann mit arteriovenösem **Aneurysma der rechten teria femoralis.** Schußverletzung. Verbreiterung des Herzens; stolisches Geräusch über dem ganzen Herzen.

Die bei traumatischen Aneurysmen beobachteten Herzerscheingen werden besprochen. Ausführlich wird der Entstehungschanismus der häufig festgestellten Vergrößerung des rechten erzens bei arteriovenösen Fisteln diskutiert. A. Ploeger.

Medizinische Gesellschaft der Oberlausitz.

Sitzung vom 20. Februar 1927 in Bautzen.
Vorsitzender: Herr Heß.

Herr Heß: **Ueber Ephetonin (Merck), ein synthetischer Körper mit den Wirkungen des natürlichen Ephedrins.**

An Hand von Kurven wird über Versuche mit diesem Mittel berichtet, die ergeben haben, daß Ephetonin beim Menschen im ganzen die gleichen Wirkungen wie das natürliche Ephedrin entfaltet, und zwar auch bei oraler und rektaler Verabreichung. Gute Erfolge bei Asthma bronchiale und bei Blutdrucksenkungen mit Dosen von 0,025 bis 0,1. Es wird besonders auf die fortlaufende Verwendung bei Influenza und kruppöser Pneumonie hingewiesen und über günstige Beeinflussungen schwerster Fälle berichtet (vgl. M.m.W. 1926 S. 1691).

Fräulein Kaiser demonstriert zwei Fälle von ausgesprochener **Trommelschlegelbildung** an Finger und Zehen bei einer Frau mit Lungen- und Darmtuberkulose und einem Mann mit Endocarditis lenta.

Herr Heß: **Ueber Blutgruppenbestimmung.**

Sehr bedauerlich ist die verschiedene Benennung der Blutgruppen, die nicht nur die Verständigung und das Lesen der Literatur außerordentlich erschwert, sondern auch zu unheilvollen Verwechslungen in der Klinik, z. B. bei der Transfusion, führen kann. Es sollte nur noch die Bezeichnung 0, A, B und AB gewählt werden. In dieser Weise sollte besonders auch die Gesellschaft für Blutgruppenforschung vorgehen.

Kurzer Bericht über noch nicht abgeschlossene Untersuchungen in der Oberlausitz, die besonderes Interesse wegen der Wendenfrage beanspruchen, und für deren weitere Durchführung die Kollegen interessiert werden. Bedeutung der Blutgruppenforschung in biologischer, klinischer und krimineller Hinsicht.

Herr Heß: **Diagnostik und Therapie der Blutkrankheiten.** (Klinischer Vortrag.)

Naturforschende u. medizinische Gesellschaft zu Rostock.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 20. Januar 1927.

Vorsitzender: Herr Rosenfeld. Schriftführer: Herr R. Stahl.

Herr Bachmann: **Ueber Zwergwuchs.**

1. Demonstration eines 9 jährigen Knaben, der sich bis zum 2. Lebensjahr normal entwickelte. Von dieser Zeit an blieb er im Wachstum und in der geistigen Entwicklung zurück. Größe 99 cm, Körpergewicht 51 Pfd. Stark schilfernde, trockene Haut, breiter Nasenwurzelansatz, große, dicke Zunge, tiefe Sprache, reichliches subkutanes Fettpolster. Genitalien klein, Hoden bohnengroß. Am Knochensystem fällt die fehlende Anlage der meisten Hand- und Fußwurzelknochenkerne auf, einzelne Epiphysenkerne fehlen noch gänzlich, sämtliche Epiphysenfugen klaffen weit. Ein besonderes Dickenwachstum der Diaphysen fehlt, im ganzen entspricht das Knochensystem der Entwicklung eines 2—3 jährigen Kindes. Der respiratorische Grundumsatz ist um 18 Proz. vermindert. Die Serum-Eiweißkonzentration ist 10,7 Proz. Alb., die Serumviskosität beträgt 1,9, also beide vermehrt. Von den endokrinen Drüsen ist die Schilddrüse palpatorisch nachzuweisen, klein und derb. Eine Veränderung der Sella turcica und damit der Hypophyse ist nicht anzunehmen. Zusammenfassend läßt sich sagen, daß es sich um einen proportionierten thyreogenen Zwergwuchs handelt. Diese Annahme wurde ex juvantibus durch eine 3 monatige Behandlung (täglich 2 mal 0,05 Thyreoidin „Merck") bestätigt. Der Junge wuchs in dieser Zeit 3 cm. Seine Blutserumwerte wurden normal, der Grundumsatz ebenfalls. Auch psychisch besserte sich der Zustand erheblich.

2. Demonstration eines 11 jährigen Knaben aus gesunder Familie, der sich von vornherein schlecht entwickelte, dessen Geburtsgewicht 6 Pfd. betrug und dessen Geburtslänge 48 cm war. Er lernte spät laufen, konnte aber mit 6 Jahren in die Schule und hat bisher alle Klassen als einer der besten Schüler durchgemacht. Größe 97 cm. Körpergewicht 29 Pfd. Proportionierter Wuchs, schmale, zierliche Glieder. Die Haut ist normal feucht. An den inneren Organen keine Besonderheiten. Grundumsatz 56 Proz. gesteigert, spez. dynam. Eiweißwirkung normal, Serumviskosität 1,7, Serumrefraktion 7,862 Proz. Alb. Normaler Blutbefund, WaR. negativ. Normaler Visus, Augenhintergrund und Gesichtsfeld o. B. Knochensystem ist in der Entwicklung zurückgeblieben, entspricht der Entwicklung eines 3 jährigen Knaben, nur die Diaphysen sind schmäler und zarter. An der Hypophyse läßt sich eine Störung nicht nachweisen, Sella turcica normal. Genitalien klein, Hoden erbsengroß.

Vortr. erörtert die Differentialdiagnose eingehend und kommt zu dem Schluß, daß es sich um einen echten infantilistischen Zwergwuchs handelt. Alle anderen Formen des Zwergwuchses müssen per exclusionem abgelehnt werden.

Aussprache: Herren Curschmann, Partsch, Deusch, Ruickoldt.

Herr Moral: **Unterkiefernekrose.**

Bei dem Kranken war die Schleimhaut, das Periost und der Knochen selbst befallen. Im Laufe von ungefähr 10 Wochen breitete sich die Nekrose von dem Prämolaren der einen zu dem Prämolaren der

anderen Seite aus. Eine Ursache konnte bei dem als Malermeister tätigen Kranken weder im Berufe noch in der Lebensführung, noch aus irgendeiner Veranlassung (Trauma, Vergiftung) gefunden werden. Da das Periost noch zum Teil lebensfähig war, wurde versucht, dasselbe durch Jodgaben zur Bildung eines neuen Knochens und zur Demarkation des toten Knochens anzureizen. Das Jod hat nicht viel genützt, besser wirkte die intravenöse Verabreichung von Novoprotin, welche zu heftigen Lokalreaktionen und deutlich produktiver Periostitis führte. Es ist zu hoffen, daß nach Abstoßen des toten Stückes dennoch die Kontinuität des Unterkiefers gewahrt bleibt.

Aussprache Herr Fischer.

Herr Reinmöller: **Diffuse Osteomyelitis des gesamten Unterkiefers.**

Der Prozeß, der von den rechten unteren Molaren ausging, schritt sehr stürmisch vorwärts, wobei sämtliche Zähne des rechten Unterkiefers verloren gingen; die linksseitigen Zähne festigten sich wieder vollkommen. Ebenfalls kam der gesamte rechte untere Kieferknochen zu Verlust; nur ein starker Periostschlauch blieb stehen, von wo aus sich der Kieferknochen innerhalb von 9 Monaten wieder völlig regenerierte. Hierdurch wurde ein außerordentlich guter kosmetischer Effekt erzielt. Diese gute Regeneration ist vornehmlich darauf zurückzuführen, daß möglichst konservativ bezüglich des chirurgischen Eingriffs vorgegangen wurde. Diese Erfahrung wurde in der Rostocker Zahnklinik an mehreren Fällen gemacht, so daß man auf dem Standpunkte steht, daß nur bei zirkumskripten osteomyelitischen Prozessen der chirurgische Eingriff sofort geboten erscheint. Bei bereits diffuser Ausbreitung des Prozesses haben sich die chirurgischen Maßnahmen in den Grenzen zu halten, daß durch sie nur dem Eiter Abfluß geschaffen wird. Eine Sequestrotomie ist erst dann vorzunehmen, wenn sich neues, genügend festes Stützgewebe gebildet hat, das eine Kontinuitätstrennung verhindert.

Aussprache: Herren Kreutzer, W. Müller, Moral.

Herr Reicholdt: **Demonstrationen über a) Pufferung; b) Verdrängung oberflächenaktiver Substanzen; c) elektrische Leitfähigkeit wäßriger Lösungen.**

Aerztlicher Verein Stuttgart.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 3. Februar 1927.

Vorsitzender: Herr Veiel.

Schriftführer: Herr Bächer.

Herr **Hammer: Die Amalgamfrage.**

Hammer ist mit Dr. Goldmann, der in der vorigen Sitzung diese Frage behandelte, darin einverstanden, daß ein Grund zu Beunruhigung wegen der Gesundheitsgefahr der Amalgamplomben nicht gegeben ist. Prof. Stock, der die Frage angeschnitten hat, hatte selbst durch Hg-Einatmung in seinem chemischen Laboratorium eine chronische Hg-Vergiftung bekommen. Allerdings erweckten die ungewöhnlichen nervösen Erscheinungen den Verdacht, daß auch andere nervöse Momente dabei mitspielten.

H. berührt dann noch die gewerblichen Schädigungen durch Hg, zu der viele Industrien Veranlassung geben. Hg, das für gewöhnlich im Körper in Hg-Chloridalbuminate übergeführt wird, kann im Körper zur metallischen Form zurückgeführt werden, wie öfter Ansammlungen von metallischem Hg in Knochen gezeigt haben. In einem Fall von Suizidversuch mit metallischem Hg gelangte dieses in das Herz und konnte noch nach 4 Jahren als See nachgewiesen werden, der außer vorübergehendem Merkurialismus gar keine Störung verursachte.

H. bespricht die Symptome der chronischen Hg-Vergiftung, bei der meist noch Zusammenwirken mit bakteriellen Infektionen vorkommt.

Merkwürdig ist die Auslese, die diese Vergiftungen treffen, da meist nur einzelne erkranken. Diese Empfänglichkeit gegen bestimmte Gifte ist in der letzten Zeit gerade an der Haut besser aufgeklärt worden.

Herr Kohlhaas berichtet über die **Grippe.** Er betont, daß es ja nach der allgemeinen Erfahrung der Praktiker und der Krankenhäuser nicht zweifelhaft sein könne, daß eine richtige Epidemie vorliege, wenn dies auch z. B. in Hamburg von dem Gesundheitsrat entgegen der Meinung der Aerzte bestritten worden sei. Das erinnere ihn an seine Hamburger Assistentenzeit, wo auch im August 1892 die Cholera noch abgeleugnet worden sei, als bereits die Kranken- und die Leichenhäuser über ihr Vorhandensein keinen Zweifel mehr ließen. Daß Grippe und Influenza dieselbe Krankheit seien, möchte er für sicher halten, wenn auch in einigen Arbeiten, z. B. Dickmann-Berlin, eine Verschiedenheit beider und die Notwendigkeit, die Vorkriegserkrankungen und die Epidemie von 1923 für Influenza, die 1918er Erkrankung aber für spanische Grippe zu erklären, hervorgehoben werde. Ein typisches Krankheitsbild gäbe es nicht, erst aus der Häufung gleichartiger Erkrankungen könne man die Grippe diagnostizieren. Auch in der jetzigen Epidemie zeigen sich, namentlich in der späteren Zeit, wieder die 1918 beobachteten Bronchopneumonien, die in lobäre Entzündungen übergehen, ferner schwere, kruppähnliche Luftröhrenentzündungen, die oft sehr rasch tödlich verliefen. Auch Erkrankungen des Rückenmarks in Form von teilweiser oder völliger Querschnittsmyelitis seien nicht selten, ferner multiple Nervenentzündungen, dagegen habe er bisher nicht das Bild [...] eigentlichen Gehirnentzündung beobachtet. Die von Schilli[...] als charakteristisch angegebene Leukozytenverminderung [...] Lymphozytenvermehrung habe er nicht konstant beobachtet, w[...] weil er meist schwere Fälle mit Komplikationen sah. Bei [...] Behandlung sei er Anhänger des Natr. salicyl. und rechtzeiti[...] stärkerer Digitalisgaben, hierbei empfehle er auch auf Gru[...] seiner Erfahrung guten Rotwein als Sparmittel zu geben. [...] Spezifikum sei jedenfalls unter den unzähligen angepriesenen M[...] teln nicht. Von der Much schen Vollvakzine glaube er gute [...] gebnisse gehabt zu haben, von Wickeln rate er wegen der Gefa[...] der Beengung der Atmung durch zu feste Anlegung ab, wie au[...] von den zur Vorbeugung empfohlenen Desinfektionsmitteln F[...] mamint und ähnlichen, die nach seiner Erfahrung nur die Rach[...] schleimhaut reizen und wahrscheinlich empfänglich für Infektion[...] machen.

Die Anzeigepflicht sei bei der Grippe aus denselben Gründ[...] wie bei den Masern zu verwerfen; es würde nur riesige Schre[...] arbeit, Belästigung der ganzen Bevölkerung, entstehen. Auch [...] oft in den Zeitungen geforderte Schluß von Schulen, Theatern u[...] Kinos sei zum Zwecke der Verhinderung der Verbreitung [...] Seuche sicher zwecklos. Man müsse, wie bei den Masern, das V[...] durchseuchen lassen und könne hoffen, daß dann wieder einm[...] Ruhe von der Grippe für ein Menschenalter eintreten werde.

Aerztlicher Bezirksverein Würzburg.

Sitzung vom 8. Februar im Luitpoldkrankenhaus.

Herr **Manasse** demonstriert:

1. 12 Fälle von **Ozäna,** welche **operativ** behandelt sind, z[...] kleinsten Teil nach der Methode von Lautenschläger, z[...] größten Teil durch Ablösung von Schleimhaut + Periost vom Nas[...] boden, Septum und lateraler Wand und Einbringung eines Stück[...] Tibia, welches vom Periost umhüllt wurde. Der Vortragende ze[...] teils sehr gute, teils mittlere, teils völlig negative Resultate. Le[...] tere besonders von den Fällen, bei welchen das Transplantat s[...] abgestoßen hatte.

2. berichtet M. über die makroskopischen und mikroskopisch[...] anatomischen Verhältnisse bei der **Ausheilung der Kehlkopftub[...] kulose** an der Hand eines Falles, der genau mikroskopisch unt[...] sucht wurde. Das Wesentliche bei den mikroskopischen Vorgäng[...] ist die Verdämmerung und schließlich das Verschwinden der Ries[...] zellen und der Tuberkel, sowie zweitens eine enorme Wucherung v[...] Bindegewebe.

Klinisch-wissenschaftl. Abend im Luitpoldkrankenhaus Würzburg

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 17. Februar 1927.

Herr **Heller: Periodische, familiäre Lähmung.**

16jähriger Kranker, der vor 4 Wochen ohne nachweisba[...] Ursache an einer partiellen Medianus-Ulnarislähmung rechts [...] krankte. Keine deutlichen Sensibilitätsstörungen, keine Entartung[...] reaktion, wohl aber eine Herabsetzung der elektrischen Erregba[...] keit gegenüber der gesunden Seite. Bereits vor 1½ Jahren hatte [...] damals eine Ulnarislähmung mit Atrophien und teilweiser E[...] artungsreaktion durchgemacht. Diese wurde damals von eine[...] Schlaf im Sitzen mit hochgeschlagenem Arme, auf dem der Ko[...] ruhte, hergeleitet. Interessant ist, daß der Vater des Kranken m[...] 5½ Jahren ohne nachweisbare Ursache an einer Lähmung der re[...] ten Hand, mit 16 Jahren der linken Hand, mit 36 Jahren einer Lä[...] mung des rechten Armes erkrankt war. Dauer der Lähmung[...] meist mehrere Monate, spontane Rückbildung. Von den 11 G[...] schwistern des Kranken hatten 9 ähnliche Lähmungserscheinung[...] im Laufe von mehreren Jahren, ebenso eine Schwester des Vater[...] Diese eigentümlichen, periodisch auftretenden peripheren Nerve[...] lähmungen dürften am ehesten mit der sogen. „periodischen Okul[...] motoriuslähmung“ in Analogie zu setzen sein.

Herr **Grafe** demonstriert einen Kranken mit echter **Häm[...] philie,** charakterisiert durch die Vererbung sowie eine Verlan[...] samung der Blutgerinnung bis zu 65 Minuten. Besonders bemerken[...] wert waren die chronischen arthritischen Veränderungen, die rön[...] genologisch charakteristische Bilder gaben und in ihrem Anfan[...] bis in das 3. Lebensjahr zurückreichten.

Herr **Reinwein: Klinische Erfahrungen mit dem Synthali[...]**

Von 13 nach den Frankschen Angaben mit Synthalin beha[...] delten Kranken hatten 11 dyspeptische Beschwerden, bei einem tr[...] Erbrechen auf. Wenn man die Toleranzgrenze durch diätetisch[...] Maßnahmen erreicht hat, gelingt es nicht, unter Synthali[...] darreichung weitere Kohlehydrate zur Verwertung zu bringen. B[...] Kranken, die ohne längere diätetische Vorbehandlung nach Ei[...] stellung auf eine Zuckerausscheidung von 30—40 g mit dem Pr[...] parat behandelt wurden, schwindet meist der Harnzucker. Vort[...] ist der Ansicht, daß diese Tatsache auch durch spontane Hebun[...] der Toleranz zu erklären ist, zumal bei diesen Kranken auch nac[...] Aussetzen des Medikamentes eine stärkere Zuckerausscheidung nich[...] auftrat. Der Blutzucker wird auch durch längere Synthalin[...] behandlung nicht wesentlich beeinflußt. Es wird darauf hi[...]

iesen, daß Methylguanidin die äußere Sekretion des Pankreas egt, man muß vielleicht damit rechnen, daß auch die Insulinduktion ebenfalls durch die Guanidine gesteigert werden kann, würde in einigen Fällen die Wirkung am besten erklären. Das thalin in seiner jetzigen Form ist in der Behandlung des Diaes jeder längeren diätetischen Behandlung unterlegen.

Herr Seifert: **Epididymitis non specifica.**

Der vorgestellte subchronische Fall bot den charakteristischen tbefund der tuberkulösen Erkrankung mit Verdickung des nenstranges usw. dar. Anamnese bis auf eine 1917 überstandene rasch abgeheilte Go. in jeder Hinsicht negativ. Man wird in hen Fällen unspezifischer Entzündung die Einwanderung der me von der hinteren Harnröhre entlang dem Ductus deferens den Nebenhoden annehmen müssen; eine sogen. Ausscheidungsteriurie ohne Nierenschädigung und ausgesprochenen Primärd ist nicht beweisbar. Vorbedingung für die aszendierende Inion ist in den meisten Fällen und auch hier die vernarbte buch' und faltenreiche Pars posterior urethrae nach der vor Jahren komplikationslos abgeheilten Go. Zur bakteriologischen ersuchung des Urins empfiehlt S., bei Verdacht auf unspezifische didymitis den Urin nicht mit dem Katheter zu entnehmen, dern ihn nach üblicher Desinfektion des Orificium externum Strahl aufzufangen. Auf diese Weise spült der (vielleicht sterile) senurin die mit dem Nebenhodensekret in die Harnröhre gegten Keime nach außen. Im vorliegenden Fall wurden, wie stens bei Epididymitis non specifica, Staphylokokken in Reintur erhalten. Auf Ruhe, Wärme, Hochlagerung gingen auch die subjektiven und objektiven Erscheinungen zurück.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 23. März 1927.

Herr Kraus als Vorsitzender: Nachruf auf den Vorsitzenden Aerztekammer Geh. San.-Rat Stöter.

Vor der Tagesordnung:

Herr M. Zondek: **Urologische Demonstration** (mit Krankenstellung).

Bei dem 31 jährigen Kranken, bei dem ein rechtsseitiger Nierenn vermutet wird, ergibt die Röntgenphotographie einen Stein, r keinen Nierenschatten. Es ist also daraus nicht die Lage Steins zur Niere zu erkennen, und daher nicht vor der Operation zustellen, ob der Stein durch die ungefährliche Pyelotomie oder durch die gefährliche Nephrotomie zu entfernen ist. Daher lographie. Sie ergibt den Becken-Kelchausguß einer Niere und unter, extrarenal, den Steinschatten. Der gesamte Becken-Kelchguß ist nun trotz der Injektion bis in die kleinen Kelche sehr n. Daher ist auch die zugehörige Niere sehr klein. Die andere re ist aber nicht kompensatorisch vergrößert. Gegenüber d... inheit der rechten Niere im Röntgenbild steht ihr palpatorischer und. Ihr oberer Pol ist hinter dem Rippenbogen kaum fühlbar, sie reicht nach unten bis fast zur Nabelhorizontalen.

Röntgen- und Palpationsbefund sind nur zu vereinbaren durch Diagnose: Niere mit doppeltem Nierenbecken, das obere ist py... phisch dargestellt, das untere mit der zugehörigen Niere im Röntbild nicht vorhanden.

Der direkte Beweis für diese Diagnose wird durch ein ite Pyelographie erbracht, die das untere, steinhaltige Nierenken und den Ureter des oberen Nierenbeckens zeigt. Nach einender kritischer Würdigung mehrerer Operationsmethoden wird ießlich die Pyelotomie geplant und ausgeführt; der Stein wird ernt. Es erfolgt glatte Heilung. Die Anomalie: Niere mit cken — beide Ureteren vereinigen sich zu einem gemeinsamen al, der an normaler Stelle in die Blase mündet — kommt in etwa roz. aller Fälle vor. Sie dürfte aber nur sehr selten planmäßig gnostiziert worden sein.

Herr Pinéas (a. G.): **Hirnbefund nach Ventrikulographie mit Jodipin ascendens (Merck).**

Wegen Verdacht auf Hirntumor wurde der Fall ins Krankens gelegt; der Tumor wurde bei der Operation nicht gefunden. An Basis und in den Ventrikeln fanden sich an den Gefäßen fettzende kugelige Gebilde. Die Gebilde waren amorph, bestanden misch aus Lipoiden und Fettsäuren. Es handelt sich um Reste r mit Jodipin vorgenommenen Myelographie.

Dazu Herr M. Borchardt.

Tagesordnung:

Herren E. Unger und H. Heuß: **Rektalnarkose mit E 107 Präparat der I. G. Farbenindustrie A.-G.).**

Von der I. G. Farbenindustrie wurde dem Vortr. ein Präparat E 107, eine bromhaltige, zu 1—2 Proz. in Wasser lösliche Substanz rgeben, welche eine rektale Narkose ermöglicht. Das Präparat oziiert leicht und zur Vermeidung von Enteritiden darf man gorot bläuende Lösungen nicht verwenden. Das Mittel wird in 1 Stunde wieder ausgeschieden. Es wird 0,1—0,2 g pro Kilogramm Körpergewicht in 2½ proz. Lösung eingeführt. Es wirkt u bei Einführung in höhere Darmpartien. Die Wirkung ist eine lüffende: nach 4 Minuten beginnt das Einschlafen, nach 6 bis inuten ist der Schlaf tief, alle Reflexe sind erloschen. Es können Operationen durchgeführt werden. Der Puls bleibt auch bei zerkrankungen gut, es tritt öfter eine leichte Zyanose ein, bei der Sauerstoff anzuwenden ist. Der Blutdruck sinkt nicht ab. Beim Erwachen besteht vollkommene Amnesie.

Es sind bisher 300 Narkosen ausgeführt, von denen 5/6 gut verliefen, nur in 1/6 der Fälle mußten nennenswerte Mengen von Aether dazugegeben werden.

Ein Nachteil sind öfter vorkommende Verzögerungen des Einschlafens. Bedenklich sind einzelne schwere Zyanosefälle, vereinzelt mit Atemstillstand, der auf Hexeton, Lobelin etc. nicht reagiert. Auf reine Zyanosen, welche stets ohne Folgen vorbeigingen, wurde später nicht mehr geachtet. Ein weiterer Nachteil ist das lange Nachschlafen, welches viel Pflegepersonal erfordert.

Die Vorteile des neuen Verfahrens sind in die Augen fallend, da keine andere Narkose so geringe Nebenwirkungen hat wie diese. Sie zeigen sich besonders bei älteren Leuten über 50 Jahre.

Aussprache: Herr Borchardt hat in 37 Fällen die Rektalnarkose angewandt (0,125—0,135 pro Kilogramm). In 18 Fällen konnte die Operation ohne Aether durchgeführt werden, in den anderen Fällen mußte Aether in relativ geringen Mengen angewandt werden. Einmal sah er eine schwere Asphyxie, einmal einen Erregungszustand bei Basedow, einmal einen schweren Kollaps. Es handelt sich um ein wertvolles Mittel, um die Allgemeinnarkose einzuschränken. Besonders erfreulich ist die Rektalnarkose bei Thorakoplastik. Ueber die Ungefährlichkeit des Mittels ist ein abschließendes Urteil noch nicht möglich. Durch rektale Partialnarkose wird man event. sehr an Aether sparen können.

Herr Nordmann hat in 200 Narkosen bedrohliche Zustände nicht gesehen: er hat das Mittel in Salepschleim angewandt. Bei labiler Konstitution gibt er bei Frauen 6—8, bei Männern 8—10 g. Er vermeidet es weiter, das Mittel unter Druck in das Rektum zu instillieren. Gerade bei Basedowfällen ist die Operation mit der Rektalmethode sehr angenehm. Auch 6 Männer über 70 Jahre haben die Rektalnarkose sehr gut vertragen (Cholezystektomie etc.). Vollnarkose gelang in 60 Proz. der Fälle, in 40 Proz. muß etwas Chloräthyl oder Aether dazugegeben werden. Nach der Operation läßt er das Mittel aus dem Rektum abfließen und eine Darmspülung vornehmen.

Herr v. Eicken war meist mit den Ergebnissen der Rektalnarkose zufrieden. Sie ist so tief, daß selbst Larynxreflexe genügend ausgeschaltet werden.

Herr Richard Mühsam hat die Dosis von E 107 bis auf 0,1 g pro Kilogramm herabgestzt und nach Eintreten des tiefen Schlafs die Darmspülung vorgenommen. Er hat die Rektalmethode zuerst bei schlechten Fällen angewandt. Mit den Erfolgen ist er zufrieden, aber in den Privatkliniken wird die lange Beobachtung, die nach der Operation nötig ist, die Einführung erschweren.

Herr Schäfer hat in 7 von 50 Fällen unangenehme Darmerscheinungen beobachtet. Die Methode kann auch zur Erzeugung des Dämmerschlafes bei der Narkose benutzt werden. Wird es zu spät im Verlaufe der Geburt gegeben, so wird das Mittel bei den Wehen exprimiert.

Herr Löser hat in 2 von 9 Fällen Zyanose beobachtet, die er auf Vagotonie bezieht. Bei leichter Sympathikotonie wirkt das Mittel am günstigsten.

Herr Lenel verweist als Pharmakologe auf die Notwendigkeit der feineren Dosierung, je nach dem Ansprechen des Zentralnervensystems. In einem Fall hat er nach der Narkose schwere Darmlähmung beobachtet.

Herr Unger (Schlußwort): Die Darmlähmung beruht auf dem Zusatz von Atropin, der zu vermeiden ist.

Wolff-Eisner.

Berliner medizin. Gesellschaft u. Deutsche Gesellschaft zum Studium Ost-Europas.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 26. März 1927.

Herr Dr. Straschun, Leiter der Abteilung für sanitäre Aufklärung des Volkskommissariats für Gesundheitswesen etc.: **Die sanitäre Aufklärung in Sowjet-Rußland.**

Herr Kraus begrüßt den Vortragenden und hebt hervor, daß eine Reihe von Abgesandten des Volkskommissariats im Hörsaal seiner Klinik schon gesprochen haben. Er fährt fort: „Wir haben mit größtem Interese gehört, welche Fortschritte das Sanitätswesen in Sowjet-Rußland genommen hat und ich selbst konnte mich von dem Ernst der Bestrebungen der Sowjet-Union auf diesem Gebiete überzeugen.“

Herr Straschun beginnt dann seinen Vortrag. Allen ihren Bestrebungen liege das Grundprinzip zugrunde: die Gesundheit der Werktätigen ist das größte Gut des Staates. Gesundheit der Werktätigen kann nur durch die Heranziehung der Werktätigen selbst herbeigeführt werden, und daher fällt Gesundheitsfürsorge mit der biologischen Volksaufklärung zusammen. Er schildert den Aufbau des zu diesem Zwecke dienenden Apparats an der Hand des jüngst durchgeführten Kampfes gegen die Grippe und mißt einen großen Teil des erzielten Erfolges diesen organisatorischen Maßnahmen zu.

An der Spitze steht das staatliche Institut für Sozialhygiene. Zur Verbreitung hygienischer Belehrung dienen alle Mittel, das Radio, das Kino, Theatervorstellungen in Arbeiterklubs oder auf dem Lande in dem zentralen Bauernhaus. Ferner Wanderausstellungen, die in Eisenbahnzügen untergebracht sind oder auf den großen Flüssen sich auf Schiffen befinden.

Die Aerzte werden durch kurze Kurse zu Propagandisten für Gesundheitsfürsorge und Volksaufklärung herangebildet. Es gibt zur Zeit schon 673 Häuser für Volksbildung. Die Summen, welche der Staat für diese Fürsorge aufwenden muß, sind relativ gering. In Moskau z. B. pro Jahr 200 000 Rubel, in Saratow jährlich nur 3000 Rubel.

Es gibt als weitere Mittel der Assanierung und Volksbelehrung Dispensarien, Ambulatorien, Krankenhäuser und Sanatorien, und sie werden bewußt in den Dienst dieser Bestrebungen gestellt, ebenso die Schulen. Vor allem geschieht es durch Plakate in dem bekannten Sowjetstil. Auf Schritt und Tritt begleitet den Sowjetbürger die Propaganda. Die gleichen Mittel werden für die politische Einwirkung wie für die Gesundheitspropaganda angewendet. Wer das große Werk von Bülöp-Müller: „Ueber Geist und Gesicht des Bolschewismus", Amalthea-Verlag, kennt, dem bot der Vortrag wenig Neues.

Auch im Dienst der Roten Armee ist eine „Hygienische Stunde" vorgesehen. Die Soldaten sind als Träger und Verbreiter hygienischer Erziehung auf dem Lande nach ihrer Entlassung sehr wichtig. Auch die Schulkinder haben sich bei der Durchführung einer systematischen Malariabekämpfung als wertvolle Helfer erwiesen.

Die Wegbereiter der hygienischen Volksaufklärung waren die früheren Semstwoärzte, die jedoch auf Schritt und Tritt von den Junkern und Zarenknechten in ihrer Tätigkeit behindert wurden. In den Vereinigten Sowjetrepubliken gibt es keine Behinderung der Volksbildung und Gesundheitspflege. Und trotz des Mangels an Aerzten und trotz aller Verkehrsschwierigkeiten hofft die Sowjetregierung, das Meer von hygienischer Unwissenheit, das der Zarismus hinterlassen, trockenlegen zu können.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 25. Februar 1927.

Herr W. Zweig berichtet über einen Fall von **Divertikulitis des Kolons.**

Der 62jährige Kranke litt an Schmerzen in der Gegend des Sigmoideum, hatte Blut im Stuhl und war oft obstipiert. Rektoskopie ergab das Bild einer Colitis ulcerosa. Ein Röntgenist diagnostizierte ein stenosierendes Karzinom des Sigma; da aber diese Diagnose mit dem rektoskopischen Bilde nicht übereinstimmte, wurde ein zweiter Röntgenist um Rat befragt. Es ergab sich eine bis in das Colon descendens reichende Divertikelbildung des Sigma, dessen Schattenbild wie zerrissen aussah. Bei der Rektoskopie ist in solchen Fällen größte Vorsicht notwendig, weil es unter Umständen zur Perforation kommen kann. Bei der Behandlung sind Drastika und große Klysmen zu vermeiden. Man muß bestrebt sein, mit kleinen Oelklysmen auszukommen.

Herr E. Redlich stellt **4 Kranke mit geheilter Enzephalomyelitis** vor.

Der erste Kranke ist 19 Jahre alt, erkrankte 1924 unter Fieber mit den Symptomen einer kompletten Querschnittsunterbrechung des Rückenmarks, die sich rasch zurückbildeten. Seit 3 Jahren ist der Kranke symptomfrei, die Reflexe rechts etwas herabgesetzt, links Babinski schwach positiv. 2. 51jährige Frau, erkrankte 1926 unter Symptomen einer halbseitigen Querschnittsläsion. Nach Lumbalpunktion trat rasche Besserung ein. Derzeit bestehen subjektive Sensibilitätsstörungen an den Armen. Babinski ist beiderseits schwach positiv. 3. Eine 61jährige Frau erkrankte im November 1926 unter Fieber; binnen 2 Tagen entwickelte sich ein typischer Brown-Sequardscher Komplex, rechtsseitige Extremitätenlähmung. Die Symptome gingen rasch zurück; bis auf einen schwach positiven Babinski und eine geringfügige Sensibilitätsstörung ist die Kranke symptomfrei. Der 4. Kranke hat viel getrunken und geraucht, so daß die Aerzte zunächst an Enzephalitis dachten. Im April 1926 war er psychisch schwer gestört, Sprache beeinträchtigt, Nystagmus, Intentionszittern, Zittern des Kopfes, Parese der Beine, Babinski. Jetzt ist der Kranke symptomfrei.

Nicht immer ist der Verlauf so günstig; ein Fall verlief progressiv, in einem anderen kam es infolge Cystitis gangraenosa zum Exitus. Bei allen diesen unter Fieber erkrankten, in der Mehrzahl geheilten Kranken wurde nie eine Veränderung am Optikus beobachtet. Die gewöhnliche Enzephalomyelitis hat nichts mit der multiplen Sklerose zu tun. Das initale Fieber und die Häufung der Fälle lassen an die Möglichkeit infektiöser Prozesse denken.

Herr F. Fuchs: **Der pyelovenöse Reflux.**

Wenn man Flüssigkeit in den Ureter injiziert, so gelangt wenig oder gar nichts in die Nierenkanälchen, sondern die Flüssigkeit dringt in die Nierenvenen ein. Das nennen wir pyelovenösen Reflux. Versuche an Leichennieren ergaben dieselben Resultate. Ein Druck von 60—120 mm Hg genügt, um eine Ruptur im Fornix calicis zu bewirken. In 70 Proz. der Fälle ist die injizierte Flüssigkeit in die Venen eingebrochen. Die Frage, ob es bei Menschen intra vitam zu solchen Drucksteigerungen kommt, ist von der Klinik zu beantworten. Die Druckwerte sind bei Nierenkolik oder bei Stauung im Nierenbecken sicher größer als bei der Pyelographie.

Herr F. Vollbracht: **Allergische Erkrankungen und ihre Behandlung.**

Es handelt sich um eine Antikörper-Antigenreaktion. Charakteristisch ist die Störung des Gleichgewichtes im autonomen [System], dem eine Verschiebung des Verhältnisses Kalziumionen [zu] Kaliumionen entspricht. Therapeutisch kommt Adrenalin [bei] Asthmaerkrankungen in Betracht, oft schickt man mit Vor[teil] Kampferöl voraus. Bei Verwendung von Milchinjektionen g[eht] man langsam und vorsichtig vor, beginne mit 0,1 ccm und g[ehe] nicht über 1,0 ccm hinaus. Auch Pepton (in 5 proz. Lösung) [ist] verwendbar, ebenso Jod in kleinen Dosen. In einer Anzahl [von] Fällen hat Thyreoidea gut gewirkt, ebenso Ovarialpräparate. Ephedrin hat Vortr. gute Resultate erzielt.

Kleine Mitteilungen.

Verurteilung eines Krankenbehandlers.

Der „Heilkundige" Br. nahm im Februar 1926 eine Frau H. [in] Behandlung, die mit einem von Haut bedeckten, etwa walnußgro[ßen] Knoten über der linken Brustwarze zu ihm kam. Br. gab zu, [die] Natur des Leidens als Krebs erkannt zu haben. Er verordnete [der] Kranken „die Sauthersche grüne Salbe zum Ziehen", d. h. [zur] Erweichung und ein „Sandpflaster zum Austreiben", d. h. [zur] Oeffnung des erweichten Knotens. Die Bestandteile beider Sal[ben] waren ihm unbekannt. Im Oktober war die ganze Brust ergrif[fen], nachdem sie schon im Anfang der Behandlung aufgebrochen [war]. Br. schickte die Kranke dann zu einer offenbar auch heilkund[igen] Frau, die die Frau H. endlich in ein Krankenhaus verwies, wo [sie] operiert wurde.

Gegen Br. wurde Klage erhoben, durch Fahrlässigkeit die K[ör]perverletzung der Frau H. verursacht zu haben, unter Außera[cht]lassung der ihm Kraft seines Berufes obliegenden Sorgfalt.

In der Verhandlung führte der Sachverständige, Prof. D., [aus], daß Br. die Frau H. in einem Zustand übernommen habe, wo [die] Operation 100 Proz. Aussicht auf Heilung bot. Er habe sie [aus] seiner Behandlung entlassen, als nur eine ausgedehnte, z. T. [ver]stümmelnde Operation geringe Hoffnung gab.

Br. behauptete natürlich, die Kranke habe jede Operation [ab]gelehnt. Frau H. versicherte dagegen, sie sei 24 mal bei Br. [ge]wesen und nie habe er von einem Eingriff gesprochen, er habe [ihr] vielmehr Hoffnung auf vollständige Heilung gemacht.

Das Gericht kam zu dem Schluß, daß Br. der ihm zur Last [ge]legten fahrlässigen Körperverletzung in vollem Umfange überfü[hrt] sei. „Der Angeklagte hat eine Krankheit, die er als Krebs [er]kannt hat, in einer völlig verfehlten Weise behandelt. . . . H[ätte] der Angeklagte, wie es seine Pflicht gewesen wäre, die Frau [H.] sofort zur ärztlichen Behandlung überwiesen, so wäre die [vor]genommene Operation mit Sicherheit erfolgreich gewesen. . . . „[Der] von dem Angeklagten verschuldete Erfolg war für ihn auch vora[us]sehbar, denn als Heilkundigem . . . durfte ihm nicht unbeka[nnt] bleiben, daß eine Behandlung des Krebses anders als durch Op[era]tion oder Bestrahlung nicht zulässig ist. Wenn er dennoch [eine] andere Behandlung eingeschlagen hat, so mußte er sich sagen, [daß] eine schwere gesundheitliche Schädigung der Zeugin unvermeid[bar] ist. Zum mindesten hätte er sich dieses im Laufe der sechsmonati[gen] Behandlung sagen müssen."

Die Bestrafung zu einem Monat Gefängnis und Tragung [der] Kosten erfolgte daher auf Grund des § 230 StrGB. Strafaufsc[hub] wurde wegen der „überaus großen Leichtfertigkeit" des Br. ni[cht] gewährt.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.

Der heutigen Nummer liegt das 388. Blatt der Galerie [bei]: Julius R. Wagner v. Jauregg. Zu seinem 70. Geburts[tag]. Vergl. den Aufsatz von Weygandt auf S. 547 d. Nr.

Sportarztbelange.

Was muß jeder Sportsmann und Turner vom Al[ko]hol wissen?

Unter dieser Ueberschrift erscheint ein aufklärendes Flugblat[t im] Postkartenformat, das auf die die sportlichen Höchstleistungen [be]einträchtigenden Wirkungen des Alkohols hinweist. Was dem K[ärt]chen besonders günstige Aufnahme sichern dürfte, ist der Umsta[nd], daß es nicht von alkoholgegnerischen Zweckverbänden, sondern [vom] Deutschen Aerztebund zur Förderung der Leibesübungen un[ter]zeichnet und mit einer Empfehlung sportlicher Rekordträger so[wie] bekannter Sportslehrer und -organisatoren ausgestattet ist. [Es] kann zur Verbreitung in Sportvereinen, Schulen usw. warm e[mp]fohlen werden und ist zu beziehen beim Verlag Auf der Wa[cht], Berlin-Dahlem. Preis 100 St. 1 M., 1000 St. 8 M.

Therapeutische Mitteilungen.

Zur konservativen Furunkelbehandlung mitt[els] Ichthyols.

Die Angaben von Kißmeyer (d. W. 1927 Nr. 7), daß er [mit] Ichthyol bei der Behandlung von Furunkel sehr gute Resultate [er]zielte, sind sehr interessant. Nun ist aber die Furunkelbehandl[ung] mittels Ichthyol eine sehr alte. Sie stammt von einem praktisc[hen] Arzte, Dr. Fritz Bruck in Seckenheim a/N. (Baden), der über s[eine] Erfahrungen kurz in Nr. 25, 1911 d. W. berichtete. Ich selbst h[abe] seitdem sehr viele Fälle von Furunkel mit Ichthyol behandelt.

JULIUS R. WAGNER V. JAUREGG

Wagner-Jauregg

Beilage zur Münchener medizinischen Wochenschrift. Blatt 388, 1927
Verlag von J. F. LEHMANN in München.

mit erzielten Resultate sind gut, aber nur bei leichteren Fällen. Bei Furunkeln, die von vornherein bösartig sind, oder die Tendenz haben in die Breite und Tiefe zu gehen, versagt Ichthyol vollständig. Ferner stimmt es nach meinen Erfahrungen nicht, wenn Dießmeyer die Behandlung mittels Ichthyol der Schützschen Furunkelbehandlung vorzieht, die nach meiner Erfahrung weitaus die beste Furunkelbehandlung ist.

Mit der Schützschen Methode ist es nach meinen Erfahrungen möglich, schwere Furunkel in 8—10 Tagen und leichtere in 2—4 Tagen vollständig auszuheilen.

Dr. Karl Stern, Facharzt für Hautkrankheiten, Fürth i/B.

Ueber die Behandlung von Seborrhoea capitis. Um den fettigen Schweißfluß zu beseitigen, verfährt Wechselmann wie folgt: Abends Einreibung des Kopfes mit 10 proz. Liq. carbon. detergens mit Spir. sapon. kalin. Hebr. Morgens wird die Seife mit warmem Wasser entfernt, dem zweckmäßig eine Viertel-Thiodosanschwefeltablette zugesetzt wird. Hat zu starke Verklebung stattgefunden, so empfiehlt sich, einen reichlichen Anthrasolschwefelseifenschaum einwirken zu lassen. Die Waschung wird zunächst 7. dann 14—21 tägig vorgenommen. Zur täglichen Einreibung der Kopfhaut wird benutzt:

Euresol. pro cap. (Knoll)	6,0—10,0
(Anthrasol	1,0)
Spir. dil. 50 proz.	ad 200,0

Abends wird das Haar jeden 2. Tag ausgiebig gepudert mit

Sulf. praecip.	10,0
Pulv. Rhiz. Irid. florent.	5,0
Talc.	
Amyl. āā	ad 100,0

Der Puder wird morgens mit einer weichen Bürste entfernt. (Knolls Mitteilungen für Aerzte, Jan. 1927.)

Dijozol als Desinfiziens und Desodorans. Dijozol (Trommsdorf, Aachen) ist eine dijodierte Phenolsulfosäure, die durch Jodabspaltung wirksam und für äußere Desinfektion bestimmt ist. Es reizt die Haut nicht und macht sie nicht unempfindlich wie Karbol. Es greift die Wäsche nicht an, wohl auf die Dauer in unverdünntem Zustande Metall, ohne die Schärfe von Messern zu beeinträchtigen. Dijozol wirkt gut desodorierend (ohne selbst zu stinken) und tötet die eitererregenden Kokken. Die desinfizierende Wirkung ist zwar geringer als die mancher anderer Mittel, dafür werden die Gewebe in keiner Weise geschädigt. Goldehaus verwendete 10—30 proz. Lösungen auch zu Tamponaden und Wundspülungen. (Veterinärdissertation, Hannover 1926.)

In der Sitzung der französischen Vereinigung zum Studium des Karzinoms vom 17. Januar d. J. brachten Roussy, Leroux und Vermes eine interessante Statistik über die Häufigkeit des Krebses bei alten Leuten und über die Todesursache bei Krebskranken. Unter 1000 Sektionen, 418 Männer und 582 Frauen betreffend, aus einem Asyl für alte, kranke und unheilbare Leute, wovon die meisten 60 Jahre und darüber waren, stammend, wurden 77 Fälle = 7,7 Proz. Karzinom gefunden; der Sitz desselben war ein sehr verschiedener: Magen, Darm, Gebärmutter, Kolon usw. Diese auf autoptische Befunde und systematische histologische Untersuchung aller Organe gegründete Statistik muß als einwandfrei angesehen werden und zeigt im Gegensatz zur klassischen Ansicht, daß der Krebs bei alten Leuten keineswegs häufig ist, ebenso daß er an sich gewöhnlich nicht als die Todesursache gilt; denn von 77 Fällen war nur in 24 offensichtlich das Karzinom die direkte Todesursache, während in 47 Fällen interkurrente Krankheiten (Bronchopneumonie, Tuberkulose, akutes Lungenödem usf.) und in 6 Fällen eine zum Karzinom hinzutretende Infektion (Peritonitis z. B. bei Gebärmutterkrebs) den Tod herbeiführte. (La Presse médicale 1927 Nr. 11.) St.

Die Behandlung des gonorrhoischen Rheumatismus und der gonorrhoischen Septikämie mit intravenösen Injektionen von Antigonokokkenserum (von Nicolle) hat sich Paul Ravaut und Ducourroux aufs beste bewährt. Bei den (schweren) septikämischen Formen der Gonorrhoe das beste Mittel, hat sich auch bei der akuten Gelenksentzündung des Gonorrhoikers das Serum als vorzüglich erwiesen, um Schmerz und Gelenkserguß rasch zum Verschwinden zu bringen und bald mit Massage und passiver Bewegung zur Verhütung von Ankylose zu beginnen. Auch bei alter Arthritis, besonders wenn sie noch der Sitz entzündlicher Herde ist, gibt das Nicollesche Serum oft unerwartete Erfolge. Die Menge des zu injizierenden Serums schwankt zwischen 5 und 50 ccm und muß in jedem Fall erst je nach der Reaktion erprobt werden; mit den Injektionen muß so lange fortgesetzt werden, bis jede Schwellung verschwunden ist und die Bewegung weder lokale (Gelenks-) noch febrile Reaktion hervorruft. Im allgemeinen dauert es 14—20 Tage, bis das Serum diese Wirkung (bei frischeren, nicht mit Ankylose verbundenen Fällen) erzielt. Wenn auch die intramuskuläre und hypodermatische Einverleibung des Antigonokokkenserums einfacher ist und noch am häufigsten angewandt wird, so haben sie Verfassern, selbst in beträchlichen Dosen, nur Mißerfolge gebracht und die intraartikuläre Injektion, so vorzüglich auch zuweilen ihre Resultate sind, eignet sich aus naheliegenden Gründen nur für die großen Gelenke. (La Presse médicale 1927 Nr. 1.) St.

Tagesgeschichtliche Notizen

München, den 30. März 1927.

— In einer am 11. III. 27 im Reichsgesundheitsamt abgehaltenen Sitzung hat sich der Reichsgesundheitsrat u. a. auch mit der Frage der Schutzimpfung gegen Tuberkulose und mit den in neuerer Zeit von verschiedenen Forschern auf diesem Gebiete angegebenen Schutzimpfungsverfahren befaßt. Der Reichsgesundheitsrat hat sich dabei für eine eingehende experimentelle Prüfung der einzelnen Verfahren auf breiter Grundlage ausgesprochen, weil er bisher noch bei keinem der Verfahren die Wirksamkeit für ausreichend sichergestellt hält. Bezüglich der Verfahren, bei denen lebende Tuberkelbazillen zur Anwendung kommen, war der Reichsgesundheitsrat einstimmig der Auffassung, daß es sich empfehle, bevor ihrer Erprobung beim Menschen, insbesondere auch der Anwendung des Calmetteschen Verfahrens bei Säuglingen in größerem Umfange nähergetreten wird, zunächst die Ergebnisse der angeregten Untersuchungen abzuwarten.

— Durch den Ausbau der Deutschen Tuberkuloseforschungsanstalt haben die Forschungsinstitute, die Prof. Brauer in Hamburg geschaffen hat, eine wesentliche Erweiterung erfahren. Die Institute (darunter Krebs- und Lichtforschungsinstitut) werden vom Verein „Hamburger Forschungsinstitut für Krebs und Tuberkulose" verwaltet, der von dem verstorbenen Werftbesitzer Stülcken gegründet wurde. Das Tuberkuloseinstitut ist auf 5 Jahre gesichert, woran sich fast alle deutschen Landesversicherungsanstalten beteiligt haben. Die laufende Finanzierung will man durch Arbeitsplätze sichern, wodurch auch allgemeine Nutzbarmachung erreicht werden soll.

— Nachdem das Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten eine starke Bresche in die Kurierfreiheit geschlagen hat, fürchten die Naturheilbeflissenen, daß ihre Gegner noch weitere Erfolge haben könnten. Der Abwehrkampf beginnt mit dem Zusammenschluß volkshygienischer Verbände, die in einer Versammlung mit Dr. Moses als Referenten vorbereitet wurde. Er ließ es an Ausfällen gegen die Aerzte offenbar nicht fehlen. Für die planvolle Abwehr muß nach seinem Vorschlag ein überparteilicher „Generalstab" gebildet werden, hinter dem Millionen Volksgenossen stehen würden. Erfolgreiche Volksgesundheitspflege sei nur möglich, wenn sie aus der Masse des Volkes herauswachse. Die einzelnen Naturheilverbände sollen die „überparteilichen" Generalstäbler stellen.

— In einer kürzlich stattgehabten Sitzung des Ausschusses des Deutschen Zentralkomitees zur Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit wurde darüber berichtet, wie in dem Forssellschen Institut in Stockholm die Strahlentherapeuten für ganz Schweden ausgebildet und approbiert werden. Es darf dort niemand ohne diese besondere Approbation mit Röntgenstrahlen oder Radium behandeln. In Preußen soll nun eine ähnliche Einrichtung geschaffen werden, für deren Verwirklichung gewisse Sicherheiten bereits gegeben sind. Ob ein Institut genügen wird, steht noch dahin. Die Ausbildung wird nur für Röntgenbehandlung erfolgen, da wir viel zu wenig Radium besitzen, als daß Behandlung damit in nennenswertem Umfang erfolgen könnte.

— Eine Grippeumfrage des Reichsgesundheitsamtes hat ergeben, daß die Grippeepidemie überall in Deutschland einen gutartigen Charakter mit wenig Todesfällen gehabt hat.

— Nach amtlicher Mitteilung ist in Glogau eine Typhusepidemie ausgebrochen, die zur Zeit 125 Kranke mit 5 Todesfällen umfaßt. Zwei Bazillenausscheiderinnen wurden ermittelt, von denen die eine Milchkutscherin ist. Als infiziert soll Käse anzusehen sein.

— Die Berliner Aerztekammer will gemeinsam mit dem Groß-Berliner Aerztebund die Errichtung eines Berliner Aerztehauses betreiben.

— Der Deutsche Aerztevereinsbund hat sich der Association professionelle internationale de médecins angeschlossen, der 23 Nationen angehören.

— Drei Arbeitsplätze im internationalen biologischen Institut „Angelo Mosso" auf dem Col d'Olen stehen dem Deutschen Reich von Mitte Juli bis Mitte September zur Verfügung. Bewerbungen an den Reichsminister des Inneren. Angehörige preußischer Hochschulen wenden sich an den preußischen Minister für Wissenschaft usw.

— Mit Plasmochin, dem neuen, von den Farbwerken Bayer & Co. in Elberfeld hergestellten Malariamittel, hat Dr. P. Manson-Bahr im Hospital für Tropenkrankheiten in London im Jahre 1926 Versuche angestellt. An 28 Fällen von Malaria, von denen 18 mit Plasmochin, 10 mit Plasmochin. comp. behandelt wurden, konnte er die Beobachtungen von Mühlens durchaus bestätigen. In Fällen gutartiger Tertiana bewirkte Darreichung von 0,08 Pl. täglich 5 Tage lang rapides Verschwinden der Halbmonde und ebenso rapide Verkleinerung der Milz. M.-B. glaubt, daß Pl. das erste einer Reihe von synthetischen Malariamitteln, aber noch nicht den Höhepunkt darstellt, und daß noch wirksamere Mittel zu erwarten seien. (Lancet.)

— Oberarzt Dr. Böge-Magdeburg-Altstadt wurde zum leitenden Arzt der Inneren Abteilung des Städt. Krankenhauses in Lüneburg gewählt.

— Prof. Fr. Torggler, 30 Jahre, bis 1923, Vorstand der geburtshilflichen und Frauenabteilung des Landeskrankenhauses in Graz, feierte seinen 70. Geburtstag.

— Prof. Hering, Direktor des Instituts für normale und pathologische Physiologie in Köln, hielt auf Einladung des Vereins deutscher Aerzte in Prag am 18. März dort einen Vortrag über die klinische Bedeutung des Blutdruckzügler und im besonderen über die von ihm entdeckten Carotissinusreflexe auf Herz und Gefäße. Der Vortrag wurde mit großem Beifall aufgenommen.

— Am 24.—26. Juni d. J. soll mit einer schlichten akademischen Gedenkfeier der 250. Geburtstag der Universität Innsbruck begangen werden.

— Die Berliner Gesellschaft für Rassenhygiene erläßt ein Preisausschreiben für einen Film, der für den rassenhygienischen Gedanken werben soll. Den Bewerbern sind Filmlänge und Wahl des Stoffes überlassen. 1. Preis 300 M., 2. 150 M. Die Handschriften sind bis 30. IV. 27 an die Berliner Gesellschaft für Rassenhygiene in Berlin, Leipziger Straße 3, Volkswohlfahrtsministerium, einzusenden.

— In Pest sind 276 Ambulatorien, in denen unentgeltlich behandelt wird, die aber, entgegen ihrer Bestimmung, auch von Kranken aufgesucht werden, die keineswegs bedürftig sind. Da die wirtschaftliche Lage der ungarischen Aerzte sehr schlecht ist (80 Proz. verdienen nicht einmal das Existenzminimum), werden hinfort in den Ambulatorien Armutszeugnisse in irgendeiner Form gefordert werden.

— Man schreibt uns: Auch von dem nunmehr zu Ende gegangenen Zyklus ärztlicher Fortbildungsvorträge (Februar—März 1927) kann wieder ohne Ueberhebung gesagt werden, daß er den Münchener Kollegen auf den verschiedensten Gebieten unseres medizinischen Wissens reichste Anregung und Belehrung geboten hat. Wurde doch in den einzelnen Vorträgen nicht nur Altes, Vergessenes wieder aufgefrischt, auch neue im Vordergrunde des ärztlichen Interesses stehende Probleme und Streitfragen fanden eingehende Erörterung, doch über all dem wurde mit Recht auch nicht vergessen zu zeigen, wie unser ärztliches Wissen, trotz all des darauf verwendeten Scharfsinns, nach wie vor so mancherlei Irrungen und Wirrungen unterworfen ist. Auch an dieser Stelle sei den einzelnen Vortragenden nochmals aufrichtigster Dank gesagt für die nicht geringe Mühe, der sie sich wie stets auch diesmal wieder in aufopferndster Weise im Interesse der ärztlichen Fortbildung unterzogen haben. Trotz des jeweils sehr guten Besuches der einzelnen Vorträge könnte nach Ansicht des Schreibers die Frequenz aber eine noch stattlichere sein, mir scheint, daß unsere ärztliche Jugend den Wert und die Wichtigkeit der ärztlichen Fortbildung noch immer nicht gebührend zu schätzen weiß.

— Vom 7. bis 9. VI. wird im Pharmako-therapeutischen Institut der Universität Leiden und in der Klinik für allergische Krankheiten Leiden ein Aerztekurs über die Diagnose und Therapie der allergischen Krankheiten in deutscher Sprache abgehalten werden. Dozenten: Prof. G. Rost-Freiburg, Priv.-Doz. Hansen-Heidelberg, Prof. W. Storm van Leeuwen und Dr. W. Kremer-Leiden. Gebühr: 30 M. Anmeldung schriftlich beim Pharmako-therapeutischen Institut, Leiden, Rapenburg 22. Programm auf Anfrage.

— Der Verein der Krankenhausärzte Deutschlands e. V. hält seine diesjährige Vorstandssitzung am 25. April und seine Generalversammlung am 26. April bei Gelegenheit des Kongresses für innere Medizin in Wiesbaden, nachmittags ½5 Uhr im oberen Herrenzimmer (1. Etage) des Kurhauses ab. Zur Teilnahme an der Vorstandssitzung sind berechtigt die Mitglieder des Vorstandes und je ein Vertreter der Bezirksgruppen bzw. Ortsgruppen. An der Generalversammlung teilzunehmen ist jedes Mitglied des Vereins berechtigt.

— Am 2., 3. und 4. Juni findet in Wien die VII. Jahresversammlung der Gesellschaft deutscher Hals-, Nasen- und Ohrenärzte statt. Referat von Prof. Zange-Graz und Prof. Ruttin-Wien: Die konservative und chirurgische Behandlung der entzündlichen Erkrankungen des Labyrinthes mit besonderer Berücksichtigung der Indikationsstellung. Anmeldung der Vorträge, Demonstrationen und für die Ausstellung bestimmten Gegenstände bis zum 23. April an Prof. Dr. Wilhelm Lange, Schriftführer, Leipzig, Liebigstr. 18a.

— Die 15. Tagung der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft findet Montag, den 5. bis Mittwoch, den 7. September 1927 in Bonn a. Rh. statt; für Donnerstag, den 8. September 1927 ist ein Tagesausflug vorgesehen. Referatthema: Biologie und Pathologie der Röntgenstrahlenwirkung. Referenten: Prof. H. Meyer-Bremen, Prof. Grebe-Bonn, Priv.-Doz. Dr. Miescher-Zürich. Mit der Tagung wird eine Ausstellung verbunden sein.

— Die Frühjahrstagung der Rhein.-Westf. Tuberkulosevereinigung findet am 7. Mai 1927 im Hörsaal des Pathologischen Institutes der Städt. Krankenanstalten zu Düsseldorf statt. Hauptgegenstand der Tagung wird sein: „Ueber Genese und Therapie der Kavernen" mit 3 Referenten. Beginn 10 Uhr vorm.

— Die 2. Tagung nordwestdeutscher Kinderärzte findet am Sonntag, den 22. Mai, in Hamburg (Allg. Krankenhaus Eppendorf) statt. Anmeldung zur Teilnahme und von Vorträgen bis spätestens 25. April erbeten an Prof. Kleinschmidt, Hamburg 20, Loogestraße 8.

— Die von A. Passow mitbegründeten „Beiträge zur Anatomie etc. des Ohres, der Nase und des Halses" erscheinen vom 25. Bande ab unter dem Titel „Passow-Schaefer-Beiträge zur Anatomie, Physiologie, Pathologie und Therapie des Ohres, der Nase und des Halses". Die „Beiträge" sind auf eine breitere Basis gestellt. Sie werden unter Mitwirkung einer Anzahl von Schülern und Freunden Passows herausgegeben von A. Güttich, W. Manasse, K. L. Schaefer, O. Wagener. Bd. 25, H. 1/3 sind soeben erschienen. Der Preis des Bandes ist M. 36.—.

Hochschulnachrichten.

Hamburg. Der Senat hat den Oberregierungsrat im württembergischen Ministerium des Innern Dr. med. vet. Reinhold May auf den 1. April 1927 zum Landestierarzt ernannt.

Königsberg. Privatdozent Dr. Bachmann hat einen Lehrauftrag für soziale Hygiene erhalten.

Leipzig. Der durch den Tod des Prof. Dr. Karl Weule erledigte Lehrstuhl der Völkerkunde ist dem ordentlichen Professor der Anthropologie und Ethnographie und Direktor des anthropologisch-ethnographischen Instituts an der Wiener Universität Dr. Otto Reche angeboten worden. (hk.)

Marburg. Am 18. Februar habilitierte sich für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie Dr. Hans Joachim Arndt, 1. Assistent am Pathologischen Institut, mit einer Antrittsvorlesung „Ueber vergleichende Pathologie".

München. Privatdozent Dr. Hugo Spatz, Leiter des anatomischen Laboratoriums der Psychiatrischen und Nervenklinik, Mitglied der Deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie in München, hat einen Ruf erhalten als wissenschaftliches Mitglied des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Hirnforschung in Berlin.

Münster (Westf.). Der Privatdozent der Anatomie und zweite Prosektor am anatomischen Institut in Münster Dr. med. et phil. Hellmut Becher ist als planmäßiger außerordentlicher Professor der Anatomie vom 1. April d. J. ab an die Universität Gießen berufen worden und hat den Ruf angenommen; er tritt an die Stelle des nach Bonn berufenen Prof. Dr. Stöhr.

Graz. Dr. Friedrich Standenath ist als Privatdozent für allgemeine und experimentelle Pathologie zugelassen worden. (hk.)

Pest. Sechs neue Privatdozenten sind in der medizinischen Fakultät zugelassen worden: Dr. Edmund Strößner für „Bakteriologische und serologische Diagnostik der Infektionskrankheiten", Dr. Ludwig Puhr für „Kapitel aus dem Kreise der speziellen pathologischen Anatomie", Dr. Otto Mansfeld für „Diagnostik und Therapie der Frauenkrankheiten", Dr. Eugen Borza für „Urologie mit besonderer Berücksichtigung der Untersuchungsmethoden", Dr. Johann Berecz für „Gynäkologische Operationslehre" und Dr. Georg Malotay für „Chirurgie des Rumpfes". (hk.)

Todesfall.

Am 23. März verstarb in Rostock an Herzschwäche im Anschluß an Grippe Geh. Med.Rat emer. o. Prof. Dietrich Barfurth im 79. Lebensjahr. Er war im Jahre 1896 Direktor des Anatomischen Institutes in Rostock geworden.

Briefkasten.

Frage: Ein Junge mit 12 Jahren fiel beim Holzhacken in sein Beil und erlitt eine einfache Schmißwunde im behaarten Kopf. Dieselbe wurde lege artis mit Wundklammern geschlossen und heilte glatt ab. Nach 11 Tagen Trismus; beginnender Starrkrampf. Nun erhebt sich die Frage: Liegt hier ein Kunstfehler des Arztes vor, daß er nicht prophylaktisch Serum eingespritzt hat. Die Einspritzung wurde bewußt unterlassen, da in zahlreichen ähnlich gelagerten Fällen stets von der Serumeinverleibung ohne Nachteil abgesehen wurde. Kann der Arzt haftpflichtig gemacht werden? Für die Krankenkassen würde eine Bejahung zu einer beträchtlichen Medikamentenkostenerhöhung führen, wenn alle Verletzungen leichter Art eingespritzt werden müssen. Wie aber kann der Arzt sich anders salvieren? Dr. Hgt.

Antwort: An allererster Stelle kommt es bei Arbeits- und Straßenverletzungen darauf an, sofort die günstigen Entwicklungsbedingungen zu beseitigen, die eingedrungene gefährliche Keime in gequetschten und blutig durchtränkten Gewebe, zumal als Anaërobier in der Tiefe und in abgeschlossenen Wundtaschen, finden. Daher unerläßliche Hauptforderung: möglichst bald, mindestens innerhalb der ersten Stunden, primäre sorgfältigste Ausschneidung und Glättung des in seiner Lebens- und Widerstandskraft geschädigten Gebietes, dann erst Hautschluß als Schutz gegen sekundäre Verunreinigung. Erst in zweiter Reihe steht die vorbeugende Starrkrampf-Schutzserumeinspritzung. Sie wird bei Verletzungen der oben erwähnten Art z. Z. fast durchweg angewendet. Auch der, der von ihrer theoretisch-experimentellen Begründung und ihrer klinischen Bewährung nicht überzeugt ist, wird doch gut tun, sie wenigstens aus Vorsicht zu üben.

Die rechtliche Haftpflichtfrage kann hier nicht entschieden werden. Chir. Klinik München.

Aerztlicher Rundfunk.

Auf Welle 1250 des Königswusterhausener Senders.

22. April 1927, 7 Uhr 20 Min. bis 7 Uhr 45 Min. abends: Geh. San.-Rat Prof. Dr. Holländer-Berlin: Der 100. Geburtstag Listers.

„Die Insel" siehe Seite 25 des Anzeigenteils dieser Nummer.

Verlag von J. F. Lehmann, München SW. 4, Paul Heyse-Straße 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H., München 2 NW

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 14. 8. April 1927 | Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstraße 26 | Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 | 74. Jahrgang

Originalien.

Aus der Medizinischen Klinik Leipzig.

Unsere Erfahrungen mit Synthalin*).

Von Prof. P. Morawitz.

Schon bald nach der Entdeckung des Insulins treten überall Bestrebungen hervor, die für viele Kranke so lästigen subkutanen Injektionen durch eine andere Form der Insulinzufuhr zu ersetzen. Aber weder die perorale Insulinbehandlung nach Fornet, noch die besser begründete Inhalationstherapie nach W. Heubner haben sich durchgesetzt. Auch die perlinguale Insulinzufuhr hat sich in der Praxis keine Stellung erobern können.

Um so mehr Aufsehen erregte es, als E. Frank, Nothmann und Wagner [1] im vorigen Jahre mit einem Präparat, dem Synthalin, hervortraten, das, auch peroral genommen, insulinähnliche Wirkungen entfaltet und, wenigstens für gewisse Fälle, als Ersatz des Insulins zu dienen vermag.

Ich möchte es vermeiden, hier auf die Literatur über Synthalin einzugehen, und verweise auf den Vortrag von E. Frank in den Verhandlungen der Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten [2]. Hier hat Frank den Weg geschildert, der ihn und seine Mitarbeiter zu der Erkenntnis geführt hat, daß Guanidin und seine Derivate insulinähnliche Wirkungen haben müssen. Das therapeutisch wirksamste und am wenigsten toxische Derivat ist eben das Synthalin, dessen chemische Zusammensetzung vorerst noch nicht bekanntgegeben worden ist.

Die Angaben E. Franks und seiner Mitarbeiter wurden in allen wesentlichen Punkten alsbald von P. F. Richter, Umber, H. Strauß [3] bestätigt. Es ist also kein Zweifel, daß dem Synthalin eine eigenartige, von keinem anderen peroral gegebenen Medikament erreichte Wirkung auf den Diabetes zukommt. Daher haben wir seit November 1926 das Synthalin bei einer größeren Zahl von Fällen geprüft. Wenn die Ergebnisse dieser Prüfung gewiß zum Teil auch nur Bestätigungen der von Frank, Nothmann und Wagner mitgeteilten Tatsachen bringen, so ergeben sich daneben doch vielleicht einige Gesichtspunkte, die einer Mitteilung wert sind. Im ganzen haben wir bisher etwa 30 Diabetiker mit Synthalin behandelt. Ich möchte aber dieser Besprechung nur 11 Krankengeschichten zugrunde legen. Bei den anderen Kranken, die zum Teil nur ambulant beobachtet wurden, war entweder die Beobachtungszeit zu kurz, oder es ergaben sich Zweifel an ihrer Zuverlässigkeit in diätetischer Hinsicht. Im übrigen wurde grundsätzlich bei diesen Kranken dasselbe gefunden wie bei denen, über die ich berichten werde.

Als Beispiel einer vortrefflichen und durchaus beweisenden Synthalinwirkung bei einem jugendlichen Diabetiker mag folgender Fall [3] angeführt werden.

W., ♂, 16 Jahre, früher Chorea. Seit Dezember 1926 Durst, Abmagerung. Ist nicht mit Insulin vorbehandelt. Kranker wird auf eine Zuckerausscheidung von 30—35 g eingestellt, erhält dann Synthalin. Schon in den nächsten Tagen verschwinden Zucker und Azeton bei gleichbleibender Kost völlig. Etwa eine Woche nach Beginn der Synthalinbehandlung treten dyspeptische Erscheinungen auf, besonders Widerwillen gegen Fett. Durch Darreichung von Decholin (Riedel), 0,5 mit jeder Synthalingabe, werden die dyspeptischen Erscheinungen soweit besser, daß man die Behandlung nicht abzubrechen braucht. Ja, später werden sogar wesentlich höhere Dosen Synthalin (bis 180 mg in 3 Tagen) zusammen mit Decholin glatt vertragen. Am 13. I. wird Synthalin abgesetzt, am 15. I. zeigt sich wieder Zucker und steigt auf wesentlich höhere Tagesmengen als vor der Synthalinbehandlung (bis 70 g Z.-Ausscheidung bei wenig erhöhter KH.-Zufuhr). Ab 21. I. wird wieder Synthalin gegeben. Bis 60 mg pro die werden mit Decholin zusammen gut vertragen. Der Erfolg der neuen Synthalinperiode ist wieder vortrefflich. Zucker und Azeton verschwinden bei etwa gleichbleibender Kost völlig, ja, die KH.-Zufuhr kann sogar auf 100 g pro die gesteigert werden. Der Blutzucker, nach Absetzen des Synthalins auf über 250 mg-Proz. gestiegen, sinkt unter Synthalin wieder zu etwa normalen Werten ab. (Tab. 1.)

Kal.	Synthalin	Eiweiß	Fett	Kohlehydr.	Blutzucker
788	-	49	57	14	
406	-	49	8	32	122
1052	-	48	62	68	
1633	-	56	128	52	
1488	-	56	108	62	
1531	-	60	121	39	184
1420	-	49	108	52	
1452	-	23	127	43	
1559	-	48	128	42	
1637	-	56	132	44	
1748	-	59	143	43	
1718	-	55	136	54	
1525	-	60	119	42	
1563	45	48	124	41	198
1651	45	64	130	44	
1604	45	49	129	50	
1133	-	48	84	38	
1555	45	48	129	39	
1429	45	39	118	42	
962	45	28	74	35	
993	45	37	73	40	
919	-	28	77	38	
1377	-	49	108	42	115
1709	45	57	139	45	
1913	45	73	145	65	
1775	45	65	133	66	
2091	-	86	157	68	
2026	45	68	153	79	
1919	45	68	143	76	157
1778	-	76	123	79	
1831	-	65	133	80	
2208	-	71	172	74	
1951	-	70	187	73	
2269	-	73	177	79	
2369	-	71	189	76	
[illegible]		68	187	77	256
1703	45	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
1392	45	49	91	61	
1323	-	[illegible]	68	62	212
1845	45	62	148	77	263
1929	60	61	148	74	252
572	25	24	94	24	223
651	-	20	45	33	144
1326	-	44	96	62	
1721	60	45	122	74	
1916	60	49	151	76	122
1888	60	47	144	87	119
1588	-	65	99	98	122
1796	45	77	115	98	130
1770	45	64	128	102	115
1498	45	48	96	100	126
1813	-	63	124	98	108
1639	25	52	110	97	112
1755	-	47	124	100	104

Tabelle 1.

Tag:	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Datum:	4. II.	5.	6.	7.	8.	9
Synthalin	—	60 mg	50	50	—	60
Decholin	—	1,5 g	1,5	1,5	—	1,5

Kurve A.

Wir haben es hier mit einem vortrefflichen Erfolg einer Synthalinbehandlung bei einem jugendlichen Diabetiker zu tun, der noch nicht insulinvorbehandelt war. Uebrigens kann ich die Bemerkung von P. F. Richter über die mangelnde Wirksamkeit des Synthalins bei insulinvorbehandelten Diabetikern nicht bestätigen. Wir verfügen über einige insulinvorbehandelte Diabetiker, bei denen Synthalin später doch noch wirksam war. Freilich wird man öfter auf Versager stoßen; denn in der Regel werden doch vorwiegend schwere Fälle mit Insulin behandelt, bei denen auch nach den Erfahrungen von E. Frank Synthalin oftmals, aber, wie ich glaube, nicht immer, unwirksam ist. Der Einfluß auf Harnzucker, Azidose und Blutzucker geht aus der Tabelle 1 so deutlich hervor, daß es sich erübrigt, darüber zu sprechen. Allerdings haben wir trotz Rückgang des Harnzuckers unter Synthalin bisweilen, wie auch andere Autoren (Klemperer [3], Richter), eine entsprechende Beeinflussung des Blutzuckers vermißt, so daß sich eine gewisse Dissoziation der Blut- und Harnzuckerkurve ergibt. Die beigegebene Kurve A der Kranken H., 16 Jahre alt, mag das erläutern.

Trotz sehr guter Synthalinwirkung auf Harnzucker und Azidose ist die Wirkung auf den Blutzucker lange nicht so

*) Nach einem in der Leipziger Medizinischen Gesellschaft am 15. II. 1927 gehaltenen Vortrage.

ausgesprochen. Allerdings sind ja Täuschungen möglich, da wir den Blutzucker nur einmal täglich bestimmten und auf die Untersuchung der Frühwirkung des Synthalins, auf die H. Strauß [4] die Aufmerksamkeit lenkte, verzichtet haben. Da aber nach E. Frank und seinen Mitarbeitern die Synthalinwirkung langsamer eintritt und abläuft, als die Wirkung des Insulins, müßte man selbst bei nur einmaliger täglicher Bestimmung die Blutzuckersenkung erfassen können. Meist sinkt allerdings bei gutem Erfolg auch der Blutzucker, wenn auch langsamer als bei Insulin.

Eine weitere eigenartige Erscheinung, die auch in einigen unserer anderen Kurven zum Ausdrucke kommt, ist das steile und hohe Emporschnellen der Glykosurie nach Aussetzen der Synthalinbehandlung (vgl. auch Tab. 2). Auch diese Erscheinung haben wir nicht regelmäßig beobachtet, aber doch mehrfach, so daß hierin ein gewisser Gegensatz zu den insulinbehandelten Fällen zu erblicken ist. Unter Insulinbehandlung hebt sich, wie ich mit Umber annehmen möchte, die Toleranz besonders jugendlicher Diabetiker oft in sehr deutlicher Weise. Beim Synthalin scheint das nicht der Fall zu sein, ja, man gewinnt bisweilen sogar den Eindruck, daß die Toleranz trotz guter Synthalinwirkung nach Abbrechen der Kur zum mindesten nicht höher geworden ist. Die Tabelle 2, von einer jugendlichen Kranken mit sonst guter Synthalinwirkung gewonnen, läßt von einer deutlichen Besserung der Toleranz nach Abbrechen der Synthalinbehandlung nichts erkennen.

Kal.	279	1533	1533	133	1397	1051	1205	1207	1249	1240	1173	1140	1443	1462	1374	1418	1419	1254	1585	1350	1300	1260	1300	1260	1380
Synthalin	–	–	–	–	45	45	45	–	60	60	50	–	60	60	60	–	–	–	60	50	50	–	60	60	60
Eiweiß	15	28	28	9	49	46	46	44	60	59	44	54	59	77	54	59	61	50	52	50	56	54	56	54	51
Fett	1	44	44	1	102	76	80	83	85	82	76	82	98	88	83	90	93	70	109	75	60	81	86	81	96
Kohlehydr.	49	189	189	78	51	50	66	50	76	79	49	61	66	79	73	70	68	76	58	68	78	67	65	67	57
Blutzucker		191						184										220	238	230	220	209	223	184	194

Tabelle 2.

Gleichzeitig zeigt diese Tabelle noch etwas anderes. Es ist bei dieser Kranken leicht gelungen, mit 45 mg Synthalin Azidose und Glykosurie auf sehr geringe Werte herunterzudrücken. Aber nun hat eine weitere Steigerung der täglich gegebenen Synthalinmengen auf 60 mg pro die keinen eindeutigen Erfolg mehr. Die sehr geringe Glykosurie bleibt trotz Steigerung der Dosis relativ unverändert. Auf diese Tatsache hat kürzlich auch E. Grafe [5] hingewiesen. Vielleicht haben wir auch hier den Ausdruck eines Mechanismus zu sehen, der die Insulin- und Synthalinwirkung voneinander unterscheidet.

Auch die folgende Tabelle 3, die von einem 56jährigen Manne mit ziemlich schwerem Diabetes gewonnen wurde, läßt die relativ schwache Wirkung einer Erhöhung der Synthalindosis von 45 auf 55, dann 60 mg erkennen. Auch ergibt sich kein nennenswerter Einfluß auf den Blutzucker.

Kal.	959	953	1407	1952	1944	2081	1774	1632	1307	1297	1167	1306	1174	1759	1545	1376	1412	1918	1237	1217	1270
Synthalin	–	–	–	–	–	45	45	45	–	45	45	55	–	55	55	55	–	65	60	60	–
Eiweiß	33	45	52	55	54	61	65	41	58	56	48	60	50	53	60	70	59	76	55	53	65
Fett	64	80	175	163	163	174	131	135	91	92	82	91	80	115	115	86	92	147	86	86	82
Kohlehydr.	56	6	28	54	53	52	56	51	57	52	51	51	55	52	52	56	51	54	52	49	59
Blutzucker					187			151						158							180

Kal.	1218	1346	1284	1392	1327	1335	1377	1321	1298	1227	1258	1469	1296	1467	1456	1168	1176	1191	1271	1286	1347
Synthalin	45	45	45	–	45	45	45	–	45	45	45	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Eiweiß	55	69	57	57	66	60	76	42	54	68	62	74	53	79	72	58	58	62	79	79	67
Fett	91	91	91	91	85	89	90	101	93	80	86	103	94	99	102	79	79	85	88	85	98
Kohlehydr.	38	53	50	52	65	64	55	57	52	50	50	51	50	52	52	48	50	36	39	42	38
Blutzucker								126						137							

Tabelle 3.

Die unangenehmen Nebenwirkungen der Synthalinbehandlung, vor allem die Dyspepsien, sind schon von E. Frank und seinen Mitarbeitern, dann von allen Nac untersuchern betont worden, am eindringlichsten v H. Strauß. Auch wir haben bei der Mehrzahl unser Kranken Dyspepsien mit Widerwillen gegen jede Nahrun besonders gegen Fett, beobachtet. Sie traten meist schon a 3., seltener am 8. Tage der Synthalinbehandlung ein, soba wir eine Dosis von 40—45 mg Synthalin pro die anstrebte Gelegentlich trat die Dyspepsie auch schon bei den a fangs von uns versuchten kleineren Dosen auf. Trotzde wir also diese Erscheinungen genau ebenso gesehen habe wie andere Autoren, wird es auffallen, wie hoch die Sy thalingaben sind, die wir in einzelnen Fällen verordn haben. Während E. Frank etwa 120 mg als die höchs in 3 Tagen mögliche Dosis bezeichnet, sind wir ohne Sch digung sehr oft auf 180 mg in 3 Tagen gestiegen, in ei zelnen Fällen haben wir sogar 100 mg am Tage gegeben.

Wir glauben nämlich eine Art der Darreichung gefunde zu haben, die das Eintreten der Dyspepsie verhütet od doch wenigstens erschwert. H. Strauß hat zu diese Zwecke Synthalin zusammen mit Kalziumsalzen gegebe Wir fanden, daß gleichzeitige Darreichun von Decholin (etwa 1,5 g pro die) die Dyspepsi verhütet, ja, bei schon bestehender Dyspepsie die For führung der Synthalinbehandlung ermöglicht. Noch bess als das Decholin (dehydrocholsaures Natrium) scheint d Dehydrocholsäure zu sein. Doch sind unsere Erfahrung über die Säure selbst noch beschränkt.

A. Adler fand an meiner Klinik bei Beginn der Sy thalinversuche, daß bei manchen Diabetikern unter Sy thalin die Urobilinausscheidung im Harn z nimmt, eine Tatsache, die vielleicht auf eine hepatotox sche Wirkung des Synthalins hinweist. Von diesem G danken ausgehend, hat er nun Versuche mit Decholin b gonnen, die zu dem Ergebnis führten, daß die Dyspepsie durch Decholin unzweifelhaft günstig beeinflußt werde Gewiß liegt es uns fern, zu behaupten, daß die Kombinatio des Synthalins mit Gallensäuren ein absolut sicherer We ist, Dyspepsie zu vermeiden. Aber es besteht für uns kei Zweifel, und zwar auf Grund von mindestens 15 Beobac tungen, daß eine durch Synthalin bewirkte Dyspepsie unt Decholin verschwindet, ja, daß man bei manchen Kranke die schon Dyspepsie hatten, bei gleichzeitiger Darreichun von Decholin mit den Synthalindosen noch steigen kan Zum Beweise mögen nur 3 Beobachtungen angeführt werde

Fall 6: D., 29 J., ♂. Schwerer Diabetes mit familiärer B lastung. Mit 50 E. Insulin nicht zucker- und azetonfrei. Trotzde zunächst guter Synthalinerfolg, doch schon am 3. Tage der K (25—45 mg Synthalin) Dyspepsie. Mit Decholin zusammen könn bis 60 mg Synthalin, und zwar ohne dyspeptische Erscheinunge gegeben werden.

Fall 7: H., 70 J., ♂. Nach ca. 8tägiger Darreichung v 45 mg Synthalin mit Pause am 4. Tage Dyspepsie. Mit Decholi zusammen werden auch 60 mg Synthalin glatt vertragen.

Fall 4: G., 56 J., ♂. Ab 5. I. 45 mg Synthalin. Schon a 3. Tage Dyspepsie. Mit Decholin werden später 60—65 mg Sy thalin vertragen.

Ich betone ausdrücklich, daß die Versuche fortgeset werden müssen, und daß ich keineswegs die Wirkung de Kombination von Synthalin und Decholin für alle Fäll behaupten will. Dazu ist unsere Erfahrung viel zu gerin Doch möchte ich — ohne irgendeine theoretische Möglichke zu erörtern — annehmen, daß man oft imstande ist, die T leranz der Diabetiker gegen Synthalin durch gleichzeitig Darreichung von Gallensäuren zu steigern.

Die Beobachtung einer vermehrten Urobilinaussche dung unter Synthalin gibt zu denken. Wäre es nicht mög lich, daß Synthalin eine gewisse hepatotoxische Wir kung hat, die sich vielleicht auch einmal in Gestalt klinisc nachweisbarer Störungen auswirken könnte? E. Fran hat allerdings Synthalin monatelang gegeben, ohne irgen welche Dauerschädigungen gesehen zu haben. Indesse möchte ich doch nicht versäumen, die Aufmerksamkeit au einige Beobachtungen zu lenken, die vielleicht in dem Sinn einer besonderen Synthalinempfindlichkeit le bergeschädigter Diabetiker gedeutet werde dürfen.

Ein insulinvorbehandelter Privatkranker mit Bronze diabetes und großer, harter Leber erhielt von mir ambulan die Vorschrift, die übliche Dosis von 40 mg Synthalin pro di zu nehmen, am 3. Tage 20 mg, dann Pause. Schon am 2. Tag schwerste Dyspepsie, obwohl gleichzeitig Decholin gegebe wurde. 20 mg Synthalin pro die konnte der Kranke ver

gen, wie sich später zeigte. Ein deutlicher Einfluß auf Glykosurie war hier nicht ersichtlich.

Eingehender und vielleicht beweisender ist folgende Beachtung an einem klinisch behandelten Kranken:

Fall 11: H., 50 J., ♂. Potator, seit 2½ Jahren ziemlich werer Diabetes. Trotz Insulin nie für längere Zeit azeton- und kerfrei. Erhält ab 24. X. Synthalin in der üblichen Form. ist 45 mg mit Pausen am 4. Tage. Die bald auftretende Dyssie wird durch Decholin behoben.

Am 23. I. Erscheinungen, die wir als hypoglykämischen mplex deuten müssen (Zittern, Schweißausbruch, Kollaps). Erscheinungen gehen nach Traubenzucker sofort zurück. Es das der einzige Fall, in dem wir nach Synthalin etwas sahen, s dem hypoglykämischen Komplex entspricht.

Später Fortsetzung der Synthalintherapie mit kleineren Dosen mg). Dabei Wiederauftreten mäßiger Zuckermengen.

Seit 7. II., also nach 2⅓monatlicher Synthalintherapie, Schmerin der Lebergegend, Anschwellung der Leber, allmählich Iks, zunächst leichteren Grades. Sofortiges Aussetzen des Synlins. Beobachtung bei Niederschrift noch nicht abgeschlossen.

Es handelt sich hier um einen sehr lange mit Synthalin andelten Diabetiker, einen Mann, der wahrscheinlich rch den früher gepflegten Potus eine gewisse, klinisch ht nachweisbare Leberschädigung hat. Ich würde den ll, der bei uns bisher vereinzelt dasteht, nicht erwähnen, nn nicht die Beobachtung der Urobilinurie nach Synlin vorliegen würde. Außerdem hat uns ein Kollege eine nz analoge Beobachtung (Hepatitis nach längerem Synlingebrauch) mitgeteilt.

Es liegt mir fern, diese vereinzelten Beobachtungen etwa nerell gegen das Synthalin auswerten zu wollen. Aber ist für Anwendung und Verbreitung dieser bedeutsamen tdeckung gewiß von Nutzen, schon frühzeitig auf mögerweise bestehende Gegenindikationen hinzuweisen. Jedfalls glaube ich, daß die Synthalinwirkung bei Lebeschädigten eingehendes Studium erfordert.

Bisher war fast nur von Kranken die Rede, bei denen e gute, z. T. ausgezeichnete antiketogene und antiglykosche Wirkung des Synthalins gefunden wurde. Wie steht aber mit den Versagern? Sie sind in unserer Beobachtgsreihe entschieden in der Minderzahl, ja, in dem oben wähnten Fall 6 hat sogar Synthalin (45—60 mg) besser wirkt als 50 E. Insulin. Demgegenüber stehen allerdings obachtungen, in denen Synthalin dem Insulin unterlegen r. Es sind durchweg schwere oder wenigstens nicht ganz hte Fälle. Einer mag als Beispiel aufgeführt werden.

Fall 9: Sch., 35 J., ♂ (Tab. 4). Schwerer Diabetes mit Tuberlose: 2,5—3,0 Gesamtazeton. Hafertage ohne Erfolg. Auf Synlin (30—75 mg pro die) geringer Rückgang der Azidose, Glykos und Blutzucker unverändert. Dann bis 80 E. Insulin pro Deutlicher Rückgang der Glykosurie, allerdings nicht bis zu ßiger Zuckerfreiheit des Harnes. Am 19. I. wird das Insulin ch Synthalin ersetzt. Sofort steigen Glykosurie und Ketonurie der an. Kranker zeigt außerdem eine hohe Fleischempfindlicht.

Kal.		1701	1701	1040	1260	940	1303	1311	1028	1139	1089	1455	1215	1474	1495	1320
Insulin	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Synthalin	–	–	–	–	–	30	30	75	–	75	75	75	–	75	75	75
Eiweiß		32	32	43	30	34	61	49	40	44	41	45	52	55	84	53
Fett		97	97	70	66	8	74	93	70	77	78	118	79	110	113	142
Kohlehydr.		163	163	52	55	14	89	60	52	77	66	36	66	55	27	37
Blutzucker				205							216					

Kal.	1593	1372	1810	1861	1894	2047	1767	2329	1441	2231	2271	2192	2198	2456	2353
Insulin	–	–	–	50	25	–	–	25	70	75	75	75	75	75	75
Synthalin	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Eiweiß	72	58	57	83	76	96	80	97	74	75	81	67	68	83	64
Fett	124	76	163	132	142	155	120	189	190	190	191	197	190	201	197
Kohlehydr.	38	103	41	78	64	62	79	45	40	52	40	32	37	54	63
Blutzucker	245								191						

Tabelle 4.

Daß aber Synthalin, selbst in ganz schweren Fällen, cht immer unwirksam ist, zeigt folgende Beobachtung.

Fall 10: F., 18 J., ♂ (Tab. 5). Infantilismus und schwerer Diabetes, schon oftmals in der Klinik erfolgreich mit Insulin behandelt. 300—350 mg-Proz. Blutzucker. Seit einer Angina bestehende Verschlechterung der Stoffwechsellage. Bei 90 E. Insulin viel Zucker und Azeton. Versuch einer kombinierten Behandlung mit Insulin (50 E.) und 50—100 mg Synthalin ist erfolgreich. Doch treten nach 14 Tagen trotz Decholin schließlich wieder dyspeptische Beschwerden auf.

Am 21. XII. wird F. mit wenig Zucker und Spuren von Azeton in recht gutem Zustande auf Wunsch entlassen.

5. I. Wiederaufnahme im Koma. Hat zu Hause weder Insulin noch Synthalin genommen. Blutzucker 655 mg-Proz. Tod nach 3 Tagen trotz großer Insulinmengen und bei vollständiger Azetonfreiheit des Harnes.

Sektion ergibt ein ganz kleines, offenbar aplastisches Pankreas (25 g).

Kal.	827	827	1048	986	1069	1089	1195	1118	1449	1648	1748	1305	1686	1408	1500	1275	1385
Insulin	20	40	60	70	70	60	90	90	90	90	90	90	90	50	50	50	50
Synthalin	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	50	50	50	50
Eiweiß	18	15	47	36	47	47	56	50	80	25	36	25	50	Kost konstant			
Fett	66	66	70	66	70	70	80	80	86	92	102	95	130				
Kohlehydr	34	37	50	55	55	60	54	44	66	111	114	78	80				
Blutzucker	320		338				292							295			

Kal.	997	1410	1487	1353	1190	1121	1540	1926	1299	1503	1023	1001	814	621	1166	900	555	1096
Insulin	50	50	40	25	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	60	25
Synthalin	–	75	75	85	100	100	–	75	100	100	–	75	75	75	–	75	–	–
Eiweiß																		
Fett																		
Kohlehydr																		
Blutzucker			259								245							

Tabelle 5.

Hier ist also, trotz des unglücklichen Ausganges, eine gewisse Synthalinwirkung in einem ganz schweren Falle festzustellen. Die kombinierte Behandlung, die wir auch für andere mittelschwere bis schwere Fälle versuchsweise empfehlen können, war wirksamer als die reine Insulintherapie.

Recht befriedigt sind wir auch von den Synthalinerfolgen beim Diabetes älterer Personen, bei dem ja bekanntlich die Ergebnisse der Insulintherapie oft sehr viel weniger günstig sind als beim Jugenddiabetes. Ich habe mir auf Grund der Arbeiten meiner Assistenten H. Lange und R. Schoen [6] die Vorstellung gebildet, daß die von diesen Autoren gefundene Abschwächung der Insulinwirkung durch Cholesterin für die oft ungenügenden Ergebnisse der Insulinbehandlung älterer Diabetiker mit verantwortlich zu machen ist. Mit Synthalin hatten wir bei verschiedenen älteren Diabetikern gute Erfolge.

Fall 7: H., 70 J., ♂. Bei 60 g KH. werden 40—50 g Zucker bei mäßiger Azidose ausgeschieden. Auf Synthalin (45—60 mg) verschwinden Glykosurie und Ketonurie vollständig. Der Blutzucker sinkt von 233 auf 166 mg-Proz.

Zusammenfassend möchte ich über unsere bisherigen Erfahrungen mit Synthalin sagen, daß wir in diesem Mittel unzweifelhaft ein Präparat besitzen, das insulinähnliche Wirkungen hat. Es ist der einzige bisher bekannte Körper, dem peroral gegeben nicht nur antiglykosurische, sondern auch ausgesprochen antiketogene Wirkungen zukommen. Die von E. Frank und seinen Mitarbeitern betonte Aehnlichkeit mit der Insulinwirkung kann also auch von uns bestätigt werden. Refraktäre Fälle kommen vor, anscheinend häufiger als insulinrefraktäre. Aber man kann nicht generell sagen, daß schwere Diabetesfälle nicht der Synthalinbehandlung zugeführt werden sollen. Es scheint sogar gewisse Zustände beim schweren Diabetiker zu geben, in denen Synthalin besser wirkt als Insulin, wenngleich meist wohl das Umgekehrte vorliegen dürfte.

Genauer untersucht werden müßte die anscheinend oftmals bestehende Dissoziation zwischen Blut- und Harnzucker bei Synthalingebrauch. Hat das Synthalin vielleicht neben seiner Stoffwechselwirkung auch eine zuckerdichtende Nierenwirkung?

Eine deutliche Hebung der KH.-Toleranz nach einer Synthalinkur haben wir noch nicht gesehen. In dieser Beziehung scheint das Synthalin dem Insulin unterlegen zu sein, auch scheint eine Zunahme des Körpergewichtes seltener einzutreten als unter Insulin, was auch schon anderen Beobachtern aufgefallen ist.

Daß der unter Synthalinanwendung verschwindende Zucker vom Organismus verbrannt wird, möchten wir mit E. Frank für sicher halten. Abgesehen von manchem anderen spricht ja die antiketogene Wirkung des Synthalins in diesem Sinne. Aber bedeutet die Zuckerverbrennung unter Synthalin für den Organismus dasselbe wie die unter Insulin? Diese Frage ist nicht überflüssig. Die Muttersubstanz des Synthalins, Guanidin, ist ein Krampfgift. Es

wäre nicht unmöglich, daß vielleicht unter Synthalin ein Zustand von Krampfbereitschaft entsteht, die Muskeln dadurch mehr Zucker verbrauchen, der dann aber dem Organismus doch nicht wirklich als Plus angerechnet werden kann. Obwohl wir nun Erscheinungen latenter Tetanie bei unseren Kranken nicht wahrnehmen konnten, haben wir mit dem Saitengalvanometer einige Kurven von Muskelaktionsströmen Kranker gewonnen, die unter Synthalin standen. Die Kurven zeigten keine Abweichung vom Normalen.

So sehr die Entdeckung von E. Frank, Nothmann und Wagner vom Standpunkte der Theorie wie der Praxis begrüßt werden muß, so haften dem Verfahren doch noch manche Mängel an, die eine allgemeine Anwendung erschweren. Der Mangel, der zu allererst behoben werden müßte, ist die Neigung des Synthalins, in den wirksamen Dosen Dyspepsien hervorzurufen, die von Umber als zentrale Störungen gedeutet werden und anscheinend individuell sehr variieren. Wir haben sie fast in jedem Falle wenigstens vorübergehend gesehen. Ueber einen Weg zur Vermeidung solcher Störungen (Kombination mit Gallensäuren) ist oben berichtet worden. Wenn Klemperer als höchste Dosis tolerata 50 mg pro die bezeichnet, so sind wir in vielen unserer Fälle ohne Schwierigkeit mit Decholin auf 60 mg und noch höher (bis 100 mg maximal) gekommen. Daß die Kombination des Synthalins mit Gallensäuren der beste Weg ist, Nebenwirkungen zu beseitigen, behaupten wir nicht. Wahrscheinlich wird es nicht schwer sein, bald noch wirksamere Entgiftungsverfahren zu finden.

Genauer untersucht werden müßte auch die von uns zur Diskussion gestellte Leberwirkung des Synthalins. Darf man leberkranken Diabetikern Synthalin geben? Tritt eine Hepatitis nach längerem Synthalingebrauch öfters auf? Auch diese Fragen werden sich leicht bei wachsender Erfahrung beantworten lassen. Aber gerade hier möchte ich zur Vorsicht mahnen! Trotz der großen Erfahrungen von E. Frank, der irgendwelche Dauerschädigungen nach langem Synthalingebrauch vermißte, muß dieser Punkt zum Besten des Synthalins und seiner Verbreitung bald geklärt werden.

Es haften also dem Synthalin, wie allem grundsätzlich Neuen, manche Unvollkommenheiten an. Trotzdem möchte ich die Entdeckung des Synthalins, die wir der Klinik Minkowskis verdanken, als einen bedeutsamen Fortschritt der Diabetestherapie ansehen, der in seinen Folgen noch nicht zu übersehen ist, dessen Auswirkungen aber schwerlich mehr im Sande verlaufen werden. Wahrscheinlich ist es ein Beginn. Von der weiteren Ausgestaltung haben Aerzte und Kranke viel zu hoffen.

Literatur.

1. E. Frank, Nothmann und Wagner: Kl. W. 1926 Nr. 45. D.m.W. 1926 Nr. 49 und 50. — 2. E. Frank: Verh. d. Ges. f. Verdauungs- u. Stoffwechselkrankheiten VI. 1926 S. 187. — 3. P. F. Richter, Umber, G. Klemperer, H. Strauß: Diskussion zu Nr. 2. — 4. H. Strauß: Med. Kl. 1927. — 5. E. Grafe: Aerztl. Bezirksverein Würzburg. Ref. 16. XI. 26 M.m.W. 1927 S. 259. — 6. H. Lange und R. Schoen: Kl. W. 1925 Nr. 8 u. Verh. d. Ges. f. inn. Med. 1925 S. 333.

Aus dem Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten.
(Leiter: Obermedizinalrat Prof. Dr. Nocht.)

Ueber den Mechanismus der antimalarischen Chininwirkung.

Von Prof. Dr. G. Giemsa.

Ueber die intimeren Vorgänge, die der antimalarischen Wirkung des Chinins zugrunde liegen, ist schon häufig diskutiert worden. Wie bei allen anderen, mit antiparasitären Fähigkeiten ausgestatteten Mitteln stand auch hier die Frage: „wirkt das Medikament direkt oder indirekt“ im Vordergrund des Interesses.

Während man sich unter der „direkten“ Wirkung ganz allgemein eine unmittelbare Verankerung und Giftentfaltung des Mittels in der Parasitenzelle im Sinne Paul Ehrlichs vorstellt, findet man den Begriff der „indirekten“ verschiedenartig definiert. Vereinzelte Forscher interpretieren ihn z. B. so, daß die Plasmodien nicht durch das ursprüngliche Chinin geschädigt werden, vielmehr durch toxische Umwandlungsprodukte, die aus dem Alkaloid im menschlichen Organismus entstehen. Eine andere, besonders von Mühlens und Kirschbaum [1—3] vertretene Vorstellung geht dahin, daß das Chinin vielleicht nur die eigentlichen „Abwehrkräfte“ bzw. die immunisieren[illegible] Stoffe im Organismus auslöst, „aktiviert“ bzw. die sogenan[illegible] Abwehr- bzw. Antikörperproduktion steigert, so daß — [illegible] gemein gesagt — der Organimus in seinen natürlichen [illegible] wehr- bzw. Immunisierungsvorgängen durch Chinin [illegible] unterstützt würde.

Es soll nun zunächst untersucht werden, inw[illegible] weit diese Vorstellungen von einer **indirekten** W[illegible] kung mit dem vorhandenen experimentellen T[illegible] sachenmaterial in Einklang zu bringen sind. [illegible] erneute Herantreten an diese Probleme scheint um so eher angeze[illegible] als in letzter Zeit durch umfangreiche, von Giemsa [4], We[illegible] und Tropp an der Vogelmalaria angestellte Studien der Bev[illegible] erbracht wurde, daß sich deren Erreger (Plasmodium praec[illegible] durch Chinin und seine Derivate ganz ähnlich beeinflussen las[illegible] wie die der menschlichen Malaria und daß mit Hilfe dieses rel[illegible] bequemen Laboratoriumsexperimentes unsere Kenntnisse von [illegible] pharmakologischen Bedeutung gewisser chemischer Gruppen [illegible] Chininmolekül erheblich erweitert werden konnten, wodurch [illegible] mancherlei neue Gesichtspunkte für die Beurteilung der vorliegen[illegible] Fragen ergeben.

Die Annahme einer nur „indirekten“ Wirkung des Chinins [illegible] Sinne einer die Bildung von „spezifischen“ Antikörpern auslösen[illegible] „unspezifischen“ Reiztherapie wurde hauptsächlich damit begrün[illegible] daß Chinin im Vitroversuch auf Malariaplasmodien relativ schw[illegible] einwirkt (Mühlens, bzw. dieser und Kirschbaum [1. [illegible] Epstein und Rubinstein [5]). Wäre sie richtig, so dürf[illegible] wir mit Recht erwarten, daß außer Chinin auch verschiedene and[illegible] bei der unspezifischen Reiztherapie verwendete Substanzen gl[illegible] oder wenigstens ähnlich wirken müßten, wie Chinin. Solche Mi[illegible] sind aber bis heute nicht bekannt geworden, obgleich es an [illegible] sprechenden Versuchen nicht gefehlt hat. Finden wir doch so[illegible] daß selbst das Chinin bereits durch ganz geringfügige Veränderun[illegible] an bestimmten Atomgruppen seines Moleküls in Substanzen üb[illegible] geführt wird, denen bei menschlicher bzw. Vogelmalaria keine antiparasitäre Fähigkeiten mehr zukommen, mag das Molekül a[illegible] sonst ganz intakt geblieben sein. Solche unwirksamen Derivate s[illegible] z. B. das lediglich durch Umlagerung zweier zur sekundären Alko[illegible] gruppe gehörender Wasserstoffatome entstehende Chini[illegible] (Chinatoxin), ferner das Chininon, das Desoxychinin [illegible] viele andere Abkömmlinge, wie aus einer in der erwähnten Ar[illegible] enthaltenen tabellarischen Zusammenstellung hervorgeht. So spielen im Chinin ganz bestimmte Atomanordnungen bei der [illegible] tötung der Malariaparasiten, sei es als haptophore oder to[illegible] phore Gruppen im Sinne Paul Ehrlichs eine bedeutsa[illegible] durchaus spezifische Rolle und wir können daher allein schon [illegible] Grund dieser Erfahrungen das Chinin unmöglich mit den vie[illegible] banalen Mitteln auf gleiche Stufe stellen, die in der sog. unspe[illegible] schen Therapie Verwendung finden.

Gegen die Annahme, daß der antimalarische Effekt led[illegible] lich gebildeten Immunstoffen zuzuschreiben ist, sp[illegible] chen aber auch andere Erwägungen. Zunächst ist es w[illegible] überhaupt noch nicht experimentell nachgewiesen, daß A[illegible] gene — gleich welcher Art — Antikörper zu bilden imsta[illegible] wären, die noch gegen andere Stoffe immunisieren als e[illegible] gegen diejenigen, die als Antigene gedient haben. Fer[illegible] müßten wir nach allem, was wir über diese Bildung u[illegible] das Verbleiben der Immunstoffe im Organismus wiss[illegible] auch annehmen, daß sich die event. durch Chinin entsteh[illegible] den spezifischen Antikörper bereits nach den ersten [illegible] kaloidgaben bilden und dann längere Zeit hindurch a[illegible] „ohne“ weitere Chininzufuhr wirken. Hiermit steht a[illegible] durchaus im Widerspruch, daß die Heilung der Mala[illegible] meist eine über Monate und länger dauernde Chininbeha[illegible] lung erfordert.

Bei Beurteilung des Reagenzglasversuches [1]) darf m[illegible] vor allem nicht übersehen, daß die Wasserstoffione[illegible] konzentration, von der die Giftentfaltung der Alkalo[illegible] bekanntlich in sehr hohem Maße abhängig ist [2]), in vi[illegible]

---

[1]) Nach Mühlens und Kirschbaum wurde 2 ccm defi[illegible] niertes Tertianablut mit 2 ccm Chininum mur. (1 g auf 5000 ei[illegible] 0,45 oder 0,9 proz. NaCl-Lösung) versetzt. Nach 12 Stunden lan[illegible] Aufbewahrung der Mischung bei 37° waren die Parasiten n[illegible] infektionsfähig (2 Versuche), nach 24 Stunden langer Aufbewahru[illegible] mißlang dagegen die Infektion (1 Versuch). Tertianablut zu gleich Teilen mit einer Lösung von Chininum mur. 1:2500 versetzt erw[illegible] sich bei 37° gehalten nach 5 Stunden noch infektionsfähig.

Epstein und Rubinstein versetzten 5 ccm Blut mit 0,1 [illegible] einer 1 proz. Lösung von Chinin. dimur. Die Mischung wu[illegible] 3 Stunden und 10 Minuten bei 37° beiseite gestellt und dann [illegible] Weiterübertragung verwendet, die positiv ausfiel.

[2]) Nach Michaelis [22] und Traube [23] nimmt die Ob[illegible] flächenaktivität und pharmakologische Wirkung des Chinins u[illegible] anderer Alkaloide mit steigender Alkalität zu. Michaelis bet[illegible] daher auch die Notwendigkeit, bei chemotherapeutischen Versuch[illegible] stets die Wasserstoffionenkonzentration zu bestimmen, auf der Nichtbeachtung er die häufige Nichtkongruenz zwischen Tier- u[illegible] Reagenzglasversuch zurückführt.

r eine solche wesentlich ungünstiger liegen dürfte, als im
benden Organismus, zumal wenn bei solchen Versuchen
s auf Lakmus stark sauer reagierende Chinin. bimur.
rwendet wird (Epstein, Rubinstein [5]). Ferner ist
bedenken, daß zur restlosen Vernichtung der Plasmodien
lebenden Organismus meist Monate nötig sind, während
h die Reagenzglasversuche nur auf maximal 12 Stunden
sdehnten. Lediglich in einem einzigen Falle dauerte er
Stunden, in diesem waren aber auch alle Parasiten ab-
tötet.

Alle diese Ueberlegungen sprechen sehr
gegen, daß das Chinin im Sinne eines anti-
rperauslösenden Medikamentes wirkt.

Hiermit soll keineswegs in Abrede gestellt werden, daß
der Heilung der Malaria Immunisierungsvorgänge eine
lle spielen. Ohne die Erzeugung solcher Antikörper könn-
wir uns die Spontanheilung der Malaria gar nicht vor-
llen. Solche Heilungen, die wir vorzugsweise bei den
vachsenen Bewohnern stark malariaverseuchter Gegenden
rfinden, kommen aber in der Regel erst im Laufe sehr
ler Jahre chronischer Infektion zustande. Eine Bildung
n Antikörpern, die wir auf einen Parasitenzerfall zurück-
führen haben, spielt zweifellos auch während der Chinin-
rapie eine nicht zu unterschätzende Rolle. Sie ist aber
her „sekundärer" Natur, und die ungleich schnelleren
ilerfolge, die wir durch eine solche Therapie erzielen, ist
en in der direkten Abtötung der Parasiten
rch Chinin als „primärer" Ursache zu er-
icken.

Daß auch noch anderen Abwehrstoffen eine bisweilen
ht unerhebliche antimalarische Aktivität beizumessen ist,
rf gleichfalls angenommen werden. Es sind dies jene
ffe, auf die wir z. B. die Resistenz gegenüber Infektions-
suchen zurückzuführen haben, wie sie z. B. von Ep-
ein und Rubinstein [5] gegenüber der Impfmalari
erimentell nachgewiesen wurde. Hierbei kann es sich
r — sofern die Kranken nicht etwa schon früher einmal
Malaria litten — nicht um Antikörper im Sinne d
munitätslehre handeln, sondern lediglich um Stoffe fer-
ntativer Natur, die von vornherein im Organismus vor-
nden sind. Ob nun aber solche durch Chinin aktivie
rden, ist wenig wahrscheinlich, denn Rona [14] und
ne Mitarbeiter konnten neben anderen Forschern zeige
ß die Wirkung vieler Fermente durch die Anwesenhe
n Chinin nicht nur nicht gesteigert, sondern gehemm
rd. Es besteht hiernach viel mehr Grund zu der An
hme, daß diese fermentschädigenden Eigenschaften de
inins — wenigstens von einer gewissen Höhe der Dosie
ng ab — seinen parasitotropen entgegenwirken, und daß
einer immer weitergehenden Steigerung der Alkaloid-
ben schließlich ein Punkt eintritt, wo die natürlichen Ab-
hrkräfte so gut wie ganz versagen und die Rolle der
rasitenvernichtung dem Chinin allein zufällt, eine Auf-
be, die dieses ohne Mithilfe des Organismus aber offenbar
nzipiell nicht zu erfüllen vermag. Auf diese Weise ließe
h auch die von Mühlens [26] gegen die Annahme einer
ekten Chininwirkung ins Feld geführte Beobachtung er-
ären, nach welcher sich exzessiv hohe Einzelgaben (4 bis
6 g Chinin mur. pro die) antimalarisch weniger wirksam er-
esen als die üblichen Tagesdosen von 5 mal 0,2 g. Es ist
zeichnend, daß sich ebenso wie bei der Malariabehandlung
rch Chinin, so auch bei der Therapie anderer Infektions-
nkheiten durch andersgeartete Chemotherapeutika (z. B.
bei der antiluetischen Verwendung von Arsenobenzolen) op-
male Dosierungen herausgebildet haben, deren Ueberschrei-
tung, und zwar offenbar aus ganz ähnlichen Gründen, keinerlei
Vorteile bietet.

Wir kommen nunmehr zu der Frage, ob der
antimalarische Effekt toxischen Umwand-
lungsprodukten des Chinins zuzuschreiben
ist. Zu ihrer Beantwortung ist es nötig, das Schicksal
ner zu verfolgen, dem das Chinin im menschlichen Orga-
nismus anheimfällt.

Zunächst stimmen alle Forscher, die sich mit physio-
logischen Chininstudien beschäftigt haben, darin überein,
daß ca. 30 Proz. des einverleibten Alkaloids innerhalb 24 bis
48 Stunden mit dem Harn, und zwar in Alkaloidform, wieder
ausgeschieden wird. Giemsa und Schaumann (l. c.)
konnten weiterhin durch elementaranalytische und andere
Methoden endgültig sicherstellen, daß es sich hierbei um
unverändertes Chinin handelt, nachdem dies bereits früher
von Personne [7] und Schmitz [8] bis zu einem ge-
wissen Grade wahrscheinlich gemacht worden war.

Ein in seinen Mengen zunächst noch unbekannter Teil
des verabreichten Chinins wird dagegen, wie Giemsa und
Schaumann weiterhin nachwiesen, von bestimmten Or-
ganen gespeichert und von ihnen auch dann noch zurück-
gehalten, wenn die Ausscheidung des Harnchinins längst
beendet ist. Es dürfte wohl vorzugsweise derjenige Teil
sein, der später einem weitgehenden chemischen Abbau an-
heimfällt.

Irgendwelche Umwandlungsprodukte des Chinins von
„Alkaloidcharakter" konnten weder im Harn noch in den
Fäzes (die auch Chinin nach Verabreichung wasserlöslicher
Salze nur in ganz belanglosen Mengen mit sich führen)
nachgewiesen werden, insbesondere auch nicht das durch
Umlagerung leicht entstehende organgiftigere Chinicin
(Chinatoxin), das sich übrigens sowohl bei Proteosoma wie
bei menschlicher Malaria als unwirksam erwiesen hat[3]).

Dagegen fand Nierenstein [10] im Harn eine Chi-
nolinkarbonsäure als Teilprodukt eines weithin ab-
gebauten Chinins in größeren Mengen auf. Sie wurde vom
Autor Hämochinsäure (Haemoquinic. acid.) genannt
und hat nach dessen Ansicht die vermutliche Konstitution

CO · COOH
CH_3O [Chinolinring]
N

Sollten diese Befunde von anderer Seite bestätigt werden,
so könnte das physiologische Schicksal des im Harn nicht
wieder erscheinenden Chinins als in den Grundprinzipien
bekannt angesehen werden. Die Aufspaltung würde sich
dann in ganz ähnlicher Weise vollziehen, wie wir sie unter
bestimmten Bedingungen — wenigstens dem Prinzip nach —
auf oxydativem Wege im Reagenzglas erzielen können,
d. h. das Molekül zerfiele dann in den sogenannten „unteren"
Teil (Säurederivat des Chinolins) und in den „oberen", den
sogenannten Chinuklidinring (Piperidinabkömmling). Nach
neueren, völlig negativ verlaufenen Versuchen, die wir so-
wohl mit verschiedensten Chinolinkarbonsäuren wie mit
Piperidinderivaten bei Vogelproteosoma vorgenommen
haben, dürfen wir jedoch annehmen, daß sich derartige
Spaltungsprodukte auch gegenüber der menschlichen Ma-
laria indifferent verhalten.

Somit schwinden aber auch alle Anhalts-
punkte, die zur Motivierung obiger Hypo-
these hätten dienen können, vielmehr spricht
alles dafür, daß lediglich das unveränderte
Chinin die Malariaparasiten angreift, und
zwar direkt im Sinne Paul Ehrlichs.

Diejenigen Forscher, die sich gleich mir zu einer solchen Auf-
fassung bekannten, haben nun zum Teil auch versucht, in das Wesen
dieser direkten spezifischen Giftentfaltung tiefer einzudringen.
Morgenroth [11] nahm an, daß das Alkaloid von den Erythro-
zyten „gespeichert" wird und den zunächst frei im Serum kreisenden
Sporozoiten und Merozoiten den Eintritt in die roten Blutkörperchen
verwehrt, wodurch sie schließlich der Vernichtung anheimfallen
(Repulsionstheorie). Diese Erklärung hat zur Voraus-
setzung, daß die Erythrozyten in der Tat in vivo Chinin aufzu-
speichern imstande sind. Wie steht es nun aber mit dieser Frage?
Der Autor gründet seine Theorie auf den von ihm auf biologischem
Wege (Anästhesierung der Kaninchenkornea) erbrachten Nachweis,
daß dem Blute zugesetztes Chinin bzw. Optochin in vitro von den
roten Blutkörperchen zu etwa 50 Proz. gebunden wird. Halber-
kann [9] kam unabhängig davon, und zwar mit Hilfe chemisch
analytischer Methoden, zu ganz ähnlichen Resultaten. Er stellte
eine Bindung von 35—48 Proz. fest und wies ferner, wie Morgen-
roth, nach, daß diese nur sehr lose und reversibel, keinesfalls aber
selektiv ist[4])

[3]) Halberkann [9] erhielt später bei einem Versuch, größere
Mengen Harnchinin auf dem Wege der Adsorption durch Kohle zu
isolieren, als Nebenprodukt eine Base, die sich etwas anders verhielt
als Chinin, ihrer sehr geringen Menge wegen jedoch nicht ein-
gehender untersucht werden konnte. Es ist indessen wohl anzu-
nehmen, daß sich dieses Produkt erst im Verlaufe des sehr lang-
wierigen und eigenartigen Isolierungsversuches gebildet hat, da es
bei den nach anderen Methoden erfolgten Harnuntersuchungen nie
beobachtet wurde. Ueberdies würde schon sein nur spurenweises
Vorkommen für eine sehr untergeordnete Bedeutung sprechen.

[4]) Es machte sich nämlich kein Unterschied bemerkbar, ob dem
Blut mehr oder weniger Chinin zugesetzt war, vielmehr stellte sich
immer derselbe Gleichgewichtszustand ein zwischen dem in den
Erythrozyten und der sie umgebenden Flüssigkeit vorhandenen
Chinin. Ein solcher erfolgte auch beim Verdünnen von Gemischen
stärkeren Chiningehaltes mit physiologischer Kochsalzlösung.

Auch Nocht [12] konnte, und zwar schon vor Morgenroth, mit Hilfe hämolytischer Methoden ein — wenn auch quantitativ nicht näher untersuchtes — Chininspeicherungsvermögen der Erythrozyten in vitro feststellen.

In schroffem Gegensatz zu diesen Befunden stehen nun die Beobachtungen, die Giemsa [6] und Schaumann an lebenden Tieren machten. Wurden z. B. Hunde mit letalen Dosen von Chinin. mur. oral behandelt und kurz vor dem Tode durch Oeffnen der Karotis entblutet, so konnte wohl in dem sofort abzentrifugierten Serum des „Gesamtblutes" die Anwesenheit geringer, aber deutlicher Spuren von Alkaloid festgestellt werden, nicht dagegen in den Blutkörperchen. Der Nachweis erfolgte auf chemischem Wege, derart, daß die alkalisierten Blutkörperchen bzw. alkalisiertes Serum ausgiebig mit Aether ausgeschüttelt wurden, die nach Verdampfen des letzteren erhaltenen Rückstände (die etwa vorhandenes Chinin als Base enthalten mußten) in 1 ccm stark verdünnter, warmer Schwefel- oder Salzsäure aufgenommen, und die Lösungen mit einigen Tropfen saurer Quecksilberkaliumjodidlösung [5]) versetzt wurden.

Auf diese Weise geben sich noch 0,005 Milligramm Chinin [6]) durch eine entstehende Trübung deutlich zu erkennen. Selbst diese minimalen Mengen waren somit in den Blutkörperchen des Gesamtblutes nicht nachzuweisen, obwohl ein Hund z. B. 1000 Milligramm (1 g) erhalten hatte.

Später wurden zum Nachweis des Chinins bzw. Optochins auch biologische Methoden ausgearbeitet, die auf die quantitative Bestimmung geringster Alkaloidmengen in minimalen Blutquantitäten hinzielten, so von Schnabel [13], Rona [14] und Wright [25]. Die Schnabelsche beruht auf der Beeinflussung des Reduktionsvermögens der Pneumokokken durch Optochin, wobei Methylenblau als Indikator benutzt wurde.

In mehreren am zirkulierenden Blute ausgeführten Versuchen fand Schnabel, daß der Optochinspiegel im Blute eines intravenös gespritzten Tieres zunächst steil abfällt, dann merklich ansteigt, um schließlich auf den Nullpunkt herabzusinken. Diese Schwankungen führte der Autor auf eine sofortige Aufnahme des Alkaloides durch die Erythrozyten und eine nachfolgende Abgabe an die Zellen verschiedener Organe zurück. Rona und seinen Mitarbeitern diente zur quantitativen Bestimmung des Chinins dessen hemmende Wirkung auf verschiedene Fermente (Serum, Pankreaslipase usw.). Wright fand nach Optochinbehandlung soviel des Alkaloides im Blut, daß es Pneumokokken in vitro beeinflußte.

Bei Bewertung dieser biologischen Methoden, auf deren weitere Einzelheiten hier nicht näher eingegangen werden kann, ist zu berücksichtigen, daß alle Experimente, in denen eine „stärkere" Chininspeicherung in den Blutkörperchen nachgewiesen wurde, sich gleichfalls nur auf Vitroversuche beziehen. In den Intravitalversuchen handelte es sich dagegen stets um Quantitäten, die m. E. in therapeutischer Hinsicht als belanglos anzusehen sind. Wenn z. B. Rona und Bloch [14c] angeben, daß der Chiningehalt des Gesamtblutes selbst nach intravenöser Chinininjektion bis auf 1 Proz. des einverleibten Alkaloids herabsinken kann — was beim Menschen, dem z. B. 0,5 g Chinin injiziert würden, einer Menge von 5 Milligramm gleichkäme — so kann man kaum annehmen, daß diese Quantitäten auf etwa 5 Liter Blut verteilt (Konzentration = 1 zu 1 Million) eine abtötende Wirkung auf Malariaparasiten auszuüben imstande sind. Es ist außerdem fraglich, ob die von den Autoren gefundene Speicherung in der Tat in den Erythrozyten stattfindet. Der Gedanke liegt nämlich sehr nahe, daß vielleicht die Leukozyten sind, welche infolge ihres ho[hen] Gehaltes an Nukleoproteiden besonders chininophil s[ind] und die geringen Alkaloidmengen an sich reißen, ähnl[ich] wie sie sich im mikroskopischen Ausstrich gegenüber ba[si]schen Farbstoffen verhalten.

Wie dem aber auch sein mag, die Tatsache, daß sich [im] Blut chininisierter Tiere nur belanglose Spuren des Alka[lo]ids auffinden lassen, darf heute als unumstritten gelten, so mehr als sie inzwischen auch noch durch eine Re[ihe] anderer Forscher bestätigt werden konnte. Es sei i[ns]besondere auf die Experimente von Akashi [15] verwies[en], der die gleichen Resultate bei intravenös behandelten [Ka]ninchen erhielt, ferner auf die neuesten schönen Unt[er]suchungen von Tchapkewitsh [16] an angiostomierten H[un]den [7]). Somit erweist sich aber auch die Mo[r]genrothsche Repulsionstheorie als unha[lt]bar.

Worauf dieses biologisch so hochinteressante, grundsätzlich v[er]schiedene Verhalten der Blutkörperchen in vitro und in vivo ber[uht], konnte man sich anfangs kaum erklären. Heute besteht die gut [be]gründete, zuerst von A. Plehn ausgesprochene Vermutung, daß die Endothelauskleidung des Kapillargebietes [es ist], die eine besonders große Affinität zum Chinin besitzt und dieses [mit] auffallender Schnelligkeit abfängt. Hierfür spricht insbesondere [das] rapide Verschwinden des Alkaloides aus dem Blute nach in[tra]venöser Zuführung (Plehn [18], Akashi [15], Tshapk[e]witsh [16], Schnabel [13], Rona [14]).

Im besten Einklange mit diesen Beobachtungen st[eht] der zuerst von Giemsa [6] und Schaumann im Hun[de]versuch erbrachte Nachweis, daß gewisse Organe Chi[nin] aufzuspeichern und lange Zeit zurückzuhalten vermög[en] (Leber, Nieren, Nebennieren, Gehirn). Daß diese Speich[e]rung auch beim Menschen erfolgt und auch dort noch [be]steht, wenn die Ausscheidung durch den Harn lange Z[eit] beendet ist, lehrte die Tatsache, daß Giemsa [19] in v[er]schiedenen Organen eines an Schwarzwasserfieber verst[or]benen Kranken Chinin noch deutlich nachweisen kon[nte] (in den Nieren mindestens 6 mg), obschon bereits 5 Tage s[eit] der letzten Chiningabe verstrichen waren. Später konnt[en] Cahn-Bronner [20], Boecker [21] und Akashi [ ] auch eine nicht unerhebliche Ansammlung in den Lung[en] konstatieren.

Auf Grund unserer bereits 1907 erhobenen Befunde ha[be] ich mit Schaumann [6] schon damals die Vermutu[ng] ausgesprochen, daß die Abtötung der Malari[a]plasmodien in der Hauptsache wahrschei[n]lich gar nicht in den peripheren Teilen d[es] Gefäßsystems vor sich geht, sondern vie[l]mehr in den chininspeichernden Organe[n].

Da die Malariaerreger ausgesprochene Blutparasit[en] sind, konnte eine derartige Annahme natürlich nur Si[nn] haben, wenn man das Endothel der Gefäßkapillaren [als] Hauptort der Chininspeicherung ansieht. Unter dieser A[n]nahme stellte ich mir den intimeren Vorgang der Chini[n]wirkung so vor, daß die Parasiten beim Passieren der K[a]pillaren mit dem Endothel in Berührung treten und hierb[ei] Teile des Alkaloides in sich aufnehmen.

Eine Abgabe von Chinin seitens eines hiermit primär belade[nen] Gewebes an andere chininophile Zellen ist durchaus kein ungewöh[n]licher Vorgang und hier dürfte sie besonders zu erwarten sein, [da] anzunehmen ist, daß sich das Alkaloid im Endothel nach einig[er] Zeit nicht mehr als ursprünglich verabreichtes Salz vorfind[et], sondern als Karbonat, das eine viel größere Oberflächenaktivi[tät] entfaltet als die an Salzsäure gebundene Base.

Daß es gerade die Kapillarendothelien sind, in den[en] sich das Chinin ansammelt, darauf scheinen auch die na[ch] Chiningabe häufig auftretenden Haut- und Schleimhau[t]blutungen hinzudeuten.

Es verdient hervorgehoben zu werden, daß sich mit Au[s]nahme von A. Plehn alle Autoren die sich auf experime[n]tellem Wege späterhin von dieser Verteilung des Chini[ns] im Organismus überzeugen konnten, zu ganz ähnlichen A[n]schauungen bekannt haben. Zu ihnen zählt auch Tcha[p]kewitch, der nur die Einschränkung macht, daß er d[en] Angriffspunkt des Chinins auf den retikuloendotheliale[n] Apparat beschränkt wissen will.

Plehn [18] verhält sich zwar nicht direkt ablehnend, mac[ht] aber den Einwand, daß die Theorie nicht mit der Beobachtung v[er]...

[5]) Das Reagens läßt sich noch einfacher als seinerzeit angegeben bereiten, indem man käufliches Quecksilberkaliumjodid (10 g) in destilliertem Wasser (100 g) kalt löst und der Lösung Eisessig (5 g) zufügt.

[6]) Bestrebungen, die Eigenschaft des Chinins, in schwefel- oder salpetersaurer Lösung zu fluoreszieren, einer „quantitativen" Bestimmung des Alkaloides unter Benutzung einer von Hartmann und Zila [24] hierfür angegebenen Vorrichtung nutzbar zu machen, blieben erfolglos. Mit Hilfe eines solchen Apparates lassen sich zwar in der Tat beträchtlich kleinere Chininmengen als durch Quecksilberkaliumjodid nachweisen, die Feststellung der Fluoreszenzstärke ist jedoch allzusehr subjektiven Empfindungen unterworfen. Hierzu kommt, was schon Hartmann und Zila beobachteten, daß sich auch in völlig normalem Blut stets geringe Mengen eines blau fluoreszierenden Stoffes vorfinden. Solche bilden aber eine weitere sehr erhebliche Fehlerquelle und stellen die Brauchbarkeit dieser hochempfindlichen Methode selbst für den qualitativen Nachweis in Frage. Bei ihrer Verwendung ist im übrigen die vielfach nicht bekannte Tatsache zu berücksichtigen, daß die Fähigkeit gewisser Chininsalze, in wässeriger Lösung zu fluoreszieren, durch Zusatz von Alkalihalogen, z. B. von Kochsalz, völlig aufgehoben wird.

[7]) Beide Autoren untersuchten Blut und Organe nach der M[e]thode von Giemsa und Schaumann [6] in der inzwischen v[on] Halberkann (l. c.) angegebenen Modifikation.

iemsa [17] und Prowazek in Einklang stände, nach welcher ch Kolpidien in einer Emulsion gerade derjenigen Organe — bei leichem Chininzusatz — am besten entwickeln, welche am meisten hinin zu binden vermögen. Hierzu ist aber zu bemerken, daß es ch hier zunächst um Versuche mit andersgearteten Protozoen andelt und daß die Organzellen — wie wir gesehen haben — sich vitro ganz anders Chinin gegenüber verhalten können, als in vivo. isbesondere handelt es sich in letzterem Falle um eine ununterochene Zirkulation parasitenhaltigen Blutes in den Kapillaren, im itroversuch hingegen um eine in der Ruhe verharrende Aufschwemung, die mit den Gefäßendothelien kaum in Berührung kommen irfte. Diese Versuche erlauben daher keinerlei bindende Schlüsse uf die Verhältnisse im lebenden Organismus, sie beweisen vielmehr diglich, daß die betreffenden Organe auch in vitro ein elektives hininspeicherungsvermögen besitzen, was mit unserer Theorie in estem Einklang steht. Ob es in diesem Falle gleichfalls die Endoelien sind, welche für die erhöhte Bindung verantwortlich zu achen sind, muß vorläufig dahingestellt bleiben.

Bezeichnenderweise steht auch die Annahme eines reionär abgegrenzten Chininwirkungsgebietes mit vielen bei er Malariatherapie gemachten Beobachtungen in weit besseem Einklang als die sog. Repulsionstheorie. Letztere widerpricht z. B. der Erfahrung, daß oft genug noch nach ausiebiger Chininbehandlung neben älteren Parasiten ganz unge Schizonten in den Erythrozyten aufgefunden werden, ie vordem nicht da waren, und somit nur als frisch einewanderte Parasiten zu deuten sind. Wenn sie zu Recht estände, müßten wir insbesondere auch von einer intraenösen Chinintherapie viel nachhaltigere Resultate erarten dürfen, als wir sie zu sehen gewohnt sind. Hinegen wird die in der Regel nur sehr langsam vonstatten ehende restlose Abtötung der Parasiten im erkrankten Oranismus viel verständlicher, wenn wir uns diese in das apillargebiet bestimmter Organe verlegt denken, denn wir ätten es dann mit einer Art fraktionierter Sterilisation zu tun, der zeitig immer nur ein bestimmter eil des Blutes unterworfen ist. Unter diesen Gesichtspunken wird es auch leichter erklärlich, weshalb ein und dieselbe hinintagesdosis, nach dem Nochtschen System in 5 Teiluanten innerhalb 24 Stunden gegeben, besser wirkt, als enn sie auf einmal verabreicht wird, denn wir dürfen anehmen, daß das vom Endothel beschlagnahmte Chinin, leichviel ob es sich um größere oder kleinere Mengen hanelt, nach einer bestimmten Zeit in andere, vermutlich seinen bbau bewirkende Zellgebiete abgewandert ist, in denen es ie Parasiten nicht mehr schädigen kann. Bei Applikation on Teildosen dürfte hingegen das infizierte Blut weit öfters uf gewisse Mengen Endothelchinins stoßen, so daß die terilisation keine wesentliche Unterbrechung erleidet.

Es käme hierbei als begünstigendes Moment noch in Beracht, daß nach den Untersuchungen von Giemsa [6] und chaumann bei der Teilgabentherapie prozentual etwas eniger Chinin der Zerstörung anheimfällt, als im anderen alle.

Ich bin mir vollkommen bewußt, daß es noch vieler xakter Versuche bedarf, bevor die Annahme dieses „endohelialen Chininangriffspunktes" als vollerechtigt betrachtet werden kann. Insbesondere steht der ichtige „direkte" Nachweis des Chinins im Endothel, dem ch in meinen bisherigen Versuchen leider unüberwindliche chwierigkeiten entgegenstellten, noch aus. Anderseits aber nd die Ergebnisse der neueren experimentellen Forschunen über die Chininverteilung im lebenden Organismus eine o starke Stütze für diese Theorie, daß wir hoffen dürfen, urch weitere Studien nach dieser Richtung hin in das eheimnis der Chininwirkung bald noch tiefer eindringen u können. In dieser Beziehung stellen die Studien von chapkewitch bereits einen weiteren sehr bemerkenserten Fortschritt vor, und seine Annahme einer selektiven iftentfaltung des Alkaloides im retikuloendothelialen Aparat will durchaus plausibel erscheinen, wenn man berückchtigt, daß die Endothelien des gesamten Kapillargebietes ermutlich keine einheitliche chemische Zusammensetzung ufweisen und somit auch kein gleichartiges Bindungsverögen für Chinin.

Wie aber in Zukunft auch diese von Tchapkewitch ufgeworfene Spezialfrage beantwortet werden mag, wir önnen uns der Ansicht nicht verschließen, daß die Vorstelung, nach welcher die antimalarische Wirkung des Chinins icht in die peripheren Teile des Gefäßsystems, vielmehr in as Kapillargebiet der chininspeichernden Organe zu veregen ist, in der letzten Zeit bemerkenswerte neue Stützunkte erhalten hat. Ihre Weiterverfolgung erscheint daher angezeigt, und zwar um so mehr, als bisher keinerlei Momente hervorgetreten sind, die mit ihr in direktem Widerspruch stehen.

Zusammenfassung:

1. Es wird auf die Bedeutung hingewiesen, die den Experimenten mit Vogelproteosoma beim Studium der antimalarischen Chininwirkung beizumessen ist.

2. Es ist anzunehmen, daß Chinin „direkt" auf die Malariaparasiten einwirkt, indem es sich in ihnen verankert und sie vergiftet.

3. Chinin ist nicht befähigt, spezifisch antimalarische Immunstoffe im Organismus „direkt" auszulösen.

4. Die Chininwirkung wird vermutlich trotzdem durch Immunstoffe begünstigt. Letztere werden jedoch nur mittelbar und zwar erst infolge Zerfalls der vom Chinin primär abgetöteten Parasiten gebildet.

5. Eine weitere Unterstützung erfährt die Chininwirkung durch die im Organismus von vornherein vorhandenen „natürlichen Abwehrkräfte". Allem Anschein nach werden diese aber durch Chinin nicht aktiviert, vielmehr — wenigstens durch höhere Alkaloidgaben — geschwächt.

6. Es kann ziemlich als ausgeschlossen gelten, daß den im Organismus entstehenden Abbauprodukten des Chinins antimalarische Fähigkeiten zukommen.

7. Während die Erythrozyten im Vitroversuch Chinin bis zu 50 Proz. speichern können, nehmen sie im lebenden Organismus in auffallender Weise das Alkaloid so gut wie gar nicht auf, und es besteht die Vermutung, daß die therapeutisch belanglosen Alkaloidspuren, die von einigen Autoren mit Hilfe biologischer Untersuchungsmethoden in den Blutkörperchen nachgewiesen wurden, nicht aus den Erythrozyten, sondern aus den Leukozyten stammen.

8. Für die Annahme einer direkten Chininwirkung im Sinne der von Morgenroth aufgestellten „Repulsionstheorie" ließen sich keinerlei Stützpunkte finden.

9. In die Venen eingespritztes Chinin verschwindet aus dem Blut fast augenblicklich und wird offenbar zunächst von den Kapillarendothelien abgefangen. Als Prädilektionsstellen hierfür kommen in erster Linie Leber, Milz, Nieren, Nebennieren und Lunge in Betracht, in denen Chinin gespeichert und lange Zeit zurückgehalten wird.

10. Es spricht vieles dafür, daß die Abtötung der Malariaparasiten in der Hauptsache nicht in den größeren Gefäßen stattfindet, sondern in dem Kapillargebiet der chininspeichernden Organe, besonders vielleicht im retikuloendothelialen Apparat. Die Befreiung des Blutes von den Parasiten würde sich somit in einer Art „fraktionierter Sterilisation" vollziehen.

Literaturverzeichnis.

1. P. Mühlens: Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1920 Bd. 24 S. 173. — 2. Derselbe und W. Kirschbaum: Zschr. f. Hyg. u. Inf.Krankh. 1921 Bd. 94 H. 1. — 3. Dieselben: Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1924 Bd. 28 S. 131. — 4. G. Giemsa, W. Weise und C. Tropp: Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1926 Bd. 30 S. 334—347. — 5. Epstein und Rubinstein: Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1925 Beih. 1 S. 76. — 6. Giemsa und Schaumann: Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1907 Beih. 3. — 7. Personne: Journ. d. chim. et pharm. 1878 Bd. 28 S. 354. — 8. R. Schmitz: Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1902 Bd. 47 S. 165. — 9. J. Halberkann: Biochem. Zschr. 1919 Bd. 95 S. 24. — 10. Nierenstein: Brit. med. Journ. 1920, II, S. 113. — 11. J. Morgenroth: D.m.W. 1918 Bd. 44 S. 961 u. 988. — 12. B. Nocht: Verhandl. d. Dtsch. Kolonialkongresses 1905 S. 218. — 13. A. Schnabel: Biochem. Zschr. 1920 Bd. 112 u. 122. — 14 a) Rona und Bloch: Biochem. Zschr. 1921 Bd. 118 S. 185; b) Rona und Reinicke: ibid. S. 213; c) Rona und Bloch: ibid. 1921 Bd. 121 S. 235; d) Rona und Takata: ibid. 1922 Bd. 134 S. 118. — 15. M. Akashi: Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1823 Bd. 27. — 16. L. M. Tchapkewitch: Biochem. Zschr. 1925 Bd. 164 S. 53. — 17. G. Giemsa und S. v. Prowazek: Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1908 Beih. 5 S. 88. — 18. A. Plehn: ibid. 1909 Bd. 13 Beih. 6 S. 145. — 19. G. Giemsa: ibid. 1908 Bd. 12 Beih. 5 S. 78. — 20. Cahn-Bronner: Zschr. f. exp. Path. u. Ther. 1919 Bd. 20 H. 2. — 21. Boecker: Biochem. Zschr. 1922 Bd. 130; Arch. f. exp. Path. u. Ther. 1923 Bd. 99. — 22. L. Michaelis und K. Dernby: Klin. Wschr. 1922 S. 321; Zschr. f. Immun.Forsch. 1922 Bd. 34 S. 194. — 23. J. Traube: ibid. 1920 Bd. 29 S. 286. — 24. H. Hartmann und L. Zila: M.m.W. 1917 Bd. 64 S. 1597; Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1918 Bd. 83 S. 221. — 25. Wright: Lancet 1912, II, S. 1633 u. 1701. 26. P. Mühlens: Compt. rend. du 1. Congrès internat. du Paludisme Rome, Oktob. 1925, S. 268.

Aus der Universitäts-Hautklinik Jena.
(Direktor: Prof. Spiethoff.)

Physikalische Untersuchungen über die Buckyschen Grenzstrahlen.

Von Hans Kirsch, Assistent der Klinik.

Die von Bucky in die Therapie eingeführten ultraweichen Röntgenstrahlen haben im wesentlichen eine Wellenlänge von 1,7 bis 2,0 ÅE (1 Å = 0,1 $\mu\mu$). Diese Strahlen sind ihren physikalischen Eigenschaften nach Röntgenstrahlen. Sie weichen jedoch wegen ihrer verhältnismäßig großen Wellenlänge in den biologischen Reaktionen von den in der Therapie bisher üblichen Röntgenstrahlen ab und kommen den ultravioletten Strahlen nahe. Sie wurden daher von Bucky als Grenzstrahlen bezeichnet.

Auch physikalisch stehen sie in Bezug auf ihre Wellenlängen zwischen den beiden Strahlenarten, wenn auch weit nach der Seite der Röntgenstrahlen hin.

Tabelle 1.

Therap. weiche Röntgenstrahlen 60 KV. eff.	Grenzstrahlen, = ultraweiche RSt. 9 KV. eff.	Letzte, in Luft nachweisb. ultraviolette Strahlen	Violette Lichtstrahlen
0,62 ÅE (n. O. Glaser) = 0,062 $\mu\mu$	1,7 bis 2,0 ÅE = 0,17 bis 0,2 $\mu\mu$	= 0,18 μ	= 0,38 μ

Infolge ihrer großen Wellenlänge ist die Durchdringungsfähigkeit der Strahlen gering, die Absorption im Gewebe groß. Dieser Umstand charakterisiert diese Strahlenart als besonders geeignet für die Haut-Oberflächentherapie, da die gesamte Dosis in der Haut zur Absorption gelangt.

Tabelle 2.

	Spannung am Tisch	9	8	7	6	5
Fehlphase	KV. max.	15	13	12	10	8
	cm Kugelfunkenstrecke	0,44	0,4	0,36	0,30	0,24
	KV. eff.	10,5	9,1	8,4	7,0	5,6
Betriebsphase	KV. max.	12	10	9,3	7,4	5,5
	cm Kugelfunkenstrecke	0,36	0,3	0,28	0,22	0,16
	KV. eff.	8,4	7,0	6,51	5,18	3,85

ponenten im Strahlengemisch, die sich einer exakten (ioni metrischen) Messung entziehen dürften und die vielleich durch die Luft absorbiert werden können, zur therapeutischen Wirkung zu bringen.

Bedenken wegen der durch die kurze Entfernung be dingten kleinen Bestrahlungsfelder lassen sich nicht halter da sich die Bestrahlungszeit mit der Annäherung an da bestrahlte Objekt im Quadrat verkürzt. Von der hergebrach ten Messung des Abstandes Fokus-Haut wichen wir bewuß ab, da die Weichstrahlröhre einen auch nur annähernd defi nierbaren Brennfleck nicht besitzt. Sollte aus technische Gründen die Konstruktion der Röhre sich ändern, so müßt dieser Faktor berücksichtigt werden (Mitte des strahlen erzeugenden Kegels zum Fenster = ca. 6 cm Abstand).

Die photographischen Messungen ergaben bei einem Ab stand Fenster—Film von 5 cm ein praktisch homogenes Fel vom Durchmesser von 6 cm. Bemerkt sei jedoch, daß sich um dieses Feld ein ca. 1 cm breiter, konzentrischer Ring mit intensiverer Schwärzung als das Zentrum findet. Ge nauere ionimetrische Messungen über die Intensitätsvertei lung im Feld werden später veröffentlicht.

Kurve 3.

Kurve 4.

Kurve 5.

Zu unseren Versuchen standen uns ein Diaxapparat mit Weichstrahlzusatz (Koch & Sterzel) und eine Spezial-Weichstrahlröhre mit Lindemannfenster (C. H. F. Müller-Hamburg) zur Verfügung.

Wir verwenden fast ausschließlich Spannungen von 9 KV. eff. bei 9 MA. Stromstärke.

Zur Kontrolle der von dem am Apparat befindlichen primären Voltmeter in KV. eff. angegebenen Spannungen an der Röhre wurden diese unter Vorschaltung eines Glühventiles (zur Abhaltung der Fehlphase) mit einer 12,5 cm Kugelfunkenstrecke nachgemessen. Die gemessenen Werte ließen sich trotz ihrer Kleinheit mit dem angebrachten Nonius sehr genau ablesen.

Das Ergebnis dieser Nachmessung ist aus der folgenden Tabelle 2 und Kurve 3 zu entnehmen. Parallele Messungen mit einem großen in KV. eff. geeichten Hartmann- und Braunschen Elektrometer ergaben so große Unregelmäßigkeiten, daß die erhaltenen Resultate nicht ausgewertet werden konnten.

Der Abstand vom Lindemannfenster zur Haut wird bei unseren Bestrahlungen mit 5 cm gewählt. Wir verwenden absichtlich kleine Entfernungen, um auch die weichsten Kom-

Als Halbwertschicht fanden wir bei 9 KV. eff. 9 MA. und 5 cm Abstand Fenster-Kammermitte, 2,15 mm Paraffin (Schmelzpunkt von 60° C).

Die Erythemdosis, biologisch gemessen (Unterarm-Beugeseite) erhielten wir bei 9 KV. eff.; 9 MA. in 5 cm Fenster-Hautabstand in 3 Minuten.

Es entstand unter der Bestrahlung ein Erythem, das nach 3 bis 4 Tagen die stärkste Rötung aufwies. Dieses Erythem hinterläßt eine Pigmentierung, die lange Zeit bestehen bleibt (eine vor einem halben Jahr zu Testzwecken bestrahlte Hautstelle zeigt jetzt noch deutliche Braunrotfärbung).

Eine Sensibilisierung der Haut durch strahlende Wärme von der Röhre aus kommt nicht in Betracht, da thermometrische Messungen ergaben, daß bei der wassergekühlten Röhre in 5 cm Entfernung bei 9 KV. und 9 MA. selbst bei halbstündiger Bestrahlung die Temperatur nicht über 27,7° C stieg (Zimmertemperatur 20,0°).

Der Einfluß der Spannungsänderung (Härte der Strahlung) auf den zeitlichen Ablauf des Ionimeters bei konstanter Milliampèrezahl und Entfernung ergibt sich aus Kurve 4, während die Aenderung der MA. bei konstanter Spannung und Entfernung aus Kurve 5 hervorgeht.

Aus den beiden Kurven ergibt sich für die Praxis, daß ne Aenderung der Spannung wesentlich mehr ins Gewicht llt als eine solche der Milliamperezahl, wie aus dem ıßerst steilen Verlauf der Kurve 4 im Gegensatz zum ıchen Verlauf der Kurve 5 hervorgeht.

Zu diesen ionimetrischen Messungen verwendeten wir n Martius-Ionimeter mit graphitierter Seidenpapierkamer, da in allem sonst üblichen Kammermaterial eine zu arke Filtration und Absorption der Strahlung stattfindet.

---

us der Infektionsabteilung des Rudolf-Virchow-Krankenauses, Berlin. (Dirig. Arzt: Prof. Dr. U. Friedemann.)

Ergebnisse der Duodenalsondierung bei typhösen Erkrankungen.

on Dr. Norbert Henning und Dr. Alfons Lechner.

Als im Sommer 1926 die Zahl der Typhusfälle sich auf nserer Abteilung häufte und die Diagnose mit den geräuchlichen Maßnahmen nicht immer frühzeitig zu stellen ar, tauchte erneut die Frage der Brauchbarkeit der Duonalsondierung für die klinische Diagnose auf. Ein Blick uf die Literatur zeigt, daß derartige Untersuchungen benders an Bazillenträgern schon wiederholt ausgeführt urden.

Als erstem gelang es Weber [1], bei einem Bazillenträger ıch Volhardschem Oelfrühstück im gallehaltigen Magenft Typhusbazillen nachzuweisen. Als dann von Einhorn ıd Groß die Duodenalsonde angegeben wurde, griff man ınächst bei Dauerausscheidern zu diesem neuen diagnoischen Hilfsmittel (Purjesz [2], Stepp [3], Küster ıd v. Holtum [4], Bossert und Leichtentritt [5], chumann und Leclercq [6], Retzlaff [7] und Reus [8]). Zur Diagnose des Typhus wurde die Methode erst von Stepp empfohlen. Stepp verdanken wir auch n Hinweis auf die Bedeutung der Blasengalle, deren Gennung mit der Duodenalsonde auf ihn zurückgeht.

Über Duodenalsondierungen bei Typhuskranken sind erst den letzten Jahren einige Publikationen erfolgt. So konnte hievelbein [9] bei 17 Fällen von Typhus und Paratyphus mal Bazillen mit der Duodenalsonde nachweisen. Er betnt, daß bei negativem Ausfall die Sondierung mehrfach ıederholt wurde. Westphal [10] gelang es, bei 4 unklaren illen durch positiven Bazillenbefund im Duodenalsaft die kteriologische Diagnose zu stellen. Er hebt indessen herır, daß er bei einwandfreien Typhusfällen trotz 2 bismaliger Sondierung häufig keine Bazillen nachweisen ınnte. Sehr eingehend haben sich mit dieser Frage rinkmann und Hage [11] beschäftigt. Außer zahlreichen azillenausscheidern untersuchten sie unter Berücksichtiıng der Blasengalle 24 Typhuskranke und gelangten in Proz. ihrer Fälle zu einem positiven Bazillenbefund. ir kommen auf diese Arbeit weiter unten noch ausführh zurück. Alexa und Monteanu [12] erzielten bei Bazillenträgern und Kranken 20 mal ein positives Reltat.

Hinsichtlich der Methodik der Duodenalsondierung stützn wir uns auf die Angaben von Einhorn und Stepp. s gelang uns mit den üblichen Maßnahmen (rechte Seitenge, Trinkenlassen von Wasser, Eingießung von Mandelölnulsion nach Stepp, Beckenhochlagerung) häufig schon ıch 10 Minuten, meistens aber in einer halben Stunde, arakteristischen Duodenalsaft zu erhalten. Zur Gewinnung n Blasengalle benutzten wir fast ausschließlich Olivenöl er Milch. In einigen Fällen leistete die Peptoneingießung ıch Stepp vorzügliche Dienste.

Bei der bakteriologischen Verarbeitung des Materials rücksichtigten wir getrennt den Duodenalsaft und die lasengalle. Die Flüssigkeiten wurden sofort nach der Entıhme auf Drigalski-Platten ausgestrichen und die gewachsnen Kolonien nach 24 bzw. 48 Stunden differenziert. Weitere ısstriche wurden von Duodenalsaft und Blasengalle, die enfalls im Brutschrank aufbewahrt wurden, nach 24 bzw. 4 Stunden angelegt. Die erhaltenen Kolonien wurden sämtlh durch Agglutination und „bunte Reihe" identifiziert.

Unser Material beläuft sich im ganzen auf 36 Fälle von phus und Paratyphus B. Wenn auch diese Zahl zur endltigen Entscheidung der gestellten Frage noch nicht ausreichen mag, so handelt es sich doch hier um das größte bisher publizierte Material von duodenalsondierten Typhuskranken; denn unsere Kranken befanden sich durchweg noch im fieberhaften Stadium der Krankheit. Bei den ersten 19 Fällen wurde nur der Duodenalsaft untersucht (s. Tab. 1), mit dem Ergebnis, daß bei der angegebenen Methodik in 5 Fällen, d. i. in 26 Proz., Typhusbazillen nachweisbar waren.

Tabelle 1. Nur Duodenalsaft untersucht (keine Berücksichtigung der Blasengalle.)

Name	Krankheitstag*)	Diagnose	Duodenalsaft	Blut	Stuhl	Urin	Bemerkungen
1. San. R., 30 J., m.	14. Tag	T. a.	+++	+	+	+	
2. Lub. B., 54 J., w.	3. W.	„	—	—	+	—	
3. Mas. A., 60 J., w.	3 W.	„	+	—	+	—	
4. Pra. B., 18 J., m.	8. Tag	„	—	+	—	—	
5. Hei., 45 J., w.	8. „	„	—	+	—	—	
6. Cor. G., 15 J., m.	11. „	„	—	+	—	—	
7. Fie., 31 J., m.	3. W.	Pa. B.	—	—	—	—	Widal für Paratyph. B. 1 : 400 +
8. Schw., 64 J., w.	3. W.	T. a.	—	+	—	—	
9. Fla. A., 14 J., m.	18. Tag	„	— angereichert ++	—	—	—	
10. Schu., 32 J., w.	11. „	„	—	—	—	—	Widal 1:200 + für Typhus.
11. Rad. H., 16 J., m.	5. „	Pa. B.	— „ —	+	++	—	
12. Klei. W., 16 J., m.	16. „	T. a.	— „ —	+	—	—	
13. Sor., 16 J., m.	11. „	Pa. B.	— „ —	+	—	—	
14. Bart., 33 J., w.	19. „	Pa. B.	— „ —	+	—	—	
15. Fra. F., 45 J., m.	5. „ (Rezidiv)	T. a.	— „ —		—	—	Widal 1:200 + für Typhus.
16. Schm. B., 21 J., m.	14. Tag	„	— „ +	—	+	—	
. Hil. G., 33 J., w.	7. W.	„	— „ —	+	—	—	
	8. W.	„	— „ +				
18. Bla. F., 35 J., w.	13. Tag	„	— „ —	+	—	—	
19. Win. M., 35 J., w.	10. „	„	— „ —	+	—	—	

*) Die Krankheitstage beziehen sich nur auf den Termin der Duodenalsondierung, nicht auf die Untersuchung von Blut, Stuhl und Urin.

Später berücksichtigten wir neben dem Duodenalsaft ıuch die Blasengalle. Es handelt sich hier um insgesamt 7 Fälle, von denen 9 positiv waren = 53 Proz. Davon enthielt in 4 Fällen nur die Blasengalle Bazillen. Die Blasengalle wurde zunächst durch intraduodenale Olivenöl- oder Peptoneingießungen gewonnen (s. Tab. 2).

Tabelle 2. Duodenalsaft und Blasengalle (Blasengalle gewonnen durch Injektion von Olivenöl oder Pepton).

Name	Krankheitstag	Diagnose	Duodenalsaft	Blasengalle	Blut	Stuhl	Urin
1. Wir. E., 54 J., w.	12. Tag	T. a.	— anger. —	— anger. —	+	—	—
. Hil. A.	12. „	„	— „ —	— „ —	+	—	—
„ „	nach 4 W.	typhöse Cholezyst.	— „ —	— „ +		+	
3. Ant. M., 54 J., w.	14. Tag	T. a.	— „ +	— „ +	—	—	+
4. Ren. H., 35 J., w.	13. „	„	— „ —	— „ +	+	—	+
5. Kres. W., 24 J., m.	3. W.	Pa. B.	— „ +	— „ ++	—	—	—
6. Räb. A., 35 J., w.	4. „	Pa. B.	+	+++	—	+	—
7. Böhme, 14 J., m.*)	4. „	T. a.	— „ —	— „ —	—	—	—
8. Schmä. O., 14 J., m.*)	4. „	„	— „ —	— „ —	—	—	—
9. Lan. H., 18 J., m.	14. „	„	— „ —	— „ —	+	+	—

*) Widal 1:200 + (Typhus).

Einer Anregung von Friedemann folgend haben wir uletzt zur Gewinnung von Blasengalle die Milch herangezogen. Friedemann ging von der Ueberlegung aus, daß man mit der Milcheingießung im Duodenum ein Reaktionsmilieu schafft, wie es den physiologischen Bedingungen entspricht. Man könnte sich vorstellen, daß das Duodenalsaft-Milchgemisch einer etwaigen Abtötung der Typhusbazillen durch die Bakterizidie des Duodenalsaftes entgegenwirken würde, eine Annahme, die übrigens der experimentellen Grundlage nicht entbehrt. L. Arnold und L. Brody [13] fanden nämlich, daß die Bakterizidie der oberen Darmabschnitte gegen gewisse Mikroorganismen aufgehoben wird, wenn diese (B. prodigiosus und pyocyaneus) in Milch suspendiert den Darm passieren. Auf die Frage der Bakterizidie im Duodenalsaft bei unseren Fällen kommen wir weiter unten noch zurück. Bei der Milchmethode wurden der reine Duodenalsaft, das Gemisch Duodenalsaft-Milch und die Blasengalle getrennt untersucht. Die so untersuchten 8 Fälle verhielten sich jedoch hinsichtlich der Bazillenausbeute nicht wesentlich anders als die früheren (s. Tab. 3).

Fassen wir die Resultate unserer Untersuchungen zusammen, so ergibt sich für den Duodenalsaft ein Bazillengehalt in 26 Proz., bei Berücksichtigung der Blasengalle von 53 Proz. Als bemerkenswert möchten wir darauf hinweisen, daß bei positivem Duodenalsaft die Blasengalle stets positiv war, so daß es also eigentlich genügt, die Blasengalle bakteriologisch zu untersuchen. Insgesamt konnten wir

Tabelle 3. Duodenalsaft und Blasengalle (Blasengalle durch Milchinjektion gewonnen)

Name	Krankheitstag	Diagnose	Duodenalsaft	Blasengalle	Blut	Stuhl	Urin	Bemerkungen
1. Har. C., 25 J., m.	10. Tag	T. a.	— anger. —	— anger. —	+	+	—	Widal f. Ty. 1 : 200 +
2. Schm. H., 44 J., w.	13. „	„	— „ —	— „ ++	+	+	—	
3. Rich. H., 11 J., w.	18. „	„	+	+	+	+	+	
4. Rich. S., 45 J., w.	20. „	„	— „ —	+	+	+	+	
5. Ha. W., 25 J., m.	10. „		— „ —	— „ —	—	—	—	Widal f. Ty. 1 : 200 +
6. Rie. B., 27 J., w.	8. „	„	— „ —	— „ —	+	+	—	
7. Hei. E., 20 J., m.	14. „	„	+	+	+	—	—	
8. Lan. H., 22 J., m.	14. „	„	— „ —	— „ —	+	+	—	

in 39 Proz. aller untersuchten Fälle Typhus- bzw. Paratyphusbazillen durch die Duodenalsondierung nachweisen. Bei Berücksichtigung der Blasengalle in allen Fällen hätte sich die Zahl der positiven Befunde vermutlich auf etwa 50 bis 55 Proz. erhöht. Auffallend ist die geringe Zahl der positiven Befunde im unbebrüteten Duodenalsaft. Es fanden sich nämlich bei sämtlichen 36 Fällen nur 5 mal Typhusbazillen auf der sofort nach der Entnahme angelegten Drigalski-Platte. Bei den 19 Fällen, bei denen auch die Blasengalle untersucht wurde, konnten die Erreger 4 mal, also relativ etwas häufiger in der ersten Aussaat festgestellt werden, aber auch hier nur in 22 Proz. der Fälle.

Unsere Untersuchungen scheinen zunächst in einem gewissen Gegensatz zu den Ergebnissen von Brinkmann und Hage zu stehen, die nach uns über das größte Material verfügen. Diese Forscher konnten in ihren Untersuchungen in 79 Proz. der Fälle den positiven Bazillennachweis erbringen. Die scheinbare Abweichung von unseren Resultaten wird zur Genüge aus der Verschiedenheit der Methodik erklärt. Während wir gleichzeitig ein Urteil über die Menge der ausgeschiedenen Bazillen gewinnen wollten, uns deshalb mit einer 48 stündigen Bebrütung begnügten und jeweils nur mit einer Einzelportion arbeiteten, haben Brinkmann und Hage bis zu 6 Einzelportionen „mehrtägig" bebrütet. Sie schreiben selbst, daß ihnen mit dieser Technik der Nachweis der Bazillen auch in den Fällen glückte, in denen sie sonst „bei ihrer außerordentlich geringen Zahl" der Untersuchung entgangen wären. Unserer Ansicht nach ist diese überfeine Technik bei der bestehenden Bakteriämie nicht geeignet, irgendwelche Schlüsse auf die besondere Infektion der Gallenwege zu ziehen. Auch in den späteren Stadien gelingt es nämlich nach Schottmüller [14] bei Entnahme größerer Mengen von Blut während des Fiebers fast stets Bazillen im Blut nachzuweisen. Wir wollen damit nicht in Abrede stellen, daß die subtile und zeitraubende Methode der genannten Autoren in einzelnen unklaren Fällen ihre Berechtigung hat. Auch uns gelang es in 2 Fällen, die nach der üblichen Methode bakteriologisch negativ waren, durch die Duodenalsondierung die spezifischen Erreger festzustellen. Zu Massenuntersuchungen dürfte die Methode von Brinkmann und Hage nicht geeignet sein. Wir sind überzeugt, daß man bei Untersuchungen von zahlreicheren Stuhl- und Urinproben ebenfalls zu besseren Resultaten käme. Brinkmann und Hage haben uns gezeigt, daß ganz vereinzelte Bazillen fast stets und schon frühzeitig in der Galle nachweisbar sind. Mit unserer Methode, die ein besseres Bild von der Menge der Bazillen in den Gallenwegen gibt, gelang der Bazillennachweis nicht vor dem 13. Krankheitstag. Für die Theorie der Galleninfektion beim Typhus sagen die Ergebnisse von Brinkmann und Hage nicht mehr aus, als daß sich bei der bestehenden Bakteriämie in sonst sterilen Körperflüssigkeiten mit feinster Technik stets kleinste Bakterienmengen nachweisen lassen.

Es ließe sich gegen die im allgemeinen geringe Zahl der Typhusbazillen im Duodenum einwenden, daß die vielleicht in größeren Mengen aus den Gallenwegen ausgeschiedenen Keime schnell den bakteriziden Kräften des Duodenalsaftes zum Opfer fallen. Studien über die Bakterizidie des Duodenalsaftes gegen Typhusbazillen liegen in der Literatur bisher nur ganz vereinzelt vor. So fanden Küster und v. Holtum (l. cit.) in $^1/_3$ der untersuchten Fälle eine Abtötung der in Duodenalsaftgallenbouillon eingeimpften Typhusbazillen nach 12 bis 16 Stunden. Löwenberg [15], der sich mit den bakteriziden Kräften von Magen- und Duodenalsaft sehr eingehend beschäftigt hat, untersuchte 18 Duodenalsäfte von Normalen auf ihre Bakterizidie gegenüber Typhus-, Paratyphus- und Ruhrbazillen und fand 12 mal eine Abtötung innerhalb weniger Stunden, während bei den übrigen 6 [...]len die Wirkung auf die einzelnen Stämme verschieden [...] teils trat ebenfalls eine Abtötung ein, teils war kein bakt[...]zides Vermögen zu erkennen.

Dagegen liegen unseres Wissens bisher keine Un[...]suchungen über eine Bakterizidie des Duodenalsaftes [...] Typhuskranken gegen Typhusbazillen vor. Unsere Befu[...] sprechen mit Deutlichkeit gegen das regelmäßige Vorhan[...] sein solcher bakteriziden Kräfte beim Typhuskranken, [...] häufig erst nach längerer Bebrütung im unveränder[...] Duodenalsaft Typhusbazillen gefunden wurden.

Ueber die Frage des Infektionsmodus der Gallenw[...] beim menschlichen Typhus, ob hämatogen oder entero[...] lassen unsere Untersuchungen keine bindenden Schlüsse [...] wenn uns auch die Frage der hämatogenen Infektion wa[...]scheinlich ist. Die tierexperimentellen Ergebnisse [...] Doerr [16], Arai [17] u. a., die nach intravenöser Bazil[...]injektion die Typhusbazillen in der Gallenblase nachwei[...] konnten, scheinen uns indessen keine Anhaltspunkte für [...] Infektionsmechanismus beim Menschen geben zu können. Denn auch andere nicht galleempfindlichen Keime wer[...] im Tierversuch in die Gallenblase ausgeschieden, so z. [...] Coli, Ruhr (Doerr, l. cit.), Staphylokokken, Coli, Ente[...]kokken (Kwasniewski und Henning [18]), Enterok[...]ken (Kurt Meyer und Löwenberg [19]). Die Sektio[...]befunde von Drigalski [20], Forster und Kays[...] [21]), wonach im Duodenum stets reichlich Typhusbazil[...] nachweisbar sind, sind durch postmortales Wachstum [...] Bazillen zu erklären und daher für die Theorie eines [...]fektionsmodus in vivo nicht mehr verwendbar.

Besonders Forster hat aus diesen Leichenbefun[...] den Schluß gezogen, daß die im Stuhl auftretenden Typh[...]bazillen zum größten Teil aus den Gallenwegen stamm[...] wenn er auch außerdem eine Ausscheidung durch die [...]schwüre annimmt. Uns scheint es bei der im allgemein[...] geringen Bazillenmenge im Duodenum wahrscheinlicher, [...] die Hauptmasse der ausgeschiedenen Bazillen aus den Dar[...]geschwüren stammt, zumal die Ausbeute im Stuhl in [...] 3. Woche am größten ist. Auch Schottmüller [...] neuerdings wieder diese Ansicht, die schon von den älte[...] Autoren (Jürgensen) geäußert wurde, ausgesprochen.

Zusammenfassung.

1. Duodenalsondierungen wurden zum Zwecke der ba[...]teriologischen Diagnose an 36 Typhus- und Paratyphus-Kranken ausgeführt.

2. Ein positiver Bazillenbefund ergab sich im Duoden[...]saft in 26 Proz.; in der Blasengalle in 53 Proz.

3. In 2 Fällen gelang der Bazillennachweis nur durch [...] Duodenalsondierung.

4. Bei der beschriebenen Methodik leistet die Duoden[...]sondierung nicht wesentlich mehr als die übrigen bakter[...]logischen Methoden.

5. Bei Typhuskranken scheint eine Bakterizidie des Du[...]denalsaftes gegen Typhusbazillen nicht regelmäßig zu [...]stehen.

6. Größere Mengen von Bazillen finden sich bei Typh[...]kranken nur in verhältnismäßig wenig Fällen in Duoden[...]saft und Blasengalle.

Literatur.

1. Weber: M.m.W. 1908 Nr. 47. — 2. Purjesz: D.m.W. 1913. 3. Stepp: M.m.W. 1915 Nr. 49, 1918 Nr. 22. — 4. Küster u. v. Holtum: Beitr. z. Klin. d. Infekt.Kr. u. Immunitätsf. 19[...] Bd. 6, S. 233. — 5. Bossert und Leichtentritt: D.m.W. 1[...] Nr. 11. — 6. Schuhmann u. Leclercq: M.m.W. 1916. — 7. Ret[...]laff: M.Kl. 1917 Nr. 7. — 8. Remus: Kl.W. 1924 S. 1365. 9. Schievelbein: Zbl. f. Bakt., Abt. 1, Orig., 1919, Bd. 85. 10. Westphal: M.m.W. 1923 Nr. 34/35. — 11. Brinkmann u. Hage: Grenzgeb. 1924, Bd. 37. — 12. Alexa und Montean[...] Cpt. rend. d. l. soc. de biol. 1925, Bd. 93, S. 1619. — 13. Arnold u. Brody: Am. Journ. of Hyg. 1926. — 14. Schottmüller: Mo[...] Staehelin 1925. — 15. Löwenberg: Arch. f. Verd.Kr. 1926, Bd. [...] Kl.W. 1926 Nr. 13; D.m.W. 1926 Nr. 42; Zschr. f. d. ges. exp. M[...] 1927. — 16. Doerr: Zbl. f. Bakt. 1905, Bd. 39; W.kl.W. 1905 Nr. 34. 17. Arai: Zbl. f. Bakt., 1, Orig., 1923 Bd. 90. — 18. Kwasniews[...] und Henning: Kl.W. 1926. — 19. K. Meyer und Löwenber[...] Zbl. f. d. ges. exp. Med. 1926. — 20. Drigalski: Zbl. f. Bak[...] 1904, Bd. 35. — 21. Forster und Kayser: M.m.W. 1905 Nr. [...]

Aus dem Auguste-Viktoria-Krankenhaus, Berlin-Schöneberg, Entbindungs-Abteilung. (Dirig. Arzt: Priv.-Doz. C. Ruge.)

Erfahrungen mit Hypophen.

Von Dr. M. v. Kries.

Seitdem der Einfluß des Inkrets der Hypohpyse auf den Uterusmuskel und auf seine Tätigkeit bei der Geburt erkannt wurde, ist von der pharmazeutischen Industrie eine große Reihe deutscher und ausländischer Hypophysenpräparate auf den Markt gebracht worden und noch ständig wird deren Zahl vermehrt, so daß für den Arzt die Wahl unter den zahlreichen Hypophysenmitteln immer schwerer wird. Dem ursprünglich auch in Deutschland bevorzugten englischen Präparat Pituitrin wurde bald durch gleichwertige deutsche Präparate der Rang streitig gemacht; in letzter Zeit besteht bei uns jedoch wieder die Neigung, ein ausländisches Mittel (Pituosona) besonders zu empfehlen, so daß dadurch der Eindruck erweckt wird, als wenn die deutschen Hypophysenpräparate den ausländischen noch nicht gleichwertig wären. Diese Tatsache war für uns die Veranlassung zu einer kritischen Durchsicht unserer Aufzeichnungen über das von uns seit längerer Zeit angewandte Hypophen, das von den Chemischen Fabriken Gehe & Co., A.G., Dresden-N., hergestellt wird. Hypophen wird nach einem besonderen Verfahren aus dem Trockenpulver von Schweinehypophysen unter ständiger pharmakologischer Kontrolle gewonnen und nach dem Vorgang von P. Trendelenburg und E. Bergmann, jedoch unter Benutzung von Extrakt aus Hypophysentrockenpulver nach dem Vorschlag von amerikanischen Autoren, am Meerschweinchenuterus austitriert (Voegtlin-Standard). Es zeichnet sich vor den anderen gleichartigen Präparaten durch seine Billigkeit aus, ein Vorzug, der ja unter den heutigen wirtschaftlichen Verhältnissen nicht nur für die Klinik, sondern vor allem für den Praktiker von großer Wichtigkeit ist, vorausgesetzt, daß der niedrige Preis nicht auf Kosten der Güte und Zuverlässigkeit der Wirkung erreicht worden ist.

Für die klinische Beurteilung eines Hypophysenmittels können erklärlicherweise die Tierversuche allein nicht maßgebend sein, sondern es müssen die Erfahrungen am Menschen möglichst kritisch verwertet werden. Hierbei erscheint zunächst als wertvollster Gradmesser für die Güte des Präparates seine Wirkung auf den wehenlosen Uterus. Diese Ansicht wird neuerdings von Brühl vertreten, ohne jedoch von ihm begründet zu werden. Offenbar liegen die Dinge hier viel komplizierter, und eindeutig könnte darüber nur entschieden werden, wenn uns die Faktoren bekannt wären, die — von äußeren Anlässen abgesehen — zum Eintritt der Geburt führen. Wird also vom wehenlosen Uterus gesprochen, so muß zum mindesten gesagt werden, ob der Geburtstermin einwandfrei erreicht oder bereits überschritten ist. Und auch dann noch erleben wir, daß selbst ein sonst erfolgreiches Hypophysenmittel ohne jede Wirkung bleibt. Welche unerwünschten Folgen würde es auch haben, wenn — gleichgültig in welchem Schwangerschaftsmonat — lediglich durch Injektionen von Hypophysenextrakt die Wehen eingeleitet werden können.

Die Erfolge, die Brühl mit dem oben erwähnten amerikanischen Mittel Pituosona am wehelosen Uterus (Geburtseinleitung nach Stein) mitteilt, können wir aber auch aus anderen Gründen nicht anerkennen. Wenn man gleichzeitig mit der Injektion von Pituosona die Blase sprengt oder Chinin gibt oder bei Schwangerschaftsunterbrechungen einen Metreurynter einlegt, oder sogar alle drei Maßnahmen zusammen anwendet, wie es Brühl tut, so ist man unter keinen Umständen berechtigt, den Eintritt der Wehen dem Hypophysenpräparat zuzuschreiben. Denn jedes dieser drei Mittel allein (Chinin, Blasensprengung und Metreuryse) genügt bekanntlich, um Wehen anzuregen. In dem einzigen Fall von Schwangerschaftsunterbrechung, bei dem Brühl Pituosona allein angewandt hat, ist der Erfolg ausgeblieben. Auch Eversmann berichtet über Pituosona in überaus günstigem Sinne. Nach seiner Ansicht eignet sich kein einziges deutsches Hypophsenmittel zur Geburtseinleitung nach der Steinschen Methode. Ein Hauptvorzug des Präparates sei seine gute Wirkung in kleinsten Dosen von 0,1—0,2 ccm. Nach Versuchen von Brühl wirkt es etwa 3 mal so stark wie Pituglandol. Pituosona ist jedoch nicht standardisiert. Wir möchten dazu bemerken, daß wir einen wesentlichen Vorteil in der stärkeren Wirkung nicht sehen können (Heynemann), denn ob man 0,1 ccm Pituosona oder 1 ccm Hypophen injiziert, ist bedeutungslos. Auch daß das Mittel nicht standardisiert ist, spricht nicht für seine Zuverlässigkeit. Als „besonders instruktiv“ werden von Eversmann die Versuche an zwei Frauen berichtet, von denen die eine bei Beginn der Behandlung mit Pituosona bereits leichte Wehen hatte, während bei der anderen die Blase vorzeitig gesprungen war. Bereits vorhandene Wehen haben wir immer mit Hypophen verstärken können, und wir sind überzeugt, daß bei der zweiten Frau mit vorzeitigem Blasensprung Chinin genau den gleichen Erfolg gehabt hätte wie Pituosona.

Obgleich wir also von vornherein auch bei Anwendung des Hypophen zur Einleitung der Geburt mit einem Mißerfolg rechnen mußten, haben wir das Mittel trotzdem bei 10 Kranken vor Eintritt der Geburt angewandt. Dabei wurde meistens in der Weise vorgegangen, daß wir das Hypophen in kleinen Dosen von 0,2 ccm 5 mal in Abständen von je 1 Stunde intramuskulär injizierten. Bei 2 Kranken wurde die Dosis verdoppelt, bei einer Frau wurden sogar mehrfach verschiedene Hypophysenpräparate in der Dosis von 1 ccm gegeben. Der Geburtsverlauf dieser Kranken sei kurz angeführt:

1. 31 jährige II.-para; die erste Geburt wurde wegen engen Beckens und Uebertragung durch Kaiserschnitt beendet; der jetzige Geburtstermin war um ca. 14 Tage überschritten. Es wurde gegeben:

am 1. Tag 1 ccm Pituglandol intramuskulär, ohne jede Wirkung;
am 2. Tag 1 ccm Pituin intramuskulär, ohne jede Wirkung;
am 3. Tag 1 ccm Hypophen intramuskulär; nach ½ Stunde setzten gute Wehen ein, alle 5—6 Minuten von ca. 2 Minuten Dauer, die nach 2 Stunden aufhören;
am 4. Tag 1 ccm Hypophen intramuskulär, danach 1 Stunde lang mäßige Wehen alle 5 Minuten. Nach 3 Stunden Wiederholung der Injektion, 5 Minuten danach zwei schwache Wehen;
am 5. Tage 1 ccm Pituin intramuskulär, danach drei ganz schwache Wehen, nach 2 Stunden Wiederholung der Pituininjektion, diesmal intravenös. Erst nach 15 (!) Minuten 3 sehr starke Wehen. Nach einer weiteren Stunde abermals 1 ccm Pituin intravenös. Nach 2 Minuten drei gute Wehen und nach einigen schwachen Kontraktionen nach 1 Stunde Wehenstillstand. 4 Stunden nach der letzten Pituingabe 1 ccm Hypophen intravenös, unmittelbar darauf zwei sehr kräftige Wehen, nach 45 Minuten Wehenstillstand.

Eine andere Behandlung neben diesen Hypophysenpräparaten wurde nicht vorgenommen. 3 Tage nach der letzten Injektion wurde, da völlige Wehenlosigkeit bestand, wegen der Uebertragung der abdominale Kaiserschnitt ausgeführt. Die Operation verlief glatt, das Kind war lebensfrisch, 3600 g schwer. Die Wunde heilte per primam.

Dieser Krankengeschichte schließe ich zwei weitere an:

2. 31 jährige II.-para, I. Partus draußen; 3 Wochen übertragenes Kind, das nach 10 Stunden ad exitum kam. Die Sektion ergab keinerlei pathologische Veränderungen des Kindes, auch die Mutter war völlig gesund. WaR. negativ. Der Tod des Kindes mußte daher offenbar im Zusammenhange mit der Uebertragung stehen. Der jetzige Geburtstermin ist wieder um mindestens 2 Wochen überschritten. Die Kranke wird deshalb aufgenommen und erhält 5 mal 0,2 ccm Hypophen intramuskulär in Abständen von 1 Stunde. 2 Stunden nach der letzten Injektion setzen leichte, unregelmäßige Wehen ein, die nach 11 Stunden regelmäßig und kräftig werden. Die normale Geburt erfolgt nach weiteren 7 Stunden. Das Kind war lebensfrisch, wog 3970 g. Das Wochenbett verlief normal.

3. 37 jährige I.-para. Nach der letzten Regel und den ersten Kindsbewegungen gerechnet, ist das Kind 14 Tage übertragen. Die Kranke wird bereits mit leichtem Ziehen im Kreuz eingeliefert. Injektion von 5 mal 0,2 ccm Hypophyen intramuskulär. 6 Stunden nach der letzten Injektion treten unregelmäßige Wehen auf, die aber nach 10 Stunden völlig sistieren. Erst nach 3 mal 0,3 Chinin und später 1 ccm Hypophen intramuskulär treten regelmäßige Wehen ein. Das Kind wurde mit der Zange entwickelt. Mutter und Kind wurden am 10. Tage entlassen.

Bei den anderen 7 Frauen war ein Einfluß der Hypopheninjektion auf den wehenlosen Uterus überhaupt nicht festzustellen. Wir möchten aber auch die 3 mitgeteilten Beobachtungen nicht als einen Erfolg des Hypophen hinstellen, obwohl eine deutliche Wirkung vorhanden war und es sich obendrein um eine Ueberschreitung des Geburtstermins handelte, wobei sicher vielfach mit einer verringerten Ansprechbarkeit des Uterus und mit der Mitwirkung von innersekretorischen und anderen, uns unbekannten Faktoren zu rechnen ist. Durch ein Hypophysenpräparat wird gleichsam nur ein Anstoß gegeben, der ein kürzeres oder längeres Pendeln um die Gleichgewichtslage bewirkt, solange die übrigen Bedingungen zum Eintritt der Geburt noch nicht da sind. Die in dieser Zeit durch Hypophen hervorgerufenen Wehen haben, selbst wenn sie kräftig sind, keinen Effekt. Ist die Geburt jedoch einmal im Gange, so läuft der Geburtsmechanismus von selbst weiter und kann jetzt in seinem Ablauf durch Hypophen beschleunigt werden.

In Bezug auf die Steinsche Methode der Geburtseinleitung möchten wir uns also der Ansicht von Guggisberg anschließen, der die über die Einleitung der Geburt mit Hypophysenpräparaten berichteten Erfolge als zufälliges Zusammentreffen mit dem Geburtsbeginn bezeichnet. Ebenso beweisen die Versuche von Zorn, der die intravenöse Injektion von Pituglandol noch am Ende der Schwangerschaft zu diagnostischen Zwecken empfiehlt, daß selbst der starke Reiz der intravenösen Anwendung nur einige Wehen bewirkt, jedoch niemals zum Eintritt der Geburt führt. Der wehenlose Uterus ist also ein äußerst unsicherer Gradmesser für die Güte eines Hypophysenpräparates. Zur Beurteilung der Wirksamkeit des Hypophen sind also die von uns mitgeteilten Versuche von untergeordneter Bedeutung. Immerhin war uns bei der ersten Kranken die vergleichende Beobachtung sehr interessant, die allem Anschein nach eine Ueberlegenheit des Hypophen gegenüber dem Pituin und dem Pituglandol zeigte.

Doch wie bereits betont, steht uns zur Anregung der Wehen eine Reihe anderer Mittel zur Verfügung, die besseren Erfolg versprechen und daher die Anwendung eines Hypophysenpräparates am wehenlosen Uterus und bei primärer Wehenschwäche und vorzeitigem Blasensprung unnötig machen. Mit Chinin, Blasensprengung, Metreuryse, Einlegen einer Glyzerinhammelblase kann fast stets auch ein sehr schlecht reagierender Uterus zur Wehentätigkeit gebracht werden. Wir haben daher von weiteren Versuchen mit Hypophen zur Einleitung der Geburt Abstand genommen, da wir bisher nicht einen einzigen Versager der angeführten Methoden gesehen haben.

Jedoch möchten wir noch kurz die ausgezeichneten Erfolge mit Hypophen beim Kaiserschnitt am wehenlosen Uterus erwähnen. Wir gaben bei Beginn der Operation 1 ccm Hypophen intramuskulär und nach der Eröffnung des Uterus im Augenblick der Entwicklung des Kindes 1 ccm langsam intravenös mit gleichzeitiger intramuskulärer Injektion von 2 ccm Klavipurin.

Bei diesem Vorgehen haben wir stets glatte Nachgeburtslösung mit kräftigen Nachwehen beobachtet. Der Blutverlust war auffallend gering und die Uebersicht über das Operationsfeld sehr erleichtert. Wir stimmen daher mit Baisch, Nürnberger und Prinzius in der Ueberzeugung von der Gefahrlosigkeit des Kaiserschnittes am wehenlosen Uterus überein. Die von uns gewählte Verteilung der Injektionen können wir nach unseren Erfahrungen beim Kaiserschnitt nicht nur am wehenlosen Uterus, sondern auch bei bereits vorhandenen Wehen empfehlen und wir halten sie für zweckmäßiger als die Vorschrift von Foges und Hochstätter, das Hypophysenmittel zugleich mit Sekalepräparaten vor der Operation intramuskulär zu geben. Hierbei besteht nach unserer Ansicht ebenso wie bei dem Vorgehen von Baisch und Prinzius, die vor der Operation 2 ccm Sekakornin intramuskulär und 2 ccm Hypophysin intravenös injizierten, doch einmal die Möglichkeit einer zu schnellen und heftigen, ja tetanusartigen Uteruskontraktion vor der Entwicklung des Kindes und damit eine Gefahr für das kindliche Leben.

Zum Beginn der Eröffnungsperiode wurde Hypophen nur selten von uns angewandt, da wir seine Wirkung möglichst für die Austreibungsperiode aufsparen wollten und wir andererseits mit kleinen Chiningaben fast ausnahmslos auskamen. Am Schluß der Eröffnungs- und in der Austreibungsperiode verwendeten wir Hypophen bei etwa 500 Geburten. Jedoch möchten wir aus dieser Zahl nur 100 Kranke hervorheben, bei denen neben Hypophen kein anderes Wehenmittel gebraucht wurde, bei denen wir also die reine Hypophenwirkung einwandfrei beobachten konnten. Die Anwendungsweise war die intramuskuläre Injektion von 1 ccm Hypophen. Nur 10 mal mußte die Injektion wiederholt werden. Die Menge von 1 ccm wurde nie überschritten, da wir nicht ein einziges Mal ein Versagen dieser Dosis gesehen haben. Die Wehentätigkeit wurde durchweg in günstiger Weise beeinflußt. Entweder wurde die Wehenpause verkürzt, und zwar häufig auf die Hälfte der vorherigen Zeit oder die Dauer und Stärke der einzelnen Wehe wurde vergrößert. Meist erfolgte beides. Die Wirkung trat durchschnittlich nach 6—10 Minuten auf und hielt mit wenigen Ausnahmen bis zur Geburt des Kindes an, mindestens 1 Stunde lang. In den genannten 10 Fällen wurde die Injektion nach einer Stunde wiederholt, nur bei einer Frau mußte 3 mal je 1 ccm in Abständen von 1 Stunde Hypophen gegeben werden, aber auch hier jedesmal mit Erfolg. Irgendwelche Schädigungen von Mutter und Kind wurden niemals beobachtet.

Besonders bemerkenswert und für den Praktiker von Bedeutung erscheinen uns die Beobachtungen an 9 Frauen, bei denen wir 1 ccm Hypophen intravenös injizierten. 8 mal handelte es sich um das letzte Stadium der Austreibungszeit mit sichtbarem Kopf und gerader Pfeilnaht. 3 mal wurde die Indikation zur Geburtsbeschleun gung durch schlechte Herztöne des Kindes gegeben, 5 mal handelt es sich um lange Geburtsdauer infolge schlechten Mitpressens de Frauen, einmal um Wehenschwäche bei einer Zwillingsgeburt nac Geburt des ersten Kindes. Die Wirkung der intravenösen Hyp pheninjektion trat nach 10—35 Sekunden ein, die Wehen folgten i knapp 1 Minute Abstand und waren außerordentlich kräftig, vo 1—1½ Minuten Dauer. In sämtlichen 9 Fällen war die Geburt nac spätestens 5 Minuten beendet. Die Nachgeburtsperiode war imme ohne Komplikationen und es traten kräftige Nachwehen ein. Di intravenöse Anwendung von Hypophen ist also geeignet, die Au gangszange zu ersetzen. Neben anderen Autoren schreibt auch Stei in einer Arbeit über Pituigan, daß die Anwendung von Hypophysi Pituitrin und Pituigan „manche Zange ersparen kann". Jedoc können wir uns nicht damit einverstanden erklären, daß er dies Tatsache als einen Erfolg von Pituigan hinstellt. Denn bei der Ve abreichung von drei Hypophysenpräparaten an dieselbe Kranke en zieht es sich völlig der Beurteilung, welches der drei Mittel g wirkt hat.

Auch bei der intravenösen Injektion des Hypophen habe wir Schädigungen bei Mutter und Kind nicht beobachte Gelegentlich zeigte sich kurz nach der Injektion bei de Mutter vorübergehende Blässe des Gesichts, leichtes Uebe befinden mit Brechneigung. Jedoch möchten wir eine E fahrung mitteilen, die wir bei den ersten intravenösen Gabe in der Austreibungsperiode machten. Zunächst ist es ja ohn weiteres verständlich, daß Hypophen nur dort intraven gegeben werden darf, wo der vorangehende kindliche Te den knöchernen Teil des Geburtskanals passiert hat, da sons bei den nach der Injektion vehement einsetzenden Wehe die Gefahr der Uterusruptur besteht. Vor der intravenöse Anwendung bei Hypophen muß man also unbedingt siche sein, daß ein Mißverhältnis zwischen Kopf und Becken nich vorhanden oder bereits überwunden ist und daß auch de Muttermund kein Hindernis bildet. Die Stärke der Wehe ist ferner von der Schnelligkeit der intravenösen Injektio abhängig. Wir beobachteten einmal nach der raschen intra venösen Injektion von 1 ccm Hypophen schlagartig ei setzende tetanische Uteruskontraktion von äußerst groß Schmerzhaftigkeit. Das Kind wurde nicht geschädigt, jedoc entstand, da es förmlich herausgeschossen wurde und de Dammschutz sehr erschwert war, ein Dammriß zweite Grades. Es empfielt sich daher, gegebenenfalls zur En lastung der Weichteile eine Episiotomie anzulegen und di Injektion — im Gegensatz zur Nachgeburtsperiode — in de Austreibungszeit langsam in ½ bis 1 Minute auszuführe Wir haben darnach tetanische Kontraktionen des Uter nicht erlebt.

Die Wirkung des Hypophen in der Nachgeburts periode ist ebenso prompt und zuverlässig wie in de Austreibungszeit. Auch hier haben wir zunächst die intra muskuläre Injektion von 1 ccm angewendet, und zwar nu dort, wo sich die Lösung der Plazenta nach 30 Minuten noc nicht vollzogen hatte und zunehmender Blutverlust zu Eingreifen zwang. Erst wenn der Blutverlust 500 ccm übe stieg, sind wir zur intravenösen Injektion übergegange Wir haben bei 23 Fällen nur 2 mal keinen Erfolg gehab d. h. es trat trotz kräftiger Uteruskontraktion keine Lösun ein. In beiden Fällen handelte es sich um Tubenecke plazenten, die auch durch Credéschen Handgriff in Narkos nicht herausbefördert werden konnten und manuell gelös werden mußten.

Hierbei möchten wir die Tatsache nicht unerwähnt lassen, da wir unter den letzten 1000 Geburten nur 23 mal Hypophen in de Nachgeburtsperiode angewandt haben. Der Grund hierfür lieg durchaus nicht in einem übertriebenen Konservatismus, sondern i der Erfahrung, daß man bei korrekter Beobachtung der Nach geburtsperiode auch nach geburtshilflichen Operationen fast aus nahmslos ohne jede Injektion auskommt. Wir sind in der Frag der prophylaktischen Anwendung von Hypophysenmitteln nich der Meinung von Jeß, der sie z. B. bei Operationen als „Ausgleic der Narkosewirkung" grundsätzlich fordert. Wir haben bei meh als 60 Zangenoperationen in Aethernarkose niemals Hypophysen mittel anwenden müssen und trotzdem nur ein einzigesmal ein gestörte Plazentarperiode beobachtet. Wir müssen geradezu sage daß die Lösung der Plazenten sich in Narkose komplikationslos vollzog, als bei vielen normalen Geburten. Die Gründe hierfür sin allerdings nicht ohne weiteres erklärlich. Möglich ist, daß di Aethernarkose günstiger auf die Uterusmuskulatur wirkt als di von Jeß verwendeten Narkotika: Chloroform, Narzylen, Chloräthyl Wederhake schreibt dem Aether sogar eine wehenanregend Wirkung zu, während Chloroform die Wehentätigkeit hemmen soll Nach unseren Erfahrungen müssen wir dieser Ansicht zustimmen da wir häufig bei Zangenoperationen in reiner Aethernarkose kräf tige Nachwehen und spontane Geburt der Plazenta in die Scheid

kurz nach Extraktion des Kindes gesehen haben. Möglich ist auch, wie Jeß sagt, daß ein großer Teil der Plazentarstörungen nach normalen Entbindungen durch unnötiges Berühren und Reiben des Uterus, durch Kristellersche Expression, verfrühten Credéschen Handgriff usw. entstehen und daß gerade bei Operationen in Narkose, wo die Aufmerksamkeit auf andere Dinge konzentriert werden muß, der Uterus nicht in der so subtilen Arbeit der Nachgeburtslösung gestört wird. Jedenfalls halten wir es für zweckmäßiger und für ebenso erfolgreich, wenn man während der Nachgeburtsperiode jede Irritation des Uterus durch manuelle Berührung vermeidet, solange nicht eine Blutung zum sofortigen Eingreifen zwingt, als wenn man grundsätzlich Hypophen prophylaktisch gibt.

Im Wochenbett wenden wir Hypophen in den ersten Tagen gern bei Lochialstauungen zusammen mit Wärme, sowie bei überreichlichen blutigen Lochien — hier in Verbindung mit Clavipurin — an und ferner bei Störungen der Blasenfunktion. Das Mittel wurde in der gleichen Weise wie in der Geburt zunächst 1 ccm intramuskulär, dann erst bei zu schwacher Wirkung intravenös gegeben. Bei Lochialstauungen traten nach der Injektion stets gute Nachwehen und vermehrter Ausfluß auf. Ebenso haben wir durch Hypopheninjektion bei Urinretention im Wochenbett fast stets das Katheterisieren der Blase vermeiden können. Soweit die spontane Urinentleerung nicht nach der intramuskulären Injektion erfolgte, zeitigte die intravenöse Anwendung mit ganz wenigen Ausnahmen raschen und sicheren Erfolg. Selbstverständlich wurden diese Injektionen nur bei nierengesunden Frauen im Wochenbett verabreicht, wenn eine ausreichende Diurese sicherstand und lediglich eine Störung der Blasenfunktion vorhanden war.

Auf Grund unserer ausgezeichneten Erfahrungen mit Hypophen bei mehr als 130 Frauen in der Geburt und im Wochenbett halten wir das Hypophen den übrigen Hypophysenpräparaten für gleichwertig und können seine Anwendung durchaus empfehlen.

Literatur.

Wederhake: Zbl. f. Gyn. 1921 Nr. 11. — Prinzius: Zbl. f. Gyn. 1922 S. 890. — Brühl: Zbl. f. Gyn. 1926 S. 42. — Steim: Zbl. f. Gyn. 1926 Nr. 41. — Jeß: Zbl. f. Gyn. 1926 Nr. 38. — Hoeland: Zbl. f. Gyn. 1926 Nr. 11. — Langen: Zbl. f. Gyn. 1926 Nr. 39. — Zorn: Zbl. f. Gyn. 1926 Nr. 20. — Nürnberger: Halban-Seitz Bd. VII, S. 403. — Guggisberg: Halban-Seitz Bd. VI, S. 1221. — Baisch: Mh. f. Gyn. u. Geburtsh. Bd. 53, S. 68. — Foges u. Hochstätter: W.kl.W. 1909 Nr. 51. — Meyer: M.m.W. 1924 Nr. 51. — Lehmann: Ther. d. Gegenw. 1922 H. 10. — Mandelbaum: Med. Klinik 1925, Nr. 52. — Klotz: D.m.W. 1923 Nr. 34. — Framm: D.m.W. 1926 Nr. 48. — Trendelenburg: Klin. Wschr. 1925 Nr. 1. — Framm: Zbl. f. Gyn. 1926 Nr. 36.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Würzburg.
(Direktor: Prof. Dr. med. C. J. Gauß.)

Ist die Hysterographie eine ungefährliche Untersuchungsmethode?*)

Von Priv.-Doz. Dr. med. Karl Hellmuth,
Oberarzt an der Klinik.

Sämtliche Autoren, welche bisher ihre Erfahrungen mit der röntgenographischen Darstellung des weiblichen Genitalkanals bekanntgegeben haben, kommen übereinstimmend zu dem Ergebnis, daß bei aseptischem Vorgehen und bei richtiger Indikationsstellung (in erster Linie Ausschluß aller Fälle, welche mit entzündlichen Prozessen im Bereich des Genitale, sowie mit Blutungen einhergehen) diese Untersuchungsmethode für die Kranke mit keinerlei Nachteilen verbunden und vollkommen ungefährlich ist. Zu der Tatsache, daß wir auch beim peinlichen Beachten der eben erwähnten Gegenindikationen gelegentlich mit schweren Komplikationen zu rechnen haben, mögen die folgenden Ausführungen einen Beitrag liefern.

Eine 42 jährige Kranke, bei welcher anamnestisch keinerlei Anhaltspunkte für vorausgegangene Entzündungsprozesse im Bereich des Genitale festzustellen sind, kommt wegen klimakterischer Blutungen zur Aufnahme. Palpatorisch ist das Genitale normal, objektiv bei der Untersuchung ohne die geringsten Entzündungserscheinungen. Zur Hysterographie wird das Uteruskavum, nachdem die Blutung seit 6 Tagen aufgehört hat, mittels einer Sondenkanüle unter den vorgeschriebenen aseptischen Kautelen mit 3 ccm Umbrenal gefüllt. Fast ohne Druck wird die wässerige Flüssigkeit in das Cavum uteri injiziert. Am 3. Tag nach ausgeführter Hysterographie werden die Zeichen einer vom Unterbauch aufsteigenden diffusen Peritonitis manifest, an welcher die Kranke am 6. Tage nach ausgeführter Hysterographie ad exitum gekommen ist.

Bestätigung der klinischen Diagnose durch die Autopsie. Bakteriologisch in den Ausstrichen aus dem Eiter der linken Tube und dem der Bauchhöhle Reinkultur von Streptokokken.

Wir halten uns verpflichtet, diesen Fall kurz bekannt zu geben, nicht um gegen die Methode der Hysterographie als solche Stellung zu nehmen — wir führen sie auch in der Würzburger Frauenklinik in geeigneten Fällen weiter aus —, sondern weil nach unserer Ansicht dieser Fall eine unerwartete Ergänzung des von Henkel seit längerer Zeit vertretenen und auch von uns berücksichtigten Standpunktes darstellt. Henkel hält nämlich Umbrenal ebenso wie Collargol zur Hysterographie für wenig geeignet, weil es Reizerscheinungen in den Tuben und am Douglasperitoneum auslöst. Wenn wir im vorliegenden Falle trotzdem Umbrenal verwandten, so taten wir es, weil auch nach den Erfahrungen der Jenenser Klinik ernstere Schäden bisher dabei nicht beobachtet sind. Außerdem haben wir in Kontrollversuchen, welche in unserer Klinik an Kaninchen ausgeführt sind, festgestellt, daß die Tiere Injektionen von je 3 bis 4 ccm Umbrenal in die Bauchhöhle, die Pleurahöhle, intramuskulär und subkutan, anscheinend reaktionlos vertrugen.

Weiterhin aber glauben wir, auf Grund dieses Falles vor der Ansicht warnen zu sollen, derartige Untersuchungsmethoden wie die Hysterographie als unschädliche und harmlose Eingriffe anzusehen. Wie der traurige Ausgang in unserem Falle gezeigt hat, kann die Möglichkeit einer Keimverschleppung wie bei der Perflation, so auch bei der Hysterographie auch bei einwandfreiem Arbeiten im klinischen Betrieb niemals mit völliger Sicherheit ausgeschlossen werden.

* Vorgetragen in der Bayerischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Frauenheilkunde am 27. II. 1927.

Aus der Chirurg. Universitätsklinik Hamburg-Eppendorf.

Zur chirurgischen Verbandstechnik.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Dr. Helmut Schmidt, Assistent der Klinik.

Die Arbeiten Biers über die Regeneration beim Menschen, die ihre Vorläufer vor 10 und 100 Jahren gehabt haben, weisen auf die Wichtigkeit der heilenden Wirkung des Eiters hin. Bier spricht von einer Heilung unter dem Eiter (wie früher von einer Heilung unter dem Blutschorf gesprochen wurde). Bei den auch von uns schon angewandten Okklusivverbänden mit Gaudaphil, Billroth-Batist etc. fiel immer wieder die frappierende rasche Heilung eiternder, breit klaffender Wunden auf. Wir haben an der Klinik diese Verbandstechnik wieder aufgenommen und für den so raschen Heilerfolg im wesentlichen das Fehlen des täglichen Verbandtraumas der Wunde verantwortlich gemacht. Der Tampon wirkt zweifellos als Fremdkörper in der Wunde und stört die Heilungsvorgänge. Das tägliche Entfernen der teilweise festgewachsenen Gaze muß als ein erhebliches Wundtrauma angesehen werden. Auch für den Kranken ist der tägliche Verbandwechsel mit Angst und Schmerzen verknüpft.

Wir haben jetzt für diese tamponlosen Verbände ein neues, bisher nicht verwandtes Verbandsmaterial gebraucht, das sich durch seine außerordentliche Glätte, Haltbarkeit und Sterilisierbarkeit, sowie eine große Billigkeit auszeichnet und gleichzeitig den großen Vorteil hat, durchsichtig zu sein. Das Cellophan der zur I. G. Farbenindustrie gehörenden Firma Kalle & Co. in Biebrich ist ein mit Kunstseide eng verwandtes, aus Viskose hergestelltes und durch besondere Behandlung durchsichtig und elastisch gemachtes Zellstoffprodukt. Es findet heute eine weite Verbreitung zu durchsichtigen Einschlägen von Büchern, Zigarettenschachteln, Bonbonnieren usw.

Ein ähnliches durchsichtiges Cellophan hat sich uns im klinischen Gebrauche zu den verschiedensten Verbandszwecken außerordentlich bewährt. Die ersten Ideen, diesen Stoff zu Verbänden zu benutzen, stammen aus Frankreich, wo gleichfalls das Herstellungsverfahren gefunden wurde.

1. Cellophanverbände bei eiternden, breitklaffenden Wunden (Appendizitis mit Faszienphleg-

mone, Osteomyelitis usw.). Wir hielten uns an die Vorschriften von Bier, indem wir die Umgebung der Wunde mit Salbe oder Zinköl schützten und dann einfach ein glattes Stück bei 120° sterilisierten, durchsichtigen Cellophans darüberdeckten. Man muß sich erst etwas an den Anblick des Eitersees, der sich bildet, gewöhnen, und wir haben es häufig so gemacht, daß dieser Cellophanverband, der über der Wunde eine kleine Perforation hatte, mit dünnem Zellstoffkrüll bedeckt wurde, der den übermäßig sezernierten Eiter absaugte. Meistens ließ die Eitersekretion aber unter dieser Art von Verband, der eine Wundreizung völlig ausschloß, schnell nach, und immer wieder überraschte uns die rapide Verkleinerung der Wundflächen und die rasch aufsprießende frische Granulation. Sehr bald braucht nur jeden zweiten Tag der Verband gewechselt zu werden. Auch für den Kranken, der sonst ängstlich der Visite entgegenblickt, ist dies eine Wohltat. Soll die Wunde in der Tiefe offen gehalten werden, so geschieht das durch Drainröhren, die längere Zeit liegen bleiben. Man hat infolge des durchsichtigen Verbandes die Wunde dauernd zur Kontrolle vor Augen. Der Verbandwechsel vollzieht sich außerordentlich angenehm und rasch; der Eiter wird vorsichtig durch Kochsalzspülung oder Austupfen entfernt und die Wunde sofort wieder mit dem Verbande geschlossen. Wir haben also hier einen Verband vor uns, der eigentlich nur aus Papier — allerdings völlig durchsichtigem und fest elastischem — besteht und daher sehr billig ist. Das Cellophan wird vom Gewebsaft kaum angegriffen, ist bei 120° sterilisierbar ohne Veränderung. Es ist, wie bemerkt, glatt und durchsichtig, besitzt eine gewisse Festigkeit, ist aber doch schmiegsam und schließt nicht absolut luftdicht ab. Für Nichtkolloide ist es diffusionsfähig, besitzt also feinste Poren, durch welche ein Gasaustausch mit der Umgebung möglich ist. Auch das halten wir für einen großen Vorteil des Cellophanverbandes.

2. Wegen dieser Eigenschaften des Cellophans haben wir es auch bei sterilen Operationswunden als Verbandsmaterial benutzt. Nach Schluß der Wunde, die eine sorgfältige Blutstillung erfordert, wird diese neben den Nähten mit Mastix oder besser Taffonal (Beiersdorf) schmal umrandet und das entsprechend zurechtgeschnittene sterile Cellophanstück direkt auf die Wunde geklebt. Man kann vor dem Sterilisieren sich entsprechende Größen zurechtschneiden oder auch die eigens angefertigte Verbandspackung benutzen. Das Cellophan bleibt bis zum Entfernen der Nähte liegen. die Wundkontrolle vollzieht sich dabei wie durch ein Fenster. Nach Entfernen der Nähte wird die Wunde wiederum mit Cellophan bedeckt. Zum Schutz der Wunde kann noch eine dünne Lage Zellstoff darüber gelegt werden. Die Ersparung an Gaze und Mull ist bei dieser Verbandstechnik sehr groß.

Wenn neben der primär geschlossenen Wunde noch ein Drain liegt, so wird das Drain durch ein Loch im Cellophanverband nach außen geleitet. Bei großen Tamponaden wird der primär vernähte Teil der Wunde mit Cellophan abgeschlossen, Drain und Tamponadenstelle mit Gaze oder Zellstoff bedeckt (z. B. bei Gallenoperationen). Der Verband ist sinngemäß zu verwenden. (In Einzelfällen mag natürlich auch mal ein Gazeverband besser sein.) Eine einfachere, billigere und angenehmere Verbandsmethode ist kaum denkbar.

3. Bei Anwendung von Salbenverbänden mit Mull ist der Verbrauch an Medikamenten sehr groß. Die Salbe wird sehr stark verschmiert, aufgesogen und der Nutzeffekt ist manchmal sehr gering. Besser in dieser Hinsicht ist schon der von Unna eingeführte Leinenverband. Auf der chirurgischen sowohl wie auf der Hautklinik sind seit einiger Zeit Cellophan-Salbenverbände in Anwendung gekommen, mit denen gute Erfahrungen gemacht wurden. Die Salbenapplikation ist sehr konzentriert und wirksam, der Verbrauch gering, da sie nicht von der Unterlage aufgesaugt wird. Auch ist die Methode sauberer und leichter zu handhaben. Hier macht sich angenehm bemerkbar, abgesehen von der Billigkeit, Durchsichtigkeit und Sterilisierbarkeit, daß der Cellophanverband nicht absolut hermetisch und luftdicht abschließt. Große Brandwunden (Gesicht) sind leicht zu verbinden. Die Verbände können länger liegen bleiben und kleben nicht fest.

4. Ein besonders hergestelltes Cellophan hat in nichtpräpariertem und feuchtem Gelzustand die Fähigkeit zu energischer Schrumpfung. Es zieht sich beim Trocknen um ¼—⅕ seines Volumens zusammen. Eine dünne Wicklung von feuchten Cellophangelbinden, die sich den Forme[n] außerordentlich gut anpaßt, übt also beim Trocknen eine[n] ganz gleichmäßigen und festen Druck auf die Unterlage au[s]. Die Haut selbst kann dabei durch den Verband hindurch gu[t] beobachtet werden. Wir haben uns diesen Kompressions[-]verband bei Varizen, bei Distorsio pedis, bei Malleolarfrak[-]turen (frischen und besser noch älteren) sehr vorteilhaft vo[r]gestellt und auch bereits gute Erfahrungen damit gemacht. Er darf nicht zu fest und dick gewickelt werden; gelegentlic[h] ist eine Polsterung angebracht.

Aehnliche Eigenschaften hat auch eine andere Zellulose[-]art, die Azetylzellulose. Ueber ihre Verwendbarkeit zu sol[-]chen Schrumpf-Kompressionsverbänden wird noch berichte[t] werden.

Diese Verbandsmethoden mit Cellophan sind der Nach[-]prüfung und Nachahmung zu empfehlen.

Quecksilber als Eiterung förderndes Mittel.

Von Dr. med. Stappert jun., Sterkrade.

Das Jahr 1924 hindurch habe ich an einer kleinen Ve[r]suchsreihe von 21 Fällen die Wirkung einer Quecksilber[-]injektion auf eitrige Entzündungen der Haut und des Unter[-]hautbindegewebes beobachtet.

Der Aufsatz Zechlins (M.m.W. 1926 Nr. 42), welche[r] sich mit der äußeren Anwendung des Quecksilbers bei Fu[-]runkeln befaßt, veranlaßt mich nunmehr, meine damalige[n] Beobachtungen mitzuteilen.

Als Präparat wählte ich das Novasurol.

Bei dieser Versuchsreihe habe ich folgenden Eindruc[k] gewonnen: Bei Karbunkeln und Furunkeln führt die Ver[-]abreichung einer Spritze Novasurol zu einer Steigerung de[s] Exsudationsprozesses und zu einer beschleunigten Heilung. Ich nehme an, daß nicht nur das Novasurol, sondern auch di[e] meisten anderen Quecksilberverbindungen diese Eigenschaf[t] besitzen.

Die Möglichkeit einer solchen Wirkung des Hg leuchte[t] ein, wenn man sich einige bekannte Hg-Wirkungen vo[r] Augen hält. Das Hg beeinflußt einige Krankheiten, die sic[h] an der Haut und am Unterhautbindegewebe abspielen, i[n] hervorragender Weise. Das große Beispiel für die Hau[t] ist seine Wirkung bei Syphilis, trotzdem es auf deren Er[-]reger von allen Syphilismitteln am wenigsten abtötend ein[-]wirkt. Ein kleines Beispiel ist seine Verwendung als Kar[-]bolquecksilberpflaster und auch, wie wir jetzt von Zechli[n] hören, als Ungt. cinereum bei Furunkeln. Die Verwendun[g] und Wirksamkeit des Kalomels und Novasurols als Diureti[-]kum sprechen außerdem für eine Einwirkung auf den Sit[z] der Oedeme, das Unterhautbindegewebe. Warum soll als[o] nicht auch der Furunkel und Karbunkel einer Quecksilber[-]wirkung unterliegen, die doch dort ihren Sitz haben? „Offen[-]bar erzielen wir mit dieser Behandlung nicht nur eine ört[-]liche Hyperämie, sondern eine besondere Tiefenwirkung de[s] Quecksilbers durch Verdampfung, außerdem scheint noc[h] eine allgemeine Reizkörperwirkung des Hg hinzuzukommen, durch welche die Abwehrkraft des Organismus wesentlic[h] gesteigert wird“ (Zechlin). Von dieser „allgemeinen Rei[z-]körperwirkung“ ist in diesem Aufsatze die Rede.

Aus der Krankengeschichte der 21 Fälle heben sich fol[-]gende Einzelheiten hervor:

Es waren 8 Karbunkel, 7 Furunkel, 4 Panaritien, 1 Nagel[-]panaritium und 1 Abszeß.

Der erste Fall, ein Furunkel, erhielt an Novasurol 1 ccm intra[-]muskulär und ½ ccm intravenös gleichzeitig. Er reagierte mit Be[-]schwerden, wie wir sie bei Ueberdosierung von Hg zu sehen ge[-]wohnt sind, so daß alle anderen Fälle als Einzelgabe 1 ccm intra[-]venös erhielten, alle nur eine Spritze, bis auf einen Furunkel, wel[-]cher nach 3 Tagen noch eine zweite erhielt. Bei 4 Fällen wählte ic[h] die intramuskuläre Verabreichung.

Am einwandfreiesten war eine Wirkung der Quecksilbergab[e] bei allen Karbunkeln festzustellen. Dieselben blühen auf, ver[-]größern sich zum Teil, aber sie grenzen sich ab, sie werden weic[h], verlieren ihre Spannung und ergießen aus den erweiterten Perfora[-]tionsöffnungen reichlich Pus bonum et laudabile. Die so veränder[-]ten Karbunkel neigten zu Blutungen.

Diese Erscheinungen waren bei den Furunkeln auch da, abe[r] lange nicht so deutlich. Unter ihnen war ein Furunkel der Wange, der böse aussah und das Auge durch entzündliches Oedem ver[-]schlossen hatte. Die auf Quecksilber eintretende Eiterbildung ver[-]wandelte den Furunkel innerhalb eines Tages in einen Abszeß, wel[-]cher indiziert wurde und das erwartete Pus bonum zeigte. Au[f] einem anderen Furunkel war am Tage nach der Injektion ein regel[-]

…chter Karbunkel geworden, welcher sich durch seine gute Heilungstendenz auszeichnete.

Unregelmäßig wirkte die Quecksilberspritze bei den Panaritien. Bei diesen und bei dem Nagelpanaritium war das auffallende nicht die Vermehrung der Eiterabsonderung, sondern vielmehr die sich als Zu- oder Abnahme des Schmerzes äußernde Herdreaktion, welche bald nach der Spritze auftrat. Diese Herdreaktion zeigte sich in schwächerer Weise auch ab und zu bei den Karbunkeln und Furunkeln. Bei dem Nagelpanaritium verwandelte sich nach der Spritze das seröse Exsudat in ein hämorrhagisches; es wurde zu einer „Blutblase".

Bei dem Abszeß war eine Einwirkung des Hg nicht zu erkennen. Er wurde am Tage nach der Injektion inzidiert.

Die vorhandenen sekundären Lymphbahn- und Lymphdrüsenentzündungen ließ ich unbeachtet; sie bildeten sich immer zurück. Alle Fälle erhielten gleichzeitig äußerlich einen Ichthyolsalbenverband. Ich schreibe demselben aber nur die Rolle eines Adjuvans zu, die Hauptwirkung aber bei weitem dem Quecksilber. Einen Schutz vor dem Ausbruch neuer Furunkel an anderen Körperstellen brachte das Quecksilber nicht, wie ich gleichfalls beobachten konnte.

Erklären läßt sich diese Quecksilberwirkung am besten, wenn wir dem Hg eine Beeinflussung des Exsudationsprozesses zuerkennen, die in erheblicher Steigerung der Eiterproduktion sich kundtut, wenn wir es also als ein eiterungfördерndes Mittel ansehen.

Zunächst empfehle ich, es anzuwenden, wenn es gilt, eine rasche eitrige Einschmelzung von Karbunkeln und Furunkeln herbeizuführen. Seine Wirkung ist in diesen Fällen eindeutig.

Aus der Konsiliarpraxis.

Von Dr. Kurt Ochsenius, Facharzt für Kinderkrankheiten, Chemnitz.

Mitte November 1917 wurde ich sehr dringlich zu einem schweren Fall in einer Stadt der Umgebung von Chemnitz geholt. Es handelte sich um einen 4½ jährigen Knaben — ein einziges Kind, das ich früher an Pertussis und Pneumonie behandelt hatte —; jetzt sollte er seit 5 Tagen an unstillbarem Erbrechen leiden. Das Kind war, nachdem das Erbrechen bei häuslicher Behandlung nicht aufgehört hatte, vor 2 Tagen in das dortige städtische Krankenhaus gebracht worden. Jede ihm zugeführte Speise, jedes Getränk wurde erbrochen, ganz gleichgültig, ob ihm die Nahrung in kleinen oder großen Portionen, ob warm oder kalt, ob häufig oder selten gereicht wurde. Die Ueberführung in das Krankenhaus hatte an dem Zustand nicht das geringste geändert. Ebenso hatte die Darreichung verschiedener Medikamente keinen Erfolg gehabt. Die Ursache dieses Erbrechens blieb völlig in Dunkel gehüllt, und keiner der bisher konsultierten Aerzte und Professoren war imstande gewesen, die Aetiologie zu klären.

Das Kind lag blaß, abgemagert und ganz verfallen in seinem Bett. Trotz eingehender Untersuchung ließ sich außer einer ausgesprochenen Azetonausscheidung nichts Pathologisches nachweisen; es hätte doch auch merkwürdig zugehen müssen, wenn 6 Untersuchern vorher ein positiver Befund entgangen wäre! Es dürfte sich daher auch erübrigen, alle negativen Untersuchungsresultate hier aufzuführen.

Nach nochmaliger eingehender Befragung der Angehörigen ließ ich mir aus der Krankenhausküche einen dicken Milchreis bringen und fütterte das Kind unter Zureden und energischem Verbot zu brechen. Und siehe da — der Brei blieb. 2 Stunden später verlangte das Kind spontan Nahrung.

Die Lösung des Rätsels war relativ einfach: bei der letzten Besprechung mit den Angehörigen hatte ich meine Vermutung bestätigt gefunden, daß in der Umgebung des Kindes eine Person öfters erbrochen hatte, und zwar war es ein Onkel, der gerade in letzter Zeit in Gegenwart des Kindes auf Grund eines nervösen Magenleidens sich mehrmals übergeben hatte. Das an sich sehr suggestible Kind hatte sich augenscheinlich dem Einfluß nicht zu entziehen vermocht: die typische psychische Uebertragung. Der weitere Verlauf bestätigte meine Annahme und entsprach meinen Erwartungen, das Kind konnte, ohne nochmals erbrochen zu haben, 2 Tage darnach als geheilt entlassen werden. Auch später ist kein Rezidiv aufgetreten.

Die Beobachtung ist m. E. eine schöne Ergänzung zu den von Hamburger in seinem Aufsatze: „Das Seelische in der Kinderheilkunde" M.m.W. 1926 Nr. 47 beschriebenen Fällen. Was aber den Fall aus der Reihe ähnlicher Beobachtungen hervorhebt, ist einerseits die Tatsache, daß weder Umweltwechsel noch Medikamente irgendwelche Erfolge zeitigten, anderseits die, daß das Kind bis zur absoluten Gefährdung seines Lebens hungerte bzw. brach. Das erlebt man im Kindesalter, besonders im Spielalter, sonst nicht. Dazu gehört allerdings eine Umwelt, in der die Neuropathie aufs üppigste wuchert. Besser als durch alle eingehenden Schilderungen wird dies illustriert durch ein kleines, nettes Nachspiel, welches zugleich auch eine große Lehre für uns Aerzte in sich birgt: Ein halbes Jahr später traf ich die Mutter des Kindes auf einer Bahnfahrt. Sie beglückwünschte mich „dankerfüllt" nochmals zu dem „fabelhaften" Erfolg bei ihrem Söhnchen und bat mich, ihr auch den genauen Namen dieser seltenen Krankheit zu nennen. Nach meiner Antwort: „Die Sache war sehr einfach, Ihr Junge war psychisch beeinflußt und mein Wille war stärker als der seine", sah sie mich groß an und sagte kurz: „Da irren Sie sich, Herr Doktor", und ließ mich stehen. Ich habe nie wieder etwas von ihr gehört. Ja, ja, ein lateinischer Name ist wichtiger als ein Erfolg!

Ueber Friedbergers „Probleme der Epidemiologie, insbesondere des Typhus".

(Bemerkungen zu der Arbeit von Friedberger in der M.m.W. 1927 Nr. 5.)

Von Geh. Obermedizinalrat Prof. Dr. Otto Lentz, Berlin.

Seit 10 Jahren, so sagt er selbst, bemüht sich Friedberger, der Welt klar zu machen, daß die heute gültigen Ansichten über die Epidemiologie der Infektionskrankheiten Trugschlüssen ihre Entstehung verdanken und daher nicht zur Unterlage der Seuchenbekämpfung gemacht werden dürfen. Seit 10 Jahren seien alle diese seine Mahnungen ungehört verhallt, und deshalb holt er jetzt zu einer umfassenden neuen Arbeit zu einem wuchtigen Schlage aus, um endlich mit dem falschen Glauben gründlich aufzuräumen. Dabei scheut er nicht davor zurück, auch wichtige Entdeckungen Robert Kochs als Fehlschlüsse zu bezeichnen und allen Medizinalverwaltungen des In- und Auslandes den Vorwurf zu machen, daß sie leichtfertig auf Grund solcher Trugschlüsse ihre Maßnahmen zur Bekämpfung der Seuchen treffen.

Die Arbeit Friedbergers, als Ganzes betrachtet, muß bei dem unbefangenen Leser den Eindruck hervorrufen, daß die ganze Kochsche Schule, Robert Koch eingeschlossen, unter Vernachlässigung der Geschichte der Seuchen und der Ergebnisse der Statistik, lediglich auf Grund zufälligen Zusammentreffens gewisser äußerer Ereignisse mit dem Ausbruch einer größeren Epidemie, oft auf Grund eines sehr wenig stichhaltigen „post hoc ergo propter hoc" dem zufälligen Ereignis Schuld an dem Ausbruch der Epidemie gegeben und so ein System der Ausbreitung von Seuchen geschaffen hätte, das einer ernsten wissenschaftlichen Kritik nicht standhalten könne. Infolgedessen seien auch die Maßnahmen, die seitens der Medizinalverwaltung zur Unterdrückung der Epidemien ergriffen würden, gänzlich unwirksam, ja geradezu überflüssig, da sie gar nicht die eigentliche Ursache der Epidemien erfaßten. Vernachlässigt würde auch die alte Erfahrung, daß auch die größten Epidemien ganz von selbst aufzuhören pflegen.

Ich weiß nicht, auf Grund welcher eigenen Beobachtungen und wissenschaftlichen Forschungen Friedberger sich zu einer derartigen Kritik berufen fühlt. Er sagt zwar, daß seine Beobachtungen, die er während des Krieges an der deutschen Westfront zu machen Gelegenheit hatte, ihn von der Unhaltbarkeit des Kochschen epidemiologischen Systems überzeugt hätten. Meines Wissens ist aber Friedberger lediglich von Mitte August 1914 bis Frühjahr 1915 an der Front gewesen, da er dann infolge seiner Berufung als Hygieneprofessor nach Greifswald seine Professur an dieser Hochschule übernommen hat. Er ist also etwa ¾ Jahre an der Front tätig gewesen; zu einer Zeit, in der die Ungeheuerlichkeit des Geschehens bei den kämpfenden Heeren anderen Wissenschaftlern keine Zeit gelassen hat, eingehende wissenschaftliche Beobachtungen und Untersuchungen anzustellen. Es hätten auch Nerven von Stahl dazu gehört, um unter dem Kanonendonner der ersten Kriegsmonate in Flandern oder Nordfrankreich wissenschaftliche Beobachtungen zu machen. Im übrigen ist mir aber nicht bekannt, daß Friedberger übergroße Gelegenheit gefunden hat, praktische epidemiologische Beobachtungen zu machen. Ich selbst bin ihm bei meinen zahlreichen dienstlichen Reisen, die ich aus Anlaß der Seuchenbekämpfung habe unternehmen müssen, und die mich auch häufig nach Pommern geführt haben, nur einmal im Dezember 1917 begegnet, anläßlich einer Fleckfieberepidemie, die auf einem Gute in der Nähe von Greifswald ausgebrochen war. Damals hat er aber die Richtigkeit der Ansichten der Kochschen Schule über die Verbreitung des Fleckfiebers am eigenen Leibe erfahren müssen, da er sich bei der Untersuchung der fleckfieberkranken Schnitter ebenso wie sein Assistent mit Fleckfieber infiziert hatte.

Ganz so einfach, wie Friedberger es darstellt, haben sich Robert Koch und seine Schüler die Erforschung der Epidemiologie der Seuchen doch nicht gemacht. Wer die Arbeiten Robert Kochs über den Milzbrand, über die Tuberkulose und über die

Cholera, wie auch die weiteren Arbeiten über die Verbreitung der Malaria, Schlafkrankheit und andere Krankheiten liest, der sieht ohne weiteres, wie Robert Koch nach allen Seiten die Möglichkeiten der Uebertragung des Krankheitserregers auf die Tiere oder den Menschen geprüft und experimentell durchgearbeitet hat, ehe er mit seinen Ansichten über die Verbreitung der Krankheit vor die Oeffentlichkeit getreten ist. Und ebenso haben es auch seine Schüler gehalten, die auf Kochs Veranlassung entweder mit ihm zusammen oder wenigstens unter seiner geistigen Leitung praktische Seuchenstudien gemacht haben. Ich erinnere nur an die Arbeiten der deutschen Pestkommission in Indien und an die umfangreichen Arbeiten über die Epidemiologie und die Bekämpfung des Typhus, die unter Kochs geistiger und Froschs persönlicher Leitung im Südwesten des Reiches in 10 zu diesem Zweck eingerichteten Instituten durchgeführt wurden. Mehr als 200 Arbeiten sind aus diesen Laboratorien hervorgegangen und zu wiederholten Malen ist durch das Reichsgesundheitsamt eine Zusammenfassung der Ergebnisse dieser Institute der Oeffentlichkeit übergeben worden; eine besonders umfangreiche Darstellung im Bd. 41 der Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt.

Einen schweren Vorwurf macht Friedberger weiterhin nicht nur den heutigen Bakteriologen und Hygienikern, sondern gleich der gesamten Aerzteschaft und namentlich den beamteten Aerzten durch die Behauptung, daß in der heutigen Aerztegeneration die Geschichte der Seuchen unbekannt geworden ist. Diesen Vorwurf kann ich unter keinen Umständen gelten lassen. Das Studium der Geschichte der Seuchen ist von Robert Koch selbst vorbildlich getrieben und auch von seiner Schule und einer großen Zahl deutscher Aerzte überhaupt nicht vernachlässigt worden. Wohl aber muß man späteren Ausführungen von Friedberger in derselben Arbeit entnehmen, daß ihm selbst die Geschichte der Cholera ein Buch mit sieben Siegeln zu sein scheint; denn sonst könnte er sich nicht zu der Behauptung versteigen, daß die Ausbreitung der Cholera mit dem Wasser nichts zu tun hätte. Die amtlichen Mitteilungen über die letzten großen Choleraeinbrüche nach Deutschland sind zwar nicht in den Blättern erfolgt, die jedem Bakteriologen und Serologen ohne weiteres zur Verfügung stehen. Immerhin wäre es für Herrn Friedberger doch wohl möglich gewesen, das Klinische Jahrbuch einzusehen, dessen ganzer 16. Band in außerordentlich interessanten Abhandlungen die Choleraepidemie des Jahres 1905 behandelt und auch ein Blick in den Kolle-Hetsch hätte ihn über die Ausbreitungswege der Cholera schnell informieren können.

Nach Ansicht Friedbergers gründet sich das von Koch inaugurierte System der medizinalpolizeilichen Behandlung der Seuchen, das heute in allen Kulturstaaten Eingang gefunden hat und überall zur Grundlage der Seuchengesetzgebung gemacht worden ist, auf drei große Irrtümer. Der erste dieser Irrtümer soll die Voraussetzung sein, daß es gelingt, die ersten Fälle von Infektionskrankheiten zu ermitteln und durch ihre Unschädlichmachung der Verbreitung von Seuchen von vornherein die Spitze abzubrechen, ihre Quelle zu verstopfen. Diese Voraussetzung bezeichnet Friedberger als unerfüllbar und beruft sich dabei auf die Erfahrungen, die beim Typhus gemacht werden. Ich gebe zu, daß gerade die so außerordentlich lange Inkubationszeit des Typhus und die allbekannte Schwierigkeit der sicheren klinischen Diagnose einer Typhuserkrankung in den ersten 7—14 Tagen der Krankheit nicht selten dazu führen, daß die ersten Erkrankungen in einer Typhusepidemie unerkannt bleiben, und daß der Charakter dieser Erkrankungen dann erst retrospektiv durch das Hinzukommen weiterer Erkrankungen richtig erkannt wird, zu einer Zeit, zu der dann vielleicht bereits eine größere Zahl von Kontakten gesetzt oder gar eine Wasserleitung oder Milch, die in eine Molkerei geliefert wird, infiziert worden ist, so daß der Ausbruch einer Epidemie aus zentraler Ursache sich nicht mehr verhüten läßt. Daneben aber haben die systematischen Arbeiten der Typhusbekämpfung im Südwesten des Reiches und — wie ich es immer wieder eigener Anschauung oder den Berichten der Regierungspräsidenten entnehmen kann — auch die Arbeiten unserer Medizinalbeamten doch in Hunderten, ja Tausenden von Fällen erreicht, daß Typhuserkrankungen, die von den Aerzten rechtzeitig gemeldet wurden, vereinzelt geblieben sind, selbst unter Verhältnissen, unter denen ein nicht erkannter Typhusfall mit großer Wahrscheinlichkeit eine größere Zahl von weiteren Infektionen gesetzt haben würde. Ich muß mir hier allerdings den Einwand von Friedberger gefallen lassen, daß auch selbst unter den ungünstigsten hygienischen Verhältnissen gelegentlich Typhuserkrankungen vollständig isoliert bleiben. Aber das ist ja leider das Schicksal des Epidemiologen und Seuchenbekämpfers, daß er niemals mit einer mathematischen Exaktheit den Nachweis für die Güte seiner Maßnahmen wird erbringen können. Nur das, was ihm mißlingt, das macht sich bemerkbar, unter Umständen durch den Ausbruch einer großen Epidemie, und er muß dann mehr oder weniger berechtigte Vorwürfe über sich ergehen lassen. Was ihm aber glückt, darüber kann er sich gewöhnlich nur selbst Rechenschaft geben, und muß in diesem Bewußtsein seinen Lohn finden. Die Welt nimmt die Früchte seiner Aufmerksamkeit und seines tatkräftigen Eingreifens bestenfalls als eine selbstverständliche Pflichterfüllung hin, die keines Dankes wert ist.

Ganz anders aber liegen doch die Verhältnisse bei anderen Krankheiten, und besonders die Ergebnisse der Cholerabekämpfung seit 1893 lassen immer wieder einen derart durchschlagenden Er[…] der Aufdeckung und Unschädlichmachung der ersten Krankhe[…] fälle erkennen, daß an dieser Voraussetzung Robert Kochs für [...] Durchführung einer exakten Seuchenbekämpfung unter keinen [...] ständen gezweifelt werden darf.

Der zweite fundamentale Irrtum, der gerade bezüglich des [...] phus immer wieder begangen werden soll, ist nach Friedberg[...] „der, daß man ein häufigeres Auftreten von Fällen, wie es hier [...] Herbst typisch ist, ohne weiteres als explosionsartigen Ausbr[...] einer Epidemie deutet“. Seiner Meinung nach handelt es sich [...] allen solchen Fällen nur um Irrtümer bei der Aufklärung insof[...] als von seiten des die Aufklärung vornehmenden Epidemiolo[...] bzw. Medizinalbeamten nicht der Tag der Erkrankung, sondern [...] Tag der Meldung der Berechnung der Zahl der Fälle zugru[...] gelegt wird. Mir scheint, daß Herr Friedberger sich sel[...] die praktischen Verhältnisse der Typhusepidemiologie angese[...] hat; denn wenn wir die auf den Meldekarten verzeichneten T[...] als Beginn der Erkrankung ansehen und registrieren würden, [...] würden wir in den seltensten Fällen bei Epidemien aus gem[...] samer Ursache auf den richtigen Weg geführt werden, sondern [...] häufiger eine Epidemie aus gemeinsamer Ursache als eine [...] längere Zeit verzettelte Kontaktepidemie ansehen müssen. A[...] gerade weil wir uns nach dem Vorgehen Robert Kochs da[...] gewöhnt haben, in jedem Falle durch eingehendes Befragen [...] Typhuskranken und seiner Angehörigen möglichst den ersten [...] der Erkrankung festzustellen und gerade dadurch, daß dies a[...] unseren Medizinalbeamten zur Pflicht gemacht worden ist, bek[...] men wir ein ganz anderes Bild über den Ausbruch einer Epide[...] und damit Hinweise auf die möglichen Ursachen, die Quelle [...] Erkrankungen. Vor allem ist aber der explosionsartige Ausbr[...] einer größeren, aus gemeinsamer Ursache sich entwickelnden [...] demie so verschieden von der Entwicklung einer auch größe[...] Kontaktepidemie, so alarmierend und charakteristisch, daß e[...] Verwechselung dieser beiden Epidemieformen nur dem Unkundi[...] unterlaufen wird.

Selbstverständlich gehen in den meisten Fällen neben [...] explosionsartigen Ausbruch einer Epidemie noch einige Erkr[...] kungen einher, für die die gemeinsame Infektionsquelle der [...] deren nicht in Betracht kommt. Sie gehören zu dem norma[...] Verlauf einer Kontaktkette, in die die große Epidemie aus gem[...] samer Ursache als eine besondere Episode eingeschaltet ist. [...] sind in der Tat geeignet, zunächst das Bild zu trüben, aber [...] geschulte Epidemiologe wird sie bald als das erkennen, was [...] sind, und sie für die Beurteilung der eigentlichen Epidemie, [...] es sich gehört, außer acht lassen, ohne selbstverständlich [...] in ihrer besonderen Bedeutung zu vernachlässigen. Ob in ei[...] besonderen Falle, in dem in den Verlauf einer größeren Kont[...] reihe eine kleine Nahrungsmittelepidemie oder eine engbegre[...] Brunnenepidemie eingeschaltet ist, der Nachdruck mehr auf [...] Kontaktreihen oder die gemeinsame Quelle eines Teils der Fälle [...] die Beurteilung der Gesamtepidemie gelegt werden muß, kann f[...] lich dem Gefühl des ermittelnden Medizinalbeamten überlas[...] bleiben, für die Wahl der zu treffenden Maßnahmen ist das g[...] gleichgültig, sie muß beides berücksichtigen.

Wer sich gewöhnt hat, in dieser Weise den Epidemien auf [...] Grund zu gehen, der braucht keine „potentielle“ oder „virtue[...] Infektion anzunehmen, um das Entstehen der Epidemie zu erklä[...] der macht immer wieder die Erfahrung, daß die Natur alles in [...] Regel auf die einfachste Formel abstellt, und daß der ihren [...] heimnissen am nächsten kommt, der ohne Voreingenommenh[...] aber mit der nötigen Gewissenhaftigkeit diese Geheimnisse zu [...] gründen sucht.

Wenn Friedberger besonders den Herbst als die Jahres[...] bezeichnet, in der der Typhus bei uns in einer den Eindruck ex[...] sionsartiger Epidemien machenden Weise aufzutreten pflegt, so[...] das doch nur mit einer gewissen Einschränkung richtig, insofern [...] der Hochsommer und Herbst die Zeit ist, in der Magen-Da[...] störungen an sich in größerer Zahl beobachtet werden, und so[...] auch die Typhusmorbidität infolge größerer Disposition zur [...] krankung — aber auch infolge vermehrter Ausscheidung von [...] phusbazillen durch die als die eigentlichen Quellen für die im[...] wiederkehrende Typhusausbreitung anzusehenden Typhusdauera[...] scheider — ansteigt. Wir dürfen dabei aber nicht übersehen, [...] sowohl größere Typhuskontaktepidemien als auch Epidemien [...] gemeinsamer Ursache in jeder anderen Jahreszeit auftreten könn[...] wie z. B. die Typhus-Milchepidemie in Torgelow in Pommern [...] 70 Erkrankungen im Mai und Juni vorigen Jahres und die Mi[...] Februar d. J. ausgebrochene, durch infizierten Käse verursac[...] Typhusepidemie in Glogau.

Der dritte Irrtum der Kochschen Schule soll nach Frie[...] berger der sein, daß wir frühestens auf dem Gipfel einer E[...] demie an ihre Behandlung herankommen. Das trifft scheinbar [...] manche Typhusepidemie in der Tat zu; denn wenn alsbald na[...] Durchführung der angeordneten Maßnahmen eine Typhusepider[...] nachzulassen beginnt, so wird in der Tat der Epidemiologe nic[...] in der Lage sein, zu entscheiden, ob die Epidemie infolge sei[...] eigenen Maßnahmen aufhört oder dadurch, daß aus natürlichen [...] sachen die eine zeitlang erfolgte Infektion des Wassers, der Mi[...] oder eines sonstigen Nahrungsmittels, das allem Anschein na[...] zur Verbreitung der Infektionskeime geführt hat, zum Stillsta[...] gekommen ist. Anders liegen schon die Verhältnisse, wenn z. [...]

wie es bei der Anklamer Epidemie der Fall war, der beamtete Arzt bereits in den ersten Tagen der Epidemie seine Ermittlungen anstellt und sofort die nötigen Maßnahmen trifft, und nun nach Ablauf der normalen Inkubationszeit des Typhus der Zugang der neuen Erkrankungen, der bis dahin sich in stark aufsteigender Kurve bewegt hatte, in steil abfallender Kurve nachläßt. In solchen Fällen ist der Epidemiologe wohl doch berechtigt, sich ein Verdienst an der Einschränkung der Epidemie zuzuschreiben. Des öfteren sind wir aber doch in der Lage, auch einen an mathematische Sicherheit grenzenden Beweis für die Wirksamkeit unserer Maßnahmen zu erbringen in solchen Fällen, in denen die vorgeschlagenen Maßnahmen zunächst nicht durchgeführt werden. So habe ich in der Stadt Alfeld bei meinen am 9. Oktober 1924 angestellten Ermittlungen den dritten Ausbruch der dort herrschenden großen Wasserleitungsepidemie vorausgesagt für den Fall, daß die von mir vorgeschlagene Chlorierung der Wasserleitung nicht sofort durchgeführt werde. Diese Chlorierung war deshalb notwendig, weil in einem oberhalb der Wasserentnahmestelle gelegenen Dorfe eine Typhusepidemie herrschte, und die Wasserleitung in schwerster Weise bedroht war. Der Bürgermeister, der nicht an die Infektion der Wasserleitung als Ursache der Alfelder Epidemie glaubte, unterließ die Chlorierung, und die Folge war, daß in den letzten Tagen des Oktober der dritte Ausbruch der Alfelder Epidemie begann, der noch 500 Erkrankungen an Typhus brachte. Erst am 15. November wurde endlich die Chlorierung durchgeführt, und der Erfolg war, daß von Anfang Dezember ab die Epidemie schnell erlosch. Ueberzeugender ist im allgemeinen dagegen das schnelle Nachlassen der Epidemien bei den Krankheiten, die, wie die Ruhr und die Cholera, eine erheblich kürzere Inkubationszeit haben. Hier tritt häufig mit der Durchführung sanitätspolizeilicher Maßnahmen fast schlagartig ein Nachlassen der Krankheitszugänge ein, wie wir das in sehr ausgesprochenem Maße bei den Ruhrepidemien des Jahres 1917 und bei den Pockenepidemien seit dem Jahre 1893 immer wieder zu sehen in der Lage waren.

Wenn Friedberger es bemängelt, daß der Nachweis der Typhusbazillen in verdächtigem Wasser oder Milch, und somit der eindeutige Beweis für die Beteiligung einer solchen zentralen Ursache an dem Entstehen einer Epidemie so gut wie niemals gelungen sei, so ist die Richtigkeit dieser Behauptung zuzugeben. Indessen sollte auch Friedberger wissen, daß in der Bakteriologie doch der allgemeine Grundsatz gilt, daß der negative Ausfall einer Untersuchung noch nicht ohne weiteres gegen die Richtigkeit einer Diagnose spricht. Abgesehen davon, daß es infolge der noch nicht genügenden Vervollkommnung unserer bakteriologischen Methodik schwer ist, überhaupt vereinzelte Typhusbazillen im Wasser oder in der Milch nachzuweisen, kommen wir ja mit unseren Untersuchungen selbst bei der Cholera immer viel zu spät, da wir ja nie in der Lage sind, dasselbe Wasser oder dieselbe Milch zu untersuchen, von denen der Kranke getrunken hat, und weil wir bei der Entnahme von Wasser- oder Milchproben aus einer verdächtigen Zentralwasserversorgungsanlage oder Molkerei nie zu beurteilen vermögen, ob gerade bei dem Quantum, aus dem wir schöpfen, dieselben Verhältnisse wirksam waren, wie bei dem Quantum, durch das der betreffende Kranke infiziert worden ist. Auch die wenigen positiven Befunde, die in dieser Beziehung erhoben worden sind, sind doch immer mehr oder weniger Zufallsbefunde gewesen. Wir sind ja leider in der Medizin nur zu häufig darauf angewiesen, unsere Schlüsse auf Indizienbeweise zu gründen und darauf unsere Maßnahmen aufzubauen. So geht es ja nicht nur dem Epidemiologen, sondern auch zum allergrößten Teile dem inneren Kliniker. Es fällt aber doch keinem ein, einem geschulten inneren Kliniker vorzuwerfen, daß er seine Kranken auf Grund ungewisser Vermutungen behandle. Die Schulung unserer wissenschaftlich tätigen Epidemiologen, wie auch unserer Medizinalbeamten ist aber derart, daß wir auch ihnen ohne weiteres zutrauen können, daß sie nicht auf ein wildes Produkt ihrer Phantasie, sondern auf reifliche Erwägungen aller in Betracht kommenden epidemiologischen Faktoren und auf pflichtgemäße Ueberzeugung ihre Schlüsse über die Entstehung von Infektionskrankheiten gründen und darnach ihre Maßnahmen anordnen.

Wenn somit bei einer ganzen Reihe von Infektionskrankheiten der Nachweis der Krankheitserreger in dem verdächtigen Nahrungsmittel nicht gelingt, so haben wir doch bei anderen Krankheiten, z. B. bei den Fleischvergiftungen, die Möglichkeit, diesen von Friedberger verlangten Nachweis in der Mehrzahl der Fälle zu erbringen. Hier kommen wir eben meist noch zu einer Zeit zur Nachforschung nach der Krankheitsursache, in der noch Reste des verdächtigen Nahrungsmittels vorhanden sind, so daß die Möglichkeit besteht, den exakten wissenschaftlichen Beweis für den Zusammenhang zwischen der Infektion des Nahrungsmittels und den Erkrankungen zu erbringen.

Friedberger behauptet ferner, daß wir mit unseren Bekämpfungsmaßnahmen erst einsetzen, wenn eine Epidemie ausgebrochen ist, während die Bekämpfung in den epidemiefreien Zeiten durchgeführt werden müsse. Ja, ist es denn Herrn Friedberger wirklich unbekannt, daß Robert Koch gerade die prophylaktische Bekämpfung der Seuchen immer als besonders wichtig bezeichnet und bei der Cholera, der Malaria und Schlafkrankheit selbst praktisch durchgeführt hat? Ist es Friedberger ferner unbekannt, daß bei der von Robert Koch angeregten und geleiteten systematischen Typhusbekämpfung im Südwesten des Reiches gerade auf die Aufklärung der epidemiologischen und die Besserung der hygienischen Verhältnisse in den vom Typhus heimgesuchten Ortschaften während der typhusarmen Monate besonderer Wert gelegt wurde, und daß von den Medizinalverwaltungen der deutschen Bundesstaaten die Medizinalbeamten und Polizeibehörden in wiederholten Erlassen in gleichem Sinne mit Anweisung versehen wurden, noch im vorigen Jahre durch die Erlasse des Herrn Ministers für Volkswohlfahrt vom 3. und 4. März, in denen die sofortige bakteriologische Durchuntersuchung des Personals in den Molkereien und zentralen Wasserversorgungsanlagen, sowie Abstellung hygienischer Mißstände in den von Typhus bedrohten Ortschaften, und besonders in allen Bade- und Kurorten angeordnet wurden? Friedberger rennt also mit dieser Behauptung lediglich offene Türen ein.

Die weiterhin von Friedberger erwähnte Abhängigkeit der Ausbreitung der Infektionskrankheiten von Momenten, die in der sozialen Schichtung der Bevölkerung verankert sind, ist von der Kochschen Schule niemals geleugnet worden. Es ist aber nicht angängig, diese Momente als das einzig oder vorwiegend Ausschlaggebende für die Entwicklung einer Epidemie aus zentraler Ursache hinzustellen, denn noch bei jeder solchen Epidemie und auch bei der Epidemie in Hannover sind neben einer großen Zahl von Personen, die dem Arbeiterstande angehörten, auch eine größere Zahl von Personen aus den sogenannten besseren Ständen erkrankt. Daß die Zahl der letzteren erheblich geringer ist, ja sein muß, als die der ersteren, erhellt schon allein aus der Tatsache, daß jene viel weniger dicht wohnen als diese, daß also auf den gleichen Raum bzw. Ortsbezirk viel weniger Angehörige der letzteren als der ersteren Gruppe entfallen. In Hannover z. B. waren unter den 2692 Kranken, die die Epidemie bis Ende November veranlaßt hatte, 615 Personen, also fast ein Viertel, die den Ständen der Industriellen, der selbständigen Kaufleute oder Handwerker, der Beamten, der höheren Angestellten, der Rentner und der freien Berufe angehörten. Dazu kamen noch 40 Pflegepersonen, die auch nicht dem Arbeiterstande zuzuzählen sind. Man kann also selbst bei dieser Epidemie, die von interessierter Seite geradezu als eine Proletarierepidemie ausposaunt worden ist, nicht davon sprechen, daß die sogenannten besseren Stände verschont geblieben sind. Im Gegenteil sind diese wohl im Verhältnis des Anteils an der Bevölkerungsziffer, den sie ausmachten, in gleicher Weise erkrankt, wie die in demselben Bezirk von Hannover wohnenden Arbeiter.

Ueber den Nutzen der Typhusschutzimpfung habe ich mich bereits in der Beschreibung der von mir in den letzten Jahren beobachteten Typhusepidemien geäußert und ich will hier nur kurz wiederholen, daß in sämtlichen Epidemien, die ich nach dem Kriege zu beobachten Gelegenheit gehabt habe, mich die Aerzte stets spontan darauf aufmerksam gemacht haben, daß unter den Kranken so außerordentlich wenige Kriegsteilnehmer sich befanden, während ältere Männer und Jugendliche, die nie einer Schutzimpfung unterzogen worden waren, in dem normalen Prozentsatz an der Typhuserkrankungsziffer beteiligt waren wie sonst auch. Wenn Friedberger annimmt, daß die schwere Durchseuchung unseres Heeres mit Typhus unserer ganzen deutschen Männerwelt in den kriegstauglichen Jahresklassen einen Immunitätsschutz verliehen habe, der sich naturgemäß auch noch nach dem Kriege bemerkbar machen müsse, so kann dies doch nur auf einen verhältnismäßig geringen Prozentsatz derjenigen Jahresklassen sich beschränken, die im ersten Jahre des Krieges sich in Feindesland mit Typhus infiziert haben; denn nur von diesen ist ein nennenswert hoher Prozentsatz durch Ueberstehen der Krankheit wirklich durchseucht worden, so daß auf ihn die Annahme Friedbergers zutrifft. Seit 1915 hat aber der Typhus in der Armee doch so erheblich abgenommen, daß von einer Durchseuchung unserer Heere mit Typhus in keiner Weise gesprochen werden kann. Unter keinen Umständen kann aber die Durchseuchung eines Teiles unserer Heere im Herbst 1914 eine so allgemeine Immunität der während des Krieges ins Feld gerückten Männer erzeugt haben, daß sich das in dieser augenfälligen Weise noch heute bemerkbar machen könnte.

Ich kann mich auf Grund meiner obigen Ausführungen zusammenfassend nur dahin äußern, daß Friedberger in seiner umfangreichen Arbeit uns keinen Beweis dafür erbracht hat, daß die Ansichten Robert Kochs und seiner Schule über die Verbreitung des Typhus auf irrtümlichen Voraussetzungen beruhen.

Wenn er aber — wie er selbst sagt — seit mehr als 10 Jahren von der Irrtümlichkeit jener Ansichten überzeugt war und seit 10 Jahren die Welt über die Unrichtigkeit jener Ansichten aufzuklären bestrebt ist, so wäre es wohl seine moralische Pflicht als gewissenhafter Forscher gewesen, wenigstens den Versuch zu machen, unter Anwendung neuer Methoden die Ursache der Ausbreitung der Seuchen zu ergründen. Von einem solchen Versuch ist mir aber aus den Arbeiten Friedbergers bis auf den heutigen Tag nichts bekannt geworden, und auch in der hier vorliegenden Arbeit findet sich keine Andeutung dafür. Vielmehr tritt mir in dieser Arbeit, ebenso wie in den anderen, dasselbe Thema betreffenden Arbeiten Friedbergers lediglich das Bestreben entgegen, unsere auf fleißige Arbeit und sorgfältige gewissenhafte Beobachtung anerkannter Forscher sich gründenden Ansichten über die Verbreitung und Bekämpfung der Seuchen anzuzweifeln und herabzuziehen, ohne daß er selbst etwas hat, was er an ihre Stelle setzen kann. Es genügt aber nicht, wenn anders Friedberger als Wissenschaftler noch ernst genommen werden

will, alles Bestehende herabzureißen und sich dabei nur auf die Behauptung zu beschränken, daß wir endlich anfangen müßten, auf Grund neuer Methoden den ganzen Fragenkomplex von Grund aus in Angriff zu nehmen. Er hätte vielmehr, ehe er mit derartigen, nur verwirrend wirkenden Behauptungen herauskam, von sich aus mit der Lösung des Problems unter Zuhilfenahme neuer Methoden zum wenigsten den Anfang machen müssen; 10 Jahre hätten dazu wohl hingereicht.

Was kann der Arzt gegen die Unterernährung der Kinder unserer minderbegüterten Bevölkerung tun?

(Bemerkungen zu dem Artikel des Herrn San.-Rat Dr. Bonne in Nr. 9 d. Wschr.)

Von San.-Rat Dr. Strauß, Facharzt für Haut- und Harnkrankheiten in Barmen.

Es seien mir zu den schönen Anregungen des Herrn Kollegen Bonne einige Bemerkungen gestattet. Wenn er in dieser Zeit der Not, Arbeitslosigkeit und Unterernährung die Frage aufwirft, wie die Aerzte mit dem Beispiel der Tat eine führende Rolle im Leben der Nation einnehmen können und einen Weg in der vorbildlichen Befreiung vom Nikotin- und Alkoholmißbrauch, in der Förderung des Kleinwohnungsbaues mit Hilfe von Baugenossenschaften und in der Empfehlung natürlicher und billiger vitaminreicher Nahrungsmittel sieht, so möchte ich noch auf einen anderen Weg sozialer Fürsorge hinweisen, den ich in Gemeinschaft mit dem Barmer Hausfrauenbunde beschritten habe. Seiner Anregung Folge leistend, habe ich ihm mein Lichtinstitut für Bestrahlungskuren unterernährter Kinder mittelloser oder mittellos gewordener Eltern zur Verfügung gestellt. Die Einrichtung ist so getroffen, daß Eltern ihre Kinder, die sie bestrahlen lassen möchten, bei einer Dame des Vorstandes anzumelden haben. Kranke sind natürlich streng ausgeschlossen. Der Hausfrauenbund hat mir für diese Bestrahlungen eine Schwester beigegeben. Sie finden zweimal wöchentlich statt. Eine Reihe von Nahrungsmittelfabriken hat dem Verein in freundlicher Weise Nährpräparate und Stärkungsmittel für diese Kinder zugeschickt. Die Bestrahlungen führe ich in der Weise durch, daß alle 8 Wochen ein neuer Turnus beginnt. Die bisherigen Erfolge sind ausgezeichnet. Am auffälligsten zeigen sie sich, abgesehen von einer fortschreitenden Besserung des Allgemeinbefindens, in einer oft erheblichen Gewichtszunahme.

Hier eröffnet sich auch ein soziales Betätigungsfeld für die Aerzte nach den Worten Virchows: „Die Aerzte sind die natürlichen Anwälte der Armen. Die soziale Frage fällt zu einem erheblichen Teil in ihre Jurisdiktion."

Die Nöte des Krieges und die Entbehrungen der Nachkriegszeit wirken sich in besonderem Maße bei der jüngeren Generation der ärmeren Volksschichten durch eine Hemmung der körperlichen und geistigen Entwicklung und durch eine erhöhte Bereitschaft zu den verschiedensten Krankheiten aus. Hier vorbeugend einzugreifen ist eine Pflicht der Aerzte, auch mit ihren persönlichen Mitteln, soweit sie es vermögen. Schließt die materielle Not der Eltern oft die Inanspruchnahme der Aerzte, Ferienreisen und Erholungskuren für solche Kinder aus, so schränken die Mietskasernen und Wohnungen mit ihrer Enge, Ueberfüllung und hygienischen Rückständigkeit den Gebrauch der natürlichen Heilfaktoren, Sonne, Luft, Licht und Wasser, erheblich ein. Hier mögen die Aerzte, die dazu in der Lage sind, ihre künstlichen Lichtquellen bereitstellen.

Es liegt nahe, daß sich mit diesen Kuren wichtige wissenschaftliche Untersuchungen vereinigen lassen. So ließe sich neues Material zu den Fragen sammeln, wie das Licht allein und bei gleichzeitiger Verabreichung der verschiedensten Nährmittel unter Innehaltung der gewöhnlichen Lebensbedingungen auf den kindlichen Organismus wirkt, wieweit seine Widerstandsfähigkeit gegen Infektionskrankheiten, namentlich gegen die Tuberkulose, erhöht wird, welche Wechselwirkungen zwischen Bestrahlungen und Nährmitteln bestehen, z. B. ob durch Aktivierung der Haut durch das Licht der Organismus eine größere Aufnahmefähigkeit für Fette, Lipoide, Vitamine, Kalk, Phosphor usw. erfährt. In solchen und ähnlichen Fragen dürften, mehr als alle Theorien und Hypothesen, die tatsächlich unter dem Einfluß des gewohnheitsgemäßen Lebens gemachten Erfahrungen von großem Werte sein.

Aus der Abteilung für allgemeine Pathologie, University of Illinois, Medical School, Chicago, Ill.

Ueber die Wirkung der Proteinkörperinjektion auf die Mageninnervation.

Von Ernst Friedrich Müller, Hamburg-Eppendorf und William F. Petersen, Chicago.

VII.

Mit der Feststellung einer bestimmten Reaktion des Magens im Rahmen der Gesamtreaktion des Körpers auf Proteinkörperinjektionen wird nunmehr die Frage zu beantworten sein, ob die bisher vorliegenden Erfahrunge dazu ausreichen, auf diesen Tatsachen eine rationelle Ve wertung der Befunde für die Ulcustherapie aufzubauen.

Eine Aufhebung der Magenbewegung kann selbs verständlich für die Ulcusbehandlung wertvoll sein, wen dies ohne Nebenerscheinungen möglich ist, und wenn gelingt, auch die beim Ulcus häufig beobachteten Spasme auf gleiche Weise auszuschalten. Es wurden aus diese Grunde Ulcuskranke in der bezeichneten Weise kymogr phisch untersucht, und es fand sich, daß die Reaktion d Magens selbst beim Vorhandensein starker und sehr schmer hafter Kontraktionen die gleiche ist. Einige Kurven a einer großen Anzahl von Fällen, die in dieser Weise b handelt und untersucht wurden, mögen als Beispiel diene

Es handelt sich bei allen untersuchten Kranken um frisc Ulcusfälle mit röntgenologisch nachweisbaren Symptom und subjektiven Beschwerden, die stets mit den in d Kurven gezeigten, intensiven Kontraktionen zusamme fielen und als krampfartige Schmerzen angegeben wurd Die Figuren stellen nur Ausschnitte aus den in ein weiteren Mitteilung zu besprechenden Kurven dar u zeigen die letzte Periode der Kontrollzeit vor der Inje tion, die Zeit unmittelbar nach der intramuskulären Ei spritzung von 10 ccm Aolan und die erste Zeit des Stil standes der Muskelkontraktion.

Mit diesen Resultaten ist die Möglichke der von Holler und Pribram zuerst mitg teilten therapeutischen Beeinflussung so cher intensiven Magenkontraktionen durc Proteinkörperinjektion bestätigt.

Die Ursache und die Art der Wirkung wurden berei beschrieben. Sie ist im Fall eines Magenulcus nicht a ders als im gesunden Magen. Sie zeigt, daß die wahrschei lich durch örtliche Reizung bei Bestehen eines frischen Ulc zustande kommende, spastische Kontraktion der Magenmu kulatur durch die von außen auf den Magen einwirkend übergeordnete, vegetative Regulation des Gesamtkörpers i folge an sich unspezifischer, aber in bestimmter Richtu einwirkender Impulse beeinflußt werden kann. Diese In pulse müssen so stark sein, daß selbst intensive Spasme aufgehoben werden können. Da uns der Wirkungsmech nismus der Proteinkörperinjektion auf den Magen bekan ist, ist nunmehr die Fragestellung so zu formulieren: W

ann aus einer derartigen Wirkungsmöglichkeit therapeu isch der größte Nutzen gezogen werden?

Wir haben zeigen können, daß die Einstellung der lagenbewegung auf jeden Impuls hin eintritt, der gefäß rweiternd und dadurch sekretionsanregend wirkt. Und war ist die an der Magenform erkennbare Magen-rschlaffung bzw. der Stillstand der Magenbewegungen ı durchaus gleichartiger Weise mit der geringsten, eben och zur Wirkung ausreichenden, wie mit der intensivsten 'roteinkörperreaktion verbunden. Dabei läßt sich die In-ısität der Reaktion sowohl an dem allgemeinen klinischen ild (Temperatursteigerung usw.), wie an der ganz parallel ehenden Intensität der Flüssigkeitsabsonderung und Säure-ildung feststellen. Selbst wenn man ganz außer acht ißt, daß eine starke Magensaftabsonderung im Ulcus-agen an sich nicht erwünscht ist, wird man schon aus llgemein medizinischen Gesichtspunkten eine Reaktion vor-iehen, die mit den nachweisbar geringsten Funktions-nderungen, wo auch immer diese stattfinden, den größt-öglichen therapeutischen Effekt erzielt.

Damit fällt sowohl die Vakzineinjektion, wie jede intra-enöse Einspritzung von Proteinköpern für die Therapie ort. In beiden Fällen tritt allerdings die Wirkung ziem-ch plötzlich ein, ist aber im Vergleich zur intramusku-ren Injektion verhältnismäßig kurz, wenn auch, beson-rs in Hinsicht auf die Säurebildung, kräftig. Dazu ommt, daß derartige plötzliche Reaktionen je nach ihrer ıtensität, von mehr oder weniger intensiven, entgegen-esetzten Reaktionen gefolgt sind. Es läßt sich z. B. stets it dem Abfall der nach Vakzine- und intravenöser Protein-örperinjektion stets ansteigenden Temperatur nachweisen, aß sich mit diesem Temperaturabfall starke Magen-ontraktionen, zuweilen sogar, wenn es nach einem Schüt-lfrost zu Schweißbildung kommt, echte Magentetanie nstellen, die durchaus unerwünscht sind.

Die wesentlich günstigere Wirkung der intramuskulären roteinkörperinjektion beruht darauf, daß intramuskulär ijizierte Fremdstoffe, besonders wenn es örtlich nicht zu ewebsreizungen kommt, nur ganz geringe Reize auf das egetative System ausüben. Bei ihrer langsamen Resorp-on gelangen sie dann auf dem Wege des Blutstroms in ganz inen Verdünnungen an dieselben Organe und Zellen, wie i intravenöser Zufuhr und die nun zustande kommende eaktion ist so gering, daß sie zur Enstehung von Im-lsen auf das vegetative System und damit zur Tonu derung im Magen gerade ausreicht. (Ob und wie wei bei das retikuloendotheliale System als Resorptionsorga ne Rolle spielt, muß heute noch dahingestellt bleiben.) ese Art der Proteinkörperzufuhr hat zwei Vorteile für e therapeutische Anwendung. Die mit der Protein-örperreaktion verbundene Steigerung der Zellfunktion, ı h. in diesem Fall besonders die Säurebildung, sowie e mit der Gefäßerweiterung verbundene Permeabilitäts-eigerung, ist so gering, daß sie praktisch nicht von Be-utung ist. Und weil diese Leistungssteigerung so gering und während der ganzen Zeit, in der noch von dem tramuskulären Proteinkörperdepot Substanzen resorbiert d in die Gewebe transportiert werden, so gering bleibt, hließt sich nicht wie an jede plötzliche und intensive eizung, eine entgegengesetzte Phase an. Diese „entgegen-setzte" Phase ist (wie schon erwähnt) nach einem Schüttel-ost ausnahmslos im Stadium des Schweißausbruches vor-nden und kann nach unseren Beobachtungen selbst am ge-nden Magen zu Erscheinungen echter Magentetanie führen.

Auch nach der intravenösen Zufuhr an sich reizloser weißstoffe ist durch raschere Einschwemmung der in-zierten Substanzen in die Gewebe eine früher eintretende, tensive Reaktion aller Organe und damit auch des Magens z beobachten, die nach verhältnismäßig kurzer Zeit wieder ein allerdings nicht so ausgesprochenes, entgegengesetz-s Stadium übergeht, wie nach dem bakteriell bedingten hüttelfrost. Die intramuskuläre Injektion hat weiter den oßen Vorteil einer wesentlich längeren Dauer der Re-tion, die ohne später in eine entgegengesetzte Phase über-gehen, bis zur völligen Resorption des intramuskulären roteindepots anhält. Das zeigt ebenfalls, wie schon bei rhältnismäßig geringer Zellreaktion infolge der darauf-n zustande kommenden, einseitig „parasympathischen" npulse auf die Abdominalorgane die Magenbewegungen ngestellt werden. Daß diese Wirkung nicht anders auf-tritt, wenn es sich um Spasmen oder intensivere Magen-kontraktionen in Fällen von Ulcus ventriculi handelt, zeigen die bisher von uns untersuchten Fälle, die ohne Ausnahme, wie in den mitgeteilten Kurven, bereits wenige Minuten nach der Injektion in der angegebenen Weise reagierten. In vielen Fällen konnte der Eintritt einer völligen Bewegungslosigkeit der Magenwand oder nur die normalerweise vorhandene, feine Wellenbewegung der Magenmuskulatur trotz vorher intensivster Kontraktionen festgestellt werden. In keinem der untersuchten Fälle war die Wirkung der intramuskulären Proteinkörperinjektion kürzer als ungefähr anderthalb Stunden. Meistens hielt sie wesentlich länger an.

Auch die intrakutane Injektion reizloser Substanzen wirkt im Stadium spastischer Kontraktionen gleichartig wie auf den normalen Magen. Die Wirkung geht jedoch sehr rasch vorüber, allerdings auch hier, ohne daß sich eine entgegengesetzt gerichtete Reaktion anschließt.

Irgendwelche unangenehmen Nebenerscheinungen waren bei etwa 20 derartig mit intramuskulärer Injektion behan-delten Kranken, selbst bei Injektionen in Abständen von 2 bis 3 Tagen nicht festzustellen. Bei den kymographisch untersuchten Kranken konnte man vielmehr gleichzeitig mit dem Verschwinden der Kontraktionen das Aufhören der Schmerzen beobachten, und weiter zeigte sich, daß im Ver-lauf der Behandlung nicht nur die Kontraktionen in der Kontrollperiode geringer wurden, sondern daß in gleicher Weise auch der Magentonus im ganzen täglich abnahm.

Aus diesen Untersuchungen folgt, daß für die Verwertung der Proteinkörpertherapie in der Ulcusbehandlung die intramuskuläre Injektion von möglichst reizlosen, aber noch wirksamen Eiweisstoffen die Methode der Wahl ist.

VIII.

Die genaue Beobachtung der Kranken während dieser Tonusänderung des Magens nach intramuskulärer Eiweiß-behandlung führt in zwei wichtige Probleme mehr theo-retischer Art, die hier wenigstens kurz charakterisiert zu werden verdienen. Es handelt sich um das Verhalten der Leukozyten [13] und der Körpertemperatur nach Protein-körperinjektionen. Bei genauer Feststellung der Leuko-zytenzahlen in kurzen Abständen, wie dies auch in den mitgeteilten graphischen Darstellungen angedeutet ist, zeigt es sich, daß mit der Erweiterung des Magens und dem Aufhören der Magenbewegungen die Leukozyten in der Peripherie mehr oder weniger deutlich an Zahl ab-nehmen. Diese Abnahme ist um so geringer, je weniger intensiv die zugrundeliegende, nervöse Tonusänderung im Splanchnikusgebiet ist. Sie ist sehr ausgesprochen bei starken Reaktionen wie im Schüttelfrost. Die Ursache dieser Senkung der peripheren Leukozyten ist an anderer Stelle genau beschrieben. Es handelt sich um Anhäufungen der reifen, neutrophilen Leukozyten im Splanchnikusgebiet, wo während der nachweisbaren Aenderung im Magentonus, bei mehr oder weniger erweiterten Gefäßen das „Aktions-schwergewicht" des Körpers liegt. Wir wissen, daß in diesen Gebieten nicht nur eine Zunahme der H-Ionenkonzentra-tion, sondern auch eine Anhäufung der Leukozyten statt-findet, und zwar auf Kosten des Leukozytengehaltes von Gebieten geringerer Aktivität. Eine solche Situation liegt dann vor, wenn, wie nach der Proteinkörperinjektion, zu-gleich mit der erkennbaren Aenderung im Verhalten des Magens eine Aenderung im „splanchnoperipheren" Gleich-gewicht" eintritt. Die Verminderung der in den peri-pheren Gefäßen nachweisbaren Leukozyten ist daher nur eine der Folgen dieser Tonusänderung und durchaus der am Magen erkennbaren Reaktion, die ebenfalls durch Gefäßerweiterung charakterisiert ist, parallel zu setzen. Die Leukozytenzahlen erreichen in den peripheren Ge-fäßen wieder die frühere Höhe, wenn die Reaktion am Magen (und gleichzeitig an den anderen Organen des Splanchnikusgebietes) nachläßt. Die Intensität und Dauer des peripheren Leukozytenabfalles scheint etwa der In-tensität der Säurebildung parallel zu gehen, während der Stillstand der Magenbewegung unabhängig von der Reak-tionsintensität stets gleichartig stark bleibt.

In dasselbe Gebiet fällt die Frage nach dem Verhalten der Temperaturkurve während solcher Tonusänderung ein-zelner Organe, die ja nie einzeln, sondern stets im Rahmen

der beschriebenen Aenderung des splanchnoperipheren Gleichgewichtes vorkommt. Dabei ist folgendes zu berücksichtigen: Jede Reaktion, bei der, wie nach einer Proteinkörperinjektion, das Aktionsschwergewicht der Körperleistung in den Splanchnikusorganen liegt, schafft eine Gesamtlage, die durch Leistungszunahme der Organe im Splanchnikusgebiet und Leistungsabnahme der peripheren Organe gekennzeichnet ist. Dadurch kommt es zur Zunahme der mit dieser Leistungssteigerung verbundenen, erhöhten Wärmebildung in den Abdominalorganen, während gleichzeitig, infolge der in entsprechender Intensität herabgesetzten Durchblutung und Funktionsfähigkeit der Haut, weniger Wärme vom Körper abgegeben wird. Es muß also bei einem derartigen Typus der Organeinstellung im Körper ausnahmslos zu *einer Erhöhung der Gesamt-Körpertemperatur infolge gesteigerter Wärmebildung bei herabgesetzter Wärmeabgabe kommen.* (Dafür sprechen auch die Befunde von *Bieling, Gottschalk* und *Isaac* [14] und *Löhr* [15], die eine Steigerung des N-Umsatzes, besonders in der Leber, nach Proteinkörperinjektion nachgewiesen haben.) Der Unterschied in der Intensität der dabei zustande kommenden Temperatursteigerung hängt dabei unmittelbar von der Intensität der Reaktion ab und diese, wie bereits mehrfach dargestellt, von der Toxizität und der Konzentration des gleichzeitig in die Gewebe eingeschwemmten Fremdstoffes.

Es ist verständlich, daß, wenn auch die Art der Reaktivität der einzelnen Organe individuell verschieden sein kann, die Temperaturerhöhung so unmittelbar von der Intensität der Gesamtreaktion, d. h. von der durch die Proteinkörperwirkung eingeleiteten Leistungssteigerung bzw. Leistungsabnahme der beiden Organsysteme abhängt, *daß die Temperaturhöhe unmittelbar als Indikator für die Intensität der Körperreaktion, keineswegs aber für die Intensität des therapeutischen Effektes verwendet werden kann.*

Im Fall der Injektion von Vakzine oder nach der Invasion von lebenden Erregern kommt die Steigerung der Wärmeproduktion, ebenso wie die Funktionssteigerung in den Abdominalorganen fast an die Grenze der Leistungsfähigkeit, während in der Peripherie die spezifischen Organleistungen automatisch zu sehr niedrigen Graden herabsinken oder fast ganz eingestellt werden. Es muß also in solchen Fällen eine starke Temperaturerhöhung im Körper erfolgen.

Auch bei der intravenösen Proteinkörperinjektion wird man, selbst bei Verwendung fast reizloser Präparate, Temperaturerhöhungen ab und zu klinisch feststellen können. Die Ursache ist verständlich. Mit der plötzlichen und intensiven Erweiterung der vom Splanchnikus regulierten Gefäße und der gleichzeitigen Steigerung der Organleistungen kommt es in kurzer Zeit zu verhältnismäßig starker Wärmeproduktion mit entsprechender, sich auf Grund des splanchnoperipheren Gleichgewichts automatisch einstellender, peripherer Verminderung der Gefäßweite und damit Abnahme der Wärmeabgabe, während bei dem mittels intramuskulärer Injektion bewirkten Impuls, der eben noch ausreicht, die für die Muskelentspannung des Magens nötige Tonusänderung hervorzurufen, die Temperaturerhöhung fast unmerklich ist. Denn es handelt sich in diesem Falle nur um eine tatsächlich ganz geringe Steigerung der Zelleistung im Splanchnikusgebiet (und Abnahme in der Peripherie). Daß eine solche niemals fehlt, läßt sich an genauen Temperaturmessungen feststellen, durch die in den untersuchten Fällen Erhöhungen von $^1/_4$ bis $^1/_2$ Grad C fast stets nachgewiesen werden konnten.

Beide Befunde, die Aenderung der Leukozytenverteilung sowie der Körpertemperatur, sind im Zusammenhang mit der Kenntnis der Gesamtreaktion leicht als deren Folgen verständlich und so mit den Befunden am Magen in Beziehung zu bringen. Beide können im Einzelfall als Indikator für das Ausmaß der Gesamtreaktion dienen. Es ist dabei leicht verständlich, warum die Ruhigstellung des Magens (die, wie nachgewiesen, bei der geringsten Anregung der biologischen Tätigkeit der Magenzellen durch vegetative Impulse auf die Bauchorgane ebenso sicher wie durch intensivste Impulse erreicht werden kann) im Fall einer therapeutischen Verwertung für die Behandlung von Ulcusfällen *ohne* Fiebererzeugung angestrebt werden muß.

Das ist der Grund, warum selbst bei Anwendung an si reizloser Stoffe die intramuskuläre Injektion jeder ander Anwendungsweise von Proteinkörpern überlegen ist u warum es ratsam ist, Präparate, die an sich irgendei Gewebsreizung ausüben, grundsätzlich von der Behandlu von Spasmen bei Ulcus ventriculi auszuschließen.

IX.

Bevor wir die mitgeteilten Befunde über die Wirku von Proteinkörperinjektionen auf die Mageninnervation u ihre therapeutische Verwertung bei Spasmen zusamme fassen, sei kurz auf die Bedeutung dieser Feststellung a das Gesamtproblem „Proteinkörpertherapie" eingegang von dem aus allein jede Einzelfrage, wie die vorliegen beantwortet werden kann.

Proteinkörperbehandlung ist therapeutische Verwertu einer Reaktion, die eintritt, wenn resorbierbare „Pr teine" oder, im weitesten Sinne, wenn reaktionsfähi Fremdstoffe parenteral eingespritzt werden. Diese Reakti ist im Prinzip nicht verschieden von derjenigen, die a per os eingeführte Eiweißkörper und mutatis mutandis a fast jede Nahrungszufuhr einsetzt, ja sogar auf psychisc Einflüsse folgen kann, und kommt in ganz gleicher We bereits mit dem Beginn der Verdauungsarbeit der Dar zellen zustande. Sie ist in ihrer Intensität abhäng von der Wirkung der in die Gewebe gelangenden Pr dukte, d. h. von der zustande kommenden biologisch Reaktion der Gewebszellen. In allen Fällen, von d Zufuhr normal abgebauter Nahrungsbestandteile bis z Einschwemmung hochtoxischer bakterieller Produkte, u auch bei dem Beginn der Verdauungstätigkeit in den Geweb der Verdauungsorgane, handelt es sich um eine mehr od minder intensive Steigerung von Stoffwechselvorgängen den betroffenen Geweben mit dem Zweck, das zugeführ Produkt zu verwerten bzw. Unverwertbares abzugeben.

Auch die „Mitreaktion" der Organe im Splanchniku gebiet ist an sich nichts Ungewöhnliches. In der gleich Weise, wie im Rahmen der gesamten täglichen Stoffwechs vorgänge des Körpers die Leber eine ganz besonders wic tige Rolle spielt, werden nun, wo es sich um hochtoxisch gewissermaßen im Innern des Körpers durch die Au schließung der Bakteriensubstanzen entstehende Stoffwec selprodukte handelt, die gleichen Gründe zu einem erhöht Leberstoffwechsel führen, der, wie bei der Verdauung, an d Lymphproduktion, an der Steigerung des Stickstoffumsat usw. erkennbar ist.

So sehen wir, wenn auch nur andeutungsweise dara eingegangen werden kann, wie Nahrungsaufnahme, Protei köperinjektion und echte bakterielle Infektion nur gradu steigende, nicht grundsätzlich verschiedene Reize auf d Gewebe ausüben, in die ihre resorbierten oder künstli eingeführten Produkte direkt oder auf dem Wege des Bl stroms eingebracht werden.

Auf denselben Grundlagen beruht auch die bei örtlich Infektion und örtlich ganz begrenzter Steigerung von Ze und Gewebsleistung zustande kommende, durchaus glei artige Reaktion des vegetativen Nervensystems, mit de Erfolg der beschriebenen typischen, entgegengesetzten Wi kung auf die beiden Organgruppen: Splanchnikusgebiet u Peripherie. Diese Wirkung der z. B. infolge örtlicher Kei ansiedlung „entzündlichen" Gewebsreaktion auf andere G biete entspricht dabei in gewissem Sinne derjenigen, d nach dem Beginn der enteralen Verdauung bemerkbar wi

So mag es verständlich erscheinen, wenn wir ein grundsätzlichen Unterschied in der Zellreaktion auf Amin säuren, Proteine und Bakterienprodukte nicht anerkenn können, selbst wenn die einzelnen Vorgänge und die d bei resultierenden Produkte gänzlich verschiedenartig se können. Es mag letzten Sinnes nicht zu kühn erscheine wenn die Stoffwechselsteigerung der Gewebszellen auf d Zufuhr von Verdauungsprodukten als am Anfang ein Linie stehend angesehen wird, an deren Ende diejenige b echter Entzündung durch bakterielle Invasion stehen würd

Und weiter mag es verständlich werden, warum es g nicht auffallend ist, daß die mit jeder solchen Erhöhu im Stoffwechsel von Zellgruppen einsetzende und mit ihre Typus stets einheitliche Reaktion des vegetativen Syste zu einer Stoffwechselerhöhung besonders der Leber führ die schon bei der Verdauung und bei der Entstehung

ich viel weniger toxischer Stoffwechselprodukte so sehr ie gesamten Stoffwechselvorgänge beherrscht.

Nahrungsaufnahme, Proteinkörperinjek-ion und bakterielle Infektion führen zu leichartigen Reizen, Verdauungstätigkeit nd Assimilation von Verdauungspro-ukten, Proteinkörperreaktion und Infek-ionsabwehr sind nur an Intensität ihrer inzelfaktoren verschiedene, örtlich und all-emein ganz gleichartig ablaufende Lebens-orgänge, an denen alle Organe des Körpers n einer für sie typischen Einstellung unter enderung ihrer Leistungsintensität Anteil ehmen.

Dieser Aenderung liegt ein Reiz zugrunde, der zustande ommt, wenn aus irgendeinem Grunde Zellkomplexe oder rgane ihre Leistung und damit ihren Umsatz steigern. olche plötzlich einsetzenden, veränderten Lebensvorgänge ühren nicht nur durch erhöhten Energieverbrauch und esteigerte Abgabe von Stoffwechselprodukten zu einer nmittelbaren Reizung und „Mitreaktion" der Umgebung, ondern es kommt weiterhin zu einer mehr oder minder tensiven Reaktion im vegetativen Nervensystem. Diese ihrt — im allgemeinen der Intensität der örtlichen Zell-eaktion entsprechend — zu der beschriebenen splanchno-eripheren entgegengesetzten Einstellung der Organe und m dadurch bedingten Ueberwiegen der vegetativen Organ-istungen in den Abdominalorganen.

Mit großer Wahrscheinlichkeit ist es gar nicht nötig, egetative Zentren für diese Reizentstehung zu suchen. ir wissen, daß bei örtlicher Reizung irgendwelcher Ar ne Gewebsreaktion autonom zustande kommt. Diese Re-ktion des lebenden Gewebes wirkt sich einfach durch orhandensein auf einen bestimmten Bezirk aus, in dem e dort befindlichen Zellen der Aenderung im benachbarten ewebsstoffwechsel Rechnung zu tragen haben. So wird der agierende Zellkomplex und seine Umgebung zu ein egetativ einheitlich funktionierenden „organartigen" Be-rk, der im Hinblick auf den funktionellen Zusammen-ng seiner Teile eine Einheit darstellt und zu den auch inisch, z. B. an der Temperatursteigerung erkennbaren egetativen Einflüssen auf die beiden Organgruppen führt.

Luithlen und Molitor [16] haben gezeigt, daß rartige z. B. nach Intrakutaninjektion eintretende regungszustände im vegetativen Nervensystem, die zu ganz eichartigen, splanchnoperipher sich auswirkenden, veg tiven Impulsen führen, ohne Mitwirkung des Gehir stande kommen können. Es kann daher durchaus mit r Möglichkeit gerechnet werden, daß der Bezirk, in dem e aktive Steigerung der Zelleistung stattfindet, damit wie n „Zentrum" Erregungen auf das netzförmig zu denkende, egetative Nervensystem abgibt, und es nun gewissermaßen tomatisch zu der Gegenüberstellung von Peripherie und planchnikusgebiet kommt. Dieser letzte theoretische Ver-eich sei uns gestattet, weil er zur Förderung des Ver-ändnissses beitragen kann.

Die Tatsache einer auf jede Leistungssteigerung von llgruppen eintretenden Reaktion des vegetativen Systems it entgegengesetzt gerichteten Impulsen auf Peripherie d Splanchnikusgebiet steht außer Frage. Wie diese egetative Reaktion zustande kommt, ist bisher noch nicht her zu beweisen.

Es steht fest, daß die Proteinkörperinjektion wie die ahrungsaufnahme und die Infektion mit dem Eindringen n Fremdstoffen in die Gewebe zu örtlichen Reaktionen d damit zu einer Reaktion im vegetativen System führt, e die beschriebene, typische, splanchnoperiphere Tonus-derung aller Organe veranlaßt. Nichts anderes, als diese nusänderung ist durch unspezifische Proteinkörperinjek-n zu erreichen. Es ist deshalb zwecklos, durch zu große engen von Proteinkörpern bzw. durch lebende Erreger er andere, zwar einheitliche, aber hochtoxische Eiweiß-offe diese Reaktion intensiver zu gestalten. Im Gegenteil gt, wie es in der vorausgehenden Ausführung dargestellt rde, in der geringsten Reaktionsintensität der therapeu-ch wertvollste Effekt. Wir werden gerade auf diese Seite r Verwendung der Proteinkörpertherapie bei Infektionen d besonders auf die Stellung der Leber im Zusammen-ng damit in einer weiteren Mitteilung genauer einzu-hen haben. Hier handelt es sich um die Bedeutung der Proteinkörperwirkung auf die Mageninnervation. Die im letzten Absatz erwähnte Einordnung dieser Fragestellung in das Gesamtproblem entsprang der Absicht, zu zeigen, daß eine solche Einzelfrage, wie die nach der Wirkung der Proteinkörperinjektion auf die Mageninnervation, nur aus der Erkenntnis und dem Verständnis des Gesamtproblems heraus behandelt werden kann.

Es soll hier gerade im Hinblick darauf noch auf eine wichtige Tatsache hingewiesen werden:

Die Proteinkörpertherapie ist trotz ihrer Wirkung auf das vegetative System durchaus verschieden von jeder Anwendung pharmakodynamischer Substanzen, weil diese durch örtliche Wirkung auf das Erfolgsorgan überall, wo sie eingreifen, gleichartige und für diese Stoffe charakteristische Effekte zustande bringen. Sie wirken, besonders bei intravenösen Gaben, im ganzen Körper gleichartig und greifen dadurch unphysiologisch in das Körpergleichgewicht ein.

Proteinkörper wirken örtlich durch ihre Einschwemmung ins Gewebe durchaus unspezifisch auf den Organstoffwechsel, und die z. B. im Magen feststellbare Reaktion ist nur ein Teil einer auf dem Wege vegetativer Impulse entstehenden Reaktion aller Organe. Sie fehlt dagegen völlig, wenn man exzidierte Magenmuskulatur oder Magenschleimhaut mit an sich reizlosen Milcheiweißpräparaten (Aolan) in Berührung bringt.

Nur mit dem Verständnis dieser Vorgänge kann Proteinkörpertherapie, wo immer sie angezeigt erscheint, richtig angewendet werden.

Zusammenfassung.

Jede Proteinkörperwirkung geht von den Gewebszellen aus, die mit der eingespritzten Substanz Reaktionen eingehen. Bei intravenöser Injektion toxischer Produkte (Vakzinen), ebenso wie bei der intramuskulären Anwendung reizloser Substanzen, wie bei jeder anderen Art der parenteralen Proteinzufuhr, kommt es durch Eindringen der „Fremdstoffe" in die Gewebe zu einer Gewebsreizung und damit zu einer Gewebsreaktion. Proteinkörperwirkung unmittelbar vom Blutstrom aus gibt es nicht.

Diese durch die Proteinkörper bedingte Zellreaktion ist ausnahmslos begleitet von einer in allen Organen nachweisbaren, über vegetative Bahnen zustande kommenden Funktionsänderung, mit Leistungssteigerung in den Bauchorganen und Leistungsabnahme in der Peripherie.

Diese vegetative Reaktion hält im normalen Organismus bis zum Ablauf der ursächlichen Zellreaktion an, kann sich aber besonders bei vorhandenen Infektionen wesentlich länger auswirken.

Die mit Gefäßerweiterung in den Bauchorganen einhergehende Reaktion bedingt am Magen eine Erschlaffung der Muskulatur. Diese Erschlaffung ist mit der geringsten, wie mit der intensivsten Proteinkörperreaktion in gleicher Weise verbunden, während die intensivste Reaktion auf hochtoxische Substanzen zu entsprechend intensiver Steigerung der Drüsenfunktion des Magens und der Leber und dadurch zu einer entsprechenden Steigerung der Wärmebildung führt. Infolge der gleichzeitig vorhandenen Herabsetzung der Wärmeabgabe in der Peripherie muß es in solchen Fällen zu entsprechend intensiven Steigerungen der Körpertemperatur kommen.

Literatur.

1. Holler G.: W.m.W. 1921, 71, 854. Arch. f. Verdauungskrkh. 1922, 29, 123, 275; 1923, 31, (mit Veesler) 189; 1923, 34, 257, 285. M.Kl. 1923. — 2. Pribram B. O.: M.m.W. 1922, 69, 104. M.Kl. 1922, 18, 958. Kl.W. 1923, 2, 2112. — 3. v. Friedrich: Arch. f. Verdauungskrkh. 1925, 34, 75. Grote: M.m.W. 1923. Kalk: Kl.W. 1923, 2, 1310. — 4. Schottmüller: Verh. d. D. Kongr. f. inn. Med. 1914; M.m.W. 1911, 58, 2124. — 5. Müller E. Fr.: M.m.W. 1926, 73, 1349. — 6. Derselbe: M.m.W. 1926, 73, 9. — 7. Freude und Ruhmann: Z. f. d. ges. exp. Med. 1926, Bd. 52, H. 3/4. — 8. Embden und Freundlich: Biol. Ver., Hamburg, 3 u. 17. II. 1925. — 9. Hanzlick und Thienes: Arch. of Derm. a. Syphil. 1926, 13, 382. — 10. Kasahara O.: Z. f. d. ges. exp. Med. 1925, 44, 249. — 11. Carlson: Hunger in Health and Disease, Chicago 1913. — 12. Thomas J. A.: Am. J. of Physiol. 1926, 76, 228, 598, 606 (mit A. Kuntz). — 13. Müller E. Fr. und W. F. Petersen: Kl.W. 1927 (im Druck). 14. Bieling, Gottschalk und Isaac: Kl.W. 1922, 31. 15. Löhr: Zschr. f. d. ges. exp. Med. Bd. XXXVII, H. 3/6. — 16. Luithlen und Molitor: Arch. f. exp. Pathol. u. Pharm. 1925, 108. Bd., 3./4. H.

Lord Lister und Deutschland.

Rede, bei der Jahrhundertfeier der Geburt Lord Listers am 5. April 1927 in London

gehalten von Max v. Gruber.

Wenn in stürmischen Zeiten schwere Wolken alles um uns seit langem in dunkles Grau gehüllt haben und nun irgendwo die Wolkendecke reißt, die Sonnenstrahlen mitten in dem traurigen Grau eine Oase von farbigem Glanz hervorzaubern und ein Stückchen Himmelsblau zu uns herabwinkt, dann jubelt unser Herz erleichtert auf, indem es von wolkenlosem Wetter voll Sonnenschein träumt.

So fühlen wir uns mitten in dieser düsteren Zeit, in der die Grundfesten der Kultur ins Wanken geraten sind, doppelt glücklich, heute alle Völker einträchtig diese Feier der Dankbarkeit darbringen zu sehen. Der herrliche Mann, dem sie gilt, hat eine ungeheure, fürchterliche Last von Leiden von den Schultern der Menschheit genommen. Listers Leistung ist ein Denkmal, das gewaltiger und eindringlicher als irgendein anderes den Segen der Wissenschaft predigt, den Völkern vor Augen stellt, wie unabsehbar viel Wohltaten die Naturwissenschaft in den Händen der Guten zu spenden vermag.

Meine Frauen und Herren! Die größten Erfolge, welche man auf dem Gebiete der Gesundheitspflege, der Krankheitsverhütung bisher erzielt hat, sind die Einführung der Vakzination durch Jenner, die Ausrottung des Kindbettfiebers durch Semmelweis und die Erfindung der antiseptischen Wundbehandlung durch Lister. Listers Leistung hat über ihre unmittelbare praktische Nützlichkeit hinaus noch eine ungeheure Bedeutung für die Geistesgeschichte.

Während die beiden anderen Verfahren empirisch gefunden worden sind, ist Listers Erfindung die Frucht einer durch die experimentelle Naturforschung gewonnenen theoretischen Einsicht.

Listers Ruhm ist auch der Ruhm Pasteurs. Listers Verfahren ist auf den von Pasteur geschaffenen wissenschaftlichen Grundlagen aufgebaut. Pasteur hatte erwiesen, daß fäulnisfähige Massen niemals von selbst in Fäulnis geraten, sondern nur dann, wenn Mikrobien in ihnen sich vermehren; daß diese Mikrobien niemals aus den fäulnisfähigen Massen selbst entstehen, sondern immer von Keimen abstammen, welche in diese von außen hineingekommen sind. Pasteur hat nachgewiesen, daß nicht der Sauerstoff oder andere Gase in der Luft die Ursache sind, wenn fäulnisfähige Massen, mit Luft in Berührung gekommen, in Fäulnis geraten, sondern daß in der gewöhnlichen Luft eben jene Fäulniskeime niemals gänzlich fehlen.

Diese Feststellungen waren es, die Lister zu der Ueberzeugung brachten, daß auch die Wundkrankheiten, die so häufig unter Erscheinungen der Fäulnis verlaufen, auf das Eindringen von Keimen zurückzuführen sind, und daß es daher gelingen müsse, die Wundkrankheiten zu verhüten, wenn man die Wunden von den in ihnen enthaltenen Keimen befreit und den nachträglichen Zutritt von Keimen verhindert.

Der Bericht der Stadt Carlisle, daß man durch Zusatz von Karbolsäure zur Kanaljauche deren Fäulnis vollkommen unterdrücken könne, führte Lister dazu, die Karbolsäure auch zur Befreiung der Wunde von den etwa in ihr schon vorhandenen Keimen, zur Desinfektion der Haut in ihrer Umgebung, der Hände des Operateurs, der Instrumente und des Verbandzeugs zu verwenden; während er die Luftkeime durch einen möglichst sicheren Abschluß der Wunde, den sog. Okklusivverband, fernzuhalten suchte. In mehrjähriger unermüdlicher Arbeit kam Lister so zu seiner bis ins feinste durchdachten Methodik, mit der er vor nun fast genau 60 Jahren, 1867 hervortrat.

Der Erfolg von Listers Ueberlegungen und Bemühungen übertraf seine kühnsten Hoffnungen. Es dürften wenige unter uns sein, welche, wie ich, noch ein chirurgisches Krankenhaus mit altmodischer Wundbehandlung in der Zeit vor Lister gesehen haben. Wer dies nicht erlebt hat, kann sich keine Vorstellung davon machen, wie schauerlich es da zugehen konnte. Nur der große Krieg hat längst vergessene Schrecken wieder aufgeweckt. Niemand erwartete damals, daß irgendeine größere Wunde ohne langdauernde Eiterung und ausgedehnte Narbenbildung heilen werde; man war froh, wenn es nicht zu Schlimmerem kam, solange man den „guten löblichen Eiter“ fließen sah. Ich sehe sie noch vor mir die Opfer des Unheils! Dort den apa thisch daliegenden Septikämischen, da den von Fieberfros geschüttelten Pyämischen oder den durch seinen Streck krampf zum starren Bogen gewordenen Tetanischen, di Rotlaufkranken mit bis zur Unkenntlichkeit verschwollene Gesichtern und Köpfen. Ich sehe die Bäusche der von Eite triefenden Scharpie, die aus den weiten Höhlen des Abszesse oder aus den langhin gespaltenen phlegmonösen Armen ode Beinen herausgeholt wurden. Ich sehe noch das Glüheise mit dessen Hilfe man des Brandes in der Wunde Herr z werden suchte; unter Aufopferung von unersetzlichem ge sunden Gewebe. Und diese armen Menschen, die da vor mi lagen, waren durchaus nicht alte, schon hinfällig geworden Leute, sondern junge Soldaten. Sie hatten durchaus nich alle ausgedehnte Zerquetschungen und Zerreissungen, offen Knochenbrüche oder andere Verletzungen erlitten, welch unter allen Umständen auch heute noch der Gefahr der Infek tion besonders ausgesetzt sind, sondern die meisten ware sorgfältig operiert worden. Dabei habe ich das Schlimmst was damals vorkommen konnte, gar nicht erlebt; z. B. ein Endemie von Hospitalbrand, wie sie zu Anfang der 70 Jahre des vorigen Jahrhunderts in der Münchener Chirurg schen Klinik wütete, wo schließlich im Jahre 1874, 80 Pro aller Verwundeten und Operierten der Krankheit zum Opf fielen, wo die kleinste Stichwunde, ein Hühneraugenschnit der ein wenig zu tief gegangen war, eine Schröpfstelle, ei Blutegelbiß, ja selbst die durch ein Vesikans gezogen Blase für die Glieder, ja selbst für das Leben verderblic wurden; wo überdies zur selben Zeit 11 von 16 Operierte an Pyämie zugrunde gingen!

Und in dieser selben Klinik konnte Prof. v. Nußbau eines Tages im Jahre 1875, wenige Wochen nachdem e „das Listern“ angefangen hatte, seinen Studenten demo strieren, daß augenblicklich kein einziger neuer Fall vo Pyämie, kein einziger neuer Fall von Brand da sei, daß al Wunden rasch und tadellos heilen!

Meine Frauen und Herren! Sie werden vielleicht m Verwunderung aus dem eben Gehörten entnommen habe daß 1874, 7 Jahre nach Listers erster Veröffentlichun noch nicht überall in Deutschland das Listersche Verfa ren in Anwendung war. Aber in Großbritannien stand e damit nicht viel anders.

Daß viele Jahre notwendig waren, bevor sich das neu Verfahren überall durchsetzte, lag nicht allein an mensc lichen Schwächen, an der Schwerfälligkeit allem Neuen ge genüber, an Eitelkeit und Eifersucht der Kollegen, es ga auch sachliche Gründe dafür. Der Lehre Listers, nac welcher wuchernde Mikrobien die Ursache der Wundkran heiten sein sollten, fehlte noch lange Zeit die Bestätigun durch deren mikroskopischen oder kulturellen Nachwei Ein viel größeres Hindernis war, daß Listers Verfahre zur Zeit seiner ersten Veröffentlichung noch vervollkom nungsbedürftig war, und von Lister selbst jahrelan immer wieder abgeändert und verbessert wurde, bis er 18 seinen „Dauerverband“ völlig fertiggebracht hatte. Di höchst subtilen Verrichtungen, welche das Verfahren e forderte, mußten auf das Genaueste erlernt, auf das pein lichste ausgeführt werden; die unvollkommene Ausführun brachte viele Mißerfolge. Das Verfahren war außerorden lich kostspielig. Seit der Einführung des Karbolsprays wa es für den Kranken wie für die Aerzte im höchsten Grad unbequem. Endlich hatte sich bald herausgestellt, daß durc unvorsichtige Anwendung der konzentrierten Karbolsäur lösungen schwere Vergiftungen bewirkt werden können; da schon die Einatmung des Karbolsäurenebels schädlich se

So wird es begreiflich, daß sich die Erkenntnis, welche ungeheuren Fortschritt die neue Wundbehandlung trotz all dem darstellte, nur langsam durchrang.

Es ist für mich eine große Freude, sagen zu können, da einige der hervorragendsten deutschen Chirurgen unter de allerersten waren, welche die Größe der Listerschen E findung voll erfaßten und ihr durch gewissenhafte Anwe dung zum Durchbruch verhalfen. Nachdem der Stabsar A. W. Schultze 1871 als der erste deutsche Arzt b Lister in Edinburg gelernt hatte und 1872 in der „Deu

schen militärärztlichen Zeitschrift“ das, was er dort gesehen, berichtet hatte, waren es vor allen die Kliniker Bardeleben in Berlin und Volkmann in Halle, welche sofort nach den Vorschriften Listers zu behandeln begannen. Volkmann hatte im Jahre 1871 in solchem Maße unter den Wundinfektionen gelitten, daß er verzweifelt nahe daran war, seine Klinik völlig zu schließen. Bald schloß sich ihnen, wie wir schon gehört haben, als Dritter Nußbaum an, nachdem er seinen Assistenten Lindpaintner bei Lister in die Lehre gegeben hatte. Ich bin stolz darauf, aussprechen zu können, daß in der Stadt, aus der ich komme, in München, als der ersten, der unsterbliche Ruhm Listers mit Begeisterung verkündet wurde, Lister bei seinem ersten Besuch in Deutschland 1875 so geehrt wurde, wie es der große Mann verdiente. Der enthusiastische Nußbaum bereitete ihm eine erhebende Feier in Anwesenheit der Studentenschaft in seiner Klinik und bei einem Fest am 3. Juni huldigten ihm als einem der größten Wohltäter der Menschheit der Rektor der Universität, der Dekan der medizinischen Fakultät, der Oberbürgermeister der Stadt und der Vertreter der Staatsregierung. Nußbaum veröffentlichte bald nachher eine genaue Beschreibung des Listerschen Verbandes, die in vielen Auflagen erschienen ist, ins Französische und in andere Sprachen übersetzt wurde und nach Listers eigenen Worten das meiste zum raschen Siege seines Verfahrens beigetragen hat.

Es wäre irrig, anzunehmen, daß man vor Lister gar kein Mittel gekannt habe, um den Wundinfektionskrankheiten vorzubeugen. Als ich Student war, wurde auf Billroths Klinik in Wien die offene Wundbehandlung in der von ihm und O. Weber ausgebildeten Form seit Jahren angewendet. Ich habe mit eigenen Augen gesehen, wie Ausgezeichnetes sie bei der Nachbehandlung nach vielen von jenen Operationen leistete, welche man damals wagte. Sie war ja auch selbst, wie wir heute wissen, eine Art von antiseptischer Methode, da die rasche Trockung der Wundflächen, welche durch sie erreicht wurde, die Wucherung der Mikrobien hemmen mußte.

Aber, was wagten die kühnsten Chirurgen damals und was dürfen sie heute wagen? Die hohe Wahrscheinlichkeit, fast Gewißheit, bei gewissenhaftem Arbeiten die Wundinfektion ausschließen zu können, hat Regionen des Körpers für den chirurgischen Eingriff erschlossen und ihm Erfolge ermöglicht, von denen man vor 50 Jahren noch nichts träumen konnte.

Das Messer des Chirurgen öffnet heute ohne Bedenken die Gelenke, die Bauchhöhle, die Brusthöhle. Der Chirurg darf heute seine Kunst an allen Organen üben, am Magen und Darm, Milz, Leber, Pankreas, Niere, Lunge, Herz, Schilddrüse, Rückenmark und Hirn. Unter Listers Banner hat die Chirurgie einen Siegeszug ohnegleichen angetreten und in zwei Dezennien größere Eroberungen gemacht als vorher in zwei Jahrtausenden.

Es ist bekannt, daß die deutschen Chirurgen im Wetteifer mit denen der anderen Nationen von den Möglichkeiten, die Lister eröffnet hatte, mit größtem Eifer, Geschick und Erfolg Gebrauch gemacht haben. Die Namen von Billroth, Czerny, Gussenbauer, v. Mikulicz, Langenbuch, Kraske, Sonnenburg, Kocher — um nur einige Verstorbene zu nennen — stehen auf den Ruhmesblättern der Geschichte der Chirurgie*).

Alles fließt! Wie Heraklit gesagt hat.

Von der ursprünglichen Listerschen Methodik ist bei der Behandlung von frischen Wunden wenig mehr übriggeblieben. Viele von den ursprünglichen Vorsichtsmaßregeln haben sich als überflüssig erwiesen. Wir fürchten heute die Infektion der Wunden durch den Staub der Luft nicht mehr sehr; daher sind der Karbolspray und der Okklusivverband seit langem aufgegeben. Die Desinfektionsmittel haben Nebenwirkungen auf den Körper, welche wir mehr und mehr scheuen gelernt haben; daher der Ersatz der Antiseptik durch die Aseptik, die soviel als möglich Chemikalien von den Wunden fernhält. Manche Infektionsquellen, welche man früher leicht verstopfen zu können gemeint hatte, haben sich als äußerst hartnäckig erwiesen; vor allem die Hände des Chirurgen.

Auch an diesen Reformen der Wundbehandlung hat Deutschland führenden Anteil genommen. Insbesondere ist der größte Fortschritt, der in dieser Richtung gemacht worden ist, die Durchführung der Aseptik an Stelle der Antiseptik ganz wesentlich das Verdienst von Bruns', Kochers, v. Bergmanns und seiner Klinik, besonders des allzu früh verstorbenen Schimmelbusch.

Unerschüttert geblieben ist die grundlegende Erkenntnis Listers, daß die Wundkrankheiten Infektionskrankheiten sind. Sie ist heute noch und wird künftighin das Fundament jeder Wundtherapie sein. Sie hat darüber hinaus eine entscheidende Bedeutung für die Biologie, für unsere ganze Beurteilung der Lebensvorgänge erlangt. Der Organismus schien früher ein sehr hinfälliges Gebilde zu sein, dessen innere Teile auch gegen mechanische Eingriffe ganz ungeheuer empfindlich sind, in heftigster, maßloser Weise dagegen reagieren und daher in lebensgefährliche Unordnung geraten. Erst seit Lister ist uns voll zum Bewußtsein gekommen, in welch erstaunlichem Umfange der Organismus erhaltungsmäßig reagiert; in welchem gewaltigen Umfange er einer glatt verlaufenden Regeneration fähig ist, wenn nur nicht andere parasitische Organismen seine Kreise stören.

Diese Erkenntnis war die Gegengabe der Praxis für das, was sie von der Theorie empfangen hatte.

Meine Frauen und Herren! Vor einigen 30 Jahren hatte ich das Glück, mit dem damaligen Sir Joseph Lister durch mehrere Tage in nahen Verkehr zu kommen. Erlauben Sie mir daher, mit meinem persönlichen Eindruck zu schließen.

Es gibt kein erhabeneres Ziel für menschliches Streben, als Wege und Mittel zu finden, um die Summe der Leiden der Menschheit zu vermindern, die Summe ihrer Freuden zu vermehren. Listers Seele war ganz von diesem Streben erfüllt und die Gewißheit, daß er der Menschheit von Nutzen gewesen sei, war das Glück seines ganz der Arbeit gewidmeten Lebens. Die Schönheit und der Adel seines Aeußeren entsprachen vollkommen der Harmonie und der Hochherzigkeit seines Charakters. Der milde Blick seiner blauen Augen kann von niemandem vergessen werden, der von ihm getroffen wurde. So war er eine der herrlichsten Blüten, welche der Baum der Menschheit jemals getragen hat. Gar oft sind wir daran, angesichts der menschlichen Niedertracht in Verzweiflung zu geraten. Lord Lister ist ein Schutz dagegen. Die Erinnerung an diese seine liebevolle Seele wird uns immer wieder von neuem hoffen machen.

*) Siehe Geschichte der neueren deutschen Chirurgie (Stuttgart, Enke, 1915) von Ernst Küster, der als einer der Führenden die ganze Entwicklung miterlebt hat.

Für die Praxis.

Ueber seelische Schädigung der chirurgischen Kranken.

Von Prof. Dr. K. Mermingas, Athen.

Unter dem obigen Titel teilt Krecke (diese Zschr. 1927 Nr. 5) seine gewiß zu beherzigende Auffassung über diese, meistens nicht genügend beachtete Seite des chirurgischen Handelns mit. Dem Verfasser gebührt unsere Dankbarkeit, da er nicht nur wertvolle Ratschläge uns zu diesem Behuf gibt, sondern auch die Gelegenheit darbietet, daß auch andere, mehr oder weniger abweichende Meinungen mitgeteilt werden. In dieser Beziehung möchte ich auf ein Prinzip hinweisen, das ich den zu operierenden Kranken gegenüber befolge. Es handelt sich nämlich um die Angabe der Operationszeit, welche dem Kranken, nachdem eine Verständigung mit seinen Angehörigen stattgefunden hat, absichtlich um einen Tag später bestimmt wird, während unterdessen die Sorge getroffen wird, daß er am Tage vorher in den Operations- bzw. Nebenraum auf der Tragbahre befördert und dort dem nötigen Vorbereitungsverband unterzogen wird, wobei ihm erklärt wird, daß dieser Transport noch ein paarmal zu demselben Zweck wiederholt werden muß, und zwar, damit angeblich die Vorbereitung zur Operation stufenweise vor sich geht; so wird ihm der nächste Tag für „einige Einspritzungen“ bestimmt. Dabei werden auch zur Hilfe die in derselben Stube untergebrachten Kranken herangezogen, die es gern übernehmen, dem zu Operierenden diese Ueberzeugung einzuflößen, indem sie ihm beibringen, daß bei ihnen auch so was ähnliches geschehen sei. So kommt er am nächsten Tag wieder in der Voreingenommenheit, daß ihm etwas einfaches wie am vorigen Tage bevorsteht; dabei wird die

Operationsvorbereitung in dem Sinne bewerkstelligt, wie von Krecke so richtig dargestellt, indem nämlich getrachtet wird, daß der Kranke möglichst wenig davon bemerkt. Die meisten Kranken werden tatsächlich auf diese Weise getäuscht, lassen sich die zur Lokalanästhesie dienenden Einspritzungen gefallen und atmen ahnungslos zuerst das Kölnische Wasser und dann den Aether ein. Ihr Dank ist herzlich, wenn sie nach dem Aufwachen einsehen, daß ihnen die Aufregung vor der Operation erspart geblieben ist. Sogar unter den in Lokalanästhesie Operierten gibt es nicht wenige, die erst nach Vollendung der Operation (oder wenigstens in ihrem vorgeschrittenen Verlauf), entdecken, daß dies doch keine „Vorbereitungseinspritzungen“, sondern die Operation selbst war. Bezeichnend ist der Fall eines kranken Arztes, der am Schluß der (Analfistel) Operation erklärte, er würde sehr zufrieden sein, wenn auch die Operation am folgenden Tag ebensowenig schmerzhaft wäre wie jene „Einspritzungen“. Allerdings gibt es auch Kranke, hauptsächlich Frauen, die beim Hinlegen auf den Operationstisch die Ueberzeugung äußern, daß sie nicht vorbereitet, sondern operiert werden sollen; aber auch diese haben doch einen ruhigen Schlaf gehabt und keine „Erwartungsnacht“ durchgemacht. Es läßt sich natürlich nicht vermeiden, daß der eine oder andere von den Kranken schon über die Wirklichkeit unterrichtet ist; aber diese sind die Ausnahmefälle, während der Streich in der Regel gelingt.

In einem zweiten Punkt unterscheidet sich mein Vorgehen von dem Kreckeschen, nämlich in Bezug auf die Betäubungsfrage. Während es einerseits nicht zu verkennen ist, daß zuweilen die seelische Aufregung und die übrige Drangsalierung des nicht narkotisierten Kranken mehr Schaden stiften kann als die Narkose selbst, bleibt doch die unverkennbare Tatsache bestehen, daß die partielle (periphere) Betäubung, d. i. die örtliche und Leitungsanästhesie, nicht nur ungefährlicher, sondern auch menschlicher als die allgemeine Narkose ist. Die bei ängstlichen Personen zuweilen beunruhigende oder sogar gefahrbringende Unstetigkeit und Aufregung läßt sich durch den segensreichen Aetherrausch besänftigen, dessen Hilfe ich in keinem solchen Fall vermissen will. Ein zweites Hilfsmittel zur Beruhigung, das sich mir als zweckdienlich erwiesen hat, ist die angemessene Unterhaltung des Kranken während der Operation durch ein passendes Gespräch, das von einer dazu befähigten Person geleitet wird. Es ist uns kein seltenes Ereignis, daß der Kranke vom Gesprächstoff so sehr hingerissen und von der Operation abgelenkt wird, daß er an ihr keinen Anteil nimmt und nur für die Gesprächsunterhaltung Gedanken und Worte findet. Ein der Politik geneigter Advokat ließ sich in eine politische Aussprache soweit verwickeln, daß er während der ganzen (Leistenbruch-) Operation ununterbrochen redete und argumentierte und die Operation erst nach ihrer Beendigung bemerkte. Zur weiteren Ablenkung der Aufmerksamkeit und Festsetzung der Beruhigung wird (wo die Lage des Operationsfeldes es gestattet) dem Kranken zugebilligt, daß er während der Operation etwas übliches und angenehmes Getränk, z. B. eine Tasse Mokka, zu sich nimmt oder sogar auch eine Zigarette raucht (dies alles hinter dem am Halsteil des Operationstisches angebrachten Bogenschirm).

Die Bestrebung, möglichst physiologisch zu operieren und den Kranken unbeeinflußt vom Eingriff zu lassen, habe ich zuweilen soweit gebracht, daß ich in mehreren Fällen nach einer ohne Narkose und mit keiner nennenswerten Schädigung der Gewebe ausgeführten größeren Operation, also insbesondere nach der (im freien Intervall vorgenommenen) Appendektomie und der radikalen Leistenbruchoperation [wie ich sie nach meinem „suprainguinalen“ Verfahren ausführe *)], den Kranken gleich nach der Operationsbeendigung aufstehen und zu Fuß in sein Bett gehen lasse. Dies alles und was wir noch auf diesem Gebiete erreichen werden, verdanken wir hauptsächlich der Lokalanästhesie und ihrem Hauptbegründer H. Braun.

*) Arch. f. klin. Chir. Bd. 132, S. 655 u. Handbuch d. prakt. Chir. Garrè, Küttner, Lexer, 5. Aufl., Bd. 3, S. 600.

Aerztliche Standesangelegenheiter

„Arzt und Mediziner“.

Eine Abwehr.

Von E. Liek, Danzig.

„Arzt und Mediziner“, so sollte ursprünglich die Uebe schrift des Büchleins lauten, dem ich dann bei der Niede schrift den Titel „Der Arzt und seine Sendung“ gab. I war und bin mir der vielen Schwächen meines Werkes wo bewußt. Gedanken, die mich 3 Jahrzehnte lang immer v neuem bewegten, hatte ich an 4 freien Tagen niedergeschri ben und war dann wieder untergetaucht in den Strom d Tagesarbeit, ohne die Zeit zu letzter Feilung zu finden. Nic daß ich irgend etwas zurückzunehmen hatte, aber es gab do hier und da unnötige Schärfen, die ich, ohne das Ziel d Buches zu stören, mildern konnte. Es gab Stellen, an dene die gebotene Kürze übertrieben war und zu Mißverstän nissen führen konnte. Ich habe in den späteren Auflag diese Fehler, so weit es ging, zu bessern versucht. Ganz fert wird ein Menschenwerk niemals.

„Der Arzt und seine Sendung“ hat Köpfe und Herzen d deutschen Aerzte viel tiefer bewegt, als ich es je erhofft. D beweisen mir gegen 1200 Briefe und einige hundert B sprechungen, stärker noch zahlreiche Wechselreden m Freund und Feind. Mir scheint, meine Ausführungen habe die Kernpunkte ärztlichen Denkens und ärztlichen Ha delns berührt; ob berufen oder unberufen, das wird die Ze lehren müssen. Meinen vielen Freunden habe ich hier nich zu sagen; ein Blick, ein Händedruck, und wir verstehen un Für eine Auseinandersetzung mit meinen Gegnern hielt i die Zeit noch nicht für reif und wollte etwas mehr Abstan vom Streit des Tages gewinnen. Ein Aufsatz Schwalbe (D.m.W. 1927, Nr. 9) hat diese meine Absicht umgestoße Schwalbe ist nicht der erste, der gegen mein Buc schreibt, aber auch nicht der erste beste. Es ist doch e großer Unterschied, ob ein Einzelarzt mein Buch ablehn oder der Leiter einer angesehenen Wochenschrift. Bei eine Schriftleiter setzt der Leser mehr voraus: Alter, Erfahrun Belesenheit, Kritik, kluges Abwägen zwischen und über de Parteien, bewußtes Lenken der ärztlichen Welt auf ein hohe Ziel. Schwalbe hatte eben erst in der D.m.W. (1927, Nr. durch Goldscheider mich und mein Buch verdamme lassen. Wenn er 3 Nummern später höchst eigenhändig de Bannstrahl gegen den falschen Propheten und seine Irrlehre schleudert, so ist das doch ein recht ungewöhnlicher un bedeutsamer Vorgang. Hier zu schweigen wäre Feigheit.

Ich benutze die Gelegenheit, um einigen kleineren Geistern, d mich heftig angegriffen haben, zu antworten:

Ein Berliner Anonymus, anscheinend ein Arzt, schreibt m einen unflätigen Brief. Antwort: Papierkorb.

Ein Facharzt in einer Mittelstadt bittet mich händeringen alle Exemplare meines Buches aufzukaufen und einstampfen z lassen und nie wieder ein neues Buch zu schreiben. Erscheint ein günstige Kritik über mein Buch, so schreibt er den Schriftleiter entrüstete Briefe. Schließlich klagt er mich Schwerverbrecher b der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Kurpfuscherei a Der Grundton seiner Briefe: So etwas sage man wohl unter vi Augen, schreibe es aber doch nicht. Meine Antwort: „Fluch all Weisheit, die gleichgültig macht!“ (Gustav Freytag.)

Im „Gesundheitslehrer“ (Schriftleiter: Gustav Lennhof-Be lin) steht folgende Kritik meines Buches: „Ein Buch, welches ic von jedem Arzt gelesen haben möchte, das ich aber noch viel liebe nie veröffentlicht gesehen hätte. Es ist eine Flucht in die Oeffent lichkeit, zu welcher berechtigt ist nur jemand, der sich jahrelan bemüht hat, auf regulärem Wege Reform herbeizuführen. Schri ten dieser Art werden hoffentlich nicht Mode werden. Aber di Zeiten verführen dazu, die lockenden leichten Konjunkturgewinn mitnehmen zu wollen. G. L.“

Der zweite Satz schießt insofern am Ziel vorbei, als ich lang Jahre die von der D. G. z. B. d. K. empfohlenen Wege gewander bin, mich aber von ihrer Unwirksamkeit überzeugt habe. De letzte Satz, nachweislich unwahr, bedeutet Kampf mit vergiftete Waffe. Es gibt da nur eine Antwort: „Niedriger hängen!“ (Fried rich der Große.)

Doch nun zu den ernsteren Gegnern. Vor mir liege 3 Besprechungen meines Buches; Hoppe (Med. Welt 1927 Nr. 1), Goldscheider (l. c.), Schwalbe (l. c.). Daz kommen noch einige, auch im ganzen ablehnende Be sprechungen wie z. B. die von Rohrbach (Bremer Aerztebl 1926, Nr. 22). Ich erspare mir viel Arbeit und dem Lese Zeit, wenn ich zunächst einige Vorwürfe, die immer wiede vorgebracht werden und vielleicht durch die gewollte Kürz

eines Buches mitverschuldet sind, widerlege. Nicht mit r Absicht, meine Gegner zu überzeugen. Ueber diesen ndlichen Glauben bin ich längst hinaus; wir reden verhiedene Sprachen und werden uns nie verstehen. Ich hreibe heute nur, um Mißdeutungen in schwankenden Geitern und in Abseitsstehenden vorzubeugen.

1. Vorwurf: Beleidigung der Mediziner. Wenn in meinem Buche vom Arzt und vom Mediziner spreche, weiß jeder Unbefangene, daß ich dabei nur an Männer nke, die Kranke beraten und behandeln. Die Anatomen, ysiologen, Bakteriologen usw. scheiden aus der Betrachng aus. Sie tragen freilich insofern eine Verantwortung, sie den ärztlichen Nachwuchs mit heranbilden. Die Sachge erscheint mir so einfach, daß ein Mißverständnis nur nstlich aufgerichtet werden kann. Wir Praktiker wenigstens ssen alle, wer von uns und was in uns dem Arzt hört und was dem Mediziner. Gelehrte Häupter nen ja aber oft Schwierigkeiten, wo keine vorhanden sind.

Ein einziges Beispiel für das Gesagte: Ein alter, verdienter irurg schreibt mir, er blicke auf ein langes arbeitsreiches Leben rück und habe nur eins zu bereuen, daß er allzu oft Mediziner d zu wenig Arzt gewesen sei.

Wenn Trendelenburg (Kl. W. 1927 Nr. 11) gegen inen Begriff des „Mediziners" Einspruch erhebt und verigt, man solle den Medizinern, auch den theoretischen, en ehrlichen Namen lassen, so habe ich eine Gegenfrage: eviele Männer wohl nennen sich heute auf Grund eines atlichen Examens Aerzte, ohne es zu sein? Gerade das lte mein Büchlein zeigen, daß Lehrgang und Staatsprüng wohl den Mediziner machen, nicht aber den Arzt.

2. Vorwurf: Verachtung der Wissenschaft. ldscheider wie Schwalbe bemühen Goethe: erachte nur Vernunft und Wissenschaft!" Auf Seite 122 ines Buches (1. Aufl.) habe ich geschrieben: „Wer u rzte Verächter der Wissenschaft nennt, tut uns bewußt recht." Goldscheider und Schwalbe tun dies Unht ohne Bedenken. Daß ich die Wissenschaft nicht v te, das sollten immerhin schon meine zahlreichen ten zeigen, die ich in 25 Jahren veröffentlicht habe. „...", rden manche Gegner sagen, „das ist doch keine Wissenaft, es fehlt ja der offizielle Stempel". Nun, ich finde ine Gedankengänge sehr häufig in Arbeiten von Männern der, an deren Stellung im Reich der Wissenschaft auch gegnerischen Lager nicht der geringste Zweifel herrscht. ldscheider und Schwalbe übersehen aber ein: cht die Wissenschaft habe ich angegriffe: ndern die Scheinwissenschaft, die unech rschung, die sich immer mehr und mehr breit macht un en aufrechten Menschen zu ersticken droht. Mein H ren die Wissenschaft lebt nur in der Phantasie meiner tiker; was mir so wenig gefällt, ist der heutige Wissenaftsbetrieb. Schwalbe blättere doch einmal in letzten 20 Jahrgängen seiner Wochenschrift. Was ist nicht alles als Wissenschaft vorgetragen, um kurze später als Unsinn, oft als verderblicher Unsinn, erkannt werden? Ich will in meinem Buch nur zweierlei zeigen: die Notwendigkeit der Kritik seitens der rzte gegenüber dem heutigen Wissenaftsbetrieb, 2. die Erkenntnis, daß Wissen ein noch nicht den Arzt macht. „Wohl denen, des Wissens Gut nicht mit dem Herzen zahlen!" hiller).

Schwalbe macht sich die Ausführungen Goldheiders, in denen dieser von meinem vermeintlichen ß gegen die Wissenschaft spricht, ganz zu eigen. hwalbe brauchte in der gleichen Nummer der D.m.W. 7, Nr. 6) nur einige Seiten weiter zu blättern. Er hätte „Prämedikus" einen prachtvollen Aufruf an die akaische Jugend von Sigerist gefunden und dort den Satz sen:

„Schreitet hinweg über die Handbücher, jene Grabsteine einer angenen Zeit, über die Zentralblätter, jene Jauchegruben des schlichen Geistes, hinweg, den neuen Aufgaben entgegen."

Ich gehe nicht ganz so weit wie Sigerist; aber ich e zu meiner Freude, daß auch andere Männer unteriden zwischen echter und unechter Wissenschaft.

3. Vorwurf: Ich liefere den schlimmsten nden unseres Standes, den Kurpfuschern, ffen zum Kampf gegen die Brüder. Lennhoff G. z. B. d. K.) hat mir in einem hanebüchenen Schreiben Hochverrat vorgeworfen. Ist dem wirklich so? Bin ich ein Verräter an unserer heiligen Sache? Mir scheint es nicht. Ich habe mich jahrzehntelang mit der Kurpfuscherei beschäftigt. Am wichtigsten schien mir die Umschau im feindlichen Lager. Jahrelang habe ich den „Naturarzt" und ähnliche Blätter gelesen, habe Versammlungen der Naturheilkundigen und sonstiger Aerztefeinde besucht usw. Höchst merkwürdig, was ich da las und hörte! Die schärfsten Waffen im Kampfe gegen die „Schulmedizin" lieferte — man höre und staune! — die exakte Wissenschaft: Berichte über grausame und überflüssige Tierexperimente, über unnötige Operationen und Versuche am Menschen, alles säuberlich belegt durch Zitate aus Archiven, Zentralblättern, Handbüchern, Wochenschriften. Bei einem Hetzvortrag, den der bekannte Antivivisektionist Prof. Förster hier in Danzig hielt, erwähnte er Syphilisimpfungen beim Menschen. Wir, d. h. mein Freund Catoir und ich, sprangen auf und erklärten die Anklagen für erstunken und erlogen. Wir wurden aus der Versammlung herausgeworfen, um später festzustellen, daß Förster zweifellos übertrieben hatte, daß aber doch auf diesem Gebiet manches vorgekommen ist, worauf vielleicht der Forscher stolz ist, was wir Aerzte aber unbedingt ablehnen müssen.

Ich werde nicht mißverstanden. Ich bin, wie ich an mehreren Stellen meines Buches betont habe, durchaus nicht Gegner von Tierversuchen, ja, ich halte sie für die Heilkunde für unentbehrlich. Was ich ablehne, sind die vielen überflüssigen Tierexperimente, sind die Versuche von gänzlich unberufener Hand.

Welche Waffen habe ich den Kurpfuschern geliefert? Etwa den Nachweis, daß für den Kranken der Arzt wertvoller ist als der Mediziner? Das wissen die Leute doch schon längst. Ich habe einige Briefe von Kurpfuschern erhalten, desgleichen einige Besprechungen meines Buches in ihren Blättern gelesen. Immer der gleiche Ton: es gäbe keine Kurpfuscher, wenn statt des Mediziners der Arzt herrschte.

Die Wege, die Herr Lennhoff uns deutschen Aerzten barsch vorschreibt, bin ich jahrzehntelang selbst gewandert. Ich habe in Wort und Schrift die Kurpfuscherei leidenschaftlich bekämpft, jedoch mit negativem Erfolge. Heute weiß ich, daß ein aussichtsvoller Kampf bei uns Aerzten selbst einzusetzen hat. Nur die höhere Leistung, die wissenschaftlich und menschlich höhere Leistung kann uns helfen.

4. Vorwurf: Ich untergrabe den hehren Bau der wissenschaftlichen Heilkunde. Schwalbe geht so weit, mich neben Herostratos unseligen Andenkens zu stellen. Welch ein schiefes Bild, welch ein Beweis für meine Forderung, die Mediziner sollten etwas Philosophie, vor allen Dingen Logik treiben.

Ich darf wohl auch einmal Mephisto zitieren: „Mein teurer Freund, ich rat' Euch drum, zuerst Collegium Logicum." Herostratos wollte seinen Namen unsterblich machen und brannte den Tempel der Artemis in Ephesus nieder. Mir ist bisher noch nie der Wunsch aufgestiegen, meinen Namen unsterblich zu machen. Sollte das in Zukunft der Fall sein, so würde ich einen Nervenarzt aufsuchen. Ebensowenig habe ich je daran gedacht, einen Tempel der Wissenschaft, etwa die innere Klinik der Charité oder gar das Redaktionshaus der D.m.W. anzuzünden. „Ach was", wird Schwalbe sagen, „ich habe das natürlich nur im übertragenen Sinne gemeint; Du vernichtest den Tempel der Wissenschaft". Auch hier wieder, welche Verkennung der tatsächlichen Verhältnisse! Auf der einen Seite der gewaltige Bau der wissenschaftlichen Heilkunde, ruhend auf den sicheren Fundamenten naturwissenschaftlicher Erkenntnisse, himmelan ragend in mächtigen Quadern; die ungeheuren Machtmittel des Staates und tausende geschickte Federn zur Abwehr ruchloser Angriffe bereit. Auf der anderen Seite ein einfacher Arzt, ohne Amt und ohne Titel, ohne Namen und ohne Wirkung (über Redewendungen wie „bekannt" und „berühmt" lache ich genau so, wie Schwalbe es tut; dies ist aber auch das einzige, worin wir übereinstimmen), ein einzelner in der unendlichen Masse der Praktiker, ein Mann, der froh ist, wenn er einmal der Hetze der Tagesarbeit eine Stunde für den Schreibtisch abstehlen kann. Bei dieser ungleichen Kräfteverteilung kann doch nur der für den Tempel der Wissenschaft zittern, der ihn in seinem Innern für einen Koloß mit tönernen Füßen

hält. Der Tempel der Heilkunst, den ich sehe und in dem ich dienender Bruder zu sein wünsche, ist unzerstörbar, weil er in den Herzen der Aerzte ruht. Ich kämpfe nur gegen das an, was unsere betriebsame Zeit aus diesem Tempel zu machen droht. Wir sind ja schon so weit, daß wir in der wissenschaftlichen Heilkunde eine strenge Hierarchie haben, in der Päpste, Dogmen, Konzile ebensowenig fehlen wie Bannstrahlen und Prangersäulen für den Ketzer. Da komme ich nicht mit. Ich kenne keine unfehlbaren Menschen. Meine Gegner schieben mir ohne Schatten eines Beweises erdichtete Beweggründe unter. Die Wirklichkeit sieht anders aus: Wenn ich gegen Händler und Wechsler angehe, bleibt mir die Ehrfurcht vor den echten Führern, den großen Aerzten, den Bahnbrechern; wenn ich mich lustig mache über den Wissenschaftsbetrieb, bleibt mir der Glaube an die wahre Wissenschaft; wenn ich den Fremdwörterunfug geißle, bleibt meine Liebe zu den wenigen Männern, die uns etwas zu sagen haben.

5. Vorwurf: Ich schade den Aerzten. Auch das bestreite ich. Ich habe viele Briefe von gebildeten Laien erhalten, von Verwaltungsbeamten, Gelehrten, Richtern, Unternehmern, Kaufleuten, Landwirten usw. Alle sind für den Arzt. Alle erzählen mir voll wärmster Liebe von ihren Aerzten, alle zeigen volles Verständnis für unsere heutigen Nöte. Von einer Schädigung des ärztlichen Ansehens durch mein Buch kann keine Rede sein. Auch Kerschensteiner kann ich hierin nicht folgen.

Viele Kollegen befürchten aber eine materielle Schädigung. Es wäre Heuchelei zu sagen, daß diese Befürchtung belanglos sei. Ich halte die unabhängige und gesicherte Existenz des Arztes für eine Hauptbedingung ersprießlichen Schaffens. Aber nun möchte ich doch erst einmal eine Gegenfrage tun: Hat die Wissenschaft den Aerztestand vor dem materiellen Verfall geschützt? Mir scheint nicht. Much schätzt die Zahl derer, die sich in Deutschland von der „Schulmedizin" abgewandt haben, auf 50 Proz. In der heutigen Nummer der M.m.W. (1927, Nr. 9) finde ich folgende Mitteilung:

„Ein Gesetz gegen die Kurpfuscherei fordern die ungarischen Aerzte. Es sollen im vorigen Jahr nur 47 Proz. der Verstorbenen von Aerzten, die übrigen 53 Proz. von Kurpfuschern und Gesundbetern behandelt worden sein."

All das liegt vor meinem Buche. Machen denn solche Zahlen unsere berufenen Führer garnicht stutzig? Hat Goldscheider recht, wenn er nach immer größerem Wissen ruft? Will er gar noch ein neues Zentralblatt gründen?

Mir haben die obigen Zahlen sehr zu denken gegeben und zu überlegen, ob wir Aerzte wirklich überall auf rechten Wegen gehen. Mit der Dummheit der Menge alles zu erklären, scheint mir nicht ausreichend. Uebersehen wir doch nicht, daß die sozialen Versicherungen den Aerzten zahlreiche Kranke zuführen, die sonst niemals zu ihnen gekommen wären, daß sie ein Monopol für die Aerzte bedeuten. Und trotzdem diese erschreckenden Zahlen!

Ich stimme nach jahrzehntelangen Beobachtungen durchaus Sigerist bei: Wir haben einen Mangel an Aerzten (und, sage ich, einen Ueberschuß an Medizinern). Wer wirklich ein ganzer Arzt ist, der wird niemals über Mangel an Arbeit zu klagen haben.

6. Vorwurf: Ich verderbe die ärztliche Jugend. Goldscheider und Schwalbe stellen mich als einen zweiten Mephisto hin, vor dem der gute Arzt das Kreuz schlagen muß. Ich bin nicht überzeugt; ich widerrufe nichts. Eins bedauere ich aber doch wieder, daß Schwalbe nicht den Aufruf von Sigerist in seiner Wochenschrift (1927, Nr. 6) gelesen hat. Er hätte sich unterrichten können, wie es heute in unserer Jugend aussieht.

„Auf Ihr Jungen! Eine neue Welt gilt es zu errichten, eine neue Lehre vom Menschen, vom ganzen Menschen und seiner Umwelt. Eine neue Heilkunde heißt es bauen — oder vielmehr: die alte, die wahre Heilkunde da weiterführen, wo einst die Fäden abgerissen wurden. Nicht nur den Mechanismus, den Sinn der Krankheit wollen wir ergründen. Helft den Aerztestand errichten, den nicht materielle Interessen, sondern gemeinsame Ideale verbinden.

Weg mit dem Krämergeist, der unsere Heilkunde durchsetzt, mit der Therapie, die von Inseraten diktiert wird.

Wir wollen nicht zerstören, wir wollen bauen. Beherrscht die Kenntnisse der vergangenen Epoche, um Euch ihrer als Sprungbrett zu bedienen. — — —

Es ist nicht wahr, daß die Mehrzahl der Medizinstudieren nur „fürs Examen" arbeite, daß den meisten das Holz zum A fehle. Es fehlt am Schnitzer.

Man warnt vor dem Medizinstudium. Im Gegenteil: Kom herbei, Ihr alle, die Ihr Liebe zur Kreatur fühlt, die Ihr den Dr zu helfen verspürt. An wirklichen Aerzten ist Mangel.

Ihr Jungen, deren Jugend Krieg und Not war, Euch ist es schieden, den Weg zu finden. Wir glauben an Euch und wir vertrauen Euch."

Hut ab vor diesem tapferen Mann, der weiß, daß Profes auf deutsch nicht Geheimer Rat, sondern Bekenner he Wie wird es ihm ergehen? Mich einfachen Wald- und Wies doktor verleumdet man nur ein bißchen und schiebt mir danken unter, die ich nie gehegt. Für einen ordentlic Professor aber, der solche Ketzergedanken äußert, wird d wohl der Scheiterhaufen flammen, und ich sehe sc Schwalbe die dicken Bände der D.m.W. heranschlepp

Goldscheider und Schwalbe haben sicherlich gelernt, aber eins haben sie zu lernen vergessen: Der We behält auch im Alter ein junges Herz!

Wenn Schwalbe schon seine eigene Wochensch nicht vollständig liest, so kann ich nicht verlangen, er die Besprechung meines Buches im „Wissenschaftlic Assistenten" gelesen hat:

„Die Sendung des jungen Arztes der Gegenwart ist es, Jünger Lieks zu werden und in seinem Sinne mitzuarbeiten, der Mediziner wieder Arzt wird."

Ich führe diese Stelle gewiß nicht aus Eitelkeit an. weiß am besten, daß ich viele liebensunwerte Eigenschaf habe, aber von Ehrgeiz und Eitelkeit fühle ich mich f

Als die Röntgenstrahlen ihren Siegeszug in die Heilku antraten, konnte ich immer wieder beobachten, daß a hochverdiente Aerzte sich nicht in das neue Verfahren hine fanden. Sie sahen einfach nichts auf dem Schirm. An di Aerzte erinnern mich Goldscheider und Schwal Sie sehen nicht und können wohl nicht sehen, daß die Jug neuen Zielen zuschreitet oder richtiger, sich wieder beke zu der urewigen und jetzt nur entstellten Sendung des Arz Ich glaube, ich einfacher Arzt sehe hier schärfer als Geheimräte.

Im Schwalbeschen Angriff ist fast jeder Satz lei zu widerlegen, zu widerlegen von jedem Arzt, der ein über das Wesen seines Berufes nachgedacht hat. Ein E druck bleibt: Schwalbe hat mein Buch cum ira et s studio gelesen. Zum Beweis greife ich einiges heraus (Ausrufungszeichen Schwalbes lasse ich dabei fort):

1. „Vom künftigen Hochschullehrer sollte der Nachweis langt werden, daß er ein Jahr lang Landpraxis getrieben hat. diese Forderung, selbst wenn sie berechtigt wäre, in die Wirkli keit übergeführt werden könnte, wird wohl ewig das Geheim von Liek bleiben."

Heute noch will ich Herrn Schwalbe dies „ewige Geheim verraten. Ein mir befreundeter Arzt einer kleinen Stadt will 1. April zwecks Vorbereitung auf den Facharzt ein halbes J lang fortgehen. Zwei meiner Freunde, ebenfalls Kleinstadtär haben dies ein ganzes Jahr getan. Wie wäre es, wenn uns Privatdozenten einmal in solchen, durchaus nicht seltenen Fäl die Vertretung übernähmen? Man sage nicht, daß der Lehrbetr darunter leiden würde; wir haben ja einen Ueberfluß an Priv dozenten. Es könnte auch so gemacht werden, daß die jun Gelehrten in den Sommerferien, sagen wir 3 Monate lang, pr tische Aerzte vertreten und dies, wenn nötig, mehrfach wiederho

2. „Die Forderung von Liek, der wahre Arzt sollte die handlung eines Kranken nur dann übernehmen, wenn bestim Beziehungen zwischen ihm und dem Hilfesuchenden sichergest sind, spricht Bände." Ja, aber weshalb nur? Diese Forderung doch so selbstverständlich, daß ich mich fast scheute, sie nied zuschreiben. Ich hätte es auch nicht getan, wenn ich nicht Aer kennte, die ihren Kranken in unwürdigster Weise nachlaufen, den Widerstrebenden ihre Dienste aufdrängen. Der aufrechte A lehnt — das weiß ich von vielen befreundeten Aerzten und von selbst — häufig Kranke ab, wenn ihm aus den ersten Worten Gewißheit erwächst, daß hier das Vertrauen, die Grundlage je ersprießlichen Wirkens, fehlt. Und das spricht Bände? Schwalbe niemals eine ärztliche Sprechstunde abgehalten?

3. Schwalbe empfiehlt mir als Vorbilder die bekann Bücher von Ughetti und Scholz. Beide kenne ich natürli Das von Scholz habe ich selbst neu bearbeitet (5. Auflage) habe eben die letzten Korrekturen gelesen. Aber auch hier üb sieht Schwalbe eins vollkommen: Ich wollte ja kein besch liches Buch für Großväter schreiben, sondern ein Kampfbuch unsere Jugend.

4. „Die Kritik an dem überhandnehmenden Spezialistentum . übersieht völlig die Zwangsläufigkeit einer solchen Entwicklu in unserem ganzen Kulturleben." Auf S. 128 (1. Auflage mei

Buches) habe ich geschrieben: „Es ist zwecklos, dem verflossenen Hausarzt nachzutrauern. Die Aufsplitterung unseres Berufes ist notwendig geworden und wird bleiben; von ihrem wesentlichen Nutzen überzeugt uns jeder neue Tag.“

Aus solchen kleinlichen und grundlosen Anzapfungen besteht fast der ganze Aufsatz Schwalbes; hierhin rechne ich auch seine Aeußerungen über meine Stellung zur Chirurgie und über die Ursachen der raschen Verbreitung meines Büchleins. Aber das macht nichts. Dem heute noch herrschenden Mediziner ist der Schreiber, der immer wieder über „Fälle“, über unerprobte Arzneien und Heilverfahren berichtet, ein ehrenwerter Mann der Wissenschaft. Wer aber für das Priestertum des Arztes kämpft, tut gut, sich das Wort des Apostels Paulus im 1. Korintherbrief vor Augen zu halten: „Wir aber predigen den gekreuzigten Christ, den Juden ein Aergernis und den Griechen eine Torheit“.

Die Zeit zieht heran, die den Arzt wieder über den Mediziner stellt. Vor etwa 6 Wochen, also vor den Aufsätzen Goldscheiders und Schwalbes, habe ich meinem Verleger geschrieben, bei der nächsten, der 5. Auflage meines Buches bleibe der Untertitel „Gedanken eines Ketzers“ fort. Der Titel sei nicht gerechtfertigt, nachdem ich mich inzwischen überzeugt habe, daß mein Buch nur die Gedankengänge aller wirklichen Aerzte widerspiegele.

Zum Schluß, ich verstehe sehr gut den Wunsch von His (Kl. W. 1927, Nr. 1): es möge recht bald ein Mediziner einen Anti-Liek schreiben. Die Streiter, die das mir feindliche Lager bisher vorgeschickt hat, sind doch nur Plänkler, die vorsichtig die Oberfläche abtasten und die Kernpunkte vermeiden, ihre Waffen leichtes Geschoß, hier und da freilich ein vergifteter Pfeil. Das nenne ich keinen Kampf, sondern nur ein Abschütteln. Ich nehme aber an, daß irgendwo auf dem Schreibtisch eines ernsthaften Mannes ein wirklicher Anti-Liek heranreift. Mit einem sachlichen Gegner die Klinge zu kreuzen, wird mir eine Ehre und eine Freude sein.

Soziale Medizin und Hygiene.

Ehe und Familie in Sowjet-Rußland.

Von Dr. A. Dworetzky, Moskau.

Der in ausländischen Blättern vielfach üblichen, auf Kosten der Wahrheit tendenziös gefärbten Berichterstattung über das bolschewistische Rußland ist es zuzuschreiben, daß die Vorstellungen Europas über die russische Ehe oft recht grotesk sind, und daß selbst Gerüchte von der Nationalisierung aller Sowjetfrauen zwischen 18 und 40 Jahren gerne verbreitet und geglaubt werden. Doch ist die Ehe bei uns nicht abgeschafft, und die Frauen sind nicht nationalisiert. Auch den verwegensten unter den neuen Machthabern ist es nicht einmal im Traume eingefallen, ihre umstürzlerischen Bestrebungen so weit zu treiben. Die Liebe blieb und die Ehe blieb, und kein Gesetz leistet dem Begehren nach des Nächsten Weib Vorschub. Nach wie vor schmachtet der Jüngling in Liebe zu seiner blond- oder schwarzlockigen Sarmatin, und es jauchzt seine Brust voll wonniger Lust, wenn sie ihn hold anlächelt, und es pocht sein Herz und er vergeht fast vor Schmerz, wenn sie ihn anschnauzt. Der reife Mann nimmt sich ein Weib und zeugt Kinder und setzt aus seinem Heim jeden recht unsanft an die Luft, der es wagen sollte, aus Nationalisierungsgelüsten darin einzudringen, natürlich wenn dieser bei seinem „kommunistischen“ Vorhaben ertappt wird. Man sieht, äußerlich geht alles comme chez vous vor.

Und dennoch besteht ein tiefgehender, durchgreifender Unterschied. Während von außen betrachtet das Ehe- und Familienleben im Sowjetstaat von dem in den westeuropäischen bürgerlichen Staaten sich in nichts unterscheidet, sind doch die Auffassungen vom Wesen der Ehe, die Grundlagen, auf denen sie beruht, die Gesetze, die sie regeln, die vorherrschenden Anschauungen über Rechte und Pflichten des Ehemannes und der Ehefrau, über Rechte und Pflichten der Eltern und Kinder ganz andere als in sonstigen Ländern. Um jedoch diesen Unterschied voll würdigen und sich klar vor Augen führen zu können, wollen wir auf Ehe und Familie in der Zarenzeit einen kurzen Blick werfen.

Ehe und Familie vor der Revolution. Das Zarenreich ruhte auf drei Elephanten: der Autokratie, der Orthodoxie und dem „Volkstum“. Die Orthodoxie war in der Kirche verkörpert, und diese war in den Händen der Autokratie ein williges und geeigniges Werkzeug, mit dessen Hilfe sie das „Volkstum“ beherrschte. In der Epoche des Zarismus war die Ehe natürlich ein Sakrament, ein lebenslänglicher, unlösbarer, von der Kirche geweihter Bund. Rechtmäßig und gültig war nur die in der Kirche geschlossene Ehe. Eheliche Bündnisse zwischen Rechtgläubigen und Nichtchristen galten als ungesetzlich und nichtig. Personen, deren Ehebündnis von dem zuständigen geistlichen Gericht als widergesetzlich und ungültig erkannt wird, müssen auf Veranlassung der Diözese von der lokalen Zivilbehörde voneinander unverzüglich getrennt werden, wobei in bestimmten Fällen über sie eine Kirchenbuße oder event. eine Gefängnisstrafe verhängt werden kann. „Das Eingehen der Ehe ohne Einwilligung von seiten der Eltern, der Vormünder oder der Pfleger ist verboten“ (Art. 6 des Gesetzbuches des Russischen Reiches, Bd. X, Teil I, 1914). Verboten ist das Eingehen einer vierten Ehe (Art. 21).

Mit der Verheiratung trat die Frau in die volle Gewalt des Mannes. „Die Frau ist verpflichtet, ihrem Mann als dem Familienoberhaupt zu gehorchen, ihm in Liebe, Achtung und in unbegrenztem Gehorsam ergeben, ihm in allem zu Willen zu sein und als Hausfrau Anhänglichkeit für ihn zu wahren.“ So lautet der Art. 107 des alten russischen Gesetzbuches. Die Frau teilt den Namen und den Stand des Mannes (Art. 101). Die Ehegatten müssen in Gemeinschaft leben, und deshalb ist bei einem Wohnungswechsel die Frau verpflichtet, dem Manne zu folgen (Art. 103). Da in der Vorrevolutionszeit niemand seinen ständigen Wohnort ohne Paß verlassen durfte, so hatte es der Ehemann durch Verweigerung seiner Einwilligung zur Ausstellung eines getrennten Passes für seine Frau leicht in der Hand, sie am Verlassen ihres Ehemannes zu verhindern und sie gewaltsam an sich zu ketten. Ebenso wie die Ehe nur in der Kirche geschlossen werden durfte, konnte sie auch nur durch die Kirche allein aufgelöst werden. Die Trennung der Ehe erfolgte ausschließlich durch Spruch eines geistlichen Gerichtes auf Ansuchen eines der Ehegatten, und zwar: 1. im Fall nachweislichen Ehebruches seitens des anderen Ehegatten oder seiner Unfähigkeit zum ehelichen Beiwohnen und 2. im Fall der Verurteilung eines der Ehegatten zu einer Strafe, die den Verlust aller bürgerlichen Ehrenrechte nach sich zog. Sonst war die Ehe als Sakrament unauflöslich, und weder gegenseitige unüberwindliche Abneigung, noch böswillige Verlassung, noch grobe Mißhandlung, noch völlige Entfremdung zwischen den Ehegatten wurden als Scheidungsgrund berücksichtigt. „Eine eigenmächtige Aufhebung der ehelichen Gemeinschaft ohne gerichtliche Verhandlung, nur durch Uebereinkunft der Gatten ist für keinen Fall gestattet. Ebensowenig ist es den Ehegatten gestattet, Verpflichtungen gegeneinander einzugehen oder sonstige Abmachungen zu treffen, die die Bedingung enthalten, getrennt voneinander zu leben, oder die überhaupt das Ehebündnis lockern“ (Art. 46). In der Praxis bestand das einzige Mittel, die Scheidung der Ehe zu erwirken, darin, den anderen Teil, wahrheitsgemäß oder auf gegenseitiges freiwilliges Uebereinkommen fiktiv, des Ehebruchs anzuklagen. Das Gesetz hatte jedoch (im Art. 47) vorgesehen, daß „das eigene Eingeständnis des beklagten Teiles, die Heiligkeit der Ehe durch Ehebruch entweiht zu haben, völlig unberücksichtigt bleibt, wenn es nicht mit den Umständen im Einklang steht und nicht durch unumstößliche Beweise erhärtet wird“. Es waren Zeugen erforderlich, die eidlich auszusagen hatten, sie hätten den Vorgang des Ehebruchs mit eigenen Augen gesehen. Da Ehebruch jedoch nicht in den Straßen und auf offenem Markt, nicht coram publico und in Gegenwart von Zeugen begangen wird, so war es eine notorische, auch den Popen aus dem geistlichen Gericht vorzüglich bekannte Tatsache, daß alle Zeugen in Ehebruchssachen falsche Zeugen und alle von ihnen geleisteten Eide bewußte Meineide waren. Dies hielt jedoch die geilen Pfaffen aus dem Konsistorium nicht davon ab, die gestellten Zeugen über die Einzelheiten des angeblichen oder wirklichen Ehebruchsvorganges, über den gesamten „Tatbestand“ auf das eingehendeste zu befragen und mit widerlicher Lüsternheit die vorgebrachten oder vielmehr vorgelogenen Einzelheiten zu kosten. Zu jener „guten alten Zeit“ gab es in jeder größeren Stadt eine Sorte Leute, die aus Mangel an einem einträglichen Nebenberuf im Hauptberuf in sämtlichen Ehescheidungsprozessen gegen eine angemessene Belohnung als „glaubwürdige Falschzeugen“ vor dem Konsistorialgericht fungierten. Jeder Ehescheidungsprozeß war somit mit allem Drum und Dran ein öffentlicher Skandal. Dem von der Geistlichkeit für schuldig erklärten Teil war die Wiederverehelichung untersagt.

Das uneheliche Kind war rechtlich nur mit der Mutter verwandt, nicht aber mit dem unehelichen Vater. Es durfte nicht den Namen des unehelichen Vaters, sondern nur den Mädchennamen der Mutter führen (Art. 132—3). Es hatte weder dem Erzeuger und seinen Verwandten, noch den Verwandten der Mutter gegenüber ein Erbrecht, es konnte nur das wohlerworbene Vermögen der Mutter erben. Gegen seinen Vater hatte das uneheliche Kind nur einen Anspruch auf Unterhalt; unter den sozialen Verhältnissen der Zarenzeit war es jedoch außerordentlich schwierig, wenn nicht gänzlich unmöglich, diesen Anspruch zur Geltung zu bringen. Sehr viele uneheliche Kinder fielen daher der Armenpflege zur Last, die allermeisten von ihnen wurden jedoch gleich bei der Geburt ausgesetzt und gelangten in die berüchtigten Findelhäuser, in denen eine erschreckliche Kindersterblichkeit herrschte. Die größte Engelfabrik der Welt war wohl das Moskauer Findelhaus.

Nach der Oktoberrevolution. Die Oktoberrevolution machte all diesen schmählichen, unwürdigen Verhältnissen ein jähes Ende. Sie sprengte die Fesseln, an denen die Frau so schwer zu tragen hatte, sie merzte das Schandmal aus, das die „unehelichen“ Kinder ihr ganzes Leben lang schuldlos befleckte, sie räumte mit all den veralteten, die menschliche Würde in den Staub ziehenden kirchlichen und religiösen Ueberlebseln auf, sie fegte den Augiasstall der zaristischen Ehegesetzgebung mit einem Schlage hinweg. Die Sowjetmacht hob das Institut der Ehe nicht auf, sie dekretierte nicht ihre Abschaffung, sie erhob sie nur aus dem Sumpf und Morast der zaristischen Gesellschaftsordnung in lichtere Höhen.

Bereits am 18. Dezember 1917 erschien das Dekret über die weltliche, die Zivilehe, und am 19. Dezember wurde das Dekret über die Auflösung der Ehe erlassen. Sodann schritt die Sowjetregierung an die Ausarbeitung eines Personenstandsgesetzes, das im April 1918 veröffentlicht wurde. Die neue Ehe- und Familiengesetzgebung war von befreiender, erlösender Bedeutung. Sie erlöste Mann und Frau von den sie lebenslänglich aneinander kettenden Banden, sie befreite die Frau von der Familiengewalt des Mannes, sie tilgte den Unterschied zwischen ehelichen und unehelichen Kindern. Die Ehe hörte auf, ein Käfig zu sein, dessen Tür fest ins Schloß fiel, sobald man ihn betreten hatte, sie war nicht mehr ein Hafen, in dem man bequem landen, aber aus dem man nur mit den größten Schwierigkeiten und Hindernissen und mit Schande bedeckt auslaufen konnte. Ehe und Familie bestanden weiter, aber die Auffassung derselben hatte sich radikal geändert.

Das Personenstandsgesetz von 1918, das mit dem 31. Dezember 1926 außer Kraft trat und am 1. Januar 1927 durch ein neues Gesetzbuch abgelöst wurde, galt nicht für die gesamte Union der Sowjetrepubliken, sondern für das eigentliche Rußland, die R.S.F.S.R. allein. Die Personenstandsgesetze der übrigen Bundesstaaten der Union — der Ukraine, Weißrußlands, der Transkaukasischen Republik usw. — sind jedoch denen der russischen Sowjetrepublik nachgebildet und weisen nur unerhebliche Unterschiede von geringfügiger Bedeutung auf. Mit gutem Grunde kann man daher von einem Ehe- und Familienrecht der UdSSR sprechen.

Voraussetzungen der Eheschließung. Nach der in der Sowjetunion geltenden Auffassung ist die Ehe ein rein privater, vollkommen freiwilliger, auf den gleichen Rechten und Pflichten beruhender Bund zwischen Mann und Frau, der mit Religion und Kirche nicht das mindeste zu tun hat. Voraussetzungen der Eheschließung sind Liebe, Achtung und gegenseitige Hingebung; sind diese Voraussetzungen nicht mehr vorhanden, so kann die Ehe durch gegenseitige Vereinbarung oder auf den einseitigen Wunsch eines der beiden Teile aufgelöst werden. Eine Einwilligung zum Eingehen der Ehe ist weder von seiten der Eltern, noch der Vormünder, noch irgendwelcher Vorgesetzten erforderlich. „Die die Ehe schließenden Personen müssen das heiratsfähige Alter erreicht haben. Das heiratsfähige Alter beträgt für den Mann 18, für das Weib 16 Jahre“ (Art. 66 des Personenstandsgesetzes der R.S.F.S.R. von 1918). Auf Grund des Rundschreibens des Volkskommissariats des Innern vom 26. Februar 1925 ist Dispension zulässig, und zwar kann einem Mann im Alter von 17½ und einem Weib im Alter von 15½ Jahren das Eingehen der Ehe ausnahmsweise aus sozialen und wirtschaftlichen Gründen gestattet werden, wenn nämlich auf dem Lande eine Bauernwirtschaft wegen Todes oder Arbeitsunfähigkeit der erwachsenen Familienmitglieder vollständig in Verfall zu geraten droht, und einzig arbeitsfähig nur eine Person ist, die die Ehemündigkeit noch nicht erreicht hat. Unerläßliche Vorbedingung für das Eingehen der Ehe ist die gegenseitige Erklärung des Ehekonsenses (Art. 70).

Ehehindernisse sind: 1. Schwachsinn oder Geisteskrankheit beider oder auch nur des einen Ehegatten; 2. Verwandtschaft in gerader auf- und absteigender Linie und das Verhältnis zwischen voll- und halbbürtigen Geschwistern, auch wenn das verwandtschaftliche Verhältnis auf außerehelicher Geburt beruht (Art. 69); 3. bereits bestehende standesamtlich eingetragene Ehe oder eine solche, die die gleiche Gültigkeit wie die im Standesamt geschlossene besitzt (Art. 68).

Form der Eheschließung. Einer der ersten Akte der Sowjetregierung war die vollkommene Trennung von Kirche und Staat. Erst von diesem Augenblick an war wirkliche und weitgehendste Gewissens- und Religionsfreiheit verbürgt Die Religion war Privatsache geworden, und die Kirche hörte auf, eine Dienerin und ein Scherge des Staates zu sein. Die Kirche und der Klerus werden aus den Mitteln der Gemeinschaft der Gläubigen unterhalten, und es ist niemandem verwehrt, sich in der Kirche trauen und seine Ehe vom Priester einsegnen zu lassen. Weder in dem Dekret betreffend die Trennung von Kirche und Staat, noch im Personenstandsgesetz von 1918, noch im Zivil- und Strafgesetzbuch ist die leiseste Andeutung enthalten, daß auf die Kirche ein Zwang ausgeübt werden könnte, eine Ehe einzusegnen, die vom religiösen Standpunkt aus unstatthaft ist, oder die kirchliche Trauung zu verweigern, wenn das Sowjetgesetz ein Ehehindernis statuiert. In dieser Beziehung genießt die Kirche volle Freiheit und Unabhängigkeit und ist durch die Staatsgesetze nicht im mindesten gebunden. Ihr ist in den Sowjetrepubliken die unbeschränkte Möglichkeit geboten, die kanonischen, kirchlichen und religiösen Satzungen überhaupt einzuhalten. Die vor dem 20. Dezember 1917 nach den alten Gesetzen des ehemaligen Russischen Reiches geschlossenen kirchlichen und religiösen Ehen behalten ihre rechtmäßige Gültigkeit bei. Für die Ehen jedoch, die nach diesem Zeitpunkt eingegangen wurden, gilt der Art. 52 des Personenstandsgesetzes von 1918, wonach „nur die Zivil- oder weltliche Ehe, die vor dem Standesbeamten geschlossen ist, die im Gesetz bezeichneten Rechte und Pflichten der Ehegatten nach sich zieht. Eine Ehe jedoch, die nach religiösem Ritus und unter der Mitwirkung der Geistlichkeit geschlossen wurde, ist ohne jegliche rechtliche Bedeutung für die Personen, die sie eingegangen haben, sobald sie nicht ordnungsgemäß beurkundet wird.“ Somit ist nur die Zivilehe bürgerlich vollwirksam, während die kirchliche vor dem Gesetz völlig unwirksam ist. Die Ehe ist somit in Sowjetrußland ebenso wie in der überwiegenden Mehrzahl der europäischen Staaten ein Rechtverhältnis, aus dem eine ganze Reihe von Rechten u Pflichten resultieren.

Von Interesse ist die Feststellung, daß in Moskau währe eines willkürlich herausgegriffenen Monats zwei Drittel der e gegangenen Ehen ausschließlich im Standesamt und ein Drit noch außerdem in der Kirche geschlossen wurden.

Wirkungen der Eheschließung. Das herv stechendste Merkmal der Sowjetehe ist die durchgehende Glei stellung der beiden Ehegatten und die völlige Gleichberechtigu der Frau. Durch die Ehegesetze der Sowjetrepublik wurde Frau von dem Zustand der Hörigkeit, ja der buchstäblichen Le eigenschaft befreit, zu der sie früher verdammt war. Für die F bedeuteten sie, wie bereits erwähnt, eine wahre Erlösung aus e würdigender Knechtung. Dies findet seinen Ausdruck schon folgender Aeußerlichkeit. Während sonst überall die Frau d Namen des Mannes teilt, können in Sowjetrußland „die verel lichten Personen einen gemeinsamen Namen tragen, und zwar e weder den des Bräutigams oder den der Braut. Aeußern bei Eheschließung die die Ehe eingehenden Personen nicht den Wuns einen gemeinsamen Familiennamen zu tragen, so behält jeder Ehegatten seinen vorehelichen Namen bei“ (Art. 100). Somit ka zwar die Frau den Namen ihres Mannes teilen, braucht es a nicht unbedingt, sondern kann ihren Mädchennamen weiter führ Schon dieser rein äußerliche Umstand weist auf die unabhäng und selbständige Stellung der Frau in der Ehegemeinschaft h Die weiteren Bestimmungen füllen diese äußere Schale mit k kretem Inhalt. Heiratet ein Staatsangehöriger der RSFSR e Person, die einem auswärtigen Staat angehört, so bewahrt je der Ehegatten seine Staatsangehörigkeit. Beide Ehegatten nießen vollständige Freiheit der Wahl ihrer Beschäftigung ihres Berufes. Die Art der Führung des gemeinsamen Hausha wird durch gegenseitige Uebereinkunft der Ehegatten festgeset Ein Wohnortswechsel eines der Ehegatten bedingt nicht für d anderen die Verpflichtung, ihm zu folgen. Von großer Wichtigk ist die Bestimmung, daß „die Ehe keine Gütergemeinschaft Gatten hervorbringt“ (Art. 105). Es gilt also das System der Güt trennung. Die Ehegatten sind befugt, alle gesetzlich gestattet vertragsmäßigen Vereinbarungen über ihr Vermögen untereinan zu treffen. Sind die Vereinbarungen zwischen den Ehegatten da angetan, die Vermögensrechte der Frau oder des Mannes zu schm lern, so sind sie ungültig und weder für dritte Personen, noch f die Ehegatten verbindlich, wobei letzteren anheimgestellt wi zu jeder beliebigen Zeit ihre Einhaltung abzulehnen“ (Art. 106)

Ebenso wie die Rechte sind auch die Pflichten der Ehegatt die gleichen, besonders die gegenseitigen Unterhaltspflichten. „D bedürftige (d. h. nicht über das Existenzminimum verfügende u arbeitsunfähige) Ehegatte ist berechtigt, die Gewährung des Unt halts von dem anderen Ehegatten zu beanspruchen, falls dieser der Lage ist, ihm den Unterhalt zu gewähren“ (Art. 107). Son ist jedem der beiden Gatten im Fall der Bedürftigkeit und Arbei unfähigkeit die rechtlich erzwingbare Unterhaltspflicht auferle

Auflösung der Ehe. Am meisten umstürzlerisch dür wohl die Gesetzgebung Sowjetrußlands über die Auflösung Ehe erscheinen, umstürzlerisch, wenn man sie dem Ehescheidung recht der modernen westeuropäischen Staaten oder gar dem zaristischen Rußland entgegenstellt. Von dem Standpunkt a gehend, daß die Ehe ein freiwilliger, auf den intimsten und zartest Regungen der menschlichen Seele beruhender Bund zwischen zw Personen entgegengesetzten Geschlechts ist, und daß die Ehe völ ihren Sinn verliert, wenn diese Regungen erlöschen, wenn gegenseitige Zuneigung in Abneigung umschlägt, daß in dies Fall die Bande der Ehe zu drückenden Fesseln, zur schweren Ke werden, die jegliches Familienglück ausschließen, das gemeinsa Leben vergiften und auch auf die Kinder unheilvoll zurückwirk bestimmt das Gesetz, daß „als Grund zur Scheidung sowohl d gegenseitige Uebereinkunft beider Ehegatten als auch der Wuns des einen von beiden, die Ehe zu trennen, dienen kann“ (Art. 8 Kommen beide Ehegatten überein, ihre Ehe aufzulösen, so erfol die Aufhebung der ehelichen Gemeinschaft ohne weiteres dur Meldung im Standesamt. Weder braucht man die Gründe anzugebe aus denen die Scheidung verlangt wird, noch ist es notwendig, ei motivierte Klage auf Lösung des Bandes beim Standesamt ei zureichen, noch wird ein Teil für schuldig erklärt, und ihm irgen eine Strafe auferlegt. Die Sowjetgesetzgebung hält dies alles f sinn- und zwecklos, sobald die beiden Gatten selbst erklären, d die ehelichen Verhältnisse zerrüttet sind. Geht jedoch der Wunsc die Ehe zu trennen, nur von einem der Gatten aus, oder entsteh Vermögensstreitigkeiten oder ein auf friedlichem Wege nicht b zulegender Konflikt über das weitere Schicksal der Kinder, so g hört dieser Fall vor das Volksgericht. Bei der Ehescheidung i Standesamt oder durch Richterspruch hat die Frau anzugeben, sie den Familiennamen ihres geschiedenen Mannes weiterführ oder ihren Mädchennamen annehmen will, ferner wird die Fra entschieden, wem von den beiden Ehegatten die Kinder zur E ziehung zu überlassen sind und wieviel, und werden schließlich d Vermögensverhältnisse geregelt und die Höhe der Rente im F der Bedürftigkeit und Arbeitsunfähigkeit des anderen Ehegatt bestimmt. Auch hier ist somit die obligatorische Unterhaltspflic statuiert: „Das Recht des bedürftigen und arbeitsunfähigen Eh gatten auf Unterhalt seitens des anderen Gatten bleibt auch na

ıuflösung der Ehe durch Scheidung bestehen, und zwar bis zu em Zeitpunkt, wo die Gründe für die Gewährung des Unterhaltes eggefallen sind" (Art. 130).

Hat diese gänzliche Freigabe der Scheidung das Familienıben in Sowjetrußland vollständig untergraben? Ist dadurch die he zerstört, und scheidet man sich ad libitum, um jüngere, hübıhere, pikantere Frauen zu heiraten? Dem Buche „Vergleichendes amilienrecht" von Prof. Dr. jur. A. Goichbarg (russisch, Moskau 927) entnehmen wir folgende Angaben über die Häufigkeit der hescheidungen in allen Ländern. Die Anzahl der Scheidungen beägt gegenwärtig in den Sowjetrepubliken durchschnittlich 85 bis 0 auf je 100 000 Einwohner im Jahr; in Deutschland betrug sie 920 59,1, in Frankreich 1921 85, in den Vereinigten Staaten 1916 112, ı Berlin 1920 219,7 (2½ mal so viel als in Sowjetrußland). Die obige rage kann also verneinend beantwortet werden.

Familienrecht. Die gegenseitigen Rechte der Eltern nd Kinder beruhen einzig und allein auf der Blutsverwandtschaft. Grundlage der Familie ist die wirkliche Abstammung. Zwischen ußerehelicher und ehelicher Verwandtschaft besteht kein Unterchied. Kinder, deren Eltern miteinander nicht verheiratet sind, ind rechtlich in allem den Kindern gleichgestellt, deren Eltern in iner standesamtlich beurkundeten Ehe miteinander leben. Diese estimmung erstreckt sich auch auf die unehelichen Kinder, die or dem Inkrafttreten des Dekretes über die Zivilehe vom 18. Deember 1917 geboren sind" (Art. 133 u. Anm.). Rußland hat somit en zweiten umstürzlerischen Schritt getan und die außerehelich georenen Kinder den ehelichen vollkommen gleichgestellt. Viel lend und viel unverschuldetes Leid ist damit aus der Welt geıhafft. Selbstverständlich ist die Ermittelung der Vaterschaft auf erichtlichem Wege gestattet und der Vater alimentationspflichtig. ie näheren Bestimmungen lauten folgendermaßen:

Zum Zwecke der Wahrung der Interessen des Kindes ist die lutter befugt, entweder noch während der Schwangerschaft oder ach der Niederkunft beim zuständigen Standesamt eine Anzeige ber den Vater unter Angabe seines Namens und Wohnortes zu ıachen. Das Standesamt benachrichtigt davon die in der Anzeige ls Vater bezeichnete Person. Wird von dieser binnen einem Monat ach Empfang der Mitteilung die Vaterschaft nicht angefochten, ı wird sie als Vater des Kindes eingetragen. Die als Vater eichnete Person kann jedoch in Jahresfrist die Vaterschaft auf erichtlichem Wege anfechten. Entscheidet das Gericht, daß die eklagte Person wirklich der Vater des Kindes ist (im Gesetz sind ie Mittel und Handhaben zur Feststellung der Vaterschaft nicht ngegeben), so hat diese Person einen angemessenen Beitrag zu den ıit der Schwangerschaft und Niederkunft verbundenen Unkosten nd zum Unterhalt der Mutter in den ersten 6 Monaten nach der iederkunft, sowie zum Lebensunterhalt des Kindes bis zu dessen ündigkeit zu leisten. Bei der „Einrede der mehreren Beiwohner" xceptio plurium concumbentium) wird die Kollektivvaterschaft ngenommen und die Unterhaltspflicht sämtlichen „Beiwohnern" d partes aequales auferlegt.

Da die an die Mutter des Kindes zu zahlenden Alimente minestens ein Drittel des Monatseinkommens des Erzeugers betragen nd die Volksgerichte nicht im mindesten geneigt sind, mit Liebabern des außerehelichen Verkehrs allzu glimpflich zu verfahren, ondern unnachsichtig zu Werke gehen, so hat diese Sorte Leute or Alimentationsprozessen eine heillose Angst, und mehr als alle eligiösen Vorschriften, als alle sittlichen Maximen und gesetzichen Verbote trägt diese Angst vor der drohenden materiellen erantwortung, vor den unausbleiblichen schweren Opfern zur Iebung der Sittlichkeit, zur Förderung der sexuellen Moral bei. evor ein Mann in Rußland jetzt ein außereheliches Verhältnis nknüpft, wird er sich die Sache reiflich überlegen.

Der Gesetzentwurf von 1925. Nachdem das Personenandsgesetz von 1918 7 Jahre lang in Kraft gewesen war, stellte s sich heraus, daß es nicht in allen Teilen den neuen sozialen erhältnissen, die sich im Sowjetland mit rapider Schnelligkeit mgestalten, mehr entspricht. Es hatte sich eine neue Lebensaltung herausgebildet; eine neue Ethik auf der Grundlage eigenrtiger sozialer Beziehungen keimte auf, und viele Bestimmungen es alten Gesetzes schienen bereits unzeitgemäß und veraltet. Das olkskommissariat der Justiz trat nun an die Ausarbeitung eines euen Personenstandsgesetzes heran. Der ausgearbeitete Entwurf urde im Justizkommissariat, in zahlreichen Kommissionen und im linisterrat (Rat der Volkskommissare) der RSFSR eingehend und orgfältig durchberaten und der zweiten Session der XII. Legisıturperiode des Allrussischen Zentralen Vollzugskomitees vom Okober 1925 zur Beschlußfassung vorgelegt. Und nun geschah das nerhörte, das Beispiellose, das noch nie Dagewesene. Während is dahin sämtliche Regierungsvorlagen vom Zentralen Vollzugsomitee nach kurzer Kommissionsberatung und unwesentlichen Abnderungen stets akzeptiert und verabschiedet wurden, ereilte iese Vorlage ein unerwartetes Geschick: sie wurde zwar nicht rikt abgelehnt, aber trotz allen Widerstrebens der Regierungsertreter vertagt. Zwei Tage lang dauerten die heftigen und aufregten Debatten: die Vertreterinnen der Frauen waren anderer einung als die männlichen Delegierten, die städtischen Arbeiter ertraten andere Anschauungen als die Bauern. Es ergab sich ein iderstreit der Interessen von Mann und Frau, von Stadt und and. Schließlich wurde beschlossen, die Regierungsvorlage der fentlichen Kritik zugänglich zu machen und sie zu diesem Zweck an alle Lokalorganisationen und Körperschaften zwecks Besprechung und Meinungsäußerung zu versenden; erst nach Einholung der Meinung der lokalen Körperschaften sollte der Entwurf unter Berücksichtigung der zutage getretenen Ansichten und der kritischen Einwände, also etwa nach einer Art Volksentscheid, umgearbeitet und der nächsten Session wieder vorgelegt werden.

Fast ein ganzes Jahr lang wurde der Gesetzentwurf in zahllosen Arbeiter- und Bauernversammlungen, in den Sitzungen ländlicher und städtischer Gemeindevertretungen, auf den Tagungen der verschiedensten Organisationen, in Frauenvereinigungen, in unzähligen Zeitungs- und Zeitschriftenartikeln, in Broschüren und dicken Büchern einer allseitigen Erörterung unterzogen. Die betreffenden Protokolle und Resolutionen gingen an das Justizkommissariat. Dieses sichtete das Material, faßte es zusammen, arbeitete den Gesetzentwurf im Verein mit dem Volkskommissariat des Innern um und legte ihn der dritten Session des Allrussischen Vollzugskomitees vom November 1926 vor. Auch diesmal entspann sich eine sehr rege Diskussion, die zwei Sitzungen in Anspruch nahm; die Vorlage wurde an eine Kommission verwiesen, die mehrere recht einschneidende Aenderungen anbrachte, sodann von der gesetzgebenden Körperschaft angenommen und zum Gesetz erhoben. Am 1. Januar 1927 trat das neue Personenstandsgesetz in Kraft.

Das Personenstandsgesetz von 1926. Das neue Ehe- und Familienrecht unterscheidet sich nicht unerheblich vom alten. Ich will jedoch nur diejenigen Unterschiede und neuen Bestimmungen erwähnen, die von medizinischem oder sozial-hygienischem Interesse sind.

a) Voraussetzungen der Eheschließung. Das heiratsfähige Alter wurde auch für das Weib auf 18 Jahre heraufgesetzt, so daß die Ehemündigkeit nunmehr für beide Geschlechter in gleicher Weise 18 Jahre beträgt; eine Dispensation ist nicht mehr zulässig. Bei der Eheschließung im Standesamt haben die die Ehe eingehenden Personen sich nicht nur über ihren Personen- und Familienstand auszuweisen und das Fehlen der gesetzlich vorgesehenen Ehehindernisse zu bezeugen, sondern auch unterschriftlich zu erklären, daß sie einander über ihren Gesundheitszustand, speziell über etwa vorliegende venerische, tuberkulöse und Geisteskrankheiten wahrheitsgetreu unterrichtet haben; ferner müssen die Eheschließenden angeben, die wievielte Ehe jeder von ihnen eingeht und wieviel Kinder er besitzt. Der Standesbeamte verliest ihnen die entsprechenden Gesetzesvorschriften und macht sie auf die strafgerichtliche Ahndung falscher Angaben aufmerksam (Art. 132 und 133 des Personenstandsgesetzes von 1926).

b) Wirkungen der Eheschließung. Das Ehegüterrecht erfuhr eine Abänderung in dem Sinne, daß nur das voreheliche Vermögen getrennt bleibt, während hinsichtlich des von den Gatten erworbenen Vermögens Gütergemeinschaft herrscht. Ferner ist unterhaltungsberechtigt nicht nur der bedürftige und arbeitsunfähige Ehegatte, sondern auch der bedürftige arbeitsfähige Gatte während der Zeit, wo er erwerbslos ist (Art. 10 u. 11).

c) Auflösung der Ehe. Nicht nur die Scheidung durch gegenseitige Uebereinkunft beider Ehegatten, sondern auch die auf Wunsch des einen von beiden wird im Standesamt vorgenommen; auch wenn der Wunsch zur Trennung der Ehe nur von einem Gatten ausgeht, braucht das Gericht nicht angerufen zu werden (Art. 19). Auch nach der Ehescheidung ist der bedürftige Ehegatte unterhaltsberechtigt nicht allein wenn er arbeitsunfähig, sondern auch wenn er erwerbslos ist, im letzteren Falle jedoch ist der Unterhalt vom vermögenden Gatten nicht länger als 6 Monate und nicht über den Betrag der von der Sozialversicherung gezahlten Unterstützung hinaus zu leisten.

d) Familienrecht. Hinsichtlich der außerhalb der Ehe geborenen Kinder enthält das neue Gesetz die Bestimmung, daß im Fall der Einrede der mehreren Beiwohner (exceptio plurium) das Gericht den eigentlichen Vater zu ermitteln und von den mehreren Beiwohnern nur diesen allein als Zahlvater in Anspruch zu nehmen hat; das Prinzip der Kollektivvaterschaft wird vom neuen Gesetz verworfen (Art. 32).

e) Form der Eheschließung. Die „faktische" Ehe. Bedeutend wichtiger als all diese Abänderungen und von weittragender Bedeutung ist der in das Personenstandsgesetz von 1926 neu aufgenommene Begriff der „faktischen" Ehe, der Begriff, um den auf den beiden Tagungen des Vollzugskomitees und in der Zwischenzeit die Diskussion sich in der Hauptsache drehte und um dessentwillen die Meinungen hart aufeinanderplatzten. Dieser Begriff war der Stein des Anstoßes, über den die Regierungsvorlage im Oktober 1925 gestolpert war. Und auch jetzt, nachdem die Vorlage Gesetz geworden ist, gibt es nicht wenige Gegner der Legalisierung dieser Eheform.

Die vom Gesetz von 1926 sanktionierte und legalisierte „faktische" Ehe ist nichts anderes als das, was in Deutschland „Gewissensehe" (matrimonium conscientiae) genannt wird, d. h. eine Vereinigung von Mann und Weib zu dauerndem ehelichen Beisammensein ohne Beobachtung der gesetzlichen Vorschriften, bloß durch gegenseitige Erklärung des Ehekonsenses. Aber während in Deutschland und auch wohl in den anderen bürgerlichen Ländern die Gewissensehe rechtlich lediglich als eine Form des Konkubinats betrachtet wird, gilt sie nach dem russischen Personenstandsgesetz von 1926 als vollwirksam. Sie bringt genau die gleichen

Rechte und Pflichten hervor wie die rechtmäßige, im Standesamt ordnungsgemäß geschlossene und beurkundete Ehe. Weder hinsichtlich des Güterrechts, noch der Unterhaltspflicht während der Ehe und nach ihrer Auflösung durch Scheidung, noch der Pflichten beider Eltern den Kindern gegenüber unterscheidet sich die „faktische" Ehe von der im Standesamt registrierten. Die im „faktischen" Ehestand, in Gewissensehe lebenden Personen sind jedoch berechtigt, durch Beurkundung im Standesamt ihre ehelichen Verhältnisse jederzeit zu regeln (Art. 3).

Damit nicht, wie es während der Diskussion von zahlreichen Opponenten so häufig geschah, jedes noch so flüchtige geschlechtliche Verhältnis als faktische Ehe angesprochen wird, sah sich der Gesetzgeber gezwungen, ausdrücklich zu erklären, daß als faktische Eheleute trotz fehlender Registrierung im Standesamt nur solche Personen zu gelten haben, die einander als Ehegatten anerkennen, oder deren eheliches Verhältnis auf Grund des objektiven Tatbestandes und gewisser Merkmale vom Gericht festgestellt wird (Art. 11). Diese Merkmale sind: die Tatsache des Zusammenlebens, daneben die Führung eines gemeinsamen Haushaltes und die Bekundung der ehelichen Beziehungen vor Dritten in der persönlichen Korrespondenz und in sonstigen Schriftstücken, sowie je nach den Umständen die gegenseitige materielle Unterstützung, die gemeinsame Erziehung der Kinder u. dgl. (Art. 12).

Genügen diese Merkmale zur Feststellung der faktischen Ehe und bringt diese die gleichen Rechte und Pflichten hervor wie die standesamtlich registrierte, so büßt die Eheschließung im Standesamt und die Eintragung ins Heiratsregister jegliche Bedeutung ein. Die faktische Ehe ist auch ohnehin rechtsgültig. Die ordnungsgemäße Beurkundung ist nicht mehr die unerläßliche Vorbedingung der Gültigkeit und die einzige Quelle der Rechte und Pflichten. Auf der Tagung des Allrussischen Zentralen Vollzugskomitees vom Oktober 1925 erklärte auch der Justizminister (Volkskommissar der Justiz) D. Kursky, daß die offizielle Registrierung im Standesamt nunmehr bloß die Bedeutung eines technischen Hilfsmittels gewinne, eine bestimmte Tatsache, nämlich die der bestehenden Ehe, einwandfrei zu beweisen und zu erhärten und die Ehescheidung in Streitfällen zu erleichtern. Es fanden sich kommunistische Heißsporne, die daraufhin die Registrierung im Standesamt überhaupt abgeschafft wissen wollten. Wozu die Trauung durch den Standesbeamten, wozu noch all die Formalitäten, wenn die Gewissensehe vollwirksam und rechtsgültig ist? Diese Ansicht drang jedoch nicht durch, und gleich der Art. 1 des neuen Personenstandsgesetzes bestimmt: „Die Eintragung der Ehe in das standesamtliche Heiratsregister erfolgt sowohl im Interesse des Staates und der Gesellschaft als auch zur Erleichterung der Wahrung der persönlichen und der Vermögensrechte und -interessen der Ehegatten wie der Kinder." Und im Art. 2 heißt es: „Die Registrierung der Ehe im Standesamt ist ein einwandfreier Beweis für das Vorliegen eines ehelichen Verhältnisses."

Die Eheschließung vor dem Standesbeamten ist somit nicht mehr obligatorisch, sondern nur noch fakultativ. Aber in diesem Falle verlieren alle bindende Kraft die vom Gesetz vorgeschriebenen Voraussetzungen der Ehe und die in ihm vorgesehenen Ehehindernisse. Jemand kann seine eigene Großmutter heiraten; eine solche Ehe darf nicht standesamtlich registriert werden (Art. 6), da sie aber nicht unbedingt im Standesamt gemeldet zu werden braucht, so kräht kein Hahn darnach. Und in der Tat unterliegt auch in Sowjetrußland die Blutschande keiner strafrechtlichen Verfolgung, solange sie nicht mit anderen Delikten (Zwang, Vergewaltigung, Unzucht mit Minderjährigen u. dgl.) einhergeht. Jemand kann eine „faktische" Ehe mit einem Mädchen eingehen, welches das heiratsfähige Alter noch nicht erreicht hat; er braucht bloß ein paar Jahre abzuwarten, bis es 18 Jahre alt geworden ist, um erst dann seine Ehe im Standesamt eintragen zu lassen; auch die inzwischen geborenen Kinder verlieren nicht das geringste dabei. Die gegenseitige Verpflichtung, von etwaigen venerischen, tuberkulösen und Geisteskrankheiten einander in Kenntnis zu setzen, fällt bei der „faktischen" Ehe ebenfalls weg. Schließlich kann der vollkommen ordnungsgemäß getraute Ehegatte nebenbei noch eine faktische Ehe eingehen, da ein Standesbeamter hierzu ganz und gar nicht erforderlich ist. Aber das wäre ja eine Doppelehe? Jawohl, das ist Bigamie. Aber die Bigamie wird weder im Personenstandsgesetz, noch im Strafgesetzbuch als strafbare Handlung, als Delikt angeführt. Der russische Gesetzgeber geht von der — vielleicht nicht gar so falschen — Auffassung aus, daß mit Verboten und Strafandrohungen gegen die polygamischen Neigungen des Mannes nichts auszurichten sei, daß hierzu vor allem eine höhere Kultur und Bildung, eine größere und verfeinerte Gesittung, eine Hebung des geistigen und moralischen Niveaus und sodann die Auferlegung materieller Lasten, die Verpflichtung zum Unterhalt sowohl seiner „faktischen" zweiten Frau als auch seiner „außerehelichen" Kinder erforderlich seien. Die „faktische" Ehe bringt ja die gleichen Pflichten hervor, wie die im Standesamt registrierte, und dieser Umstand wird den polygamischen Gelüsten des Mannes schon einen recht starken Dämpfer aufsetzen oder ihnen gänzlich den Garaus machen.

Hat der russische Gesetzgeber recht gehabt, oder ist in Sowjetrußland Ehe und Familie untergraben und in Auflösung begriffen? Da ich der Voreingenommenheit verdächtig werden könnte, so will ich mich einer Antwort enthalten und erteile das Wort Herrn Dr. Alexander Hirsch, der zusammen mit Herrn Prof. Schl[illegible]singer, Technische Hochschule Charlottenburg, im Mai und Ju[illegible] 1925 die Sowjetunion bereiste, sie eingehend studierte und seine [illegible] gesamten Lande gesammelten Erfahrungen in einem Buche, [illegible]titelt „U.S.S.R." („Organisation" — Verlagsgesellschaft m. b. [illegible] Berlin 1925) niederlegte. Ueber die Ehe und Familie in Sowj[illegible]rußland fällt er folgendes Urteil:

„Ganz eigenartig berührt unter dem jetzigen System und sein[illegible] zum Teil radikal-sexualreformerischen Programmpunkten der ho[illegible] fast alttestamentarische Familiensinn, der sich in allen Bevöl[illegible]rungsteilen findet. Weder die Trennung von Kirche und Staat, no[illegible] die Vereinfachung der Eheschließungs- und Ehescheidungsgese[illegible]gebung, noch die Dogmen der kommunistischen Partei, die d[illegible] heranwachsenden Generation befiehlt, die Partei über die Fami[illegible] zu stellen und Familienangehörige, auch die Eltern, zu verlasse[illegible] wenn die Partei es verlangt, konnten im allgemeinen dem rus[illegible]schen Familienleben etwas anhaben. Ein gewisser Teil der Intel[illegible]genz, und zwar ein recht kleiner, hat sich die neue Gesetzgebu[illegible] über die Ehe zunutze gemacht und schließt jetzt mit größer[illegible] Leichtigkeit Ehen auf Zeit; und nur ein geringer T[illegible] der jungen Mädchen und Männer machen von der Freiheit d[illegible] Sittenkodex der kommunistischen Partei weiteren Gebrauch, [illegible] unsere Jugend es ohne offizielle Lockerung der Sittenregeln tut. Im allgemeinen steht der Russe fest zu seiner Familie. Ehesch[illegible]dungen sind bei der großen Menge des Volkes unbekannt. Famili[illegible]mitglieder, die in Not geraten, werden nicht „abgeschoben", sonde[illegible] mit allen Mitteln unterstützt ..."

Bücheranzeigen und Referate.

Denker-Kahler: Handbuch der Hals-, Nase[illegible] Ohrenheilkunde mit Einschluß der Grenzgebiete. Band VI[illegible] Die Krankheiten des Gehörorgans. III; mit [illegible] zum Teil farbigen Abbild. 666 Seiten. Springer-Berli[illegible] Bergmann-München 1927. Geh. 60 M.; geb. 66 M.

Der vorliegende Band ist bearbeitet von Josef Bec[illegible] G. Bever, W. Brock, A. Denker, R. Dölger, M. Goerk[illegible] L. Haymann, B. Heine, O. Muck, A. Peyser, E. Schlit[illegible]ler, R. Sokolowsky, O. Steurer, F. Wanner. D[illegible] Band umfaßt die otitischen intrakraniellen Komplikation[illegible] (Erkrankungen der Hirnhäute, Sinusthrombose, otogene A[illegible]gemeininfektion, Encephalitis purulenta (Hirnabszeß) und E[illegible]cephalitis non purulenta), die Gewerbekrankheiten des Oh[illegible] und akustisches Trauma, die forensische Otiatrie, mech[illegible]nisches und psychisches Trauma, Hysterie, Unfallversich[illegible]rung. Ein großer Abschnitt ist der Taubstummheit gewidm[illegible] (Geschichte, Statistik, Aetiologie, pathol. Anatomie, funkti[illegible]nelle Untersuchung, Stimme und Sprache der Schwerhörige[illegible] Ertaubten und Taubstummen, andere körperliche und geistig[illegible] Eigentümlichkeiten der Taubstummen, Therapie und Tau[illegible]stummenunterricht, Ablesen vom Munde und sprachlic[illegible] Ausbildung der Taubstummen). Schließlich folgen eini[illegible] zusammenfassende Kapitel über Ohr und Schule, Militä[illegible]dienst und Gehörorgan, Simulation und Dissimulation v[illegible] Ohrenleiden, Ohrenkrankheiten und Lebensversicherung.

Die glänzenden Vorzüge, welche das Handbuch aufwei[illegible] und die zum wiederholten Male gewürdigt wurden, komme[illegible] auch in diesem Bande entsprechend zum Ausdruck. Ga[illegible] allgemein aber mag der Vorschlag gestattet sein, ob es si[illegible] nicht ermöglichen ließe, vielleicht in der nächsten Aufla[illegible] entweder die Zahl der Mitarbeiter etwas einzuschränken od[illegible] die Stoffverteilung in der Weise vorzunehmen, daß ein Aut[illegible] anstatt mehrerer verschiedener kleiner Kapitel ein größer[illegible] zusammenhängendes Gebiet bearbeitet, um so die Einhei[illegible]lichkeit des Werkes schärfer zum Ausdruck zu bringen; z. [illegible] ist das Kapitel Taubstummheit, welches nicht ganz 200 Seite[illegible] umfaßt, von nicht weniger als 6 Autoren bearbeitet; dab[illegible] umfassen 3 von verschiedenen Autoren geschriebene A[illegible]schnitte nur je 10, 9 und 11 Seiten. Eine einheitliche[illegible] Bearbeitung wäre hier sicher ohne Ueberlastung des ei[illegible]zelnen Autors möglich und auch von Vorteil.

Die Ausstattung des Bandes ist die gleiche wie die d[illegible] übrigen Bände. Josef Beck-München.

Hentig und Viernstein: Untersuchungen über de[illegible] Inzest. 222 S. C. Winter, Heidelberg 1925. Preis 11,20 [illegible]

Viernstein hat sich der großen Arbeit unterzoge[illegible] 23 Väter, die wegen Blutschande mit ihren Töchtern ([illegible] 5 Fällen waren es die Stieftöchter), und einen jungen Man[illegible] der wegen Blutschande mit der Mutter verurteilt worde[illegible] war, in Bezug auf ihre persönlichen und familiären Anlage[illegible] zu untersuchen, wobei 3 bis 5 Generationen und oft übe[illegible]

Einzelpersonen in Betracht gezogen wurden. Nur 4 der robanden konnten klinisch-psychiatrisch als einigermaßen ıormal" betrachtet werden; erbkonstitutionell zählten sie ım zyklothymen Kreis (von den übrigen ist nur noch einer klothym, einer ist epileptisch, die übrigen 18 sind nach erf. schizoide Psychopathen). Klinisch waren noch 3 als ıgeboren schwachsinnig, und 4 als altersschwachsinnig zeichnet, 5 waren „Säufer". Kriminologisch gehören 16 zum rutalen" und 8 zum „äußerlich schwächlichen, timiden, urotischen Typ". Die Arbeit ist meines Wissens die erste, e ein möglichst genau untersuchtes Material von Ver echern in dieser Weise nach psychisch-genischen, erbologischen, kriminologischen und körperlichen Typen einitlich durchgearbeitet hat, und wird eine wichtige Grundıge zu weiteren Studien bilden. Sie zeigt aber auch die ngeheuren Schwierigkeiten der Aufgabe, namentlich der atistischen Behandlung eines solchen Stoffes: für nur 24 älle sind einige hundert Personen zu charakterisieren; m dabei allen wissenschaftlichen Bedürfnissen gerecht zu erden, müßte man ein dickes Buch schreiben. Verf. hat ch auf das Mögliche beschränkt und mit großem Geschick e einzelnen Personen mit einigen wenigen Worten zu beichnen gesucht. Genaueres läßt sich in einer solchen Arbeit cht geben; dagegen wäre zu wünschen, daß Begriffe wie nfantilismus", „Psychopathie schlechthin" und vor allem chizoid", so weit eben möglich, genauer umschrieben ürden. Ich kann namentlich den Verdacht nicht unterücken, daß der letztere Begriff hier ungefähr bezeichne: athologisch, aber nicht zyklothym", was ihn unbrauchbar achen würde.

Hentig behandelt unter Beiziehung noch anderen Mat als den Inzest im weitesten biologischen Rahmen mi ücksicht namentlich auf Rassenbiologie. Er bespricht di ıtmaßliche Entstehung der Zweigeschlechtigkeit überhau ınn die Notwendigkeit der Vermeidung des Inzestes. ldet den Begriff des „Inzestoids", einer Neigung zu Inzest, e sich u. a. auch in der Vorliebe für Verwandten-Ehen der in den deutlichen Zeichen des von F r e u d so genann ın Oedipuskomplexes äußern kann und nur deshalb nicht Inzesthandlungen führe, weil die äußeren Anstöße fehlen. nter den letzteren spielen namentlich die Isolierung der amilie, das enge Beisammensein in zu kleinen Wohnungen, ngeeignetes Verhalten oder sonst ungeeignete Eigenschaften r Frau im ehelichen Verkehr, Verführung des Vaters durch e Tochter eine Rolle. Die bekannte Steigerung der Si chkeitsdelikte mit dem Alter zeigt sich auch beim Inze ch sind die Ergebnisse der angeführten Statistiken dem ef. nicht klar. Die Erstgeborenen sind mehr zu Blutschande sponiert als die später Geborenen. Diese Andeutungen ögen genügen; auch dieser zweite Teil enthält viele neue d überhaupt interessante Gesichtspunkte.

E. B l e u l e r.

H e i n z H a r t m a n n : Die Grundlagen der Psychoanase. 192 Seiten. T h i e m e, Leipzig 1927. Preis 9.60 M.

Eine sehr hübsche, klare Auseinandersetzung über die ychoanalytischen Begriffe, ihre Ableitung, ihren Umfang, re Tragweite und Zusammenhänge. Verf. ist Psychoanalyker, nimmt aber einen objektiven und weitausschauenden tandpunkt ein, ohne Uebertreibungen nach der einen oder ıderen Seite. Hübsch ist z. B. die Charakterisierung der olle psychoanalytischer Betrachtung der Paralyse: „Es eribt sich, daß bei diesen Psychosen in der Regel das Beußtsein der luetischen Infektion, oft nur ganz oberflächlich rhüllt, eine bedeutende Rolle spielt. An dieses Bewußtsein nüpfen sich häufig Z e r s t ü c k e l u n g s - und K a s t r a onsmotive. Daß auch im Organischen Vorgänge nacheisbar sind, die sich dem Begriffe der Regression subsumieren lassen, haben wir gehört." Sehr gut ausgedrückt ist ıch das Verhältnis der Ethik zur psychoanalytischen Therae, wenn man auch gegen den Inhalt Einwendungen machen önnte, es müsse unter Umständen auch auf Kosten der ethichen Persönlichkeit des Kranken der Versuch gemacht erden, eine Neurose zu heilen. Aber „der t h e u r a p e u s c h e Imperativ ist kein unbedingter; es ist nicht so, daß der Gesamtheit der übrigen aufgegebenen ethischen Veraltensweisen ü b e r g e o r d n e t wäre. Es gilt nur für den onderfall der ärztlichen Berufsethik und wird sich gerade eim Neurologen t a t s ä c h l i c h sehr häufig im Widerspruch i anderen Imperationen befinden."

E. B l e u l e r.

E. H ö p l e r und P. S c h i l d e r : Suggestion und Strafrechtswissenschaft. Heft 3 und 4 der Abhandlungen aus dem juristisch-medizinischen Grenzgebiete. Herausgegeben von **H e r s c h m a n n, H ö p l e r und N e u r e i t e r.** Verlag H ö l d e r - P i c h l e r - T e m p s k y A.G., Wien 1926. Preis brosch. 2.75 M.

Im strafrechtlichen Teil verbreitet sich H ö p l e r über Individual- und Massensuggestion und über die Mittel der Suggestion. Mit kasuistischen Belegen erörtert er weiterhin die Bedeutung der Suggestion als Mittel zur Verbrechensverübung (Suggerierte als Opfer und Werkzeug). Eine eingehende kritische Darlegung strafgesetzlicher und strafprozessualer Bestimmungen beschließt den durch feines psychologisches Verständnis ausgezeichneten juristischen Abschnitt. Der Psychiater S c h i l d e r behandelt sein Thema vom Standpunkt der F r e u d schen Psychoanalyse unter ausgiebigster Verwendung der sog. Ideal-Iche. Seine gewiß überaus klugen Auseinandersetzungen können den nicht psychoanalytisch Eingestellten wohl anregen, aber nicht befriedigen. Kriminelle Handlungen in der Hypnose werden, wenn überhaupt, nur begangen, wenn die betreffenden Handlungen der hypnotisierten Persönlichkeit an sich nicht fremd sind. Das ist die gut begründete Anschauung der Verfasser wie der sonstigen Sachverständigen über eine Frage, an der immer wieder gern herumdilletiert wird.

Eugen K a h n - München.

H a n s W i l d e r m u t h : Seele und Seelenkrankheit. Eine Einführung in die Grundbegriffe. S p r i n g e r - Berlin 1926. 57 Seiten. Preis 2.70 M.

Das kleine Buch soll in erster Linie für den Psychiater, dann aber auch für jeden Gebildeten bestimmt sein. Es hat nun manches Gute darin, aber dem Ref. will es scheinen, es enthalte für den Laien doch zu viele Lücken, und vom Psychiater dürfe man erwarten, daß er das Tatsächliche, was es enthält, schon kenne; von den persönlichen Ansichten des Verf. aber wird er vielleicht nicht alle annehmen.

E. B l e u l e r.

R. L i n d n e r : Die Bestimmung des Astigmatismus durch die Schattenprobe mit Zylindergläsern. Mit 85, zum Teil farb. Abbild. im Text. Verl. J. K a r g e r, Berlin 1927. Preis 7.50 M.

Eine Zusammenfassung und eingehende Darstellung der schwer zu erlernenden Schattenprobe mit Zylindern, die auch für den skiaskopisch bereits Geschulten bei guter Einführung in die Methode einige Wochen täglicher Uebung bedarf; sie ist die „derzeit beste objektive Untersuchungsmethode zur Bestimmung des Astigmatismus". Die Probe beansprucht im allgemeinen besondere Vorbereitung des zu Untersuchenden (Erweiterung der Pupille, Ausschaltung der Akkomodation). Das sind Schwierigkeiten, die einer Einführung der Methode in die Praxis im Wege stehen, zumal auch mit einfacheren Mitteln für die Praxis im allgemeinen ausreichende Ergebnisse zu erzielen sind. Die Darstellung ist für den, der sich mit der Methode vertraut machen will, leicht verständlich und verlangt keine mathematisch-optische Vorbildung. Die Erklärung der skiaskopischen Vorgänge überhaupt und die Darstellung der Schattenprobe im allgemeinen bringt auch für den mit dieser vertrauten mancherlei bemerkenswerte Fingerzeige und Erklärungen für manches, war der Skiaskopiker unbewußt als zweckmäßig erlernt hat und ausführt.

F l e i s c h e r - Erlangen.

Ehescheidungsrecht. Die Ehescheidungsgründe des Bürgerlichen Gesetzbuches durch die Rechtsprechung erläutert. Eine Sammlung grundlegender Entscheidungen des Reichsgerichts, der Oberlandesgerichte usw. von Dr. jur. Gustav **T u n i c a,** weil. Landgerichtsdirektor. Zweite umgearbeitete und ergänzte Auflage von Professor Dr. jur. et Dr. oec. publ. **Ernst G o l d s c h m i d t,** beratender Jurist in Berlin. 217 S. Verlag Walter d e G r u y t e r & Co. Berlin und Leipzig 1926. Preis 7.50 M., geb. 9 M.

Der Erstverfasser und Neubearbeiter haben die Unzahl von einschlägigen Entscheidungen, welche vom Reichsgericht und verschiedenen Oberlandesgerichten erlassen wurden, und die in Sammlungen und Zeitschriften weit zerstreut sind, gesammelt; sie sind stofflich geordnet unter genauer Quellenangabe und teils wörtlich, teils dem Sinn nach auszugsweise zum Abdruck gebracht.

In dem e r s t e n T e i l des Büchleins sind die Entscheidungen enthalten, welche die a l l g e m e i n e n V o r a u s -

setzungen des Scheidungsrechtes gemäß dem Bürgerlichen Gesetzbuche und damit in Beziehung stehende Gesichtspunkte betreffen; die Entscheidungen in der zweiten Abteilung haben die unbedingten Scheidungsgründe aus den §§ 1565, 1566, 1567 und 1569 des BGB. zum Gegenstande, während sich die in der dritten Abteilung mitgeteilten Entscheidungen auf die unter § 1568 BGB. fallenden bedingten Scheidungsgründe beziehen.

Ein sehr gutes Sachregister mit Schlagworten erleichtert die Aufsuchung der einzelnen bei Ehescheidungen in Frage kommenden Gesichtspunkte ganz außerordentlich.

Die Sammlung ist ein ausgezeichnetes Repertorium für die höchstricherliche Rechtsprechung in Ehescheidungssachen; sie ist in erster Linie für den in Ehescheidungssachen tätigen Richter und Anwalt außerordentlich praktisch wichtig, aber sie vermag auch oft dem ärztlichen Sachverständigen in einschlägigen Fragen des Eherechtes Belehrung und Aufklärung zu bieten.

Herm. Merkel-München.

A. J. Cemach: Diagnostik innerer Krankheiten in Tabellenform. 5. Auflage. München 1926, bei J. F. Lehmann. Preis 7 M. ungeb.

Das namentlich bei Studierenden und jüngeren Krankenhausärzten sehr beliebte Buch ist in der neuen Auflage wieder vergrößert, ergänzt und neu bearbeitet. Es bringt jetzt 65 Tabellen, die geschickt abgefaßt sind, und 69 zum Teil farbige Abbildungen. Kerschensteiner.

E. Jakobshagen: Zur Reform der allgemeinen vergleichenden Formenlehre der Tiere. 86 S. Gustav Fischer, Jena 1927.

Die hier erläuterte Symmetrielehre stellt eine Zusammenfassung und Vervollständigung der Ansichten dar, die bereits in einem Buche über „Allgemeine vergleichende Formenlehre der Tiere“ (1925) niedergelegt worden sind. Verf. hofft damit dazu beizutragen, daß die seit 60 Jahren schlummernde Symmetrielehre zu neuem Leben erwacht.

Auf den Inhalt im einzelnen kurz einzugehen, ist hier unmöglich, da das Werk selbst eine Zusammenfassung darstellt. W. Goetsch-München.

Die europäischen Schlangen. Kupferdrucktafeln nach Photographien der lebenden Tiere von Dr. med. **Fritz Steinheil**. 7. Heft. Herausgegeben von Prof. **Lorenz Müller**-München. Verlag von Gustav Fischer, Jena 1927. Preis 6 M.

Nach mehr als 12jähriger Pause, ein Jahr nach dem Tode des Verfassers, des bekannten Kollegen und Terrarienfreundes Dr. Fritz Steinheil, erscheint das 7. Heft seiner „europäischen Schlangen“. Das Vorwort von Prof. L. Müller enthält einen kurzen Lebenslauf und eine menschliche Würdigung des allseits beliebten Arztes, dessen Hauptliebhaberei die Herpetologie war. Die Tafeln zeigen prächtig gelungene Aufnahmen der Kreuzotter (Vipera berus) und einer verwandten Art, Vipera ursinii. Das Werk sollte in der Bibliothek keines Tierfreundes fehlen, zumal der Preis in Anbetracht der vorzüglichen Ausführung nicht zu hoch erscheint. Dr. K. W. Spatz.

Anleitung zur Erkennung und Prüfung der Arzneimittel des Deutschen Arzneibuches, zugleich ein Leitfaden für Apothekenrevisoren, von Dr. **Max Biechele †**. Auf Grund der 6. Ausgabe des Deutschen Arzneibuches neubearbeitet und mit Erläuterungen, Hilfstafeln und Zusammenstellungen über Reagenzien und Geräte, sowie über die Aufbewahrung der Arzneimittel versehen von Dr. **Richard Brieger**, Apotheker und Redakteur an der Pharmazeutischen Zeitung. 15. Auflage. Verlag von Julius Springer, Berlin 1927. Preis geb. 17.40 RM.

Das Buch kann allen Amtspersonen, die Apothekenvisitationen und Prüfungen von Arzneimitteln vornehmen müssen, als unentbehrliches Handbuch wärmstens empfohlen werden. Rapp-München.

Der Apotheker als Subjekt und Objekt der Literatur. Von **Georg Urdang**. Mit 16 Bildnissen. Verlag von Julius Springer, Berlin 1926. Preis 9.60 M.

Der Apothekerstand muß dem Verfasser höchst dankbar sein, daß er ein so schönes Werk geschaffen hat, dem ein anderer Beruf nicht leicht ein ähnliches gegenüberstellen kann. Rapp-München.

Zeitschriften-Uebersicht.

Virchows Archiv. Band 262, 3. (Schluß-) Heft.

M. Apfelhalter-Linz: **Drei Fälle von angeborenen Mi bildungen der Hand.** (Chir. Abt. d. Allg. Krh.)

C. Hausmann-Köln: **Ein Gliom der Infundibulargegend a dysontogenetischer Grundlage.** (Path. Inst.)

W. Pagel-Sommerfeld (Osthavelland): **I. Ueber den Z sammenhang von ungewöhnlichen Wucherungen atypischen u ortsfremden Epithels der Bronchien mit Bronchiektasien. II. Unte suchungen über adenomartige Verästelungen der Bronchien d Meerschweinchens.** (Städt. Tuberkulosekrh. Waldhaus Charlotte burg.)

Der Befund atypischer Wucherungen eines dem Plattenepith nahestehenden Uebergangsepithels der Bronchien mit Bildung vo Hornmassen bei Bronchiektasien wird als echte metaplastisch Bildung und als Etappe auf dem Wege von der einfachen Epithe metaplasie zur Ausbildung des Basalzell- bzw. verhornenden Platte epithelkrebses der Bronchien beschrieben und gewürdigt. De adenomartigen Bronchialverzweigungen der Meerschweinchenlung die als extra- und intrapulmonale Bildungen auftreten könne kommt eine Reihe bezeichnender Eigenheiten im grobanatomische und histologischen Bilde zu. Sie haben Bedeutung und Wertigkei echter Nebenlungen.

V. Wituschinski-Petersburg: **Ueber die morphologisch Reaktion der Gland. Thymus auf die Einführung eines Fremd körpers.** (Path.-anat. Lab. d. staatl. Inst. f. med. Wissensch.)

Bei aseptischen Entzündungen reagiert das Thymusgewebe i zwei Richtungen: einerseits mit einer Nekrobiose der Lympho zyten, anderseits mit einer Aktivierung der epithelial-retikulären der adventitiellen Zellen und teilweise der Endothelzellen der Ka pillaren. Die epithelial-retikulären Zellen bilden die Makrophage Riesenzellen und breite Synzytien, die den Fremdkörper und di Nekrosen umgeben, und entwickeln sich weiter zu Fibroblasten. A der Bildung von Fibroblasten nehmen auch die adventitiellen Zelle oder Gewebshistiozyten teil. Bei der aseptischen Entzündung wir der Vorgang einer autochthonen Blutbildung beobachtet, der sic nur in einer Bildung von Granulozyten äußert.

G. Grätzer-Wien: **Der Seitenbahnenkreislauf an eine Herzen mit einer Kranzschlagader.** (Prosekt. d. Wilhelminen-Spit.

G. E. Konjetzny und H. Puhl-Kiel: **Das sogenannte Ulcu pepticum des Magens der Absatzkälber.** (Chir. Kl.)

Im Labemagen der Kälber entsteht in hohem Prozentsatz nac dem Absetzen eine Gastritis mit Ulcusbildung. Es werden solch Magenbefunde anatomisch beschrieben. Aus den Untersuchunge ergibt sich, „daß beim Kalb auf der Basis einer exogenen Schädi gung durch ungeeignete Ingesta eine Gastritis mit multiplen Ero sionen bzw. Geschwüren entstehen kann, daß es also eine exogen Gastritis ulcerosa gibt“. Diese Ergebnisse werden als experimen teller Beweis für die Berechtigung der von Verff. vertretenen A sicht angesehen, nach der das menschliche Magen- und Duodenal geschwür auch auf dem Umweg über eine exogene Gastritis en stehen kann.

K. Schröder-Köln: **Ueber die Thrombose der Nierenvene** (Path. Inst.)

7 Fälle von Nierenthrombose. Es wird nachgewiesen, daß i allen Fällen die Thrombose sich entweder im Anschluß an reak tive Vorgänge im Rindengebiet hier bildet und bis in den Stamm der Vena renalis fortsetzt oder in der Vene selbst an umschriebene Stelle entsteht. In jedem Fall wurden die Grundlagen der Throm bosen gebildet durch örtliche Schädigungen bzw. Gefäßwand reaktionen, von denen als Wurzel sich die Thrombose in größer Aeste fortsetzt. Es wird gegenüber der Auffassung, die die Nieren venenthrombose als marantisch ansieht, die Bedeutung der ört lichen, insbesondere der entzündlichen Verhältnisse für die Thrombenentstehung betont.

K. Bork-Berlin: **Ueber Kranzadersklerose.** (Path. Inst.)

Die Kranzadern unterscheiden sich von anderen Arterien durch eine frühzeitige physiologische Dickenzunahme der Intima. Di arteriosklerotischen Veränderungen in den Hauptästen und mittel großen Zweigen der Kranzadern sind denen in der Aorta und de peripheren Arterien gleichzustellen. In den Kranzadern treten si hinsichtlich ihrer Stärke wesentlich früher auf. Es besteht be züglich des Befallenseins und der Stärke ein Parallelismus zwische Kranzadern und Aorta von der Mitte des 3. Jahrzehnts ab, der z den peripheren Arterien erst vom Ende des 4. Jahrzehntes ab zu zie hen ist. Es folgen weiter morphologische Untersuchungen über di chromotrope Substanz, Elastikabildung, die Lipoide und die Media veränderungen.

W. Schilling-Hamburg-Eppendorf: **Ueber Phlebosklerose ihre Entstehungsweise und Ursachen. Im Anhang über Bildungs anomalien in der Vena iliaca communis und externa.** (Path. Inst.

Die Phlebosklerose kommt an Orten besonderer mechanische Einwirkung häufig vor, und zwar in stärkerem Maße in der V. cava inf. und in den Venen der unteren Gliedmassen. Dabei findet sic etwa in 50 Proz. der positiven Fälle neben der umschriebenen Form auch eine mehr flächenhafte Venensklerose. Eine diffuse Phlebo sklerose im Sinne einer Systemerkrankung konnte nicht festgestell werden. Die Phlebosklerose als Teilerscheinung einer allgemeine Erkrankung des Gefäßsystems wird mit Benda abgelehnt. E wird die Bedeutung mechanisch-funktioneller Faktoren für di Entstehung der umschriebenen Phlebosklerose betont.

H. Baltzer-St. Georg-Hamburg: **Beitrag zur Kenntnis der Agranulozytose.** (Path. Inst.)

Th. Ssyssojew-Petersburg: **Ueber die Entkernung des Normoblasten unter pathologischen Bedingungen.**

G. Seemann und A. Krasnopolski-Petersburg: **Akute Leukämie" mit starker extramedullärer Blutbildung als Folge ausgedehnter Knochenmarksverdrängung durch Magenkrebsmetastasen.** Zugleich ein Beitrag zur Kenntnis der diffus infiltrierenden Karzinome.) (Staatsinst. f. ärztl. Fortbild.)

H. E. Scheyer-Berlin-Dresden: **Ueber die Lipoide der Tube.** Path. Inst. u. Staatl. Fr.Kl.)

Systematische Untersuchungen bei den verschiedenen Altersklassen und bei verschiedenen physiologischen und pathologischen Zuständen (Menstruation, Schwangerschaft, allgemeine und lokale Erkrankungen).

R. de Josselin de Jong-Utrecht: **Zur Frage der Endometriosis resp. Deciduosis externa (peritonealis).** (Path. Inst.)

A. Priesel und A. Winkelbauer-Wien: **Plazentare Uebertragung des Lymphogranuloms.** (Path.-anat. Inst. u. I. chir. Kl.)

Das Kind einer an der Klinik beobachteten, nach der Geburt verstorbenen lymphogranulomatosekranken Frau erliegt im Alter von 4½ Monaten einem typischen Lymphogranulom. Die L. ist also von Mensch zu Mensch, im speziellen Fall auf plazentarem Wege von der Mutter auf das Kind, zu übertragen.

K. L. Anselmino-Köln: **Die reaktiven Veränderungen des Knochenmarks bei septischen Erkrankungen.** (Path. Inst.)

R. Cordua-Kiel: **Multiple Psammomkörnerbildung im Netz der Serosa, den Tuben bei Pelveoperitonitis arenosa.** (Fr.Kl.)

S. M. Zypkin-Moskau: **Ueber die biliäre Zirrhose und ihre Beziehung zu sonstigen Formen der Leberzirrhose.** (Inst. f. Geschwulstbehandl. u. propädeut. chir. Kl. d. I. Staatsuniv.)

E. Lauda und Ph. Rezek-Wien: **Zur Histopathologie des Herpes simplex.** (II. med. Kl.)

V. Kollert und Ph. Rezek-Wien: **Beitrag zur Histologie der Saponinvergiftung. Organveränderungen beim Kaninchen nach intravenöser Zufuhr von Primulasäure und Elatiorsaponin.** (II. med. Kl.)

Klinge-Leipzig.

Zeitschrift für Kreislaufforschung (zugleich Fortsetzung von Zentralblatt für Herz- und Gefäßkrankheiten). Nr. 1—4. 1927.

H. E. Hering-Köln: **Ueber die Bedeutung des Tonus der Blutdruckzügler für den Kreislauf.**

Ebenso wie von der Aorta gehen auch vom Sinus caroticus zentripetale Nerven aus, die durch den Blutdruck erregt werden und ein Steigen dauernd zügeln. Beim Hund kann gezeigt werden, daß die Ausschaltung dieser Blutdruckzügler ein beträchtliches Steigen des Blutdrucks bewirkt. Von Wichtigkeit ist der Nachweis ihrer tonischen Innervation: jede Blutdrucksenkung läßt ihren Tonus abnehmen und bewirkt damit eine Gefäßverengerung und Steigerung des Blutdrucks, sie wirken also bei sinkendem Blutdruck als Blutdruckförderer. Die empfindliche Reaktion des Blutdrucks findet auf diesem reflektorischen Wege statt. Gefäßeigenreflexe konnten an anderen Arterien nicht nachgewiesen werden. (Abb.)

K. Oberhammer-Innsbruck: **Ueber Gummabildung im Myokard bei angeborener Syphilis.**

Mitteilung über 2 Fälle, bei denen die histologische Untersuchung den bei kongenitaler Lues selten beschriebenen Befund von typischer Gummenbildung im Herzmuskel ergab. (Illustr.)

B. Kisch-Köln: **Vergleichende Untersuchungen über den Ventilverschluß der Ostia arteriosa des Herzens.**

Der Conus arteriosus der Knorpelfische hat einen doppelten Ventilverschluß: einerseits durch eine Klappentaschenreihe, anderseits durch derbe prismatische Längswülste, die fest aneinander liegen und erst durch die Dehnung der Aorta geöffnet werden. Bei den höheren Wirbeltieren tritt das statische Prinzip der Klappenmasse immer mehr gegen das dynamische des Klappenspiels zurück. Die Noduli Arrantii beim Menschen stellen vielleicht Reste dieser Längswülste dar. (Illustr.)

S. de Boer-Amsterdam: **Kammerflimmern bei totalem Herzblock und die Wirkung von Chinidin oder Chininpräparaten bei totalem Herzblock.**

Das Kammerflimmern entsteht nach Ansicht des Verfassers durch fortgesetztes etappenweises Zirkulieren einer Kontraktionswelle durch die Kammer und stellt also eine fraktionierte Systole dar. Es kann nur auftreten, wenn die vom Vorhof kommenden Impulse die Kammer nur längs einer der feinen Verzweigungen des Hisschen Bündels erreichen oder wenn die Reize an einem umschriebenen Punkt der Kammer selbst entstehen. Diese Vorbedingungen sind vor allem bei Herzblock gegeben und unter den bisher beschriebenen Fällen von Kammerflimmern befanden sich auch tatsächlich 4 mit Herzblock. Bei Kranken mit vollständigem Block des Hisschen Bündels muß man mit Chinin und Chinidin vorsichtig sein, weil sie das Auftreten von Kammerflimmern begünstigen.

M. Gubergritz-Kiew: **Zur Klinik und Therapie der Angina pectoris.**

Man kann klinisch verschiedene Formen von Angina pectoris unterscheiden. Eine die nach körperlichen Anstrengungen, eine andere, die vor allem nachts auftritt. Bei beiden sind die objektiven Veränderungen während des Anfalls sehr gering. Außerdem kann man noch eine sog. akute Form und Formes frustes beobachten. Die erstere tritt ohne besondere Veranlassung auf, objektiv findet man die Zeichen eines stark gestörten Herzens. Es gibt primäre Anginen, bei denen der Anfall die Erkrankung einleitet, und sekundäre, bei denen eine Herzinsuffizienz dem Anfall vorausgeht. Therapeutisch wurde die paravertebrale Anästhesie der oberen Brust- und unteren Halsintervertebralganglien ohne dauernden Erfolg versucht. Die Erfolge der chirurgischen Behandlung, die bisher in ca. 50 Fällen ausgeführt wurde, sind vorläufig nicht sehr ermutigend.

W. Mußler und G. Rückle-Frankfurt: **Blutdruckkomponenten und Blutdruckablauf.**

Physikalische Ueberlegungen ergeben, daß Herzmittel nur so lange ihren Zweck erfüllen, als die Vergrößerung der Pulsamplitude durch Erniedrigung des Minimaldrucks erreicht wird.

Graßmann-München.

Archiv für Verdauungskrankheiten mit Einschluß der Stoffwechselpathologie und der Diätetik. Bd. XXXIX, H. 5/6.

H. Salomon-Buenos Aires: **Die diätetische Behandlung der Gallensteinkrankheit.**

Nach des Verf.s Erfahrungen ist die Cholelithiasis im ganzen vom Standpunkt der gastrischen Empfindlichkeit aus zu behandeln wie eine Hyperazidität, wozu außer der Notwendigkeit der Vermeidung chemisch oder mechanisch reizender Speisen noch eine gewisse Vorsicht hinsichtlich thermischer Reizung hinzukommt, speziell was sehr kalte Getränke betrifft.

Th. Bársony und L. v. Friedrich-Pest: **Beiträge zur Diagnostik der Gallenblasenerkrankungen.** (Röntg.-Lab. Charit. Polikl. Pest.)

Wenn auch Cholezystographie und Untersuchung der Blasengalle mit der Duodenalsonde einen erheblichen Fortschritt in der Diagnose der Gallenblasenerkrankungen bedeuten, so sichert doch nur der positive Steinnachweis die Diagnose. Fehlt dieser, so wird unsere Diagnose trotz Cholezystographie und Untersuchung der Gallenblase immer nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose sein.

A. Bickel und A. Elkeles-Berlin: **Ueber den Einfluß des Alkohols und einiger alkoholischer Getränke auf Saftabsonderung und den Angriffspunkt des Alkohols am Sekretionsmechanismus des Magens.** (Path. Inst.)

Der Angriffspunkt des Aethylalkohols bei seiner humoralen Wirkung auf die Magendrüsen ist die parasympathische Zwischensubstanz der Drüsenzelle und zwar steigert der Alkohol in dünnen Konzentrationen etwa bis 10 Proz. die Magensaftsekretion, ohne hierbei eine nennenswerte Schleimbildung hervorzurufen. Demzufolge wirken also die deutschen Biere mit einem Alkoholgehalt von ca. 3,65—5,95 Proz. sekretionssteigernd auf die Saftbildung, ohne die Schleimbildung in pathologischer Weise zu erhöhen. Hierzu kommt noch als weiteres sekretionssteigerndes Moment der Gehalt an Bitterstoffen.

P. Girardi-Turin: **Ueber den Wert der Magensaftuntersuchung bei Anwendung der Verweilsonde.** (Propäd. med. Kl.)

Die Kurven bei fraktionierter Saftentnahme aus dem nüchternen Magen ebenso wie nach flüssigem Frühstück sind als reine Sekretionskurven anzusehen, während diejenigen bei fraktionierter Entnahme des Ewald-Boasschen Probefrühstücks als Kurven der gesamten Magenfunktionsleistung anzusprechen sind und so von großem diagnostischen Nutzen sein können, wenn sie im Zusammenhang mit den übrigen klinischen Symptomen bewertet werden.

A. Petrovic- Temir-Khan-Schura: **Ueber die Wirkung von Calcium chlorat. auf die Magensekretion beim Menschen.**

Kalzium steigert ebenso wie Adrenalin die Magenazidität, und zwar findet eine Steigerung der Sekretion vorwiegend bei Hypersekretion statt. In Fällen, wo Adrenalin keine Aziditätssteigerung hervorruft, war auch mit Adrenalin + Kalzium keine Sekretion oder Säuresteigerung zu erzielen. Atropin vermag die Kalziumwirkung auf die Magensekretion nicht zu hemmen.

Th. Bársony und L. v. Friedrich-Pest: **Ueber die kombinierte Liegediätkur bei Magen-Duodenalgeschwüren.** (Charit. Polikl. u. inn. Abt. Arb.-Bez.-Krankh.)

In der Zeit, da man, zufolge der auf falscher Basis aufgebauten Geschwürsdiagnostik, auch Nichtulcuskranke mit Liegekuren behandelte, dagegen einen Teil daran Erkrankter nicht, war alles mit den Erfolgen der Liegekur sehr zufrieden. Heute jedoch müssen wir sagen, daß, wenn wir die Dauerheilung in Betracht ziehen, die Erfolge mit der kombinierten Liegediätkur recht schlechte sind. Manche Kranke werden wohl beschwerdefrei, doch ist die Besserung nur vorübergehend, eine dauernde Heilung aber ist nur in wenigen Fällen zu verzeichnen; mitunter tritt nicht einmal momentane Besserung ein.

W. Frégonneau-Karlsruhe: **Ueber die klinische Brauchbarkeit der Kahnschen Reaktion zur serologischen Diagnostik der malignen Tumoren.** (Städt. Krh.)

Die bei der gegenwärtigen Art der Technik allerdings nur im Laboratorium der Klinik durchführbare Kahnsche Albuminreaktion zur serologischen Diagnostik maligner Tumoren mit und ohne Kachexie ist wohl ein brauchbares Hilfsdiagnostikum, aber ebensowenig wie die anderen serologisch-diagnostischen Methoden als absolut eindeutig zu verwerten. Jedenfalls kann eine Entscheidung hierüber nur im Verein mit den übrigen diagnostischen Methoden getroffen werden.

G. Holler und J. Blöch-Wien: **Untersuchungen über den Chlorstoffwechsel bei Sekretionsstörungen des Magens.** VIII. Mitteilung. (II. Med. Kl.)

Ein weiteres Ergebnis der von H. und B. durchgeführten Untersuchungen über den Chlorstoffwechsel bei Sekretionsstörungen des Magens ist, daß, nachdem der Magen das zur Bildung der Salzsäure nötige Chlor aus den Chloriden des Blutes entnimmt, dieses normalerweise vorübergehend an Chlor verarmen muß. Bei Anazidität des Magens jedoch ist der Blutchlorspiegel ein höherer, weil hier die Magendrüsenfunktion, die dem Blut ständig Chlor entzieht, ausfällt und gleichzeitig auch durch die Nieren weniger Chlor ausgeschieden wird, im Gegensatz zur Hyperazidität.

Dieselben: IX. Mitteilung. Sobald der Magen zur Bildung seines Sekretes Chlor dem Blut entnimmt, kommt es zu einer Mobilisation von Chlor in den Chlordepots der Gewebe, um einer Verarmung des Blutes an Chlor zuvorzukommen. Erfolgt nun ein zu geringer Zufluß von seiten des Gewebes, so entnimmt das Plasma Chlor aus den Blutkörperchen, um hinwieder im Falle eines überschießenden Chlorzustromes diesen Ueberschuß an die Blutkörperchen abzugeben, das eine wie das andere in dem Bestreben, die Chlorkonzentration des Plasmas möglichst gleichmäßig zu erhalten.

A. Jordan-München.

Zentralblatt für Chirurgie. Nr. 11.

Richard Bertelsmann-Kassel: **Ueber postanginöse sepsissive Bakteriämie.** (Rotes Kreuz.)

In einem vom Verf. mitgeteilten Falle führte allein die Freilegung und Spaltung der Scheide der großen Halsgefäße zur Heilung. Von einer Unterbindung der Vena jugularis wurde wegen Fehlens einer Thrombose abgesehen.

Georg Brandt-Halle: **Ueber funktionelle Behandlung des Säuglingsklumpfußes.** (Chir. Kl.)

Verf. empfiehlt einen einfachen Verband, durch den die Korrekturstellung ohne völlige Ausschaltung der Funktion erhalten wird. Nachdem durch je eine Heftpflasterzirkulärtour ein kleines Wattepolster am äußeren Knöchel und inneren Vorfußrand befestigt ist, werden beide Vorfüße durch herumgelegte Heftpflasterstreifen an dem Außenrand an ein Spreizbrettchen gefesselt, die Unterschenkel einander genähert und durch einen um beide Knöchel gelegten Heftpflasterstreifen zusammengezogen. (1 Abb.)

C. Hammesfahr-Magdeburg: **Dextropositio postoperativa des Dickdarms.**

H. fand bei einem vor 5 Jahren wegen eines in die Leber perforierten Ulcus gastroenterostomierten Kranken bei der Nachresektion, daß der gesamte Dünndarm mit seinem Mesenterium durch einen 25 cm langen Schlitz im Mesokolon hindurchgeschlüpft und der gesamte Dickdarm bis zur Flexur in die rechte Seite der Bauchhöhle gedrängt war. Es empfiehlt sich also eine solide Umnähung des Mesokolonschlitzes nach der Gastroenterostomie. (1 Abb.)

Z. Heymanowitsch-Charkow: **Ein Beitrag zur operativen Behandlung der habituellen Schulterluxation.** (II. Sowjetkrh.)

H. benützt zur Fixation die Sehne des langen Bizepskopfes, die in ihrer ganzen Ausdehnung freigelegt, möglichst hoch oben durchschnitten, durch einen durch den Humeruskopf gebohrten Kanal hindurchgezogen und am Akromion fixiert wird. In einer Variante der Methode wird die freigelegte Sehne in der Höhe des Collum chirurgicum des Humerus durchschnitten, ebenfalls durch einen Kanal im Humeruskopf hindurchgeführt und dann wieder mit dem peripheren Ende vernäht. (2 Abb.)

Moritz Mejer-Freital-Dresden: **Beitrag zur Aetiologie der Köhlerschen Krankheit des Os metatarsale II.** (Stadtkrh.)

Bericht über 2 Fälle, in denen ein einmaliges, längere Zeit zurückliegendes Trauma als Entstehungsursache anzusprechen ist. (1 Abb.)

Richard Mühsam-Berlin: **Ueber Normungsbestrebungen im Krankenhauswesen, insbesondere Normung ärztlicher Instrumente.** Rudolf-Virchow-Krh.)

Hinweis auf die bedeutenden Vorteile und Ersparnisse, die durch Normung im Krankenhausbetriebe erzielt werden können.

Geza v. Lobmayer-Pest: **Die angenehmste Narkose.** (Apponyi-Polikl.)

Die angenehmste und wenigst gefahrvolle Form der Narkose ist die Kölner Wasser-Solästhin-Aethernarkose.

Erich Sonntag-Leipzig: **Zur Frage der Fabella.** (Chir.-polikl. Inst.)

Mitteilung eines Falles, in dem neben einer Gelenkmaus eine im Gelenkspalt und medial sichtbare Fabella vorlag. (3 Abb.)

Silas Lindqvist-Södertälje (Schweden): **Uebergroßes Adenosarcoma retroperitoneale, das Appendizitis vorgetäuscht.**

Kasuistische Mitteilung. W. Schoeppe-Regensburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 11, 1927.

R. Benda-Prag: **Ueber die biologische Bedeutung des retikuloendothelialen Systems während der Gestation.** (Fr.Kl.)

Die Abwehr bakterieller Infektionen ist vermutlich an die Funktion bestimmter Zellen gebunden, Histiozyten, Endothelien der Blut- und Lymphgefäße, die von Aschoff und Landau zu dem retikulo-endothelialen System zusammengefaßt wurden. Dieses System hat aber noch weitere Aufgaben und vermutlich besonders in der Gravidität die Funktion entgiftend zu wirken. Entstehen aber Schlacken des intermediären Stoffwechsels in zu großer Meng[e], so wird die Abwehrfähigkeit des Systems gelähmt und es kommt zu[r] Graviditätstoxikose.

K. Heim-Tübingen: **Weitere Ergebnisse bei Auspflanzungs[-]versuchen von Plazenta und Dezidua.** (Fr.Kl.)

Verf. kann nunmehr, nachdem er bereits über Explantation vo[n] Chorion aus Tubengraviditäten, von Endometrium, malignen Tu[]moren berichtet, über gelungene Kulturen von uteriner Plazent[a] sowie von Schwangerschaftsschleimhaut der ersten Monate Mi[t]teilung machen.

E. Zweifel und R. Scheller-München: **Ueber das Vor[]kommen und die Bedeutung der Milchsäure im Liquor cerebr[o]spinalis bei Eklamptischen.** (Fr.Kl. u. II. med. Abt. d. Kr[h.] München-Schwabing.)

Die Annahme P. Zweifels, daß die Milchsäure die Eklampsi[e] auslöst, wird durch die Untersuchungen der Verff. nicht gerecht[]fertigt, wenn auch der Milchsäure bei der Eklampsie eine besonder[e] Bedeutung zukommt. Die Milchsäureerhöhung im Liquor geht mi[t] der des Blutes parallel. Die Milchsäure gelangt vermutlich ers[t] dann in den Lumbalkanal, wenn der Organismus mit ihr über[]schwemmt ist. Vielleicht wirkt sie dann im Liquor auf das Atem[]zentrum und ruft die für die Azidose charakteristischen Atem[]störungen hervor.

H. Franken-Düsseldorf: **Erfahrungen zu dem Versuch „Ein[e] exakte Diagnose von Gravidität mit Geschlechtsbestimmung, Tu[]moren usw. durch Opzime mit der Interferometer-Meßmethode zu stellen“.** (Fr.Kl.)

Es konnten in der Pankowschen Klinik keine brauchbare[n] Differenzen zwischen spezifischem und unspezifischem Abbau ge[]funden werden. Die Grenzwerte müssen von der Firma Pharma[]gans den Opzimen beigegeben werden.

L. Kraul-Wien: **Leberzirrhose und Schwangerschaft.** (I. Fr.Kl.)

Verf. beschreibt den Fall einer 36jährigen III-Gebärenden i[m] 7. Monat mit Gelbsucht, Erbrechen, Durchfällen, Aszites, bronze[]brauner Verfärbung von Schulter und Rückenhälfte, bei der durc[h] die längere Beobachtung akute gelbe Leberatrophie, Icterus catar[]rhalis, Cholelithiasis, Karzinom ausgeschlossen werden konnten un[d] bei der auch p. p. die Diagnose Leberzirrhose sichergestellt wurd[e]. Sie gebar ein lebendes Kind und erholte sich weitgehend.

W. Lahm-Chemnitz: **Ueber die lokale Eosinophilie bei Kar[]zinom.** (Fr.Kl.) (Eine Erwiderung auf die gleichlautende Arbei[t] von E. O. Schoch in diesem Zbl. 1926 Nr. 45.)

Die lokale Eosinophilie im Kollumkarzinom kann als Merkma[l] für die Prognose verwendet werden, doch sind die eosinophile[n] Zellen nicht etwa als spezifische Antikarzinomzellen anzusehen. Der Körper macht vermutlich zelluläre und gelöste Abwehrkräft[e] mobil.

W. Reiprich-Breslau: **Habituelle Steißlagen.** Zugleich ei[n] Beitrag zur Aetiologie. (Fr.Kl.)

Als Ursachen sind enges Becken, Mißverhältnis zwischen Kop[f] und Becken, vor allem aber Disposition der Gebärmutter, etwa i[n] abnormer Schmalheit bzw. Rigidität des unteren Uterinabschnitte[s] bestehend, anzusehen.

L. Recasens-Saragossa: **Zur Frage der Beschleunigung de[s] Geburtsbeginns am Ende der Schwangerschaft.** (Fr.Kl.) (Be[]merkungen zu dem Artikel von Dr. Stähler in Nr. 17 des Zentral[]blattes 1926.)

Die Methode des Anstechens der Blase mit gleichzeitiger Injek[]tion von 1 ccm Hypophysenextrakt bei Uebertragung oder sonstige[r] Indikation zur Einleitung der Geburt nach normaler Schwanger[]schaftsdauer ist vom Vater des Verf.s, Prof. S. Recasens, 191[] veröffentlicht worden. Ist die Gravidität noch nicht zu Ende, s[o] gibt es viele Versager.

N. Bloch-Wilna: **Beobachtungen beim geburtshilfliche[n] Rektaldämmerschlaf.** (Gebh.-gyn. Abt. d. Krh. Lankwitz.)

Die Methode ist ungefährlich, die Magnesium-Morphium[]injektionen haben wenig Wirkung, die meisten Frauen verspürte[n] große Erleichterung, die Geburt wird, weil die Frauen wenige[r] Schmerzen haben und besser pressen, beschleunigt. Wirkungsdaue[r] 2—3 Stunden.

O. Plümecke-Berlin: **Zweimalige Doppelschwangerschaft i[n] einem Uterus duplex.**

Es fanden sich bei der einen Ausräumung Zwillingsföten im einen Horn und ein kleinerer Föt im andern, 7 Monate später wiede[r] ein Föt des 2. Monats im einen und ein Föt des 1. Monats im ander[n] Horn. Operative Vereinigung nach Straßmann abgelehnt.

Robert Kuhn-Baden-Baden.

Archiv für Orthopädie und Unfall-Chirurgie. Bd. 24. H. 4

B. Pfab und W. Schosserer: **Die Straßenbahnunfälle de[r] I. chir. Unfallstation der U.Kl. in Wien.**

Die Unglücksfälle sind in den letzten Jahren trotz Verdichtun[g] des Verkehrs und bedeutender Zunahme der beförderten Persone[n] geringer geworden, ein Beweis dafür, daß sich die Menschen lang[]sam an dieses Verkehrsmittel gewöhnt haben, vorsichtiger wurde[n] und bereits wissen, welche Gefahren es in sich birgt. Die Gesamt[]zahl aller Unfälle, die auf der Unfallstation behandelt wurden betrugen in 14 Jahren 55 064, die Gesamtzahl der Straßenbahnunfäll[e] 1176 = 2,1 Proz. Von den 458 475 006 im Jahre 1923 beförderte[n] Personen verunglückten nur 381. Es folgt eine Schilderung de[r] Ursachen und der Arten der Verletzungen sowie kurze Hinweise au[f] die Therapie.

F. Zollinger: **Einige Bemerkungen zur Frage der tuberku-en Tendovaginitis und Bursitis nach Unfall.** (Med. Abt. d. Kreis-ntur Aarau d. schw. U.-Versicherungsanstalt.)

Die Schleimbeuteltuberkulose stellt oft, die Sehnenscheiden-erkulose in der Mehrzahl der Fälle eine sekundäre Erkrankung ·, der primäre Herd ist meistens in einem benachbarten Knochen r Gelenk zu suchen. Eine tuberkulöse Bursitis oder Tendovagi-is steht nur in äußerst seltenen Fällen mit einem Unfall in einigem ursächlichen Zusammenhang, sozusagen stets handelt es h um eine Verschlimmerung einer früheren Erkrankung oder um e durch das Trauma erleichterte Lokalisation von Bazillen aus em benachbarten Herd.

G. Handschin: **Ischias und Trauma.** (Ebenda.)

Es kommt eine traumatische Ischias vor, sie ist jedoch relativ ten alleinige Folge eines Unfalls, meist ist schon eine anatomische hädigung des Nervs oder seiner Umgebung vorhanden. Typisch das Krankheitsbild der traumatischen Ischias ist das sofortige hr oder weniger heftige Einsetzen der Schmerzen, die kurze Dauer r Krankheit und eine früh einsetzende Atrophie des Beins. ne Ausnahme hiervon macht die Wurzelischias und die Ischias ch Wirbelfrakturen. Erstere entwickelt sich nur allmählich zur len Höhe und der Verlauf kann sich in die Länge ziehen. Die hias nach Wirbelfrakturen braucht anfänglich überhaupt keine nptome zu machen und zeichnet sich durch sehr lange Dauer aus.

N. Warsch und K. Oberhammer: **Zur Kenntnis der Ent-hungsbedingungen der sog. Ostitis fibrosa.** (Path. Inst. Inns ick.)

Die O. fib. ist keine selbständige eigenartige Erkrankung des elettsystems. Sowohl die umschriebene als auch die allgemeine fib. tritt sekundär auf im Anschluß an Stauungsvorgänge, di sonstigen Reizungszuständen vergesellschaftet sind, im Sinne Phlegmasie von v. Recklinghausen.

H. Walter: **Untersuchungsergebnisse in einer Exostosen-ilie.** (Chir. Kl. Münster.)

Man kann ohne weiteres als Ursache der Exost. multipl. carti . eine Hypoplasie des gesamten knochenbildenden Gewebes, eine ist. Minderwertigkeit des osteogen. Gewebes annehmen.

H. Bartsch: **Zur Entstehung der Zehendeformitäten** beim **mmerzehenplattfuß.** (Orth. Kl. Köln.)

Die Beugektk. der Großzehe wird nicht durch den Fl. hal. ver-acht. Bedingt wird die falsche Stellung der Großzehe vielm ch eine Dehnung der kurzen Muskeln, die an den Sesambein etzen. Dagegen beruht die Hammerzehenstellung der 4 andere en auf einer Dehnung des Fl. digit. lg. und br.

K. v. Dittrich: **Beitrag zur Köhlerschen** Metatarsal-**rankung.** (Path. Inst. Innsbruck.)

Aus den mikroskopischen Befunden von 3 Mittelfußknochen schiedener Kranken mit Köhlerscher Erkrankung v iedener Stadien und von Vergleichsfällen schließt Verfasser, daß umen die eigentliche Ursache der Erkrankung darstellen. E delt sich dabei nicht um schwere Traumen, sondern abnorm astung, wie sie beim Spreizfuß nötig wird, genügt.

H. H. Rocholl: **Ueber Knieluxationen.** (Chir. Abt. d. Kr gmannsheil Bochum.)

Bei 6 Fällen mit tr. Knieluxationen, darunter einer mit doppel iger Luxation, war neben Kapselzerreißungen immer eine Ab ing der Lig. cruc. vorhanden. Die Therapie bestand in so-tiger Reposition, Fixation in einer U-förmigen Gipsschiene, die enommen wurde, zu der vom ersten Tage an einsetzenden mediko-chanischen Behandlung.

F. A. Bitny-Schliachto: **Beitrag zu den Mißbildungen** der **ren Extremitäten.** (Krh. d. 2. Gefängnisses, Smolensk.)

Verf. untersuchte einen Gefangenen, dessen rechte obere Ex-mität aus einem schwach entwickelten Oberarm, aus Vorderarm Hand mit 3 Fingern, die linke jedoch nur aus einem einzigen ger bestand. Mit der mechanischen Theorie läßt sich die Ent ung von Mißgeburten am zwanglosesten erklären.

G. Grünfeld: **Beitrag zur Genese des Skapularkrachens und Skapulargeräusche.** (Chir. Abt. d. Krh. Moabit, Berlin.)

Die Ursache für diese Erscheinung ist in vielen Fällen ein un-fähr erbsengroßes Höckerchen am oberen inneren Schulterblatt-kel.

H. Glasewald: **Gedanken und Bemerkungen über Spondylo-ithesis und Präspondylolysthesis.** (Orth. V.-Stelle Allenstein.)

Weder die Spondylolisthesis noch die Präspondylolisthesis Bezeichnung ist ganz schlecht — ist eine bestimmte Krankheit, dern nur ein Symptom.

H. Walter: **Funktionelle Neubildung in arthritischen Ge-len.** (Chir. Kl. Münster.)

Am Rande des resezierten Oberschenkelkopfes eines Hüft-nks mit schwerer Arth. def. befanden sich die bekannten llenstockartig zusammengedrängten Neubildungen. Der Knorpel-g war in den abhängigen Partien ziemlich dick, nach der Höhe Kopfes zu wurde er dünner und fehlte an der am stärksten be-teten Stelle schließlich ganz. Auf dem Schnitt, der über die pfhöhe und durch die Dicke der Randwucherung gelegt wurde, man, daß der Knorpel sich in halber Kopfhöhe auf der Unter-e in 2 Streifen teilte, die sich nach dem Rande zu mehr und r voneinander entfernten und spongiösen Knochen zwischen faßten. Der tiefer gelegene breitere Streifen entsprach der malerweise vorhandenen Knorpelhaube, der oberflächlich ge-ene Streifen war wesentlich dünner und bedeckte das neugebildete Knochengewebe. Auf dem Schnitt sah man ferner dicht unter der Höhe bis in die zentralen Teile des Kopfes hinein bis kirschkern-große Zysten, die teils von Flüssigkeit, teils von homogenen Massen erfüllt waren und durch mehrschichtige Bindegewebszüge viel-kammerig aufgeteilt wurden. Der makroskopische Befund wird durch histologische Bilder ergänzt.

R. Görlach-Jena: **Ergebnisse im Kunstbeinbau nach der „Lotaufbau"-Methode.**

Der kurzen Darstellung der „Lotaufbau"-Methode folgt eine Beschreibung der mit dieser Methode gebauten Prothesen für die inzelnen Stümpfe. Pitzen-München.

Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. Bd. 96, H. 1—3.

V. Dumpert-Heidelberg: **Ueber die physiologische Bedeu-tung des Erbrechens.** (Chir. Kl.)

Die beiden Formen von Erbrechen, das Erbrechen mit und ohne Nausea, weisen auch hinsichtlich ihrer Auslösung wesentliche Ver-schiedenheiten auf. Bei ersterem ist für Brechakt und Nausea die schlechte Ernährung des Gehirnes infolge ungenügender Durch-blutung die Ursache. Reizung der Gleichgewichtsorgane führt erst auf dem Wege der Vasomotoren zu Nausea und Erbrechen, und diese Erscheinungen lassen sich durch Tieferlegen des Kopfes oder An-legen einer Staubinde vermeiden. Dauert die Reizung an, so kommt es zur Ermüdung bezw. Dysfunktion des Vasomotorenzentrum, was uns die Symptome der Seekrankheit und des Menièreschen Sym-ptomenkomplexes verständlich macht. Die physiologische Be-deutung des Erbrechens liegt darin, daß durch das Erbrechen die Verdauungstätigkeit gehemmt wird und damit das im Splanchnikus-gebiet freigewordene Blut in die Blutgefäße des Gehirnes strömen kann. Es handelt sich also im Grunde um einen Gefäßreflex. Nur das Erbrechen ohne Nausea stellt einen Schutzreflex dar, nämlich Nahrungsmittel, die den oberen Teil des Verdauungstraktus mecha-nisch oder chemisch reizen, wieder zu entfernen.

F. Herzog-Pest: **Ueber die myostatische Innervation antago-nistischer Muskeln.**

Entfernt man von einem in bestimmter Richtung fixierten und belasteten Finger plötzlich das Gewicht, so treten ein bis 2 Schwan-kungen auf, die ihre Ursache in der Elastizität der kontrahierten Muskeln haben. Der darauffolgende, in Kurven wiedergegebene Abschnitt verhält sich bei Kranken mit gestörter myostatischer Innervation anders als bei Gesunden. Es ließ sich durch Vergleich der Kurve bei Kleinhirnkranken und bei an Parkinsonismus leiden-den feststellen, daß ein quantitativer Unterschied zwischen der Wirkung des Kleinhirns und einer des Pallidums auf die Muskeln verschiedener Funktion besteht: ersteres wirkt hauptsächlich auf die Beuger, letzteres besonders auf die Strecker.

G. Cohen-Heidelberg: **15. Zur Bedeutung des Zeitfaktors für die Pathologie des Temperatursinnes.** (Nervenabt. d. med. Kl.)

Bei Erkrankungen, die zu Labilität des Drucksinnes führen, zeigt sich auch der Temperatursinn durch Auftreten von Ueber-reaktion und Nachempfindungen betroffen. Neben den Labilitäts-phänomenen ist für das Zustandekommen einer Empfindung ein Summationsvorgang von Bedeutung.

W. Kirschbaum-Hamburg: **Tertiär-luische Erscheinungen bei progressiver Paralyse, besonders nach Malariabehandlung.** (Psych. Kl.)

1¼ Jahr nach einer Malariakur entstand bei einem Paralytiker ein typisches gummöses Geschwür an der hinteren Rachenwand.

A. Pettermand-Basel: **Gasbrandinfektion des Gehirns.** (Kinderkl.)

Mitteilung eines Falles, der nach Eröffnung des Abszesses in Hei-lung ausging.

J. Caspar-Hamburg: **Beiträge zur Pathologie der multiplen und diffusen Endotheliome der Hirnhäute.** (Psych. Kl.)

3 Fälle, die unter verschiedenen klinischen Bildern einher-gingen, mit genauem pathologischen Befunde.

W. Scharpff-München: **Ueber Auftreten von polymorph-kerniger Leukozytose im Liquor cerebrospinalis bei Hirntumor.** (Kuranstalt Neuwittelsbach.)

Bei einem Gliom des Balkens wurde eine außerordentliche Ver-mehrung der polymorphkernigen Leukozyten festgestellt. Der Tumor wies nekrotische und hämorrhagische Partien auf, es fanden sich aber an den Meningen keinerlei Entzündungserscheinungen. Die histologische Untersuchung im Schnitt ergab, daß den Meningen die Leukozyten nur aufgelagert und wohl nur passiv dorthin ver-schleppt waren.

G. Schaltenbrand und T. Putnam-Boston: **Unter-suchungen zum Kreislauf des Liquor cerebrospinalis mit Hilfe intravenöser Fluoreszineinspritzungen.** (Harvard Medical School und Peter Bent Brigham Hospital.)

Nach intravenöser Einspritzung weniger Kubikzentimeter Fluoreszin in 10proz. Lösung läßt sich der Stoff bei Hunden, Katzen und Kaninchen im Liquor nachweisen. Der Uebertritt ge-schieht zum größten Teil von den Plexus chorioidei, weniger von den Arterien und zum kleinsten Teil von denen Venen des Sub-arachnoidalraumes aus. Bei kranken Tieren ist der sonst un-schädliche Fluoreszinaustritt in den Liquor bezw. in das Kammer-wasser der Augen stärker als bei gesunden und besonders stark in unmitelbarer Nachbarschaft einer Infektion. Es färbt intravital den Hypophysenstiel, die Plexus, die Area postrema und bei starker Konzentration im Blut auch in geringem Maße die graue Sub-

stanz. Der Austritt des Fluoreszins aus den Piagefäßen spricht für die Transsudationshypothese der Liquorentstehung.

F. Kino-Frankfurt: **Ueber einen eigenartigen Reflex bei Querschnittslähmung des Rückenmarkes.** (Neur. Inst.)

Bei einer Querschnittslähmung in Höhe des 3. Dorsalwirbels ließ sich durch starkes Streichen der Glans ein Krampf der Bauchmuskeln auslösen.

L. d'Antona-Siena: **Ueber die Myelitis segmentaria bei Wirbelkaries.** (Klin. f. Nervkrkh.)

Bei einem Fall von Wirbelkaries hatte sich sehr schnell eine Paraplegie herausgebildet. Da jede Kompression fehlte und auch die Pachymeningen sich nicht verändert zeigten, nimmt Verf. auf Grund des histologischen Bildes das Vorliegen einer toxisch-tuberkulösen Myelitis degenerativer Art an, eine Folge der Ausbreitung der im Bereich der Knochenherde auf das Rückenmarksgewebe durch die Wurzeln hervorgegangenen tuberkulösen Toxine.

Renner-Augsburg.

Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. 1927, 79. Band, 3. Heft.

W. Jacobi-Stadroda/Jena: **Ueber spektrophotographische Untersuchungen des Liquor cerebrospinalis im ultravioletten Licht.** Mit 2 Tafeln und 1 Textabbildung. (Psych. u. Nervkl.)

W. Jacobi und W. Keuscher-Jena: **Ueber den mikrochemischen Kalium- und Kalziumnachweis im histologischen Schnitt.** Mit 4 Textabbildungen. (Psych. u. Nervkl.)

Nachweis des Kalium mit Platinchlorid 10 proz. (kaliumfrei!) Merck-Darmstadt. Nachweis des Kalzium mit 2 proz. Schwefelsäure. Für eine Mikrochemie der Zelle scheint die geschilderte Methodik in ihrer jetzigen Form noch nicht geeignet.

N. Toporkoff-Irkutsk: **Ueber organische Symptome bei neuropathischen Zuständen.**

15 Fälle neuropathischer Konstitution mit Anisokorie oder geringen Reflexstörungen bzw. mit beiden. Einzeln auftretend oder schwach angedeutet sind diese Symptome immer auf Lues verdächtig, deutlich ausgeprägt und zahlreich auftretend verdichten sie den Verdacht.

Jenö Kollarits-Pest: **Lebensziel als psychotherapeutischer Faktor.**

Die Psychagogik (Führung) zum Lebensziel ist der Mittelpunkt aller Psychotherapie. Der Psychoneurotiker muß vom Psychotherapeuten immer zu Lebenszielen geführt werden, die seinem Zustande angepaßt sind. Die Grenzen der Lebenszieltherapie liegen dort, wo Lebensziele unmöglich geworden sind. Führung zum Lebenszweck muß auch bei allen körperlichen (organischen) Krankheiten während der notwendigen somatischen Kur systematisch gepflegt werden. Das muß die Aufgabe eines jeden Arztes, besonders aber des Psychotherapeuten sein!

Michael Lapinski-Agram: **Ueber den multimetameren Bau männlicher Sexualdrüsen und ihrer Adnexe und über ihre spinalen kranialen Beziehungen.**

Die primäre zentripetale Innervation des Hodens und Nebenhodens geht von dem Hals- und Brustabschnitt des Rückenmarkes aus. Da die männlichen Samendrüsen und ihre Adnexe metameres Gefüge besitzen, so ist anzunehmen, daß die zentripetalen Verbindungen mit dem Rückenmark nach metamerem Prinzip aufgebaut sind. Zum ersten wird diese Innervation monometamer, wobei einzelne Segmente der Vorniere und Urniere und auch Sexualdrüse Verbindungen mit den synonymen Rückenmarkssegmenten eingehen. In dem Maße, wie die Translokation dieser Gebilde aus ihrem ursprünglichen Sitze, d. h. aus dem Bereiche des Zervikal- und Dorsalmarkes vor sich geht, bildet sich ihnen im Vorbeiziehen am Rückenmarke die Möglichkeit, sich noch mit dem letzteren und zwar mit dem Lumbal- und auch mit dem Sakralabschnitt desselben plurisegmental zu verknüpfen.

Fr. K. Walter-Gehlsheim-Rostock: **Theorie und Praxis der Permeabilitätsprüfung mittels der Brommethode.** Mit 2 Textabbildungen. (Psych. u. Nervkl.)

Eine Permeabilitätsprüfung kann uns immer nur ein Symptom an die Hand geben, das seine Bedeutung erst im Zusammenhang mit dem gesamten klinischen Befund erhält.

S. E. Henschen-Stockholm: **Zur Lokalisation der Rechenfunktionen.** (Anläßlich Hans Bergers Schrift: Ueber Rechenstörungen bei Herderkrankungen des Großhirns.)

Verf. hat nicht den Gyrus angularis als ein Rechenzentrum angegeben, wohl aber die Gegend des Angularis. Er nimmt beim Rechnen ein Zusammenwirken verschiedener Rindengebiete an. Die optischen, aber auch die akustischen Vorstellungen spielen dabei eine wichtige Rolle. Die Rechenfähigkeit ist auf die linke Hemisphäre beschränkt und im Hinterhirn, besonders dem O-Lappen, lokalisiert. Aber auch die P- und T-Lappen sind dabei wichtig. Die Rechenfähigkeit fällt nicht mit der musikalischen und sprachlichen Fähigkeit zusammen, sondern ist eine spezifische Fähigkeit.

August Jakobi-Göttingen: **Die psychische Wirkung des Kokains in ihrer Bedeutung für die Psychopathologie.** (Prov.-H. u. Pfl.A.)

Durch subkutane Injektionen von 50—200 mg Kokain gelingt es, einen Teil der Stuporen der verschiedensten Krankheitsgruppen, der verschiedensten Genese und von verschieden langer Dauer zu lösen. Die Wirkung beruht auf einer zentralen Erregung. Die bei den einzelnen Fällen hervortretende Verschiedenheit der Wirkung beruht auf dem Einfluß individueller Faktoren: Persönlichkeit und Krankheitszustand. Es besteht eine gewisse Möglichkeit, durch Kok einen sonst nicht vorhandenen Einblick in das Seelenleben Kranken zu gewinnen. Die Wirkung auf das vegetative Nerv system äußert sich in Puls- und Atembeschleunigung, Pupil erweiterung in allen, Lähmung der Speicheldrüsen, Schweißbildu Zittern und Uebelkeit in einem Teil der Fälle. Eine therapeutis Anwendung ist abzulehnen.

J. O. Gilula-Kiew: **Ueber Droh- und Orientierungsrefl** (Nervkl.)

Fast in allen Fällen chronischer Enzephalitis (Encephal chron. disseminata) wird neben der Seltenheit des Lidschlages Ruhezustand kräftiger Drohreflex beobachtet. Der im klinisc Bilde der Enzephalitis zur Beobachtung gelangende Gegensatz schen Droh- und gewöhnlichem Blinzelreflex läßt sich aus kortikalen Charakter des Drohreflexes — im Gegensatz zur subko kalen Natur des gewöhnlichen Blinzelreflexes — erklären. Drohreflex fehlt meist bei Chorea minor und Hemiplegia dextr. aphasia. Der Orientierungsreflex wird bei chronischer Enzephal insbesondere beim postenzephalitischen Parkinsonismus, verm was wohl auf der Rigidität der entsprechenden Muskeln ber Bei Sklerosis disseminata wird, im Gegensatz zu der chronisc Enzephalitis, Fehlen des Drohreflexes bei gut ausgeprägtem Or tierungsreflex beobachtet.

I. Internationaler Kongreß für Sexualforschung vom 10. 16. Oktober 1926 in Berlin. Offizieller Bericht.

Germanus Flatau-Dresd

Klinische Wochenschrift. 1927. Nr. 11.

K. Harpuder-Wiesbaden: **Salzwirkungen, Salzstoffwec und Wirkung der Mineralquellen.** Uebersichtsaufsatz.

W. Strauß-Berlin: **Ueber eine neue Methode zur Mess körperlicher Ermüdung.**

Die Methode gründet sich auf das Verhalten des sog. Best stromes des Menschen nach ermüdender körperlicher Arbeit. wurde festgestellt, daß bei steigender Ermüdung die in der R gemessene Potentialdifferenz zwischen den Ableitungsstellen (z linker Arm und Hand einerseits, Unterlippenschleimhaut an seits) geringer wurde, bei zunehmender Erholung stieg sie allmäh wieder auf die alte Höhe. Im Zustande körperlicher Ermüd steigt das Potential der äußeren Haut an, was kenntlich wird einer Abnahme der Potentialdifferenz zwischen Lippe und H Als Maßstab für die Ermüdung des Organismus ist schließlich n die Größe der Spannungsänderung, sondern die Zeit zu verwer die zur Restitution der Potentialdifferenz nötig ist.

C. Seyfarth-Leipzig: **Ueber die Blutveränderungen bei L druckerniedrigung (Höhenklima), insbesondere über das Verha der vitalgranulierten Erythrozyten.**

Tierexperimente ergaben, daß im luftverdünnten Raum re mäßig die vitalgranulierten Rotzellen im kreisenden Blut zunehr Die Schnelligkeit und Stärke des Anstieges ist abhängig vom A der Anlage, dem Gesundheitszustande. Der Anstieg ist das siche und früheste Zeichen der feinsten Reaktion des Knochenmarks die mit der Luftverdünnung einhergehende Veränderung der Sa stoffspannung. Bei allen Untersuchungen über Blutveränderun im Höhenklima ist das Verhalten der vitalgranulierten Erythroz zu beachten.

Fr. Kauffmann-Berlin: **Zur Röntgentherapie der My und hämorrhagischen Metropathien.**

Zugrunde gelegt ist ein Gesamtmaterial von 1055 Fällen aus Berl. Univ.-Frauenklinik (Bumm), über welches eingehend kritisch berichtet wird. Die Indikationen werden erörtert. Strah behandlung von Myomen und Metropathien bei Frauen im schlechtsfähigen Alter wird widerraten, auch für die spätere bestehen Kontraindikationen (z. B. Verdacht auf sarkomatöse karzinomatöse Entartung, submuköser Sitz von Myomen). Die M lichkeit der Entstehung eines Uteruskarzinoms infolge Röntg bestrahlung wird abgelehnt. Im allgemeinen erfolgt die Wir der Strahlen auf die Myomzellen auf dem Wege über das Ovar. ist anzustreben, zur Herbeiführung der Amenorrhoe nur die ger noch ausreichende Strahlendosis anzuwenden.

A. Adler-Leipzig: **Ueber die Nebenwirkungen des Syntha und ihre Beseitigung.**

Verf. schlägt vor, diese Nebenwirkungen durch gleichzei Darreichung von Decholin zu paralysieren. Nach den dortigen, al dings noch kleinen Erfahrungen scheint diese Kombination die erwünschten Nebenwirkungen des Synthalins weitgehend zu seitigen.

A. Eckstein und A. Sindler-Düsseldorf: **Zur Genese angeborenen Weichschädels.**

Die Verff. konnten in dem beschriebenen Fall weder eine man hafte osteogenetische Fähigkeit, noch sonstige Störungen des Stoffwechsels beobachten. Es erscheint ihnen wahrscheinlich, die mangelhafte Verknöcherung des Schädels auf einer ungenügen Mitgift von CaO während des intrauterinen Lebens beruht.

Emm. v. Haynal und G. v. Daniel-Pest: **Klinischer Beit zur Rolle der Stauungsleber in der Wasserausscheidung Herzkran**

Bei einer Gruppe dekompensierter Herzkranker mit Le schwellung zeigt der Trinkversuch die Unfähigkeit, einen verdünr Harn zu produzieren. Einige Versuche zeigten, daß durch Applikation von Blutegeln an die Headschen Hautzonen der Le rechts ober- und unterhalb des Rippenbogens diese Unfähigkeit gehoben wird. Es wurden auch Versuche anstatt mit Blutegeln

...erschen Saugglocken vorgenommen. Diese zeigten eine analoge ...kung. Genauere Mitteilung verschiedener Fälle dieser Art.

W. Iwanow und I. Basilewitsch-Kiew: **Ueber periodische Schwankungen in der Senkungsgeschwindigkeit der Erythrocyten.**

Bei verschiedenen gesunden Menschen weist dieses Phänomen ...t selten sehr ausgesprochene individuelle Schwankungen auf. ... nüchternen Zustand findet sich entsprechend der periodischen ...igkeit des Verdauungsapparats ebenfalls dieses Schwanken in ... Senkungsgeschwindigkeit der Rotzellen. In den meisten Fällen ...et die Beschleunigung der Senkung in der Mitte und am Ende ... Ruheperioden statt.

S. Loewe-Dorpat: **Ist der Allen-Doisy-Test spezifisch für das ...liche Sexualhormon?**

Bemerkungen zur Mitteilung von M. Dohrn im Jg. 6, Nr. 8, ...59 dieser Wschr.

H. Schulte-Tigges-Honnef: **Die Brauchbarkeit des ...ens von Neuberg und Klopstock für die Komplement...ungsprobe bei Tuberkulose.**

W. Schmitt-Leipzig: **Die zweistufige Alkalisierung des ...ssers als Beitrag zur Vereinheitlichung der Mastixreaktion.**

Alfr. Marchionini-Freiburg i. Br.: **Die Schellackreaktion ... Liquor cerebrospinalis.** Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 11.

W. Benthin-Königsberg: **Operations- und Entbindungssaal, ...anisation und Betrieb.**

P. Manteufel, A. Richter und W. Worms-Berlin: **Bei...e zur experimentellen Syphilisforschung.**

Versuche mit dem Syphilisheilserum von Dr. Quéry-Paris. ...Serum kann nicht als Heilserum für Syphilis betrachtet werden.

H. Holthusen-Hamburg: **Die Härtemessung der Röntgen...hlen in der Diagnostik und Therapie.**

Für die Härtemessung in der Diagnostik bewährt sich am ...en die Spannungsmessung an der Kugelfunkenstrecke mit Hoch...nnungswiderständen. In der Tiefentherapie bestimmt sich di... ...tgenstrahlenqualität ausreichend durch die Angabe ihrer Halb...tsschicht in Kupfer. — Bei der Eichung von Ionisationskammern ... variabler R-Empfindlichkeit ist für eine Strahlung von ... ...mter Halbwertsschicht auch die Art des Vorfilters anzugeben.

Paul Lazarus-Berlin: **Drei-Phasen-Behandlung der Krebs...nkheit und histogenetische Strahlentherapie.**

J. Zadek und Martin Meyer-Neukölln: **Praktische Ergeb...e mit der Tuberkuloseschutzimpfung nach Langer.**

Nachdem sich die Unschädlichkeit und die wirksame allergische ...ft des Langerschen Impfstoffes erwiesen hat, unterliegt seine ...senanwendung, zunächst bei tuberkulosegefährdeten Säuglingen ... Kleinkindern, sowie den noch nicht infizierten Pflegern von ...erkulösen keinem Bedenken.

Karl Englmann-Königsberg: **Der Typhus in Gollnow ...nterpommern) 1926.**

Klinisches und Epidemiologisches aus der kleinen Epidemie ...Fälle). E. betont u. a. den ungünstigen Einfluß, den weite Trans...te auf das Befinden der Kranken und den Ablauf des Typhus ...üben.

Bierendempfel-Berlin: **Ueber die Bedeutung des Injek...sverfahrens bei der Varizenbehandlung mit Berücksichtigung ... „Varicophtins".**

Das Varicophtin ist eine Kombination von Kochsalz und einem ...ästhetikum und eignet sich für die schon vielfach erprobten ...hsalzinjektionen zur Varizenverödung. Als Einzeldosis sind 3 ccm ...reichend. Unter den operativen Verfahren verdient die sub...ane multiple Diszision nach Klapp besondere Beachtung.

A. Peiper-Berlin: **Ueber die klinische Bedeutung des Geburts...umas für den Neugeborenen.** (Univ.-Kindkl.)

Die Häufigkeit von Geburtstraumen und Hirnblutungen ist nicht ...estreiten, doch werden sie wohl allzu häufig ohne hinreichenden ...eis zur Erklärung von Zuständen krankhafter (z. T. sogar ...siologischer) Art herangezogen. Die Asphyxie des Neu...orenen, Temperaturschwankungen der Frühgeborenen, Be...mmenheit, schlechte Nahrungsaufnahme, Singultus, Gähnen, ...mpfe u. a. sind noch kein Beweis für Hirnblutung, sondern oft ...leiterscheinungen anderer Zustände, event. auch prämortale ...ptome. Namentlich geringere Hirnblutungen sind durchaus ...t so ernst zu bewerten, als es oft geschieht.

L. Suranyi-Pest: **Eine Albuminreaktion in der Krebs...gnose.**

Ausgehend von den Versuchen Wigands (M.m.W. 1926 Nr. 13) ...S. eine Reaktion ausgearbeitet, welche darauf beruht, daß Kar...m-Albumine nur in konzentrierten Lösungen, normale Albumine ... in stärkerer Verdünnung mit 0,5 proz. Salzsäure, 1 proz. Essig...äure oder 0,25 proz. Sulfosalizylsäure Niederschläge geben.

E. v. Thurzo-Debreczin: **Ueber die Marchioninische ...ellacksolreaktion.**

Die Marchioninische Reaktion ist die empfindlichste ...uorreaktion bei allen syphilitischen Erkrankungen.

Brunthaler und Wülffing-Hildesheim: **Zum Scharlach...blem.**

Die Verabreichung von Panflavintabletten scheint bei 5 Schar...chkranken zu einem rascheren komplikationslosen Verlauf der ...nkheit geführt, bei einer Hausinfektion mit Scharlach die Gesunden vor einer Erkrankung bewahrt zu haben. Eine gute Munddesinfektion (Kali permang., Panflavin) bei den Rekonvaleszenten dürfte die Infektionsgefahr und die Isolierzeit herabsetzen können.

N. Lunin-Petersburg: **Erfahrungen mit dem antitoxischen Scharlachserum.**

Das Petersburger antitoxische Pferdeserum gleicht dem Moserschen Serum, hat aber höheren Antitoxingehalt. Die Wirkung richtet sich gegen die toxischen, nicht gegen die septischen Erscheinungen, nicht gegen die Komplikationen. Es muß möglichst konzentriert, mehrere Monate abgelagert und von unnützen Eiweißstoffen befreit sein, um die Serumkrankheit zu vermeiden; dieser sind vor allem Kinder mit exsudativer Diathese ausgesetzt.

Ernst Barth-Berlin: **Zur Behandlung des Asthma bronchiale mit Pneumarol.** Gute Erfahrungen.

W. Böhme-Dresden: **Ist Saprovitan ungefährlich?** (Aus dem Sächs. Serumwerk.)

Bei Einhaltung der Kontraindikationen (Endocarditis lenta, Tuberkulose und verwandte Prozesse) und der klinisch festgestellten Dosen ist die Fiebertherapie mit Saprovitan B als ungefährlich zu bezeichnen.

Ernst Kaufmann-Berlin: **Dreijährige Erfahrungen mit Bisuspen in der Behandlung der Syphilis.**

Erfahrungen an 203 Fällen. In Verbindung mit Neosalvarsan wurden 80, bei alleiniger Anwendung 90 Proz. negative Serumreaktionen erzielt (welche erst 2—3 Wochen nach Beendigung der Kur aufzutreten pflegen). Das Bisuspen wirkt nicht nur symptomatisch, sondern spezifisch und nachhaltig.

Th. Pakheiser-Heidelberg: **Zur Gonoyatrenbehandlung der chronischen Gonorrhoe.**

Das Gonoyatren, ein gutes Unterstützungsmittel für die Behandlung der chronischen komplizierten Gonorrhoe ist hauptsächlich intramuskulär, intravenös nur im Beginn der Komplikationen und zur Provokation zu verwenden.

Luise Maas-Elberfeld: **Ueber Spätfolgen der Tracheotomie.**

Verf. fand (unter den Kindern einer Heilstätte) bei früher Tracheotomierten sehr häufig chronische Bronchitis, und neben tuberkulösen Lungenveränderungen relativ oft eine adhäsive Pleuritis. Nicht ohne Einfluß auf die Entstehung dieser Zustände dürfte der von der Operationsnarbe ausgehende Reiz und die chronischen Veränderungen der tracheobronchialen Schleimhaut sein.

F. Colmers-München: **Chloräthyl mit Eau de Cologne-Zusatz zur Narkose.**

Die Geruchsverbesserung erleichtert die Narkose namentlich bei Kindern und empfindlichen Frauen.

Bergeat-München.

Medizinische Klinik. Heft 11.

H. Guggenheimer und I. L. Fisher-Berlin: **Neue experimentelle Ergebnisse über den Einfluß des Jods auf Herz und Gefäßsystem und ihre klinische Bewertung.**

Die vasodilatatorische Jodwirkung ist bei manchen Fällen von beginnender Arteriosklerose sehr zweckmäßig; um so mehr, falls funktionelle Veränderungen das Bild beherrschen. Während bei ...es große Gaben notwendig sind, sprechen die experimentellen Untersuchungen für sehr kleine Dosen bei der Arteriosklerose.

H. Flöcken und O. Mues-Frankfurt a. M.: **Klinische und histologische Malignität des Kropfes.**

Unter 423 Fällen von operierter Struma fand die mikroskopische Untersuchung 9 mal ein kleines, im Parenchym verstecktes Karzinom, welches keinerlei klinische Erscheinungen gemacht hatte. In allen Fällen Heilung.

H. Taterka und M. Landsberg-Neukölln: **Erfahrungen bei der letzten Grippeepidemie.**

Die Erkrankungen des Atemapparates lassen sich in 5 Formen scheiden. Schwierig kann die Differentialdiagnose bei abdominellen Erscheinungen werden. Verantwortungsvoll ist die Behandlung der Empyeme. Immunotherapie scheint aussichtsreich zu sein.

E. Hofmann-Frankfurt a. M.: **Das Krankheitsbild des Skleroedema (Skleremia) adultorum (Buschke).**

Bericht über den Fall einer 47jähr. Kranken.

F. Kisch-Marienbad: **Klinisches und Kritisches über „Abmagerungskuren".**

Diät, Darmentleerung, Hunger-Durstkur, körperliche Bewegung, Massage, Arzneibehandlung, physikalische Therapie.

W. Hoffmeister-Freiburg i. Br.: **Ueber Ektopia testis.**

Auf beiden Seiten reichte die Schlinge des Vas deferens bis in den Hodensack; die Drüse aber saß properitoneal. Heilung durch Operation.

H. Lamberg-Wien: **Beitrag zur Behandlung mit elektrischen Schwellströmen.**

Der „Tonisator" eignet sich sowohl zur faradischen wie zur galvanischen Behandlung. Erfolge werden beobachtet bei myo- und arthrogenen Affektionen, bei Neuritis, bei Darmträgheit usw.

E. Last-Wien: **Schutzkappe zur Verhütung der beim Abgleiten der Diathermie-Elektrodenklemme entstehenden Hautverbrennungen.**

Technische Neuerung.

D. Segenschmid-Prag: **Ueber den Nachweis atoxylresistenter Lipase im Serum und dessen klinische Bedeutung.**

Positive Reaktion ist für Karzinom des Pankreas verwertbar, die negative ist nicht für sein Fehlen beweisend; jedenfalls spricht der positive Ausfall bei unklaren Erkrankungen für eine Mitbeteiligung des Pankreas überhaupt.

A. Brade-Niemes: **Meine Erfahrungen mit „Otreon“ bei der Behandlung von Magengeschwüren.**
In der konservativen Behandlung leistet das Mittel, wie 3 Krankengeschichten dartun, Gutes.

F. Föhrenbach-Heidelberg: **Multiple Sklerose, Peroneuslähmung und Nitrobenzolvergiftung.**
K.D.B. wird für Verschlimmerung angenommen; Zusammenhang mit Nitrobenzolvergiftung wird verneint. S.

Wiener medizinische Wochenschrift. Nr. 8.

A. Wittek-Graz: **Ueber Verletzungen des Kniegelenkes.**
Fortbildungsvortrag.

Ladislaus Elek und Albert Oppenheimer-Wien: **Beiträge zum Kohlenhydratstoffwechsel Leberkranker.**
Hauptergebnisse der Versuche mit Galaktosebelastung: Beim Icterus catarrhalis findet sich stets hohe Galaktosurie, ebenso bei Zirrhosen mit Aszites, es findet sich auch Wasserretention. Zirrhosen vom Hanotschen Typus haben keine oder ganz geringe Zuckerausscheidung, auch keine Wasserretention. Hyperglykämie und Galaktosurie sind dabei nicht gesetzmäßig voneinander abhängig. Die Galaktoseprobe eignet sich zur Differentialdiagnose des mechanischen und katarrhalischen Ikterus, nur in beschränktem Maß für die Diagnose der Zirrhose.

H. Hoff und E. Stransky-Wien: **Ueber das Verhalten der Jodausscheidung auf dem Harnwege bei Manisch-Depressiven, Schizophrenen und anderen Psychosen.**
S. Sitzungsbericht M.m.W. 1927 S. 219.

H. Maendl: **Unterdosierung bei künstlichem Pneumothorax.**
Die Unterdosierung und die zu langen Pausen beim künstlichen Pneumothorax haben Gefahren. Vor der Ueberschätzung des Röntgenschirmbildes ist zu warnen, weil auch bei scheinbar guterhaltenem Kollapszustand bereits Unterdruckwerte in der Pleurahöhle bestehen können, die zu profusen Lungenblutungen und zur Lungenperforation führen.

Dora Karplus-Wien: **Die Meningitis des Neugeborenen.**
Meningitis bei Neugeborenen ist äußerst selten. 3 Krankengeschichten; 2 Fälle im Anschluß an Spina bifida, der 3. eine symptomenarme Meningokokkensepsis. Bemerkungen über die verschiedenen Erreger und Formen der Meningitis.

E. Fröschels-Wien: **Ein weiblicher Tenor.**
S. Sitzungsbericht M.m.W. 1927 S. 219.

Zoltan Fischer und Modelhart-Wien: **Ein abnorm großes Aneurysma der Aorta mit atypischer Lokalisation.**
Zwei Abbildungen.

P. Moritsch-Wien: **Ein Vorschlag zur internationalen Regelung für im Handel erhältliche Testsera zur Blutgruppenbestimmung.**
M. stellt folgende Forderungen für die Abgabe: 1. Zusatzfreies Serum, 2. Keimfreiheit, 3. monatliche Kontrolle der Wirksamkeit, 4. Angabe des Verwendbarkeittermins (höchstens 5 Monate), 5. ein Agglutiningehalt, der in einer Minute schon deutliche Reaktion zeigt, welche nach 5 Minuten die höchste Intensität erreicht und in Verdünnung 1 : 8 nach 5 Minuten deutliche Agglutination bewirkt.

Nr. 7/8. Emil Schwarz-Wien: **Zwischenniere und Zwittertum.**
Beilage: Alfons Winkler-Wien: **Der Praktiker und die beginnende Lungentuberkulose.** Bergeat-München.

Französische Literatur.

La Presse médicale.

L. Marchand, Abely und E. Bauer: **Die nichtprogressiven syphilitischen Demenzzustände.**
Die Syphilis ist imstande, je nach den verschiedenen Bedingungen ihrer Bösartigkeit, Lokalisation usf. die meisten der psychischen Störungen hervorzurufen, aber besonders bei der Pathogenese gewisser Zustände von Demenz ist ihre Rolle eine evidente. Neben der progressiven allgemeinen Paralyse und der (herdförmigen) Gehirnsyphilis gibt es Arten von nicht fortschreitender Demenz spezifischer Natur: manche davon sind nur Fälle von allgemeiner Paralyse mit langsamer oder sogar stabilisierter Entwicklung, wie die pathologisch-anatomischen Untersuchungen erweisen. Andere zeigen sich klinisch unter dem hebephrenisch-katatonischen Symptomenbilde und man kann dann 2 Fälle unterscheiden, je nachdem sich der Zustand von Demenz mit den Erscheinungen von Nervensyphilis verbindet oder nicht, ihm so das klinische Bild unvollständiger Paralyse gebend. Zwischen diesen beiden Formen kann man übrigens alle möglichen Zwischenstufen beobachten: so gibt es eine konstitutionelle Form von Dementia praecox, die sich wie die Folge einer angeborenen Disposition kundgibt und eine andere — die gewöhnlichste Form — welche erworben, symptomatisch ist und durch die spezifische Infektion bestimmt wird. (1926 Nr. 20.)

Levaditi, Nicolau und P. Poincloux: **Untersuchungen zur Aetiologie des akuten polymorphen Erythems, seine ätiologische Ursache: Streptobazillus moniliformis.**
Einer der Verfasser wurde von einer derartigen akuten, septikämischen, von Gelenkschmerzen und Angina begleiteten Hautaffektion befallen und es gelang, den pathogenen Keim der Krankheit, welchen Verff. Streptobacillus moniliformis nennen, festzustellen. Die erythematös-papulöse Eruption, an den Streckseiten der Unterextremitäten vorherrschend, war begleitet von 2 Knoten an den Vorderarmen und multiplen Gelenkschmerzen; das Experiment erwies sodann die große Virulenz des isolierten Keimes, besonders für Kaninchen, aber auch andere Tiere, wie Meersch[…]chen, Affen usf., seine Affinität für Haut und Gelenke und di[…] merkenswerte Leichtigkeit, den Tieren (Kaninchen) Immunitä[…] verleihen. Sollten sich diese Resultate bestätigen, so würde[…] so komplizierte Frage der polymorphen knotenförmigen Eryt[…] der Lösung nähergebracht sein und therapeutische Versuche[…] Vakzinebehandlung wohl Erfolg versprechen. (1926 Nr. 22.)

Maurice Letulle und Jacques Dalsace: **Die latenten […]men der Lungensyphilis.**
Verff. erklären, diese latenten, verschleierten Formen der S[…]lis kamen bei ihrem Krankenhausmaterial fast täglich zur [B]obachtung; meist handelt es sich um Männer oder Frauen im [A]von 50—60 Jahren, die seit ihrer Kindheit gehustet haben und [aus]gesprochenes Emphysem, großes Herz, ständig hohen Druck [auf]weisen. Wassermann zuweilen positiv, zuweilen negativ. Das [kli]nische Bild weist keine charakteristischen (für Syphilis maßge[ben]den) Symptome auf und meist zeigt erst die Sektion die sk[lero]sierenden Veränderungen des peribronchialen und lobären Gew[ebes] u. a. m. Mit Ausnahme gewisser aneurysmatischer Bronchopat[hien] welche durch die ganz modernen Untersuchungsmittel (Rönt[gen]aufnahmen) aufgedeckt werden, entgehen eine Menge spezifis[cher] und noch in voller Entwicklung befindlicher Lungenveränderu[ngen] unserer Beobachtung. In richtiger Weise ausgeführte autopti[sche] Untersuchung hingegen vermag diese Veränderungen in das ric[htige] Licht zu stellen und damit die Häufigkeit der Lungensyphi[lis zu] erweisen. (1926 Nr. 25.)

M. Macaigne und P. Nicaud: **Die primäre Asperg[illose] (Pilzkrankheit) der Lungen.**
Genaue Beschreibung eines solchen Falles, der 52 Jahre [ge]dauert hatte; im Alter von 18 Jahren bekam die Kranke die [erste] Lungenblutung, welche sich dann regelmäßig ungefähr alle 3 Mo[nate] wiederholte, ohne von anderen Symptomen begleitet zu sein [(] Appetitlosigkeit, Abmagerung usf.). Es handelt sich bei d[er] langsam sich entwickelnden Aspergillose um eine thrombosier[ende] Arteriitis, welche die Hämorrhagien erklärt und schließlich [zur] tödlichen Thrombose der Pulmonalis führte. Im allgemeinen ist [das] alleinige Vorkommen des Aspergillus fumigatus selten, meis[t] er in Verbindung mit dem Tuberkelbazillus. Bei Beginn der [Er]krankung hält er sich nur an der Oberfläche der Luftröhren [und] Alveolen auf, ohne tiefer zu dringen, späterhin sind die Aspergi[llus]veränderungen nur nebensächlicher Art und die tuberkulösen [wer]den vorherrschend. In einigen — viel selteneren — Fällen je[doch] bleibt der Aspergillus die einzige Ursache der Lungenkrank[heit,] bewirkt im gesamten Parenchym — Alveolen und interalveoli[ärem] Gewebe — unheilbare Zerstörungen und ist imstande, sehr [aus]gedehnte Gefäßveränderungen hervorzurufen — wie der vorlieg[ende] pathologisch-anatomisch genau untersuchte Fall beweist. [(1926] Nr. 26.)

Revue médicale de la Suisse romande.

Aubert-Genf: **Beitrag zum Studium der Radiumchir[urgie] beim Krebs des Gebärmutterhalses.**
Als Schluß dieser Arbeit ergibt sich, daß das Zervixkarzi[nom] besonders im Anfangsstadium, durch die Wertheimsche O[pera]tion endgültig zu heilen ist, wenn sie in exakter Weise ausgef[ührt] wird. Ebenso ist eine Heilung durch die Radiumtherapie mög[lich,] jedoch kann man trotz scheinbar klinischer Heilung durch die[se] — im allgemeinen nach 2 Monaten — eine solche nicht mit abso[luter] Sicherheit behaupten. Verbindung der Radium- mit der ch[irur]gischen Behandlung erhöht die Heilungsmöglichkeit, zuerst [vor]genommene Radiumbestrahlung macht auch manche als inope[rabel] angesehene Fälle der Operation zugänglich, und die erwei[terte] Hysterektomie wird ermöglichen, mehr weniger latente Herde [der] Neubildung zu exstirpieren, welche nicht vollständig durch [die] Radiumeinwirkung sterilisiert werden könnten. (1926 Nr. 2.)

Cornioley: **Die traumatische Uronephrose.**
C. hält diese Bezeichnung für richtiger als die „Hydroneph[rose]“, wobei es sich um eine Nierengeschwulst handelt, welche d[urch] die chronische, fortschreitende und aseptische Urinretention in [den] Pyelo-renalen Hohlräumen gebildet wird. C. setzt auseinander, [daß] die übliche Einteilung in erworbene (traumatische) und angebo[rene] Uronephrose nicht haltbar ist, da fast die meisten Fälle angeb[oren] oder durch eine anatomische Prädisposition begünstigt und [nur] einige wenige traumatischen Ursprungs sind. Er möchte daher [die] Einteilung in a) geschlossene (totale Verlegung des Harnlei[ters,] physiologische Atrophie des Nierenparenchyms verursachend) [und] b) intermittierende Hydronephrosen (durch Ureterenverle[gung] [Steine, Blutgerinnsel, Krampfzustände], -okklusion [Perineph[ritis,] Periureteritis, Beckengeschwülste usf.] und Ureterenverletzung) [vor]nehmen. C. hält jede, den Harnleiter allein betreffende Opera[tion,] ebenso Pyeloplastik und Ureteroneostomie für illusorisch und [die] Nephrektomie für ein genügendes Heilmittel, vorausgesetzt, [daß] die zweite Niere hinreichend funktioniert, was natürlich in je[dem] Falle durch die entsprechenden Untersuchungsmethoden vorher [fest]zustellen ist. (Ibidem.)

Feer-Zürich: **Die Behandlung des Ekzems des Säuglin[gs].**
F. weist in ausführlicher Darstellung darauf hin, daß der [Teer,] welcher doch bei der Ekzemtherapie des Erwachsenen eine so g[roße] Bedeutung gewonnen hat, beim Kinderekzem noch relativ w[enig] angewendet werde. Er empfiehlt vor allem mineralische T[eer]produkte — Oleum oder Pix lithantracis oder Coaltar, das e[r im] squamösen Stadium durch Zinkpaste (Zinc. oxyd., Bismuth. sub[nitr.] āā 2,0, Ungt. lenient., Ungt. cer. āā 20,0) mit sehr günstigem [Er]folge ersetzt. Bei sorgsamer und äußerst aufmerksamer Anwend[ung]

nd Wechsel der Verbände gelang es, mit dieser Methode die eisten Fälle von Säuglingsekzem innerhalb 2—8 Wochen zur Heilung zu bringen. Bei ganz hartnäckigen Fällen chronischen Ekzems heinen kleine Dosen Arsenik (1—2 Tropfen Fowlerscher Lösung ·o Tag), manchmal auch alkalische Mineralwässer günstig zu wir·n, vor Strahlenbehandlung ist im allgemeinen zu warnen. (1926 r. 3.)

Nobécourt-Paris: **Die chronische deformierende heredo·philitische Polyarthritis beim Kinde.**

Die klinische Studie dieser Gelenkaffektion, die bei Kindern ı Alter von 5 Monaten bis zu 15 Jahren beobachtet wurde, lehrt, ıß ihr Verlauf ganz ähnlich den durch andere Ursachen bedingten illen ist und nur die Anamnese und Bordet-Wassermann ne Blutuntersuchung die wirkliche Aetiologie klären kann. Die ıtisyphilitische Behandlung hat oft, wie ein von N. beobachteter all zeigte, bemerkenswert guten Einfluß (abwechselnd oder zuammen gegeben: Quecksilber, Salvarsan, Bismut, Jod). Bei man nen alten Fällen ist sie aber auch unwirksam, anderseits muß man ei Initialfällen mit Remissionen rechnen. Vergleichendes Studium it anderen Formen erbsyphilitischer Knochen-Gelenkserkrankung ebenso wie die Wirkung der spezifischen Behandlung sprechen zugunsten einer lokalen Wirkung der Spirochaete pallida; immerhin ann aber auch eine allgemeine Dystrophie beteiligt sein. (Ibidem.)

E. Wieland: **Akute zerebrale Zitterbewegungen kleiner inder.**

Das allgemeine oder partielle Zittern ist ein pathognomonisches ·mptom (motorisches Reizsymptom) von Erkrankungen des Zentralrvensystems und speziell des Gehirns, deren Lokalisation wahrheinlich von analogen Zentren, wie die ähnlicher, durch Athetose ıd Chorea bedingter Bewegungen ausgeht. W. fügt den aus teratur bekannten (12) Fällen von akutem (zerebralem) Z einer Kinder 3 weitere, selbst beobachtete hinzu, die Kinder im ·ter von 1—3 Jahren betrafen, infolge von Pneumonie oder Darm fektion auftraten und von ataxischen zerebellösen Symptomen gleitet waren. Die ohne weitere Folgen in wenigen Wochen, ·chstens Monaten erfolgte Heilung läßt W. annehmen, daß ·ute Kinderzittern durch infektiöse oder eher toxische Verä ·ngen von Herden, welche in der Nähe der genannten Hirnzen ·gen, verursacht ist. (Ibidem.)

Georges Cornaz: **Erbsyphilis der zweiten Generation.**

Höchstinteressante persönliche Beobachtung, welche al· ·ngungen erfüllt: erworbene Syphilis des Großvaters, unzweifelhafte Erbsyphilis der Mutter (Keratitis parenchymatosa, Knoc ıd Zahndystrophien) unzweifelhafte syphilitische Veränderungen ·s totgeborenen Kindes (Spirochäten in den Organen). Therapeutisch ergibt sich für C. die unbedingte, sehr lange fortgesetzte Behandlung mit allgemeinspezifischen und nicht nur lokalen Mitteln, wenn auch der serologische Befund zuweilen ein täuschender (n· ·tiver) ist. (1926 Nr. 4.)

Annales de l'institut d'Actinologie 1926 Nr. 1—2 (Januar—April).

Marceron: **Erfolge der Strahlenbehandlung beim Haarausfall.**

Die lokale Behandlung des Haarausfalles mit Bestrahlung ·r den anderen Methoden den Vorteil, weniger schmerzhaft, wer ·r gefährlich und sicherer in der Wirkung zu sein. Mißerfolge beobachtet man nur in einigen Fällen von Randerkrankung des behaarten Kopfes, die auch anderen Behandlungsmethoden nicht zugänglich sind. Unter 21 richtig behandelten Fällen hatte M. 18 Fälle ·n Heilung und 3 Mißerfolge; Anführung von 7 Fällen.

Charbonnier: **Die ultravioletten Strahlen in manchen Fällen von Pruritus.**

Die ultravioletten Strahlen haben eine bemerkenswerte, wenn ·cht konstante Wirkung auf reinen oder mit verschiedenen Haut ·den verbundenen Pruritus: senilis, ano-perinealis, besonders aber ·f die infiltrierten Ekzeme und seborrhoische Dermatosen. Fast ·mer ist es notwendig, allgemeine Bestrahlung (mit Dosen, die ein ·waches Erythem machen) selbst bei den lokalisierten Formen an ·wenden, da die meisten Fälle von Pruritus von einem speziellen ·gemeinzustand (Diabetes, Neuropathie, Niereninsuffizienz), der ·rch die Strahlen günstig beeinflußt wird, abhängen.

Louis Vivet: **Behandlung der herdförmigen Sklerose mit ultra·oletten Strahlen.**

Diese Behandlung ist ganz neuen Datums. Die erzielten Erfolge — Besserung, wenn auch, wie natürlich, keine endgültige Heilung — ·sid ziemlich ermutigende. Man muß mit kurzen Sitzungen be·innen, um allmählich auf 25—30 Minuten zu steigern, anfangs 3-40 Sitzungen, dann alle 8—14 Tage eine Sitzung; meist zeigt sich ·t nach 25 Sitzungen eine auffallende Besserung des Allgemeinbefindens wie vor allem der Gehfähigkeit.

Noch eine ganze Anzahl lesenswerter, teilweise mit Abbildungen ·sehener Abhandlungen über die verschiedensten, der Strahlen·rapie zugänglichen Gebiete der Medizin sind in vorliegender Zeit·schrift enthalten.

Gynécologie et obstetrique 1926 Nr. 3.

Prof. Serdukow-Moskau: **Intrauterine Transplantation der Ovarien.**

Die Indikation dieser Operation liegt in den verzweifelten Fällen ·n Sterilität, welche durch Erkrankungen der Tuben — in 90 Proz. d·selben besteht Sterilität — bedingt sind. In den 2 von S. ge·ner beschriebenen Fällen trat bedeutende Besserung des Allgemeinbefindens, normaler Verlauf der Menses, erhöhte sexuelle Neigung ein; die Möglichkeit normaler Schwangerschaft muß die weitere Beobachtung lehren. S. macht noch genauere Angaben über die näheren Bedingungen, von welchen ein Gelingen der Operation abhängt, und über deren Technik.

Toneff-Rustschuck: **Konservative Behandlung der genito-abdominalen Tuberkulose bei der Frau.**

T. beschreibt an 6 Fällen, junge Mädchen und Frauen von 15—39 Jahren betreffend, die Wirksamkeit des kolloidalen Jods, das intramuskulär in 2—5tägigen Zwischenpausen bei Fällen von genito-abdominaler Tuberkulose injiziert wird. Diese Wirkung ist nicht nur eine lokale, sondern auch das Allgemeinbefinden betreffende und — was wichtig ist — anhaltende (in einem der Fälle bereits 10 Jahre). Nach der vorliegenden Statistik sind die durch Operation (Laparotomie) erzielten Resultate keineswegs bessere, und hat das operationslose konservative) Verfahren noch den Vorteil, den jungen Frauen die anatomisch-physiologische Unversehrtheit der Geschlechtsorgane zu erhalten und sie vor den entstellenden und unangenehmen Bauchnarben zu bewahren. Genauere Beschreibung der Injektionstechnik.

Journal de chirurgie 1926 Nr. 4 (Bd. 27).

Louis Michon und Henri Comte-Lyon: **Die Adenomyome des recto-vaginalen Zwischenraums.**

Monographie und genaue, mit zahlreichen Abbildungen versehene Beschreibung der Operationstechnik (meist totale oder subtotale Hysterektomie) auf Grund von 15 selbstbeobachteten Fällen dieser gutartigen Neubildung, welche wegen der anatomischen und physiologischen Aehnlichkeit mit der Gebärmutterschleimhaut eher den Namen Endometriom verdiente. Tabellarische Zusammenstellung sämtlicher bisher beobachteter (116) Fälle.

Paris médical.

Maud Slye-Chicago (übersetzt von Cl. Regaud): **Studien über die Natur und Erblichkeit des Karzinoms.**

Auch diese, an umfangreichem Material ausgeführten Studien zeigen die hohe Bedeutung der Vererbung beim Karzinom, welche nicht nur das Vorkommen und die Lokalisation der primären, sondern auch der sekundären Geschwulstbildungen beherrsche. Das Wachstum des Brustkrebses wird bedeutend verlangsamt durch stets aufeinander folgende Schwangerschaften: eine Reihe von Versuchen hat gezeigt, daß die mittlere Lebensdauer einer solchen mit Krebs behafteten Frau 6mal höher ist als bei krebskranken, nicht reproduktiven Frauen — ein Faktum, das für keine bekannte Infektion festgestellt ist. Alle angestellten Versuche haben gezeigt, daß das Karzinom nicht ansteckend ist, wodurch auch — neben anderen Tatsachen — die Theorie eines spezifischen Krebserregers entkräftet sein dürfte. (1926 Nr. 12.)

René Vinzent-Paris: **Die neuesten Arbeiten über den parasitären bakteriellen Ursprung des Karzinoms.**

Zusammenstellung dieser neuesten Arbeiten, aus welchen V. keinerlei Beweiskraft für die parasitäre oder bakterielle Ursache des Karzinoms ersehen kann. (Ibidem.)

Bezançon und Jacquelin: **Die Entwicklung aktiver Lungentuberkulose nach chirurgischen Eingriffen.**

Während es allgemein bekannt ist, daß chirurgische Eingriffe bei vorgeschrittener und im Evolutionsstadium begriffener Tuberkulose sehr gefährlich und lebensbedrohend sind, führen Verfasser Fälle an, wo bei vorher scheinbar ganz gesunden, resp. in der Heilung von Tuberkulose befindlichen Kranken nach den verschiedenartigsten Eingriffen (Ovariotomie, Hysterektomie, Appendizektomie) eine rasch zum Tode führende Lungentuberkulose sich entwickelt hat. Verf. kamen zur Ueberzeugung, daß die (in den 7 Fällen ausgeführte) Allgemeinnarkose mit Chloroform und Aether das verschlimmernde Moment abgegeben hat, da in anderen, mit Stickoxydul oder mit Lokalanästhesie ausgeführten Operationen niemals so schwere Folgen eingetreten sind. Sie empfehlen vor jeder Operation die (Pirquetsche) Hautreaktion auf Tuberkulose, bei irgendwie auf Tuberkulose Verdächtigen Operationen möglichst einzuschränken und, wenn diese wirklich notwendig sind, lokale oder Rückenmarksanästhesie oder höchstens das viel weniger schädliche Stickoxydul zur Allgemeinnarkose anzuwenden. Sorgfältigste Beobachtung des Kranken nach der Operation, vollständige Ruhe, lange Zeit einzuhaltende Diät usf. sind weitere Verhaltungsmaßregeln, um die Gefahren einer tuberkulösen Lungenerkrankung zu verhüten oder deren Schwere zu vermindern. (1926 Nr. 13.)

Arnault Tzank-Paris: **Technik der Bluttransfusion (stabilisiertes Blut, Transfusion reinen Blutes, ohne Beimischung antikoagulierender Mittel).**

T. bringt einige recht beachtenswerte Neuerungen zur Technik der Blutübertragung; die Einzelheiten des dazu erforderlichen Instrumentariums sind nur mittels der beigegebenen Zeichnungen verständlich. (Ibidem.)

Rathery-Paris: **Die Behandlung des Diabetes mit Insulin.**

Als Ergebnis der bisherigen Erfahrungen erklärt R. das Insulin für ein zweifellos sehr wirksames Mittel, das aber ohne die gleichzeitige strenge Diät ohne Einfluß ist. Seine Wirksamkeit bei drohendem Koma ist bemerkenswert, ebenso ist es unentbehrlich bei schwerem (konsumptiven) Diabetes, mehr umstritten ist seine Wirkung bei einfachem Diabetes. Einen großen Fortschritt würde es bedeuten, wenn das Insulin statt in Form der sehr unangenehmen Injektionen innerlich gegeben und sein Preis ein für alle Börsen erschwinglicher werden würde. (1926 Nr. 15.)

Journal de médecine de Lyon.

Maragliano-Genua: **Die prophylaktische Impfung gegen die Tuberkulose.**

M. war der erste, welcher die Möglichkeit und Nützlichkeit der Schutzimpfung gegen die Tuberkulose festgestellt, sie auch bereits seit 1900 praktisch ausgeübt hat. Die Vakzine, welche M. anwendet, besteht aus durch Hitze abgetöteten Bazillen, sie kann durch Injektion unter die Haut und auch in die Venen und per os einverleibt werden. M. zieht den ersten Weg vor, und zwar nach Jenners Technik. Was das Alter betrifft, in dem die Schutzimpfung vorzunehmen ist, so ist vorzuziehen, dies möglichst frühzeitig zu tun (in den ersten Lebensmonaten), aber man kann sie in jedem Lebensalter mit Nutzen ausführen. Bekanntlich sind nach M. auch französische Forscher, Calmette, Arloing u. a., eifrige Anhänger der Schutzimpfung gegen Tuberkulose geworden. (5. März 1926.)

Leopold Bussy: **Einige Betrachtungen über die Alkohol-Amblyopie.**

B. scheint es, daß die Augenerkrankungen alkoholischen Ursprungs, besonders die retrobulbäre Neuritis, in Zunahme begriffen seien. Bei der Entstehung der Augenveränderungen wirkt der Alkohol für sich allein, der Tabak scheint keine Rolle zu spielen und die Bezeichnung Nikotin-Alkohol-Amblyopie muß verlassen werden. Primär greift der Alkohol die Netzhaut an, und zwar deren Ganglienzellen, indem er sie entweder direkt zerstört oder noch eher gegen die Lichteinwirkung empfindlich macht. Daraus geht hervor, daß man, um eine Alkoholamblyopie zu heilen und besonders um Rezidive zu vermeiden, nicht den Alkohol in jeder Form verbieten, sondern auch ständig den Sehapparat gegen Licht und besonders die ultravioletten Strahlen schützen muß. (20. März 1926.)

Cordier und Sedallian: **Diabetes und Tuberkulose. — Gegenwärtiger Stand der Insulinbehandlung.**

Theoretisch gibt es Gründe sowohl für wie gegen die Insulinbehandlung der tuberkulösen Diabetiker und die Resultate sind bisher noch ziemlich ungenaue: wenn auch noch kein Fall von Heilung beobachtet wurde, so doch keine Verschlimmerung der Tuberkulose (durch Insulinbehandlung). Im Gegenteil wird dieselbe durch reichlichere Ernährung besser behandelt, die funktionellen Erscheinungen werden günstig beeinflußt und der Diabetes ist in 3 von den 4 bezüglichen Fällen der Verff. zurückgegangen. Die Indikationen betreffen besonders Fälle beginnender Tuberkulose, die einen wirklichen Diabetes ohne mangelhafte Leberfunktion haben: der Stand der Glykämie und der Alkalienreserve werden als Zeugen der Wirksamkeit der Kur immer den Führer für dieselbe abgeben und die Dosen und Häufigkeit der (Insulin-) Injektionen bestimmen. (20. April 1926.)

Dumarest: **Die Diagnose der fibrösen Lungentuberkulose.**

Die fibröse Tuberkulose ist eine sehr gewöhnliche und fast immer verkannte Erkrankung, deren Diagnose nur radiologisch möglich ist. Hierbei bieten sich zweierlei, verschiedenen anatomischen Stadien entsprechende Bilder: a) diffuse Sklerose, entsprechend einer interstitiellen entzündlichen Reaktion des Bindegewebes, und b) die perinoduläre Sklerose (eigentlich fibröse Tuberkulose): lokale Defensivreaktion mit Neigung zur Isolierung der typischen Läsion. Erstere bildet häufig das Anfangsstadium der zweiten Art. Hämoptyse ist eine häufige und vorzeitige Manifestation der fibrösen Lungentuberkulose, wird aber leider fast nie als solche erkannt. Die fibröse Lungentuberkulose hat einen langsamen Verlauf, ist relativ gutartig, häufig fehlen allgemeine und funktionelle Störungen, besonders Auswurf und Auskultationsbefunde. Die Prognose ist im allgemeinen eine gute, sie ermöglicht normale Berufsausübung, wird durch die Schwangerschaft nicht beeinflußt, bedarf nicht derselben hygienischen und medikamentösen Behandlung wie die gewöhnliche Tuberkulose. (5. April 1926.)

Journal de médecine de Bordeaux et du Sud-Ouest.

Nancel-Penard: **Zur Heilung des Röntgenepithelioms mittels Diathermokoagulation.**

Höchst interessanter Beitrag zur Heilung der Röntgengeschwüre und -karzinome, deren — bis jetzt verzweifelte — Prognose in der Diathermie einen Hoffnungsstrahl aufkommen läßt. (10. April 1926.)

Rousseau-Saint-Philippe: **Ueber einige indirekte und wenig bekannte Folgen der Grippe in der Halsgegend beim Kinde (Adenopathie und Pseudophlegmone durch akute Rhinopharyngitis).**

Es gibt beim Kinde eine spezielle Form der Grippe, die sog. Drüsengrippe, welche besonders an der Halsgegend lokalisiert ist, auch Zellgewebe und Muskeln dieser Gegend betreffen und sogar bei der ganzen akuten Form eine Phlegmone vortäuschen kann. Aber auch hier ist Resorption die Regel und Eiterung (Abszeß) die größte Ausnahme. Was diese „Halsgrippe" charakterisiert, ist, daß ihr immer ein leichter Katarrh der oberen Atemwege vorhergeht (akute Rhino-Pharyngitis), daß die Halsanschwellung ganz plötzlich sich einstellt und damit sofort ausgesprochener Schmerz, besonders auf einer Seite. Die Behandlung sollte in warmen, beruhigenden Umschlägen und Thermotherapie bestehen; lokale und allgemeine Desinfektion und, wenn sich die Resorption verzögert, allgemein roborierende Mittel. (25. April 1926.)

Pierre Mauriac: **Die wirklichen Urheber der Behandlung der allgemeinen Paralyse durch die Malaria.**

Nach den historischen Forschungen M.s hat bereits Wilhelm Manape, der im 16. Jahrhundert lebte (1561 in Aachen geboren), die günstige Wirkung der Quartana auf krampfartige Zustände, Epilepsie usw. hervorgehoben, und nach ihm der französische Arzt Emile Legrain (1913) die Febris intermittens als außerordentlich günstiges Heilmittel für eine Reihe von Krankheiten bezeichnet. (Ibidem.) M. Stern.

Vereins- und Kongressberichte.

Wissenschaftliche Bäderwoche in Schreiberhau i. R.

vom 24. bis 31. Januar 1927.

Von Dr. Max Hirsch (Charlottenburg), Generalsekretär der Balneologischen Gesellschaft.

Die führenden Vereinigungen auf dem Gebiete der wissenschaf[tlichen] Bäderkunde hatten sich in dem idyllisch gelegenen klim[atischen] Kurort Schreiberhau i. R. vom 24. bis 31. Januar 1927 z[u] einer „Wissenschaftlichen Bäderwoche" zusammengefunden. D[ie] vielen Berührungspunkte in der Arbeit der einzelnen Organisatione[n] haben sich durch die wissenschaftliche Bäderwoche gegenseitig b[e]fruchtet, so daß der Verlauf und das Ergebnis der gemeinsame[n] Tagung nach jeder Richtung hin zufriedenstellend war.

I. Deutscher Ausschuß für die gesundheitlichen Einrichtungen [in] den Kur- und Badeorten.

Der Deutsche Ausschuß für die gesundheit[lichen] Einrichtungen in den Kur- und Badeorte[n] tagte am 24. Januar unter dem Vorsitz von Geheimrat Dr. Röchling (Misdroy).

Wie Ministerialdirektor Prof. Dr. Dietrich zu Beginn d[er] Tagung hervorhob, sind jetzt gerade 25 Jahre vergangen, seitde[m] Röchling im Auftrage einer kleinen Gruppe von Badeärzten a[n] der Ostsee an das Preußische Ministerium des Innern jenes denk[]würdige Schreiben richtete, in welchem um die Aufstellung vo[n] hygienischen Mindestforderungen in den Kurorten gebeten wurd[e] und das zur Bildung des Deutschen Ausschusses für die gesundhei[t]lichen Einrichtungen in den Kur- und Badeorten führte, der ei[ne] so segensreiche Wirksamkeit entfaltet hat. In Anerkennung sein[er] großen Mühen und überragenden Verdienste in dieser Zeitspan[ne] wurde Röchling einstimmig zum Ehrenvorsitzenden des Deu[t]schen Ausschusses erwählt.

Der wichtigste Punkt, der zur Erörterung stand, betraf d[ie] „Maßnahmen zum Schutz der Kur- und Badeorte vor der Typhu[s]gefahr", ein höchst aktuelles Thema, das Prof. Dr. Straub (Greif[s]wald) behandelte. Die hygienische Kontrolle in der Bekämpfu[ng] des Typhus und anderer Infektionskrankheiten muß von den Ku[r]orten selbst als notwendig erkannt und systematisch durchgefüh[rt] werden. Das ist entschieden vorteilhafter, als wenn ihnen dur[ch] obrigkeitliche Maßnahmen eine solche Kontrolle aufgezwungen wi[rd]. Die Ausführungen von Prof. Straub sowie die lebhafte Au[s]sprache, die sich an sie anschloß, ergab manch wertvolle Anregu[ng] und Förderung.

Dr. Sarawara (Flinsberg) erörterte das alte Thema üb[er] „Die Ruhe in den Kurorten".

Dr. Krone (Sooden-Werra) berichtete über „Kurmißerfolge [in] den Bädern, deren Ursache und Wirkung sowie deren Verhütung".

Privatdozent Dr. H. Schäffer (Breslau) gab „Richtlinien z[ur] Bekämpfung der Staub- und Rauchfrage in den Kur- und Badeorten".

II. Schlesischer Bäderverband.

Der 54. Schlesische Bädertag fand am 25. Januar sta[tt]. Der Vorsitzende, Kurdirektor Berlit (Altheide), gab einen Ueber[]blick über die wirtschaftliche Lage der Bäder, insbesondere d[er] schlesischen Bäder, die durch die Ereignisse der letzten Jahre b[e]sonders stark gelitten haben. Auch betonte er die Notwendigke[it] besserer Eisenbahnverbindungen zwischen Berlin und den Bäde[rn] des Glatzer Landes.

Die wissenschaftlichen Vorträge wurden eingeleitet durch d[ie] Ausführungen von Dr. Schlapper (Görbersdorf) über „Brehme[r] und sein Werk".

San.-Rat Dr. Lachmann (Bad Landeck) „Ziele und Methode[n] der modernen Moorforschung". Im Anschluß daran sprach San.-Ra[t] Dr. Hoffmann (Warmbrunn) „über Moor- und ähnliche Um[]schläge". In dem Vortrag machte er hauptsächlich auf die Gefahr[en] aufmerksam, die durch diese Heilprozeduren hervorgerufen werde[n] können, und die eine besondere Vorsicht und Bewachung in ihr[er] Anwendung nötig machen. Heiße Moorumschläge und Moo[r]packungen sollten daher als differente Maßnahme nur auf ärztlic[he] Verordnung abgegeben werden; die Temperatur der Moorbäder u[nd] Moorpackungen ist an mehreren Stellen durch Thermometer fe[st]zustellen, und Verbrennungen durch Moorpackungen sind als g[e]fährliche Körperverletzungen zu betrachten.

Den Schluß der wissenschaftlichen Ausführungen des Schle[si]schen Bädertages bildete der Vortrag von Dr. Schafer (Flinsber[g]) „über den Anteil der Sozialversicherten am Kurortbetrieb". [Da] unsere Bäder ein wertvolles Mittel zur Erhaltung der Volksgesun[d]heit sind, sollen sie den Sozialversicherten möglichst ausgiebig z[u]gänglich gemacht werden. Man darf hoffen, daß die Sozialversich[e]rung sich in Zukunft noch mehr als jetzt der Bäder und Kuror[te] bedienen wird. Größtes Entgegenkommen auf allen Seiten ist fr[ei]lich Voraussetzung eines gedeihlichen Ausbaues dieser Frage.

III. Deutsche Gesellschaft für Volksbäder.

Die Deutsche Gesellschaft für Volksbäder tag[te] am 26. Januar 1927 unter dem Vorsitz von Ministerialdirektor Pr[of.] Dr. Dietrich (Berlin).

Den ersten Vortrag hielt Verwaltungsamtmann Samtlebe (Berlin-Neukölln) „über Rentabilität und wirtschaftliche Fragen d[er]

ailenbäder". Die Badefreudigkeit hat in Deutschland in den letzten ahren erheblich zugenommen. Während bis zum Jahre 1913 die olksbäder einen Zuschuß erforderten, können sie sich heute bei eitgemäßer technischer Anlage sehr wohl rentieren. Die Wichtig eit rationeller Größe und Anlage ergab sich auch aus der Besprechung des Vortrages.

Die weiteren Vorträge ergaben, daß überall in Stadt und Land as Baden zunimmt und gefördert wird. Es zeigte sich, daß man uft- und Sonnenbäder zu trennen sucht, erstere seien eine einfache olkshygienische Maßnahme, letztere gehörten als Heilmaßnahme nter die Aufsicht von Aerzten.

IV. 42. Balneologenkongreß in Schreiberhau i. R.

Die 42. Jahresversammlung der Balneologischen esellschaft tagte unter dem Vorsitz von Ministerialdirektor rof. Dr. Dietrich (Berlin) vom 26. bis 29. Januar 1927.

Der erste Tag war klimatologischen Fragen gewidmet.

Prof. Dr. Kaßner (Berlin-Charlottenburg) berichtete „über n gegenwärtigen Stand der Klimaforschung".

Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Süring (Potsdam) über „Forschungsethoden der Sonnen- und Himmelsstrahlung".

Dr. L. Pincussen (Berlin) über „biologische Strahlenrkungen".

Prof. Dr. Linke (Frankfurt a. M.): „Thermische Beanspruchung s Organismus durch klimatische Faktoren." Dieses wichtige Geet erfordert noch ausgiebig systematische physiologische und eteorologische Untersuchungen und Berücksichtigung aller einlägigen Verhältnisse. Vorläufig kann man sich nur mit der Abhätzung der thermischen Klimawirkung behelfen.

Prof. Dr. Cobet (Breslau): „Die Einwirkung von Klimaktoren auf die Hauttemperatur des Menschen." Die Reaktion der ut auf Klimareize zeigt große individuelle Unterschiede, je nach allgemeinen Körperbeschaffenheit, wobei das Fettpolster eine oße Rolle spielt. Die Abhärtung der Haut durch Gewöhnung ist bei ein wichtiger Faktor.

Direktor Feige (Breslau-Krietern): „Die charakteristischen genschaften des schlesischen Gebirgsklimas." In den schlesischen birgen stehen die Niederschlagsmengen mit der Höhenlage zelnen Orte im Zusammenhang. Der schlesische Föhn wird seiner rkung wegen charakteristisch als „Wolkenfresser" bezeichnet. in Schlesien durchaus keine seltene Erscheinung und steigt h im Gebirge oft bis zu Sturmesstärke. Der durch den Föhn rvorgerufenen Verminderung der Bewölkung verdankt Schlesien sonders hohe Werte der Sonnenscheindauer. Auch das heilmatisch so wichtige Element der Strahlungsintensität der Sonne gt äußerst günstige Werte, zumal sie sich vor allem durch die ichmäßige Verteilung über die einzelnen Monate, auch im Winter zeichnet und dadurch den Winterkuren im schlesischen Gebirge sonderen Heilerfolg verspricht. In Schlesien wäre die Schaffung terer geeigneter meteorologischer Beobachtungsstationen nondig, um die heilklimatischen Faktoren der schlesischen Kurorte Sinne des Ausschusses für Klima und Wetter der Balneologischen sellschaft exakt festzustellen.

Dr. W. Busse (Schömberg i. Württ.) schilderte „das Strahlenma des nördlichen Schwarzwaldes". Die vorgeführten Kurven aben die Lehre, daß das seine Zusammensetzung wechselnde likament „Sonne" vorsichtig verabreicht werden soll. Sie zeigten er, daß die Orte des Gebirges gegenüber den Orten der Ebene den zug einer größeren Gleichmäßigkeit der Sonnenstrahlung besitzen.

San.-Rat Dr. Ide (Amrum-Nebel) begründete „die Wirkung des dseeklimas". Man wird in der Beeinflussung der innerorganen Oxydation, die je nach der Art und Höhe der klimatischen ze verschieden sein kann, die Hauptwirkung des Seeklimas zu hen haben.

Prof. Dr. Polis (Aachen) berichtete über „die meteorologischen hältnisse der Niederungen Westdeutschlands in heilklimatischer sicht" und über die beiden Klimatypen, das kontinentale und ritime, die im Rheinstromgebiet scharf zum Ausdruck kommen.

Eingeleitet wurden die Verhandlungen am 2. Tage durch den ndlegenden Vortrag von Prof. Dr. Stepp (Breslau) über „die handlung der Tuberkulose im Gebirge". Von großer Bedeutung d die Forschungen, die ergeben haben, daß es im Gebirge zu einer einflussung des Mineralstoffwechsels im Organismus kommt, ähnlich wie bei der unspezifischen Reizkörpertherapie.

Dr. Oskar Bernhard (St. Moritz): „Ueber 40 Jahre klimatische 25 Jahre Sonnenlichtbehandlung der chirurgischen Tuberkulose Hochgebirge." Auch die Tuberkulose, die sich außerhalb der ngen äußert, muß nach den Grundsätzen der Allgemeinbehandlung angegriffen werden. Die große Strahlungsenergie der hgebirgssonne ist als wichtiger Heilfaktor neben die Freiluftbehandlung getreten. Am 2. Februar sind 25 Jahre vergangen, edem Bernhard, damals in Samaden, seine Sonnenstrahlenbehandlung schwer heilender Wunden und tuberkulöser Affektionen n Leben rief.

Dr. Bochalli (Niederschreiberhau) schilderte „die soziale ee der klimatischen Behandlung der Tuberkulose". Die geschichtice Entwicklung der Heilstättenbewegung lehrt, daß auf diesem biet die sozialen Versicherungsträger bahnbrechend gewirkt ben. Wir haben zurzeit zur Bekämpfung der Tuberkulose in tschland 186 Heilstätten mit zirka 20 000 Betten für Erwachsene 318 Kinderheilstätten mit 26 000 Betten. Durch richtige Auswahl Ausnutzung der vorhandenen Betten für nur behandlungsbedürftige Fälle läßt sich der Bau weiterer Heilstätten vermeiden. Am wenigsten ist für den nichtversicherten Mittelstand gesorgt, so daß eine großzügige Werbetätigkeit für eine neu zu errichtende Heilstätte in Deutschland nach dem Vorbilde der Deutschen Heilstätte in Davos zu empfehlen wäre. Es gibt kein Klimaoptimum für Lungenkranke. In Deutschland sind alle klimatischen Faktoren für die Behandlung der Lungentuberkulose der Erwachsenen und der Kinder vorhanden.

Primärarzt Dr. H. Hauke (Breslau-Herrnprotsch): „Die Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose in der Ebene." Es zeigte sich, daß auch in der Ebene gute Ergebnisse zu erzielen waren. Wir stellen uns die Einwirkung des Klimas auf den Organismus als Reizwirkung vor und dürfen annehmen, daß auch das Klima der Ebene geeignete Reize für die Heilung der Knochen- und Gelenktuberkulose besitzt, wie sich an den guten Ergebnissen in Herrnprotsch zeigte. Eine besondere Reizwirkung des Klimas in Schlesien ergibt sich aus dem Wechsel von kontinentalen und ozeanischen Einflüssen und der dadurch bedingten Intensität der Luftbewegung, welche durch die Sonnenstrahlung wirksam ergänzt wird. Die kalte Jahreszeit zwingt zu weitgehender Einschränkung der Behandlung und erfordert die Anwendung künstlicher Reizquellen. Angesichts der Notwendigkeit die Behandlung der an Knochen- und Gelenktuberkulose Erkrankten über Jahre ausdehnen und zielbewußt durchführen zu müssen, ist der Erfolg der Behandlung in der Ebene von nicht zu unterschätzender Bedeutung.

Es folgten zwei Vorträge über die Bedeutung der deutschen Meeresküste für die Behandlung der Tuberkulose. Zunächst sprach . Häberlin (Wyk a. Föhr) über „die Behandlung der Tuberkulose der Knochen, Gelenke und Drüsen (also der extrapulmonalen Tuberkulose) an der Nordsee". In Deutschland gab den Anstoß zur Behandlung dieser Erkrankungen an der See die Erkenntnis von der Bedeutung der Sonnenlichtbehandlung. Die Forschungen der letzten Jahre haben bestätigt, daß durch das Nordseeklima der Gesamtstoffwechsel angeregt wird, daß die Bildung von Immunstoffen steigt, daß die Blutkörperchen sich vermehren u. a. m. Diesen Beobachtungen entsprechen auch die günstigen klinischen Erfahrungen.

Dr. W. Behrend (Kolberg) berichtete über „die Behandlung der Tuberkulose im Ostseeklima". Die Vielgestaltigkeit der Ostseeküste gestattet eine ausgezeichnete Dosierung des Klimas vom kräftigsten Reizklima bis zum mildesten Schonungsklima. Als nicht zu unterschätzender Behandlungsfaktor ist in einer Anzahl von Ostseebädern das gleichzeitige Vorhandensein von Solquellen zu begrüßen.

Dr. Tichy (Schreiberhau) erörterte „die Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose im Mittelgebirge". In bezug auf die Lufttemperatur hat das Riesengebirge Reizklima im Gegensatz zu dem Schwarzwald, der mehr Schonungsklima haben dürfte. Der Wechsel der Reizung, den Gebirge und See bei der Tuberkulose ausüben, veranlaßt zu der Anregung einer Austauschorganisation der Kranken zwischen Gebirge und See, auch für Riesengebirge und Ostsee. Das höhere deutsche Mittelgebirge bietet alle heilklimatischen Faktoren, die wir zur Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose brauchen. Außer der allgemeinen Behandlung sind bei chirurgische und orthopädische Maßnahmen unerläßlich, so daß die Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose Sonderanstalten mit entsprechend vorgebildeten Aerzten erfordert.

Ueber „die Behandlung der Lungentuberkulose im Mittelgebirge" sprach Dr. G. Schröder (Schömberg i. Schwarzwald). Den milden Reizwirkungen des Mittelgebirges kann man so ziemlich alle Formen der Lungentuberkulose, soweit sie überhaupt noch besserungsfähig sind, ohne Gefahr aussetzen. Man kann also mit der Versendung des Tuberkulösen in das Mittelgebirge nicht leicht Schaden anrichten.

Dr. H. Vogel-Eysern (Davos) sprach über „die Behandlung der Lungentuberkulose im Hochgebirge". Wenn auch der Standpunkt abzulehnen ist, die Tuberkulose könne nur im Hochgebirge heilen, so muß man sich auch gegen das Wort wenden, daß Tuberkulöse nur in dem Klima gesunden können und müssen, in dem sie auch später zu leben gezwungen seien.

San.-Rat Dr. Werner (Lippspringe) sprach über „die Behandlung der Lungentuberkulose im offenen Kurort". Man muß gegen die einseitige Bevorzugung der Heilstätten bzw. Sanatorien bei der Behandlung der Lungentuberkulose Stellung nehmen. Statistiken an einem großen Material haben ergeben, daß auch im offenen Kurort alle Maßnahmen getroffen werden können, um den Kranken und seine Umgebung zu schützen. Die physikalische, diätetische und hygienische Behandlung des Tuberkulösen kann bei genügend gutem Willen in jedem offenen Kurort ebensogut durchgeführt werden wie im Sanatorium. Darüber hinaus soll man die Bedeutung der Trinkkur mit natürlichen Quellen, die an Kalzium und Schwefel reich sind, nicht unterschätzen. Auch die Ueberwachung der Kranken ist im offenen Kurort in hinreichendem Maße durchzuführen.

Der dritte und letzte Tag des Balneologenkongresses war der Einwirkung des Mittelgebirgsklimas und gewisser balneologischer Maßnahmen auf verschiedene andere Krankheiten gewidmet. U. a. sprachen Dr. Behr (Kissingen) „über Gicht", Dr. Guhr (Tatra Polianka) „über Beeinflussung des Basedow in der Tatra".

Der Plan, eine Balneologische Abteilung im Deutschen Museum in München zu schaffen, soll weiter im Auge behalten werden.

Der nächste Balneologenkongreß soll im Frühjahr 1928 in Baden b. Wien tagen.

V. Zentralstelle für Balneologie.

Die Zentralstelle für Balneologie tagte unter dem Vorsitz von Ministerialdirektor Prof. Dr. Dietrich am 27. Januar 1927 in Schreiberhau.

Geheimer Bergrat Prof. Dr. Keilhack (Berlin) erstattete den „Bericht über die Moorforschung der Zentralstelle für Balneologie".

Es handelte sich im wesentlichen um Ziele, nicht Ergebnisse der Moorkommission.

Prof. Dr. Kionka (Jena) sucht zahlenmäßige Begriffe der Kolloide, der Adhäsion und Viskosität der einzelnen Moore zu schaffen. Er bittet deshalb um Zusendung möglichst verschiedener Moore vor oder nach der Lagerung unter kurzer Angabe der Herkunft. Der Versand geschieht am besten in Zigarrenkistchen, die mit zwei Lagen Pergamentpapier ausgelegt werden.

VI. **Ausschuß für Klima und Wetter der Balneologischen Gesellschaft.**

Der Ausschuß für Klima und Wetter der Balneologischen Gesellschaft tagte unter dem Vorsitz von Prof. Dr. C. Kaßner am 27. Januar 1927. Zunächst berichtete der Vorsitzende über die Arbeiten des Ausschusses im vergangenen Jahre.

Die Grundsätze für heilklimatische Beobachtungen, welche im Jahre 1921 aufgestellt waren, haben eine den Verhältnissen entsprechende gründliche Umänderung erfahren; sie werden auf Wunsch den Badeverwaltungen, Sanatorien und Badeärzten durch die Geschäftsstelle der Balneologischen Gesellschaft (Charlottenburg, Fraunhoferstr. 16) eingesandt.

VII. **Vereinigung für Heilquellenerforschung und -beobachtung.**

Die Vereinigung für Heilquellenforschung und -beobachtung tagte am 28. Januar 1927 unter dem Vorsitz von Prof. Dr. Zörkendörfer.

Quellamtsdirektor Dozent Dr. Kampe (Karlsbad) sprach u. a. über die Notwendigkeit „kontinuierlicher Quellmessungen". Er hob hervor, daß die natürlichen Quellen niemals konstant laufen. Die Schwankungen können durch verschiedene Ursachen bedingt sein, unter denen Niederschlag, Grundwasser und Luftdruck eine große Rolle spielen. Es wurden Meßapparate besprochen.

Im Abschluß an diese Vorträge teilte Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Beneke (Halle a. S.) seine Gedankengänge über die

Gründung balneologischer Akademien

mit, die an bestimmten Kurorten örtlich die Wirkung der balneologischen Heilschätze studieren sollten und Hochschulen nach der Art von Bergakademien sein könnten.

VIII. **Deutsche Sektion des Internationalen Komitees für Rheumaforschung.**

Gelegentlich der Wissenschaftlichen Bäderwoche tagte am 28. Januar unter dem Vorsitz von Ministerialdirektor Prof. Dr. Dietrich die Deutsche Sektion des Internationalen Komitees für Rheumaforschung. Die International Society of Medical Hydrology in London hat ein Internationales Komitee für Rheumaforschung ins Leben gerufen (siehe S. 47).

Mit Rücksicht auf die hohe volkswirtschaftliche Schädigung durch diese Krankheit ist es besonders bedauerlich, daß in den letzten Jahrzehnten irgendein wesentlicher Fortschritt in der Erkenntnis des Wesens der rheumatischen Erkrankungen, ihrer Ursachen und ihrer Wirkung nicht zu verzeichnen war. Auch in Deutschland ist die Zahl der rheumatischen Erkrankungen im Zunehmen begriffen und die Erforschung des Rheumas ist auch bei uns von großer Bedeutung. Bei seiner Erforschung handelt es sich nicht nur um balneologische Arbeit, wenn auch die balneologischen Organisationen die Frage zunächst aufgegriffen haben, sondern um den gesamten wissenschaftlichen und gesundheitsfürsorgerischen Fragenkomplex der rheumatischen Erkrankungen.

Die Versammlung beschloß eine Deutsche Sektion des Internationalen Komitees für Rheumaforschung zu begründen. Bei der Wahl des Vorstandes wurde Ministerialdirektor i. R. Prof. Dr. Dietrich (Berlin) Vorsitzender, Chefarzt Dr. Krebs (Aachen) stellvertretender Vorsitzender, Dr. Hirsch (Charlottenburg) Schriftführer, Medizinalrat Dr. Schober (Wildbad) stellvertretender Schriftführer, Dr. Zimmer (Berlin), Prof. Dr. Stepp (Breslau) und Ministerialrat Dr. Bauer (Berlin) Beisitzende. Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Bier (Berlin), Geh. Medizinalrat Prof. Dr. His (Berlin) und Geh. Rat Prof. Dr. F. v. Müller (München) wurden zu Ehrenmitgliedern gewählt.

II. Transkaukasischer Kongreß für die Bekämpfung der Malaria.

Am 30. Januar d. J. wurde in Tiflis (Georgien) der II. Kongreß für Erforschung und Bekämpfung der Malaria eröffnet. Der Kongreß war nicht nur von der Transkaukasischen Föderativen Republik sondern auch von allen anderen Bundesrepubliken beschickt, so daß die gesamte Union in Person der besten und hervorragendsten Kenner der Malaria auf ihm vertreten war. In ganz Transkaukasien war und ist die Malaria eine wahre Geißel, eine verheerende Volkskrankheit, die in den Jahren des Krieges und der Intervention ihren Siegeszug durch die ganze U.d.S.S.R. angetr[eten] hat. Alljährlich erkranken an ihr in Transkaukasien an 2 500 000 Personen: in Georgien 500 000 Personen, in Armen[ien] 88 Prom., in den ländlichen Kreisen von Aserbeidschan 65 Proz. [der] Bevölkerung. Die Anzahl der Todesfälle an Malaria erreicht [in] Aserbeidschan allein 10—12 000 im Jahr, in Georgien und Armen[ien] je 5—6000. Auf den Transkaukasischen Eisenbahnen ist e[twa] ein Drittel der Eisenbahnangestellten malariakrank; aus die[sem] Grunde wurden im Jahre 1925 von den Arbeitern und Beamten d[er] Eisenbahnlinie insgesamt 100 000 Arbeitstage versäumt. Georg[ien] und Aserbeidschan verbrauchen im Jahre 10 000 kg Chinin, e[twa] 10 Proz. der erforderlichen Menge.

Die Sowjetregierung ergreift alle nur möglichen Maßnah[men] zur Bekämpfung dieser Volkskrankheit und hat in den let[zten] 3—5 Jahren mehr geleistet, als früher in Jahrzehnten geschah. [In] jeder der drei Republiken der Transkaukasischen Föderation hat ein Institut für Tropenkrankheiten errichtet. In Transkauka[sien] existieren 43 Malariastationen: in Aserbeidschan 16, in Georgie[n ...] und in Armenien 12. In den Flußniederungen des Rion, der K[ura,] des Araxes usw. werden die Sümpfe trockengelegt, die Steppen [be]rieselt u. dgl.

Der Kongreß erwählte ein ständiges Organ, das darüber wachen haben wird, daß die vom Kongreß empfohlenen Maßnah[men] zur Bekämpfung der Malaria und zur Vernichtung der Anoph[eles] auch wirklich durchgeführt werden. A. D[...]

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 30. März 1927.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Ernst Fränkel** und Frl. **Else Levy: Demonstra[tion] eines Maskenfilters zur Verhütung allergischer Krankheitszustä[nde].**

Das Auswechseln der Filtervorlagen und Masken ermöglich[t] zugleich Untersuchungen über den Angriffspunkt und über die N[atur] der Allergene anzustellen. Bei einem Fall wird die Wirksam[keit] des Maskenfilters zur Verhütung der allergischen Erscheinun[gen] gegenüber Hundehaaren gezeigt. Es handelt sich um einen K[ran]ken, der von Auge und Nase Asthmaanfälle bekommt und d[em] die Maske, welche im vorläufigen Modell an die bekannten [Gas]masken erinnert, vor den asthmatischen Anfällen, die sonst d[urch] Hundehaare ausgelöst wird, geschützt wird.

Dazu Herr Kraus.

Tagesordnung:

Herren **F. Kraus** und **S. Seelig: Der Gebrauch des Ru[...] Goldschmidtschen Pulsresonators als Prüfinstrument für [den] Zustand des Gesamtorganismus bei Gesunden und am Kranken[bett].**

Der Goldschmidtsche Pulsresonator ist für prakti[sche] Aerzte ein leicht zu bedienendes transportables Prüfinstrument [der] Herztätigkeit. Eine leicht einzustellende Pelotte wird an das H[and]gelenk an die Arteria radialis angelegt. Durch eine Leitungssch[...] ist die Pelotte mit einem Mechanismus verbunden, der automat[isch] auf ein laufendes Papierband die Kurve der Pulsfrequenz [...]schreibt. Als Schreibflüssigkeit dient Leitungswasser und [das] Papier ist gewöhnliches gefärbtes Zeitungspapier.

In der Art wie bei Stimmgabeln werden mit Hilfe einer S[erie] von 24 kleinen Pendeln, den „Stimmgabeln des Pulses", der Rhyth[mus] des Pulses genommen.

Es zeigt sich nämlich aus den entstehenden Kurven, daß [bei] einem Normalen der Puls nicht etwa eine gleichbleibende Höhe [hat,] sondern etwa 4—5 mal in einer Minute zwischen zwei festliegen[den] Frequenzen wechselt. Die Spanne zwischen diesen beiden Rhyth[men] wird als Aktionsbreite bezeichnet und beträgt gewöhnlich 4[—]8 Schläge, kann aber auf 10—15 Schläge heraufgehen.

Die Aktionsbreite kann aber auch auf Null zusamm[en]schrumpfen. Es resultiert dann eine starre Linie, ein „starrer Pu[ls]". Ein solcher starrer Puls kann ein Anzeichen sein für eine vorü[ber]gehende starke Erschlaffung und Ermüdung (zu erwecken d[urch] Rauchen, Gespräch u. ä.). Ferner entsteht er unter dem Einfluß [von] narkotischen Giften, Aether, Morphium etc. Arterielle Hyperten[sion] sowohl genuiner als sekundärer Herkunft bedingen ihn sehr hä[ufig,] ebenso erschöpfende, mit einer Kachexie einhergehende Kr[ank]heiten, z. B. Karzinom oder Tuberkulose stärkeren Grades.

Normalerweise wird nämlich durch die geringste psychische [oder] somatische Leistung, z. B. durch einen Hustenstoß, Arbeiten [mit] einer Hantel, Sprechen etc., der Puls zur wellenförmigen Beweg[ung] gebracht. Diese Fluktuationen ragen aus der vom Apparat [auf]gezeichneten Kurve hoch hervor. Die Reaktion des Pulses ist [...] mit dem Aufhören dieser Sonderleistung beim Gesunden keinesw[egs] beendet. Vielmehr pendelt der Puls unter Umständen noch [...] lange Zeit elastisch nach (physiologische Nachbilder). Andauer[nde] Fluktuationen entstehen oft durch Kaffee und ähnliche Reizm[ittel] (Herzklopfen).

Das unterschiedliche Verhalten des Pulses bei Gesunden [und] Kranken gegenüber Belastung des Organismus, beispielsweise [...] Arbeit, ist besonders interessant. Bei den Gesunden erhalten [...] die schon normal vorhandenen Schwankungen auch bei der ne[uen] Einstellung des Pulses auf die erhöhte Leistung des Körpers. [Bei] erschöpfenden Krankheiten sind diese Schwankungen nicht [vor]handen, ebensowenig wie die „Nachbilder".

Auch beim Normalen kann bei starker körperlicher Anstrengung der Puls zeitweise ein starrer werden, indem er sich einem gewissen Maximum der Schlagzahl nähert, welches das Herz nicht zu überschreiten vermag.

Während bei normaler Reizleitung im Herzen zwischen Vorhof und Kammer, also bei koordinierter Herzarbeit, immer eine Phase auf der Kurve Anschluß an die andere Phase hat, fehlen bei Dissoziationen, z. B. Pulsus irregularis perpetuus, die Anschlüsse. In der ersten Mitteilung über den Pulsresonator und die neuen von ihm aufgezeigten medizinischen Ergebnisse (Zeitschr. f. d. ges. exp. Med., Dezember 1926) ist hierfür schon der Vergleich herangezogen worden, als ob mehrere Uhren mit ungleicher Stundenlänge zu verschiedenen Zeiten schlagen und durcheinander tönen.

Es ergibt sich eine Fülle von Anwendungsgebieten für den Pulsresonator, sei es bei allgemein konstitutionellen oder klinischen Untersuchungen. Während z. B. das Elektrokardiogramm nur über den Erregungsablauf im Herzmuskel während eines Herzschlags Aufschluß gibt und sein Hautwert in der Diagnostik der Rhythmusstörungen liegt, zeigt die vom Pulsresonator aufgeschriebene Kurve die Summe aller derjenigen Vorgänge, welche irgendwie, sei es im Herzen selber oder in den nervösen Zentralorganen, das gesamte kardiovaskuläre Verhalten bedingen.

Herr Seelig betont, daß die Kurvenbilder wirklich der Mechanik des Kreislaufs entsprechen.

Aussprache: Herr Goldscheider bittet, daß Herr Goldschmidt über die theoretischen Grundlagen des genial konzipierten Apparates vorher Aufschlüsse gibt, über die Einteilung der Oszillationen, ferner mitteilt, ob sich die Frequenzangaben auf den einzelnen Pulsschlag oder auf eine Serie beziehen.

Herr Goldschmidt benutzt Pendel, die auf eine bestimmte Schwingungsfrequenz eingestellt sind. Die entsprechenden Pulsimpulse bringen die entsprechenden Pendel in Schwingung, genau wie dies bei einer Kinderschaukel der Fall ist. Es werden rhythmische Serien (Salven) von Pulsschlägen gemessen durch eine gewissermaßen automatische Analyse.

Herr Kraus: Der Apparat erfüllt den analytischen Teil der Theorie des Gehörs von Helmholtz. Das Staunenswerte ist, daß der Apparat empfindlich und doch nicht zu empfindlich ist.

Herr Goldscheider: Die Bindung an Pulsserien bedingt die Grenzen des Apparats. Der Einfluß der Atmung kann unter diesen Umständen nicht bestimmt werden.

Herr Prof. Einstein (a. G.) macht einige sich auf die Rhythmik beziehende physikalische Bemerkungen.

Herr A. Plehn: **Die Behandlung der progressiven Paralyse mit Malaria tropica.**

Eine zweite Tertianainfektion geht oft nicht an, eine dritte ist ausgeschlossen. Es entsteht also nach Tertianainfektion eine gewisse Immunität. Die zweite Tertianainfektion hat keinen Einfluß auf die Paralyse. Man muß dann zur Tropikainfektion greifen, die jedoch gewisse Vorsichtsmaßregeln erfordert. Ein niedriger Blutdruck bei Malazie ist kein Grund zur Beunruhigung. Bei regelmäßiger Zählung der infizierten Erythrozyten kann man im allgemeinen Gefahren vermeiden. Man tut gut, das erste Fieber nach Tropikainfektion durch Chinin abzuwarten und die Wirkung vom Rezidiv, event. nach Provokation zu erwarten. Tropikablut ist relativ leicht zu haben, weil die Tropikainfektion durch Chinin für lange Zeit nicht beseitigt, sondern nur im Latenzstadium erhalten wird.

Die Tropika bietet noch Erfolgsaussichten bei der Paralyse, wo die Tertianainfektion versagt, wie an der Hand von 6 Paralysefällen dargelegt wird. Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

Pädiatrische Sektion.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 28. März 1927.

Herr Reyher: **Das Problem „einwandfreier Säuglingsmilch".**

Beim Problem einwandfreier Säuglingsmilch stehen heute die bakteriologische Frage (Keimfreiheit) und die biologische Frage (Vitamingehalt) im Vordergrunde des Interesses.

Hinsichtlich der Vitaminfrage wurde auf Grund umfangreicher, langfristiger Untersuchungen gezeigt, daß es unter den verschiedenen untersuchten Milchen, welche in Berlin zur Verfügung stehen, auch unter den sog. Kindermilchen keine gibt, welche den Tod des Versuchstieres (Meerschweinchen) an röntgenologisch und histologisch nachgewiesenem Skorbut (Tod in der Regel um das Ende des 2. Versuchsmonats herum) zu verhüten vermag. Demgegenüber konnte im Kuhstalle des Säuglingskrankenhauses Berlin-Weißensee eine Säuglingsmilch gewonnen werden, mit der niemals beim Meerschweinchen Skorbut hervorgerufen wurde, auch nicht, wenn der Versuch bis zu etwa 1½ Jahren ausgedehnt wurde.

Etwas günstiger steht es mit dem Gehalt der Berliner Milch an antineuritischem B-Vitamin.

In der bakteriologischen Frage stellt sich der Vortragende unbedingt auf den Standpunkt Bongerts, welcher die Versorgung unserer Säuglinge mit einwandfrei gewonnener frischer Rohmilch fordert.

Im einzelnen kommt die Stellungnahme des Vortragenden zum Problem einwandfreier Säuglingsmilch in folgenden „Idealforderungen" zum Ausdruck.

1. Kühe für Säuglingsmilch sollen nicht nur vollkommen gesund, insbesondere frei von Tuberkulose sein, sondern sollen sich auch von vornherein in einem guten Ernährungszustande befinden.
2. Säuglingsmilchkühe sind dauernd quantitativ ausreichend und qualitativ hochwertig zu füttern (im Sommer Weidegang auf guter Weide, im Winter neben anderem guten Futter wie Rüben und Heu Zugabe von hinlänglichem Grün- bzw. richtig verarbeitetem Silagefutter, sowie von Sojabohnenschrot bzw. guter Kleie in der nötigen Mindestmenge).
3. Solange Milchkühe Säuglingsmilch produzieren sollen, dürfen sie nicht belegt werden.
4. Die Kühe sollen nicht nur selbst sauber gehalten werden (tägliche Waschung vor dem Melken ist erwünscht), sondern auch in einem sauber zu haltenden Kuhstalle (wasch- und lüftbarer Stall, genügender Wechsel der Strohschüttung) untergebracht sein.
5. Das Melken sollte in einem besonderen waschbaren Melkraum unter Benutzung peinlichst gereinigter Melkgefäße vorgenommen werden.
6. Der Melker soll gesund, vor allem frei von Tuberkulose und anderen übertragbaren Krankheiten, darf auch kein Bazillenträger sein, soll ferner sauber gekleidet sein (waschbarer Mantel und Kappe) und sich jedesmal vor dem Melken sorgfältig die Hände reinigen.
7. Unmittelbar nach dem Melken muß die Milch filtriert und tiefgekühlt werden.
8. In tiefgekühltem Zustande soll sie möglichst schnell dem Konsumenten zugeführt werden. Konservierende Zusätze sind zu vermeiden.

Hinsichtlich der Behandlung solcher Rohmilch im Hause des Konsumenten sind Mütter, Säuglingspflegerinnen und alle, die es angeht, dahin zu belehren, daß die frische Rohmilch sofort nach dem Eintreffen im Haushalt bzw. der Anstalt kurz aufgekocht und danach tiefgekühlt und so bis zum Verbrauch gehalten wird.

Die molkereitechnische Bearbeitung wirklich einwandfreier Milch mittels der heute vielfach üblichen und noch immer empfohlenen Niederdauerpasteurisierung ist nicht empfehlenswert, da der biologische Wert (Vitamingehalt) einer tatsächlich guten Milch dadurch nachweislich stark herabgesetzt wird, anderseits eine Entkeimung einer wirklich guten Frischmilch entweder unnötig ist oder durch kurzes Aufkochen zweckmäßiger, weil mit Erhaltung eines genügend großen Teiles seiner biologischen Kraft vorgenommen werden kann.

Anderseits muß bei einer mit pathogenen Keimen, insbesondere mit Tuberkelbazillen behafteten Milch die sichere Abtötung dieser krankmachenden Keime durch Dauerniederpasteurisation auf Grund neuerer Untersuchungen (Bongert, Selter u. a.) als zweifelhaft angesehen werden.

Die industrielle Bearbeitung von Milch bietet große Gefahren für den Wert einer Milch als Säuglingsnahrung.

Für die kondensierte Büchsenmilch ist ihre skorbuterzeugende Wirkung längst bekannt.

Bei der Trockenmilch hängt ihr physiologischer Wert von der ursprünglichen Qualität der betreffenden Frischmilch und von der Art des Trocknungsverfahrens ab.

Bei ultraviolettbestrahlter Milch ist wegen der Möglichkeit toxischer Wirkung derselben (herdförmige parenchymatöse Degeneration der Herzmuskulatur mit sekundärer Verkalkung sowie toxische Nephrose im Meerschweinchenfütterungsversuch) Vorsicht geboten.

Aussprache: Herr Seyfart, Oberregierungsrat (a. G.), fragt nach dem Zusammenhang des Vitamingehalts der Milch und der Düngung des Bodens speziell mit künstlichem Dünger.

Herr Nassau weist auf die Verteuerung der Milch hin, welche durch die Erfüllung der Forderungen des Vortragenden bewirkt werden muß, und glaubt, daß praktisch die Keimfreiheit genügt.

Herr Czerny tritt ohne Einschränkung für die Forderungen des Vortragenden ein.

Herr Tugendreich fragt nach den Möglichkeiten der praktischen Durchführung.

Herr Reyher (Schlußwort): Vitamine sind in der Kuhmilch nur, wenn der Boden, auf dem die verfütterten Pflanzen wachsen, mit natürlichem Dünger gedüngt worden sind. Künstlicher Dünger darf daher nur als Zusatzdünger verwandt werden.

Es handelt sich bei den aufgestellten Forderungen um Idealforderungen, deren Erfüllung ein erstrebenswertes Ziel darstellt. Wieweit es möglich ist, in der Praxis Annäherung an diese Idealforderungen herbeizuführen, ist Sache anderer Instanzen. W.

Aerztlicher Verein zu Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 17. Januar 1927.

Vorsitzender: Herr Alexander. Schriftführer: Herr Levi.

Herr R. Salomon: **Ueber eine neue Thermotherapie bei Genitalerkrankungen.**

Es wird ein von Henrich konstruierter Apparat demonstriert, mit dem es gelingt, chronisch entzündliche Genitalerkrankungen günstig zu beeinflussen. Der Apparat besteht aus einem

Kasten, in dem die Luft beliebig erhitzt werden kann. Diese kann dann vermittels eines Ventilators in einen Schlauch gebracht werden, von wo sie durch einen besonders konstruierten Scheidenspiegel auf die Scheidenwand und besonders auf das gedehnte Scheidengewölbe appliziert werden kann. Gleichzeitig tritt eine Hyperämiewirkung im ganzen Unterleib auf. An praktischen Beispielen wird die Wirkung dieser neuen Thermopenetrationsmethode gezeigt.

Herr **Alwens: Ueber Alterstuberkulose.**

Bericht über 104 Fälle von Alterstuberkulose, welche in den Jahren 1925 und 1926 in der Inneren Abteilung Sandhof untersucht und behandelt wurden. Charakterisierung des Krankheitsbildes, welches durch den mit Verdauungsstörungen einhergehenden häufig sehr erheblichen Marasmus und die geringe Tendenz zu Temperatursteigerungen nicht selten differentialdiagnostische Schwierigkeiten bereitet. Bei der Unsicherheit der Verwertung der Ergebnisse der Perkussion und Auskultation kommt dem Röntgenbilde in der Erkennung der Alterstuberkulose eine besondere Bedeutung zu. Eine wesentliche Rolle in diagnostischer Hinsicht spielt der Blutbefund, wobei nicht vergessen werden darf, daß Hämoglobinabnahme und mäßige Polyglobulie, desgleichen mäßige Lymphozytose als reine Alterserscheinung vorkommen können. Prognostisch ungünstig ist die Abnahme der Zahl der roten Blutkörperchen. Die Verwertung des weißen Blutbildes und der Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen scheint gerade bei der Beurteilung der Alterstuberkulose besonders wichtig zu sein. Es konnte gezeigt werden, daß Allgemeinreaktion und örtlicher Befund nicht selten auseinandergehen. Ein hervorstechendes Symptom im Krankheitsbilde der Altersphthise ist der auffallend niedrige Blutdruck, auf den auch Stephan hingewiesen hat. Obwohl die große Mehrzahl der Erkrankten das erste Auftreten der klinischen Erscheinungen jenseits des 50. Lebensjahres angibt (73 Proz. der Fälle), so ist doch vor allem auf Grund der Sektionsbefunde mit großer Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß die im Alter in Erscheinung tretenden Lungentuberkulosen mit weiter zurückliegenden Prozessen in Zusammenhang zu bringen sind. Was die verschiedenen Formen des tuberkulösen Lungenprozesses anlangt, so nimmt im Alter die zirrhotisch-kavernöse Phthise mit ihren Folgezuständen bei fehlender Beeinträchtigung des Allgemeinzustandes zweifellos eine Sonderstellung ein. Ob sie von exsudativen oder proliferativen Veränderungen ihren Ausgang genommen hat, ist noch unentschieden. Mancherlei spricht für eine exsudative Genese. Die in der Literatur häufig erwähnte Atypie der Lokalisation der Altersphthise gehört zu den Ausnahmen. A. ist sie nicht besonders aufgefallen. Die sozial-hygienische Bedeutung der Alterstuberkulose geht aus der prozentualen Beteiligung an A.s Krankenhausmaterial deutlich hervor. Ganz besonders wichtig scheint in dieser Hinsicht die Beobachtung zu sein, daß im gefärbten Ausstrich bazillenfreies Sputum im Tierversuch eine ausgedehnte tödliche Tuberkulose hervorzurufen imstande ist. Der bekannte Greisengipfel der Tuberkulose im 6. Lebensjahrzehnt zeigt sich auch an A.s Material. Daß ein Wiederauftreten der regulären Sterblichkeitsabnahme, welche vor dem Kriege eingesetzt hatte, zu erwarten wäre, ist nach den statistischen Erhebungen an A.s Krankenhausmaterial nicht sehr wahrscheinlich.

Medizinisch-Naturwissenschaftlicher Verein Tübingen.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 14. Februar 1927.

Vorsitzender: Herr Stock. Schriftführer: Herr Parrisius.

Herr **Lehmann: Biologische Betrachtungen über Nord- und Mittelamerika.** (Reisebericht mit Demonstrationen botanischen Inhalts.)

Sitzung vom 21. Februar 1927.

Herr **Gaupp: Das Lebenswerk Kräpelins in seiner Bedeutung für die Psychiatrie.**

Frau **Hedwig Eyrich** berichtet über katamnestische Erhebungen an 60 Kindern und Jugendlichen, die in den Jahren 1920 bis 1925 in der Kinderabteilung der Klinik für Gemüts- und Nervenkrankheiten wegen Encephalitis epidemica aufgenommen waren. Rund 75 Proz. sind mehr oder weniger verschlimmert, und zwar zeigt sich eine ausgesprochene Tendenz der Entwicklung zum Parkinsonismus. Die Hälfte aller Kinder sind zu Amyostatikern geworden. Die unter der Erscheinungsform der Schlafstörung aufgetretene Enc. ep. erweist sich als prognostisch besonders ungünstig. Die charakterveränderten Kinder sind teils stationär geblieben, teils in Parkinsonismus übergegangen. Bis jetzt sind 18 Kinder teils wegen Charakterveränderung, teils wegen Parkinsonismus dauernd in Anstalten untergebracht, 15 weitere sind körperlich und psychisch so schwer verändert, daß sie dringend der Anstaltsversorgung bedürfen. Die Lösung der Unterbringungsfrage ist eine auch in Württemberg nicht mehr länger zu umgehende Aufgabe. (Ausführliche Veröffentlichung folgt a. a. O.)

Herr **Otto Kant: Depression und psychopathische Verstimmung.**

Die verschiedenen Erscheinungsformen der Depression bzw. Melancholie unterscheiden sich in ihrer Gesamtheit wesentlich von den psychopathischen Verstimmungen, deren Unluststimmung in einer viel höheren Persönlichkeitsschicht lokalisiert zu denken ist, als die „Hemmung" oder ängstliche Erregung der „echten" Depressionen, welche ihrer regelmäßigen körperlichen Begleiterscheinungen wegen auf eine Affektion tiefer vitaler Schicht(K. Schneider) hinweisen. Entsprechend der Beteiligung verschiedener psychophysischer Persönlichkeitsschichten ist das innerWesen beider Erkrankungsarten ein durchaus verschiedeneWährend die Depression eine meist phasische Erkrankung darstellt welche, aus inneren Gründen oder psychisch provoziert, vorwiegenharmonische, real erlebnisfähige Menschen befällt, ist die psychopathische Verstimmung der Ausdruck einer durch eine unangenehmLebenssituation offenbar gewordenen disharmonischen psychopathischen Anlage. Der vitalen Tiefe der Depression steht die normal psychologisch faßbare seelische Alteration der psychopathischeVerstimmung gegenüber, welche oft dieselben krankhaften Inhalt(Versündigungsideen etc.) in mehr spielerischer und oft unechteForm zum Ausdruck bringt. Schon bei kurzer Sprechstundenuntersuchung kann man meist die beiden Typen durch ihre verschiedenPersönlichkeitsstruktur und Heredität, sowie den „Eindruck" deErkrankung und die mehr oder weniger große Einheitlichkeit der selben gut unterscheiden. Die ausgesprochene Neigung zu nervös vegetativen Störungen im Vorleben weist fast regelmäßig auf ein psychopathische Verstimmung hin. Die Unterscheidung beider Erkrankungsformen ist grundlegend für die Behandlung, welche durchaus verschiedene Bedingungen zu erfüllen hat. Während diDepression der Suizidgefährlichkeit wegen vor allem gute Ueberwachung und Schonung erfordert, welche beide nur in klinischeBehandlung zu erreichen sind, ist es bei den meisten psychopathischen Verstimmungen grundverkehrt, die zur Kultivierung ihreBeschwerden neigenden und mit geringem sozialen Verantwortungsgefühl behafteten Träger derselben aus ihrer Tätigkeit herauszureißen und durch klinische Versorgung völlig zu Parasiten demenschlichen Gemeinschaft zu erziehen. Statt dessen muß versuchwerden, den Arbeits- und Gesundungswillen zu stärken und in ambulanter Behandlung die vom tätigen Leben abgewandte Persönlichkeitseinstellung zu ändern, falls sich nicht eine objektive Verbesserung der als drückend empfundenen Lebenssituation erreichen läßt

Herr **Lippmann: Erfahrungen über die Malariatherapie deprogressiven Paralyse.**

Ergebnisse der Klinik: Vom November 1924 bis zum Juli 192wurden 46 spätluetische Erkrankungen des Zentralnervensystem mit Malaria behandelt. Hiervon waren 33 einwandfreie Paralysen Im Februar 1927 erhobene Katamnesen über diese 33 Fälle ergaben bei 4 Fällen (2 exp., 1 agit., 1 dem. Form) völlige Wiederherstellung mit geringsten klinischen Defekten; bei 7 Fällen (3 dem. exp., 4 dem.) Arbeitsfähigkeit und Wiederherstellung mit klinisch deutlichen Defekt; bei 7 Fällen (7 dem.) Besserung, aber keine selbständige Berufsarbeitsleistung, in häuslicher Pflege; 12 Fälle (3 exp., 9 dem.) blieben anstaltsbedürftig. 3 Fälle starben ½ Jahr nach der Malariabehandlung (1 Pneumonie, 1 apoplekt. Insult, 1 Suizid nach vorheriger sehr guter Remission). Von den nach der Malariabehandlung sehr guten und guten Remissionen rezidivierten 4, von den geringen Remissionen 3 vor der Einholung der Katamnesen.

Physikalisch-medizinische Gesellschaft Würzburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 24. Februar 1927.

Herr **Glaser: Beiträge zur Kenntnis des Neonspektrums und seiner Feinstruktur.** (Zum Referat nicht geeignet.)

Herr **Grünthal: Ueber die Picksche umschriebene Großhirnrindenatrophie.**

Eingehende klinische und anatomische Darstellung eines Falles von beginnender Pickscher Stirnhirnrindenatrophie, der in einigen wesentlichen Punkten die Kenntnis dieser Krankheit erweitert. Der Fall konnte frühzeitig klinisch richtig diagnostiziert werden, in Anschluß an die Erfahrungen des von Eugen Kahn 1924 vorgestellten Falles Ernst E. (Zbl. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. 40, S. 733) Charakteristisch ist die Ungestörtheit der Verstandesleistungen und des Gedächtnisapparates bei fast ausschließlichem Ergriffensein des Gefühls- und Trieblebens, mit läppisch euphorischer Ruhelosigkeit Dadurch ist lediglich der spontane geordnete zielbewußte Gebrauch der an sich erhaltenen Verstandesleistungen gestört. Schizophrene Zeichen fehlen. Die Diagnose derartiger Fälle scheint nach den Erfahrungen des Vortragenden frühzeitig möglich. Auch bei der im gleichen Alter (Anfang der 40er Jahre) einsetzenden, formal fast photographisch gleichartigen Erkrankung des Bruders unseres Kranken ist Stirnhirnatrophie klinisch durchaus wahrscheinlich. Es dürfte hier der erste ziemlich einwandfreie Fall von familiärem Auftreten der Pickschen Krankheit vorliegen.

Das Gehirn der nach zweijähriger Krankheit interkurrent gestorbenen Kranken hatte eine Differenz zum Schädelinhalt von 15 Proz., war also mäßig geschrumpft. Es bestand Hydrocephalus internus und deutliche Atrophie der Rinde des orbitalen Stirnhirnes (etwa Brodmanns Feld 11) der vorderen Inselgegend des Temporalpoles und des Schwanzkernes. Das ganze Großhirnmark zeigte eine verbreitete Gliafaserwucherung ohne erkennbare Markfaserausfälle. Desgleichen war die Gliafaserung gewuchert im inneren Thalamuskern und in der Substantia nigra, wo sich auch Abbauerscheinungen fanden. In den geschrumpften Rindenteilen war vor allem die dritte Schicht erheblich gelichtet und waren die 3 obersten Schichten mit Gliafasern durchwuchert. Auch in die

unterste Rindenschicht drang die Gliafaserung aus dem Mark ein. Geblähte Nervenzellen und Silberkugeln, wie sie sich sonst mitunter bei Pickscher Krankheit finden, fehlten. Im ganzen dürfte es sich um einen frühen Zustand der bis jetzt nur an fortgeschrittenen Fällen von Pickscher Krankheit gemachten Befunde handeln.

de R.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzungen vom 11. und 18. Dezember 1926 und vom 14. und 21. Januar 1927.

Herr **Terplan-R. Schmidt**: Vorweisung eines Sektionspräparates von **typischen Zystennieren** eines klinisch diagnostizierten Falles. 45jähr. Frau. Geringgradige Hypertrophie des l. Ventrikels; Abgangsstellen des Aa. renales infolge mäßiger Atherosklerose etwas verengt. R. Schmidt teilt 4 Fälle eigener Beobachtung mit, die alle durch genaue Nierenpalpation die Diagnose stellen ließen, bei deren dreien eine Blutdruckerhöhung fehlte und sogar Neigung zu Unterdruck bestand. Das Syndrom Urämie bzw. erhöhter Reststickstoff + Normaldruck bzw. Unterdruck soll stets auch an die Möglichkeit von kongenitalen Zystennieren denken lassen.

Herr **Schloffer: Operative Behandlung von Rückenmarksgeschwülsten.**

Bericht über 14 Fälle von Tumoren; davon 6 gutartige intradurale, alle vor der Operation fast oder ganz unbeweglich: 3 praktisch geheilt, 2 erheblich gebessert. Auch bei 4 malignen Tumoren war die Operation nutzbringend: ein Fall vollkommen geheilt, 2 ganz bedeutend gebessert, einer geht spastisch mit Stock, doch bessert sich auch sein Zustand immer mehr. Die malignen Tumoren wurden größtenteils nachbestrahlt. Bei zwei malignen intramedullären Tumoren war Operation wie Nachbestrahlung ergebnislos. Für Diagnose und Indikationsstellung erwies sich in allen Fällen die Myelographie als sehr bedeutsam. Im Gegensatz zu O. Fischer ist Sch. bei nachgewiesenem Rückenmarkstumor unbedingt für die Operation und gegen die Bestrahlung. In O. Fischers Fällen erscheint die Tumordiagnose nicht absolut sichergestellt mangels operativer Autopsie und myelographischer Untersuchung.

Herr **Reiser: Zur Radiologie der Blase.**

Ausgehend von den Erfahrungen bei der Röntgenuntersuchung des Magens führt R. die Blasenuntersuchung in dünner Schicht aus, bei der die kleinsten Erhabenheiten der Schleimhaut aus dem Kontrastmittel vortauchen und ein deutliches Reliefbild geben. Er gibt 20—30 ccm Kontrastflüssigkeit — das reizlose 20 proz. Jodipin Merck — und gleichzeitig 30—40 ccm Luft. Die Untersuchung erfolgt in Rücken-, Bauchlage, in den schrägen Durchmessern und am stehenden Kranken. Es gelingt, jeden Punkt der Blasenwand aus dem Niveau der Kontrastflüssigkeit durch kleine Körperdrehungen eben auftauchen oder in dieses Niveau eben eintauchen zu lassen. In diesen Momenten projiziert sich der betreffende Punkt der Blasenwand an den Rand des Schattens. Vorweisung zahlreicher Aufnahmen. Die Methode glaubt R. als Fortschritt empfehlen zu dürfen, da sie die kleinsten Veränderungen feststellen läßt.

Herr **Hecht: Die Serodiagnose der Gonorrhoe und Tuberkulose mittels der Aktivmethode (HR.).**

Als Antigen soll eine polyvalente Gonokokkenaufschwemmung verwendet werden mit mindestens 1 Milliarde im Kubikzentimeter. Sehr wichtig ist die Einstellung des Antigens mit normalen, gonorrhoischen und luetischen Seren, da letztere leicht mitreagieren. Auch für die Komplementbindung bei Tuberkulose empfiehlt H. eine zur Serodiagnose der Lues ausgearbeitete Technik. Unspezifische Resultate bei WR.-stark positiven Fällen und bei alten Individuen.

Herr **Jaroschy: Schwerste Verkrüppelung bei Spondylitis durch ungewöhnliche Hüftgelenkskontrakturen bei 20jähr. Mann.**

Seit dem 4. Lebensjahr Verkrümmung der Wirbelsäule; Resektion des l. Kniegelenkes vor 4 Jahren; jetzt schwerer Gibbus der Brustwirbelsäule, Narben nach Fisteln am Hodensack, r. Ober- und l. Unterschenkel. Spastische Paraplegie der Beine; trotz starker Lendenlordose liegen beim Sitzen die Rippenbögen den Oberschenkeln auf. Röntgenologisch keine Koxitis, Femurköpfe nach unten luxiert. Die mächtige Hüftkontraktur ist wahrscheinlich durch die spastische Paraplegie bedingt, wobei die nach der Kniegelenksresektion lange eingehaltene Sitzstellung die hochgradige Kontraktur der spastischen Muskeln verursachte.

Herr **Walko**: **14jähr. Junge von asthenischem Habitus** mit einer nichtaktiven Tuberkulose der Lunge zeigt **röntgenologisch typische Kleeblattform des Bulbus duodeni mit erbsengroßer Enfenische an der Hinterwand.** Der Stammbaum des Knaben legt nahe, daß seine Ulcuskrankheit auf Grund ererbter Organminderwertigkeit entstanden ist (Urgroßvater starb an Magengeschwüren, Großmutter an Magenkarzinom, Vater und ein Onkel litten an Ulcus duodeni). Auch zwei andere Stammbäume eigener Beobachtung sprechen für die Bedeutung der ererbten Organminderwertigkeit in der Genese des Ulcus duodeni.

Herr **Charousek**: Vorstellung eines Kranken mit **Totalausräumung des r. Labyrinths** wegen Labyrinthitis. Das Phänomen der sog. Kompensation (Ruttin) trat in diesem Falle sehr frühzeitig auf, schon 4 Tage nach dem Eingriff, während es sonst im allgemeinen erst 3—4 Monate nach der Ausschaltung nachweisbar wird. Die Erklärung wird in dem Umstande gesucht, daß das andere Ohr durch eine chronische Schleimhauteiterung ein punctum minoris resistentiae darstellt.

Herr **Sittig**: Bericht über 8 Fälle von **Bernhardtscher Krankheit**, die in Parästhesien, Schmerzen und Gefühlsstörungen im Gebiet des N. cutaneus femoris lat. besteht. 3 typische Fälle. 1 mit anderen neuritischen Symptomen verbunden. Bei 3 Kranken im Anschluß an Laparotomie (Exstirpation eines großen Bauchhöhlentumors, der bis an den M. iliacus reichte; bei den beiden anderen nach Appendektomie).

Herr **Walko: Nachruf auf Prof. Jakob Singer.**

Herr **R. Weiß: Die Kreislaufverhältnisse beim künstlichen Pneumothorax.**

Die Ursache der arteriellen Anoxämie bei Pneumothorax liegt in der mangelhaften Arterialisierung des Blutes in der atmenden Lunge. Die Anoxämie kann im Tierversuch durch Unterbindung des Lungenhilus der Kollapslunge nicht behoben werden, wohl aber durch Einatmen von Sauerstoff. Eine Berechnung der Durchblutungsverhältnisse der beiden Lungen ergibt eine minimale Durchströmung der Kollapslunge, wenn die atmende Lunge normal beschaffen ist. Steigt aber der Widerstand in der atmenden Lunge an, so übernimmt die Kollapslunge einen größeren Teil vom Lungenkreislauf. Es wird auf die Möglichkeit ähnlicher Vorkommnisse beim Pneumothorax des Menschen hingewiesen. Das Minutenvolumen des Herzens nimmt in den meisten Fällen ab. Manche Fälle von Pleuraschock können als Folgeerscheinungen einer plötzlichen Abnahme des Füllungsdruckes des Herzens infolge der intrathorakalen Drucksteigerung angesehen werden.

Herr **Wodak: Vestibularapparat und Flugwesen.**

Es wird zunächst die Bedeutung des Vestibularapparates als Orientierungsmittel für den Piloten bei Ausschaltung des Gesichtssinnes erörtert. Die durch Gewöhnung erworbene relative Untererregbarkeit kann unter bestimmten Bedingungen (Ueberanstrengung, psychische Aufregung) einer Uebererregbarkeit mit den dieser eigenen Zeichen (Schwindel, Erbrechen event. Kollaps) weichen. W. empfiehlt genaue Untersuchung des Vestibularapparates bei allen Piloten, periodische Nachuntersuchungen, Errichtung von Forschungsinstituten für das Flugwesen, besonders zum Studium der Progressivbewegungen.

Herr **Veits: Odontogene Kieferkomplikationen. 1. 6jähr. Junge mit Kieferhöhlenempyem nach Zahnkaries des l. Milchmolaren** ohne Osteomyelitis des Oberkiefers. Durchbruch des Empyems durch die hintere obere Wand neben dem Jochbogen. Heilung unter Opferung des Kaninuskeimes mittels Denkerscher Ausräumung. — **2. 18jähr. Mädchen**; im Anschluß an ein **Kieferhöhlenempyem nach Karies und Extraktion eines Zahnes** im l. Oberkiefer kommt es trotz Küsterscher Eröffnung des Antrums und Entfernung der fazialen Wand und von Teilen der Gaumenplatte wegen Osteomyelitis zu Ostitis und Periostitis, Phlegmone der Kaumuskulatur, Thrombophlebitis der Sinus cavernosi, Meningitis und Enzephalitis des l. Schläfenlappens und Tod an Pyämie.

Herr **Finsterer**-Wien: **Früh- und Spätresultate der operativen Behandlung des Magen-Zwölffingerdarmgeschwürs.**

909 Magenresektionen, 59 im Stadium der akuten profusen Blutung. Besondere Bedeutung für den Erfolg kommt der Ausschaltung der tiefen Allgemeinnarkose durch die Lokalanästhesie zu. Beim penetrierenden Ulcus muß der Geschwürsgrund zurückgelassen werden; bei bis zur Papille reichenden Ulcera duodeni wird die Resektion des Magens zur Ausschaltung des Ulcus ausgeführt. Die Gastroenterostomie wird bei Ulcus duodeni wegen unbefriedigender Resultate, bei Ulcus ventriculi wegen Gefahr der malignen Degeneration, die beim eigenen Resektionsmaterial relativ häufig bestand, fast nie mehr ausgeführt. Seit 1909 ist die Mortalität beim U. v. von 16,6 Proz. auf 4,7 Proz., bei U. d. auf 2,7 Proz. zurückgegangen. Weitere Verbesserungen sind noch zu erreichen durch Verminderung der Zahl der Peritonitistodesfälle und durch Einschränkung der Methode Billroth I, durch Zurücklassen des Pylorus bei der Resektion zur Ausschaltung. Nur 1 Todesfall an Pneumonie unter allen Ulcusresektionen, darunter 94 Kranke über 60 Jahre alt. Die Fernresultate (nach 3jähriger Beobachtung) sind bei der Resektion gleichfalls besser als bei der GE. Von 105 U. v. 103 geheilt; von 236 Resektionen wegen U. d. sind 232 vollkommen beschwerdefrei. Die Dauerresultate sind gleichfalls bedeutend besser als nach der GE. Auch bei der Radikaloperation des Ulcus pepticum jejuni, bei welcher außer der Anastomosenschlinge auch ein großer Teil des Magens entfernt wird, sind die Resultate durch Verwendung der Lokalanästhesie besser geworden. Die Operation ist nur nach vergeblicher interner Behandlung erlaubt; dann aber ist die radikale ($^2/_3$) Magenresektion vorzunehmen.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 4. März 1927.

Herr **O. Frisch** demonstriert eine Frau, die er vor 7 Jahren wegen einer **penetrierenden Herzverletzung** operiert hat.

Die Kranke hat sich mit einem Küchenmesser einen Stich in der Herzgegend beigebracht. Der Thorax wurde nach Kocher eröffnet, der Herzbeutel von einem Extravasat und Koagulis befreit und eine penetrierende Wunde des linken Ventrikels durch einige tiefgreifende Katgutnähte versorgt. Die Wunde heilte per primam.

Die Kranke fühlt sich andauernd vollkommen wohl und wird in der nächsten Zeit wegen einer Struma operiert werden.

Herr O. Frisch demonstriert eine Kranke, die vor einigen Tagen beim Fensterputzen in den Garten gestürzt ist. Es kam zur **Luxation des rechten Ellenbogens und des rechten Os lunatum.**

Die Reposition wurde in tiefer Narkose unter Kontrolle des Röntgenlichtes vorgenommen. Die Frau ist geheilt und ohne Störung arbeitsfähig.

Herr A. Edelmann zeigt Blutpräparate von **thrombopenischer Purpura.**

Vortr. hat bei einem Kranken mit dieser Krankheit Einschlüsse in Erythrozyten beobachtet, die sich bei Anwendung der May-Grünwaldschen Färbung leuchtend rot darstellen. Sie sind teils hantel-, teils kolbenförmig. Aehnliche Gebilde sind die Bartonellen des Oroyafiebers und die von Mayer-Hamburg beobachteten Einschlüsse bei der Anaemia perniciosa der Ratten.

Herr A. Strasser: **Grundlagen der Therapie der Atherosklerose.**

Die Befreiung des Kreislaufs ist die Grundlage der Therapie. Neben der Behandlung der Gebiete mit arteriosklerotischen Veränderungen muß das Entstehen kompensatorischer Vorgänge und ihre Ausbreitung nach Möglichkeit gefördert werden. Die alimentäre Drucksteigerung ist durch Abmagerungskuren beträchtlich herabsetzbar. Genaue Untersuchungen mittels Kapillarmikroskopie haben ergeben, daß die bei gemischter Kost nur wenig von der Norm abweichenden Kapillaren und subpapillären Venenplexus eines Vasoneurotikers durch Fleischkost stark verändert werden (Auftreibung der Umbiegungsstelle des arteriellen in den venösen Kapillarschenkel und Erweiterung der Venen); außerdem sind kleine Hämorrhagien im Gewebe vorhanden. Auf laktovegetabile Diät bilden sich diese Veränderungen in 5—6 Wochen zurück. Diese Veränderungen im Kapillargebiet bedingen eine bedeutende Erschwerung der Zirkulation. Eiweißreiche Kost ist für Atherosklerotiker schädlich. Die Beschränkung der Flüssigkeitszufuhr kann Schonung des Gefäßsystems bedingen; von besonderer Wirksamkeit ist sie bei Plethora und bei Sinken der Herzkraft. Auch bei Schrumpfniere macht Beschränkung der Wasserzufuhr Blutdrucksenkung, ohne daß eine Retention harnfähiger Stoffe stattfindet. Die Mineralwasserkuren sind bei den die Atherosklerose komplizierenden Stoffwechselerkrankungen Diabetes, Gicht, Adipositas von Vorteil. Die Theobrominpräparate wirken günstig infolge Herbeiführung von Gefäßdilatation. Die Theobrominkörper wirken besonders bei vorhandenen Gefäßspasmen; ihre Wirkung auf die Nierenfunktion unterstützt die Beeinflussung des Gefäßsystems. Jod ist bei Sklerose der großen Gefäße ziemlich wirkungslos, wenn Lues nicht vorhanden ist; bei Sklerose der Gefäße des Zentralnervensystems wirkt es sehr günstig. Jod bessert wahrscheinlich die osmotischen Prozesse und beeinflußt so die Funktionsstörungen. Der Mechanismus der Jodwirkung ist umstritten; Vortr. meint, daß die Viskosität des Blutes beeinflußt wird. Vortr. verwendet eine Mischung einer Jodnatrium- (20 proz.) und Chlorkalzium- (10 proz.) Lösung im Verhältnis 3 : 2 und gibt 5—10 cm³ aufsteigend jeden zweiten Tag intravenös, im ganzen 15—20 Injektionen. Rhodan vermag Jod nicht ganz zu ersetzen, doch bewirkt Rhodan eine Verbesserung der Zirkulation in den Kapillaren. Die Nitrite wirken durch Beseitigung der Gefäßspasmen. Die Kohlensäurebäder wirken bei Atherosklerose des Gehirns und Rückenmarks fast gar nicht, bei Nephrosklerose, bei Claudicatio intermittens und ähnlichen Zuständen sehr wenig; hauptsächlich wird die Herzinsuffizienz beeinflußt. Kohlensäurebäder von 32—35 Proz. setzen den Sauerstoffverbrauch beträchtlich herab. Kohlensäurebäder, deren Temperatur ein wenig unter dem Indifferenzpunkt liegt, wirken auf das Herz übend und schonend zugleich. Bei vorgeschrittener Atherosklerose (speziell bei Schrumpfniere) fällt die regulatorische Funktion des Splanchnikusgebietes aus und darum sind die Kohlensäurebäder bei diesen Kranken wirkungslos. Die Reaktionsfähigkeit des Splanchnikusgebietes läßt sich nur durch genaue Beobachtung der Bäderwirkung ermitteln. Protrahierte Bäder wirken günstig; auch sie bewirken kompensatorische Erweiterung großer Stromgebiete. Diese Wirkung würde stärker sein, wenn die Bäder länger dauerten. Die Technik und Dosierung thermischer Reize muß der Therapeut genau so beherrschen wie die Dosierung von Medikamenten. K.

Kleine Mitteilungen.

Aus den Parlamenten.

(Bayern.)

Am 30. III. 27 begannen im bayerischen Landtag die Verhandlungen über das Berufsgesetz für Aerzte, Zahnärzte, Tierärzte und Apotheker*).

Graf Pestalozza (Bayer. Volksp.) berichtet in gedrängter Form über die Verhandlungen und Beschlüsse des Verfassungsausschusses, die er zur Annahme empfiehlt mit der Ankündigung, daß seine Partei alle Aenderungsanträge ablehnen werde.

Minister des Innern Stützel gibt eine kurze allgemeine Begründung des Gesetzes, indem er mit wohltuendem Nachdruck betonte, welch hohe Anerkennung die große Gewissenhaftigkeit der Pflichterfüllung, die wissenschaftliche Betätigung und ethische Berufsauffassung der deutschen und bayerischen Aerzteschaft verdiene. Deshalb habe die Aerzteschaft Anspruch auf Erfüllung ihrer zur Erhaltung ihrer Stellung vorgebrachten Forderungen und möglichste Berücksichtigung ihrer Wünsche.

Die Abg. Dr. Hilpert (Deutschnat.) und Dr. Roth (Völk. Block) beantragen entgegen den Ausschußbeschlüssen die Aufhebung des Proportionalwahlsystems für die Wahlen zur Landesärztekammer (Art. 9) und schlagen für die vielgenannte Bestimmung in Art. 3 folgende Fassung vor, durch welche nahezu der Regierungsentwurf wiederhergestellt wird:

> Verwaltungsbezirke mit mehr als 300 Aerzten können, wenn es die Mehrzahl der Aerzte beantragt, vom Staatsministerium des Innern nach Anhörung der Landesärztekammer in mehrere Vereinsbezirke zerlegt werden.

Abg. Dr. Roth (Deutschnat.) fordert zu Art. 27, daß der Verwaltungsgerichtshof in den Fällen der Rechtsüberprüfung der Urteile des Landesberufsgerichtes, welche sich übrigens auf die Einhaltung aller Gesetze erstrecken solle, durch Zuziehung zweier hoher Richterbeamten ergänzt werde.

Abg. Frau Aschenbrenner (Kommun. P.) nimmt an, daß eine größere Zahl von Aerzten dem Gesetzentwurf nur in irriger Auffassung seiner Bedeutung für die Kassenärzte zugestimmt habe, sie übt weiter Kritik an dem unzureichenden Verständnis der Aerzteschaft für die Fragen der Wohnungsnot, der Kriegsbeschädigtenversorgung und der Schwangerschaftsunterbrechung, schließlich auch an der Rechtsprechung der Ehrengerichte, wofür die Beispiele aus den Verhandlungen des preußischen Landtages heranzieht.

Abg. Streicher-Nürnberg (Nat.Soz.) beantragt in längeren Ausführungen, daß Aerzte, welche der jüdischen Rasse angehören, von der Wählbarkeit zur ärztlichen Berufsvertretung auszuschließen seien, um sie von der Führung des ärztlichen Standes fernzuhalten, und mit besonders auffälligen Vorwürfen bezüglich des § 218 des Strafgesetzes.

In der Sitzung vom 31. III. 27 tritt Abg. Dr. Rutz (Deutschnat.) für die Zulassung von Rechtsanwälten als Verteidiger in beiden Instanzen der Berufsgerichte ein, wie diese von jeher auch z. B. in allen Offiziersehrengerichten üblich gewesen sei.

Abg. Graf Pestalozza (Bayer. Volksp.) spricht sich gegen jede unnötige Bevormundung der ärztlichen Berufskreise aus, soweit nicht Allgemeininteressen in Frage stehen. Das Recht eines juristischen Beistandes müsse jedem Beschuldigten gewahrt werden.

Abg. Dr. Roth (Völk. Block) lehnt den Antrag Streicher aus verfassungsrechtlichen Gründen ab, was zu parteipolitischen Bemerkungen der Abg. Streicher (Nat.Soz.) und Stelzner (Völk. Block) Anlaß gibt.

In der Abstimmung wird der Antrag Hilpert und Roth bezüglich des Art. 3 angenommen, im übrigen werden alle Aenderungen abgelehnt und das Gesetz nach den Vorschlägen des Verfassungsausschusses gegen die Stimmen der Sozialdemokraten und der Kommunisten angenommen.

In der sofort angeschlossenen zweiten Lesung verliest der Abg. Dr. Högner eine längere Erklärung der sozialdemokratischen Fraktion, welche die Ablehnung damit begründet, daß der Staat die Berufstätigkeit einzelner schaffender Stände nicht mit besonderen Vorrechten bedenken und durch Schaffung von Ehrengerichten für akademische Berufe die Jahrhunderte alte Spaltung des deutschen Volkes in Gebildete und Ungebildete nicht weiter aufrechterhalten dürfe.

Die Abstimmung der ersten Lesung wird bestätigt. Bgt.

*) Vergl. hierzu die Berichte in dieser Wochenschr. S. 458, 480, 529.

Mitteilungen aus Bad Kissingen.

Die Kurzeit hat begonnen und damit die Zeit, in der an die Aerzte so oft die Frage gestellt wird: „Welches Bad soll ich aufsuchen? Welches Bad empfehlen sie mir?“ Dies ist nun der Zeitpunkt, wo viele Aerzte sich unseres schönen Bades Kissingen erinnern sollten. Geschützt vor kalten Winden im lieblichen Saaletal gelegen, bietet es gerade um diese Zeit die beste Gelegenheit zu Frühjahrskuren. Das neu errichtete Kurhausbad ist nach den neuesten balneologischen Erfahrungen erbaut und enthält 100 Baderäume für kohlensaure Sole- und Moorbäder, hydrotherapeutische Einrichtungen und Dampfbäder. Ein besonderes Augenmerk soll ferner darauf gerichtet werden, daß den Kranken während der Kur eine genau den Vorschriften des Arztes entsprechende Diät gereicht werden kann. Es wurde deshalb in Zusammenarbeit mit dem ärztlichen Bezirksverein eine: „Bad-Kissinger-Diät-Speisekarte“ ausgearbeitet, auf der die am meisten gebrauchten Diätformen berücksichtigt sind. Dieselben liegen in allen Hotels, Pensionen, Gasthäusern auf.

Bedeutende Vergünstigung gewährt der Kurverein Aerzten und ihren Angehörigen.

So erhalten die approb. Aerzte Befreiung von der Kurtaxe und kostenlose Sole- und Sprudelbäder; Ehefrauen und nicht selbständige Kinder Befreiung von der Kurtaxe und 50 Proz. Ermäßigung bei Gebrauch der oben genannten Kurmittel. Die Aerzte werden ersucht, von diesen Vergünstigungen zahlreichen Gebrauch zu machen, denn bekanntlich überzeugen ja am eigenen Körper gemachte Erfahrungen am besten von der Güte der Kurmittel. Namen wie Rakoczi-, Pandur-, Luitpoldsprudel, Maxbrunnen,

önbornsprudel, Bockleter-Stahlquelle genießen Weltruf und suchen ihrer vorzüglichen Wirkungen wegen bei chronischen und arrhalischen Erkrankungen des Darmes und Magens, bei Störungen des Herzens und der Gefäße, bei chronischen Stauungsständen der weiblichen Beckenorgane, bei Stoffwechsel (Fettsucht, betes, Gicht) und Erkrankungen der Harnorgane etc. nicht besonders erwähnt werden.

Der Wasserversand erfolgt durch die Verwaltung der atlichen Mineralbäder Kissingen und es ist durch chemische ersuchungen nachgewiesen, daß die Wässer durch den Versand ıts von ihren Bestandteilen einbüßen und längere Zeit unverrert aufbewahrt werden können. Die Einrichtungen des Füllbäudes sind mustergültige.

Deshalb eignen sich die Kissinger Sprudel ganz besonders zu ıstrinkkuren und die HH. Aerzte mögen sich bei geeigneten llen dieser billigeren aber trotzdem wirksamen Kissinger-Hausen erinnern. Dr. F. F.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.

Von Lord Lister, dessen 100. Geburtstag in diesen Tagen in e Welt gefeiert wird, hat unsere Galerie zwei Bilder gebracht, e eine, Blatt 3, im Jahre 1891, das andere, Blatt 208, in Nr. 14, 1907, n Anlaß seines 80. Geburtstages. Bei dieser Gelegenheit brachte ere Wochenschrift auch die deutsche Uebersetzung der ersten ßen Arbeit, mit der Lister die Lehre von der Antisepsis beadet hat (Ueber eine neue Methode zur Behandlung von kompliten Frakturen, Abszessen etc., mit Betrachtungen über die Berungen der Eiterung. Lancet 1867). Das Galerieblatt Nr. 208 lt unser Verlag allen Beziehern, die es zu besitzen wünschen, enfrei zur Verfügung.

Jungarztbelange.

üddeutsche Hochschulassistententagung in Stuttgart.

Der Hauptverhandlungsstoff dieser vor kurzem stattgehabten agung der Arbeitsgemeinschaft der Süddeutschen Landesände im Deutschen Akademischen Assistentenverbande war die estliche Stellung der wissenschaftlichen Assistenten an den süddeutschen Hochschulen. Es wurde wieder festgestellt, daß die bis im Verordnungswege geregelten Anstellungsverhältnisse der senten den Bedürfnissen und rechtlichen Erfordernissen keineses entsprechen. Vor allem ist eine gesetzliche einheitliche Regeg der Gehaltsfrage notwendig. Es wurde von allen Seiten die artung ausgesprochen, daß von den süddeutschen Parlamenten erforderlichen Mittel im Staatshaushaltsplan bereitgestellt werum auch in Süddeutschland eine angemessene Besoldung der enschaftlichen Assistenten zu gewährleisten.

Studentenbelange.

Von der medizinischen Fakultät Rostock wird für das Jahr 2 folgende Preisaufgabe gestellt: „Die Wirkungsumkehr am mblüterorgan bei vegetativen Giften“. (hk.)

Therapeutische Mitteilungen.

ie neue Therapie von Verbrennungen durch ıbinierte Bestrahlungstherapie (Quarzlampe und leuchtende Wärmestrahlen).

Dr. Kessler, St. Joseph, Mo., behandelte Verbrennungen 1. Grades mit leuchtenden Wärmestrahlen (Solluxlampe oder Glühbad) und ultravioletten Strahlen (künstliche Höhensonne oder nayerlampe) kombiniert, ohne einen Verband anzulegen. Die ch sterilen Brandwunden wurden durch die ultravioletten Strahsteril erhalten und trockneten ein, Brandblasen wurden nicht önet, sondern man ließ sie eintrocknen, Brandschorfe wurden beseitigt. Sie fielen von selbst ab, sobald die Wunden darunter ilt waren. Verf. bestrahlte täglich wenigstens 1 Stunde mit uxlampe oder im elektrischen Lichtbadekasten (Glühlichtbad), täglich mit Quarzlampe bei 75 cm Lampenabstand 3 Minuten. Kranken blieben schmerzfrei, hatten keine erhöhte Temperatur keine Komplikationen während der ganzen Behandlung. Die dwunden heilten ohne Narbenbildung schneller als bei der bisiblichen Behandlung, Infektionen wurden verhütet, das Wachsen neuen Haut angeregt. (Arch. of phys. Ther., X-Ray and Radium, VIII, Nr. 6.) Bach-Bad Elster.

Hocksitz zur Vorbeugung von Nachgeburtsblutungen und Schüttelfrost.

Prof. Lichtenstein-Leipzig schließt seine Ausführungen dem Satz: „Leitung der Nachgeburtsperiode — nie wieder ohne ksitz“. Dem Hocksitz sind absolut keine Nebenschädigungen zuschreiben. Die Nachgeburtszeit verläuft in 100 Proz. lustbetont, für die Erhaltung des Vagustonus wichtig ist. Da in der angerschaft Vagotonie besteht, dürfte es angezeigt sein, in Nachgeburtsperiode Hemmung des Vagustonus zu vermeiden. ch den Hocksitz ist man dazu imstande. Durch die völlige Entung der Genitalwege wird auch der Schüttelfrost vermieden, ine Vergiftung durch stagnierendes Blut erfolgen kann. (Fort- d. Ther. Nr. 4—6.) M.

Tagesgeschichtliche Notizen

München, den 6. April 1927.

— Im bayerischen Landtag ist am 31. März das Berufsgesetz für Aerzte, Zahnärzte, Tierärzte und Apotheker endgültig angenommen worden (vergl. d. Nr. S. 616). Damit ist ein mehr als 40 Jahre alter Wunsch der bayerischen Aerzteschaft erfüllt worden. Wenn auch das Gesetz nicht in allen Teilen den vollen Beifall aller Aerzte findet, so erfüllt es doch die wesentlichste Forderung, indem es durch eine alle Aerzte umfassende Ehrengerichtsbarkeit die Möglichkeit gibt, unlautere Mitglieder des Standes niederzuhalten. Aerzteversorgung und Berufsgesetz, Errungenschaften der letzten 3 Jahre, bilden nach langen Jahren ziemlich unfruchtbarer Standesarbeit, Marksteine in der Geschichte des ärztlichen Standes in Bayern.

— Neue Mitglieder des Reichsgesundheitsrats. Vom Reichsrat sind in seiner Sitzung vom 10. März zu Mitgliedern gewählt worden: der Ministerialrat im Reichsministerium des Innern Prof. Dr. Taute in Berlin, der Generalsekretär des Reichsausschusses für hygienische Volksbelehrung Prof. Dr. Adam in Berlin, der Professor der Hygiene Dr. Reichenbach in Göttingen, Stadtmedizinalrat von Berlin Prof. Dr. v. Drigalski, der Beigeordnete des Deutschen Städtetags Dr. Memelsdorff in Berlin, der ord. Professor für Hygiene und Bakteriologie an der Tierärztlichen Hochschule in Hannover Dr. phil. et med. vet. Mießner, der ord. Professor für Seuchenlehre an der Tierärztlichen Hochschule in Berlin Dr. med. vet. K. Neumann-Kleinpaul, der Vorsitzende des Deutschen Aerztevereinsbundes Sanitätsrat Dr. med. et rer. pol. Stauder in Nürnberg, der ord. Professor der Hygiene an der Universität München Dr. Kißkalt, der ord. Professor der polizeilichen Tiermedizin und Seuchenlehre der Universität Leipzig Dr. med. et phil. Eber, der Ministerialrat im Hessischen Ministerium des Innern Dr. Schrohe in Darmstadt und der Landesmedizinalrat im Mecklenburg-Schwerinischen Ministerium für Medizinalangelegenheiten Dr. med. Marung. Der bisherige Vorsitzende des Reichsgesundheitsrats, Präsident des Reichsgesundheitsamts, Wirklicher Geheimer Oberregierungsrat Dr. Bumm, gehört auch weiterhin dem Reichsgesundheitsrat als Mitglied an. (hk.)

— Vom Preußischen Staatsministerium wurden zu Mitgliedern des Landesgesundheitsrats ernannt der Oberregierungs- und -medizinalrat im Ministerium für Volkswohlfahrt Dr. Marmann und der Geheime Regierungsrat Dr. Cuntz in Essen. (hk.)

— Von der Gründung einer „Aerztlichen Sezession“ berichtet die Tagespresse. Auf dem Programm dieses Vereins stehen u. a. folgende Forderungen: Beseitigung der reichsverfassungswidrigen ärztlichen Ehrengerichte, Aufhebung der Aerztekammern, Auflösung des Deutschen Aerztevereinsbundes und der ihn bildenden Aerztevereine, Ungültigkeitserklärung aller zwischen Krankenkassen und kassenärztlichen Vereinen abgeschlossenen Verträge, sofern diese Vereine ihre Mitgliedschaft von der Zugehörigkeit zu einem der genannten Aerztevereine abhängig machen. Das dürfte genügen.

— Der Wiederaufbau internationaler Kongresse wird von englischer ophthalmologischer Seite versucht. Auf Veranlassung der letzten Versammlung englisch sprechender Ophthalmologen ist an die ophthalmologischen Gesellschaften in allen Weltteilen die Aufforderung gerichtet worden, von jedem Lande 2 Delegierte zu ernennen für eine Konferenz über die Frage der Wiedereinrichtung internationaler Kongresse und über andere Dinge von internationalem ophthalmologischem Interesse. Die Antworten auf diese Einladung kamen zahlreich von allen Seiten, und schon haben die meisten wichtigen Länder der Welt ihre Beistimmung zu dem Plan bekundet und größtenteils ihre Delegierten benannt. Vorläufig ist jetzt vereinbart worden, daß der Ausschuß sich am Dienstag, den 12. Juli, im Haag versammelt auf Einladung der Niederländischen Ophthalmologischen Gesellschaft. Herr E. Treasher Collins wird als Einberufer die Konferenz leiten. Von Deutschland sind delegiert die Herren Axenfeld und Wessely; von Oesterreich die Herren A. Fuchs und J. Meller.

— Man schreibt uns: Am 31. März 1927 fand in der Charitee die Abschiedsfeier für den wegen Erreichung der Altersgrenze aus seiner Stellung scheidenden Prof. Friedrich Kraus statt. Als Leiter der Klinik und als Vorsitzender des Vereins für innere Medizin, später als Vorsitzender der großen Berliner medizinischen Gesellschaft hat er das medizinische Leben Berlins und darüber hinaus das gesamte wissenschaftliche Leben entscheidend beeinflußt. Es geht dies schon allein daraus hervor, daß er gestern den ingeniösen Apparat von Prof. Goldschmidt demonstrierte (vergl. diese Nummer S. 612) und daß in der Diskussion nicht nur Prof. Goldschmidt sondern auch Prof. Einstein das Wort ergriff. Da Prof. Kraus in Dahlem eine Abteilung für Konstitutionskunde bei den Instituten der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaften übernimmt, wie Kraus' 1. Assistent, Prof. Brugsch, mitteilte, so handelt es sich nicht um einen Abschied von der wissenschaftlichen Tätigkeit, sondern nur von Klinik und der damit verbundenen Lehrtätigkeit.

Prof. Kraus selbst ergriff zur Frage der Altersgrenze das Wort, die gerade bei ihm so unsinnig zu sein scheint. Er erklärte, daß er im Interesse des Nachwuchses die Altersgrenze durchaus billige; daß er aber nur wünsche, daß an allen deutschen Universitäten die Altersgrenze gleichmäßig gehandhabt werde, damit die Besetzung der Berliner Lehrstühle hierdurch nicht noch mehr erschwert werde.

Nach dieser Feier im Hörsaal fand am Eingang der Klinik die Enthüllung der von Prof. Lederer geschaffenen Büste statt, welche gegenüber der Büste von Traube steht.

Wolff-Eisner.

— Man schreibt uns: Prof. Sauerbruch, Direktor der Chirurg. Univ.-Klinik München, hat auf Einladung des Aerztlichen Vereins in Prag in der deutschen Gesellschaft Urania Vorträge gehalten. Der herzliche Empfang, der ihm von den deutschen Aerzten und der deutschen Bevölkerung in Prag bereitet wurde, hat bewiesen, wie dankbar die dortigen Kreise für solche Besuche sind, und welch großen Wert sie darauf legen, daß die Beziehungen zwischen ihnen und dem Reichsdeutschtum fortbestehen und vertieft werden. Die Deutschen in Böhmen brauchen die Unterstützung und die Sympathien der Reichsdeutschen. Man macht sich bei uns kaum eine Vorstellung davon, mit welchen Schwierigkeiten die Deutschen dort zu kämpfen haben. Es schneidet einem tief ins Herz, wenn man sieht, unter welchen Entbehrungen die Deutsche Hochschule sich hält und durchsetzt. Wenn man bedenkt, daß die zweitgrößte deutsche Universität (und das ist Prag) eine Chirurgische Klinik hat, deren äußere und innere Einrichtungen jeder Beschreibung spotten, so bekommt man eine Vorstellung davon, was es heißt, unter solchen Verhältnissen zu lehren, zu schaffen und zu arbeiten. Es dürfte im ganzen Deutschen Reiche oder in einem anderen Kulturlande kaum noch einmal eine solche Klinik geben, die allen Errungenschaften der Hygiene Hohn spricht und es ist unverständlich, daß die Regierung, zu deren Entschuldigung man sagen kann, daß sie viele Sünden der vergangenen Zeit übernommen hat, nicht längst schon kraftvolle Abhilfe schuf. Man muß bewundern, daß trotz der großen Schwierigkeiten hervorragende und erfolgreiche chirurgische Arbeit geleistet wird, und man muß allen Kollegen Dank wissen, daß sie durch äußeren Druck und äußere Schwierigkeiten sich nicht abbringen lassen von ihrem Ziele, dem Deutschtum und speziell der deutschen Medizin zu dienen.

— Dem Direktor der Hygieneakademie in Dresden, Prof. Dr. Adolf Weisbach, wurde in Anbetracht seiner Verdienste um die Ausstellung des Dresdener Hygienemuseums in Pest vom Reichsverweser des Königreiches Ungarn das Verdienstkreuz des ungarischen Roten Kreuzes verliehen.

— Zum Leiter des bremischen Gesundheitswesens wurde der Staatsrat beim Gesundheitsamt in Danzig Dr. med. K. Stade ernannt. Dr. K. Stade war 1913—20 stellvertretender Geschäftsführer des Gesundheitsrates in Bremen und wurde dann nach Danzig berufen zum Aufbau und zur Leitung des dortigen Gesundheitswesens. In Bremen erwarten ihn große Aufgaben, vor allem die Schaffung eines Gesundheitsamtes, das alle Zweige des Gesundheitswesens einheitlich zusammenfaßt.

— Der bekannte Dresdener Pharmazeut, Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Hermann Kunz-Krause, früher Ordinarius für Chemie an der Dresdener Tierärztlichen Hochschule, Apothekenrevisor und Vorsitzender der dritten (pharmazeut.) Abteilung des Sächsischen Landesgesundheitsamtes, konnte am 1. April d. J. sein 50 jähriges Berufsjubiläum begehen.

— Nach dem 17. Jahresbericht der Trinkerfürsorgestelle München über 1926 wurden 48 Sprechstunden abgehalten und 104 Anmeldungen bearbeitet. Der Bericht enthält viele interessante Einzelheiten, ist aber in der Hauptsache unbefriedigend insofern nur 1 Trinker Abstinent wurde, alle übrigen wurden allenfalls gebessert. Die Gründe dafür liegen, wie auch der Fürsorgearzt Priv.-Doz. Dr. Graf betont, in der Unmöglichkeit, die Kranken lange genug zu behandeln; dadurch sind wirkliche Erfolge fast unmöglich zu erzielen. Der Ausweg wird in der Schaffung eines Trinkerfürsorgegesetzes gesehen, das eine zwingende Notwendigkeit ist und die Fürsorge zu einer hauptamtlichen Tätigkeit machen müßte.

— Die vom Wohlfahrtsamt der Stadt Dresden und der Sächsischen Landeshauptstelle gegen den Alkoholismus vom 5. bis 27. März d. J. veranstaltete Ausstellung gegen den Alkoholismus ist von nahezu 32 000 Personen besucht worden. Die Führungen und Vorträge erfreuten sich lebhaften Zuspruchs. Ueber 7000 Schulkinder besuchten die Ausstellung im Rahmen des Unterrichts.

— An den Festlichkeiten zur Feier des 100. Geburtstages Lord Listers nehmen als Vertreter der 5 reichsdeutschen Akademien die Herren M. v. Gruber-München, A. Kossel-Heidelberg und M. Rubner-Berlin teil.

— Zum Chefarzt des Städtischen Krankenhauses in Weimar wurde Dr. Faber ernannt.

— Der Rottweiler Aerzteverein gibt bekannt, daß seine Mitglieder infolge der dort stark verbreiteten Kurpfuscherei niemand mehr behandeln werden, der nachweislich Kurpfuscher in Anspruch genommen hat — dringende Notfälle ausgenommen.

— Das Zittauer Stadtkrankenhaus wird um 100 Betten vergrößert und neuzeitlich umgebaut.

— Man schreibt uns: Vom 30. März bis 2. April fand in der Heilstätte Bischofsgrün der Landesversicherungsanstalt Oberfranken ein Tuberkulosekurs für acht oberfränkische Bezirksärzte statt. Die Kursteilnehmer waren in diesen Tagen Gäste der Landesversicherungsanstalt. Der Kursleiter, Heilstättenarzt Dr. Dürrbeck, verstand es in vortrefflicher Weise, die Kursteilnehmer in die neueren Untersuchungsweisen seines Sonderfaches einzuführen und ihnen wertvolle Anregungen auch in the peutischer und prophylaktischer Hinsicht zu übermitteln.

— In Bad Kreuznach findet der zweite Fortbi dungskursus am 21. und 22. Mai (Samstag und Sonntag) ül das Thema: „Die praktische Therapie der Infektion" statt. Ue die einzelnen Disziplinen werden sprechen: Weichardt-Erlang von den Velden-Berlin, v. Mettenheim, Alwe Traugott, Altmann-Frankfurt, Rost-Mannheim, Heide hain-Worms. (Auskunft: Dr. Engelmann.)

— Im Institut für Schiffs- und Tropenkran heiten zu Hamburg wird auf Veranlassung des Hygie komitees des Völkerbundes vom 9. Mai bis 13. Juni 1927 Malariakursus abgehalten, an dem außer den von dem nannten Komitee entsandten auch andere deutsche und ausländis approbierte Aerzte teilnehmen können. Vortragende: Professo Nocht, Giemsa, Fülleborn, Mayer, Mühlens, Ma tini, Reichenow, Rocha-Lima. Anmeldungen sind m lichst bis Anfang Mai d. J. an das Institut für Schiffs- und Trop krankheiten, Hamburg 4, Bernhardstr. 74, zu richten.

Hochschulnachrichten.

Breslau. Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Julius Pohl, Or narius der Pharmakologie, geb. 1. Nov. 1861, ist zum 1. April sei amtlichen Verpflichtungen entbunden worden.

Frankfurt a. M. Prof. Franz Volhard-Halle hat d Ruf als Nachfolger von Prof. v. Bergmann und Direktor d Medizinischen Klinik in Frankfurt a/M. angenommen. Die V schlagsliste der Fakultät lautete: 1. Volhard-Halle, 2. Eppi ger-Freiburg i. Br., 3. aequo loco Stepp-Breslau und Strau Greifswald. — Prof. Vorkastner-Greifswald hat den Ruf a das neuerrichtete Ordinariat für Gerichtliche Medizin an der U versität Frankfurt a. M. angenommen. Die Vorschlagsliste d Fakultät lautete: 1. Vorkastner-Greifswald, 2. aequo lo H. Fischer-Würzburg und Schackwitz-Hannover.

Göttingen. Die Vorschlagsliste für die Besetzung des Le stuhls für Kinderheilkunde lautet: 1. Gött-Bonn, 2. Beume Königsberg, 3. Duken-Jena.

Rostock. Nachdem Prof. v. Skramlik-Freiburg weg Annahme eines Rufes nach Jena auf die Berufung nach Rosto verzichtet hatte, ist der a.o. Professor Fr. W. Fröhlich in Bo auf den durch Wintersteins Fortgang nach Breslau vakant o. Lehrstuhl für Physiologie berufen worden.

Cádiz. Dr. Martin Lagos erhielt einen Lehrauftrag f klinische Chirurgie.

Todesfall.

Am 4. April verschied nach langem Leiden Geheimrat Prof. I Max Hofmeier, ehemals Direktor der Universitäts-Frauenklin in Würzburg, der seit 15 Jahren dem Herausgeberkollegium d Wochenschrift angehörte. Ein Nachruf folgt.

Fragekasten.

Frage: Gibt es für Otosklerose, speziell gegen die subjektiv Ohrgeräusche, seit jüngster Zeit ein wirksames Mittel? (Otoskler tabletten, 2—3 Monate verordnet, brachten keine Besserung.)

Antwort: Es gibt kein Mittel gegen die subjektiven G räusche, das immer hilft. Aber es gibt viele Mittel, und es ist Sac des Arztes, dasjenige herauszufinden, das im jeweiligen Falle E folg hat.

Nadoleczny

Frage: Gibt es ein Mittel, um Schnarchen zu verhüten, au dann, wenn fachärztliche Untersuchung wesentliche pathologisc Veränderungen der Nasenrachenräume nicht nachzuweisen verm und Schlafen in Seitenlage sowie mit geschlossenem Munde d Schnarchen nicht verhindert?

Antwort: Vorausgesetzt, daß nicht während des Atmens d Nasenflügel angesaugt werden, wird es keine andere Möglichk geben, als den Versuch zu machen, dem Betreffenden das Schnarch abzugewöhnen (durch Anrufen im Schlaf oder Ansprechen). D gelingt bisweilen, wenn es sich um jüngere Leute handelt.

Nadoleczny.

Zur Frage in Nr. 12, S. 530. Wenn die von mir empfohlen Gummibälle drücken, so sind sie zu groß oder nicht schonend gen eingeführt; der Urethralwulst soll gemieden und die Urethra selb nicht gezerrt werden. Wenn die dünnwandigen, glatten Bälle nic halten, sollen schwerere, dickwandige mit rauher Oberfläche v sucht werden. Mit diesen Bällen bin ich seit Jahren ausgekomm Sollten aber auch diese Art Bälle nicht genügen, so erinnere i an den Scheidenballon mit selbsttätigem Lippenventilverschluß, d nach meinen Angaben von ca. 4 Jahren von Hans Schattschneid Hamburg 36, Colonnaden 92, angefertigt ist. Dieser kolpeurynte ähnliche Ballon wird in situ beliebig stark mit Luft oder Flüssi keit gefüllt und kann auch jederzeit nachgefüllt werden. Zwec Entleerung wird eine Uterussonde im Schlauch emporgeführt, die d Ventil öffnet. Obwohl der Ansatzschlauch gelegentlich in der Vul stört, rate ich doch hierzu eher als zum Lavedanhysterophor, d viel komplizierter ist und leicht Dekubitus macht.

Dr. S. Samson.

„Die Insel" siehe Seite 31 des Anzeigenteils dieser Numme

Verlag von J. F. Lehmann, München SW. 4, Paul Heyse-Straße 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H., München 2 NW

Münchener Medizinische Wochenschrift

r. 15. 15. April 1927 Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstraße 26 Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 74. Jahrgang

Originalien.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik München.

niges über die neueste Entwicklung der chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose.

Von F. Sauerbruch.

Die operative Behandlung schwerer, einseitiger tuberku-
ser Erkrankungen der Lunge hat sich durchgesetzt. An-
ngliche Hindernisse, die wie jedem neuen Wege auch
esem entgegenstanden, sind überwunden. Aus den alten
uincke-Spenglerschen Gedanken, die von Forla-
ni und Murphy wieder aufgenommen und später von
rauer großzügig erweitert wurden, sind wertvolle und
verlässige Heilmethoden erwachsen. Schwierigkeiten und
fahren, die den Haupteingriffen (Pneumothorax und
trapleurale Rippenresektion) anhafteten, hat man durch
isbau der Technik weitgehend zu beherrschen gelernt.
ie das geschah, ist in zahlreichen Arbeiten niedergelegt.
Stelle der Schnittmethode beim Pneumothorax hat man
s Stichverfahren fast allgemein angenommen und weiß
otzdem Luftembolien zu vermeiden. Die ausgedehnte
ustwandentknochung nach Brauer-Friedrich wurde
rch die paravertebrale Rippenresektion verdrängt.

Die extrapleurale, paravertebrale Tho-
koplastik stellt heute in der Tat das Verfahren der
ahl dar. Wohl alle Chirurgen und inneren Fachärzte er-
nnen ihre Vorzüge an. Sie kann in Form und Ausdehnung
n Lungenbefunde leicht angepaßt werden. Geringste und
rkste Einengung des Brustraumes sind in gleicher Weise
reichbar. Dabei hinterläßt sie weder Entstellung noch Funk-
nsstörung. Insbesondere tritt nach der Operation keine Sko-
se der Wirbelsäule ein. Im Gegenteil, die durch den Schrump-
ngszug der erkrankten Lunge bedingte gesundseitige Kon-
xverbiegung bildet sich nach Rippenkürzung gewöhnlich
ld zurück. Auch die Schulterbetätigung wird in keiner
eise beeinträchtigt. Erheben des Armes nach vorn, nach
Seite und rückwärts, Rollen nach außen und nach innen
d in gleichem Maße wie früher möglich. Selbst bei
wersten tuberkulösen Empyemhöhlen, die nicht selten
hrere große Eingriffe, immer aber lange Nachbehandlung
ordern, kommt es in der Folge nur gelegentlich und nur
übergehend zur Herabsetzung der Beweglichkeit des
ultergürtels. Alle gegenteiligen Behauptungen, die man
ler immer noch hört, entspringen sachlicher Unkenntnis.
i mehrzeitiger Operation soll grundsätzlich von unten
ch oben vorgegangen werden. Umgekehrte Reihenfolge
amerikanischen Aerzten Enttäuschungen, ihren Kranken
aden gebracht.

Wachsende Erfahrungen führten auch noch zu anderen
rmen mechanischer Brustraum- und Lungeneinengung.
Plombierung über Kavernen mit Fett (Tuffier) hat
er verbessert und durch Verwendung des Paraffins ein-
her und wirksamer gestaltet. Die künstliche Lähmung
Zwerchfells (Stürtz, Sauerbruch) wurde erfolg-
h für therapeutische wie diagnostische Zwecke heran-
ogen. Auch intrapleurale Strangdurchtrennung (Jaco-
eus) hat sich unter bestimmten Voraussetzungen bewährt.
gegen konnten sich extrapleuraler Pneumothorax und
rative Lähmung der Brustwand in der Praxis begreif-
erweise nicht durchsetzen.

Mehr aber als alle technischen Verbesserungen hoben
sicherten die chirurgische Arbeit wachsende ärztliche
ahrung bei Auswahl der Kranken und bei Umgrenzung
für sie geeigneten Eingriffes. In gründlichem, emsigem
mühen wurden von Internen und Chirurgen (Brauer,
rius Spengler, v. Muralt, Staub-Clavadel,
cobaeus, Saugman, Friedrich, Wilms, Bull,
Schreiber, Einar-Key, Ziegler u. a.) erfreuliche
Fortschritte erzielt.

Durch günstige äußere Umstände und durch das Ver-
trauen erfahrener Fachärzte fielen mir in den chirurgischen
Kliniken zu Zürich und München ganz besondere Möglich-
lichkeiten zu. Technische Vervollkommnung der Eingriffe,
Verfeinerung der ärztlichen Vorarbeit und Nachbehandlung,
sowie Empfehlung und Verbreitung der segensreichen
Operation wurden zu Hauptaufgaben; ihre Voraussetzung
und Grundlage konnten nur schärfste Eigenkritik und
lückenlose Berichterstattung über Erfolge wie über Ent-
täuschungen und Fehler sein.

Aerzte und Kranke bewerten jedes operative Behand-
lungsverfahren zunächst nach der Frühsterblichkeit.
Sie war bei der Brauer-Friedrichschen Brustwand-
entknochung sehr hoch. Sie herabzudrücken, ist das Ziel
der ersten Jahre meiner Züricher Tätigkeit gewesen. In
der Tat konnte im Jahre 1922 aus einer Gesamtzahl von
83 Thorakoplastiken eine Frühmortalität von nur 4 Proz.
mitgeteilt werden. Diese Ziffer hat sich auch in der Folge
bei nunmehr fast 1000 Kranken als richtige Durchschnitts-
zahl erwiesen. Statistiken anderer Operateure schneiden
ungünstiger ab: mit 10, 18, 20, ja 30 Proz. Selbst Schrei-
ber, der nach uns die größten Erfahrungen besitzt, ver-
lor trotz seiner großen Zuverlässigkeit 8 Proz. der Kranken
durch Frühtod.

Kritische Prüfung unserer Ergebnisse zeigt ferner, daß
die an sich schon geringe Frühsterblichkeit von 4 Proz. noch
weiter sinkt, wenn der Eingriff nur bei strengster An-
zeige ausgeführt wird, also bei Einseitigkeit, fibröser Form
der Tuberkulose, bei starrem Mediastinum, bei leistungs-
fähigem Herzen, jungendlichem Alter und allgemeiner Wider-
standsfähigkeit. So erlag z. B. bei 18 extrapleuralen Ein-
engungen in den Jahren 1910 und 1911 — also noch im Anfange
unserer operativen Bemühungen — kein Kranker dem Ein-
griff: 14 wurden praktisch geheilt und 4 erheblich gebessert.
Das Hauptverdienst an diesem Erfolge fällt den erfahrenen
internen Aerzten Lucius Spengler, v. Muralt und
Staub-Clavadel zu, die den Krankheitsbefund klar und
bestimmt erfaßt hatten.

Nehmen wir aus der großen Zahl unserer Kranken heute
diejenigen heraus, bei denen nur nach strengsten Gesichts-
punkten operiert wurde, so ergibt sich eine Frühsterblichkeit
von nur 1—2 Proz. Es sind also die Verluste nach extra-
pleuraler Thorakoplastik in Wirklichkeit sehr gering.

Ablehnung dieser leistungsfähigen Operation unter Hin-
weis auf große Entstellung und Sterblichkeit ist heute
gewiß nicht mehr zu verantworten. Anderseits muß aber
auch vor Verkennung und Unterschätzung bestimmter Ge-
fahren gewarnt werden. Jeder, der auf allen Gebieten
operativen Chirurgie bewandert ist, wird in der extra-
pleuralen Thorakoplastik immer einen sehr ernsten Eingriff
sehen. Es gibt eben allgemein-chirurgische Zwischenfälle,
von denen auch der beste und glücklichste Operateur trotz
aller Vorsicht nicht verschont bleibt.

Unsere Klinik verlor z. B. bei den letzten 300 Kropf-
operationen nur drei Kranke, einen an Luftembolie, den
zweiten durch Spätpneumonie am 30. Tage und den dritten
im Anschluß an Mediastinalemphysem; das bedeutet eine
Sterblichkeit von nur 1 Proz. Dennoch ist die Strumektomie
für uns wie für jeden verantwortungsbewußten und er-
erfahrenen Chirurgen eine Operation, die nur bei strenger
Anzeige ausgeführt werden darf. Schon morgen kann ein
Zufall während ihrer Ausführung oder eine Störung in
der Nachbehandlung das Bild trüben.

Bei der chirurgischen Behandlung der Phthise liegen
aber die allgemeinen Voraussetzungen und Bedingungen

wesentlich ungünstiger. Die Thorakoplastik ist als Eingriff größer, ihre Rückwirkung auf den Gesamtkörper allgemeiner und stärker. Sie vollzieht sich an geschwächten, empfindlichen, siechen Menschen. Auch nach kunstgerechter Lösung der operativ-technischen Aufgabe ist das klinische Ergebnis noch keineswegs gesichert. Die Kranken tragen eben die Ursache postoperativer Gefahren und Störungen vielfach schon in sich. Man sollte darum bei der Thorakoplastik auch nicht mit Nachdruck von einer „ungefährlichen Operation“ sprechen, wie das Ziegler wohl in der guten Absicht, für sie Anhänger zu gewinnen, getan hat. Er verlor von 85 Kranken einen durch Frühtod. Seine Sterblichkeit ist also dieselbe wie in unserer Statistik der sog. „guten Fälle“. Gewiß ein schönes Ergebnis seiner chirurgischen Arbeit! Zieglers Zahlen zeigen, daß die Kranken mit Vorsicht und Geschick ausgewählt sind, zeigen auch, daß er die chirurgische Technik beherrscht, beweisen aber nicht die Ungefährlichkeit der Thorakoplastik. Vielleicht verlangt schon die nächste Reihe Opfer. Ja, Ziegler muß damit rechnen, wenn er seine Anzeigestellung weiterfaßt. Das lehren eindrucksvoll und überzeugend unsere eigenen Erfahrungen während 20 Jahren.

Die Frühsterblichkeit umfaßt die Todesfälle, die sich in den ersten 4 Wochen nach dem Eingriffe ereignen. Daß sie sich unter 4 Proz., bzw. unter 1—2 Proz. herabdrücken lassen, ist von vornherein nicht zu erwarten. Darüber sind alle erfahrenen Chirurgen einig.

Bei richtiger Wertung chirurgischen Vorgehens muß aber auch die Spätmortalität in Rechnung gestellt werden. Folgen des Eingriffes und Folgen der Grundkrankheit lassen sich bei der Tuberkulose nicht immer scharf trennen. Es ist vorsichtig, Spättodesfälle grundsätzlich als Operationsfolgen zu buchen. So wird Ueberschätzung des Verfahrens vermieden.

Nach und trotz extrapleuraler Thorakoplastik starben uns nach Wochen, Monaten und bis zu 1 Jahre 10—20 Proz. der Operierten. Diese ungünstigen Ausgänge beruhen in der Hauptsache auf unrichtiger Auswahl der Kranken, auf Versagen des Herzens, auf Verschlechterung der sog. guten Seite nach dem Eingriffe, auf Aspiration, die während der Operation oder in der Nachbehandlungszeit erfolgte. Die wenigsten Arbeiten haben darüber ausführlich berichtet. Auch Ziegler gibt die Zahl seiner Spättodesfälle nicht an. Es ist selbstverständlich, daß die genannten Zahlen (10 bis 20 Proz.) sich durch Einschränkung der Indikation noch etwas senken und auch durch wachsende Erfahrung bei Operation und Nachbehandlung verringern lassen. Tatsächlich sind wir aber gezwungen, die Anzeigestellung eher zu erweitern. Mit wachsender Anerkennung der Thorakoplastik mehren sich die Kranken, bei denen die idealen Voraussetzungen für den Eingriff nur teilweise oder kaum erfüllt sind. Oft handelt es sich um Phthisiker, die seit Jahr und Tag mit den üblichen Methoden behandelt, aber nicht gebessert wurden. Ohne Operation verfallen sie dem unabwendbaren Verhängnis. Mit dem Entschlusse, solche prognostisch weniger günstige und sogar ungünstige Tuberkulosen chirurgisch anzugehen, wächst von selbst die Gefahrenbreite. Da der eine oder andere Unheilbare doch noch gerettet wird, so ist die innere Berechtigung, ja Verpflichtung zur operativen Hilfe gegeben, selbst wenn die Verantwortung des Chirurgen dadurch noch schwerer und drückender wird.

Die Beurteilung des Wertes der chirurgischen Tuberkulosetherapie richtet sich vor allem nach den Heilergebnissen. Die Ziffern meiner ersten großen Zusammenstellung (383) beliefen sich auf 32,5 Proz. Dauerheilungen; dazu kamen noch 30 Proz. erhebliche Besserungen. Auch diese Zahlen haben sich in der Folge als richtig erwiesen, wie aus der Weltstatistik Alexanders hervorgeht (Dauerheilung 32 Proz.).

Unsere heute erreichte Zahl der Durchschnittsheilungen ist um 10 Proz. gestiegen und stellt sich auf 42,4 Proz. Die Gesamtnutzwirkung beträgt bei den Kranken, die nach strengster Indikation behandelt wurden, sogar 60—70 Proz.

Auch die erheblichen Besserungen haben zugenommen; hierunter fallen jetzt ungefähr 40 Proz.

Der Kenner wird mit uns das Gesamtergebnis als durchaus erfreulich bezeichnen. Die Bedeutung der Früh- und Spättodesfälle tritt zurück gegenüber der Tatsache, daß Schwerstkranken in sehr großer Zahl Heilung von ihrem Leiden in sichere Aussicht gestellt werden kann.

Die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose h einen gewissen Abschluß erreicht. Grundsätzliche Aend rungen und Verbesserungen sind kaum zu erwarten. D gegen bleibt noch viel zu tun übrig, um diesem erprobt Heilverfahren bei Aerzten und Kranken zu größerer A erkennung und häufigerer Anwendung zu verhelfen. Al die erlebt haben, wie Schwindsüchtige nach der Plastik au blühen, wie sie Auswurf und Fieber verlieren, an Gewic und Widerstandskraft zunehmen und schließlich voll leben und arbeitsfähig werden, sind in dem Wunsche einig, möge in viel ausgiebigerem Maße als bisher die Wohlt der operativen Behandlung den Kranken zugute komme

Wenn auch heute noch viele praktische Aerzte und selb manche Fachärzte an diesen Bestrebungen so geringen A teil nehmen, dann sind daran Mißtrauen und öfters wo Unkenntnis schuld. Es muß darum jede Mitteilung dankb begrüßt werden, die dieses Hemmnis jedes Fortschrittes b seitigt und weiterer Entwicklung Raum schafft. Von dies Gesichtspunkten aus ist die Arbeit Zieglers zu begrüße Größeren Wert freilich haben ausführlichere Darstellung über Operationserfahrungen, wie sie von Schreibe Davos und A. Brunner aus unserer Klinik veröffentlic wurden. In kritischer, klarer, rückhaltloser und erschöpfe der Bekanntgabe aller Erfolge und Fehlschläge, in lücke loser Wiedergabe der Krankengeschichten, in offener Au sprache über postoperative Störungen und über Fehler b der Anzeigestellung liegt ihr belehrender Wert für al Zeiten.

Geradezu eine Gefahr aber werden Veröffentlichunge die dieses schwierige Gebiet oberflächlich und unreif b handeln.

In der letzten Zeit erschien eine kleine Monographie „Die chir gische Behandlung der Lungentuberkulose“ von Schröde Michelsson. Der erste Teil, der sich im wesentlichen mit d Pneumothoraxtherapie befaßt, läßt die reiche Erfahrung des ein der Verfasser, Schröders, erkennen. Besonders muß die v sichtige Anzeigestellung hervorgehoben werden.

Ganz anders ist der zweite Teil des Buches zu bewerten. A 40 Seiten, die weniger als ein Drittel ausmachen, werden Anzeig und Technik thorakoplastischer Operationen abgefertigt. Zugrun gelegt sind ganze 22 Beobachtungen, von denen nach eigener A sicht der Autoren lediglich der rein chirurgische Erfolg erört werden kann. Diese Betonung nur der unmittelbaren Operatio ausgänge, die sonderbare Art, mit der Maßnahmen und Ergebni chirurgischer Krankenanstalten im allgemeinen und meiner Kli im besonderen abgetan werden, müssen in einer wissenschaftlich Arbeit äußerst befremden.

Zunächst sind allgemein-chirurgische Auffassungen die Buches richtigzustellen.

Gestützt auf die Erfahrung bei nur 22 Thorakoplastiken wi die grundsätzliche Forderung erhoben, daß einengende Operation bei Lungentuberkulösen ausschließlich in Sanatorien a geführt werden. Dort sei einwandfreie Durchführung der Asep besser gesichert als in chirurgischen Kliniken und Krank häusern.

Man wird solche Entgleisungen gewiß nicht ernst nehmen; al man sollte sie doch brandmarken als Untergrabung des Vertraue das Aerzte und Kranke unseren chirurgischen Spitälern entgeg bringen. Der Erfahrene weiß sehr wohl, warum gerade in chir gischen Anstalten besser als in Sanatorien die Vorbedingung sauberer chirurgischer Arbeit gewährleistet sind.

Auch andere Bemerkungen müssen überraschen. Angebli empfinden die meisten Tuberkulösen den Transport in eine chir gische Klinik als „Gang zur Schlachtbank“. Es ist schlechterdi unverständlich, wie Aerzte dieses der Rüstkammer des Kurpfusch tums entliehene Wort in eine ärztliche Abhandlung aufnehm können, die ernstgenommen werden will! Aber auch sachlich die Ansicht verfehlt. Wie oft haben wir gerade das Gegenteil leben müssen! Kranke lassen sich absichtlich in der Klinik u nicht in Sanatorien operieren aus dem sicheren Gefühl heraus, d eben in der Werkstatt des Chirurgen zur operativen Arbeit geschi tere und geübtere Hände bereit sind als in einem Sanatorium.

Bei der technischen Durchführung der Operation sind die V fasser erstaunlich schnell zu recht befriedigender Beurteilung ih Eigenleistungen gekommen. Um so mehr haben sie an der ha werklichen Tätigkeit anderer auszusetzen. Schnelles Operieren für sie „Rekordhascherei“. Sie wissen offenbar nicht, daß in b sonderen Lagen bei großen Eingriffen rasches Arbeiten gerad eine Notwendigkeit wird, und daß es bei verantwortungsbewußt chirurgischen Schaffen „Rekordhascherei“ nicht gibt. Sie sollt sich darüber von manchen Kranken belehren lassen, die die Na teile allzu langsamen Operierens selbst empfanden. Es ist ein Unt schied, ob ein schwer tuberkulöser Kranker bei der Thorakoplas in meist örtlicher Betäubung 20 Minuten oder 2 Stunden auf de Operationstische liegt.

Auch die Selbstgefälligkeit, mit der eigene Operationsergebni hervorgehoben werden, ist recht wenig am Platze. Schwerpu-

und Wert eines Lehrbuches liegen in gründlicher Darstellung der Schwierigkeiten und Gefahren. Erfolge, die für uns seit langem selbstverständlich geworden sind, sollen demgegenüber in den Hintergrund treten. Die Oberflächlichkeit der Arbeit kommt besonders bei Besprechung der Wundstörungen zum Vorschein. Sie nur so obenhin als „Handinfektionen" aufzufassen, weil die Chirurgen in der Klinik mit infektiösem Material in Berührung kommen, verrät keine allzu gute Schulung und wenig allgemein-chirurgische Erfahrung. Die operative Aseptik ist heute in jedem gut geleiteten Krankenhause so gesichert, daß große und größte Eingriffe in langen Reihen glatt zur Ausheilung gelangen können. Und doch ist kein einziger chirurgischer Betrieb dagegen geschützt, daß die Serie von Primärheilungen durch eine oder mehrere Eiterungen auf einmal jäh unterbrochen wird. Jeder ehrliche Chirurg sucht die Ursache für solche Zwischenfälle zunächst bei sich und dann in seiner Umgebung. Er weiß aber auch, daß die Quelle der Infektion oft genug im Operierten selbst zu finden ist. So begegnen uns gerade in der Thoraxchirurgie häufig pathologisch-anatomische Veränderungen des Gewebes und der Wunde, denen gegenüber die Aseptik versagen **muß**! Wenn das freigelegte Rippenfell sulzig-ödematös durchtränkt oder derb infiltriert ist, dann ist von vornherein mit Wundstörungen zu rechnen, ja man kann sie gelegentlich voraussagen. Die Bedeutung dieser Befunde wird freilich nur genügend einschätzen, wer über mehr als 22 Beobachtungen verfügt.

Wem die Verbreitung der segensreichen operativen Behandlung der Lungentuberkulose so sehr am Herzen liegt wie uns, der kann nur wünschen, daß möglichst viele Aerzte Wesen und Nutzen der Plastik kennen lernen und ihren Kranken vermitteln. Unsere Klinik hat sich auch immer bereitwillig mit Rat und Tat in den Dienst dieser Aufklärung gestellt. Jede ernsthafte eigene Betätigung an anderer Stelle haben wir dankbar begrüßt und über Erfolge uns gefreut. Wir konnten dabei bemerkenswerte Erfahrungen sammeln.

Wer mit klarer Auffassung von der Pathologie der Tuberkulose die Arbeit in unserem Operationssaal und in den Krankenzimmern verfolgte und miterlebte, dem erschloß sich auch bald das Verständnis für die Größe und Verantwortung der ärztlichen Aufgabe, Phthisiker chirurgisch zu behandeln. Operateure verlangen oft nicht so sehr klinische und pathologisch-anatomische Einzelheiten der Kollapstherapie kennen zu lernen, als die spezielle Technik. Ohne Unterstützung durch Interne, nur im Vertrauen auf die eigene Kunst, brachten sie dann an ihrer Wirkungsstätte nicht selten ungeeignete Kranke zur Thorakoplastik. Die Ergebnisse mußten enttäuschen! Mancher, der in anfänglicher Begeisterung mitzutun wünschte, zog sich entmutigt zurück. Aber auch die Kranken verloren das Vertrauen in chirurgische Heilmöglichkeiten. Internen, die zwar das Tuberkuloseproblem als solches beherrschten, aber nie chirurgische Ausbildung genossen hatten, kam es mitunter darauf an, in einigen Wochen oder gar Tagen soviel Einblick in die Technik zu gewinnen, um selbst operative Aufgaben erledigen zu können. Zahlreiche, aber wesentliche Kleinigkeiten entgingen dem chirurgisch ungeschulten Auge. Schwierigkeiten, mit denen auch der geübte Chirurg zu kämpfen hat, wurden als unwichtig und nebensächlich betrachtet. Vollwertiges zuverlässiges Operieren konnte auf diese Weise wohl kaum gelernt werden. Aber auch wenn aktive Betätigung nicht erstrebt wurde, entstand doch öfters eine überraschende Unterschätzung manueller Arbeit.

Diese betrüblichen Beobachtungen, wie die abwegigen Anschauungen des erwähnten Buches beweisen, daß in der ganzen Frage der chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose die klare aufsteigende Linie verloren zu gehen droht. Man vermeint einerseits auf den kundigen Rat erfahrener Interner verzichten zu können und achtet andererseits die operative Tätigkeit mit ihrer Anspannung und Belastung gering. Unbedeutende, aber überwertete Eigenleistungen werden zur Grundlage lehrhafter Abhandlungen; um sie entsprechend zu beleuchten, müssen die Ergebnisse langjähriger Mühen und vielhundertfacher Eingriffe geschmälert und verdunkelt werden.

Es ist in der Tat notwendig geworden, daß der Fachchirurg, der als wirklicher Sachverständiger dazu berufen und verpflichtet ist, rechtzeitig und nachdrücklich vor Verkennung der großen ärztlich-chirurgischen Aufgabe warnt und gegen den Versuch einer unsachlichen und einseitigen Lösung Einspruch erhebt. Dabei wenden wir uns nicht grundsätzlich gegen Sanatoriumsoperationen, wenn einige, allerdings unerläßliche Voraussetzungen erfüllt sind. Die Sanatorien müßten über einwandfreie chirurgisch-technische Einrichtungen verfügen, über ausgezeichnetes, in der Vor- und Nachbehandlung Schweroperierter geschultes Pflegepersonal, über die nötige, geübte, zuverläßige Assistenz und vor allem über einen allseitig chirurgisch durchgebildeten Operateur. Wohl nur wenig Anstalten dürften diesen Vorbedingungen restlos genügen. Dann fehlt aber auch die innere Berechtigung, den chirurgischen Teil der Aufgabe in die Sanatorien zu verlegen und dem Anstaltsarzt oder dem Hauschirurgen zu übertragen.

Der Zusammenschluß des Internen und Chirurgen zu gemeinsamer Arbeit schuf Plan und Werk der Brauer-Friedrichschen Operation. Er ermöglichte die Entwicklung der chirurgischen Behandlung der Phthise aus kleinen und schwierigen Anfängen zu raschem und hohem Anstieg. Dieses Zusammenwirken verbürgt uns heute Sicherheit und Erfolg. An dieser Tradition muß die Weiterarbeit festhalten! Wir brauchen die zuverläßige Untersuchung und klare Anzeigestellung unserer internen Kliniker und möchten die klug abwägende Beratung erfahrener Lungenfachärzte wie Bieland, Römisch, Pigger, Alexander, um von vielen nur einige zu nennen, nie missen. Auch unsere Klinik erbittet trotz reicher Eigenerfahrung diese wertvolle Mithilfe, die ihr einst der edle Karl Ernst Ranke gewährte, und die seit dem Tode unseres Freundes in uneigennützigster und zuverlässigster Weise von Gustav Baer geleistet wird. Der Chirurg trägt trotz allem die letzte Verantwortung. Er muß die Möglichkeiten, Grenzen und Gefahren der operativen Methoden im Einzelfalle abschätzen und alle erdenklichen klinischen und technischen Vorkehrungen treffen, um den Einsatz zu gewinnen. Die manuelle Erledigung der Aufgabe ist dabei oft nur der kleinere Teil seiner ärztlichen Tätigkeit, die als solche volle Mannesarbeit bedeutet. Der Erfolg entsteht aus dem Zusammenwirken von Internem und Chirurgen. Er lohnt beide!

Aus der Medizinischen Klinik Zürich.

Die Konstitutionslehre in ihrer Anwendung auf die Entstehung und die Weiterentwicklung der Tuberkulose*).

Von Prof. Dr. Naegeli.

Seit den ältesten Zeiten ist die Meinung vertreten worden, daß besondere Konstitutionen für die Entstehung der Tuberkulose entscheidend wären, mindestens doch in dem Sinne, daß besondere Dispositionen das Aktivwerden der Krankheit begünstigen**). Schon Hippokrates[1]) hat in seinen Ausführungen mit den folgenden Worten auf die körperliche Verfassung derjenigen Menschen hingewiesen, die später tuberkulös werden: „Die vermöge ursprünglich fehlerhafter Konstitution mit einer deformen Brust, flügelförmig abstehenden Schulterblättern begabten Individuen sind bei schweren Katarrhen sehr gefährdet, mögen sie expektorieren oder nicht expektorieren. Eine viereckige behaarte Brust mit kurzem, mit Fleisch gut bedecktem Schwertknorpel gibt gute Prognose. Bei Anlage zu Phthise sind alle Erscheinungen heftiger und bedenklich. Sieht jemand, wie ein an Phthise leidender aus, so sehe man zu, ob er nicht einen angeborenen Habitus phthisicus habe, und daher dem Verderben nicht entgehen könne." Die Angabe, daß die jugendliche Alterskonstitution von 16—30 Jahren vorzüglich zur Phthise disponiert, findet sich an mehreren Stellen. „Hydrops, Phthise, Gicht und Epilepsie sind, wenn auf konstitutioneller Basis entstanden, kaum heilbar."

Diese Auffassungen hatten Jahrhunderte lang ihre volle Gültigkeit behalten. Sie schienen denn auch vollständig demjenigen zu entsprechen, was die allgemeine Beobachtung wiedergab. Allein diese Beobachtung konnte täuschen. Sie beruht ja doch im wesentlichen nur auf Eindrücken, und sobald diese auf einen sicheren wissenschaftlichen Boden

*) Nach einem Vortrag, gehalten im Davoser Tuberkulosekurs.

**) Die Infektion mit Tuberkelbazillen befällt so gut wie alle Menschen. Ueber das Entstehen oder Nichtentstehen der klinisch manifesten Tuberkulose entscheidet, von massiven Infektionen mit Bazillen abgesehen, zur Hauptsache der Organismus. Angesichts der enormen Häufigkeit der Ausheilungen, die ich bei den Sektionsuntersuchungen gefunden hatte, wollte ich 1900 den Ausdruck Disposition oder Konstitution zu letaler Tuberkulose prägen. Mein Lehrer Ribbert, so sehr er die Rolle der Disposition betont hat, wollte aber damals diese scharfe Formulierung nicht anerkennen, sie schien ihm doch noch zu gewagt. Heute verstehen wir aber beim Begriff, Disposition zu Tuberkulose, stillschweigend die Neigung zum Progressivwerden des Leidens.

[1]) Nach Martius: Konstitution und Vererbung, Berlin 1911.

zurückgeführt werden sollten, fiel die Beweisführung sofort außerordentlich schwer.

Mit der Entdeckung des Tuberkelbazillus war erst ein wissenschaftliches Arbeiten in dieser Frage möglich geworden. Ich habe bereits früher erwähnt, daß Robert Koch in jener denkwürdigen Sitzung vom Jahre 1882, in der er den Tuberkelbazillus, seine Kultur, die gelungenen Uebertragungsversuche und noch so vieles andere gezeigt hat, die Pathogenese der Krankheit trotz der unzweifelhaften Entdeckung des Erregers nicht als restlos geklärt angesehen hat. Damals prägte er den Satz, daß bei dem Zustandekommen der Krankheit auch die Verhältnisse der erworbenen und ererbten Disposition eine bedeutende Rolle spielen, sei ihm unzweifelhaft.

In der Folgezeit haben aber manche die überragende, ja die ausschließliche Bedeutung des Tuberkelbazillus in den Vordergrund gestellt, so Cohnheim und viele Bakteriologen. Cornet hat den konstitutionellen und konditionellen. Bedingungen kaum irgendwelche Bedeutung beigelegt. Auch Behring hat die Disposition einfach mit der Exposition, der Gelegenheit zur Infektion, identifiziert. Meine Untersuchungen vom Jahre 1900 (Virch. Arch. Bd. 160) mußten diese Auffassungen erschüttern, weil sie die außerordentlich große Häufigkeit der Tuberkulose bei fast jedem Erwachsenen und die gleichfalls sehr große Häufigkeit der Ausheilungen bewiesen haben. Die Studie von Burckhardt aus dem Schmorlschen Institut hat bei einem noch größeren Material nahezu die gleichen Verhältnisse festgestellt, und wenn in der Folgezeit einzelne Forscher an gewissen Orten zu einer geringeren Durchseuchung der Menschheit mit Tuberkulose gekommen sind, so wären ja lokale Verschiedenheiten keineswegs ausgeschlossen. Es will mir aber doch scheinen, daß die Genauigkeit der Untersuchungen und namentlich die von mir in jedem Zweifelfalle durchgeführte mikroskopische Prüfung der verdächtigen Stellen die Unterschiede am natürlichsten erklären könnte. Gegen die allgemeine Gültigkeit des Satzes, daß enorm viele Menschen in ihrem Leben mit dem Tuberkelbazillus kämpfen und ihn überwinden können, ist indessen von keiner Seite mehr ein Einwand erhoben worden. Damit ist die Basis für die Erörterung einer Konstitutionslehre bei der Tuberkulose erst geschaffen.

Freilich ist zu Anfang dieses Jahrhunderts von verschiedenen Autoren angenommen worden, daß die in den kleinen tuberkulösen Herden vorhandenen Tuberkelbazillen nur abgeschwächte Bazillen darstellen, und damit ist nochmals versucht worden, höchstens bei dem Erreger selbst und nicht beim Menschen eine verschiedene Fähigkeit im Kampfe zu sehen. So hat auch v. Baumgarten in den „Naegelischen Herden" schwach virulente Tuberkelbazillen angenommen, und den gleichen Standpunkt vertrat Cornet. Es muß aber betont werden, daß über Untersuchungen in dieser Richtung durchaus nichts vorliegt, und es wäre, die Richtigkeit des Bestehens schwach virulenter Tuberkelbazillen vorausgesetzt, sehr wohl denkbar, daß diese erst im Kampfe mit dem Organismus abgeschwächt worden und nicht von vornherein in geringer Virulenz aufgetreten wären. v. Baumgarten hat denn auch erklärt, daß die Disposition beim Tier nicht das allergeringste bedeute. Es sei ganz gleichgültig, ob es sich um jugendliche oder um alte, um fette oder um magere, um große oder um kleine Tiere handelt, und auch für eine erworbene Disposition gebe die experimentelle Forschung nicht die geringste Stütze.

Es ist aber klar, daß bei diesen Erörterungen die Konstitutionen des Erregers und die Konstitutionen des Menschen zunächst einmal grundsätzlich getrennt werden müssen. Nach naturwissenschaftlichen Beobachtungen ist es durchaus denkbar, daß bei beiden Verschiedenheiten der Konstitution vorkommen können.

1. Die Konstitutionsverschiedenheiten des Tuberkelbazillus.

Ein außerordentlich oft studiertes Problem ist die biologische Prüfung des Tuberkelbazillus und der ihm verwandten säurefesten Arten. Nach den umfangreichen Forschungen von Calmette[2]) ist die experimentelle Ueberführung der Paratuberkelbazillen in echte Tuberkelbazillen unmöglich, und ebenso auch die Umwandlung des Tuberkelbazillus in einen Paratuberkelbazillus. Es muß daher nach naturwissenschaftlichen Erfahrungen angenommen werde daß die Entstehung des Tuberkelbazillus aus dem Kreis seiner Verwandten durch einen plötzlichen Sprung (Muta tion) vor sich gegangen sei, da alle früheren Auffassunge über allmähliche Aenderungen der Arten im ganzen Bereic der Naturwissenschaften widerlegt sind und die Spezi diskontinuierlich ist (Bateson). Wenn wir zu wisse glauben, daß Mutationsperioden in den geologischen Zeite nur einmal vorkommen, so erscheint es nicht gerade sonde bar, daß solche Ueberleitungen nicht jederzeit ausgelö werden können. Man schätzt im allgemeinen das Auftrete der ersten Menschen in eine Zeit, die eine Million Jah zurückliegt. Es erscheint daher schon möglich, daß inne halb dieser Zeit und zwar wohl vor sehr langen Jahren, d Mutation auftrat und nun in ihrem Vorkommen an de Menschen gebunden ist.

Die Naturwissenchaften lehren, daß viele Arten, auc wenn sie früher starke Variabilität geboten haben, heu starr sind, ganz besonders phylogenetisch alte Schöpfunge

Gewisse Virulenzunterschiede sind nun bei Tuberkelbazillus heute sichergestellt und zwar nicht n der wohlbekannte Unterschied des Typus bovinus gegenüb dem Typus humanus. Freilich hatte Neufeld[3]) in ei gehenden Studien über die Variabilität der Bakterien gera den Tuberkelbazillus zu den konstanten, nicht fluktuierend Bakterien gestellt; aber durch die interessante Studie v Silberschmidt[4]) ist auch die Konstanz einer ga abnorm hohen Virulenz bei einem hochvirulenten Tuberke bazillus in Abweichung von der gewöhnlichen Virulenz g zeigt worden. In diesen Untersuchungen hat es sich daru gehandelt, daß bei einem eigentümlichen, rapid verlaufend Falle von kindlicher Tuberkulose der Mundhöhle aus d Kieferdrüsen ein hochvirulenter Tuberkelbazillus durch d Punktion in größter Menge gewonnen werden konnte, u nun in 3½ Jahren bei 67 Uebertragungen auf Meerschwei chen von Tier zu Tier seine enorme Virulenz dauernd b behalten hat. Durchschnittlich sind die Tiere nach der Im fung innerhalb 12—14 Tagen gestorben, und die Ausnahm von diesem Ergebnis sind unerheblich und betreffen n kurze Zeitspannen. Der Stamm zeigte die hohe Virule auch auf die Maus, sowohl bei intravenöser wie bei intr peritonealer Injektion, desgleichen beim Kaninchen.

Ich habe bei einer ähnlichen, klinisch gleichfalls hoc virulent scheinenden progressiven Tuberkulose mit schwer Mundhöhlenveränderungen analoge Untersuchungen i Hygienischen Institut durchführen lassen, aber dieser Stam hat sich in den Tierversuchen in keiner Weise als besonde virulent herausgestellt.

Nach den Erfahrungen über die Konstanz der Eige schaften bei einzelligen Lebewesen, insbesondere bei Ba terien, ist nun die Möglichkeit auch bei dem Silbe schmidtschen Stamme noch nicht gänzlich ausgeschlosse daß die hohe Virulenz in diesem Falle doch noch nicht e konstitutionelles Merkmal darstellt. Allein diese Annahı erscheint immerhin nach 67 Tierpassagen als durchaus b gründet. Jedenfalls können wir als höchst wahrscheinli voraussetzen, daß in der menschlichen Pathologie Tuberk bazillen auftreten können, die über eine ganze Reihe v Generationen hin hochvirulent sind und sich in dieser B ziehung biologisch ganz wesentlich von den gewöhnlich v kommenden Tuberkelbazillen unterscheiden. Die bisherig experimentellen Untersuchungen lehren aber, daß mit hochvirulenten Tuberkelbazillen sicher nur selten zu rechn ist. Wenn wir daher in der menschlichen Pathologie enorme Unterschiede in der Verlaufsart tuberkulöser Affe tionen sehen, so muß die Variabilität doch im wesentlich und am häufigsten im Menschen selbst gelegen sein. bedarf keiner weiteren Erörterung, daß natürlich die Men der in den Organismus eindringenden Keime gleichfa ein Moment von denkbar größter Bedeutung darstellt. Alle wenn wir an die starke Vermehrungsfähigkeit des Tuberk bazillus denken, so wird doch mindestens in einer groß Anzahl der Fälle auch diesem Faktor nicht allein die a schlaggebende Bedeutung beigelegt werden können.

Ich möchte nun prüfen, was für die Wichtigkeit d menschlichen Konstitutionen im Kampfe gegen die Tuberk lose als bisherige Erfahrung erwähnt werden kann:

---

[2]) Verhandlungen des Internationalen Kongresses zur Bekämpfung der Tuberkulose, Lausanne 1924.

[3]) Neufeld: Ueber die Veränderlichkeit der Krankhei erreger in ihrer Bedeutung für Infektion und Immunität. D.m. 1924 Nr. 1.

[4]) Silberschmidt: Virulenzstudien an einem Tuberk bazillus. Schw. med. W. 1924 Nr. 32.

2. Die Konstitutionsverschiedenheiten des Menschen im Kampfe mit der Tuberkulose.

Familienforschungen ergeben, daß in gewissen Familien ie Tuberkulose sehr häufig auftritt. Im allgemeinen ist das xposition und die Häufung kann daher nicht wunderehmen. Aber man erlebt es doch ab und zu, daß alle lieder derselben Familie nach jahrelangen Intervallen in uffälliger Weise, ohne jede ersichtliche Infektionsquelle der starke, erkennbare Exposition der Tuberkulose erliegen, der umgekehrt, daß Glieder größerer Familien das ganze eben lang mit der Tuberkulose zu kämpfen vermögen und ir sehr genau bekannte Beobachtung:

Mir ist die Familie eines Zürcher Arztes bekannt, in der in oßen Zeitintervallen alle Geschwister an Tuberkulose gestorben nd, obwohl sie nicht beieinander gelebt haben, und obwohl z. B. die tzte Schwester nahezu 20 Jahre nach ihren Geschwistern erkrankt 1d einer Miliartuberkulose erlegen ist. Sie hat in früherer Zeit emals etwas sicher Tuberkulöses geboten und bei der Autopsie ußer einem käsigen Bronchialdrüsenherd keine ältern tuberkulösen eränderungen aufgewiesen.

Noch auffälliger ist die folgende, in vielen Einzelheiten ir sehr genau bekannte Beobachtung:

Vater und Mutter waren niemals in ihrem Leben nachweisbar ank gewesen, erreichten beide mehr als 80 Lebensjahre und boten i eingehender Prüfung keine Lungenveränderungen. Von den Kindern sind im Laufe vieler Jahre 12 gestorben, alle an Lungen berkulose, zuerst die jüngeren Geschwister, meist mit 20 Jahren. nn erst lange Jahre nach der Verheiratung und dem Wegzug s dem Elternhause in weite Ferne und ebenfalls erst lange Jahre ch dem Hinsterben der jüngern Geschwister sind auch die ältern hwestern der Tuberkulose doch noch erlegen, nachdem sie früher e krank gewesen waren. Einzig der älteste Sohn ist verschont blieben und nie nachweisbar erkrankt. Er blieb im Elternhaus le Untersuchungen über eine Infektion in der Familie haben mir in greifbares Ergebnis gebracht. Dagegen zeigte es sich, daß ide Eltern in der Aszendenz schwer mit Tuberkulose belastet ren. Nach dem Hinsterben der ersten Kinder ist bei der auszeichneten sozialen Lage der Familie alles geschehen, um die ch Lebenden zu retten. Es war völlig ergebnislos. Wenn man e speziellen Verhältnisse dieser Familie genau gekannt hat, so nnte man hier den Gedanken nicht los werden, daß eine ganz sondere vererbte Anlage zur Tuberkulose bestanden habe. Das ist lbstverständlich zunächst nur ein Eindruck, der nach dem Stande s heutigen Wissens nicht zu einer sichern Tatsache erhoben rden kann; aber manche Aerzte haben ähnliches beobachtet mentlich wird mir immer und immer wieder von Familien behtet, in denen alle Glieder Dezennien lang mit der Tuberkulose mpfen, aber jetzt, im Gegensatz zu obiger Beobachtung, so v iderstand aufweisen, daß sie zu einem hohen Alter gelangen u st andauernd arbeitsfähig bleiben.

In ganz anderer Weise hat Turban[5]) versucht, die nstitutionelle Veranlagung zu Tuberkulose in gewissen milien zu beweisen. Er hat gezeigt, daß die Tuberkulose i Geschwistern in ihrem Auftreten an der gleiche ngenstelle, z. B. im rechten Oberlappen, gleiche Verhältisse aufweist, daß auch der weitere Verlauf der Krankheit nd die Prognose sich auffällig gleich gestalten und oft eiche Komplikationen auftreten. Diese Untersuchungen ben bei Finkbeiner, Strandgaard, Kuthy, A. E. ayer und zuletzt Edel (Ueber den Locus minoris resintiae hereditarius der Lunge bei chronischer Tuberkulose, rauers Beiträge, Bd. 50, 1922) eine Bestätigung gefunden. mmt man all diese Untersuchungen zusammen, so zeigt h, daß unter 1013 Personen aus 317 Familien 71 Proz. dieses n Turban geschilderte Verhalten zeigen. Allerdings ist s Uebereinstimmen im zeitlichen Auftreten, im Charakter r Krankheit und in dem Auftreten der Komplikationen n A. E. Mayer nicht durchwegs bestätigt worden, wohl er die primäre Lokalisation bei Geschwistern an gleicher elle.

Besondere Verhältnisse der Lunge und des Thoraxbaues nd nun schon seit langer Zeit für die Ansiedlung und das rtschreiten der Tuberkulose verantwortlich gemacht rden. Allein es handelt sich dabei in der Regel um kontionale Momente, nicht um eine konstitutionell vererbbare ränderung der Menschen. So ist besonders von Freund d Hart die abnorm früh verkalkte erste Rippe und die mit auftretende Schmorlsche Furche als wichtig ngestellt worden. Birch-Hirschfeld betrachtet den ilen rechtwinkligen Abgang des apikalen Bronchus s wichtig für die Spitzenlokalisation, Schlüter das Fehlen des Komplementärraumes über der Spitze, Ribberts die geringe Blutversorgung der Spitze, Bremer das schwache Herz, Tendeloo die individuell sehr verschiedene Ausprägung der elastischen Fasern der Lunge. Französische Autoren haben besonders als Begünstigung für das Aufflackern der Tuberkulose die Demineralisation des Organismus bezeichnet.

Vor allem ist aber seit den ältesten Zeiten der Habitus asthenicus[6]) als eine hauptsächliche Konstitutionsanlage für das Entstehen einer Lungentuberkulose vorgebracht worden. Dieser Habitus asthenicus ist denn auch dem Habitus phthisicus gleichgesetzt worden. Manche Autoren haben freilich Einwände vorgebracht und diesen Habitus asthenicus mehr als eine Rasseneigentümlichkeit bezeichnet. Man ist sich auch bis heute noch nicht klar, ob dieser Habitus asthenicus, wie sehr viele Autoren glauben, mehr unter dem Einfluß einer schon bestehenden Tuberkulose sich entwickelt, und es müssen in dieser Hinsicht eingehende anthropologische Untersuchungen durchgeführt werden, bis man in diesen Fragen von irgendwelcher Klarheit sprechen kann.

Interessant ist die Auffassung eines Klinikers von der Erfahrung und Kritik wie Friedrich Müller, der alle Beziehungen zwischen Habitus asthenicus und Tuberkulose bestreitet.

Eine genotypisch verschiedene Disposition für die Erkrankung an Tuberkulose darf wohl für die verschiedenen Menschenrassen als wahrscheinlich angenommen werden. Dieser Gesichtspunkt ist in der Betrachtungsweise, daß die Spezies Homo sapiens eine Sammelspezies, natürlich mit zahllosen Hybriden, darstellt, von vornherein verständlich. Wir kennen auch bei den Tieren die denkbar größten Unterschiede in der Empfänglichkeit für tuberkulöse Infektion. Freilich muß gesagt werden, daß die Differenzen natürlich bei den Menschenrassen bei ihrer doch immerhin nahen Verwandtschaft niemals derartig verschieden sein können.

Eine besondere Disposition zur Erkrankung an Tuberkulose wird immer der Negerrasse zugeschrieben. Außer direkt konstitutioneller Veranlagung spielen hier aber exogene konditionale Momente sehr stark mit, und zum Teil wird das rasche Dahinsterben der Neger an Tuberkulose darauf zurückgeführt, daß weite Gebiete von Zentralafrika mit der Tuberkulose noch gar nicht in Berührung gekommen sind.

Von G. B. Gruber ist das Auftreten rasch verlaufender Tuberkulosen bei den Negern der Besetzungstruppen in Mainz beschrieben worden. Es muß aber auch in diesem Falle an die Möglichkeit der Einwirkung exogener Momente, namentlich des Klimas, da die Ernährung gut war, gedacht werden. Daß nun unter dem Einfluß besonderer äußerer Bedingungen (Konditionalismus) die Tuberkulose tatsächlich leichter entsteht oder anders verläuft, kann gar keinem Zweifel unterliegen. Das sehen wir jederzeit und zuweilen in größter Eindringlichkeit.

Damit haben wir bereits den Boden betreten, der als konditionale, erworbene Konstellation die Tuberkulose begünstigt.

Wir wissen, daß alle schwächenden Momente der Tuberkulose Vorschub leisten, so auch langdauernde Infektionen und Intoxikationen, und daß nach Infektionskrankheiten, besonders nach Masern, wegen Komplementaufbrauch eine perakute miliare Tuberkulose entstehen kann.

Unter dem Einfluß der durchaus ungenügenden Kriegsernährung, namentlich des Mangels an Fetten, sind sämtliche Insassen des Armenhauses in Heidelberg bis auf den letzten Mann an ganz besonders deletär verlaufenden Tuberkulosen gestorben (mündliche Mitteilung von Prof. Ernst). Dabei war das tuberkulöse Gewebe in einer Weise beschaffen, brüchig, zerfallend, wie man das zu sehen sonst nicht gewohnt war. In gleicher Weise ist die außerordentlich starke Zunahme der Tuberkulose während der Kriegszeit in Deutschland und Oesterreich zu erklären.

Sehr bekannt ist der enorm schädigende Einfluß des Mangels an frischer Luft und an Bewegung. Daher ist die Verurteilung zu lebenslänglicher Gefangenschaft vielfach gleichbedeutend mit Tod an Tuberkulose.

Wir wissen, daß auch die Affen in ihrer Gefangenschaft in Europa ungemein häufig der Tuberkulose zum Opfer fallen.

[5]) Turban: Die Vererbung des locus minoris resistentiae bei der Lungentuberkulose. Zschr. f. Tuberk. u. Heilstättenwesen Bd. 1, 1900.

[6]) Siehe außer den Büchern mit der allgemeinen Besprechung der Konstitutionsprobleme Strauß: Ueber Habitus asthenicus und seine klinische Bedeutung, B.kl.W. 1910 Nr. 5.

Nach Leuthold ist die infantilistische Konstitution, vor allem verbunden mit Genitalhypoplasie und dann mit gleichzeitiger Hyperplasie der Nebennieren, der Tuberkulose besonders ausgesetzt. Es erscheint denkbar, daß bei der Entstehung dieses Infantilismus exogene Momente entscheidend sind. Ohne weiteres kann aber nicht ausgeschlossen werden, daß dabei auch genotypische Anlagen mitspielen. Das wäre weiter zu prüfen.

Sehr bekannt ist die schwere Gefährdung und der schlimme Verlauf der Tuberkulose bei Diabetes. Ich habe wiederholt gesehen, daß mit dem Ausbruch des Diabetes in den späteren Lebensjahren eine längst anscheinend ausgeheilte Tuberkulose wieder aktiv geworden ist und in der Form der Pneumonia caseosa zum Tode geführt hat.

Außerordentlich oft erörtert sind die Beziehungen zwischen Schwangerschaft und Tuberkulose. Ich gehe hier auf dieses Gebiet nicht näher ein, möchte aber bemerken, daß zweifellos nicht nur Verschlimmerungen der Tuberkulose während einer Schwangerschaft beobachtet wurden, sondern bei mehr chronischen, zur Induration neigenden Fällen auch günstige Beeinflussung, eine Tatsache, die verschieden erklärt werden kann.

Die Steinhauerlunge (Chalikosis) bietet bei fortschreitender Tuberkulose gleichfalls außerordentlich ungünstige Verhältnisse. In besonders überzeugender Weise hat das Staub (D. Arch. f. inn. Med. Bd. 119, 1916) gezeigt, mit dem Nachweis, daß in einer bestimmten Fabrik, in der sehr viel Steinstaub sich entwickelt hat, schließlich sämtliche Arbeiter, wenn sie eine Anzahl Jahre tätig gewesen waren, der Tuberkulose zum Opfer fielen. Aber auch sonst sind Beobachtungen dieser Art durchaus häufig. Von den acht Steinhauern meiner 500 Sektionen, die zum Zwecke der Feststellung tuberkulöser Veränderungen an Leichenmaterial untersucht worden sind, starben sieben an Tuberkulose. Ich kenne in meiner Heimatgemeinde eine Steinhauerfamilie, in der beide Eltern, der Lehrling und zwei Söhne an Tuberkulose gestorben sind und zwei andere Geschwister gleichfalls jahrelang mit der Krankheit gekämpft haben. Dabei sind die Erkrankungen zum Teil erst lange Zeit nach der Entfernung aus dem Elternhaus aufgetreten und progressiv verlaufen.

Das Eigenartige dieser Kombination der Chalikosis mit der Tuberkulose ist in den meisten Fällen der chronische, stark produktive Verlauf der Entzündung, die trotz großer Neigung zur Induration doch kaum je zur Ruhe kommt und schließlich den Tod herbeiführt.

Seit langer Zeit ist die große Gefährdung der Menschen mit Pulmonalstenose zu schwerer tuberkulöser Erkrankung bekannt. Es ist früher behauptet worden, daß kein Kranker mit diesem Leiden das 20. Lebensjahr überschreitet. Das ist in dieser strengen Formulierung freilich nicht richtig.

Ich möchte ferner hinweisen auf die besondere Gefährdung durch Tuberkulose bei dem Vorhandensein von Skoliosen und anderen Rückgratverkrümmungen und bei Deformationen des Brustkorbes.

In anderer Weise sieht man in vorgeschrittenen Fällen von Leukämien und Lymphogranulom gar nicht selten Miliartuberkulose entstehen, indem diese Krankheiten die Lymphdrüsen befallen und aufwühlen, abgegrenzte tuberkulöse Herde freimachen und dem Tuberkelbazillus die Tore öffnen.

Es ist von einzelnen Autoren auch die besondere Disposition der Spitze zu Erkrankungen darauf zurückgeführt worden, daß bei der phylogenetisch vor sich gehenden Reduktion des Brustkorbes eine besonders gefährdete Stelle in der Spitze vorhanden sein müßte.

In dieser Frage der Spitzenaffektion muß freilich scharf betont werden, daß wir auf dem Boden unserer heutigen Erfahrungen wissen, wie ganz gewöhnlich die ersten Lokalisationen der Tuberkulose in der Form der Ghonschen Herde an allen beliebigen Lungenstellen sitzen, und nur ganz ausnahmsweise an der Spitze. Auch kennen wir die sehr häufige Entwicklung einer Tuberkulose in den Hilusgebieten heute, namentlich seit den Röntgenuntersuchungen, sehr wohl. Die Bacmeisterschen Untersuchungen von der besonderen Gefährdung der Spitze bei der experimentellen Anlegung eines starren Ringes haben in der Folgezeit meistens keine Bestätigung gefunden.

Trotzdem besteht über die besondere Erkrankung der Lungenspitze kein Zweifel, und es wurden oben eine Reihe von Momenten zur Erklärung erwähnt.

Dabei muß freilich gesagt werden, daß wirklich in de[n] Spitzen beginnende Tuberkulosen (radiologische Kontrolle) keinen ungünstigen Verlauf nehmen. Dem entsprechen mein[e] vielen Leichenbefunde von ganz alten chronischen und au[s]geheilten Spitzentuberkulosen.

In der Frage der konstitutionellen Veranlagung zur E[r]krankung und zum fortschreitenden Verlauf einer Tuberku[]lose können auch verschiedene Konstitutionskrank[]heiten daraufhin untersucht werden, wie weit sie selb[st] eine besondere Gefährdung für die Entwicklung einer Tu[]berkulose bedeuten.

Bei der Chlorose mit ihrer breiten, tiefen Brust, de[m] virilen Knochenbau und dem starken Fettansatz haben w[ir] immer wieder die Erfahrung gemacht, daß bei ihr Tuberku[]lose nicht häufig ist. Auch machen leichte Affektionen i[m] Laufe von Jahren keinen Fortschritt und neigen zur Indura[]tion. Man kann daher wohl mit Bestimmtheit die vererb[te] chlorotische Konstitution als einen eher ungünstigen Bode[n] gegenüber der Entwicklung einer Tuberkulose bezeichne[n]. Ich gebe gerne zu, daß in dieser Frage noch sehr viel au[s]gedehntere Untersuchungen vorgenommen werden müssen.

Für die arthritische Konstitution ist imme[r] eine geringe Gefährdung in der Ausbreitung der Tuberku[]lose behauptet worden; aber bei der Unklarheit des Begriff[s] dieser Störung ist uns vorläufig jede Einsicht verschlosse[n].

Der Arthritismus wurde vielfach in Verbindung gesetz[t] mit lymphatischer Konstitution und auch fü[r] diese letztere die geringe Gefährdung und die günstige R[e]aktion des Organismus gegenüber eindringenden Tuberke[l]bazillen hervorgehoben. Ganz speziell geschah dies durc[h] Bartel, der ein lymphoides Stadium gewisser tuberku[]löser Erkrankungen, die Anwesenheit von Tuberkelbazille[n] im lymphatischen Gewebe, als eine besondere und günstig[e] Reaktion angenommen hat. v. Baumgarten will zwa[r] diese Befunde in ihrer Deutung nicht anerkennen und mein[t], es sei unbewiesen, daß aus diesen lymphatischen Herde[n] Tuberkulose entstehe. Die ganze Frage des Lymphatismu[s] ist aber gegenüber früher stark verschoben und völlig ve[r]ändert, insofern, als wir auf Grund der Kriegserfahrunge[n] die starke Entwicklung des lymphatischen Gewebes heu[te] als das Normale ansehen und den Gedanken an patholog[i]sches Geschehen zurückweisen.

Es erscheint denkbar, daß gewisse Fälle von Addiso[n]scher Krankheit konstitutionell verankert sind, so da[s] von Kretschmer beobachtete Vorkommen isolierte[r] Nebennierentuberkulose bei zwei Zwillingsgeschwistern i[m] gleichen Alter von 14 Jahren. Das alleinige Vorkomme[n] tuberkulöser Herde in den Nebennieren ist ja keineswe[gs] etwas seltenes und ist von Baumgarten auf kongenita[le] Tuberkulose zurückgeführt worden.

Die Addisonsche Krankheit bietet zweifellos aber au[ch] sonst gewisse auffällige Erscheinungen. Ueberaus häufig u[nd] diagnostisch wichtig ist nach meinen Erfahrungen die dab[ei] vorhandene Lymphozytose, die zweifellos eine gesteiger[te] Funktion des lymphatischen Apparates bedeutet. Ich hab[e] mir daher immer das so häufige Fehlen progressiver tuberk[u]löser Veränderungen in anderen Organen außerhalb d[er] Nebennieren mit diesem energischen Kampfe des Organi[s]mus in Beziehung gebracht. Viele Addisonkranke sterbe[n] nicht eigentlich an Tuberkulose, sondern an Nebenniere[n]insuffizienz, und trotz jahrelangen Bestehens ihrer Krankhe[it] kommt es vielfach in anderen Organen gar nicht oder n[ur] in geringem Umfange zu tuberkulösen Herden.

Bei Ulcus ventriculi, bei dem heute hereditäre M[o]mente vielfach angenommen und auch durch Stammbaum[]forschung wahrscheinlich gemacht worden sind, gilt d[as] Vorkommen von Tuberkulose, d. h. von fortschreitend[er] Tuberkulose, als etwas seltenes. In früheren Dezennien h[at] die klinische Medizin die umgekehrte Auffassung gehabt.

Bei der Basedowkrankheit, bei der genotypisch[e] Anlagen ebenfalls durch Stammbaumforschung wahrschei[n]lich sind, wird trotz der starken Abmagerung und der dam[it] gegebenen Gefährdung des Organismus Tuberkulose sel[ten] wenig beobachtet.

Adipositas gilt im allgemeinen als ungünstige[r] Boden für die Entwicklung der Tuberkulose. Die[se] Störung ist aber durch endogene und exogene Momen[te] bedingt und ihr Verhalten zur Tuberkulose müßte daher [in] Zukunft je nach der Entstehung der Fettsucht noch genau[er] festgestellt werden.

Der Thorax piriformis von Wenckebach m[it] seiner breiten, tiefen oberen Thoraxapertur gilt gleichfal[ls]

ls ein durchaus ungünstiger Boden für die fortschreitende Tuberkulose. Es stellt in vielen Beziehungen das entgegengesetzte des Habitus asthenicus dar.

Zusammenfassung.

Es ist heute sicher, daß auch beim Typus humanus des Tuberkelbazillus konstitutionell verschiedene, in der Viruenz stark abweichende Typen vorkommen; es scheinen aber ie hochvirulenten sehr selten zu sein.

In der Regel sind für den Verlauf der Tuberkulose Konstitutionsverschiedenheiten des Menschen entscheidend. Hierei spielen exogene konditionale Momente eine ganz große Rolle (Diabetes, Gravidität, Beschaffenheit des Thorax und er Lungen, Anergie nach Infektionskrankheiten usw.).

Bei besonderen, genotypisch verschiedenen Konstitutionen des Menschen zeigt aber das Angehen und Fortchreiten einer Tuberkuloseinfektion doch verschiedenes Verhalten, so daß auch genotypische Momente für den Verlauf der Infektion eine Rolle spielen können.

Bei einzelnen Familien scheint eine ganz besonders tarke Anlage für das Auftreten schwerer und tödlicher Tuberkulosen nach klinischen Beobachtungen vorzuliegen. Eine Erklärung hiefür ist zur Zeit noch nicht möglich.

Aus dem Hygienischen Institut der Universität Bonn.

Die Bedeutung des Tuberkulins für die Therapie und Diagnose der Tuberkulose.

Von Prof. H. Selter.

Als R. Koch im Jahre 1890 das Tuberkulin entdeckte und in die Therapie der Tuberkulose einführte, stützte er ch auf zwei Beobachtungen, die er in Meerschweinchenersuchen gemacht hatte [1]). Eine Vorbehandlung von gesunden Meerschweinchen mit Tuberkulin sollte diese gegen nachfolgende tödliche Tuberkuloseinfektionen schützen, und schwer tuberkulöse Meerschweinchen sollten durch die Behandlung mit Tuberkulin geheilt werden. Koch faßte die Tuberkulintherapie als eine Immunisierungstherapie auf; in diesem Sinne ist sie auch bis nach dem Kriege im wesentlichen durchgeführt worden. Die Beobachtungen Kochs konnten nun in zahlreichen Nachprüfungen, an denen sich die verschiedensten Forscher beteiligt haben, nicht bestätigt werden, und wir können nur annehmen, daß R. Koch seinerzeit bei beiden Beobachtungen einer Täuschung zum Opfer gefallen ist. Es ist nach Koch keinem einzigen Forscher geglückt, mit Alttuberkulin oder anderen Tuberkulinpräparaten tuberkulöse Meerschweinchen zu heilen oder gesunde Meerschweinchen gegen eine tödliche Infektion zu immunisieren. Wir müssen also leider gestehen, daß die Tuberkulintherapie auf einer ganz falschen Grundlage aufgebaut ist.

Als ich meine Versuche über die Tuberkulinwirkung nach dem Kriege wieder aufnahm, erkannte ich, daß eine Verbindung des Tuberkulins mit dem tuberkulösen Gewebe (mit den sessilen Rezeptoren Bails) nicht nachzuweisen war; ebensowenig gelang es mir, irgendwelche anderen Antikörper aufzufinden, die eine spezifische Affinität zu dem Tuberkulin gehabt hätten, so daß ich die in den Tuberkulinpräparaten wirksame Substanz nicht als ein Antigen anerkennen konnte. Dementsprechend kann die Tuberkulinreaktion auch nicht als eine Antigenantikörperreaktion gelten. Auf dem Kongreß für innere Medizin in Wiesbaden und dem Tuberkulosekongreß in Elster 1921 bezeichnete ich das Tuberkulin als einen spezifischen Reizstoff, der mit dem empfindlichen Gewebe in Berührung kommen und es zur Entzündung bringen sollte, ohne selbst dabei gebunden oder verändert zu werden. Die Tuberkulintherapie wurde von mir als eine spezifische Reiztherapie erklärt und wird in diesem Sinn auch heute wohl nur noch ausgeübt.

Die verflossenen Jahre haben nun eine Fülle von Material zu dem Tuberkulinproblem geliefert, so daß wir vielleicht heute auf Grund der veränderten Anschauungen zu der Frage Stellung nehmen können, welche Bedeutung das Tuberkulin für die Therapie der tuberkulösen Erkrankungen und für die Diagnose der tuberkulösen Infektion hat. Ich glaube auch, daß wir mit der Beantwortung dieser Frage nicht länger zögern dürfen, da die Mitteilungen über die letztjährigen Untersuchungen doch eine lebhafte Beunruhigung in der Aerzteschaft hervorgerufen haben, wie mir mehrfache Anfragen aus dem In- und Auslande beweisen. Bevor ich eine klare Antwort auf die beiden Teile der Frage geben kann, muß ich kurz auf die Untersuchungen über Tuberkulin eingehen, die, wenn sie im einzelnen auch noch nicht vollkommen abgeschlossen sind, doch schon ein zusammenfassendes Ergebnis gestatten.

Besonders heftig wurde über die Antigennatur des Tuberkulins gestritten, und immer wieder wurden neue Beweise für seine angebliche Antigenwirkung herbeigebracht. Die diesbezügliche Literatur habe ich in einer im Vorjahr erschienenen Zusammenstellung gewürdigt, worauf ich hier verweisen muß [2]). Nachdem es Lautenschläger und Bieling [3]) in den Höchster Farbwerken gelungen war, aus dem Alttuberkulin anscheinend die reine wirksame Tuberkulinsubstanz zu gewinnen, welche mir zu Versuchen überlassen wurde, haben meine Mitarbeiter Hilgers und Schmidt geprüft, ob hierbei eine Antigenwirkung festzustellen ist. Das Alttuberkulin stellt nach Lautenschläger und Bieling ein Gemisch der verschiedensten Stoffe dar, mit welchen sich das eigentliche Tuberkulin infolge seiner leichten Absorptionsmöglichkeit in einer mehr oder minder festen Verbindung befindet. Diese Verbindungsstoffe sind eiweißähnlicher Natur und haben daher auch antigene Eigenschaften, wodurch sie nach Einverleibung in einen Körper in diesem die Bildung von Antikörpern veranlassen. Die reine Tuberkulinsubstanz ist dagegen kein Eiweiß und enthält auch keine einfachen Eiweißspaltprodukte, da Biuret- und Ninhydrinreaktion negativ waren. Dieses reine Tuberkulin wurde von Hilgers und Schmidt in größeren Dosen Kaninchen und Meerschweinchen injiziert und im Komplementbindungsversuch mit dem Serum tuberkulöser Tiere und Menschen geprüft. Das Serum der mit dem reinen Tuberkulin vorbehandelten Tiere ergab nicht die geringste Komplementbindung und ebensowenig konnte eine Komplementbindung zwischen diesem Tuberkulin und tuberkulösem Serum festgestellt werden. Da der Komplementbindungsversuch wohl das feinste diesbezügliche Reagens darstellt, scheint mir dieser Versuch ein absolut bündiger Beweis dafür zu sein, daß das Tuberkulin kein Antigen ist, und daß dementsprechend die Tuberkulinreaktion auch nicht als eine Antigen-Antikörperreaktion gelten kann. Bei Tieren, welche mit Alttuberkulin und Tuberkelbazillenemulsionen vorbehandelt waren, traten Komplementbindungsstoffe auf, woraus hervorgeht, daß die Komplementbindung, wie sie in letzter Zeit zu diagnostischen Zwecken zur Erkennung einer aktiven Tuberkulose empfohlen wird, nur durch die Begleitstoffe des Tuberkulins bedingt ist.

Von großer Wichtigkeit war ferner die Erörterung der Frage, ob in dem tuberkulösen Organismus lediglich durch das Tuberkulin die Wirkung ausgelöst werden kann, oder ob wir dieselbe Wirkung auch durch unspezifische Stoffe erhalten können, wie es schon vor 30 Jahren von Matthes und Krehl und später von Sorgo behauptet wurde. Auch wir haben uns in mehrfachen Untersuchungen hiermit beschäftigt und waren auf Grund vergleichender intrakutaner Prüfungen von Emulsionen der Tuberkelbazillen, Kolibazillen und anderer Bakterien zu der Ueberzeugung gekommen, daß unspezifische Stoffe, von denen die Kolibazillen am wirksamsten zu sein schienen, im tuberkulösen Organismus Reaktionen hervorrufen, die sich weder klinisch noch anatomisch und biologisch von den echten Tuberkulinreaktionen unterscheiden lassen. Während diese Beobachtungen von Zieler und Hämel [4]) angegriffen wurden, haben sie durch Keller [5]) in der Moroschen Klinik in Heidelberg eine volle Bestätigung gefunden. Keller konnte durch subkutane Injektion von eingeengter Glyzerinbouillon ohne jeden Zusatz von Tuberkelbazillen oder Tuberkulin Herd- und Allgemeinreaktionen auslösen. In allen seinen Fällen flammten auf spätere subkutane Bouillon- und Alttuberkulininjektionen nicht nur die Tuberkulinhautinjektionsstellen, sondern auch die Reaktionsstellen mit ein-

[1]) R. Koch: Ueber bakteriologische Forschung. Verhandlungen d. X. internationalen Medizinischen Kongresses. Berlin 1890. Die Protokolle zu diesen Versuchen hat Koch nicht mitgeteilt.

[2]) Selter: Tuberkulinempfindlichkeit und Tuberkulinwirkung. Zschr. f. Tub. 1926 Bd. 45.

[3]) Bieling: Zbl. f. Bakt. I. Orig. 1924 Bd. 93.

[4]) Zieler und Hämel: Beitr. z. Kl. d. Tub. 1926 Bd. 63. Zieler: ebenda Bd. 64.

[5]) Keller: Mschr. f. Kindhlk. Verhandlungen Düsseldorf 1926.

geengter, gewöhnlicher Glyzerinbouillon auf. Auch Adam[6]) hat gleiche Befunde erhalten.

Auf dem amerikanischen Tuberkulosekongreß in Washington, Oktober 1926, wo ich auf diese Versuche hinwies, wurde mir entgegengehalten, daß es zwar gelungen sei, intrakutane und subkutane Reaktionen durch unspezifische Stoffe hervorzurufen, aber nicht Pirquetreaktionen. Ich bat daraufhin Herrn Professor Siebeck in der hiesigen Medizinischen Poliklinik entsprechende Versuche anstellen zu lassen, der hiermit Herrn Dr. Keienburg beauftragte. Als Impfstoff ließ ich einmal fein verriebene Emulsionen von Tuberkel- und Kolibazillen verwenden, ferner veranlaßte ich die Behringwerke, mir durch Beimpfung von Glyzerinbouillon mit Kolibazillen und Tuberkelbazillen aus diesen und aus einer gewöhnlichen unbeimpften Bouillon eingeengte Präparate im Sinne des Alttuberkulins herzustellen, welche ebenfalls in der Poliklinik kutan nach Pirquet geprüft wurden. Die Versuche sind noch nicht ganz abgeschlossen; schon jetzt läßt sich jedoch sagen, daß man bei geeigneter Konzentration mit Koliemulsion, eingeengter Kolibouillon und gewöhnlicher Bouillon Pirquetreaktionen erhält, die in jeder Weise echten, durch Alttuberkulin erzeugten Pirquetreaktionen gleichen.

Es läßt sich also nicht mehr bezweifeln, daß unspezifische Stoffe bei kutaner, intrakutaner und subkutaner Anwendung im tuberkulös infizierten Organismus lokale Reaktionen verursachen, die wir nach unseren heutigen Begriffen mit echten Tuberkulinreaktionen als völlig identisch ansehen müssen. Bei subkutaner Anwendung derartiger Stoffe in größeren Dosen erhält man außerdem typische Allgemein-, Fieber- und Herdreaktionen. Da letzteres das Ziel der Tuberkulintherapie ist, können wir uns schon jetzt dahin entscheiden, daß die Tuberkulintherapie keine spezifisch wirksame Therapie ist, und daß es gleichgültig sein muß, ob man Tuberkulin oder unspezifische Stoffe verwenden will. Die Tuberkulintherapie würde damit in das Gebiet der Proteinkörpertherapie oder allgemeinen Reiztherapie fallen, deren experimentelle Grundlagen genau so unsicher wie die der Tuberkulintherapie sind, und bei deren angeblichen Erfolgen man sehr im Zweifel sein kann, ob sie durch die Injektion der Reizkörper oder durch die Natur des Kranken bedingt sind, der wahrscheinlich die Krankheit auch ohne diese Stoffe in gleicher Weise überwunden hätte. Die Klinik muß zu der veränderten Lage Stellung nehmen und prüfen, ob und wie die Tuberkulintherapie noch zur Anwendung gebracht werden soll. Soweit ich mir als Nichtkliniker ein Urteil erlauben darf, möchte ich annehmen, daß, wenn man nicht auf die Tuberkulintherapie verzichten will, die einschleichende Tuberkulinbehandlung, wie sie nach den Mißerfolgen der ersten Tuberkulinära in den letzten Jahrzehnten durch Petruschky, Karl Spengler, Sahli, Bandelier, Roepke u. a. propagiert wurde, bei welcher die Kranken von den kleinsten Dosen anfangend allmählich an große gewöhnt wurden, wobei man Allgemeinreaktionen ängstlich vermied, keinen Zweck haben kann. M. E. würde es besser sein, in wochenlangen Abständen stärkere Dosen zu injiziern, um eine schwache Allgemeinreaktion zu veranlassen und dann bei Bettruhe abzuwarten, bis der Körper den Reiz überwunden hat. Merkwürdig ist, daß das Ausland, welches der Tuberkulintherapie weit objektiver gegenüberstand als Deutschland, im großen und ganzen zu einer Ablehnung der Tuberkulinbehandlung gekommen ist. So wurde mir von führenden amerikanischen Tuberkuloseärzten gesagt, daß man in den Vereinigten Staaten bei Lungentuberkulose schon lange die Tuberkulinbehandlung kaum noch anwende. Der französische Kliniker Rist-Paris betonte auf dem Tuberkulosekongreß in Washington in seinem ausgezeichneten und durchaus objektiven Referat über Fortschritte der Behandlung der Tuberkulose, daß man in Frankreich immer und immer wieder die Tuberkulinbehandlung versucht habe, auch nach den neuesten Methoden, z. B. Sahli, daß man jedoch keinen Vorteil davon gesehen habe.

Meine Ausführungen werden wahrscheinlich manchen Aerzten, vor allem vielen Tuberkulosefachärzten, die jahrelang fest an die Heilwirkung des Tuberkulins geglaubt haben, sehr unangenehm sein. Aufgabe der wissenschaftlichen Forschung jedoch ist es, unvoreingenommen die Wahrheit zu suchen und zu bekennen. Wir dürfen uns auch

[6]) Adam: Beitr. z. Kl. d. Tub. Bd. 63.

durch die Autorität R. Kochs und das Andenken an dies großen Forscher nicht beeinflussen lassen, wenn wir Folgerungen aus den Untersuchungen der letzten Jah ziehen wollen. Das Verdienst R. Kochs, welches er si durch die Entdeckung des Tuberkulins erworben hat, blei dadurch ungeschmälert, da gerade die diagnostische Anwe dung des Tuberkulins unsere Anschauungen über das Tub kuloseproblem in ungeahnter Weise gefördert hat.

Wir kommen damit zu dem zweiten Teil der anfangs gestellt Frage, welche Bedeutung das Tuberkulin für die Diagnose d Tuberkulose hat. Dieser Teil ist weit schwieriger zu bea worten als der erste, da wir es hier nicht nur mit dem anz wendenden Präparat, sondern viel mehr mit dem tuberkuli empfindlichen Organismus zu tun haben. Bekannt ist, d wir heute die Tuberkulindiagnostik nicht mehr im alt Kochschen Sinne, d. h. zur Feststellung einer Tuberk loseerkrankung anwenden, sondern nur noch, um d Eintreten oder Vorhandensein einer tuberkulösen I fektion nachzuweisen. Tuberkulöse Infektion und tub kulöse Erkrankung sind zwei fest ausgeprägte Begri geworden, die wir nicht miteinander verwechseln dürfe Eine tuberkulöse Infektion tritt beim Menschen ganz auß ordentlich leicht ein, und wohl kein Mensch ist hiergeg gefeit. Während nun die tuberkulöse Infektion bei de Menschen weit verbreitet ist, sehen wir nur bei verhältn mäßig wenigen der tuberkulös Infizierten eine tuberkulö Erkrankung auftreten, so daß wir annehmen können, d nur ein geringer Teil der menschlichen Tuberkuloseinfe tionen sich zu einer klinisch sichtbaren tuberkulösen E krankung ausbildet.

Die nach einer tuberkulösen Infektion bei Menschen od Tieren bemerkbar werdende Tuberkulinempfindlichk möchte ich als eine erhöhte Entzündungsbereitschaft des G webes auffassen, die nach Anwendung von Tuberkulin od anderen Reizstoffen mit Allgemeinerscheinungen (Fiebe stärkerer Entzündung des tuberkulösen Herdes (Herdrea tion), oder bei Anwendung auf oder in der Haut mit lokal Entzündungserscheinungen antwortet. Während ich bis v kurzem glaubte, daß die erhöhte Entzündungsbereitscha des Gewebes ein spezifischer Vorgang sei, der allein auf Einwirkung der infizierenden Tuberkelbazillen zu bezieh wäre, daß wir es also mit einer spezifisch tuberkulös Allergie zu tun hätten, lehrt uns die Forschung auch hi immer mehr, daß diese Erscheinung ebenfalls unspezifis zu sein scheint. Bezüglich der Fieberreaktion nach Einv leibung von Alttuberkulin sah mein Mitarbeiter Blume berg bei Nachprüfung der Versuche von F. Klemper daß die Temperatursteigerung nach Tuberkulininjekti zwar in einem gewissen Zusammenhang mit der Tuberk loseinfektion und mit der Menge des durch diese Infekti gebildeten tuberkulösen Gewebes stand. Er machte aber glei zeitig die interessante Entdeckung, daß es nicht unbedin einer tuberkulösen Infektion bedürfe, sondern daß Kontro kaninchen, welche zufällig an einer ganz anderen chro schen Infektion erkrankt waren, auf subkutane Injekti von Alttuberkulin mit derselben Fieberreaktion reagiert wie die tuberkulös infizierten. Auch die gesteigerte Em findlichkeit der Haut gegen Tuberkulin kann in unspezi scher Weise ausgebildet werden. So fanden Boquet u Nègre[7]), daß Meerschweinchen durch Vorbehandlung n saprophytischen, säurefesten Bakterien tuberkulinempfin lich wurden. B. Lange und R. Freund[8]) konnten Me schweinchen durch Injektion von abgetöteten Kolibazill tuberkulinempfindlich machen. Moro[9]) und seine M arbeiter Keller und Dölter beobachteten bei tuberkulos freien Kindern nach subkutaner Vorbehandlung mit Ku pockenlymphe + Alttuberkulin, mit Kuhpockenlymphe alle ja selbst mit gewöhnlicher, eingeengter Glyzerinbouillon d Eintreten einer starken Tuberkulinempfindlichkeit, so d intrakutane Injektionen von Alttuberkulin deutliche Entzü dungsreaktionen hervorriefen.

Da von manchen Seiten derartige Reaktionen, so wie d bei Tuberkulösen durch unspezifische Reizkörper auftrete den Reaktionen, als „unspezifisch" abgetan werden, und m sich nicht dazu verstehen kann, eine Identität dieser Rea tionen mit den echten Tuberkulinreaktionen anzuerkenn

[7]) Boquet und Nègre: Compt. rend. de Séances de la s biol. 1924 Nr. 21.

[8]) Lange und Freund: Z. f. Hyg. Bd. 105.

[9]) Moro, Keller, Dölter: Mschr. f. Kindhlk. Verha lungen Düsseldorf 1926.

so möchte ich hier anführen, was Moro auf der Tagung der Kinderärzte in Düsseldorf 1926 sagte:

„Ist man auch gern dazu bereit, diese Hautempfindlichkeit mit dem Schlagwort „unspezifisch" zu versehen, es gibt keinen Menschen, der in der Lage wäre, Tuberkulinreaktionen solcher Art von jenen mit Sicherheit zu unterscheiden, die durch eine natürliche Tuberkuloseinfektion herbeigeführt werden."

Bei den durch unspezifische Stoffe tuberkulinempfindlich gemachten Individuen ließen sich auch in gleicher Weise wie bei Tuberkulösen Herdreaktionen auslösen. So prüfte Keller ein mit Kuhpockenlymphe + eingeengter Glyzerinbouillon vorbehandeltes tuberkulosefreies Kind durch Injektion von Alttuberkulin. 8 Stunden nach dieser Injektion trat ein mächtiges Aufflammen der früheren Impfstellen auf. Nach Keller muß dementsprechend eine Vorbehandlung mit Kuhpockenlymphe + eingeengter Glyzerinbouillon die gleichen oder mindestens ähnliche Verhältnisse schaffen wie eine tuberkulöse Infektion, oder der tuberkulosefreie Organismus kann im Besitz geeigneter Entzündungsherde auf Alttuberkulinzufuhr mit Herdreaktionen reagieren. Adam hat in der Kleinschmidtschen Kinderklinik in Hamburg tuberkulosefreie Kinder mehrfach mit abgetöteten Kolibazillen vorbehandelt und bei drei von ihnen deutliche Reaktionen durch intrakutane Injektion von 0,01 und 0,001 Alttuberkulin erzielt.

Wir können also kaum noch bezweifeln, daß eine Tuberkulinempfindlichkeit auch ohne eine tuberkulöse Infektion bei Menschen und Tieren entstehen kann, ja selbst ohne jede Berührung des Organismus mit irgendwelchen Stoffen aus Tuberkelbazillen (abgetötete Tuberkelbazillen, Tuberkulin). Hierfür spricht auch eine von Blumenberg mitgeteilte Beobachtung. Er konnte bei der Sektion von vier Kindern, bei welchen zu Lebzeiten auf der Kinderstation des Magdeburger städtischen Krankenhauses ein positiver Pirquet festgestellt war, trotz sorgfältigen Suchens nicht die geringsten tuberkulösen Veränderungen nachweisen. Die Todesursachen dieser Kinder waren Dickdarmkatarrh, Pyelozystitis, Pneumonie mit Ruhr und kongenitale Lues.

Wenn wir sehen, daß auch die Tuberkulinempfindlichkeit keine spezifische Erscheinung ist, so verliert die Tuberkulinreaktion in jeder Beziehung ihren spezifischen Charakter, da weder der auslösende Stoff, noch die im Körper entstehende erhöhte Entzündungsbereitschaft mit der Wirkung von Tuberkelbazillen zusammenzuhängen braucht. Die Auffassung wird nicht ohne Rückschlag auf die Tuberkulindiagnostik bleiben und ihre unbedingte Zuverlässigkeit erschüttern. Wir werden zugeben müssen, daß das Auftreten einer Tuberkulinempfindlichkeit auch durch andere Ursachen als eine tuberkulöse Infektion bedingt sein kann. Aufgabe der Klinik bleibt es, die zu einer derartigen Steigerung der Entzündungsfähigkeit führenden Ursachen zu untersuchen und abzugrenzen. Es wäre da besonders an chronische Infektionen im Kindesalter zu denken, wie Syphilis und Malaria, aber auch an akute Infektionskrankheiten. Ferner müßte die Schutzpockenimpfung berücksichtigt werden. Nach den bisherigen Beobachtungen scheinen diese Zustände nur selten eine stark ausgeprägte Tuberkulinempfindlichkeit zur Folge zu haben; sie scheint meist auch nur eine kurzdauernde zu sein, die wieder zurückgeht. Dagegen bringt eine tuberkulöse Infektion im Kindesalter wohl stets eine starke Tuberkulinempfindlichkeit mit sich, wie ich bei meinen Schutzimpfungsversuchen an Säuglingen feststellen konnte, wo schon wenige, mäßig virulente Tuberkelbazillen eine über Jahre dauernde außerordentlich hohe Tuberkulinempfindlichkeit veranlaßten. Man könnte deshalb durch quantitative Abstufung der Tuberkulinanwendung eine Abgrenzung der tuberkulösen Allergie von den durch andere Einwirkungen ausgebildeten Allergien zu erreichen versuchen. Da die Pirquetreaktion die gröbste Tuberkulinprüfung und nach den Untersuchungen von v. Frisch und Eiselsberg[10]) etwa einer intrakutanen Prüfung durch $^1/_{10}$—$^1/_{100}$ mg Alttuberkulin gleichzusetzen ist, also nur bei recht starker Tuberkulinempfindlichkeit positiv ausfällt, empfiehlt es sich, stets zuerst die Pirquetreaktion als diejenige Reaktion, von der man die wenigsten unspezifischen Ausschläge zu erwarten hat, anzuwenden. Bei negativem Ausfall der Pirquetreaktion sollte man dann $^1/_{10}$ mg Alttuberkulin injizieren und diese Dosis nicht mehr erhöhen. Vielleicht kann man sich auch auf eine konstante Stärke der lokalen Reaktion, sowohl der Pirquetreaktion wie der intrakutanen und subkutanen Reaktion einigen, wobei geringe Ausschläge nicht mehr gewertet werden dürfen. In Zweifelsfällen müßte man nach einigen Wochen eine neue Tuberkulinprüfung vornehmen. Ist die Reaktion gleichgeblieben oder stärker geworden, so würde dieses für eine tuberkulöse Infektion sprechen, im anderen Falle dagegen. Größere Vorsicht ist also unbedingt bei der Anwendung der Tuberkulindiagnostik geboten.

Wir werden vielleicht auch unsere auf Grund der Tuberkulinprüfung gewonnenen Anschauungen über die Verbreitung der Tuberkuloseinfektionen revidieren müssen. Die hierdurch nachgewiesene Verbreitung von nahezu 100 Proz. der städtischen erwachsenen Bevölkerung hat in einzelnen Sektionsprüfungen, so aus dem Aschoffschen Institut in Freiburg, eine Bestätigung gefunden, während andere Pathologen mit ebenfalls einwandfreier Sektionstechnik weit niedrigere Zahlen festgestellt haben. Am besten sollte man eine größere Zahl solcher Leichen von nicht an Tuberkulose verstorbenen Menschen auf Vorhandensein tuberkulöser Herde untersuchen, bei denen zu Lebzeiten eine Tuberkulinprüfung durch Pirquet oder Intrakutanreaktion stattgefunden hat.

An Rindern hatte ich in Königsberg einen entsprechenden Versuch durchführen lassen, indem etwa 400 Rinder am Tage vor der Schlachtung eine intrapalpebrale Injektion von 0,5 ccm 50proz. Alttuberkulin enthielten. Von diesen Tieren ergaben 129 = 32 Proz. eine positive Reaktion. Diese Tiere wurden nach der Schlachtung genau auf das Vorhandensein tuberkulöser Veränderungen untersucht. In 128 Fällen stimmte der Sektionsbefund mit der Tuberkulinprüfung überein. Die Tuberkulinempfindlichkeit der tuberkulös infizierten Rinder ist allerdings bei weitem nicht so ausgeprägt wie bei Menschen, so daß man Tuberkulinkonzentrationen (0,25—0,5 g Alttuberkulin) anwenden muß, mit denen man bei Menschen schwere Schädigungen zu erwarten hätte.

Obwohl, wie wir gesehen haben, unspezifische Stoffe zur Auslösung einer Tuberkulinreaktion benutzt werden können, wird man doch gut tun, zu diagnostischen Zwecken bei dem Alttuberkulin zu bleiben, da dieses von allen Tuberkulinpräparaten immer noch die gleichmäßigste Wirkung besitzt. Vielleicht gelingt es auf dem von Lautenschläger und Bieling beschrittenen Wege zu einem reinen Tuberkulinpräparat zu kommen, das dann als ein wahres Standardpräparat gelten könnte, und auf welches auch die Tuberkuline der verschiedenen Fabriken mit ihrem Wirkungsgrad eingestellt werden könnten, während die Prüfung der Tuberkulinpräparate augenblicklich nur in ganz unvollkommener Weise geschieht.

Fasse ich meine Ausführungen zusammen, so müssen wir bekennen, daß die Tuberkulintherapie nach dem heutigen Stand der Forschungen über Tuberkulinwirkung ihren Namen als den einer spezifisch wirksamen Therapie nicht mehr verdient. Es dürfen auf sie keine größeren Hoffnungen gesetzt werden, als auf die Proteinkörpertherapie, und es muß gleichgültig sein, welche Stoffe man verwenden will, ob Tuberkulin oder unspezifische Reizkörper. Die Tuberkulindiagnostik wird ihren Wert behalten, auch nachdem bekannt ist, daß unter Umständen die Tuberkulinempfindlichkeit ohne tuberkulöse Infektion erzeugt werden kann. Bei der Ausführung der Tuberkulindiagnostik ist aber mehr Vorsicht als bisher geboten, und es muß versucht werden, die auf unspezifische Weise entstehenden Steigerungen der Entzündungsfähigkeit abzugrenzen. Wir hätten bei der Tuberkulindiagnostik dann ähnliche Verhältnisse wie bei der Syphilis-Wassermannreaktion, die wir ebenfalls nicht mehr für eine unbedingt spezifische Reaktion halten, bei der es aber gelingt, durch Abgrenzung der Fehlerquellen Fehldiagnosen mit ziemlicher Sicherheit zu vermeiden.

[10]) v. Frisch und v. Eiselsberg: Beitr. z. Kl. d. Tub. Bd. 64 S. 646.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Tübingen.
(Vorstand: Prof. Dr. A. Mayer.)

Ueber Striae gravidarum und ihre photochemische Bedeutung*).

Von Prof. Dr. A. Mayer.

Die Striae gravidarum hat man früher bekanntlich auf passive mechanische Dehnung der Bauchdecken infolge des fortschreitenden Uteruswachstums zurückgeführt und daher auch geradezu von „Dehnungsstreifen" gesprochen. Zur Begründung hat man auf das gelegentliche Vorkommen der Striae beim Mann nach einer Gewichtszunahme hingewie-

*) Nach einem am 21. Nov. 1926 in der Oberrhein. Gesellsch. f. Geburtsh. u. Gyn. gehaltenen Vortrag.

sen. Aber diese Streifen sind selten, graduell nicht so hochgradig, sitzen mehr am Oberschenkel, weniger am Bauch (Sußmann-Galant) und zeigen nie eine so typische Anordnung wie in der Gravidität.

Die alte Dehnungstheorie ist darum heute so ziemlich aufgegeben. Statt dessen betrachten wir heute die Striae als den Ausdruck einer „Schwangerschaftsreaktion der Bauchdecken“, also als einen aktiven, biologischen Vorgang. Wir verlegen dabei die Bedingungen dieses Vorganges vom Uterus weg in die Bauchdecken selbst. Nach der heutigen Anschauung sind also die Striae gravidarum nicht nur etwas spezifisch Weibliches, sondern es hängt auch der individuell verschiedene Entwicklungsgrad von Besonderheiten der Konstitution ab. Unter diesen konstitutionellen Momenten spielen Lebensalter und Hautbeschaffenheit (Sellheim) eine Rolle. Kermauner weist noch darauf hin, daß der Wasserhaushalt der Haut mit der Hypophyse und Thyreoidea im Zusammenhang steht; er glaubt darum, daß der verschiedene Grad von Striaebildung mit einem besonderen Verhalten des endokrinen Systems zusammenhängt. Seynsche ist der Meinung, daß die Striae beim „voll ausdifferenzierten“ Weib reichlicher sind, während sie bei der „mehr männlich differenzierten“ Frau stark zurücktreten oder fehlen.

Ganz gewichtige Momente gegen die alte Dehnungstheorie bringt Sellheim vor, wohl der beste Kenner dieser Fragen. Mit vollem Recht betont er, daß die Bauchdecken einer Hochgraviden nicht — wie bei einem großen intraabdominellen Tumor — gespannt, sondern weich und eindrückbar sind, so daß man die Kindsteile gut durchfühlen kann, was bei passiver Dehnung sonst nicht in dem Maße der Fall wäre. Sellheim läßt daher die Bauchwand an den Wachstumsvorgängen des schwangeren Uterus teilnehmen und zur Raumgewinnung beitragen; er spricht in einer sehr glücklichen und bezeichnenden Weise geradezu von einem „Lebendigwerden“ oder einer „Weiterstellung“ der Bauchdecken. Sozusagen das anatomische Substrat für die Sellheimsche Ansicht brachte Küstner, der an den Recti von Graviden eine zahlenmäßige Zunahme der Inokommata und eine gleichzeitige Verringerung ihrer Höhe fand.

Wie weit die einzelnen Schichten der Bauchwand an dem „Lebendigwerden“ teilnehmen, wird verschieden beantwortet. Nach Sellheim ist die Muskelfaszienschicht beteiligt. Durch diesen Vorgang in der Muskelfaszienschicht wird die relativ wenig elastische Haut überraschend und stark belastet und gedehnt, so daß es zur Streifenbildung kommt. Sfameni, Kermauner u. a. glauben, daß die aktive Gewebevermehrung in der Unterhautfettschicht vor sich geht und daß die Volumzunahme dieser Schicht zur Dehnung der Epidermis und damit zur Streifenbildung führt.

Genau genommen, haben wir bei beiden Erklärungen keinen rein biologischen Vorgang, sondern eine Mischung von Wachstum und Dehnung und zwar Wachstum in der Muskelschicht, resp. im Unterhautfettlager, sodann die Dehnung in der Epidermis, während man früher eine Dehnung aller Schichten der ganzen Bauchwand annahm.

Betrachten wir nun die Striaebildung als die Folge einer Schwangerschaftsreaktion der Bauchdecken, so taucht eine Reihe klinisch interessanter Fragen auf.

1. Zunächst wird verständlich, daß alte oder gar überalte Erstgebärende oft auffallend wenig Striae haben. Nach der früheren mechanischen Dehnungstheorie müßte man gerade hier wegen der sinkenden Elastizität des Gewebes besonders reichlich Streifenbildung erwarten. Bei der biologischen Erklärung aber kann man sagen, die Streifenbildung bleibt aus, weil der alte Körper den verspäteten „Verjüngungsprozeß“ durch die Schwangerschaft nicht mehr ganz mitmachen, und es darum nicht mehr zu einer vollen Schwangerschaftsreaktion der Bauchdecken bringen kann. Infolge davon bleiben auch die Bauchdecken mehr gespannt wie es bei Tumoren der Fall ist. Daß diese Bauchdeckenspannung dem Wachstumsbestreben der Leibesfrucht einen Widerstand entgegensetzt und an der gelegentlich auffallenden Kleinheit des Kindes von überalten Erstgebärenden mit schuldig ist, kann man wohl kaum annehmen, wenn auch bei Bienen die Größe der Jungen sich nach der Weite der Waben richten soll.

2. Eine weitere Frage ist die, ob wir an der Striabildung einen Gradmesser für andere Schwangerschaftsreaktionen haben, namentlich einen Hinweis auf die Wehenbeschaffenheit, die Dammrißgefahr und d[ie] Laktation.

Ohne auf die Ursachen guter oder schlechter Wehe[n] näher einzugehen, läßt sich doch etwa sagen: zu gute[n] Wehen gehört u. a. eine gute Ansprechbarkeit des Uterus a[uf] das wehenauslösende Agens; der Uterus muß zu diese[m] Zweck „wehenreif“ sein. Das wird er durch entsprechen[de] Reaktion auf die Schwangerschaftsvorgänge. Schlech[te] Wehen können, so gesehen, der Ausdruck einer mange[l]haften Schwangerschaftsreaktion des Uterus sein, wie d[ie] fehlenden Striae auf eine mangelhafte Reaktion der Bauc[h]wand hinweisen. So schwer nun auch die Dinge vorer[st] sich beurteilen lassen, so scheint uns doch, daß schlech[te] Striae schlechte Wehen vermuten lassen, d. h., daß d[er] schlechten Schwangerschaftsreaktion der Bauchdecken ei[ne] schlechte Schwangerschaftsreaktion der Uteruswand en[t]spricht.

3. Noch schwerer ist die Beziehung der Striae z[ur] Dammrißgefahr zu beurteilen. Sellheim mein[t,] daß starke Striaebildung auf eine vermehrte Dammri[ß]gefahr hindeute, besonders bei Blondinen mit ihr[er] zarten Haut. Vielleicht hat er recht; aber unsere eigene[n] Eindrücke lassen auch die gegenteilige Auffassung z[u.] Reichliche Striae lassen als Zeichen guter Schwangerschaft[s]reaktion der Bauchdecken auch eine gute Schwangerschaft[s]reaktion, d. h. aktives Wachstum von Scheide und Dam[m] vermuten mit verminderter und nicht mit vermehrte[r] Dammrißgefahr.

4. Ein weiterer interessanter Punkt ist der biolo[]gische Sinn der Striaebildung. Manches spric[ht] dafür, daß die Striae eine biochemische, resp. photo[]chemische Aufgabe haben zu dem Zweck, d[as] Kapillarnetz der Oberfläche und damit der Lichteinwirkun[g] näher zu bringen. Um das zu verstehen, sei betont, da[ß] dem auch sonst zu wenig beachteten Hautstoffwechs[el] während der Gravidität eine besondere Aufgabe im Diens[t] der Entgiftung und Schlackenbefreiung zukommt. Fern[er] muß man sich den hochwertigen Chemismus der Ha[ut] vergegenwärtigen. Die Haut ist z. B. ein hochwertige[s] Kochsalzspeicherungsorgan (Tadtberg, Wahlgren); b[ei] chlorreicher Ernährung findet sich ⅓, bei chlorarmer ¼ d[es] gesamten Körperchlors in der Haut; der Rest ist größte[n]teils im Blut, Muskeln, Skelett und Darm enthalten. Na[ch] intravenöser Kochsalzinfusion werden bis zu 77 Proz. d[es] im Körper retinierten Chlors in der Haut gespeichert; d[er] Rest findet sich größtenteils im Blut. Bei kochsalzarm[er] Ernährung sinkt der Chlorgehalt des Körpers um 11 b[is] 21 Proz. Das abgegebene Chlor entstammt zum größten Te[il] (60 bis 90 Proz.) der Haut, trotzdem diese nur etwa 16 Pro[z.] des Körpergewichts ausmacht. Wohlgemut stellte eige[ne] Fermente (Lipase, Diastase, Katalase) in der Haut fe[st.] Nach ihm steht die Haut selbst solchen Organen, die i[m] Organismus eine große Bedeutung haben, an Menge d[er] Fermente nicht nach; sie hat für sich ein anderes Eiwe[iß] als der übrige Körper, also muß sie auch noch für dies[e] besondere Fermente besitzen.

Nun wissen wir von der Lichtwirkung, daß sie z. [B.] die Durchlässigkeit der Zellmembranen, die elektrische Lei[t]fähigkeit, die osmotischen Druckverhältnisse u. a. beeinfluß[t.] Erwähnt sei auch, daß bei Lichbestrahlung die Minera[l]stoffe, speziell der Blutkalk, im Innern vermehrt werde[n] (Sachs). Nach Stieve können Sonnenstrahlen, welc[he] die Haut treffen, den Gesamtkörper umgestalten. F. Mü[l]ler bezeichnet die Haut als ein immunisierendes und b[ei] Infektionen abwehrleistendes Organ, da sie die weißen Blu[t]zellen kräftigen und vermehren kann. Di Gaspero komm[t] zu dem Ergebnis, daß das Hautorgan ein nervöses Obe[r]flächenkraftzentrum für lebenswichtige Prozesse, für d[ie] Auswirkung, Umformung, Nutzbarmachung, Unschädlic[h]machung innerhalb angelegter, wirksamer Kräfte des Org[a]nismus ist. Bekannt ist auch, daß bei der Zunahme vo[n] Hämoglobin und Pigment in den besonderen lichtbiolo[]gischen Verhältnissen des Höhenklimas die Haut eine wic[h]tige Rolle spielt.

5. Wenn wir nun die Striae und die damit verbunde[ne] Verlagerung der Kapillaren nach der Oberfläche in de[n] Dienst der photochemischen Vorgänge stellen, so tauch[t] die Frage auf, ob der Pigmentgehalt des Körper[s]

uf die Striaebildung Einfluß hat, d. h. ob zwischen igmentschwachen und pigmentstarken Frauen Unterschiede n der Striaebildung bestehen.

Rein theoretisch wären solche Unterschiede gut verändlich. Die allgemeine Bedeutung des Pigments bei ichtwirkungen hat v. Ries in seiner überaus lesenserten Arbeit: „Farbe und Wärme“ ausgezeichnet darestellt. Einiges davon sei hier erwähnt. Wirft man auf as Blütenblatt einer blauen Kornblume mit dem Brennlas Sonnenlicht, so wird gleich ein Loch gebrannt, während an eine weiße oder gelbe Blume längere Zeit ohne Schaden estrahlen kann. Schwarz gefärbte Flüssigkeiten erwärmen ch an der Sonne um mehrere Grade stärker als weiße. reut man Ruß auf den Schnee, so schmilzt in seinem Beich der Schnee schneller als in der Umgebung.

An der Rhicostoma-Meduse zeigten sich an verhiedenen, durch verschiedenen Pigmentgehalt ausgezeichten Körperstellen Temperaturunterschiede von 1,5 bis 3°.

Auch an den Meeralgen sehen wir die Beziehungen vischen Pigment und Lichtstrahlen. Die Rotalgen können größere Meerestiefen hinabsteigen, weil sie auch dann och die für ihren Stoffwechsel verwertbaren grünen rahlen finden. Die Grünalgen sind mehr an die Oberiche gebunden, weil sie hier am ehesten das für sie förrliche rote Licht finden (Cory).

Finsen konte beobachten, daß Pockenkranke in Zimern mit roten Fensterscheiben geringere Eiterungen aufesen als andere. Die Bauern in Ungarn hüllen von jeher ockenkranke in rote Decken (v. Ries).

Demnach muß man annehmen, daß das Pigment bemmte Lichtstrahlen durchläßt und andere nicht, daß es ne bestimmte Lichtwirkung hemmt, während es eine anre begünstigt und daß es mit der Wärmespeicherung im isammenhang steht. Doflein vermutete daher, daß der ffallend starke Pigmentgehalt in den Eingeweiden maner Bewohner der warmen Meere, z. B. der Salpen einen sonderen Sinn habe, indem bestimmte der eindringenden chtstrahlen in irgendeiner Weise ausgenützt werden oder ne die Verdauung fördernde Erwärmung des Darmtraks entsteht.

Angesichts dieser Dinge brauchen uns Unterschiede in r Striaebildung je nach dem Pigmentgehalt des Körpers cht zu wundern. In der Tat meint Sellheim, daß die londen reichlicher Striae haben; er erklärt das aber cht mit ihrem Pigmentgehalt, sondern, wie schon erwähnt, t der zarten, der Dehnung leichter nachgebenden Epirmis. Wir selbst haben eher den gegenteiligen Eindruck ß die stark pigmentierten, dunklen Menhen reichlicher Striae bilden; wir bringen er nicht mit der Dehnbarkeit der Haut in Zusammenng, sondern mit dem Pigmentgehalt selbst. Die dunklen nschen haben den festeren Pigmentschleier und die kere Haut, so daß der sog. „rote Sonnenschirm“ der Blutpillaren von den Lichtstrahlen weniger leicht zu erreichen . Zur Begünstigung der für die Schwangerschaft förderhen photochemischen Vorgänge entstehen daher die Striae, mit der Kapillarschleier mehr an die Oberfläche tritt.

Bei dieser Auffassung liegt natürlich ein Vergleich mit n Striaeverhalten bei den Naturvölkern nahe. Leider d meine Erkundigungen bei Missionsärzten verschiedener elteile ziemlich negativ ausgefallen, da die Dinge bisher ht genügend beachtet wurden. Aber wenn Stratz ant, daß bei Naturvölkern die Striae fehlen, so hängt das lleicht mit dem Nacktsein und dadurch mit dem anderen otochemischen Verhalten zusammen.

Wenn, wie auch in der Diskussion zu diesem Vortrag ont wurde, die Striae in den letzten Jahren allgemein tener geworden sind, so darf man auch fragen, ob nicht Mode daran schuld ist. Sie hat den undurchlässigen nzer des Korsetts verbannt und an seine Stelle eine uneuer leichte, dünne, licht- und luftdurchlässige Kleidung etzt und damit für den Photochemismus der Haut ganz lere Bedingungen geschaffen.

Von diesem Gesichtspunkte aus verlohnt es sich auch mal zu prüfen, ob die Striae im Sommer mit der nneren Kleidung sich anders verhalten als im Winter der dicken Kleidung. V. Ries war aufgefallen, daß Narben nach der Pockenschutzimpfung bei auen noch nach Monaten intensiver und deutlicher ren als bei Männern. Er bringt das mit der geringeren Lichtdurchlässigkeit der dickeren Männerkleidung in Zusammenhang. Licht ist nach seiner Auffassung ein Zellreiz. Nach Anwendung entsprechender Lichtfilter sah v. Ries auch chirurgische Operationswunden viel feiner und zarter ausfallen als sonst.

Die Neigung der Neger zur Narbenkeloidbildung erklärt v. Ries ebenfalls mit dem anderen Lichtschutzverhalten ihrer Haut infolge der starken Pigmentierung. Wegen dieser starken Pigmentierung sind die tieferen Hautchichten des Negers der Einwirkung chemisch reizender Lichtstrahlen normalerweise weniger ausgesetzt als die der Weißen. Bei Zerstörung dieses Lichtschutzes durch die Verwundung reagieren sie daher mit stärkerer Narbenbildung. Ihre Disposition zur Keloidbildung sollen daher die Neger auch zu ornamentalen Zwecken benützen, wie sie Fig. 1 zeigt.

Leider sind alle diese Dinge ungeheuer schwer zu prüfen. Aber auch wenn die Striae entgegen unserem Eindruck bei Blonden reichlicher sind als bei Brünetten, so kann das ebenso gut der Ausdruck photochemischer Unterschiede infolge des anderen Pigmentverhaltens sein. Die Hypothese einer photochemischen Bedeutung der Striae kann darum ebenso gut ihre Gültigkeit behalten, nur muß der Erklärungsversuch etwas modifiziert werden. Man muß dann annehmen, daß bei den Blonden die den Zwecken der Gravidität dienenden natürlichen Einrichtungen der Haut weniger vollkommen sind als bei den Dunkeln und zum Ausgleich entwickeln sich die Striae.

6. Damit kommen wir noch kurz zur Bedeutung der stärkeren Hautpigmentation in der Gravidität. Es ist wohl möglich, daß auch diese eine bestimmte, dem Stoffwechsel dienende Aufgabe hat. Man darf in diesem Zusammenhang erinnern an die Buchweizenkrankheit bei hellrassigen Tieren, an das Auftreten der Pellagra, wobei der nach Genuß von gelbem Mais auftretende Hautausschlag sich in der Regel mit dem Beginn der Arbeit im Freien, hauptsächlich an den unbedeckten Hautstellen, zeigt. Auch auf die Froschlaiche sei hinge-

wiesen. Sie sind an der dem Licht zugekehrten Seite dunkel und auf der anderen hell. Das schwarze Pigment der Oberfläche saugt alle aktiven Strahlen auf und schützt das Innere vor schädlichen biologischen Lichtwirkungen (v. Ries); vielleicht speichert der Farbstoff auch Wärme, die er nachts nach Untergang der Sonne an das Ei abgibt, um es vor Abkühlung zu schützen. Nach all dem kann ganz gut sein, daß die Schwangerschaftspigmentation auch irgendwie dem Schutz der Leibesfrucht dient. Bei dieser Auffassung wäre dann verständsich, daß Blonde reichlicher Striae haben; da der schützende Pigmentschleier bei ihnen schwächer ist, muß der schützende Kapillarschleier um so stärker ausfallen.

Obwohl ich seit mehreren Jahren mich mit diesen Dingen beschäftige, ist es bei der Schwierigkeit der Urteilsbildung nicht gelungen, zu sicheren Ergebnissen zu gelangen. Zweck dieser Ausführungen ist daher nur die Anregung, alte Dinge einmal unter anderem Gesichtswinkel zu betrachten.

Literatur.

Aschner: Die Konstitution der Frau. Deutsche Frauenkunde Bd. IV. — Barfurth: Zbl. f. Gyn. 1911 S. 1705. — Eufinger: Diagnose der Schwangerschaft. Halban-Seitz Bd. VI, 2. Teil. — Galant: Arch. f. Frauenkunde Bd. XII, H. 1 u. 2. — Gummert: Mschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXXI, S. 371. Sitzungsber. der Niederrhein.-westf. Ges. f. Geb. u. Gyn. — Kehrer: Physiologie der Schwangerschaft. Halban-Seitz Bd. VI, Teil 2. — Kermauner: Mschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXIV, S. 123. — Kretschmer: Körperbau und Charakter. — Küstner: Arch. f. Gyn. Bd. CXXIII, H. 2 u. 3. — Küstner: Zbl. f. Gyn. 1925. — Mathes: Halban-Seitz Bd. III. — Schade: Halban-Seitz Bd. VI, 2. Teil. — Sellheim: Mschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXIII, H. 4 u. 5. — Sellheim: Normale Geburt. Halban-Seitz Bd. VII. — Sellheim: D.m.W. 1924, Nr. 32. — Sfameni: Zbl. f. Gyn. 1923 Nr. 18. — Simon: D.m.W. 1924 Nr. 47. — Stratz: Zbl. f. Gyn. 1912, S. 431. — Stratz: Halban-Seitz Bd. I.

Aus der Gynäkologischen Universitäts-Poliklinik München.

Die Rektalnarkose mit E107 bei gynäkologischen Untersuchungen und Operationen.

Von Prof. O. Polano.

Da in den letzten Tagen — sehr gegen den Willen der Elberfelder Farbwerke und ihres verdienstvollen wissenschaftlichen Leiters, Dr. h. c. Hörlein — durch die Presse Mitteilungen über eine Neuerung auf dem Gebiete der Narkose verbreitet wurden, die gleichbedeutend sei mit einem völligen Umsturz der Narkosetechnik, interessiert es vielleicht einen weiteren ärztlichen Leserkreis der M.m.W., von den Erfahrungen zu hören, die ich mit dieser Methode seit dreiviertel Jahren gesammelt habe. Ich habe darüber bereits in der Sitzung der Bayer. Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie in München am 27. Februar 1927 vor einem engeren Kreis von Fachgenossen berichtet, also einen Monat früher als die Berliner Zeitungswildente zum Frühlingsflug in dem Blätterwald aufstieg.

Es handelt sich bei dieser Methode um ein von Geheimrat Willstätter-München und W. Duisberg jun. gefundenes organisches Bromalkoholpräparat, das vorderhand unter der Fabrikbezeichnung E 107 als Betäubungsmittel vom Mastdarm aus verwendet wird und noch nicht im Handel sich befindet.

Ehe ich nun im folgenden unsere Erfahrungen über diese neue Methode, die ich in dreiviertel Jahren an 200 Fällen gesammelt habe, mitteile, bedarf es einiger Worte über die Rektalnarkose überhaupt, d. h. über ihre Vorteile und Nachteile anderen Betäubungsarten gegenüber, damit das stark Subjektive der folgenden Ausführungen, das zunächst nur für die Einstellung des gynäkologischen Lehrers und Klinikers gilt, richtig gewertet wird.

Als Nachteil jeder Infusionsnarkose — und hierunter fällt auch die Rektalnarkose — ist es unbedingt zu bezeichnen, daß das Betäubungsmittel auf einmal in den Körper eingeführt wird, und daß es nicht möglich ist, eine Unterbrechung der Narkose im Gegensatz zur Inhalationsnarkose momentan durchzuführen. Bei der Rektalnarkose ist allerdings, wie wir das bei kürzeren Betäubungen regelmäßig tun, ein nachträgliches Ablassen der infundierten Flüssigkeit durch Einführung eines Mastdarmrohres möglich, wenn auch bei der Schnelligkeit der Resorption nur geringe Mengen des Betäubungsmittels hierdurch entfernt werden.

Auf der anderen Seite kommt der Weg der Mastdar betäubung mit Vorteil dann in Frage,

a) wenn die Inhalationsnarkose technische Schwier keiten macht (alle Operationen im Gesicht, Auge, Ha gegend usw.),

b) wenn von seiten der Atmungsorgane, vor allen Ding gegen die jetzt meist übliche Aethernarkose, Kont indikationen bestehen,

c) wenn von seiten der Kranken die Inhalationsnark abgelehnt oder auch besonders gefürchtet wird; hie gehören auch die Untersuchungen während des kli schen Unterrichts.

Für den Gynäkologen kommt natürlich nur Punkt und c in Frage.

Nun sind die Bestrebungen, auf rektalem Wege den V such der Betäubung zu unternehmen, keineswegs neue Datums. Ich selber habe bereits vor 6 Jahren wiederh versucht, durch die verschiedensten Kombinationen v Narkotizis das Problem zu lösen. Einigermaßen gute I sultate habe ich aber erst erzielt, als ich die von Gwat mey eingeführte und vor allem von der Tübinger Frau klinik (vgl. die ausgezeichnete Arbeit von E. Vogt im Z f. Gyn. 1926 Nr. 2) besonders erprobte Aetheralkoholöli sion mit vorheriger Dilaudiddarreichung verband. (Die v chirurgischer Seite mit Erfolg ausgeübte Aetheralkoh isopralinjektion, vergl. V. E. Mertens: „Ueber Isopr chloroformnarkose", Langenbecks Arch., Bd. 95, ist mir e nachträglich bekannt geworden.) Hierüber habe ich Februar 1926 auf der Bayer. Gesellschaft für Geburtsh und Gynäkologie berichtet. Neben zahlreichen brauchba Ergebnissen kamen bei uns aber immer wieder Fälle v intensiver Darmreizung vor, die zu vorzeitiger gewaltsa Auspressung der Mastdarminfusion führten.

Dieser Vortrag veranlaßte den Vertreter der I. Farbwerke, München, mir E107 zum weiteren Erprob zur Verfügung zu stellen. Es hat sich nun bei den 200 Fäll des letzten Jahres, entsprechend der Herabsetzung unse Ansprüche an die Wirkungsintensität der Rektalnark langsam unsere Technik verschoben. Ursprünglich ging wir von den Erfahrungen aus, die bereits vor uns von chir gischer Seite gemacht waren (z. B. Butzengeiger-Elb feld und Kreuter-Nürnberg) und versuchten, durch sta Dosierung einen Vollersatz der Inhalationsnarkose zu reichen. Da wir aber hierbei mehrfach starke Erregun zustände und im weiteren Verlauf auch asphyktische Z schenfälle beobachtet haben, die uns zeigten, daß d Mittel bei starker Konzentration nicht ung fährlich ist, kamen wir allmählich zu geringerer I sierung, die sich in Kombination mit kleinen Dosen chemis ganz anders konstituierter Narkotika (Bürgisches Gese für unsere bescheideneren Anforderungen als braucht erwies. Wir sehen heute in der Rektalnarkose mit E mittels der im folgenden beschriebenen Technik, ein herv ragendes, bisher auf andere Weise nicht erreichtes Mitt um Frauen, die untersucht bzw. operiert werden sollen, einfache, sie nicht belästigende Art in ein Stadium Amnesie und teilweisen Analgesie zu versetzen, das f Untersuchungszwecke und kleinere Operationen ausreic bei großen Eingriffen aber noch den Zusatz gering Mengen eines Inhalationsnarkotikums verlangt. Nach za reichen Versuchen mit E107 allein, ferner in Kombinati mit vorheriger Darreichung von Dilaudid, Skopolam Eukodal, Pantopon, Medinal hat sich in den letzten Monat folgende Technik als erfolgreichste bewährt, wobei v zweckmäßig zwischen ambulatorischen und stationär Kranken unterscheiden:

Vorbedingung: Gereinigtes Rektum; tags zuvor Abfü mittel, nötigenfalls Glyzerineinlauf am gleichen Tage. Feststellu des Gewichtes der Frau.

Ambulatorische Kranke oder Notoperationen bekommen 10 M vor dem Rektaleinlauf (s. u.) 1 cg Pantopon; stationäre Kra abends vor der Operation nur ½ g Medinal, resp. Veronal-Natri kein Pantopon.

Der Einlauf besteht aus 200 ccm, in einem Erlenmey kolben befindlichen, 35—45° warmen Leitungs- oder besser noch des lierten Wassers, in dem 0,1 g gepulvertes E 107 auf 1 kg Körp gewicht gelöst wird. Es hat sich als zweckmäßig herausgest das Pulver in Filtrierpapier locker eingewickelt dem Wasser zufügen, damit es sich nicht an dem Hals des Gefäßes festsetzt, unbedingt sauber und glatt sein muß. Die Injektion erfolgt in S tenlage mittels vorgewärmter Spritze und hoch in die Ampu hinaufgeführtem dünnen Gummikatheter. Ein kleiner, mit Borsa bestrichener, mit Faden armierter Wattetampon wird hinter

ber den Sphinkter geschoben. Besonderer Wert ist darauf zu gen, daß das Mittel wirklich durch ausgiebiges Schütteln in dem it einem Wattepfropfen armierten Kolben gelöst wird, was eine wisse Zeit in Anspruch nimmt, die das Wasser auf der richtigen mperatur von ungefähr 35—40° für die Injektion hält.

Verlauf: Meist 2—5 Minuten nach der Injektion tritt ein arkes Müdigkeitsgefühl bei den Frauen auf. Vielfach scheint die koholische Komponente des Mittels in den Vordergrund zu treten. gaben mir mehrfach „kultivierte“ Privatpatientinnen an, sie tten das Gefühl eines leichten Sektrausches. Stärkere Erregungsstände haben wir bei dieser Art der Technik nicht mehr beachtet, nur verhalten sich in seltenen Fällen die Patientinnen wenn auch nie völlig, doch verhältnismäßig — refraktär, d. h. gelangen nicht zu einem wirklichen Schlaf, sondern nur in einen cht benommenen Zustand, in dem sie noch ansprechbar sind, aber reits die Erinnerung völlig verlieren, und den man durch Aether nn, entsprechend der Art des Eingriffs, vertiefen muß. Besonders ufig trifft man dies bei Alkoholikerinnen, bei denen dann auch e Erregung stärker ist und der der Inhalationsnarkose ähnelt. ie Verminderung des Aetherbedarfs auf höchens die Hälfte bei länger dauernden Operaonen sei besonders hervorgehoben.

Ueber Untersuchungen der Einwirkung auf Blutdruck, Ausheidung durch Urin usw. soll an anderer Stelle berichtet erden. Es sei noch erwähnt, daß mehrfach zu Beginn der ektalnarkose eine leichte Beeinflussung der Atmung wahrenommen werden kann, die etwas oberflächlicher wird, mit ner leichten Rötung des Gesichtes verbunden. Diese Erscheiung hängt unzweifelhaft mit der allgemeinen Einwirung von E 107 auf die glatte und quergestreifte uskulatur des Körpers zusammen, die sich z. B. in ner starken Erschlaffung des Beckenbodens und in einer ten Durchlässigkeit der Tuben bei Durchblasungen und i intrauterinen Injektionen bemerkbar macht. Dieser Umand erklärt auch die Gefahren des Mittels bei geburtsilflicher Anwendung, die sich in Herabsetzung der Wehentigkeit und atonischen Zuständen äußern müssen. (Vgl. iskussion des obigen Vortrags). Zur Anregung der Atmung nd besseren Durchlüftung der Lungen pflegen wir wie nach len operativen Eingriffen eine nasale Zufuhr reiner ohlensäure aus einem Gummiballon (nach der Methode von enderson und Hoggard) anzuwenden und glauben durch auch das Erwachen beschleunigen zu können.

Dieses findet bei der reinen Rektalnarkose in obiger orm ohne Aetherzusatz ungefähr 1 bis 1½ Stunden nach der njektion statt, wobei natürlich wie bei allen Narkosen dividuelle Unterschiede vorhanden sind. Sehr häufig findet an in dieser Zeit eine auffallende Blässe des Gesichts, vernden mit deutlichem Frostgefühl der Operierten; letztere legt in kurzer Zeit zu verschwinden, während die Hautämie mehrere Stunden bestehen kann. Wir konnten aber gelmäßig Kranke, die wir morgens zu Untersuchungsecken rektal narkotisiert hatten, gegen Abend bequem imgehen lassen, da vor allen Dingen das störende Moment r Uebelkeit völlig fehlt und nur über eine leichte Verterung von einzelnen geklagt wurde.

Eine Herabsetzung der Neigung zum Erechen wurde auch bei der Mehrzahl der schwer Operten, die außerdem Aether erhalten hatten, von der ationsschwester als wesentlicher Vorteil festgestellt. eberhaupt hat das ganze Verfahren bei Kranken sowohl s beim Pflegepersonal sich sehr schnell beliebt gemacht, n Umstand, der für die Einschätzung des Mittels wesenth ist.

Es muß als besonders wichtig noch betont werden, daß r in unseren 200 Beobachtungen kein einziges Mal lle von irgendwelcher Darmstörung wahrgenommen haben. Die bei der Alkohol-Aether-Injektion mer wieder zu beobachtenden Darmreizungen fallen völlig rt, und bei Innehaltung der bei uns jetzt geübten Dosis mmt eine vorzeitige Stuhlentleerung kaum vor, ebensonig wie bei der Einführung irgendwelcher Stuhldrang sgelöst wird. Bei stärkeren Konzentrationen ist dies biseilen anders. Auch nachträgliche Reizungen i der Rekonvaleszenz erscheinen nach unseren Erfahngen bei dieser Technik ausgeschlossen.

Da es sicherlich wissenschaftliche Pflicht ist, beim Bericht er die Erprobung neuer Mittel auch üble Vorkommnisse cht zu verschweigen, bei denen auch die entfernteste Möglhkeit eines ursächlichen Zusammenhanges besteht, so sei hr kurz unsere Erfahrung über die Vereinigung von E 107-ektalnarkose mit Lumbalanästhesie mitgeteilt. Theoretich mußte zunächst bei größeren Eingriffen die Kombination des zerebral wirkenden E 107 und des spinal wirkenden Lumbalanästhetikums aussichtsreich erscheinen, und es war von vornherein sehr verlockend, die Lumbalanästhesie, die wir früher sehr vielfach geübt haben, aber dann allmählich wegen unangenehmer Nebenerscheinungen nur noch in ganz seltenen Fällen anwandten, bei diesen rektal betäubten Kranken — vor allen Dingen nach klinischen Demonstrationen vor den größeren Operationen — anzuschließen. Wir haben dies in 42 Fällen getan und zunächst auffallend häufig bis zu 12 Tagen anhaltende Kopfschmerzen danach erlebt, viel öfter als das früher der Fall war.

Zwei derartig Narkotisierte sind zum Exitus gekommen, die ine am Ende einer glatt durchgeführten Uterusexstirpation wegen tarker Nekrose eines mannskopfgroßen isolierten Myoms. Im Falle handelte es sich um eine glatt verlaufende Isthmus-Faszienuspension (nach Polano) des fixierten verlagerten Uterus mit leichzeitiger Resektion der vergrößerten Eierstöcke und ppendektomie. Diese Frau zeigte am 2. Tage post op. sich immer eigernde meningismusartige Symptome mit epileptiformen Krämpn, die ihre Ueberbringung in die psychiatrische Klinik verlangten, o sie am 10. Tage post op. zum Exitus kam. Bei der Autopsie nd sich im ersten Falle nur Thymus persistens, im zweiten Falle eine Meningitis oder sonstige Infektion. (Beide Gehirne werden r Zeit in der Forschungsanstalt für Psychiatrie histopathologisch arbeitet.)

Es ist naturgemäß ausgeschlossen, diese beiden Fälle it irgendwelcher Wahrscheinlichkeit auf das Konto des räparates E 107 zu schieben, da wir bei E 107 ohne Lumbalnästhesie nie etwas Aehnliches beobachtet haben, hingegen i reiner Lumbalanästhesie vor allen Dingen in letzter Zeit on anderer Seite mehrfach üble Ausgänge beobachtet orden sind. Trotzdem wird man besser tun, aus Vorsichtsründen in den seltenen Fällen, in denen Lumbalanästhesie umgänglich notwendig erscheint, lieber auf die Vorbereiung durch Rektalnarkose zu verzichten, da wir über die ineren biologischen Vorgänge hierbei doch noch stark im nklaren sind.

Es liegt auf der Hand, daß die heutigen Mitteilungen in keiner Weise ein abschließendes Urteil über Technik und ewertung der Rektalnarkose mit E 107 auf gynäkologischem ebiete darstellen können. Es bedarf fortgesetzter gemeinmer Arbeit von Klinikern und Pharmakologen, um die ethode weiter auszubauen. Hierbei ist Kritik und Vorsicht ötig, um die wertvolle Erfindung von Willstätter und uisberg nicht zu gefährden. In der Wissenschaft hat sich immer gerächt, „die Chamade in eine Fanfare zu andeln“, möchten die betreffenden Bläser sich noch so ismarckoid“ vorkommen.

Aber schon heute läßt sich auf Grund unserer verhältnisäßig bescheidenen Erfahrungen zusammenfassend sagen: E 107 stellt eine wertvolle Bereicherung der arkosentechnik dar. Es nimmt den Kranken ie pränarkotischen Angstzustände und veretzt sie in einen euphorischen Dämmerzustand. Es vermindert bei größeren Einriffen die Menge des Inhalationsnarkotiums um mehr als die Hälfte und mildert die ostnarkotischen Störungen wesentlich.

---

us dem Institut für Kolloidforschung zu Frankfurt a. M.

Spezifische Adsorptionstherapie.

Von H. Bechhold und L. Keiner.

In der „Adsorptionstherapie“ ging man von der unausgesprochenen Voraussetzung aus, daß ein gut adsorbierendes Pulver alles gut adsorbieren müsse und umgekehrt. Diese Annahme wurde vermutlich dadurch veranlaßt, daß Kohle bevorzugt wurde, die in der Tat ein ziemlich allgemeines und gleichmäßiges Adsorptionsvermögen besitzt.

Die Annahme, daß es ganz allgemein „gute“ und „schlechte“ Adsorbentien gäbe, findet noch heute ihren Ausdruck in der Vorschrift des „Ergänzungsbuches zu dem D. Arzneibuch“, herausgegeben vom Apothekerverein, wonach die Prüfung von Adsorptionskohle und Bolus in vorgeschriebener Weise an einer 1 prom.-Methylenblaulösung vorgenommen wird. Schon früher hat der eine von uns [Bechhold][1]) darauf hingewiesen, daß diese Prüfung kein Maßstab sei, und in neuerer Zeit gewinnt diese Anschauung

[1]) M.m.W. 1925 Nr. 39.

allgemeiner an Boden [vgl. Th. Sabalitschka und W. Erdmann][2]).

Vergleicht man gar das Anreicherungsvermögen eines Pulvers, z. B. Kohle und Kieselsäure für gelöste Stoffe (z. B. Farbstoffe) mit ihrem Anreicherungsvermögen für korpuskuläre Elemente (z. B. Bakterien), so hört der Parallelismus ganz auf. Das heißt, ein Adsorbens kann z. B. Bakterien sehr stark adsorbieren, auf bestimmte Farbstoffe dagegen relativ geringe Wirkung haben und umgekehrt. In früheren Veröffentlichungen[3]) unterschied deshalb (auf Grund physikochemischer Ueberlegungen) der eine von uns (Bechhold) zwischen dem „Adhäsionsvermögen“ für korpuskuläre Elemente (wie Bakterien) und dem Adsorptionsvermögen für gelöste Stoffe (in der Art von Farbstoffen).

Für die Anwendung der „Adsorptionstherapie“ bei Krankheiten des Verdauungstraktus könnte es nun keineswegs als Vorteil angesehen werden, wenn ein Adsorbens ein für alle Stoffe gleichmäßig hohes Adsorptionsvermögen besäße. Ein solches adsorbiert auch die Fermente, insbesondere Pepsin und Trypsin. Es besteht somit die Gefahr, daß ein Vorteil, nämlich Beseitigung schädigender Keime und Toxine, durch einen Nachteil (Beseitigung von Fermenten) mehr oder weniger ausgeglichen wird.

Vergleichende Versuche mit verschiedenen Adsorbentien an Bakterien und Farbstoffen boten einen wichtigen Hinweis auf die Möglichkeit der Erzielung spezifischer Wirkungen durch Adsorption.

Schon in früheren Versuchen (l. cit.) beschränkte sich der eine von uns (Bechhold) nicht darauf, Bakterien an einem Adsorbens anzureichern und damit die Möglichkeit, sie mit dem Adsorbens aus dem Organismus herauszubefördern. Er legte vielmehr Wert darauf, die adhärierenden Keime abzutöten und sie so für den befallenen Organismus, ebenso wie für die Umgebung (Infektion durch die Fäzes) unschädlich zu machen. Als geeignet für diese Zwecke erwiesen sich Kohle und Kieselsäuregel, die mit Silber bzw. Chlorsilber überzogen waren. Silber und Chlorsilber erwiesen sich als Ueberzug auf Kohle und Kieselsäuregel bei der Medikation per os als unschädlich.

Welche Eigenschaften müßte nun ein ideales, für den Verdauungstraktus bestimmtes Mittel für die Zwecke der Adsorptionstherapie besitzen? Es soll ein maximales Adhäsionsvermögen für pathogene Mikroorganismen haben und soll sie maximal schädigen. Es soll Fermente, insbesondere Pepsin und Trypsin, nicht adsorbieren und nicht schädigen. Es soll Toxine maximal adsorbieren; ferner soll es schädliche Stoffwechselprodukte aus der Verdauung der Nahrung maximal adsorbieren, unschädliche unberührt lassen.

Es war von vorneherein nicht zu erwarten, daß ein Adsorbens alle diese Forderungen erfüllen würde. Immerhin war schon ein Fortschritt erzielt, wenn etwa eine Kombination von mehreren Adsorbentien sich diesem Ideal näherte. — Die nachfolgenden Versuchsergebnisse werden zeigen, daß immerhin ein erheblicher Fortschritt erzielt wurde.

Frühere Versuche (l. cit.) hatten bereits ergeben, daß durch einen Ueberzug von Silber und Chlorsilber auf Kohle und Kieselsäuregel das Adhäsionsvermögen für Bakterien stark gesteigert wird. Besonders auffallend war dies bei zwei Kieselsäurepräparaten, wo vorher 12 bis 14 Proz. der Bakterien, nach der Bedeckung mit Silber bzw. Chlorsilber 99 bis 100 Proz. der Bakterien adhäriert wurden.

Ein Desinfektionsvermögen besitzen weder Kohle noch Ton oder Kieselsäure. Sie erlangen es erst durch Ueberzug mit Silber oder Chlorsilber. Der Mechanismus besteht offenbar darin, daß die Keime durch Adhäsion in engste Berührung mit dem Desinfektionsmittel kommen und dadurch seiner Wirkung erliegen. So keimten z. B. aus einer Aufschwemmung von 8876 B. coli pro Kubikzentimeter nach der Behandlung mit Chlorsilberkieselsäuregel nur mehr 9; 9198 Paratyphus-Bakterien pro Kubikzentimeter wurden restlos abgetötet.

[2]) Pharmazeut. Zeitg. 1926 Nr. 24 u. 25.
[3]) M.m.W. 1923 Nr. 36 S. 1149; 1925 Nr. 39 S. 1625.

Die Adsorptionsverhältnisse im Verdauungstraktus.

Die folgenden Versuche waren durch nachstehende Ueberlegungen diktiert:

Bei der Adsorptionstherapie gelangt das Adsorbens zunächst in den sauren Magensaft mit einem p_H = 1,2—2, wo die Möglichkeit besteht, Pepsin zu adsorbieren. In den Anfangsteilen des Darms passiert es eine neutrale Zone und gelangt dann in das alkalische Gebiet mit einem p_H = 7,3—8,7, wo die Gefahr besteht, Trypsin zu entziehen. Die normalen Stoffwechselprodukte besitzen amphoteren Charakter, wobei H- und OH-Ionendissoziation sich ziemlich die Wage halten; auf Grund der früheren Farbstoffversuche ist hier keine beträchtliche Adsorption zu erwarten, auch würde eine solche bei der großen Menge der normalen Verdauungsprodukte kaum eine Rolle spielen. Bedeutsamer ist eine ev. Adsorption ausgesprochen basischer oder saurer Stoffwechselprodukte, als deren Vertreter wir Neurin (basisch) und Phenol (sauer) wählten. Schließlich als wichtigstes pathologisches Produkt war die Adsorbierbarkeit eines Toxins zu prüfen; als Vertreter wählten wir Dysenterietoxin.

Die Adsorption von Pepsin wurde an der gleichen Reihe von Adsorbentien geprüft wie seinerzeit die Adhäsion von Bakterien und die Adsorption von Farbstoffen (l. cit.). Die Prüfung der Pepsinwirkung erfolgte an Albumin nach der Willstätterschen Methode. (Die eingehende Versuchsanordnung werden wir in der „Zeitschrift für die gesamte experiment. Medizin“ veröffentlichen.)

Wird der Wert der Originalpepsinlösung = 100 gesetzt, dann wurden absorbiert von:

Kohle I	70,3	Proz. Pepsin
Ton	79,4	„ „
Kieselsäure II	25,4	„ „
Chlorsilberkohle I	94,9	„ „
Silberkohle	86,8	„ „
Silberkieselsäure II	33,1	„ „
Chlorsilberkieselsäure II	8,9	„ „

Daraus ergibt sich folgendes:

Pepsin besitzt in saurer Lösung (ebenso wie in neutraler) nach L. Michaelis negative Ladung (sauren Charakter). Es war somit vorauszusehen, daß es von Kieselsäure schlecht adsorbiert werde. — Nicht vorauszusehen war, daß Silber ebenso wie Chlorsilber seine Adsorbierbarkeit durch Kohle steigern werde, daß hingegen die Silberbeladung die Adsorptionsfähigkeit der Kieselsäure etwas erhöhen, Chlorsilber hingegen sie stark herabsetzen würde.

Die Adsorption von Trypsin wurde nach der Fuld-Großschen Methode an Kaseinlösung geprüft. Danach wurden aus 100 ccm 0,1proz. Trypsinlösung adsorbiert:

Kohle I	61,0	Proz. Trypsin
Ton	34,5	„ „
Kieselsäure II	50,0	„ „
Chlorsilberkohle I	82,0	„ „
Silberkohle	62,5	„ „
Silberkieselsäure II	25,0	„ „
Chlorsilberkieselsäure II	33,4	„ „

In alkalischer Lösung ist Trypsin ebenso wie Pepsin nach L. Michaelis negativ geladen. Trotzdem finden wir bei Kieselsäure eine relativ hohe Adsorption. Während bei Kohle die Adsorptionskraft gegen Trypsin insbesondere durch Chlorsilber heraufgesetzt wird, wird sie bei der Kieselsäure insbesondere durch Silber erheblich, durch Chlorsilber nicht unbeträchtlich herabgesetzt. Analogien zur Pepsinadsorption lassen sich kaum führen. Offenbar kommen hier stark spezifische Einflüsse zur Geltung, welche die rein polaren Wirkungen überdecken.

Gerade bei der Trypsinverdauung schien es uns wichtig, noch eine andere Versuchsanordnung zu prüfen, für die folgende Ueberlegung maßgebend war:

Bisher hatten wir die Trypsinlösung mit dem Adsorbens geschüttelt und die Wirkung an der überstehenden Flüssigkeit geprüft. Auf diese Weise bekam man zwar reine Resultate, entfernte sich aber von den wirklichen Verhältnissen im Darm, wo das Trypsin gleichzeitig mit dem Adsorbens und dem zu verdauenden Substrat in Kontakt kommt, wo also die Frage auftaucht: Wie verteilt sich das Trypsin zwischen Adsorbens und zu verdauendem Substrat?

Es wurde deshalb eine Versuchsanordnung gewählt, bei der die alkalische Trypsinlösung in Gegenwart der Kaseinlösung mit den adsorbierenden Pulvern 5 Minuten lang geschüttelt wurde. Nach dem Zentrifugieren wurde in Zeitabschnitten von 15, später von 10 Minuten durch Fällung mit 0,2proz. Essigsäure der Fortschritt der Verdauung verfolgt.

Es zeigte sich, daß die Ergebnisse nicht ganz mit dem vorigen Versuch parallel gehen: Während im reinwässerigen Medium Silberkieselsäure und Ton relativ schwach adsorbierten, erwiesen sie sich bei Gegenwart von Kasein als die stärkeren Adsorbentien, Kohle und Silberkohle hingegen erwiesen sich als die schwächeren Adsorbentien.

Zur Bewertung des Ergebnisses im Rahmen der geplanten Untersuchung muß jedoch betont werden, daß nur bei Silberkiese-

säure und Ton eine derartige Adsorption des Trypsins erfolgte, daß sie die Verdauungswirkung ernstlich verzögerte; bei den übrigen wurde die Verdauungszeit von 1 St. 50 Min. auf 2 St. 5 Min., 2 St. 15 Min. bzw. 2 St. 25 Min. ausgedehnt, was praktisch kaum von Bedeutung sein dürfte.

Adsorption von Neurin. Als Repräsentanten der basischen Stoffwechselprodukte wählten wir Neurin, das durch Titration mit n/10 HCl mit Methylrot als Indikator bestimmt wurde.

Die Ergebnisse sind in nachstehender Tabelle zusammengestellt:

Kohle I	adsorbierte	35,4 Proz. Neurin
Ton	„	0,0 „ „
Kieselsäure II	„	44,8 „ „
Chlorsilberkohle I	„	33,8 „ „
Silberkohle	„	50,0 „ „
Silberkieselsäure II	„	0,0 „ „
Chlorsilberkieselsäure II	„	82,1 „ „

Wie zu erwarten, hat Kieselsäure ein relativ hohes Adsorptionsvermögen für Neurin. Der Ueberzug von Silber bzw. Chlorsilber auf die Adsorbentien war, ähnlich wie in den früher beschriebenen Fällen, nicht vorauszusehen. Silber setzt bei Kohle das Adsorptionsvermögen herauf und vernichtet es vollkommen bei der Kieselsäure. Chlorsilber setzt das Adsorptionsvermögen von Kohle nur wenig herab und steigert es enorm bei Kieselsäure.

Adsorption von Phenol. Als Repräsentanten der sauren Stoffwechselprodukte wählten wir Phenol. Die Phenolbestimmung erfolgte nach der Bromid-Bromat-Methode durch Titration mit Natriumthiosulfat. Das Ergebnis zeigt folgende Tabelle:

Kohle I	adsorbierte	12,6 Proz. Phenol
Ton	„	0,0 „ „
Kieselsäure II	„	0,60 „ „
Chlorsilberkohle I	„	12,57 „ „
Silberkohle	„	12,81 „ „
Silberkieselsäure II	„	0,0 „ „
Chlorsilberkieselsäure II	„	0,0 „ „

Aus diesen Daten ergibt sich, daß, wie bekannt, Kohle Phenol adsorbiert. Silber und Chlorsilber verändern das Adsorptionsvermögen der Kohle nicht. — Kieselsäure, Silberkieselsäure und Chlorsilberkieselsäure ebenso wie Ton besitzen kein bzw. fast kein Adsorptionsvermögen für Phenol.

Adsorption von Dysenterietoxin.

Eine Kultur Shiga-Kruse-Bazillen wurde in 500 ccm Bouillon angelegt und nach 30 tägiger Bebrütung durch eine Chamberlandkerze filtriert. Das Filtrat (450 ccm) wurde auf einem 7,5 proz. Ultrafilter auf ein Fünftel eingeengt. Das Ultrafiltrat zeigte keine Giftwirkung; das Toxin war somit vollkommen von dem Ultrafilter zurückgehalten [4]).

Die Prüfung des Toxins und der Adsorptionswirkung erfolgte durch intraperitoneale Injektion an weißen Mäusen.

Es ergab sich folgende Reihenfolge für die Adsorptionsstärke der verschiedenen Pulver für Dysenterietoxin bei einem $p_H = 8,2$.

Schlechte Adsorbentien:
Kohle, Ton,
Silberkieselsäure, Chlorsilberkieselsäure,
Kieselsäure,
↓ Silberkohle, Chlorsilberkohle,
gute Adsorbentien.

Die Gesamtheit der Resultate zeigt, wie sich die geprüften Adsorbentien auf ihrem Weg durch den Verdauungstraktus verhalten gegen Pepsin, Trypsin, basische Stoffwechselprodukte (Neurin), saure Stoffwechselprodukte (Phenol) und Toxine (Dysenterietoxin).

Suchen wir darnach ein Adsorbens, welches den oben aufgestellten idealen Anforderungen genügt, so müssen wir feststellen, daß dies auf keines zutrifft: Es soll Pepsin minimal adsorbieren, das wäre Silberkieselsäure. Es soll aber auch Trypsin minimal adsorbieren, das wäre Chlorsilberkieselsäure. Es soll stark basische Stoffwechselprodukte möglichst vollständig adsorbieren, das wäre wieder Chlorsilberkieselsäure. Verlangt man auch eine möglichste Adsorption saurer Stoffwechselprodukte, so käme hierfür Silberkohle in Frage und für die möglichste Adsorption des Dysenterietoxins wieder Silberkohle. Für maximales Adhäsions- und Desinfektionsvermögen gegen Bakterien steht Chlorsilberkieselsäure unbestritten da.

Zur Erfüllung unserer Forderung muß man somit ein Kompromiß schließen und zu einer Kombination übergehen, wofür eine Mischung von Chlorsilberkieselsäure, Silberkieselsäure und Silberkohle in Frage kam.

Daß in dieser Kombination Chlorsilberkieselsäure enthalten sein müsse, stand außer Frage: sie besitzt minimales Adsorptionsvermögen für Trypsin, maximales für stark basische Stoffwechselprodukte, sowie maximales Adhäsions- und Desinfektionsvermögen für Bakterien. — Zweifelhaft konnte nur sein, ob in der Mischung Silberkieselsäure und Silberkohle oder nur eine der beiden Komponenten vertreten sein müsse. Wir entschieden uns für Silberkohle allein. Die Gründe dafür waren folgende: Für eine maximale Toxinadsorption mußte Silberkohle vertreten sein. Für die Adsorption des Trypsins bei Gegenwart von Kasein (vgl. Seite 632) erwies sich Silberkieselsäure als besonders ungünstig; gegen Neurin und Phenol ist Silberkohle der Silberkieselsäure weit überlegen. In der Bakterienadhäsion und Desinfektion sind beide annähernd gleich zu bewerten. Es war somit kein rechter Grund vorhanden, Silberkieselsäure in die Kombination aufzunehmen, da allen Forderungen, welche erfüllbar sind, durch eine Kombination Chlorsilberkieselsäure-Silberkohle entsprochen wird.

Auf Grund dieser Ergebnisse hat die Chemische Fabrik v. Heyden (Dresden-Radebeul) eine Kombination hergestellt, die aus 50 Proz. Adsorbens und 50 Proz. gezuckerter Kakaomasse besteht, welche die Verarbeitung zu Granula gestattet, die sie unter dem Namen Adsorgan herausbringt.

Es war nun zu prüfen, inwieweit die bisherigen Versuchsergebnisse durch die Füllmasse beeinflußt werden; sie konnten auch einen Hinweis geben, ob der übrige Darminhalt wesentlichen Einfluß gewinnen dürfte.

Der Versuche wurden in der Weise angestellt, daß je 1 g Adsorgan verglichen wurde mit der Wirkung der darin enthaltenen adsorbierenden Pulver; nämlich 0,4 g Chlorsilberkieselsäure + 0,1 g Silberkohle (als „Mischung“ bezeichnet). Die Versuchsanordnung war die gleiche wie früher. Ergebnisse:

Adhäsion von Coli:

Kontrolle	15 275 Keime
0,1 g Adsorgan	22 „
Mischung	13 „

Pepsinverdauung wegen der dunklen Färbung durch den Kakao nicht durchführbar.

Trypsinverdauung:

Kontrolle	2 Stunden
Adsorgan	2 St. 30 Min.

Neurinadsorption:

Adsorgan	76,1 Proz.
Mischung	77,9 „

Phenoladsorption:

Adsorgan	4,50 Proz.
Mischung	8,37 „

In den hier geprüften Fällen zeigt sich somit, daß dem Adsorgan annähernd die gleichen Wirkungen zukommen wie den Adsorbentien, aus denen es besteht. Lediglich bei Phenol ist die Wirkung erheblich herabgesetzt. Doch dürfte nach dem heutigen Stand unserer Kenntnisse gerade den sauren Stoffwechselprodukten kaum eine toxische Wirkung zukommen.

Wir möchten nicht versäumen, darauf hinzuweisen, daß nach den Untersuchungen von E. G. Dresel [5]) durch Chlorsilberkieselsäuregel das p_H des Nährmediums herabgesetzt wird (von $p_H = 7,8$ auf $p_H = 6,2$). Nun ist nach Schmidt und Straßburger [6]) bei allen infektiösen Prozessen des Darms der Kot alkalisch und enthält basische Stoffwechselprodukte, die das Wachstum von Typhus, Paratyphus, Ruhr und Cholera günstig beeinflussen. Dresel zeigte nun, daß durch die Veränderung der alkalischen Reaktion der Bouillon in die saure von $p_H = 6,2$ das Wachstum pathogener Bakterien, insbesondere von Typhus, Paratyphus, Bac. Dys. Flexn., Bac. Dys. Shiga-Kruse und Cholera sehr stark herabgesetzt wird. Auch stellte Dresel fest, daß bei gesunden Versuchspersonen der vorher neutrale oder schwach alkalische Stuhl durch Einnahme von Kohle sauer ($p_H = 6,6$) wurde. — Dazu sei bemerkt, daß intensive Toxinbildung beim Shiga-Kruse-Bazillus nur in stark alkalischem Milieu erfolgt.

[4]) Vgl. Lucchini e Villa: La ultrafiltrazione come metodo per la concentrazione delle tossine batteriche. (Boll. dell'Ist. Sieroterapico Milanese Fasc. V ott. 1926).

[5]) Klin. Wschr. 1926 Nr. 18.

[6]) Fäzes des Menschen. Berlin 1910.

Soweit sich im Laboratorium eine Prüfung vornehmen läßt, spricht somit die Kombination Chlorsilberkieselsäure + Silberkohle (Adsorgan) für eine Anwendung bei akuten Darmaffektionen. Ob sie sich in der Praxis bewährt, müssen die klinischen Prüfungen, die im Gang sind, erweisen. Sollten diese befriedigend ausfallen, so würde damit auch ein allgemein hygienisches Problem von großer Tragweite gefördert: Durch die Herabsetzung oder Vernichtung der pathogenen Keime in den Fäzes würde die Gefahr der Kranken für die Umgebung wesentlich vermindert.

Aus der Chirurgischen Universitäts-Klinik Berlin. (Dir.: Geh.-Rat Bier.)

Lebensgefahr im Kampfsport.

Von Dr. med. Constantin v. Bramann.

Bei tödlichen Verletzungen und Todesfällen im Sportbetrieb ist stets zu entscheiden, ob der Tod einen ursächlichen oder einen zufälligen Zusammenhang mit dem ausgeübten Sport hat. Bekannt sind plötzliche Todesfälle durch Herzstillstand, besonders beim Schwimmen, Bergsteigen, Radfahren, meist bedingt durch organische Erkrankungen, mitunter aber auch als Folge von Ueberanstrengung bei einem sonst gesunden Organismus. Diese Todesfälle als Folge von Sportbetätigung sollen hier nur nebenbei erwähnt werden, während ich mich besonders den tödlichen Verletzungen bei Kampfsportarten zuwenden will, besonders denjenigen beim Fechten und Boxen.

Ich will nicht versuchen, einen Prozentsatz der Unglücksfälle mit tödlichem Ausgange bei verschiedenen Sportarten zu finden, denn solche Prozentsätze können gar nicht mit einiger Sicherheit aufgestellt werden, da bei denjenigen Sportarten, von denen im folgenden in erster Linie die Rede sein soll, nämlich beim Fechten und Boxen, eine zahlenmäßige Erfassung der diesen Sport Betreibenden ganz undenkbar ist. Die Berechnung eines solchen Prozentsatzes hätte auch gar keinen praktischen Wert, denn kein Sportsmann würde seinem Lieblingssport nur deshalb entsagen, weil nachweislich irgendein anderer Sportzweig prozentual etwa nur halb so viel Todesfälle mit sich bringt.

Der jüngste Prozeß, der den tödlichen Ausgang einer Schlägermensur in Berlin betraf, macht eine kritische Betrachtung der Todesfälle bei Bestimmungsmensuren gegenüber solchen bei anderen Sportarten, besonders beim Boxen, nötig. In diesem Zusammenhang soll geprüft werden, ob die Schlägermensur als Sportausübung als „Zweikampf mit tödlichen Waffen“ bewertet werden muß und ob die Schlägermensur im Verhältnis zu anderen, nicht angegriffenen Sportarten eine erhöhte Gefahr für das Leben darbietet.

Etwa seit den 40er Jahren des vorigen Jahrhunderts verbreitete sich die Auffassung von der Schlägermensur als Kampfspiel zur Erprobung des Mutes und der Forschheit, während bis dahin auch die Schlägermensur neben der Säbelmensur zum Austragen von Ehrenhändeln, also zum Duell diente. So führte man allmählich die Bestimmungsmensur ein, bei der die voraufgegangene Kontrahage zu einer rein äußeren Form geworden war, da man das Grundlose und Törichte dieser Form immer mehr einsah.

Bei der Bestimmungsmensur schlägt sich der Student nicht, um Genugtuung zu erlangen, sondern um des Waffenkampfes selber willen, der einen hohen erzieherischen Wert hat.

Der Staat will nun auch die an einer solchen rein sportlichen Schlägermensur Beteiligten mit Gefängnisstrafen belegen, weil er in einer solchen Mensur einen „Kampf mit tödlichen Waffen“ sieht.

Leider ist die Auffassung immer noch weit verbreitet, daß es sich bei der Schlägermensur um einen Zweikampf handelt. Die Bestimmungsmensur ist aber genau so wie das Florettfechten und der Boxkampf nicht als Zweikampf, sondern als Kampfspiel zu bewerten. Beide Kampfarten haben den Zweck, die Kräfte und Geschicklichkeit des einen Kämpfers mit denen des anderen unter bestimmten Ausführungsbedingungen zu messen. Eine Verantwortlichkeit eines Beteiligten kann nur dadurch bedingt sein, daß die Kampfregeln verletzt wurden oder daß die vorgeschriebenen Schutzmittel ungenügend waren.

Daß der Schläger als solcher eine tödliche Waffe ist, kann niemand leugnen. Er verliert aber durch die bei der Bestimmungsmensur üblichen Bandagen seinen gefährlichen oder sogar tödlichen Charakter so gut wie vollständig, da der ganze Körper durch die Bandagen mit großer Sicherheit gegen die Waffe geschützt ist, mit Ausnahme des Kopfes, und an diesem sind die Augen, an denen allein dauernder Schaden verursacht werden könnte, durch einen wirksamen Schutz gesichert. So können nur die ungefährlichen Hiebwunden im Gesicht und auf dem Kopfe zustande kommen und jeder Arzt weiß, daß diese Wunden wie alle Schnittwunden am Kopfe meist ohne Komplikationen heilen, jedenfalls nicht gefährlicher sind als manche äußere Verletzung beim Boxen. Bei dieser Art von Mensur kann so dem Sinne nach der Schläger unmöglich als tödliche Waffe angesehen werden. Die Bestimmungsmensur stellt keinen „Kampf mit tödlichen Waffen“ dar, sondern ein Kampfspiel, bei dem die in Anwendung kommenden Waffen bei Einhaltung der Kampfregeln und Benutzung der vorgeschriebenen Schutzmittel nicht mehr als „tödliche“ bezeichnet werden können.

Auch das Florett ist als solches eine „tödliche Waffe“ und nur die angewandten Schutzmittel nehmen ihm diesen Charakter. Auch beim Florett- und Degenfechten kommt es gelegentlich zu Hautabschürfungen und Blutergüssen in die Haut. Ja sogar ein Todesfall hat sich bei diesem Sport in Mailand im Jahre 1920 dadurch ereignet, daß eine Maske defekt war. Dieser Todesfall ist zwar ein unglücklicher Zufall, aber fast alle mir bekannt gewordenen Todesfälle bei Schlägermensuren sind ebensolche Unglücksfälle, wie aus der Zusammenstellung hervorgeht.

Ich fand aus der Zeit seit 1864 neun Fälle, bei denen der Tod nach einer Schlägermensur eintrat, die hier aufgezählt werden sollen:

1. Im Wintersemester 1864/65 wurde in Jena ein Paukant dadurch getötet, daß ihm eine abgesprungene Speerspitze ins Herz drang.
2. In Breslau erhielt ein Paukant im Wintersemester 1896/97 einen tödlichen Stich ins Herz. Der Getroffene hatte einen Klumpfuß, der ihn zum Straucheln brachte, wobei er vornüber in den Speer des Gegners fiel.
3. In München starb ein Paukant an Blutvergiftung im Anschluß an die Verletzungen, die ihm bei einer Schlägermensur im März 1906 beigebracht worden waren.
4. 1910 wurde ein Student bei einer Bestimmungsmensur in Greifswald getötet.
5. Ebenfalls in Greifswald ereignete sich ein Todesfall bei einer Bestimmungsmensur im Januar 1912.

Näheres über diese beiden Greifswalder Fälle ist mir nicht bekannt.

6. Ende Juli 1912 starb in Kiel ein Student 3 Wochen nach einer Bestimmungsmensur an Blutvergiftung, die durch Infektion der Wunden verursacht war.
7. Ebenfalls an Blutvergiftung im Anschluß an die Infektion der Wunden starb ein Student in München im Jahre 1913.
8. 1925 starb in Jena ein Student an Blutvergiftung im Anschluß an Infektion der Wunden.
9. Im August 1926 starb in Berlin ein Paukant an einer eitrigen Rippenfellentzündung und Blutvergiftung im Anschluß an eine Stichverletzung in die rechte Brustseite bei einer Schlägermensur, wobei die Arteria mammaria interna verletzt wurde. Die Stichverletzung kam durch ein Straucheln des Gegners zustande [1].

Bei allen diesen Todesfällen ist der Zusammenhang mit der Mensur nur ein mittelbarer (Blutvergiftung, Straucheln eines Paukanten). In keinem dieser Fälle wurde ein Beteiligter unmittelbar durch den Gebrauch der Waffe während des Kampfes getötet.

Es liegt nahe, das Sportfechten mit dem im Volke so verbreiteten Kampfsport, dem Boxen, zu vergleichen, das aus England stammt und sich dort schon im 18. Jahrhundert einer großen Beliebtheit erfreute. Auch damals kannte man bereits den Berufsboxer, bis ein Verbot im Jahre 1863 die „price ring fights“ vorübergehend unterband, was aber auf die weitere Entwicklung des Boxens als Sportausübung keinen bleibenden Einfluß hatte. Mit der Einführung des gepolsterten Boxhandschuhes wurde der gefährliche Charakter des Boxens gemindert. Bei der schnellen Verbreitung, die das Boxen in Deutschland in jüngster Zeit gefunden hat, ist es erklärlich, daß auch bei uns Kämpfe mit tödlichen Verletzungen vorkamen. Seit 1758 sind in England 124 Boxtodesfälle nachgewiesen worden, die aber hier nicht verwertet werden können, da die Kämpfe zum Teil noch ohne

[1] Die Kenntnis eines Teiles der Fälle verdanke ich Herrn Prof. Ssymank in Göttingen.

Handschuhe und vor Einführung der jetzt allgemein gültigen internationalen Kampfregeln ausgefochten wurden.

Aus der jüngsten Zeit, seit etwa 1900 sind mir im ganzen 19 Todesfälle bekannt geworden, die direkt oder indirekt auf einen Boxkampf zurückzuführen sind. (Die Aufstellung der Todesfälle nach Schlägermensuren reicht bis 1864.)

Sie sollen hier kurz angeführt werden:

1. bis 2. Munck berichtet über 2 Todesfälle durch Boxen, beide Male durch Blutergüsse unter die harte Hirnhaut.

3. bis 5. Aus Frankreich werden 3 Todesfälle durch Boxen in den letzten 20 Jahren berichtet.

6. v. Sury berichtet über einen Boxtodesfall, verursacht durch einen heftigen Boxschlag auf die linke Unterkiefer-Halsseite mit darauffolgendem Glottisödem. Eine Kehlkopf- oder Zungenbeinverletzung oder sonstige krankhafte Organveränderungen waren nicht nachzuweisen.

P. Fränkel hat über 3 Todesfälle beim Boxen berichtet.

7. Im ersten Falle wurde als Todesursache ein Schädelbruch festgestellt.

8. Im zweiten Falle handelte es sich um einen 19 jährigen Jockey, als Todesursache ergab sich eine intermeningeale Blutung, die aus gesunden Gefäßen eines Jugendlichen erfolgt war.

9. Im dritten Falle, bei einem 23 jährigen Manne, handelte es sich um einen Schocktod, bei dem allerdings ein disponierender Zustand, Status lymphaticus, vorhanden war.

Drei deutsche und drei amerikanische tödlich verlaufende Boxunfälle werden von Kohlrausch berichtet.

10. bis 13. In 4 Fällen wurde eine Gehirnblutung als Todesursache festgestellt.

14. Bei einem Fall ist die Todesursache nicht sicher ermittelt, es handelte sich entweder um einen Schocktod oder um eine Gehirnblutung.

15. Im sechsten Falle erhielt ein Berufsboxer einen Kinnhaken-Schwinger und zog sich beim Sturz auf den Boden eine Schädelbasisfraktur zu.

16. In Münster in Westf. zog sich ein Arzt beim Sturz auf den Boden im Verlauf eines Boxkampfes eine tödliche Schädel- und Gehirnverletzung zu (1925).

Aus dem Jahre 1926 ermittelte ich 3 Boxkämpfe mit tödlichem Ausgange.

17. In Hull starb ein jugendlicher Boxer, kurz nachdem er Knock out geschlagen war.

18. In Boston erlitt ein französischer Leichtgewichtler bei einem Boxkampf einen Schädelbruch; er starb wenige Stunden später.

19. Ein weiterer Todesfall ereignete sich in Minneapolis, kurz nachdem ein Leichtgewichtsboxer den Knock out erhalten hatte [2]).

Der wesentliche Unterschied in der Art der tödlichen Verletzungen beim Fechten und Boxen besteht darin, daß von diesen 19 Todesfällen mindestens 8 Fälle als direkte Folge des Boxkampfes angesehen werden müssen (Fall 1, 2, 6, 8, 10—13), und zwar diejenigen mit Gehirnblutungen und der Fall von Gottisödem.

Bei den Fällen 3—5, 14 und 17—19 konnte eine sichere Todesursache nicht ermittelt werden. Die Fälle mit Schädelbasisfraktur (7, 15 und 16) sind als mittelbare Folge des Boxkampfes anzusehen, da sie durch einen unglücklichen Sturz auf den Kopf zustande kamen. Allerdings ist es z. B. bei Fall 16 nicht ausgeschlossen, daß eine tödliche Gehirnblutung durch einen Boxschlag entstanden ist. Auch Fall 9 (Schocktod) ist als indirekte Folge des Boxkampfes zu bewerten, da bei diesem Manne ein Status lymphaticus vorlag.

Im Gegensatz dazu ist keiner der erwähnten Todesfälle nach Schlägermensuren als direkte Folge des Kampfspieles anzusehen, die meisten der verstorbenen Beteiligten erlagen einer Infektion im Anschluß an die Verletzung (Fall 3, 6, 7, 8, 9), einige erhielten die tödliche Verletzung durch einen unglücklichen Zufall (Fall 1 und 2), der mit der Mensur an sich nichts zu tun hatte. Diese Infektionen, die mitunter nach Schlägermensuren entstehen können, sind aber ebenso gut im Anschluß an die Verletzungen beim Boxen möglich, man denke nur an die zahlreichen Nasen-, Ohr- und sonstigen äußeren Gesichtsverletzungen beim Boxkampf. Die geringe Zahl und vor allem die Art der Todesfälle nach Bestimmungsmensuren beweist am besten, daß der Schläger bei Anwendung der vorgeschriebenen Bandagen keine tödliche Waffe ist. Wenn er aber trotzdem als solche gilt, so muß die Faust des Boxers mit viel größerem Recht als tödliche Waffe bezeichnet werden, denn die Zahl und Art der Boxtodesfälle zeigt, daß auch die behandschuhte Faust sehr wohl den unmittelbaren Tod des Geschlagenen im Gefolge haben kann. Auch sie dient dazu, den Gegner kampfunfähig zu machen, ebenso wie der Schläger.

Wenn demnach der Staat die Schlägermensur verbieten will, weil diese einen „Kampf mit tödlichen Waffen" darstellt, so müßte gerechterweise der Boxkampf und schließlich auch das Degen- und Florettfechten genau so verboten werden, denn dem Sinne nach ist die Faust des Boxers auch eine tödliche Waffe, ja eine viel lebensgefährlichere Waffe als der Schläger, wie die Statistik zeigt. Trotzdem wird niemand den ernsthaften Vorschlag machen wollen, das Boxen deshalb zu untersagen, weil hin und wieder sich ein Todesfall ereignet. Ein solcher Vorschlag, das Boxen, diesen edlen und männlichen Sport zu knebeln, würde mit Recht nur verlacht werden. Ein Verbot des Boxens wäre auch schon deshalb undenkbar, weil das Berufsboxen heute zu einer Massensensation geworden ist, sind doch schon Berufsboxer im Rahmen eines Variétéprogrammes aufgetreten!

Der heute leider schon allgemein übliche Ausdruck „Berufssport" im Gegensatz zum „Amateursport" sollte überhaupt abgeändert werden, denn der Berufssport ist kein Sport, er ist auf Sensation und Geldverdienen eingestelltes Kanonentum, das nur geeignet ist, dem von Idealismus getragenen deutschen Sport zu schaden. Es ist allerhöchste Zeit, hier einen scharfen Trennungsstrich zu ziehen, wenn die Sache des wahren Sportes nicht schweren Schaden erleiden soll. Aber wenn es sich um materielle Dinge handelt, scheint heute jeder ideale Einspruch zwecklos zu sein.

Die Sportmensur dagegen ist frei von diesem materiellen Beiwerk, der Student schlägt sich um des Waffenkampfes selber willen, er will seinen Mut und seine Waffenfertigkeit erproben, seine Persönlichkeit ausbilden. Materielle Gesichtspunkte spielten bei der Mensur niemals eine Rolle.

Wie konnte es dahin kommen, daß jetzt allen Ernstes gegen das Fechtkampfspiel vorgegangen werden soll. Einer der Gründe ist der, wovon schon die Rede war, daß in weiten Kreisen die Schlägermensur immer noch als Duell angesehen wird, was bereits widerlegt wurde. Ein weiterer Grund dürfte wohl darin zu suchen sein, daß breite Schichten des Volkes in der Mensur der Akademiker ein Standesvorrecht erblicken, das allen anderen Ständen verschlossen ist. Ferner wird von der Mensur immer wieder gesagt, sie entstelle durch die Narben die Gesichter. Es braucht wohl kaum erwähnt zu werden, daß die zerschlagenen Boxer-Nasen und -Ohren sicher nicht weniger entstellend wirken.

Ich bin aber weit davon entfernt, die Bedeutung des Boxens zu verkennen. Der Boxkampf als Leibesübung ist mehr als viele anderen Sportarten geeignet, Körper und Geist in gleicher Weise zu üben. Die Ausbildung des Boxers verlangt vielseitige Durchbildung zur Erlangung von Schnelligkeit und Ausdauer. Entschlußfähigkeit, Selbstbeherrschung und Mut werden durch den Boxsport in hohem Maße gefördert. Als Kampfsport ist er sogar dem Fechten und Ringen insofern überlegen, als er für die Selbstwehr des einzelnen mehr geeignet ist als jene, da Waffe wie Schutz stets sofort bereit sind. Nur ein Sport, der eine wirklich ausgezeichnete Leibesübung ist, konnte so schnell zu einem Nationalsport werden. Von Roheit kann beim Boxen ebensowenig die Rede sein wie beim Fechten, es kann schließlich jede Sportbetätigung roh oder edel sein.

Dasselbe gilt auch vom Ringkampf, demgegenüber heute noch oft Einwendungen und Vorurteile laut werden. Ueber den alten griechischen Ringkampf sind zwar vereinzelte Roheitsakte überliefert, aber auch schon bei den Hellenen wurde auf strenges Beobachten der Ringergesetze geachtet. Jedes Raufen und unschöne Balgen wurde gerügt. Das Ringen ist ebenso wie die übrigen Kampfsportarten keineswegs nur eine Sache der rohen Kraft, es ist zu einem erfolgreichen Ringkampf auch viel Geistestätigkeit erforderlich. Das System des griechischen Ringkampfes verdient mehr Beachtung, als ihm bisher in Deutschland zuteil wurde. Auch beim Ringkampf haben sich Todesfälle ereignet. Aus jüngster Zeit sind mir zwei Todesfälle als Folge eines Ringkampfes bekannt geworden.

Ein Schwergewichtsringer glitt beim Kruppzug aus und brach sich das Genick.

In einem anderen Falle wurde ein Amateur durch einen Berufsringer auf einem Kampfplatz bei Magdeburg getötet.

Es soll nun noch kurz von einigen Sportarten die Rede sein, die zwar nicht zum Kampfsport gehören, die aber hier erwähnt werden müssen, weil bei deren Ausübung noch wesentlich mehr Menschen ums Leben kommen als bei den Kampfsportarten, ich meine das Schwimmen und Bergsteigen.

Das Schwimmen, dessen hoher gesundheitlicher Wert auch schon den alten Griechen bekannt war und das auch heute mit Recht ein Volkssport ist, fordert in jedem Jahre eine große Zahl von Opfern. Allein in Preußen sterben jährlich über 300 Personen den Tod des Ertrinkens. In der Mehrzahl der Fälle handelt es sich zwar um Badende, meist des Schwimmens Unkundige, nicht um sportliche Schwimmer,

[2]) Die Kenntnis eines Teiles der Fälle verdanke ich Herrn Rechtsanwalt Dr. Sack.

aber auch unter diesen ist die Zahl der Todesopfer durch Verletzungen, Herztod und andere Ursachen sehr hoch.

Daß sich auch beim Fahrrad- und Fußballsport und bei Automobilrennen zahlreiche Todesfälle ereignen, ist allgemein bekannt.

Ich will nun noch auf die Opfer des Bergsteigens eingehen, da ich in der Geschichte der Entwicklung des Bergsteigens eine Parallele zu dem Mensurverbot fand. Wenn auch das Bergsteigen nicht Kampfsport im üblichen Sinne ist, so kann doch besonders die führerlose Bezwingung eines schwierigen Gipfels ein Kampf mit dem Berge und den Elementen sein. Die Zahl der beim Bergsteigen tödlich Verunglückten geht allein in den Alpen in die Tausende, obwohl dieser Sport noch sehr jung ist. Die Alpen fordern in jedem Jahre weit über hundert Todesopfer, in der Mehrzahl der Fälle bedingt durch Selbstüberschätzung, Tollkühnheit und mangelhafte Erfahrung. Aber auch erprobte Führer und erfahrene Touristen verunglücken mitunter durch ein unglückliches Zusammentreffen mißgünstiger Umstände. Durch die vielfach allzu bequeme Ausstattung und Bewirtschaftung der „Hütten" in den Ostalpen werden zweifellos auch viele Unerfahrene auf die Berge gelockt und zu Touren verleitet, denen sie weder physisch noch psychisch gewachsen sind, eine Tatsache, die von den alpinen Vereinen viel zu wenig gewürdigt wird.

Auch beim Bergsteigen wurden etwa in den 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts die Behörden von Kreisen, die dem Bergsteigen verständnislos gegenüber standen, bedrängt, gefährliche oder führerlose Bergtouren zu verbieten. Ganz ähnlich ist es heute die Mensur betreffend, auch hier können nur solche Kreise für ein Sport-Mensur-Verbot eintreten, die kein Verständnis für diesen Sport haben. Damals sahen die Behörden noch rechtzeitig ein, daß eine Fesselung des Bergsportes unmöglich sein mußte, daß ein solches Verbot den Stempel der Lächerlichkeit tragen würde, denn es hätte doch nur die Polizeifrommen getroffen und hätte sicher nach kurzer Zeit wieder aufgehoben werden müssen. Die Interessen der aufblühenden Alpenortschaften hatten wohl auch einen beträchtlichen Anteil an dem Nichtzustandekommen eines so gänzlich sinnlosen Verbotes.

Aus alledem ergibt sich, daß die Schlägermensur einen nationalen Sport darstellt und daß keine Veranlassung dazu vorliegt, ein Kampfspiel zu verbieten, das mit Waffen ausgetragen wird, die bei Anwendung der vorgeschriebenen Schutzmittel keineswegs tödlich sind. Eine solche Entscheidung würde eine Sportart verbieten, die nachweislich so gut wie gar keine direkte Lebensgefahr darbietet, während zahlreiche andere Sportarten vom Staat weiter gebilligt werden, bei denen sich zahlreiche direkte Todesfälle als Folge der Ausübung dieser Sportzweige ereignen.

Literatur.

R. Fick: Auf Deutschlands Hohen Schulen. — Flint: Boxen. — v. Sury: D. Zschr. f. d. ges. gerichtl. Med. 1922 H. 10. — P. Fraenkel: ebenda 1922 H. 8. — E. G. Lammer: Jungborn. — Kohlrausch: Arch. f. klin. Chir. Bd. 118. — Panconcelli-Calzia: Fechter-Zeitung 1925 Nr. 13. — Zeplin: Der Ringkampf. — V.C.-Rundschau 1926 H. 9.

Die Beziehungen zwischen Salvarsanbehandlung und Auftreten der Metalues.

Von Dr. Ludwig Spitzer, Wien.

Seit der Einführung des Salvarsan in die Syphilisbehandlung sind bereits 20 Jahre verflossen. Die jetzt lebende Aerztegeneration erinnert sich mit Erstaunen an die verblüffenden Wirkungen des Präparates. Krankheitserscheinungen selbst schwerster Art, deren Reparation sonst Wochen oder Monate beanspruchte, schwanden in wenigen Tagen. So vollzog sich die Einführung der Ehrlichschen Chemotherapie mit einer Schnelligkeit, die in der Geschichte der Therapie nicht ihresgleichen hat.

Die anfänglichen technischen Schwierigkeiten, sowie vereinzelte üble Zufälle, die weit über ihre Bedeutung aufgebauscht wurden, haben den Siegeslauf der Ereignisse nicht aufhalten können. Die Möglichkeit, die hochinfektiösen Primäraffekte und Schleimhauterkrankungen sehr rasch zu heilen, verminderte die Uebertragung der Lues in solchem Maße, daß allseits eine deutliche Abnahme der Erkrankungen gemeldet wird. Vielleicht ist die Zeit nicht ferne, wo eine Initialsklerose zu den Seltenheiten gehören wird.

Diese ganz außerordentliche Großtat Ehrlichs vorausgeschickt, mußte es in zweiter Linie von Interesse sein, die Wirkungsweise des Arsenobenzols weiter zu verfolgen und das Schicksal der kombiniert oder ausschließlich mit Neosalvarsan Behandelten kennen zu lernen.

Vor allem gilt es zu erfahren, ob die neue Therapie an dem Zustandekommen der Metalues Wesentliches geändert hat.

Zu diesem Zwecke habe ich mein Krankenmaterial nach diesen Gesichtspunkten geordnet. Bei der Auswahl der Krankengeschichten wurde einfach chronologisch vorgegangen. Ausgeschlossen wurden aus der Zusammenstellung sowohl Fälle der Spitalstätigkeit, als auch Kranke aus dem sehr umfangreichen Material der Gremialkrankenkasse. Denn beide Kategorien erlauben selten eine Kontinuität der Beobachtung noch die Evidenthaltung, die bei der privaten Klientel möglich ist.

Lediglich dieser letzteren entstammen die im folgenden verwerteten Krankengeschichten. Aus den über 5000 Einzelbeobachtungen wurden die folgenden 406 Fälle ausgewählt, chronologisch geordnet und alle jene weggelassen, deren Beobachtung Lücken aufwies. Die meisten Kranken unserer Zusammenstellung sind bis zum Jahre 1926 beobachtet, resp. bis an ihr Lebensende, event. bis zum Auftreten der Metalues verfolgt.

Die Behandlung vor dem Jahre 1906 bestand vorwiegend in der damals üblichen Quecksilbertherapie, die intermittierend ca. 3 Jahre dauerte. Die Differenzierung der Hg-Behandlung war eine sehr weitgehende, je nach dem Charakter der Sekundärsymptome, deren Erscheinen fast immer abgewartet wurde. Das zumeist verwendete Präparat war das „Ol. cinereum Lang", daneben auch Salizylquecksilber, Kalomel, sowie die leichtlöslichen Präparate Sublimat und Succinimid. Seltener wurden Einreibungen verwendet. Zwischendurch erhielten fast alle Kranken Jod innerlich oder in Form von Trinkkuren in Hall.

Nach 1906 wurde unbeschadet der bisher geübten Methoden erst Altsalvarsan intramuskulär, resp. intravenös vorausgesendet oder an die Quecksilberbehandlung angehängt. Am heutigen Maßstab gemessen, waren die in den ersten Jahren verwendeten Salvarsanmengen gering. Erst in den letzten Jahren, mit der größeren Vertrautheit der Aerzte und Kranken mit dem neuen Präparat, kann man von einer intensiven Salvarsanbehandlung sprechen, so daß die Hg-Therapie in den Hintergrund zu treten beginnt. Vorläufig scheint an fast allen Schulen die Kombination der alten und neuen Methodik in Uebung.

Eine nicht geringe Anzahl der in der Statistik verwendeten Fälle hat auch nach 1906 kein Salvarsan erhalten. Das rührt daher, daß infolge einer in den Tageszeitungen geführten Hetze gegen das Salvarsan viele Kranke, die mit dem bisherigen Verlauf ihrer Krankheit zufrieden waren, das neue Präparat abgelehnt haben.

Die uns hier interessierenden Fragen sind folgendermaßen zu formulieren:

1. Treten die metaluetischen Erscheinungen bei den mit Salvarsan behandelten Kranken seltener auf, als bei den ohne Salvarsan behandelten?

2. Treten die metaluetischen Erscheinungen bei den mit Salvarsan behandelten Kranken früher oder später auf als in der Vorsalvarsanzeit?

Dementsprechend teilen wir unsere Kranken in folgende Gruppen:

a) Nur Hg-Behandelte.
b) Kombiniert Behandelte, Hg, Bi + Salvarsan.
c) Reine Salvarsanbehandelte.
d) Kranke ohne Therapie.

Die metaluetischen Kranken haben wir zur Uebersicht in 3 Kategorien geteilt:

1. Tabes.
2. Paralyse.
3. Sonstige Folgen: Aortitis, Labyrinthaffektionen, L. cerebri etc.

Als gesund figurieren in unseren Tabellen jene Kranken, die nicht nur klinisch, sondern auch serologisch einwandfrei befunden wurden. Soweit es möglich war, wurde auch lumbal geprüft. Kranke, bei denen Tabes und Paralyse gemeinsam auftraten, wurden in die Paralysetabelle eingereiht.

Die beiden folgenden Tabellen zeigen die Beobachtungsdauer unserer Kranken, sowie die Art der an ihnen angewandten Behandlung[1]).

Tabelle 1.

Krankheitsdauer	1–10	11–20	21–30	31–40	über 40	unbekannt
Zahl der Fälle	57	181	132	23	9	4

Summe 406, davon 85 Frauen.

[1]) Die Dosierung des Salvarsans war die jeweils gebräuchliche, bei den älteren Fällen wurden geringere, später immer größere Mengen gegeben.

Aus Tab. 1 ist ersichtlich, daß das Gros der 406 Fälle, nämlich 313 bis 30 Jahre beobachtet wurde. Daß relativ so viele Fälle mit der kurzen Beobachtungsdauer bis zu 10 Jahren mit aufgenommen sind, ist darin begründet, daß bei genauer klinischer und serologischer Prüfung auch in dieser kurzen Zeit Metalues konstatiert wurde.

Tab. 2 zeigt die Behandlungsart der 406 Fälle. Die kombiniert Behandelten überwiegen um fast 50 Proz. die Zahl der reinen Hg-Fälle. Das sei erwähnt, um bei der Beurteilung der luetischen Folgen zu einem richtigen Verhältnis zu gelangen.

Die kleinen Ziffern geben die in der anderen Zahl enthaltenen weiblichen Fälle an.

Tabelle 2.

Therapie	Hg.	Sa.	kombin. Th.	ohne Th.
Zahl der Fälle . .	148 (19)	16 (4)	236 (60)	6 (2)

Die Zahl der **n u r** mit Salvarsan behandelten Kranken ist gering (16). Nach unserer heutigen Erkenntnis kommt diese Therapie ausschließlich dann in Betracht, wenn wir hoffen können, abortiv zu heilen. Der Fall ist dann gegeben, wenn **e i n m i k r o s k o p i s c h u n t e r s u c h t e r P r i m ä r a f f e k t b e i f r e i e n r e g i o n ä r e n D r ü s e n u n d n e g a t i v e m B l u t b e f u n d** vorliegt und wenn dieser auch nach Provokation unverändert bleibt.

Die Fälle, die in Tab. 2 unter der Rubrik „ohne Therapie" verzeichnet sind, sind Zufallsergebnisse, wegen ihres Verlaufes jedoch bemerkenswert.

Wie gestalten sich nun die Behandlungserfolge bei den in oben angegebener Weise versorgten Kranken?

Tab. 3 zeigt zunächst, nach Beobachtungsdauer und Behandlungsart gesondert, die Fälle, die als **g e s u n d** anzusehen sind.

Tabelle 3.

Jahre	1—10	11—20	21—30	31–40	über 40	Summe
Hg. . . .	—	29 (2)	47 (8)	16 (1)	3	95 (11)
N. S. . .	7 (4)	1 (1)	—	—	—	8 (5)
Komb. . .	25 (12)	92 (2)	43 (6)	—	—	160 (2)
Ohne Th.	—	—	—	—	1	1

Von 406 sind nach genauer Prüfung 264 gesund befunden worden, und zwar 228 Männer und 36 Frauen, davon 32 bis zu 10 Jahren beobachtet, 122 bis zu 20 Jahren, 90 bis zu 30 Jahren und 20 bis zu 40 Jahren und darüber. Das sind genau 66 Proz., also $^2/_3$ der Gesamtzahl.

Da von den 236 kombiniert Behandelten 140 und von den 148 Hg-Behandelten 95 gesund sind, so ergibt sich für die beiden Methoden ein ziemlich gleichwertiges Ergebnis von 1 : 1,5.

Die Zahl der mit Salvarsan allein behandelten Fälle erlaubt noch keinerlei Schlußfolgerung und soll am Schlusse besprochen werden.

Betrachten wir nun jene 134 Patienten, die metaluetisch erkrankt sind. Dazu dienen die folgenden 3 Tabellen, wiederum nach Dauer der Beobachtung, resp. Eintritt der Folgeerscheinung post infectionem und Behandlungsart gesondert.

Tabelle 4. Tabes.

Jahre nach der Infektion	1—10	11—20	21—30	31–40	über 40	Summe
Hg.	2	10 (2)	8	—	2	22 ([illegible])
N. S.	3	—	—	—	—	3
Kombin.	10	16 (3)	—	—	—	26 ([illegible])
Ohne Th.	—	2	—	—	—	2

Von 406 an Lues erkrankten Personen sind im Ganzen 134 an Folgeerscheinungen erkrankt. Davon 53 an Tabes, d. h. auf die Gesamtzahl berechnet ca. 13 Proz., auf die Zahl der Metalues berechnet ca. 32 Proz. Ferner ist ersichtlich, daß von den 53 Tabikern 22 aus der Hg-Behandlung stammen, aus der kombinierten 26, also etwas mehr, entsprechend der höheren Zahl der kombiniert Behandelten der Gesamtzahl. Jedoch zeigt sich, daß diese 22 Hg-behandelten Fälle einer Beobachtungzeit von über 40 Jahren entsprechen, während die 26 kombiniert Behandelten schon nach 20 Jahren manifest sind.

E s m a c h t d e m n a c h d e n E i n d r u c k, a l s o b d i e T a b e s i n i h r e r E n t s t e h u n g s z e i t d u r c h d i e k o m b i n i e r t e T h e r a p i e s t a r k n a c h v o r n g e r ü c k t w ä r e.

Diese Bemerkung gestatten auch sehr viele andere Fälle aus meiner Praxis, die aus irgendeinem Grunde in diese Zusammenstellung nicht aufgenommen werden konnten.

Tab. 5 bringt die gleiche Aufstellung für die Paralyse.

Tabelle 5. Paralyse.

Jahre nach der Infektion	1—10	11—20	21–30	31—40	über 40	Summe
Hg.	2 (1)	6 (1)	1	—	3	12 (2)
N.S.	1	—	—	—	—	1
Kombin	7 (2)	8 (2)	—	—	—	15 (4)
Ohne Th	—	—	—	—	—	—

28 Kranke wurden paralytisch, 12 nach reiner Hg-Behandlung, 15 nach kombinierter Therapie. Diese sind bereits nach 20 Jahren alle manifest, die Hg-Behandelten zu zwei Dritteln nach 20 Jahren, zu einem Drittel nach 20 bis 40 Jahren. Die übrigen metaluetischen Kranken sind in Tab. 6 zusammengestellt.

Tabelle 6. Sonstige Metalues.

Jahre nach der Infektion	1—10	11—20	21 - 30	31 - 40	über 40	Summe
Hg	2	4	2 (1)	7	—	15 (1)
N.S.	4	—	—	—	—	4
Kombin.	21 (5)	8 (2)	3 (2)	—	—	32 (9)
Ohne Th	1	1	—	—	—	2

53 Kranke, also genau so viele wie bei der Tabes, sind in irgendeiner Form metaluetisch geworden (Aortitis, Endarteriitis, Labyrinthaffektionen, Kernläsionen, Pupillenstörungen in irgendeiner Form ohne Konsequenzen).

Von diesen gehören der Quecksilberära 15 an, der kombinierten jedoch 32, also mehr als doppelt so viele. Diese 32 waren bis zum Ablauf des 30. Jahres manifest, während von den Hg-Behandelten die Hälfte (7) erst nach dem 30. Jahr post infectionem erkrankt sind.

Es ist demnach bei allen 3 Kategorien der Folgekrankheiten der Eindruck vorhanden, **d a ß d i e K o m p l i k a t i o n s e i t e n s d e s N e r v e n s y s t e m s b e i d e r k o m b i n i e r t e n B e h a n d l u n g f r ü h e r i n E r s c h e i n u n g t r i t t, a l s d i e s i n d e r V o r s a l v a r s a n z e i t d i e R e g e l w a r.**

Zu den in den vorstehenden Tabellen enthaltenen Fällen kommen noch 4 Kranke, deren Infektionsdatum unbekannt ist. 2 Paralytiker, die nie behandelt wurden, 1 Tabiker, der nur Hg erhalten hatte, ferner 5 geheilte Fälle, die kombiniert behandelt wurden. Da allen ihre Infektion unbekannt war und auch kein Residuum derselben auffindbar gewesen ist, konnten diese 8 Fälle in der Spezialtabelle nicht angeführt werden.

Zusammenfassend wäre also zu sagen: **D i e A n w e n d u n g d e s S a l v a r s a n b e i m P r i m ä r a f f e k t i s t s o w i r k s a m, d a ß d i e A u s r o t t u n g d e r L u e s i m L a u f e d e r Z e i t e r r e i c h b a r e r s c h e i n t.**

I s t a b e r d i e I n f e k t i o n ü b e r d a s P r i m ä r s t a d i u m h i n a u s g e d i e h e n, s o v e r ä n d e r t d i e j e t z t ü b l i c h e k o m b i n i e r t e B e h a n d l u n g d e n V e r l a u f d e r L u e s i n b e z u g a u f N e r v e n s c h ä d e n n i c h t. V i e l m e h r s c h e i n t e s, d a ß d i e s e K o m p l i k a t i o n e n i n e i n e m f r ü h e r e n Z e i t p u n k t e i n t r e t e n, a l s e s i n d e r V o r s a l v a r s a n z e i t d e r F a l l w a r.

Insbesondere fällt dies in Tab. 6 auf, wo von den 32 kombiniert Behandelten 21 im Zeitraum von 1—10 Jahren manifest wurden, also $^2/_3$ der Gesamtfälle, während von den 15 Hg-Behandelten nur 2, also $^1/_7$ bis zum Ablauf des 10. Jahres als solche figurieren.

Es besteht in keiner Weise die Absicht, Erklärungen für die eben angeführten Tatsachen zu geben. Es soll nur die Frage aufgeworfen werden, in welcher Art sich der Luesverlauf seit Anwendung des Salvarsan verändert hat.

Was wir mit dem Worte „Sekundär" oder besser „Früherscheinungen" bezeichnen, ist aus dem Bilde der Lues fast verschwunden. Exantheme, Schleimhautpapeln im Munde, am After oder an den weiblichen Genitalien, habe ich seit Jahren nicht mehr gesehen. Die Chemotherapie unterdrückt diese Erscheinungen vollständig.

Verglichen mit der sehr alten Erfahrung, daß gerade die Kranken mit schweren Haut- und Schleimhauteruptionen das geringste Kontingent zur Metalues stellen, gewinnt das Ergebnis unserer Zusamenstellung an Bedeutung.

Es scheint, daß die Unterdrückung der Sekundärperiode für die Kranken, bei denen eine abortive Heilung mit Salvarsan nicht vollständig gelingt, eine Nervenschädigung bedeutet. Ob diese Schädigung vom Arsenobenzol direkt herrührt oder davon, daß mit der Unterdrückung der Sekundärsymptome die Abwehrkräfte im Organismus des Infizierten geschwächt werden, läßt sich nicht ohne weiters entscheiden.

Als Bestätigung dieser Ansicht kann die Reihe jener Fälle gelten, die abortiv nicht mehr zu heilen waren, trotzdem aber weiter **n u r** mit Neosalvarsan behandelt wurden. Die Zahl dieser Kranken ist zu klein und zu kurz beobachtet, um irgendwelche exakte Schlüsse zu ziehen. Doch ist das Resultat nicht ermutigend. Auch bei dieser kleinen Gruppe — nicht ganz 20 — sind bereits in den ersten 10 Jahren 3 Fälle von beginnender Tabes, 1 Fall von Paralyse und 4 Fälle von Metalues zu verzeichnen.

Tab. 7 bringt noch in Uebersicht das Gesamtresultat der ganzen Behandlungsreihe.

Tabelle 7.

	Hg.	NS.	Kombin.	Ohne Th.	Summe
Geheilt	95 (11)	8 (5)	160 (20)	1	264 (36)
Tabes	22 (2)	3	26 (3)	2	53 (5)
Paralyse	12 (2)	1	15	—	28 (2)
Sonstige	15 (4)	4	32 (9)	3	53 (13)

Auch die Frage, ob **r e i c h l i c h e** Behandlung die Resultate der Luesbehandlung ändert, muß nach meinen Erfahrungen reserviert beantwortet werden.

Gerade die Kriegsjahre und die nachfolgenden Jahre der Entbehrungen haben Einblicke in die Spontanheilungsmöglichkeiten eröffnet, die in normalen Zeiten kaum möglich gewesen wären. Viele

frischinfizierte Luetiker sind z. B. bei Kriegsbeginn nach eben begonnener Kur eingerückt, bald gefangen worden und sind nach einer Reihe von Jahren ohne jede weitere Kur gesund heimgekehrt. Die genaue serologische Prüfung und Provokation solcher Fälle hat keine Zeichen der Infektion mehr ergeben. Der älteste hierhergehörige Fall ist eine Infektion nach Zirkumzision. Er stammt aus der Klientel von Eduard Lang, hat niemals eine Therapie in unserem Sinne durchgemacht und ist heute, 55 Jahre nach der Infektion, vollkommen gesund.

Demgegenüber stehen auf der anderen Seite Fälle, die sofort in reichliche spezifische Behandlung genommen, nach kurzer Zeit schwer erkrankten.

Ein Schulbeispiel sind die Fälle 389 und 390, ein Ehepaar, das vom Primäraffekt ab kombiniert in ausreichender Weise behandelt wurde. Die Frau erlitt im 4. Jahre eine Hemiplegie mit Fazialislähmung derselben Seite, der Mann zeigte im selben Jahre ungleiche, lichtstarre Pupillen und stark erhöhte Patellarreflexe. Während bei der Frau noch im 5. Jahre positiver Liquor vorhanden war, blieb dieser beim Mann dauernd negativ. Die große Divergenz im Verlauf der Einzelfälle ist nur verständlich, wenn unabhängig von der angewandten Therapie die Verschiedenheit des Virus und die Abwehrfähigkeit des infizierten Organismus gebührend Beachtung finden.

Gerade die differenten Krankengeschichten von Ehepaaren illustrieren diese Meinung mit der Beweiskraft eines Impfexperimentes.

Welchen Einfluß die kombinierte Therapie auf die Deszendenz von Luetikern ausübt, soll in einer eigenen Arbeit gewürdigt werden.

Nichts ist schädlicher als eine Schematisierung der Luestherapie. Eine Reihe von Fachleuten haben in der letzten Zeit solche einheitliche Systeme empfohlen. Den Gipfel dieser Methodik bildet wohl die Arbeit von A. Casselman[2]), der in seinem Spital ein „Paternostersystem" durchführt — 4 Wochen Salvarsan, 4 Wochen Quecksilber, 4 Wochen Wismut, so wechselnd 16 mal 4 Wochen. Ist dann der serologische Befund noch positiv, so fängt die Reihe nochmals an. Der Verfasser rühmt dem Verfahren nach, daß es dem Arzt Zeit und Mühe spart.

Jede derartige Schematisierung ist unbedingt abzulehnen. Vielmehr bin ich nach meiner Erfahrung an einem großen Krankenmaterial bei 28 jähriger persönlicher Beobachtung meiner Kranken zu dem Ergebnis gelangt, dem ersten Angriff der Lues mit einer energischen Neosalvarsandosis zu begegnen, den weiteren Behandlungsplan jedoch auf die alten bewährten Behandlungsmethoden aufzubauen; insbesondere den schwer löslichen Präparaten (Depotpräparaten) ihre Stellung wieder einzuräumen. Denn die mit Neosalvarsan kombinierten Behandlungsmethoden haben die Zahl der metaluetischen Erkrankungen nicht vermindert, sie nach meinen Ergebnissen vielmehr früher in Erscheinung treten lassen, als wir es in der Vorsalvarsanzeit gesehen haben. Daß eine halbwegs einheitliche Auffassung über einen brauchbaren therapeutischen Weg bis heute nicht erzielt ist, geht aus der übergroßen Literatur über diesen Gegenstand hervor.

Jadassohn [1] übt an seiner Klinik vorläufig eine kombinierte Therapie, die fast alle bekannten Hg-Präparate, ferner Bismogenol neben einer energischen Neosalvarsananwendung heranzieht und betont ausdrücklich, daß bei der Auffassung jedes Falles subjektive Momente in Betracht zu ziehen sind. Jede Heilung ist mit dem Vermerk „nach menschlichem Ermessen" ins Kalkül zu ziehen.

Ueber Neosalvarsanbehandlung allein finde ich keine Angaben. Ziemlich einheitlich steht eine große Reihe von namhaften Autoren auf dem Standpunkt, daß die metaluetischen Erkrankungen in den letzten Jahren zugenommen haben.

J. Heller [2] vergleicht die Fälle von 1857—1870 mit den Fällen von 1910—1914 und findet perzentuell in der zweiten Gruppe 4,4 mal soviel Aneurysmen wie in der ersten. Er vertritt die Auffassung, daß dort, wo die Sterilisatio magna nicht gelingt, durch Unterdrückung der Sekundärerscheinungen die Immunkörperbildung verhindert wird, so daß für das Schicksal des einzelnen mit unserer jetzigen Therapie nichts gewonnen ist.

Keßler [3] fand bei Tabes in 66 Proz. der Obduktionen Aortenlues.

Hauptmann [4] bezeichnet die Abwehrschwäche des Organismus als Ursache für das Auftreten der Metalues und betrachtet die geringen oder fehlenden Sekundärerscheinungen als Index dieser Immunitätsschwäche. Er fordert daher 1. keine Unterdrückung der Sekundärerscheinungen, 2. Unterstützung der Ausbildung von Sekundärerscheinungen resp. Herbeiführung solcher durch Einwirkung auf die Haut und die Bildungsstätten der Lymphozyten.

Ph. Coenen [5] hat an 191 Paralytikern von 1908—1914 22 Proz. Aortitis gesehen, an 147 Paralytikern von 1919—1925 42 Proz.

Paul Jungmann und Rob. Hall [6] konstatieren eine Zunahme der spätluetischen Gefäßerkrankungen von 1,24 Proz. auf 3,52 Proz.

Von größter Bedeutung ist die durch Experimente gestützte Arbeit von H. Th. Schreus. Er zeigt, daß bei der jetzt üblichen kombinierten Therapie in keiner Weise geklärt ist, wie weit der Erfolg dem Salvarsan oder dem Kombinationsmittel zuzuschreiben ist. Er verweist zugleich auf die Mitteilungen von Hofmann und Mergelsberg [8], die sehr hohe Dosen von Salvarsan verwenden. Aus seinen vitalen Gewebsfärbungen an Tieren mit Tolanrot schließt Schreus, daß man Erfolge vom Salvarsan nur dann erwarten darf, wenn man das Gewebe der Erkrankten mit dem Präparat sättigen kann. Er verabreicht daher in 24—28 Stunden, ähnlich den Vorschlägen von Scholz [9], 2—3 mal 0,30—0,40—0,45 Neosalvarsan. Jedenfalls kommt er aber zur Erkenntnis, daß wir mit der jetzt üblichen Dosierung des Salvarsans nicht auf dem richtigen Wege sind und daß eine Aenderung nötig ist.

Schon dieser kleine Ausschnitt aus der Literatur, zusammengehalten mit den Ergebnissen unserer Statistik ergibt wohl zur Genüge, daß eine gründliche Revision der antiluetischen Behandlungsmethoden unerläßlich ist.

[2]) Arthur Casselman: Americ. Journal of Syph. 1925, Bd. 9, Nr. 3.

Literatur.

1. Jadassohn: Ther. d. Gegenw. 1925 S. 559. — 2. J. Heller: B.kl.W. 1917. — 3. A. Keßler: Kl.W. 1924 S. 2146. — 4. Hauptmann: Kl.W. 1926 H. 16. — 5. Ph. Coenen: Kl.W. 1926 H. 1. — 6. Paul Jungmann und Rob. Hall: Kl.W. 1926 H. 16. — 7. H. Th. Schreus: Arch. f. Derm. u. Syph. 1926 H. 3. — 8. Hofmann u. Mergelsberg: Derm. Zschr. 1921 H. 35. — 9. Scholz: D.m.W. 1914 H. 33.

Die Vorwärtslagerung des Schultergürtels und die Leibesübungen.

Von Prof. Dr. Hasebroek, Hamburg.

In Nr. 7 d. W. rubriziert Lange unter den Haltungsschäden auch die Verlagerung der Schultern nach vorn und bemerkt, daß diese Haltungsform im allgemeinen in ihrer verhängnisvollen Wirkung durchaus nicht richtig gewürdigt wird [1]. Ich habe bereits in den Jahren 1904 [2], 1910 [3] und 1912 [4] diesen so klaren Haltungszustand physiologisch, pathologisch und therapeutisch eingehend erörtert und als wichtigen Haltungstypus abgetrennt. Diese Arbeiten sind orthopädisch vergessen, während sie wegen ihrer theoretischen Konsequenzen in Hinsicht auf phylogenetisch bedingte Anomalien von Haltung und Gang [3, 5, 8] beachtet und berücksichtigt sind: nämlich einerseits anatomisch von R. Fick [6] für „Gewohnheitshaltungen" als Ueberbleibsel aus unserer Stammesentwicklung durch Muskelverkürzungszustände, anderseits klinisch-neurologisch in Beziehung zu spastischen Haltungszuständen von O. Foerster [7].

In der ersten orthopädischen Arbeit [2] gab ich folgende Zusammenfassung: Die zur guten Haltung „Brust heraus" nötige durchschnittliche Ruhelage des Schultergürtels wird erhalten durch Ueberwiegen einer synergistischen Tätigkeit der Mm. rhomboidei, trapezii und latissimi dorsi über eine antagonistische der Mm. pectorales maj. und min. und über die Schwere. Der M. serratus kommt mit der einen Komponente, mit der er die Skapula an den Thorax preßt, als Synergist, mit der anderen, vorwärts-abwärtsziehenden, als Antagonist in Betracht. Bei der „schlechten Haltung", die oft durch die Kleider zugleich als „runder Rücken" zum Ausdruck kommt, gibt der Schultergürtel entweder der Schwere nach, oder er wird durch tonische Ueberspannung bis zur Verkürzung der Pectorales in Vorwärts-abwärts-Lagerung gezogen.

Man kann diese beiden Typen dadurch voneinander scheiden, daß man im ersten Fall passiv die Schultern des Kindes gut zurückziehen und die Ellenbogenspitzen über den Rücken leicht miteinander vereinigen kann, während dies im zweiten Fall unmöglich ist, und der Schultergürtel wie „festgemauert" und die Pectorales verkürzt erscheinen. Charakteristisch ist im letzten Fall die bisweilen hochgradige Druckempfindlichkeit der beiden Pectorales, besonders des P. minor. Ich habe die Bedeutung dieser Symptome ausführlich beschrieben.

Diese Fälle sind für die Praxis sehr dankbar, wie ich dies auch kasuistisch belegt habe. Sie sind überaus häufig und stellen bis heute in meinem Hamburger Zanderinstitut auch unter den Kassenkranken ein größtes Material. In meinem Journal werden diese Haltungszustände seit Jahren unter der umschriebenen Diagnose „Vorwärtslagerung des Schultergürtels" geführt.

Die Behandlung besteht einerseits in aktiver Uebung der Rückwärtszieher des Schultergürtels, anderseits in energischer Massage und gymnastischer passiver Ueberdehnung der Pektoralmuskeln in Verbindung mit Uebungen für die rückwärtsziehenden Synergisten. Der Erfolg ist für die den Schultergürtel vorwärts-abwärtsziehende hypertonische Form durch die, die Pectorales überdehnenden und verlängernden Manipulationen in kurzer Zeit oft schlagend. Er besteht darin, daß die Kinder jetzt in der Lage sind, sich selbsttätig eine gute Haltung „Brust heraus" zu geben und dies auch bald dauernd tun. Die Angehörigen, speziell die vorher ob der „schauderhaften" Haltung ihrer Töchter fast verzweifelnden Mütter, bringen spontan ihre Freude über die rasche günstige Veränderung zum Ausdruck.

Es ist mir stets aufgefallen, daß ich, trotz meiner ausführlichen Ausführungen in der verbreitetsten Fachzeitschrift für Orthopädie, im Gespräch mit den das Hamburger Zanderinstitut besuchenden Spezialkollegen, denen ich solche Fälle demonstrierte, die Kennt-

dieser dankbaren Behandlungsweise, die an den Pectorales an-
ft, vermissen mußte.

Ich finde erst bei Lange die gleiche systematische Berück-
tigung der so wichtigen passiven Dehnung der „verkürzten Pec-
ales“. Lange findet nur in der dänischen Literatur (1910) diese
toralesverkürzung erwähnt, im übrigen nirgends etwas über das
geheuer häufige Vorkommen“ dieser Verkürzung bei den Schul-
dern.

Vielleicht darf ich hoffen, daß man sich jetzt meiner Arbeiten
der erinnert, um so mehr, als auch dieses ganze Kapitel theo-
sch im Sinne einer Disposition, auf die man heutzutage
viel Wert legt, außerordentlich interessant ist. Von diesem
ichtspunkt habe ich schon damals gegen übertrieben ver-
emeinert eingestellte Forderung der Leibesübungen gepredigt:
mlich beim Schulturnen für diesen hyper-
ischen Haltungstypus alles zu vermeiden, was
nus und Verkürzung der den Schultergürtel
rwärts-abwärtsziehenden Muskeln noch weiter
höhen kann. Hierzu gehören speziell wahlloses Reck- und
renturnen, sowie Klettern an Tau und Stange, die die Pectorales
iert beanspruchen. Man kann, wie ich es ebenfalls kasuistisch
gt habe, oft feststellen, daß solche Haltungsschäden in unserem
e gerade bei Turnkindern mit der Note I sich finden, wobei die
torales auf das äußerste druckschmerzhaft sind, ohne daß die
der es selbst wissen. Es war mir interessant zu lesen, daß
nge in der Lage ist, auch in München, Kinder zu demonstrieren,
jahrelang vorher in Turnvereinen ihre schlechte Haltung be-
en hatten, während sie in der Orthopädischen Poliklinik nach
der ½ Jahr eine normale Haltung erreichten, indem die Deh-
ng der Pectorales berücksichtigt wird. Wie wenig Ver-
dnis mir damals entgegengebracht wurde, geht daraus hervor,
ich nach einem öffentlichen Vortrag über diese Dinge, mit an-
ießender Bitte um „Bremsung“ des zu frühen Turnens an Reck,
ren und Tau bei jüngeren Individuen, in den Zeitungen von der
nburger Turnerschaft angegriffen wurde.

Lange schreibt zum Schluß, daß es Aufgabe sei, das ortho-
ische Turnen aus dem engeren Kreis der Orthopäden hinaus-
ringen, und zwar auch in die Kreise der praktischen Aerzte.
reffs der schlechten Haltung durch die Vorwärts-abwärts-Lage-
g des Schultergürtels habe ich gerade zu diesem Zweck schon
als in meiner ersten Arbeit [2] außer der Empfehlung der
ssage der Pectorales spezielle Uebungen angegeben, die zur
tsetzung der Institutsbehandlung im Hause geeignet sind.

Die auch vorkommende Halbseitigkeit der Vorwärts-abwärts-
erung, also des Schulterhalbgürtels, wird von Lange nicht er-
nt. Ich habe auch diese Anomalie, die anscheinend mit her-
gerufen wird durch eine gewohnheitsmäßig zu einseitige Be-
gung des r. oder des l. Armes, kasuistisch besprochen. Sie geht
einer einseitigen Abkantung und Höherstellung der resp. Ska-
a einher und tritt hierdurch in Beziehung zu einer Verschlimme-
g auch der Skoliose im kosmetischen Sinne [4]. Auch hierauf
hte ich hinweisen.

Literatur.

1. Lange: Die Haltungsschäden und die Leibesübungen.
n.W. 1927 Nr. 7 S. 265. — 2. Hasebroek: Die Vorwärtslagerung des
ultergürtels als Haltungsanomalie und in Beziehung zum runden
ken. Zschr. f. orthop. Chir. 1904, Bd. 12. — 3. Hasebroek:
er schlechte Haltung und schlechten Gang der Kinder im Lichte
Abstammungslehre. Zschr. f. orthop. Chir. 1910, Bd. 26.
Iasebroek: Die Bedeutung des Schultergürtels für Haltungs
malien und Rückgratsverkrümmungen. M.m.W. 1912 Nr. 18.
Hasebroek: Ueber infantile Muskelspannungen und deren
logenetische Bedeutung für die spastischen Kontrakturen. Vor-
; a. d. Kongreß f. inn. Med. 1909. Verhandlungen S. 564 und
Arch. f. klin. Med. 1909, Bd. 97. — 6. R. Fick: Messungen und
rachtungen über die Muskelfaserlänge bei Muskelschrumpfung.
n. Arch. f. inn. Med. 1925, Bd. 10, S. 491. — 7. O. Foerster:
phylogenetische Moment in den spastischen Lähmungen.
l.W. 1913 Nr. 26 u. 27. — 8. Hasebroek: Zur phylogenetischen
fassung der spastischen Kontrakturen. B.kl.W. 1913 Nr. 44.

r Blutgruppenbestimmung der Münchener Bevölkerung.

Von Senatsrat Ing. Siegmund Wellisch in Wien.

Bei der in der Blutgruppenliteratur oft herangezogenen Theorie
F. Bernstein über die Annahme dreifacher Allelie werden
relativen Häufigkeiten p, q, r der vermuteten drei Gene P, Q, R
schieden bewertet.

Fürst, E. Wiechmann und H. Paal
etzen . . . . $p+q+r=100$,
Lattes und W. Johannsen gebrauchen
ie Summe . . . . $p+q+r=1$
man es mit prozentischen Ansätzen zu
n hat, soll aber . . . . $p+q+r=10$
tzt werden, indem dann, entsprechend der
enetischen Auffassung, ... $(p+q+r)^2=100$
ltiert, wie dies aus jeder Rechnung ohne weiteres hervorgeht.

Im Falle der Bevölkerung von München lautet die Blutgruppen-
tion I (AB), II (A), III (B), IV (O)
4,9 : 38,6 : 11,5 : 45,0

Die Umrechnung auf die Bernsteinschen Urrassen stellt sich
daher wie folgt: Es ist

$$(p+q+r)^2 = \underbrace{2pq}_{\text{I}} + \underbrace{2pr+p^2}_{\text{II}} + \underbrace{2qr+q^2}_{\text{III}} + \underbrace{r^2}_{\text{IV}}$$

Blutgruppe: I II III IV

Demnach wird

$(p+r)^2 = 38,6+45,0 = 83,6$	$p+r = 9,143$	$p = 2,435$
$(q+r)^2 = 11,5+45,0 = 56,5$	$q+r = 7,517$	$q = 0,809$
$r^2 = 45,0$	$r = 6,708$	$r = 6,708$

Summe: 9,952 statt 10.

Da die zu erwartenden Häufigkeiten der drei Gene P, Q, R
realisierbar, also ganze Zahlen sein müssen, so setzen wir

$$P : Q : R = 3 : 1 : 8 \text{ mit der Summe } 12.$$

Die Umrechnung von der Summe 12 auf die prozentische Grund-
hl 10 ergibt die relativen Häufigkeiten

$$p_0 = 2,500$$
$$q_0 = 0,833$$
$$r_0 = 6,667$$

mit der Summe 10,000

mit erhält man

$$2pq = 4,2$$
$$2pr + p^2 = 39,6$$
$$2qr + q^2 = 11,8$$
$$r^2 = 44,4$$

mit der Summe 100,0,

e es sein soll, und es lautet die mit 3 A-Genen,
1 B-Gen
und 8 R-Rezessiven
rechnete Blutgruppenrelation . . . . 4,2 : 39,6 : 11,8 : 44,4,
Vergleiche mit der beobachteten Relation . 4,9 : 38,6 : 11,5 : 45,0
gewiß recht zufriedenstellendes Ergebnis.

Die Uebereinstimmung wird aber noch viel besser, wenn die
Blutgruppenrelationen einer Ausgleichung unterzogen werden,
lche auf folgenden Grundsätzen beruht:

1. Die Summe der Individuen der I. und IV. Gruppe einerseits und die der II. und III. Gruppe anderseits sollen einander gleich sein, d. h. je 50 Proz. der untersuchten Personen betragen, so daß die Gleichung bestehen soll:
$$\text{I} + \text{IV} = \text{II} + \text{III} = 50 \text{ Proz.}$$
2. Die Anzahl der Individuen der I. und der IV. Gruppe sollen wahrscheinlichkeitstheoretisch den Gleichungen genügen:
$$\text{I} = \frac{\text{II} \cdot \text{III}}{100}, \qquad \text{IV} = 50 - \text{I}.$$

Betreffend die Theorie dieser Ausgleichung wird, um Wieder-
olungen zu vermeiden, auf die demnächst in der W.m.W. er-
heinende Abhandlung verwiesen. Wird diese Ausgleichung bei
ler der beiden Relationen gesondert durchgeführt, so ergibt sie
llkommen gleichlautend die ausgeglichene
ünchener Blutgruppenformel

4,4 : 38,5 : 11,5 : 45,6,

Berechnet man die mittlere Abweichung der beobachteten Blut-
gruppenreihe von der ausgeglichenen Reihe, so erhält man gewisser-
maßen einen Maßstab für die in der Münchener Bevölkerung vor-
handene Durchmischung mit fremden Volkselementen.

Es lautet die beobachtete Reihe . . 4,9 : 38,6 : 11,5 : 45,0
die ausgeglichene Reihe . 4,4 : 38,5 : 11,5 : 45,6
die Abweichungen sind . — 0,5 —0,1 0,0 + 0,6 = 0,
deren Quadrate betragen . . . 0,25 + 0,01 + 0,00 + 0,36 = 0,62,

folglich ist die mittlere Abweichung $m = \sqrt{\frac{0,62}{3}} = \pm 0,455.$

Auf diese Weise ergibt sich für

München	m = ± 0,455	Zürich	m = ± 5,827
Frankfurt	0,909	Leipzig	7,111
Köln	3,540	Berlin	7,256
Kiel	5,129	Potsdam	7,592
Essen	5,717	Wien	7,842

Damit ist dargetan, daß München in bezug auf Bodenständig-
keit seiner Bevölkerung an der Spitze der hier betrachteten
deutschen Städte steht. Wien hingegen erscheint, wie schon
O. Hoche und P. Moritsch in der W.m.W. (1926, Nr. 21) be-
merkt haben, am stärksten mit fremdartigen Rassenelementen ver-
mischt.

Es ist ferner auf Grund der Untersuchungen von L. und
H. Hirschfeld z. B.

für Engländer	m = ± 0,455 wie für München
„ Italiener	1,030
„ Franzosen	2,459
„ Russen	3,868
„ Deutsche	4,057
„ Griechen	5,274
„ Inder	7,868 wie für Wien.

Was die hier unter Zugrundelegung der Theorie von Bernstein berechneten Gene betrifft, so liefern analoge Untersuchungen an einzelnen Volksgruppen nachstehende Genenverhältnisse:

Wiener	2 A-Gene	: 1 B-Gene	: 4 Rezessive
Berliner	2 „	1 „	5 „
Schotten	2 „	1 „	6 „
Münchener	3 „	1 „	8 „
Dänen	3 „	1 „	7 „
Russen	3 „	2 „	7 „
Inder	2 „	4 „	8 „

Es läßt sich aber nachweisen, daß die auf Bernstein zurückgehende Einführung dreier Allelogene A, B und R nicht notwendig ist, daß es vielmehr genügt, mit Ottenberg und Hirschfeld zwei unabhängige Merkmale A und B vorauszusetzen, worüber in einer besonderen Arbeit demnächst Mitteilung gemacht werden wird.

Blutgruppenuntersuchungen in der Münchener Bevölkerung.

Nachtrag zu obiger Mitteilung.

Von Dr. Th. Fürst.

Herr Senatsrat Ing. Wellisch hat die von mir in Nr. 4 d. W. mitgeteilten Prozentzahlen für verschiedene nach Altersgruppen und Geschlecht geteilte Untersuchungsreihen einer Durchsicht unterzogen und festgestellt, daß bei der Berechnung des Durchschnittswertes für die Gesamtbevölkerung ein Rechenfehler unterlaufen war, weil die Gewichtswerte unberücksichtigt gelassen wurden.

Anstatt der von mir für die Gesamtbevölkerung angegebenen prozentualen Mittelwerte für die Blutgruppen: AB A B O
4,5 41,1 11,7 42,7
muß es also für den Durchschnitt der Münchener Bevölkerung heißen: **4,9 38,6 11,5 45,0**

Für die einzelnen Untersuchungsreihen, aus denen diese Durchschnittswerte gewonnen wurden, müssen die Prozentwerte auf Grund der Richtigstellung durch Wellisch folgendermaßen lauten:

	Zahl der Untersuchten	AB Proz.	A Proz.	B Proz.	O Proz.
13—14 j. } männl. Fortbildungsschüler	30	3,4	43,4	13,3	40,0
14—15 j. } männl. Fortbildungsschüler	100	4	45	12	39
16—17 j. } männl. Fortbildungsschüler	180	6,3	38,9	7,8	47,2
16—17 j. weibl. Fortbildungsssch.	250	4,8	32,8	14,0	48,4
Erwachsene weibl. aus d. Dermatologischen und Frauenklinik	100	4	45	11	40

Wellisch korrigiert dann mit Hilfe eines Ausgleichsverfahrens die nach den Münchener Untersuchungen für die Gesamtbevölkerung in Betracht kommenden Durchschnittszahlen und benutzt die Abweichung der gefundenen Werte von den nach seiner Methode ausgeglichenen als Maßstab für den Durchmischungsgrad einer Bevölkerung. Dabei geht Wellisch offenbar von der Voraussetzung aus, daß es bei der Verwertung gefundener Mittelwerte einer Bevölkerung gleichgültig ist, ob diese Zahlen an Personen gleicher Altersstufen gewonnen worden sind oder nicht. Dies ist aber keineswegs sichergestellt. Es kann z. B., je nachdem solche Untersuchungen, z. B. bei schulärztlichen Untersuchungen, an Kindern und Jugendlichen oder, wie das wohl bisher meistens der Fall war, an Erwachsenen, z. B. Krankenhausmaterial, angestellt wurde, insofern ein Unterschied bestehen, als bei Kinderuntersuchungen eine größere Wahrscheinlichkeit besteht, bodenständige Personen zu erfassen, als bei kinderlosen Erwachsenen, bei welchen die Wahrscheinlichkeit der Nichtbodenständigkeit infolge größerer Freizügigkeit eine größere ist. Solche Faktoren können, wenn aus dem Vergleich von Mittelzahlen bzw. aus der Größe der Abweichung nach dem Wellischschen Verfahren auf den Durchmischungsgrad einer Bevölkerung geschlossen werden soll, einen Einfluß ausüben. Es muß z. B. auffallen, daß nach dem Wellischschen Verfahren Frankfurt a. M. einen außerordentlich niederen Durchmischungsgrad aufweist, was den tatsächlichen Verhältnissen sicher nicht entsprechen dürfte.

Ebenso muß berücksichtigt werden, daß je nach der Altersstufe Unterschiede in der Empfindlichkeit der roten Blutkörperchen vorkommen können, die bei dem Ausfall der Ergebnisse — namentlich wenn mit nur je einem Testserum und mit der Objektträgermethode gearbeitet wird — ins Gewicht fallen können. Die Tatsache des Vorkommens von individuellen Schwankungen in der Empfindlichkeit roter Blutkörperchen auf Isoagglutinine ist von Schiff[1]) festgestellt, allerdings hauptsächlich zu dem Zwecke, auf quantitativem Wege Homo- bzw. Heterozygotie von A- bzw. B-B nachzuweisen. Wenn auch letzteres sich als nicht möglich erwies hat, so dürften doch gerade diese Untersuchungen dazu veranlass den Einfluß des Alters auf den Grad der Agglutinabilität zu prüf Ein Blick auf die Tabelle der Münchener Untersuchungen läßt immerhin als auffällig erscheinen, daß die Prozentzahlen für O-Fälle gegen die Höhe der Pubeszenz zunehmen. Solche Differenz in den Resultaten bei Gruppenuntersuchungen könnten darauf rückzuführen sein, daß für die einzelnen Gruppen Testsera mit v schieden hohem Wirkungsgrad benützt worden sind. Auch über d verschiedenen Wirkungsgrad von agglutinierenden Seren lieg quantitative Untersuchungen von Schiff[2]) vor. Es kann also der Verwertung der bei Massenuntersuchungen gewonnenen Mitt zahlen auch nicht gleichgültig sein, ob immer Testsera einheitlich Herkunft und gleichen Wirkungsgrades verwendet wurden. Auf in dieser Hinsicht bei den Münchener Untersuchungen angewandt Kautelen habe ich hingewiesen.

Am besten wäre es, wenn für die Gewinnung von Mittelzahl bei Untersuchungen in verschiedenen Gegenden außer der Anga des Lebensalters der Untersuchten und der Angabe, ob es sich gesunde Personen, z. B. Schulkinder, oder um Krankenhausmater handelt, auch die Anwendung bestimmter, von einer Stelle aus zugebender Standardsera in Betracht gezogen würde.

Diese Gesichtspunkte sind aber bei den bis jetzt vorliegend Mittelwerten aus verschiedenen Gegenden nicht berücksichtigt, b nicht angegeben.

Vor daher auf mathematischem Wege unter Verwertu der bis jetzt vorliegenden Mittelwerte weitgehende Schlüsse den Durchmischungsgrad einer Bevölkerung gezogen werden, scheint daher eine Einigung in Bezug auf die technisch Voraussetzungen wünschenswert, welche für die Gewinnung von Vergleichszwecke geeigneten Mittelzahlen von Bedeutung s können.

[1]) Schiff und Hübener: Zschr. f. Immun.Forsch. 1925.

[2]) Schiff und Mendlowicz: Zschr. f. Immun.Forsch. 19 48. Bd.

Ueber Kathoden- und Röntgenstrahlen.

Von A. Sommerfeld, Institut für theoretische Phys Universität München.

Die Schriftleitung der Münchener medizinischen Woche schrift wünscht von mir eine Aeußerung über bemerkenswe Versuche mit Kathodenstrahlen, die kürzlich durch die ame kanische und deutsche Presse gegangen sind. Sie rühren v dem Direktoriumsmitgliede der General Electric Compa Dr. W. D. Coolidge her. Sein Name ist vor allem bekan durch die Glühkathodenröhre, die auch in Deutschland v benützt wird und mit den Röhren deutschen Ursprun Liebenröhre, Lilienfeldröhre, verwandt ist. Bekanntlich t ten in diesen Röhren die Elektronen mit mäßiger Geschw digkeit aus dem Glühdraht aus, erhalten ihre Hauptener erst nachträglich durch ein zusätzliches elektrisches Feld u legen ihre Bahn zur Antikathode im Hochvakuum zurü Bemerkt sei noch, daß Coolidge Schüler und Assist des früh verstorbenen bedeutenden deutschen Physike Drude war und seinen Doktorgrad bei diesem an d Berliner Universität erworben hat.

Bei den in Rede stehenden Beobachtungen von Coolid handelt es sich nicht eigentlich um eine neue Entdecku sondern um die Uebertragung bekannter Vorgänge in ne sagen wir amerikanische Dimensionen. Schon Heinr. Her hat in einer seiner letzten Arbeiten gefunden, daß Kathod strahlen dünne Metallfolien (geschlagenes Gold, Silber od Aluminium) durchsetzen können und daß sie „auch nach de Durchgang durch das Metallblatt die Fähigkeit der gera linigen Ausbreitung, der Ablenkung durch den Magnet usw. nicht verloren haben". Diese Feststellung wurde v Hertzs Schüler Lenard weiter ausgebaut. Wir nenn die feinen metallischen Fenster, welche die Kathodenstrahl aus der Röhre austreten lassen, heute „Lenardfenster" u Coolidge bezeichnet mit Recht die in Luft verlaufend Kathodenstrahlen als „Lenardstrahlen". Während aber ursprünglichen Lenardfenster z. B. 1,7 cm Durchmesser h ten und aus Aluminiumfolie von etwa 0,003 mm Dicke b standen, benutzt Coolidge Fenster von 8 cm Durchmess aus Nickel von etwa 0,01 mm Dicke. Bei einer solchen Grö der Fenster muß eine Versteifung hinzugefügt werden, u sie gegen den von außen wirkenden Atmosphärendruck sichern; es wurden „Fensterrahmen" nach Art der Biene waben aus Molybdän hergestellt. Während ferner Lena

Kathodenstrahlen mäßiger Härte, etwa 30 Kilovolt, arbei-, benutzt Coolidge solche von 350 Kilovolt, wie sie seine stungsfähige Röhre zu liefern imstande ist; auch Stromhte und Stromstärke (mehrere Milliampère) waren bechtlich.

Infolgedessen sind die Wirkungen dieser gesteigerten nardstrahlen außerordentliche („Wunderwirkungen", wie die Tagespresse nennt). Kalkspat und Steinsalz werden B. in 20 cm Abstand von dem Fenster zu lebhafter Fluorenz in verschiedenen Farben angeregt, ohne sich dabei zu itzen; nur die Oberfläche wird ein wenig korrodiert und gt unter dem Mikroskop ein feines Netzwerk von Linien, von den Korrosions-Kratern ausstrahlen. Besonders lebte und mannigfache Farben zeigt der Granit, entsprechend ner Zusammensetzung aus verschiedenen einzelnen Mineien. Azetylengas, das vor dem Fenster vorbeistreicht, wird einem festen gelben Pulver kondensiert, ferner wird Riziöl verfestigt.

Natürlich wirken diese intensiven Strahlen auch auf ganismen ein, ebenso wie die ihnen wesensgleichen trahlen des Radium. Bakterien werden schon bei einer strahlung von $^1/_{10}$ Sekunde getötet, Fliegen werden gemt und sterben nachträglich ab. Bei der Bestrahlung von ninchenohren bildet sich ein Schorf; später wachsen an bestrahlten Stelle weiße, ungewöhnlich lange Haare nach. se Einzelangaben sind einer Mitteilung aus der Zeitschrift entific American entnommen, die ich der Freundlichkeit Herrn Prof. Dessauer in Frankfurt verdanke. Hier let sich auch die Angabe, daß die Coolidgeanordnung selbe Zahl von Elektronen pro Sekunde liefert wie eine lion Gramm Radiumbromid, wenn auch natürlich nicht derselben Energie — die aus dem Atomkern stammende rgie der β-Strahlen entspricht einer Spannung, die erlich über 350 Kilovolt hinausgeht und durch künstliche tel nicht zu erreichen ist.

Zusammenfassend können wir sagen, daß die Coolidschen Versuche großzügig und mit voller Sachkunde chgeführt sind, daß sie neue technische Möglichkeiten interessante Anwendungen auf anorganischem und orgachem Gebiete eröffnen, daß sie aber, wie Herr Coolidge st ausdrücklich hervorhebt, im Prinzip nichts Neues entten.

Die Schriftleitung der Medizinischen Wochenschrift hatte Güte, mir einen Bericht der Vossischen Zeitung mitchicken, über den Empfang eines ihrer Vertreter durch f. Lenard in Heidelberg. Ich nehme an, daß auch über en Bericht eine Aeußerung meinerseits erwünscht ist. Das eil, das Lenard als berufenster Kenner und Erforscher Kathodenstrahlen über die Coolidgeschen Erfolge fällt, t sich mit den vorangehenden Zeilen und ward für unsere ne Beurteilung maßgebend. Aber das Urteil, das er über Entdeckung der Röntgenstrahlen an gleicher Stelle anießt, darf nicht unwidersprochen bleiben. Dieses Urteil d dadurch nicht wahrer, daß Herr Lenard es schon bei schiedenen früheren Gelegenheiten, leider auch bei seinem el-Vortrag geäußert hat. Wir lesen in dem Bericht der sischen Zeitung: „Diese letzte (von Lenard angefertigte) chenartige Form der Röhre mit ihrem Platinhals hatte neue große Entdeckung zur Folge, deren geistiger heber somit Lenard zu sein scheint, die der enannten Röntgenstrahlen". Zu dem letzten te ist zu bemerken, daß die „sogenannten Röntgenstrah- von Röntgen selbst natürlich niemals so genannt , daß vielmehr von ihm der Name X-Strahlen herrührt, auch in England und Amerika noch heute üblich ist. nn aber wollen wir, so überflüssig es scheinen mag, doch drücklich feststellen, daß der geistige Urheber der Röntntrahlen nicht Lenard, sondern Röntgen war. Zweifelshatte Lenard, wenn er seine Röhre betrieb, Röntgenrhlen unter der Hand, ohne sie zu erkennen. Derjenige, cher sie erkannt und in klassischer Weise erforscht hat, Röntgen.

Anstatt auf diese unerquickliche und völlig gegenstandss Streitfrage hier näher einzugehen, sei es mir gestattet, e einer Ansprache zu veröffentlichen, welche ich im ruar 1923, wenige Tage nach Röntgens Tode, an der tsuniversität von Kalifornien in Berkeley vor dem Klub Graduate Students zu halten hatte. Man wünchte von i daß ich über den Unterschied in den Einrichtungen der deutschen und amerikanischen Universitäten sprechen sollte. Ich führte aus, daß wir unseren Studenten volle Freiheit lassen, daß wir sie nicht gängeln und beaufsichtigen, wie es in Amerika geschieht, daß sie dabei zwar oft Zeit für unnütze Dinge verlieren und Vorlesungen hören, denen sie nicht folgen können; daß sie aber auf der anderen Seite einen Grad von Selbständigkeit und Selbstkritik gewinnen, der bei dem amerikanischen Unterrichtssystem, den Prüfungen am Ende jeden Semesters, den Zwangsvorlesungen (zu Beginn jeder Stunde wird die Präsenzliste vorgelesen!) verloren geht. Ich erwähnte das Beispiel eines meiner Schüler (Werner Heisenberg), der damals im 5. Semester stand, und mit dem ich bereits zwei gemeinsame Arbeiten publiziert hatte. Eine solch frühe Entwicklung eines ausgesprochenen Genies würde unter dem amerikanischen System unmöglich sein. Sodann sprach ich von meiner eigenen wissenschaftlichen Laufbahn und fuhr dann fort (ich übersetze wörtlich ins Deutsche): „Das wichtigste Ereignis in meinem wissenschaftlichen Leben war der Umstand, daß Röntgen sich für meine theoretischen Arbeiten interessierte und die Veranlassung dazu gab, daß ich als Professor für theoretische Physik Jahre 1906 nach München berufen wurde. Ich war sehr trübt, aus den Zeitungen zu erfahren, daß Röntgen vor nigen Tagen in München im Alter von 78 Jahren gestorben . Ich war ferner sehr betrübt, in denselben Zeitungen zu en, daß seine große Entdeckung der X-Strahlen als eine ne Zufallsentdeckung hingestellt wurde. Natürlich, wenn an in einem völlig neuen Gebiete der Wissenschaft arbeitet, nn man keinen klaren Begriff fassen von dem, was man tdecken will. Aber das wesentliche ist, ob der Entdecker Gefühl hat für die Richtigkeit des Gegenstandes und für wahren Sinn seiner Entdeckung. Wenn ein Entdecker ie Folgerungen so sorgsam und erfolgreich entwickelt, wie Röntgen tat, so kann man sicherlich nicht von einer fallsentdeckung sprechen. In der Tat, in den drei kurzen ten, die in den Sitzungsberichten der Physikalisch-medinischen Gesellschaft in Würzburg vom Jahre 1895 erschieen, hat Röntgen die Eigenschaften seiner Strahlen in olchem Umfange dargelegt, daß sein Werk für alle Zeiten klassisch gelten wird. Er bewies die geradlinige Ausbreitung der Strahlen, ihre verschiedene Absorbierbarkeit rch verschiedene Materialien in Abhängigkeit von deren omgewicht, die Erzeugung sekundärer Röntgenstrahlen rch die primären, wenn diese einen festen Körper treffen, Leitfähigkeit der Luft, die von Röntgenstrahlen durchizt wird, die photographische Wirkung der Röntgenstrahlen gut wie ihre ionisierende Wirkung. Röntgen war ein arker Charakter, ein strenger Kritiker seiner selbst und ner Schüler. Er wartete fast ein Jahr, bevor er seine Verhe veröffentlichte, um sicher zu sein, daß kein Fehler waltete. Aber dann waren seine Feststellungen so sicher d so vollständig, daß in den nächsten zehn Jahren niemand imstande war, etwas zu den Röntgenschen Feststellungen hinzuzufügen, obgleich die Physiker der ganzen Welt intensiv mit den neuen Strahlen arbeiteten. In der Tat dauerte es bis zum Jahre 1905, bis es Barkla in England lang, eine neue bemerkenswerte Eigenschaft der Röntgenstrahlen zu finden, ihre Polarisation; und dann verstrichen eder 7 Jahre, bis durch eine neue Entdeckung der jetzige Stand der Röntgenforschung erreicht wurde, nämlich durch Laues Entdeckung der Interferenz und Beugung der Röntgenstrahlen an Kristallgittern. Röntgens Interesse an den underschönen Beugungsbildern, die hier zum ersten Mal gewonnen wurden, war außerordentlich. Ich sehe ihn noch vor mir, wie er sich in die eben erhaltenen Aufnahmen in meinem Laboratorium vertiefte. Er fühlte natürlich sofort, daß hier ein neuer Weg eröffnet war zum Studium seiner Strahlen und zur Kenntnis ihrer Wellenlängen.

Röntgen war einer der wirklich großen Experimentalphysiker des letzten Jahrhunderts, speziell interessiert für genaue Messungen und sorgsame Beobachtungen. Auf der anderen Seite war er tief durchdrungen davon, daß gute experimentelle Arbeit auf guten theoretischen Vorstellungen aufgebaut sein müsse. Obwohl er selbst nicht viel mathematische Rechnungen ausführte, betonte er manchmal: „Der Physiker braucht drei Dinge als Vorbereitung zu seiner experimentellen Arbeit: Mathematik, Mathematik und nochmals Mathematik".

Indem ich hier abbreche, bitte ich den Leser diese Worte nicht so sehr anzusehen als eine Apologie Röntgens,

deren er gewiß nicht bedarf, sondern als den Ausdruck der unvergänglichen Verehrung und Dankbarkeit, die wir alle dem großen Forscher und dem edlen Menschen zollen, und die der Schreiber dieser Zeilen nach einer beruflichen Zusammenarbeit von fünfzehn Jahren besonders tief empfindet.

Aerztliche Standesangelegenheiten

Das „Weihnachtsfieber", eine neue Krankheit.

(Die notwendige Reform unserer Krankenversicherung.)

Von Dr. med. Stappert jun., Sterkrade.

Hier wütet unter der Bevölkerung seit Mitte Dezember eine Seuche. Dieselbe zeichnet sich durch eine eigentümliche, bisher noch bei anderen Erkrankungen nicht beschriebene Verbreitungsweise aus. Sie befällt nämlich ausschließlich Mitglieder von Krankenkassen. Es handelt sich um das „Weihnachtsfieber". Die Erkrankung weist in ihrem Verlaufe eine Reihe von besonderen Merkmalen auf. Das Weihnachtsfieber macht seine Opfer ohne Ausnahme gänzlich arbeitsunfähig, so daß sie Krankengeld beziehen müssen. Ambulante Fälle der Erkrankung habe ich bisher infolgedessen nicht beobachtet. Ihr geht ein drei Tage langes Prodromalstadium voraus, während dessen sich die Kranken im allgemeinen noch ungeschwächter Arbeitskraft erfreuen. Am ersten Tage dieses Stadiums nehmen alle wegen ihrer Beschwerden ärztliche Hilfe in Anspruch. Nach Ablauf dieser drei Tage bricht mit aller Wucht die Krankheit über die Befallenen herein.

Das Krankheitsbild ist sehr reich an Abwechslung und subjektiven Beschwerden, sehr arm an objektiven Krankheitszeichen. Insbesondere Temperatursteigerungen werden niemals beobachtet. Es finden sich Anklänge an so ziemlich sämtliche internen Erkrankungen. Von der „allgemeinen schmerzlosen Schwäche" bis zum streng lokalisierten Krankheitsherd ist alles vertreten. Stiche an allen Körperteilen, „Schwindel im Rücken", angebliche Nachtschweiße, bisher nicht veröffentlichte neue Druckpunkte beim Palpieren werden angegeben. „Herr Doktor, ich muß mich wohl verhoben haben, mir ist so schlecht." — Mir selbst wurde fast schlecht davon.

Mit Vorliebe sucht das Weihnachtsfieber auch anerkannte Kriegsdienstbeschädigungen heim, befällt diesen „Locus minoris resistentiae" und führt zu Rezidiven. Das trifft allerdings im allgemeinen nur für die rein internen Kriegsleiden zu, für alte Verwundungen erheblich seltener. — Bei alledem werden die Kranken nie bettlägerig, im Gegenteil, sie verspüren Linderung in frischer Luft und verlangen Ausgang vom ersten Tage an. Krankenhausbehandlung lehnen alle ab.

Das wechselvolle Auftreten und das Fehlen objektiver Krankheitszeichen erschweren unter Umständen die Diagnose sehr. Man hüte sich trotzdem peinlichst, die Krankheit zu übersehen. Hochgradige Verschlimmerungen treten alsdann auf; das auch dann schon, wenn die Arbeitsunfähigkeit vom Arzte nicht sofort erkannt wird und er deswegen den Krankenschein verweigert.

Was nun die Dauer des Weihnachtsfiebers anbetrifft, so sticht sein überaus gleichmäßiger Verlauf wohltuend gegen die Mannigfaltigkeit des Sitzes der Erkrankung ab. Nachdem sie nämlich bis dahin äußerst hartnäckig verlaufen ist und auch der intensivsten Behandlung Trotz geboten hat, heilt sie plötzlich an dem Montage, welcher auf Hl. Drei Könige folgt, wieder ab. Alsdann offenbart sich der gutartige Charakter der Erkrankung. Alles ist verflogen wie ein Spuk, die Volksgesundheit war nie so gut wie an diesem Tage und selten im Jahre drängen sich im Wartezimmer so viel gesunde Kassenkranke mit einem Krankenschein. Alles „läßt sich gesund schreiben". Folgekrankheiten des Weihnachtsfiebers konnte ich im vorigen Jahre nicht beobachten und werden wohl auch in diesem Jahre nicht auftreten. Im vorigen Jahre gelang es mir nicht, eine bestimmte Diagnose für die mir schon damals auffallende neue Krankheit zu gewinnen.

Diesmal verfehlte die so merkwürdige Massenerkrankung nicht, von neuem mein wissenschaftliches Interesse zu reizen und ich begab mich auf die Suche nach dem bisher unbekannten Krankheitserreger. Der Anreiz zu dieser wissenchaftlichen Tätigkeit war so stark, daß ich alle Hindernisse, welche einem modernen Kassenarzt das wissenschaftliche Arbeiten in seiner Mußezeit fast unmöglich machen, überwand, und mich entschlossen ans Werk machte. Ich hatte auch Glück, und schon nach kurzer Zeit war mein Bemühen von Erfolg gekrönt. So gelang es mir dann,

das Sonntagskrankengeld als den Erreger des „Weihnachtsfiebers"

einwandfrei festzustellen.

Die diesjährige Epidemie verlief etwas milder als die im vorigen Jahre. Aus der Art des Erregers der Erkrankung ist die Erklärung für diese Erscheinung leicht zu finden. In diesem Jahre war es ein Feiertag weniger, weil einer mit einem Sonntag zusammenfiel. Sehen wir uns jetzt mal den Kalender an und rechnen: Der Patient erkrankte in diesem Jahre am 15. XII. 1926 an Weihnachtsfieber, ging zum Arzt und ließ sich dann ab 18. XII. 1 arbeitsunfähig schreiben. Der letzte Tag der Arbeitsunfähigk war der 10. I. 1927. Der Kranke bezieht dann für 24 Tage Krank geld. Sein gesunder Arbeitsgenosse, der die Schliche noch ni kennt, arbeitet. Dieser erhält in derselben Zeit Lohn für 17 beitstage. Das Krankengeld beträgt $^2/_3$ des Arbeitslohnes, fehlende Drittel bringt ihm sein Sonntagskrankengeld. M Kranker, der schlaue Kerl, „verdient" also mit seinem Krank schein genau so viel wie der Gesunde durch seine saure Arb

Weihnachten 1926/27: auf 17 Arbeitstage 24 Krankengeldtage.
Weihnachten 1925/26: (16.—18. XII. Karenztage; 19. XII. 1925 11. I. 1926 Krankenschein) auf 16 Arbeitstage 24 Krank geldtage.

Ich muß mich wundern, daß der Andrang zu dieser Faulenz prämie nicht noch größer ist.

Dem Kassenarzt aber macht um die Jahreswende das We nachtsfieber das Leben schwer. Er schreibt sich seine Finger wu und hört mit gemischten Gefühlen die Jammerlieder seiner Kr ken an. Er soll, will die Krankenkasse, nur nach objektiv Merkmalen seine Entscheidung treffen. Er soll, will der Kran nur nach subjektiven Merkmalen seine Entscheidung treff Die knappste Untersuchung, um objektiv eine Anerkennung von beitsunfähigkeit abzulehnen, dauert 20 Minuten. Fällt also a Er bleibt eben zum guten Teil mit seinem Urteil auf die Angal des Kranken angewiesen. Er hat nun zu wählen, ob er di glauben soll oder nicht. Er schwankt so zwischen Milde u Härte hin und her, wird sich zuguterletzt damit helfen, daß einige Exempel statuiert und die ihm bekannten notorisc Drückeberger mit Stimmaufwand wieder hinausschickt, möglic vor dem vollbesetzten Wartezimmer. Das wird aber die ande nicht abschrecken, doch noch ihr Glück zu versuchen, und ehe sich versieht, ist seine Krankenziffer auf das Doppelte emp geschnellt. Es muß ab und zu den Krankenkassen gegenüber e mal deutlich ausgesprochen werden, daß eine Krankenbehandlu lediglich auf objektive Symptome gestützt, unmöglich ist, und es ohne die ergänzenden Aeußerungen des Kranken über sei Zustand nicht geht. „Nil nocere" — der Arzt soll nicht schad Wenn wir diesen Grundsatz anerkennen, werden wir dem Kran Glauben schenken müssen, bis wir ihm mit Wahrscheinlichkeit o mit Sicherheit Täuschung nachweisen können. Zu dieser Beoba tung gehören einige Tage Zeit, wenn der Kranke geschickt ist, vi Tage, jedenfalls bekommt er zunächst mal seinen Krankensch und hat damit einstweilen sein Ziel erreicht: er bezieht je Krankengeld.

Eine Massenerkrankung, eine regelrechte Epidemie als e Folgeerscheinung der Krankenversicherung! Die Krankheitszü tung in Reinkultur! In diesen Tagen kommt es allen Kassenärz wieder eindringlich zum Bewußtsein, welch gewaltiger Anreiz unserer heutigen Form der gesetzlichen Krankenversicherung li dieselbe auf unlautere Art und Weise auszunützen. Das Sonnta krankengeld ist nur ein Bruchteil dieses Systems. Die Sozialv sicherung in ihrer heutigen, wollen einmal sagen übertriebe Form, hat längst den Charakter einer segensreichen Einricht eingebüßt. Sie ist zu einer Landplage geworden. Das Gefühl ha wir längst schon alle. Aber es kann das Kind nicht mit dem B ausgeschüttet werden, es nützt uns nichts, daß wir sie samt sonders zum Teufel wünschen. Sie muß ja sein. Das fühlen genau so gut. Woran sie krankt, was an ihr faul ist, das n zunächst einmal uns selber klar werden.

Ich bringe nun zwei Aeußerungen aus dem Jahre 1926, wel sich mit der Ursache der hohen Krankenziffern befassen. Die e rührt von einem wissenschaftlichen Hilfsarbeiter im Bayer. S tistischen Landesamt Dr. J. Nothaas her. Sie ist auch in „Aerztlichen Mitteilungen" Jg. 1926 S. 546 besprochen (Geso nummer). Nothaas gibt vier Ursachen an:

1. die Krankenversicherung als Krisenversicherung (damals zog ein kranker Erwerbsloser mehr Geld als ein gesun Erwerbsloser);
2. die Veränderungen im Umfang und in der Zusammensetz des Mitgliederbestandes (Zunahme der Mitgliederzahl; hinzukam war kränklich!);
3. die besondere Einstellung einzelner Aerzte (!);
4. die allgemeine Verschlechterung des Gesundheitszustande

Es ist hier also ein Teil der Schuld einzelnen Aerzten in Schuhe geschoben. Wörtlich heißt es: „daß auch eine besond Einstellung einzelner Aerzte einen gewissen Einfluß auf die H des Krankenstandes ausüben kann, ist bei den schwierigen w schaftlichen Verhältnissen, in welchen sich ein großer Teil Aerzte, vor allem infolge der Ueberfüllung ihres Berufes befin psychologisch begreiflich und aus den Statistiken einzelner Kas auch ersichtlich". Herr Dr. N. war sehr vorsichtig im Ausdru Seine These sollte keine Beleidigung sein und doch, auch mit sei Worten bleibt es eine. Die „einzelnen" Aerzte schreiben Gesu krank, weil sie sich Geld damit verdienen wollen!

Diese Sache liegt doch wohl ein wenig anders. Tag für T stürmt das gewaltige Heer der Krankengeldbegehrenden gegen gesamte deutsche Aerzteschaft an, welche dasteht wie eine Mau und alle ihre gute frische Kraft damit verschwenden muß, die Ansturm abzuwehren. Nur dem Opfergeist und der Unermüdli

it der deutschen Aerzteschaft in diesem Kampfe ist es zuzu- reiben, daß das morsche System der heutigen Sozialversicherung ht schon längst zusammengebrochen ist. In jeder Stadt ist einer diesem Kampfe der Schwächste, also ist überall einer das Opfer ner angeblich „schwierigen wirtschaftlichen Verhältnisse". Nicht rtschaftliche Gründe, sondern die Gutmütigkeit und Unerfahren- it im Kampfe gegen die unlauteren Elemente bedingen die er- hnte „besondere Einstellung einzelner Aerzte", „welche psycho- isch begreiflich ist". Auch die festbesoldeten Aerzte haben ver- iedene Krankenziffern, man frage nur die Knappschaft. Das tlarven von Simulanten will gelernt sein. Jeder junge Kassen- zt muß diese Lehre durchmachen, bis daß er kampfgestählt durch Aerger, den ihm die renommierenden Gesunden, die er krank schrieben hat, besorgen, in dem großen Kampfe seinen Mann llt. Bis er so weit ist, wird er die Rolle des Schwächsten und mit des in „schwierigen wirtschaftlichen Verhältnissen" Befind hen zu spielen haben. Fürwahr, ein dankbarer Beruf, ein Helfer r Menschheit zu sein!

Die zweite Aeußerung stammt aus dem Munde eines Arztes. lautet schon ganz anders. Ich referiere sie hier mit denselben orten, wie Krecke in Nr. 47 der M.m.W. 1926: „Liek schreibt seinem letzten Aufsatz über Aerzte und Volksgesundheit (M.m.W. 26 Nr. 3), wie er vor langen Jahren bei der Aufnahme der ssenpraxis von dem hohen Werte der sozialen Gesetzgebung erzeugt gewesen sei. Sehr bald aber habe er seine Ueberzeugung undsätzlich geändert und eingesehen, daß die soziale Gesetz- bung nur zu einer hochgradigen Verweichlichung des Volkes ren müsse, und daß der gewissenhafte Arzt bei der durch die setzgebung herbeigeführten Krankheitszüchtung nicht mittun rfe."

Einen Vorschlag zur Verbesserung der bestehenden Verhält- se enthalten beide Aufsätze nicht.

Das Ideale wäre, wenn wir eine soziale Versicherung über- upt nicht brauchten, wenn Arbeit so gut bezahlt wäre, daß neben täglichen Bedürfnissen jeder Arbeitende noch Mittel übrig tte, um im Krankheitsfalle ohne fremde Hilfe durchzukommen. n diesem Wohlstand ist unser Volk gar weit entfernt und es steht keine Aussicht, daß sich daran rasch etwas ändern wird. gesetzliche Krankenversicherungspflicht, die Krankenkasse, ß also beibehalten werden. Dann aber gilt es, diese von ihren ngeln zu befreien.

Genauer gesagt muß der einzige große Fehler, den sie hat, eitigt werden. Ihr Fehler ist:

e hat die Prämie auf die Krankheit gesetzt, statt sie auf die Gesundheit zu setzen.

eser Fehler hat einen Rentenkampf, eine Rentenkrankheit ge- ltigsten Ausmaßes entfacht.

In einem Punkte nur ist die soziale Gesetzgebung sich selbst ht treu geblieben. Beim Stillgeld nämlich! Eigentlich müßten nlich die Frauen, die zu kränklich und zu schwach sind, ihr d selbst zu stillen, unterstützt werden, denn die anderen brau- n ja kein Geld für Kuhmilch auszugeben. Hier ist ausnahms- ise die Prämie auf die Gesundheit gesetzt und nicht auf die ankheit.

Der Wille zur Gesundheit beschleunigt die Heilung. Dieser lle muß geweckt und gestärkt werden. Fort also mit der Prämie die Arbeitsscheuen, die Schwachen und die Gerissenen!

Von nun an soll die Prämie auf die Gesundhei d nicht mehr auf die Krankheit gesetzt werden geht nicht an, daß der ehrliche gesunde Arbeiter weiterhin der mme ist, der die ganze Sache zahlt. Nach diesem Grundsatz ß unser gesamtes Versicherungswesen, soll es wieder zur Wohl- unseres Volkes werden, eine durchgreifende Reform erfahren.

Und die dazu erforderlichen Maßnahmen? Sie liegen auf der nd.

1. Alle, welche während eines bestimmten Zeitabschnittes kein Krankengeld bezogen haben, erhalten die Hälfte der Bei- träge als „Gesundheitsprämie" zurückbezahlt.
2. Die arbeitsunfähig Gewesenen haben nach Wiederaufnahme der Arbeit einen Zusatzbeitrag zu zahlen, welcher nach der Länge der Krankfeierzeit gestaffelt ist. Je länger sie feiern, desto mehr Beitrag müssen sie nachher zahlen. Nicht etwa umgekehrt!
3. Beseitigung des Sonntagkrankengeldes.
4. Karenztage auch bei vorangegangener Behandlung.

Durchführbarkeit und Folgen der Reform: Hier muß mit Zah- aufgewartet werden. Diese aber sind einzig und allein durch herzhaften Versuch zu gewinnen. Teuer für die Krankenkasse l die ganz leicht Kranken mit zweifelhafter Arbeitsunfähigkeit, che bei gutem Willen weiterarbeiten könnten. Sie bedingen die en Schreibereien und den damit verbundenen großen Kassen- estelltenapparat, das Nachuntersuchungswesen, wozu auch über- sige Krankenhausbeobachtungen und -behandlungen gehören, ie den überflüssigen Arzneiverbrauch. Ersparnisse würden also ht nur an Krankengeld, sondern auch durch den Wegfall der annten Umstände erzielt werden. Gut die Hälfte aller Auslagen Krankenkassen in der heutigen Zeit, schätze ich, würden weg- en. Diese Hälfte wird dann als Gesundheitsprämie aus- chüttet.

Die Folgen der Reform für die Aerzteschaft wären sehr er- freulich. Der ganze Aerger, den die Kassenpraxis mit sich bringt, würde verschwinden. Der Arzt könnte den Worten seiner Kranken wieder Glauben schenken. Die ganze Atmosphäre des Mißtrauens, welche heute dem Arzte und dem Kranken zum Schaden gereichen, wäre verschwunden. Dem Arzte wäre die Erkennung der Krank- heit dadurch sehr erleichtert, daß er sich auf die subjektiven Be- schwerden, welche der Kranke äußert, verlassen kann. Wir treiben die zu Unrecht Gesundgeschriebenen den Kurpfuschern in die Arme. Das würde wegfallen und damit auch der Kampf gegen das Kurpfuschertum erledigt sein.

Die Volksgesundheit würde bestimmt keinen Schaden nehmen, n Gegenteil. Das heutige System verdirbt den Charakter. Es ver- leitet zum Betruge und zum Selbstbetruge, zur eingebildeten Krank- heit. Unser ganzes Volk ist heute krank daran. Der mit einem Schlage herbeigeführten seelischen Gesundung würde auch die kör- perliche durch den Wegfall aller auf Krankheitszüchtung beruhen- den Erscheinungen sehr rasch folgen. Das Weihnachtsfieber würde niemals mehr das gesamte deutsche Volk heimsuchen.

Die Gesunden empfinden es schon lange als Unrecht, daß sie Jahr für Jahr in die Krankenkasse ein Geld einzahlen, von dem sie nie mehr etwas sehen. Sie als erste würden die Reform mit Freuden begrüßen. Diese ganze Sache wird dadurch, daß sie nicht nur die Aerzte, sondern die Gesamtheit der in Krankenkassen Ver- sicherten angeht, zu einer innerpolitischen Angelegenheit ersten Ranges. So klar das Ziel auch ist, so sehr auch jeder verständig Denkende diese Reform bejahen und herbeiwünschen wird, in un- serer heutigen Zeit, in der so manche Binsenwahrheit auf den Kopf gestellt ist, wird auch diese Reform nicht ohne Kämpfe durch- zuführen sein. Doch sehe ich in diesem Kampfe gute Aussichten. Wenden wir uns an die Masse! Sie wird trotz aller Klassenkampf- gedanken und Parteipolitik in dieser guten Sache auf unserer Seite sein. Denn selten wird es sich nochmal ergeben, daß unsere Sache auch so sehr die Sache unseres Volkes ist! Was nützt das ganze Zweifeln?! Gehen wir ans Werk!

---

§ 300 RStGB.

Eine Entgegnung zu dem Aufsatz „Ueber die Gutachtertätigkeit der Aerzte (Gerichtsärzte) bei den Versorgungsgerichten" von Regierungs- rat C. Zahn in Bayreuth in Nr. 11 u. 12 der M.m.W. 1927.

Von Dr. H. Trunk, Anstaltsarzt der oberfränkischen Heil- und Pflegeanstalt Bayreuth.

In dem angeführten Aufsatz in Nr. 12 der M.m.W. S. 506 vertritt Herr Z. unter Bezugnahme auf Verordnungen und Kommentare die Auffassung, daß auf Grund der Rechtshilfeverpflichtung der öffent- lichen Behörden die Gemeinden die in ihren Krankenanstalten ge- führten Krankenpapiere den Versorgungsbehörden auf Ersuchen zur Einsicht zu überlassen haben. Ebenso sei es bei den staatlichen Kliniken. Es heißt weiter: „Soweit die ärztliche Schweigepflicht (§ 300 RStGB.) in Frage steht, handelt es sich weder um „Privat- geheimnisse" noch um deren „unbefugte Offenbarung"."

Solcher Meinung muß entgegengetreten werden. Es gibt im ärztlichen Berufe nichts, was nicht Privatgeheimnis im Sinne des § 300 RStGB. wäre. Aerzte im Dienste einer Gemeinde oder des Staates (Kreises) unterstehen den gleichen Vorschriften wie jeder Privatarzt. Für sie gilt der § 300 RStGB. nicht minder als für diese. Die Kranken, die sich dem beamteten Arzt anvertrauen, müssen der Wohltaten des § 300 RStGB. ebenso teilhaftig werden als die Kranken des Privatarztes; man kann nicht Kranke zweierlei Rechtes schaffen.

Die vom beamteten Arzt einer Krankenanstalt geführten Papiere dienen rein ärztlichen Zwecken, fallen notwendig unter den § 300 RStGB.; die Krankengeschichten sind deshalb vollkommen getrennt von den übrigen Akten der Anstalten (Personal- und Verwaltungs- akten). Von der Verpflichtung, den § 300 RStGB. zu beachten, kann den Arzt niemand lösen; die vorgesetzte Behörde kann wohl von der „Amts"verschwiegenheit, nie aber vom „Berufs"geheimnis ent- binden. Es bleibt vollkommen dem pflichtgemäßen Ermessen, dem Gewissen des Arztes und des beamteten Arztes anheimgestellt, wie- weit er aussagen und mitteilen will. Der Arzt ist dabei vollkommen auf sich gestellt, er allein wird ja dann auch unter Umständen an- geklagt und verurteilt.

Der Staat selbst hat das größte Interesse daran, daß der be- amtete Arzt es mit seinen Pflichten, wozu auch die Wahrung des § 300 RStGB. gehört, recht ernst nimmt.

Eine Auslieferung von Krankengeschichten kann somit keine Behörde fordern; es muß völlig dem Arzt überlassen bleiben, was mitzuteilen aus dem Inhalt der Krankengeschichte erlaubt ist.

Literatur: M. Fischer: Berufsgeheimnis und Herausgabe der Krankengeschichten. Allg. Zschr. f. Psych. u. psych.-gerichtl. Med. Bd. 71, 1914. — M. Fischer: Die Ausleihung der ärztlichen Krankengeschichten. M.m.W. 1914 S. 2274 u. 2306. — M. Fischer: Die Herausgabe der Krankengeschichten an Behörden. Zschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. 1926, Bd. 100. — Ebermayer: Arzt und Patient in der Rechtsprechung.

Bücheranzeigen und Referate

R. Goldschmidt: Physiologische Theorie der Vererbung. 247 S. 59 Abbildungen. J. Springer, Berlin 1927. Preis 15 M.

Vorliegendes Buch kann, wie Goldschmidt im Vorwort sagt, als eine Neubearbeitung des ersten Abschnitts der im Jahre 1920 erschienenen Arbeit „Die quantitative Grundlage der Vererbung und Artbildung“ aufgefaßt werden. Genau genommen, handelt es sich allerdings weniger um eine Theorie der Vererbung, als um Gedanken zur Physiologie der Entwicklung. Immerhin würden auch unsere Vorstellungen über Erblichkeit geändert werden müssen, wenn Goldschmidts Anschauungen zu Recht beständen. Goldschmidt stellt sich vor, daß die individuelle Entwicklung der Lebewesen durch bestimmte Enzyme geregelt werde, die je nach ihrer Quantität die verschiedenen chemisch-physiologischen Vorgänge während der Entwicklung mehr oder weniger beschleunigen oder auch hemmen. Diese Vorstellung scheint mir grundsätzlich möglich zu sein; und sie dürfte mindestens eine Seite bzw. einen Teil des Entwicklungsgeschehens zutreffend umschreiben. Goldschmidt geht aber darüber hinaus und identifiziert diese hypothetischen Enzyme mit den Erbeinheiten oder Genen. Die erblichen Unterschiede innerhalb der Art und Gattung, ja auch innerhalb der Familie und Ordnung, sollen im wesentlichen durch verschiedene Quantität gleicher Gen-Enzyme bedingt sein. Die Gen-Enzyme sollen in ihrer Quantität variabel sein; und zwar setzt G., der früher hier von „Fluktuation“ gesprochen hatte, diese von ihm angenommene quantitative Variabilität der Gene nunmehr mit der Mutation gleich. „Variabilität des Gens ist also nichts anderes als Mutation“ (S. 94). „Die Mutation wird also bei dieser Vorstellung nicht als einzelnes, sondern als statistisches (Frequenz-) Phänomen erfaßt.“ „Wenn also für ein gegebenes Gen die Quantität von 100 Molekülen bereitgestellt werden muß, so mögen sich Schwankungen zwischen 90 und 100 ergeben“ (S. 93). „Wir können uns vorstellen, daß die ganze Fülle der Formen innerhalb eines Bauplans, also etwa alle Schmetterlinge, Käfer oder Vögel ausschließlich auf diese Weise gebildet werden können, daß sie also alle die gleichen Gene in verschiedenen quantitativen Kombinationen besitzen“ (S. 95). „Die auszuführende Theorie ist nicht am grünen Tisch entstanden, sondern wurde logisch aus den Ergebnissen umfangreicher und langwieriger Experimente entwickelt.“ Goldschmidt ist also der Ansicht, daß die von ihm entdeckten Tatsachen — es handelt sich im wesentlichen um Erfahrungen über Intersexualität bei Schmetterlingen — grundlegend für die Theorie der Erblichkeit überhaupt seien. Meines Erachtens wird Goldschmidts Hypothese, daß die Unterschiede allelomorpher Gene identisch mit quantitativen Unterschieden eines und desselben Enzyms seien, eindeutig durch die elementaren Tatsachen der Mendelspaltung widerlegt. Wenn zwei verschiedne Quantitäten desselben Enzyms, etwa im Betrage von 80 und 120 Molekülen, bei einer Kreuzung vereinigt werden würden, so wäre nicht abzusehen, warum sie nach der Aufspaltung gerade wieder in den Quantitäten 80 und 120 erscheinen sollten; denn es wäre ja eine einheitliche Menge im Betrage von 200 entstanden. Wie die Erfahrungen über Mendelspaltung tausendfach gezeigt haben, und wie auch Goldschmidt auf Grund seines eigenen Materials bestätigt, bewahren die allelomorphen Gene aber ihre Eigenart durch die Kreuzung und Wiederaufspaltung hindurch. Damit bricht Goldschmidts Hypothesengebäude, soweit es sich auf die Natur der Gene bezieht, zusammen. Lenz.

Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden von **E. Abderhalden.** Abt. IV. Teil VIII. Heft 7.

P. Manteufel-Berlin: Serologische Verfahren der Nahrungsmitteluntersuchung. Es werden besprochen die drei Verfahren, die bisher für die Nahrungsmitteluntersuchung praktische Bedeutung erhalten haben: Kraus sche Präzipitinreaktion nach Uhlenhuth-Wassermann-Schütze, Bordet sche Komplementbindungsreaktion nach Neißer-Sachs, Arthus-Smith scher Anaphylaxieversuch nach Uhlenhuth-Händel. Ferner werden besprochen die drei hier mehr theoretisch bedeutsamen, aber des Ausbaues fähigen Verfahren: Konglutinationsreaktion nach Bordet-Gay-Streng, die Ambozeptorbindungsreaktion nach Sachs-Georgi und die Flockungsreaktion nach Sachs-Guth. Es wird auf den Mangel einer Zentralstelle in Deutschland hingewiesen, die auch die weniger gebräuchlichen Antise[r]a in zuverlässiger Weise herzustellen hätte. E. Abderhalden: Biologische Methode zur Prüfung vo[n] Nahrungssstoffen und Nahrungsmitteln. Au[f]zählung der Verfahren, die an anderer Stelle des Handbuch[e]s eine eingehende Bearbeitung gefunden haben. (Verdauung[s]versuche, Ausnutzungsversuche, Stoffwechselversuche usw.) Rimpau.

J. Hochenegg und **E. Payr: Lehrbuch der speziell[en] Chirurgie.** II. Aufl. 1. Band. Verlag Urban & Schwarzenberg. Berlin und Wien 1927. Preis 36 M., geb. 40.80 M.

Nun liegt auch der 1. Band der II. Auflage des Lehrbuch[es] der speziellen Chirurgie vor. Der 2. Band ist zuerst e[r]schienen, weil die neue Bearbeitung des 1. Bandes durch da[s] Ableben früherer Mitarbeiter erschwert und durch die Nach[]kriegszeit verzögert wurde. Das Buch ist nach seinem Vor[]bild, dem Lehrbuch Prof. Alberts, für Studierende un[d] praktische Aerzte bestimmt und soll nur sicher Erprobte []geben. Die beiden Herausgeber haben selbst wichtige Ab[]schnitte bearbeitet, andere sind, um nur einige Namen z[u] nennen, von Sonntag, Spitzy, Schnitzler, Loren[z], Kleinschmidt, Jarisch, Ewald, Zuckerkand[l] verfaßt. Der Band enthält die Chirurgie des Kopfes, Halse[s], der Brust, der Wirbelsäule, des Rückenmarks und de[s] Beckens. Der Band umfaßt 1230 Seiten mit 527 Abbildunge[n] im Text; am Schluß das Sachregister zu beiden Bänden au[f] 14 Seiten. Das Werk macht einen durchaus einheitliche[n] Eindruck und ist durch reichen Inhalt und eine Menge or[i]ginaler Abbildungen ausgezeichnet, ein wertvoller Berate[r] für Studierende und Aerzte! Helferich.

Kinegrammata medica. Mappe I: H. Küttner: Exstirpation einer Gallenblase. Mappe II: A. v. Rothe: Typische Appendektomie. Stilke, Berlin 1926.

Ob der Film sich wirklich für den Unterricht bewähre[n] wird, ist noch fraglich. Nach der Anschauung des Referente[n] gehen die Bilder viel zu schnell vorüber, als daß der Lernend[e] irgendeinen dauernden Eindruck davon haben könnte. Nu[r] der ganz Erfahrene wird Vorteile von den medizinische[n] Filmvorführungen haben.

Das letztere wird vor allen Dingen für die chirurgische[n] Filme zutreffen.

Etwas anderes ist es, wenn aus der großen Menge de[r] Operationsaufnahmen einige wenige, welche besonders wich[]tige Phasen der Operation darstellen, herausgenomme[n] werden. Wenn es sich, wie in den beiden Filmen von Roth[e] und Küttner um ganz ausgezeichnete Photographien han[]delt, so werden dieselben sicherlich für das Studium groß[e] Bedeutung erlangen. Von diesem Standpunkte aus ist di[e] von Rothe herausgegebene Sammlung unbedingt zu be[]grüßen. Aus ihr wird jeder, der Erfahrene und der Un[]erfahrene, Gewinn ziehen. Krecke.

H. Bach: Anleitung und Indikationen für Bestrah[]lungen mit der Quarzlampe „Künstliche Höhensonne“. Mi[t] Berücksichtigung der leuchtenden Wärmestrahlen. 16. bi[s] 17. umgearbeitete und vermehrte Auflage mit 29 Abbildunge[n] im Text. 197 S. Curt Kabitzsch, Leipzig 1927. Preis 6 M., geb. 7.80 M.

Das Buch führt in die Konstruktion und Handhabung de[r] Quarzlampen und ihrer Hilfsgeräte ein und verbreitet sic[h] über ihre therapeutische Anwendung auf allen Gebieten de[r] Medizin. Es ist viel Literatur angeführt, aber man vermiß[t] etwas, die kritische Sichtung, die doch wohl ein nicht gan[z] so optimistisches Bild von den Leistungen der Höhensonn[e] hätte entstehen lassen dürfen. H. S.

Ludwig Frank: Die psychokathartische Behandlun[g] nervöser Störungen (Psychoneurosen — Thymopathien) fü[r] Aerzte und Studierende. VI, 208 Seiten. Verlag Georg Thieme, Leipzig 1927. Preis geh. 10 M., geb. 11.50 M.

Frank ist der Anschauung, daß alle neurotischen Er[]scheinungen Affektstörungen sind; deshalb nennt er si[e] Thymopathien. Die Störungen kommen dadurch zustande, daß im Unterbewußtsein Affekterregungen gespeichert wer[]den. Frank läßt diese gespeicherten und gestauten Affekt[e] in einem Zustand zwischen Schlaf und Wachen abreagieren; dieses Abreagieren nennt er die Katharsis: in ihr werden i[n] einem passiven Zustand, d. h. in einem Zustand, in dem de[r] Behandelte nicht von sich aus Vorstellungen wachruft, früher erlebte Szenen wieder erlebt. Es gelingt dann, Er[]lebnisse, die pathogen gewirkt haben, ins Bewußtsein zu

eben, ihre Wirkung zu beseitigen und sie so unschädlich zu machen. Man wird den Einwand machen müssen, daß man kaum alles Neurotische aus dem Affektleben allein erklären kann. Die Methode ist sicher nicht für jeden Kranken und nicht für jeden Therapeuten geeignet. In der richtigen Hand und am richtigen Ort kann sie ohne Zweifel wirkungsvoll sein. Eugen Kahn-München.

Hellwig: Okkultismus und Wissenschaft, unter besonderer Berücksichtigung der Telekinese und der Materialisation. 127 S. Verlag Enke, Stuttgart 1926. Preis 6.30 M.

Zusammenstellung von Einwendungen gegen die Annahme, daß die Realität okkultistischer Phänomene, namentlich physikalischer, jetzt schon nachgewiesen sei, zum größten Teil in Aussprüchen bekannter Gegner des Okkultismus. E. Bleuler.

Max Winckel: Nahrung und Ernährung. Ein Kursus für gesundheitsgemäße und wirtschaftliche Ernährung für Haushaltungs- und Gewerbeschulen, landwirtschaftliche Schulen, Kochschulen, Beamte der Wohlfahrts- und Gesundheitspflege, Aerzte, Nahrungsmittelchemiker, Hausfrauen und Anstaltsbetriebe. Mit 12 Abbildungen und 4 graphischen Darstellungen. Verlag von Richard Schoetz, Berlin 1927. Preis brosch. 4.50 M.

Wie im Vorwort erwähnt ist, verdankt das vorliegende Buch seine Entstehung einer Reihe von Rundfunkvorträgen über Ernährung und Nahrung, die im Jahre 1926 auf Welle 400 gehalten worden sind. Man versuchte das ganze Thema erschöpfend zu behandeln und sowohl die frühern als auch die modernen Anschauungen über die Ernährungslehre ausführlich darzustellen. Die verschiedenen oft besprochenen Fragen sind in 15 verschiedenen Kapiteln niedergelegt, von denen M. Winckel Entstehung und Bestandteile der Vitamine, Mineralsalze und Fermente in der Nahrung, Nahrung, Einführung in die Chemie der Nahrung, Wasser, Luft und Sonne, die Grundlagen der optimalen Zusammensetzung und Zubereitung der Speisen, H. Walther Einführung der neuzeitlichen Ernährungslehre in die Küchenpraxis, Adolf Bickel Vitamine, Fermente, Salze in der Ernährung, das Blut und seine biologischen Aufgaben, Einfluß der Nahrung auf die Absonderung der Verdauungssäfte, H. Strauß Verdauung, Stoffwechsel, Uebernährung, Unterernährung sowie Krankendiät, Hans Murschhauser Grundlagen des Stoff- und Kraftwechsels, H. Wieg Hauswirtschaft, Volkswirtschaft und Volksernährung und Feierabend Landwirtschaft und Volksernährung geliefert hat. Das Buch enthält eine große Menge wissenschaftliches Material, hält sich von Extremen fern und gibt auch einen Einblick in die volks- und hauswirtschaftlichen Probleme, die mit der Ernährung des Volkes eng verbunden sind. Das Buch wird seinen Zweck erfüllen, wenn es in die Hände derer gelangt, die mit den Fragen der Volkswohlfahrt sich dauernd beschäftigen. Dazu gehören weite Kreise, denen es gern empfohlen werden kann.

R. O. Neumann-Hamburg.

Eugen Bircher-Aarau: Die Krisis in der Marneschlacht. Eugen Bircher, Bern und Leipzig 1927. 303 Seiten.

„Was hat der Arzt mit der Marneschlacht zu tun, und wie kommt die Marneschlacht in die M.m.W.?" Dem also Fragenden sei erwidert, daß der Autor dieser Schrift in Kriegszeiten Schweizer Oberstleutnant und Kommandant des I.-R. 24, in Friedenszeiten aber der bekannte Aarauer Chirurg ist. Eine Vereinigung von Kriegsmann und Arzt, wie sie wohl nur unter den besonderen Verhältnissen der Schweiz möglich ist.

Die Gründlichkeit, die wir aus den medizinischen Arbeiten Birchers kennen, zeigt sich auch hier in der umfangreichen militärischen Studie. Man muß geradezu staunen, mit welcher Genauigkeit Bircher aus allen zur Verfügung stehenden Quellen für jede einzelne Tageszeit jener verhängnisvollen Septembertage 1914 und für jede einzelne Gruppe der beiden sich gegenüberstehenden größten Armeen, die die Welt je gesehen, Stellung und Bewegung übersichtlich aufzeichnet und uns so ein Gesamtbild der Lage und einen Einblick in das Mißlingen des Schlieffenschen Angriffsplanes gewinnen läßt. Jeder von unseren zahlreichen Kollegen, der diesen entscheidenden Heeresbewegungen beigewohnt hat, wird sich gerne an Birchers Hand in die für unser Volk so schicksalsschweren Tage zurückversetzen.

Noch größeren Eindruck denn als strategischer Schriftsteller wird Bircher allen Aerzten als scharf beobachtender und kritisierender, psychologisch geschulter Arzt machen, der die körperlichen und seelischen krankhaften Zustände der maßgebenden Männer der obersten Heeresleitung analysiert und aus ihnen uns ein Verständnis gewinnen läßt für das völlige Versagen dieser Heeresstelle, die den Schlieffenschen Plan in die Tat umzusetzen und die deutschen Truppen zum siegreichen Erfolg zu führen bestimmt war. Mit Erschütterung lesen wir, daß Moltke als ein körperlich und seelisch Kranker (Arteriosklerose und Gallenblasenentzündung) 1914 an der Spitze des Deutschen Feldheeres in den Krieg zog, der in seinen Briefen aus jenen Tagen eine trostlose Unentschlossenheit und verzweifelte Gemütsverfassung erkennen läßt, lesen wir weiter, daß der Führer der 2. Armee, v. Bülow, früher einer der befähigtsten Erzieher des Deutschen Heeres ebenfalls an Arteriosklerose litt, daß dessen erster Gehilfe Lauenstein schweren Basedow hatte, und daß der mit den wichtigen Aufgaben der Vermittlung zwischen O.H.L. und den verschiedenen A.O.K.'s betraute Oberstleutnant Hentsch an Gallensteinen litt und vor der Marneschlacht einen heftigen Anfall durchgemacht hatte.

„Die Entscheidung in der Marneschlacht fiel bei der I. Armee. Sie war es, die zuerst dem Feind das Schlachtfeld preisgab und auch später die III. Armee in den Rückzug hineinzog." Bircher faßt zum Schluß in kurzem die Fehler, welche das A.O.K. II in den Tagen des 6., 7. und 8. September gemacht hat, zusammen und zeigt, daß man noch am 9. September, am Tage, wo der Befehl zum Rückzug gegeben wurde, die Krise hätte durchhalten können.

A. Krecke-München.

Meyers Lexikon in 12 Bänden. Siebente, völlig neu bearbeitete Auflage. Ueber 160000 Artikel und Verweisungen auf etwa 20000 Spalten Text mit rund 5000 Abbildungen, Karten und Plänen im Text; dazu etwa 610 besondere Bildertafeln (darunter 96 farbige) und 140 Kartenbeilagen, 40 Stadtpläne sowie 200 Text- und statistische Uebersichten. Band 5 (Germanium bis Hornbaum) in Halbleder gebunden 30 M. Verlag des Bibliographischen Instituts in Leipzig.

Auch in diesem Bande zeigt sich das Bestreben, die Aufsätze dem neuesten Stande der Wissenschaft anzupassen. Um Beispiele anzuführen, nennen wir den Artikel „Hochschulwesen", der ein gedrängtes Bild von der Verfassung und dem wissenschaftlichen Betrieb der deutschen und ausländischen Hochschulen gibt; die Verfassung der Studentenschaft wird in dem Artikel „Hochschulringe deutscher Art" dargestellt; auch über die „Deutsche Hochschule für Leibesübungen" wird das nötige mitgeteilt. Im Artikel „Homöopathie" wird die moderne Entwicklung dieser Lehre geschildert und des Einflusses Biers auf diese Erwähnung getan. Nicht minder aktuell sind die Artikel „Gifte" und „Giftfestigkeit". Im Artikel „Geschlechtskrankheiten" finden wir schon die Bezugnahme auf die Bestimmungen des beim Erscheinen des Bandes noch in Vorbereitung befindlichen Gesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Die Zahl der Textabbildungen und der schwarzen und farbigen Tafeln und Karten ist wie in allen früheren Bänden sehr groß.

Zeitschriften-Uebersicht.

Virchows Archiv. Band 263, Heft 1.

P. Kamprath-München-Schwabing: **Ueber ein eigenartiges Schleimdrüsenkarzinom des Zungengrundes.** (Path. Inst.)

K. Nieberle-Hamburg: **Ueber einen Fall von Hautblastomykose beim Schwein.** (Path.-anat. Lab. d. Veterinärwesens.)

A. Ucke-Dorpat: **Eine bösartige Schaumzellengeschwulst des Magens.** (Path. Inst.)

G. Bakacs-Breslau: **Beitrag zur Lehre der retrograd-lymphogenen Darmtuberkulose.** (Zugleich Erwiderung an Beitzke in Virchows Arch. Bd. 259.) (Path. Inst. u. Frkl.)

Durch experimentelle Infektion der Lymphdrüse in der Gekrösewurzel des Kaninchens läßt sich eine Darmtuberkulose erzeugen. Die Versuche werden als experimenteller Beweis für die These der retrograd-lymphogenen Darmtuberkulose gedeutet.

E. Joest-Leipzig: **Verfettungsvorgänge in der tuberkulösen Neubildung und das Arndt-Schulzsche „biologische Grundgesetz".** (Vet.-path. Inst.)

A. A. Kolen-Petersburg: **Ueber die Ablagerung von Lipoiden im Auge und ihre Beziehung zum Alter, sowie zu der Lipoidablagerung in den Bindesubstanzen anderer Körperteile.** (Path.-anat. Abt. d. Staatsinst. f. exp. Med.)

Untersuchungen an menschlichen Augen. Die Lipoidose des Auges zeigt gewisse Eigentümlichkeiten, die derjenigen der Verfettung histologisch ähnlich gebauter Körperteile (Aorta, Herzklappen, Sehnen u. a.) entsprechen, nimmt im allgemeinen mit fortschreitendem Alter an Stärke zu und verläuft parallel den Lipoidablagerungen im fibrös-elastischen Gewebe der übrigen Körperteile. Tabellarische Uebersicht über die Lipoidbefunde in den verschiedenen Abschnitten des Auges.

J. Nageotte-Paris: **Ueber die Ueberpflanzung von abgetöteten Bindegewebsstücken.** Erwiderung an Fr. Weidenreich und A. Busacca.

Verf. berichtet kurz zusammenfassend über seine seit Jahren angestellten Untersuchungen über die Einheilung von Bindegewebsstücken, die durch Fixierungsflüssigkeit (Formol, Alkohol) abgetötet sind, und befaßt sich besonders mit den Fragen: kann der Organismus die Grundsubstanz eines abgetöteten Bindegewebstransplantats mit neuen Zellen versehen und dauernd in diesem Zustand erhalten, ohne daß eine Verdrängung eintritt, indem das Transplantat den Charakter eines lebenden Gewebes annimmt — gleich ob es als Ersatz für einen Substanzverlust dient (funktionelle Pfropfung), oder ob es nur einfach unter die Haut eingeführt ist, wo es nutzlos liegen bleibt (nichtfunktioneller Pfropf)? Und wenn dies zutrifft, hat dann dieses alte Gewebe alle Eigenschaften wieder angenommen, die seiner Rolle im lebenden Gewebe entsprechen, also auch die, sich zu verändern und sich anzupassen, falls physiologische oder pathologische Bedingungen eintreten, die eine solche Veränderung notwendig machen? Alle diese Fragen werden von Verf. unter Hinweis auf seine Arbeiten und unter Beibringung histologischer Untersuchungsbefunde bejaht. Verf. weist darauf hin, daß zur Beurteilung der Transplantate nur solche Versuche herangezogen werden dürfen, bei denen keine Infektion eingetreten ist. Das aseptisch eingeheilte „wiederbelebte" Transplantat ruft keine Phagozytose hervor. Alle Bilder — die reaktiven Veränderungen des Bindegewebes, Ansammlung von Mononukleären, Plasmazellen, Riesenzellen — sind der Ausdruck von — nichteitriger — Entzündung, die zur Zersetzung der Pfröpfe führen können. Alle diese Schädigungen haben nichts mit dem normalen Einheilungsvorgang zu tun.

Chr. van Gelderen-Amsterdam: **Drei Fälle von doppelseitigen, vollständig doppelten Ureteren (mit vier Blasenostien).** (Path. Inst.)

S. Usami-Tokio-Wien: **Zur Kenntnis der angeborenen Divertikel der Harnblase und des Struvitsteines.** (Path. Inst.)

H. Offergeld-Köln: **Zur Biologie des Spermas.**

H. Wurm-Tübingen: **Angeborener Herzfehler mit „korrigierter" Transposition der großen Gefäße.** Ein Beitrag zur Anwendung der Theorie A. Spitzers. (Path. Inst.)

A. Spitzer-Wien: **Versuch einer Erklärung des Wurmschen Falles von „korrigierter" Transposition der großen Herzgefäße.** (Ein Beitrag zur phylogenetischen Theorie der Herzmißbildungen.)

H. Sternberg-Wien: **Zur formalen Genese der Bauchblasenspalte (Exstrophia vesicae).** (Embryolog. Inst.)

F. Hogenauer-Wien: **Ein Fall reiner Transposition von Aorta und Pulmonalis.** (Path. Inst. d. Krh. Wieden.)

F. Polstorff-Bonn: **Ueber postmortale Herzkontraktionen beim Menschen.** (Path. Inst.)

G. Pallaske-Leipzig: **Zur vergleichenden Histologie der Paratuberkulose des Rindes und der Lepra des Menschen.** (Mit besonderer Berücksichtigung der „Fett"ablagerungen in den paratuberkulösen Gewebsveränderungen.) (Vet.-path. Inst.)

N. Kusnetzowsky-Petersburg: **Ueber die Ablagerung der Lipoide in den Sehnen.** (Experimentelle Untersuchung.) Path.-anat. Inst. d. Militär-med. Akademie.)

Durch experimentelle Hypercholesterinämie des Kaninchenorganismus allein läßt sich in den Sehnen, insbesondere den Sehnenfasern, keine nennenswerte Lipoidinfiltration erzielen. Erst durch Hinzufügen von selbst geringfügigen lokalen Schädigungen der Sehne — es wurden durch verschiedene Verfahren lokale entzündliche Prozesse an einer Achillessehne gesetzt — entsteht eine hochgradige Lipoidablagerung. Aus den Experimenten werden Schlüsse für die Genese der menschlichen xanthomatösen Sehnengranulome gezogen.

F. Matakas-Berlin: **Ueber Kohlenstaubablagerungen im Darm und den Gekröselymphknoten und ihre Beziehungen zu den punktförmigen Pigmentierungen des lymphatischen Darmapparates.** (Path. Inst.)

Planmäßige Untersuchung der Därme bei 650 Sektionen ergeben, daß sehr häufig Kohlenstaubablagerungen in den Peyerschen Haufen vorkommen. Es wird die Genese dieser Follikelanthrakose und ihre Beziehungen zur Kohlenstaubablagerung in den übrigen Bauch- und Brustorganen, sowie die Abgrenzbarkeit gegen die Hämosiderinpigmentierung der Follikel eingehend besprochen.

V. M. Kogan-Jasny-Charkow: **Silicosis universalis.**

Eine Reihe von Personen, die mit Glimmer beschäftigt sind, zeigten bei der Untersuchung neben charakteristischen allgemeinen Krankheitssymptomen Bildungen in der Haut vom Charakter eines Olegranuloms, Befunde, die auf Reizung durch Kieselsäure zurückgeführt werden. Es wird darauf hingewiesen, daß in der Glimmerindustrie gewerbehygienische Maßnahmen erforderlich sind.

P. Gohrbandt-Berlin: **Beiträge zur Pathologie der Periarteriitis nodosa.** (Path.-anat. Inst.)

H. O. Neumann-Marburg: **Fremdartige Zellen im Eierstock.** (Ein weiterer Beitrag zur Kenntnis der embryonalen Keimversprengung.) (Frkl.) Klinge-Leipzig.

Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 144, Heft 2.

K. Blond-Wien: **Ein weiterer Beitrag zur Genese der postoperativen Jejunalgeschwüre.** (Path. Inst. u. chir. Abt. Rothschild-Spital.)

B. setzt sich mit den Kritikern seiner Theorie auseinander, daß die Jejunalgeschwüre auf funktionellen Störungen beruhen, die entweder als intermittierende spastische Inkarzeration der zur G.-E. verwendeten Jejunumschlinge in einen Sanduhrmagenspasmus oder als intermittierende, aufsteigende Invagination des Jejunums in die G.-E. und schließlich als zirkulärer Spasmus der abführenden Jejunumschlinge zu deuten sind. Er stellt fest, daß seine Auffassung an Boden gewinnt, und betont die Bedeutungslosigkeit der Tierversuche gegenüber der Beobachtung am Menschen.

R. Goebell-Kiel: **Die Ergebnisse der chirurgischen Behandlung der Gastroptose.** (Anschar-Krh.)

Die auf konstitutioneller Schwäche der Gewebe beruhende Krankheit ist nur dann operativ zu behandeln, wenn intern nichts erreicht wurde oder wirtschaftliche Verhältnisse dazu zwingen. Stark Neurasthenische sollen nicht operiert werden. Als Eingriff kommt nach G. die Gastroenterostomie in Frage, die stets mit der Occlusio pylori und unter Umständen mit Fixation und Verkleinerung des Magens zu verbinden ist. Die Erfolge sind gut und dauernd.

J. Koch-Odessa: **Ein Fall von retroperitonealem Hämatom nach Duodenalresektion.** (Chir. Abt. 3. Sowjetspit.)

Dem 31jähr. Kranken wurde der präpylorische Magenteil samt einem Stück Duodenum reseziert. Das ins Pankreas reichende Geschwür mußte drinbleiben und wurde verschorft. Mobilisierung des Duodenum mußte wegen der reichlichen entzündlichen Verwachsungen aufgegeben werden. Verschluß des Duodenum und G.-E. Schon während der Operation schimmerte es an einer Stelle blau durch das Bauchfell. Am 8. Tage darnach mußte unter den rechten Rippenbogen ein großer Tumor inzidiert werden, aus dem sich 1 Liter dunklen Blutes entleerte. 2 Tage darauf wurde oberhalb des linken Leistenbandes ein weiteres Hämatom entleert (½ Liter). Beide Ergüsse lagen retroperitoneal. Heilung. 3 Monate später ging es dem Kranken gut.

L. Casper-Berlin: **Pyelo-Ureterogramme, eine kritische Studie.**

Die Beobachtung, daß es in den einschlägigen Veröffentlichungen vielfach an Kritik in der Deutung der Bilder mangelt, und die Besorgnis, daß dadurch eine gute Methode in Verruf geraten könnte, veranlassen C. zu seinen Ausführungen. Jeder Urologe sollte sie lesen. 29 halbseitige Abbildungen von Röntgenplatten sind beigefügt.

K. Hutter-Wien: **Verstümmelnde Eingriffe als Therapie des Peniskarzinoms.** (I. Chir. Kl.)

29 Peniskrebse wurden mit 21 Amputationen, 5 Exstirpationen und Exzisionen und 3 totalen „Emaskulinationen" behandelt. Letzterer Eingriff soll nur vorgenommen werden, wenn Hodensack und Hoden mitergriffen sind. Die Fortnahme eines funktionstüchtigen Hodens könnte vielleicht sogar eine Schädigung des Krebskranken bedingen. Sonst genügt die Absetzung 2—3 cm im Gesunden. Die Leistendrüsen braucht man keineswegs immer mitzunehmen, wenn man es aber für nötig hält, soll man gründlich vorgehen.

P. Rieß-Essen-Ruhr: **Erfahrungen bei akuter Pankreasnekrose.** (Chir. Kl. städt. Krh.)

20 in tabellarischer Form beigegebene Krankengeschichten werden besprochen. Es ergibt sich, daß das Krankheitsbild keinen Schluß auf die Schwere der anatomischen Veränderungen zuläßt. Aetiologisch spielen die Gallenwege die erste Rolle, daher reicht auch vielfach ihre Behandlung zur Heilung des Pankreas aus. In diagnostischer Beziehung beachtenswert ist häufig Druckschmerz in der Zoekalgegend, und ein Schmerz, der durch Druck zwischen Schwertfortsatz und Nabel ausgelöst und in den Rücken verlegt wird.

A. J. Ssoson-Jaroschewitsch: **Pathogenese und Behandlung der Leistenbrüche, anatomisch-klinisch beleuchtet.** (Inst. f. op. Chir. u. chir. Anat.)

Durch Untersuchungen an 256 Lebenden kam Verf. zur Aufstellung zweier Konstitutionstypen mit oben (muskulär) bzw. unten (asthenisch) breitem Bauch. Bei jedem von ihnen arbeitet die Bauchpresse unter anderen Bedingungen. Der Asthenische neigt zu indirekten, der Muskuläre zu direkten Brüchen. Diese Verhältnisse werden ausführlich, auch mit Zeichnungen dargelegt. Der wesentliche Schluß aus den Untersuchungen besteht darin, daß es keine einheitlich beste Methode der Bruchoperation gibt, sondern daß jeder einzelne Bruch nach seiner anatomischen Eigenart besonders behandelt werden muß.

Rosenthal-Darmstadt: **Ueber Divertikelbildung an der Harnblase und am Harnleiter.**

Kasuistische Mitteilung über 3 Blasendivertikel. Das Harnleiterdivertikel (21jähr. Mädchen) fiel häufig vor die äußere Harnröhrenmündung und ließ sich leicht reponieren. Es ging von der Harnleitermündung aus. Alle 4 Kranken wurden geheilt.

Dr. Ingeborg Carstensen-Hamburg: **Ueber subunguale Tumoren, zugleich ein Beitrag zur Frage des sog. subungualen Angiosarkoms.** (II. Chir. Kl.)

Schon der Befund einer umschriebenen Schmerzhaftigkeit ohne andere Zeichen genügt zur Stellung der Diagnose. Doch sind häufig andere Erscheinungen dabei, wie veränderte Wölbung des Nagels, Furchenbildung, Verfärbungen, ein bläulichroter Fleck. Wenn keine Schmerzen geklagt werden, liegt die Fehldiagnose nahe. Das Leiden kann dann ohne Probeexzision gelegentlich nicht erkannt werden. Wenn die Bösartigkeit der Geschwulst feststeht, sollte man stets die regionären Drüsen entfernen. — Das Leiden ist an sich selten. Den Ausgangspunkt für die Arbeit bildete ein von Roedelius be-

...ndelter Fall, der als Endothelioma perivasculare bestimmt wurde ...d den rechten Ringfinger einer 27jähr. Dame betraf (Abb. 1). Dazu ...nd C. noch 3 Fälle aus dem Schrifttum.

F. Bier-Berlin-Buch: **Ueber die Senkungsreaktion bei chirur...ischer Tuberkulose im Kindesalter.** (Chir. Abt. Kindheilanst.)

Es wurden fortlaufende Untersuchungen an 202 Kindern ge...acht. Kranke mit Nephrosen müssen ausgeschaltet werden, weil ...e hohe Senkung (Methode Westergren) haben. Die durch die ...uberkulose verursachten Aenderungen der Senkung können dann ...rdeckt werden. Das Ergebnis der Untersuchungen stimmt mit ...nderen insofern überein, als sich ergab, daß die S.R. für die Be...rteilung des Verlaufes der Erkrankung gute Dienste leistet. Mit ...roßer Vorsicht konnte sie auch gelegentlich für differential...agnostische Zwecke verwendet werden.

J. Fuld-Freiburg: **Ein Beitrag zur Bakteriologie der Gallen...ase.** (Path. Inst.)

Durch eigene Untersuchungen an Leichengallen bestätigt F. das ...äufige Vorkommen von Bakterien in unveränderten Gallenwegen ...d -blasen. Die widersprechenden Angaben über den Befund von ...aphylococcus aureus bei der Infektion der Gallenwege versucht er ...urch die Trennung von akuten und chronischen Fällen bzw. ent...ndlichen und nichtentzündlichen Gallenwegen zu erklären. Experi...entell konnte die hämatogene Ausscheidung des Staphylococcus ...reus bestätigt, die direkte Ausscheidung in die Gallenblase wahr...heinlich gemacht werden. Auch diese Untersuchungen sprechen ...r die Trennung von nicht infektiöser und infektiös-entzündlicher ...einbildung. (Die Zahl der untersuchten Leichengallen war 312, ...ovon 48,7 Proz. infiziert waren.)

E. Risak-Wien: **Ueber das zystische Adamantinom.** (II. Chir. Kl.)

In 24 Jahren wurden unter 140 Kiefergeschwülsten 3 zystische ... gefunden, die klinisch und anatomisch mitgeteilt werden. Für ...e Behandlung, die man einschlagen will, ist wichtig, daß lange ...it gutartige A. schließlich doch bösartig werden können, wie hier ...r 3. Fall. Was ihren Ausgangspunkt betrifft, verdankt nach R. ...r Großteil seine Entstehung überschüssig gebildeten und liegen ...bliebenen Resten von Zahnkeimen.

F. Nilsson-Stockholm: **Ein Fall von Chondromatose des Hüft...lenkes.** (Chir. Kl. Seraphimerlaz.)

31jähr. Mann mit 3jähr. Vorgeschichte. Bei der Eröffnung der ...hwellung am Trochanter wurde eine große Menge blutiger, ...noviaähnlicher Flüssigkeit entleert nebst 2 kg aus Knorpel be...ehender Körper, die vorher im Röntgenbild zu sehen waren. Kopf ...nd Hals des Femur wurden reseziert. Der Mann wurde mit 4 cm ...rkürzung und erheblicher Bewegungsbeschränkung, aber ohne Be...hwerden entlassen. Die Knorpelmassen gingen aus von den ...hleimbeuteln und von der Knochenhaut, sie lagen z. T. frei in der ...uskulatur. Die mit Knorpel physiologisch belegten Flächen waren ...nbeteiligt. Aetiologisch kommt wohl nur abnorme Wachstums...ndenz bei einem falsch differenzierten embryologischen Material ...i Betracht.

F. Schulz-Berlin: **Experimenteller Beitrag zur Frage der ...sbildung eines Kollateralkreislaufes am Darm mittels Netzplastik.** (I. chir. Abt. Friedrichshain.)

50 cm Hundedarm wurden mit Netz umwickelt. Nach hin...eichender Zeit konnte er vom Mesenterium abgelöst und reseziert ...erden, ohne Schaden zu nehmen. Beobachtung über ein Jahr.

H. Ehrenfeld-Pest: **Vorschlag eines plastischen Verfahrens ...r Operation der einfachen Hasenscharte.**

Erläutert durch sehr klare Abbildungen. V. E. Mertens

Zentralblatt für Gynäkologie. 1927. Nr. 12.

H. Munter und E. Gräfenberg-Berlin: **Zur serologischen ...hnellreaktion der Frühschwangerschaft.** II. Mitteilung: Di...koholreaktion. (Serol. Abt. d. Rob. Koch-Inst.)

Die Versuche der Verff. ergeben, daß die Alkoholextraktreaktion ...n Lüttge und v. Merz keine Verbesserung gegenüber der ge...öhnlichen sowie der von den Verff. modifizierten Kochextrakt...aktion darstellt und etwas mehr unspezifische positive Resultate ...d mehr Versager aufweist.

L. Kraul-Wien: **Diabetes und Schwangerschaft.** (I. Fr.Kl.)

2 Fälle: 30jähr. Drittgebärende, Spontangeburt einer mazerierten, ...ier 2000 g schweren Frucht; trotz zweimal 50 Einheiten p. p. und ...nstiger Therapie am 4. Tag p. p. Exitus im Koma. Im zweiten ...ll konnte bei einer im 7. Monat befindlichen Kranken keine Besse...ng durch Insulin erzielt werden, nach Spontanabort auffallende ...sserung und, als später wieder Azeton und Koma außerhalb der ...avidität auftraten, prompte Reaktion auf Insulin. Verf. folgert, ...ß in Gravidität und unter der Geburt die Gefahr des Koma durch ...sulin **nicht** gebannt werden kann. Es ist daher nach wie vor ...otz Insulin eine gravide Frau mit schwerem Diabetes, bei der ...zeton besteht und trotz Behandlung fortbesteht, als sehr gefährdet ...zusehen.

E. Vogt-Tübingen: **Ueber Beziehungen zwischen Insulin und ...arium und ihre therapeutische Verwertung bei der Behandlung ...n Uterusblutungen.** (Fr.Kl.)

Verf. beschreibt 6 Fälle von Adnextumoren mit Parametritis ...rch Fehlgeburt, von verstärkten Blutungen nach Spontangeburt, ...rametritis und Perimetritis nach Geburten, die nach wenigen ...jektionen Insulin standen. Meist wurde mit 30 Einheiten be...nnen, dann auf 40 und 50 Einheiten, auch bis 80 Einheiten ge...egen. Die Insulintherapie eignet sich hauptsächlich auch für ovarielle Blutungen, also für Metropathia haemorrhagica einschließlich der juvenilen und klimakterischen Blutungen. Daneben weist Verf. auf die Besserung der Krebskachexie durch Insulin hin.

E. Kohn-Hannover: **Menstruation und Gravidität bei Typhus.** (Inn. Abt. d. Städt. Krh. Siloah und Petryschule.)

Zusammentreffen von Typhus und Gravidität ist sehr ernst zu nehmen. Oft kommt es zu Abort oder Frühgeburt. Die dabei entstehenden Blutverluste können aber verhängnisvoll werden. Menstruationsstörungen sind bei Typhus häufig, die Regel bleibt in schweren Fällen oft aus oder wird verzögert. In 2 Fällen wurden Schwangerschaft und Geburt nicht gestört und gesunde Kinder geboren.

E. Groß-Leipzig: **Lungentuberkulose und Schwangerschaft.** (Fr.Kl.)

Verf. bespricht seine Erfahrungen vom Standpunkt des Tuberkuloseheilstättenarztes. Er erachtet bei Schwangerschaft einer Tuberkulösen stets Heilstättenbehandlung für erforderlich. Der Abortus artefícialis ist nur indiziert, wenn Heilstättenbehandlung besonders im Hochgebirge in den ersten drei Schwangerschaftsmonaten erfolglos war. Nur für schwerste Lungenfälle, besonders Kehlkopftuberkulose, gibt Verf. stets das Recht zur Unterbrechung mit anschließender Heilstättenbehandlung.

W. Lahm-Chemnitz: **Zur Aetiologie der Tubargravidität.** (Labor. d. Staatl. Fr.Kl.)

Ursache der Eileiterschwangerschaft können sein: Anlockung des durch die Tube wandernden Eies durch Deziduabildung der Tubenschleimhaut, Faltenverschmelzung und Defektbildung in der Tubenschleimhaut, Verlagerung, Knickung der Tube, Entzündung derselben mit Hemmung der Peristaltik und Flimmerung.

H. Kupferberg-Mainz: **Zur Uterusruptur.** (Hebammenlehranst.)

Verf. kann über 24 von 1906—1926 beobachtete Fälle berichten. Symptome der drohenden Ruptur sind stürmische, Schlag auf Schlag folgende, sehr schmerzhafte Wehen, Sicht- oder Fühlbarwerden eines oder beider Ligamenta rotunda unter den Bauchdecken, steigender, aber kräftig bleibender Puls; Symptome der eingetretenen Ruptur sind Aufhören der Wehen, dumpfer Schmerz im Leib, Schock; Puls steigt, wird klein, Kindsteile auffallend deutlich unter den Bauchdecken fühlbar, Schlechterwerden des Allgemeinbefindens, Blässe, Zyanose, Kindsteile **lose** über Beckeneingang. Ursachen: Innere Wendung bei verschleppter Quer- oder Stirnlage, Metreuryse usw. Therapie: Es soll nicht, wie es in den Lehrbüchern angegeben wird, rasch entbunden und bei schon erfolgter Ruptur tamponiert werden, sondern ein fester T-Verband angelegt und die Kranke vorsichtig mit Auto ins nächste Krankenhaus transportiert werden, wo sie durch Amputation des Uterus unterhalb des untersten Wundrißwinkels meist gerettet werden kann.

N. Louros und H. E. Scheyer-Dresden: **Ueber eine bisher unbekannte Wirkung der Sekalepräparate.** (Staatl. Fr.Kl.)

Die Sekalepräparate wirken bei der weißen Maus günstig gegen Streptokokkeninfektion. Robert Kuhn-Baden-Baden.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Band 34, Heft 3 bis 6 und Band 35, Heft 1 und 2.

Bd. 34, H. 3—6.

Enthält die Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde auf der Düsseldorfer Tagung im September 1926, über die bereits in Nr. 46 u. 47 d. W. referiert wurde.

Bd. 35, H. 1.

Carl Leiner: **Sammelreferat über Hautkrankheiten und Infektionen des Kindesalters (Literatur 1925).**

Felix Basch-Wien: **Ein Fall von Periarteriitis nodosa.** (Mautner-Markhofsches Kinderspital der Stadt Wien.)

4 Monate dauernde Erkrankung eines kräftigen, dem Pubertätsalter nahen Mädchens. Vorausgehende häufige Anginen; Grippe. Eingeleitet durch eine entzündliche Erkrankung mehrerer Gelenke. Von den charakteristischen Symptomen bestanden vor allem die polyneuritischen und polymyositischen Erscheinungen sowie der chlorotische Marasmus. Das intermittierende meist hohe Fieber sowie die Gelenkserkrankungen, durch die es bedingt war, haben das klinische Bild außerordentlich verschleiert. Der schließliche Ausgang in Urämie und die pathologisch-anatomischen Befunde können als typisch bezeichnet werden.

Leo Buchholz-Essen: **Zur Klinik der Influenzasepsis im Säuglingsalter.** (Kindkl. der städt. Krankenanst.)

Bei 5 unter dem klinischen Bild der Sepsis gestorbenen Säuglingen konnten sowohl aus dem strömenden Blut wie aus dem Herzpunktat (post finem) kulturell Influenzabazillen in Reinkultur gewonnen werden. Das charakteristische Bild der Influenzasepsis des Säuglingsalters ist gekennzeichnet durch seinen plötzlichen Beginn aus voller Gesundheit heraus, durch seinen foudroyanten Verlauf und stets letalen Ausgang. Es kommt bei der Influenzasepsis des Säuglingsalters häufig zu einer sekundären Influenzameningitis. Im 2. Lebensjahr meist bereits gutartiger Verlauf, wobei der Blutbefund lediglich als „Bakteriämie“ gekennzeichnet ist.

Otto Tezner-Wien: **Therapeutische Versuche mit Strontiumsalzen bei Säuglingstetanie nebst klinischem Bericht über 2 Fälle von Tetanie ohne Rachitis.** (Karolinen-Kindersp.)

Die Ergebnisse genügen noch nicht, um die therapeutische Anwendung des Strontiums bei Tetanie zu empfehlen. Es scheint, daß es wirklich Säuglingstetanie ohne Rachitis geben kann.

Stephan Ederer-Fünfkirchen: **Untersuchungen über den Harnkohlenstoff des Säuglings. II. Mitteilung. Der C/N-Quotient des normalen Säuglings.** (Kindkl. der kgl. ung. Elisabeth.-Univ.)

Der Dissimilationskohlenstoff ist ein Indikator der Qualität der Abbauprozesse im Organismus. Ein exakter Wert kann dem C/N-Quotienten nur durch die Reduktion des Organismus auf das N-Minimum zugeschrieben werden. Unter diesen Bedingungen ist der Quotient des Säuglings immer über 1 erhöht (zwischen den Werten 1—2) im Gegensatz zu dem Erwachsenen, dessen Quotient immer niedriger als 1 ist. Künstliche Nahrungsgemische beeinflussen den Quotienten durch ihren hohen Stickstoffgehalt. Atrophische Säuglinge zeigen keinen Unterschied gegenüber normalen. Ein quantitativer Zusammenhang zwischen der Intensität der Oxydation und der Menge des Dissimilations-Kohlenstoffs besteht nicht in dem Sinn, daß es ein mathematisches Verhältnis zwischen der Höhe des Grundumsatzes und der Höhe des C/N-Quotienten gebe.

Derselbe: Gleicher Titel. **III. Mitteilung. Herkunft. Hormonale Beeinflussung. Pathologische Veränderungen bei Rachitis.**

Beim Säugling geht die Erhöhung des Nahrungsfettes mit einem erhöhten C/N-Quotienten einher und wird in den meisten Fällen von einer absolut erhöhten Kohlenstoffausscheidung begleitet. Erhöhung der Kohlenhydrate hat diese Wirkung nicht. Bei Rachitikern ist der Quotient außerordentlich gesteigert, zwischen 3—10. Auf Erhöhung des Nahrungsfettes reagiert der Quotient des Rachitikers viel empfindlicher als der des normalen Säuglings. Durch Insulin läßt sich der Quotient im Sinne einer Verminderung beeinflussen.

Bd. 35, H. 2.

Catel-Leipzig: **Ueber die Bedeutung exogener Kolibesiedelung des Magens auf die Entstehung akuter Ernährungsstörungen.** (Kind.Klin.)

Es werden 5 Fälle mitgeteilt, um zu beweisen, daß eine akute Ernährungsstörung entstehen kann, wenn bakteriologisch verunreinigte Nahrung verfüttert wird (hier Frauenmilch). Die Milch selbst bot noch keine Zeichen von Zersetzung. Das Schädliche sind die eingeführten lebenden Keime, nicht die Zersetzungsprodukte derselben. In der Leipziger Klinik wird deshalb jetzt auch die Ammenmilch kurz sterilisiert.

W. Roedel: **Versuche mit milchfreier Ernährung nach R. Hamburger.**

Untersuchungen an 11 Fällen, von denen einer ein Zwillingsfall. Bei richtigem Verhältnis der einzelnen Nahrungskomponenten läßt sich der gesunde Säugling ohne jede körperliche Schädigung und ohne Störung in der Entwicklung mit milchfreier Ernährung aufziehen. Die Menge der Hamburgerschen Oel-Mehl-Schwitze ist mit Vorsicht zu dosieren, da sie leichter als die gleiche Menge Butter-Mehl-Schwitze zu dünnen Stühlen führt. Bei exsudativer Diathese, besonders bei dicken Kindern, kann die Lebernahrung als zweckmäßig bezeichnet werden. Auch bei appetitlosen Kindern mit empfindlichen Verdauungsorganen kann sie erfolgreich angewendet werden. Die Zusammensetzung der Nahrung ist in der Arbeit selbst nachzulesen.

Gottlieb Meyer-Stromfeldt-Hamburg: **Ueber Varizellen-Schutzimpfung.** (Jugendamt, Abt. Kleinkinderhaus.)

Sämtliche Säuglinge mit positiver Impfreaktion blieben von generalisierten Varizellen verschont, obwohl sie dauernd und immer wieder sich erneuernden Infektionsquellen ausgesetzt waren.

Arthur Bohe-Barmen: **Ein Fall von Feerscher Krankheit.** (Städt. Kindkrh.)

Differentialdiagnostisch wurde zunächst auch Basedowsche Erkrankung in Betracht gezogen; besonders erwähnenswert sind die außerordentlich starken Durchfälle und die bisher noch nicht beschriebenen Gelenkbeschwerden der Erkrankten.

H. J. Freyschmidt-Göttingen: **Ueber einen mit Insulin behandelten Fall von Säuglingsdiabetes.** (Kindkl.)

Exitus nach 10tägiger Behandlung mit Insulin. Auftreten einer Reihe von Kollapsen nicht völlig klaren Ursprungs. Vorsicht bei Anwendung des Insulins bei atrophischen Säuglingen!

P. Frick-Magdeburg: **Appendixdauerfüllung als Symptom adhäsiver Bauchtuberkulose.** Kasuistische Mitteilung mit 1 Abbildung. (Städt. Kindkl.)

Schon beim jungen Kind kann sich der Wurmfortsatz röntgenologisch darstellen. Meist sind dabei wohl pathologische Veränderungen im Spiele, bestimmt bei der Dauerfüllung mit Zoekumstase. Bei Vorhandensein einer Bauchtuberkulose oder begründetem Verdacht in dieser Richtung stellt eine Appendixdauerfüllung mit Zoekumstase eine Sicherung der Diagnose dar, um so mehr, wenn eine Fixation sich nachweisen läßt wie in dem beschriebenen Fall.

Johann Susmann Galant-Moskau: **Beiträge zur Psychologie des Kindesalters.**

5. Die prägenitale Sexualität nach einem Kindheitserlebnis Leonid Andrejews.

6. Schlaf und Tod und ihre Wirkung auf die kindliche Phantasie.

7. Zur Psychologie der Kinderspiele.

Marta Berger-Essen: **Beobachtungen über unspezifische Hämoptoe im Kindesalter bei der Bronchitis fibrinosa.**

2 Kinder im Alter von 3½ und 7 Jahren mit Pneumonie erkrankten im Anschluß an eine Pleurapunktion und stärkeren Hustenreiz bzw. eine Aufregung an einer Hämoptoe, bei der, makroskopisch-histologisch nachgewiesen, Konglomerate von Lungengewebe ausgehustet wurden. Als ätiologisches Moment kommen bei beiden Kindern Infekte (Keuchhusten, Masern) in Betracht.

Alfred Uffenheimer-Magdeburg.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Band 115. Heft 3 und 4

Rich. Gralka und Wern. Reimold-Breslau: **Leberuntersuchungen bei Nährschäden und Ernährungsstörungen.** (Kindkl.) (Hierzu 10 Abbildungen im Text und 2 Tafeln.)

Als wichtigstes Ergebnis ließ sich eindeutig feststellen: eine Verarmung des kindlichen Organismus an Vitaminen im Verlauf der langdauernden Schädigung durch Infekt oder Ernährung. Unter dem Einfluß dieser tiefgreifenden Noxe wird das in der Leber angelagerte Fett gegenüber dem in ihrer Ernährung bessergestellter Kinder minderwertig, wie sich im Fütterungsversuch bei jungen Ratten eindeutig zum Ausdruck bringen ließ. Jedenfalls erneu eine ernste Mahnung, dem qualitativ einseitigen Ernährungsregim und der Vitaminverarmung bei Mutter und Kind in gesunden und kranken Tagen mit allen Kräften entgegenzuwirken.

Albrecht Peiper und Heimo Isbert-Berlin: **Ueber die Körperstellung der Säuglinge.** (Kindkl.) (Mit 12 Abbildungen.)

Beim Neugeborenen wird die Körperstellung ganz allgemein von Reflexen geregelt. Das Ziel, dem die Entwicklung zustrebt, ist der aufrechte Gang. Für ihn ist die Tätigkeit des Großhirns, die sich im Laufe des 1. Lebensjahres allmählich ausbildet, notwendig. Ein verwickeltes Reflexsystem hilft bei dem Erwerb neuer statischer Fähigkeiten, bis es durch das Großhirn überflüssig gemacht und gehemmt wird. Folgende Stellreflexe sind schon in der ersten Lebenszeit vorhanden: Labyrinthstellreflexe auf den Kopf, Halsstellreflex auf den Körper und Körperstellreflex auf den Kopf; später treten die Schwebereflexe dazu. An sie schließt sich der Aufrichtungsreflex an, der wahrscheinlich über das Großhirn läuft. Ein anderes Reflexsystem ist auf stammesgeschichtliche Erinnerungen zurückzuführen und verschwindet allmählich im 1. Lebensjahr. Hierzu ist die Schreckreaktion, der Umklammerungsreflex, die Schlafhaltung und der Handreflex zu rechnen. Diese Reflexe werden gleichfalls durch das Großhirn gehemmt und verschwinden in folgedessen allmählich. Dem entspricht die Tatsache, daß sie bei Idioten, deren Großhirntätigkeit mehr oder weniger beschränkt ist, länger erhalten bleiben. Die Gruppe der tonischen Halsreflexe tritt um so häufiger auf, je jünger die Kinder sind. Sie scheint für eine besonders tiefe Entwicklungsstufe kennzeichnend zu sein und findet sich deshalb schon bei jungen menschlichen Föten. — Als Sicherungsreflexe betrachten die Verff. den Augenreflex auf den Hals und den Rückgratreflex. Hierzu rechnen sie auch den Umklammerungs- und Handreflex. Alle diese Reflexe verschwinden allmählich. Die spontanen Bewegungen des jungen Säuglings stimmen mit den Bewegungen überein, die reflektorisch auszulösen sind. Sie verschwinden in dem Maße, wie die beabsichtigten Bewegungen auftreten.

R. Hamburger u. Fr. Zeis-Berlin: **Prüfung auf B-Vitamin im prophylaktischen Taubenversuch.** (Kindkl.)

Die Arbeit schneidet die Frage der Vitamindosierung in Schutz- und Heildosis an, eine Frage, die für die menschliche Pathologie gewiß von Bedeutung ist.

A. B. Wolowik-Petersburg: **Ueber die gegenseitige Wirkung der Schmerz- und Nahrungsreflexe bei Kindern.**

Das Essen ruft nach W. eine starke Reizung des Nahrungszentrums hervor, wodurch eine Hemmung der anderen Zentren, besonders derjenigen des Schmerzes, eintritt. Entsprechend der eintretenden Sättigung nimmt diese Hemmung zum Ende des Essens ab. Während des Schlafes nach der Nahrungsaufnahme sinkt die Erregbarkeit des Schmerzreflexes. Die Erregbarkeit des Schmerz- und Nahrungsreflexes bei ein und demselben Kinde weist im Verlaufe eines Tages, auch an verschiedenen Tagen, Schwankungen auf.

W. Kölzer-Braunschweig: **Beitrag zur Klinik der epituberkulösen Infiltration.** (Kindkl.)

Verf. unterscheidet zwei Arten von epituberkulöser Infiltration: a) die epituberkulöse Infiltration bei vorhandener Lungentuberkulose; sie entsteht meistens zirkumfokal; sie ist durchaus die häufigste Form. b) die epituberkulöse Infiltration ohne Lungentuberkulose (epituberkulöse Infiltration im engeren Sinne von Eliasberg und Neuland). Die Tuberkulose befindet sich in den Lungendrüsen oder an anderer Stelle des Körpers. Diese Art ist selten.

Alfons Reuland-Köln a. Rh.: **Ueber Hautschuppung nach Masern.** (Kindkl.)

Mit verschwindenden Ausnahmen tritt bei jedem Masernexanthem Hautschuppung auf. Früh einsetzend dauert sie im Durchschnitt 7—8 Tage. Von der Schuppung sind besonders das Gesicht, namentlich die Wangen, befallen; frei bleiben Handteller und Fußsohle. Kleienförmige Schuppung ist die Regel. Künstlich hyperämisierende Maßnahmen, wie heiße Bäder, Senf- oder Brustwickel (auch starke Belichtung) begünstigen die Abschilferung.

Joachim Caspari-Jerusalem-Haifa: **Kinderärztliche Erfahrungen aus Palästina.**

Lesenswerter Aufsatz, der besonders die geophysischen und klimatischen Einflüsse auf die dortigen Kinder anschaulich schildert. Das Lob, welches der Verf. der dort erfolgreich geübten „Brustmassage“ bei stillenden Müttern spendet, ist für den Ref., der seit vielen Jahren diese Methode empfiehlt, eine Befriedigung.

O. Rommel-München.

Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. 35. ...ft 5. (Auswahl.)

H. Rieder-München: **Antiperistaltik und rückläufige Inhaltsverschiebung.**

Unter Benutzung von — z. T. reproduzierten — Mikro- und ...ienaufnahmen durchgeführte Untersuchung retrograder Bewegungsvorgänge an Magen, Duodenum, Dünn- und Dickdarm. ...pische und atypische retroperistaltische Bewegungen werden fest...halten, die sich am Magen nur an der Seite der großen Kurvatur ...spielen. Von der Antiperistaltik wird streng unterschieden die ...kläufige Inhaltsverschiebung, die, als passiver Vorgang, mit ...llenbewegung nichts zu tun hat und ein wesentlicher Bestandteil ... physiologischen Verdauungsmechanik ist.

M. Jungmann-Wien: **Die Röntgenfrühdiagnose der Schwangerschaft.** (II. Fr.Kl.)

Es gelang dem Verf., den bisher bei 15—16 Wochen stehenden ...kord der röntgenographischen Schwangerschafts-Frühdiagnose um ...Wochen zu verbessern. Technik: Kompression, Buckyblende, ...ale Strahlenrichtung durch das Becken von vorne-oben nach ...ten-unten, sehr weiche Strahlenqualität, optimale Grundschwär...g des mit 2 Folien verwendeten Doppelfilms. Zur Erkennung und ...htigen Deutung der minimalen Schattenprojektion der fötalen ...ochenkerne bedarf es eines besonderen Studiums, dessen Prin...ien durch schematische Zeichnungen und Röntgenogramme er...tert werden. Von dieser röntgenographischen Methode zur Ge...nnung der ersten sicheren Schwangerschaftszeichen befürchtet ...f. keinerlei Schädigung von Mutter und Kind, wennschon sie nur ... bestimmter differentialdiagnostischer Indikation anzuwenden ist.

Th. Abramowitsch, B. Warschawsky, M. Scheinin: ... **Röntgendiagnostik der Pneumonokoniose.** (Ukrain. Inst. f. Tbk. ...f. Arbeitermed.)

In den Anfangsstadien beschränkt sich der Röntgenbefund auf ...dichtung und Vergrößerung der Hilusschatten. Die Art des ab...agerten Staubes läßt sich nicht erkennen. In einer örtlichen ...teilung innerhalb der Lungen liegen die differentialdiagnostisch ...entlichen Merkmale gegenüber der Tuberkulose. Während diese ...n meist von den Spitzen her und unregelmäßig ausbreitet und ...lös zirrhotische Herde schafft, ist für die Pneumonokoniose netz...ige Zeichnung und symmetrische Verteilung großer, scharf be...nzter Herde vorzugsweise auf die unteren und mittleren Lungen...tien charakteristisch, während die Spitzen meist frei bleiben ... Beurteilung kombinierter Fälle reicht die Röntgenuntersuchung ...in nicht aus.

W. Schmidt-Oldenburg: **Experimentelle Untersuchungen zur ...nschattenfrage bei Pericarditis exsudativa.** (Peter Friedr. Ludw. ...spital.)

Das Ergebnis der mannigfachen an Leichen, eventrierten Her...e und am Phantom durchgeführten Versuche ist die Ablehnung ... viel diskutierten Möglichkeit von Herzkernschattenbildung bei ...udativer Perikarditis.

A. Nußbaum-Bonn: **Dorsoplantare Röntgenaufnahme der ...e.** (Chir. Kl.)

Es wird die „abwedelnde Belichtung" beschrieben, ein höchs...facher Trick, der es ermöglicht, durch Hin- und Herführen einer ...platte während der Belichtung über den strahlendurchlässigeren ...tien eines Objektes — z. B. der Zehen bei Fußaufnahmen — ...chmäßig durchgearbeitete Negative zu erhalten.

P. Schneider und F. Eisler-Wien: **Hydrosalpingographie.** ...h. Wieden.)

Mittels einer hierzu konstruierten und abgebildeten Apparatur ...de unter Manometerkontrolle 20 proz. Jodipinöl in den Uterus ...gespritzt. Die Methode wird als gefahrlos bezeichnet. Die an ...r 50 Abbildungen demonstrierten diagnostischen Resultate sind ... großer Klarheit und in manchen Fällen geeignet, klinisch ...ngelassene Diagnosen zu entscheiden. So z. B. in bezug auf ... anatomischen Sitz mancher Geschwülste, auf Deformierungen ... Cavum uteri, auf unsichere Graviditäten u. a. m.

Hans Spatz-München.

Klinische Wochenschrift. 1927, Nr. 12.

H. Straub-Greifswald: **Die Grundlagen der dynamischen ...suntersuchung.** Uebersichtsaufsatz.

Fr. Holtz-Göttingen: **Das antirachitische Vitamin.**

Die experimentelle Rattenrachitis ist bedingt durch das Fehlen ... Vitamins D und stellt eine Insuffizienzerkrankung dar. Das ...amin D entsteht aus dem Provitamin Ergosterin durch Ein...kung langwelliger ultravioletter Lichtstrahlen (cfr. die Publika...en von Windaus). Der tierische Organismus ist ohne Licht...e nicht imstande, stets vorhandenes Provitamin in Vitamin über...ühren. Da der tierische Organismus die Umwandlung auch bei ...öhnlichem Licht vollzieht, so ist es möglich, daß in der Haut ... Umwandlung langer sichtbarer Strahlen in die erforderlichen ...lenlängen erfolgt. Die Vorgänge bei der Umwandlung des Ergo...ins in das Vitamin, sowie die physiologische Wirkungsweise des ...amins sind noch unbekannt. Einschlägige Versuche an Ratten ...den mitgeteilt. Die menschliche Rachitis ist übrigens mit der ...tenrachitis kaum auf eine Stufe zu stellen. Man wird zunächst ...hrichten über glänzende Erfolge durch bestrahltes Ergosterin ... gewisser Skepsis betrachten müssen.

Fr. Kraus-Berlin: **Ueber das Neuroseproblem.**

Nicht zu kurzem Auszug geeignet.

H. Häusler und F. Högler-Wien: **Untersuchungen bei einem Fall von insulinrefraktärem Diabetes.**

Die Annahme der Kliniker, der insulinrefraktäre Diabetes sei nicht insulären Ursprungs, erhält durch die vorliegende Untersuchung eine experimentelle Stütze.

E. Mosler und W. Gaarz-Berlin: **Zur exakten Registrierung des Elektrokardiogramms.**

Bemerkungen zu dem Aufsatz von F. Schellong im Jg. 5, Nr. 13, S. 541 d. Wschr.

A. Wolff-Eisner-Berlin: **Ueber die experimentellen Grundlagen der Proteinkörpertherapie.**

Die erste, im Original eingehend mitgeteilte Versuchsreihe ergibt, daß die Wirkung der Proteinkörpertherapie Toxinen gegenüber ...ne sehr geringe ist und sich durch eine große Inkonstanz auszeichnet. Dagegen ist, wie schon vor Jahren der Pfeiffersche ...esistenzversuch gezeigt hat, bestätigt, daß der Proteinkörpertherapie gegenüber bakteriellen Infektionen eine starke Wirksamkeit zukommt. Es handelt sich hierbei nicht um eine Protoplasmaaktivierung, sondern um Vorgänge, welche die Vermehrungsfähigkeit der Bakterien aufheben und sie verhindern, Gifte zu produzieren.

O. Bokelmann und A. Bock-Berlin: **Die Bedeutung der quantitativen Azetonkörperuntersuchung des Blutes für die Diagnose, Prognose und Therapie der Hyperemesis gravidarum.**

Bei den leichten Fällen ergab sich eine geringe, bei den schweren Fällen eine viel erheblichere Steigerung des Azetonkörperspiegels. Man kann aus diesem Verhalten die Angaben der Schwangeren objektiv prüfen. Therapeutisch kommt der Glukosebehandlung eine kausale Bedeutung zu.

W. Arnold-Dresden: **Ovarialtransplantation und Retikuloendothelialsystem.**

Die Ergebnisse der hier mitgeteilten Versuche sind geeignet, ...r Meinung von Lehmann und Tammann über die Möglichkeit einer Blockade des Ret.-Endoth.-Systems mittels Trypanblauinjektion zum besseren Gelingen der Transplantation entgegenzutreten.

Meirowsky-Köln a. Rh. und Leven-Elberfeld: **Untersuchungen über die Beziehungen verschiedener Nävusformen zueinander.**

Bemerkungen zu der Arbeit von Siemens im Jg. 6, Nr. 4, 151 d. Wschr.

L. Asher und K. G. Dieticker-Bern: **Die Rolle der Milz ... Wasserhaushalt und ihre antagonistische Funktion zur Schilddrüse.**

E. Maurer und D. Mileff-München: **Untersuchungen über ...s Vorkommen vital färbbarer Zellen im roten Blutbilde.**

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 12.

W. Kolle-Frankfurt a. M.: **Ueber Myosalvarsan, ein schmerzlos intramuskulär und subkutan injizierbares Salvarsanpräparat.**

Das Myosalvarsan, eine Modifikation des Formaldehyd-Sulfit...lvarsans kommt vor allem für Fälle in Betracht, bei denen die intravenöse Behandlung mit Neosalvarsan unmöglich ist oder besonderen Schwierigkeiten begegnet.

M. Gubergritz-Kiew: **Zur Frage der chronischen Appendizitis.**

Betrifft die Diagnose der chronischen Appendizitis und ihre Abgrenzung von anderen gleichartigen Symptomenkomplexen, welche durch eine Gleichgewichtsstörung des vegetativen Nervensystems bedingt werden und mit ähnlichen subjektiven Erscheinungen einhergehen.

Walter Strauß-Berlin: **Ueber die Infektionswege der Tuberkulose.**

St. wendet sich in der Hauptsache gegen die von B. Lange ...rtretene, nicht hinreichend begründete geringe Bewertung der ...öpfcheninfektion gegenüber der allzusehr betonten Staubinfektion.

Martin Reichelt-Sorge i. Harz: **Zur Lipoidreiztherapie bei chronischer Lungentuberkulose.**

Erfahrungen mit dem Lipatren in 42 Fällen. R. beobachtete in 75 Proz. eine Besserung, dabei keine Schädigungen. Als beste Dosierung, beginnend mit täglich ½ Tablette, empfiehlt er 1½ bis 2½ Tabletten jeden zweiten Tag.

A. Streck-Würzburg: **Experimentelle Kritik der interferometrischen Methode.**

Die Untersuchungen stellen alle für die Interferometrie aufgestellten fermentbiologischen Annahmen und Schlüsse in Frage.

M. Levai, Olga Waldbauer, E. Vamos-Pest: **Die Beeinflußbarkeit des Blutzuckers beim Kaninchen.**

IV. Insulinkombinationen. Die Glykämie und auch die glukodepressorische Wirkung des Insulins läßt sich im Tierversuch durch Kombination mit verschiedenen Substanzen (über welche nähere Angaben gemacht werden) teils steigern, teils auch aufheben.

Rudolf Hirsch-Berlin: **Der chemische Nachweis der Harninfektion durch die Nitritprobe nach Weltmann-Haslinger.**

Das Ergebnis für den praktischen Arzt: Findet man in einem frisch gelassenen, sauren Harn, der mit dem Griesschen Reagens oder richtig hergestellter Lösung der Urognosttabletten zu gleichen Teilen versetzt ist, positive Nitritreaktion (starke Rotfärbung), so liegt sehr wahrscheinlich eine Koliinfektion des Harns vor.

Stephan Ederer und Eugen Kramar-Fünfkirchen (Ung.): **Eiweiß- und salzfreie Fiebernahrung.**

Bei Infektionskrankheiten der Säuglinge und Nierenerkrankungen größerer Kinder hat sich als Fiebernahrung bewährt: zentrifugierte Sahne, 20fach verdünnt mit 15proz. Zuckerlösung (Rohrzucker und W a n d e r s dextrinisierter Nährzucker), bei älteren Kindern 10fach verdünnt mit Kakaozusatz. Der Nutzen zeigt sich in einem Fieberabfall, Besserung des Allgemeinzustandes (Pneumonien) und Vermeidung parenteraler Intoxikation.

E. S i e m e r l i n g - Kiel: VII. **Hirnabszeß.** VIII. **Zerebrale Kinderlähmung.** B e r g e a t - München.

Medizinische Klinik. Heft 12.

R. J a f f é - Berlin: **Ist es möglich, aus dem pathologisch-anatomischen Befund des Respirationstraktus die Diagnose auf Grippe zu stellen?**

Abgesehen von bestimmten Veränderungen z. B. der pseudomembranösen Tracheitis kann gerade die Vielheit der Erscheinungen, die auf der Sekundärinfektion mit verschiedenen Keimen beruht, als bezeichnend für Grippeinfektion gelten.

M a g n u s - L e v y - Berlin: **Wandel im Krankheitsbild innerer Leiden.**

V. S c h i l l i n g - Berlin: **Die Zunahme der Anaemia perniciosa.** Bericht über eine Umfrage, die sich auf ein Material von 2820 Fällen stützt. Die Mehrzahl der Antworten auf den Fragebogen bejaht eine Zunahme der Erkrankung, die sich über ganz Deutschland zu erstrecken scheint. Seit 1920 ist die Zunahme stärker hervorgetreten. Klimatische und örtliche Einflüsse werden verneint. Das klinische Bild befaßt sich mit dem Blutbild, der Zungenveränderung, den Magenstörungen, Nervensymptomen, Verlaufsformen.

J. G i g l - Wien: **Ein Fall von zeitlich verschiedenem Auftreten von Karzinom.**

Im Laufe von 22 Jahren drei verschiedene Tumoren: Portio, Lunge.

G. S t e i n e r - Teplitz-Schönau: **Beobachtungen zur Pathogenese der Ulcuskrankheit.**

Bericht über Erfahrungen an 84 sichergestellten Fällen in Bezug auf Entstehung, klinisches Bild und Behandlungserfolge.

C. K r ü s k e m p e r - Frankfurt a. M.: **Plötzlicher Atemstillstand bei Tabes dorsalis.**

Aus den Beobachtungen geht die manchmal verschlimmernde Wirkung des Morphins hervor, so daß in solchen Fällen ein morphinfreies Präparat verordnet werden muß.

E. P f l a n z - Marienbad: **Ueber Hypertonie und ihre Behandlung durch Trink- und Badekuren.**

Die unbestreitbar günstige Wirkung ist auf verschiedene Faktoren der Kur zu beziehen; die Beobachtungen erstrecken sich sowohl auf die symptomatische wie auf die essentielle Hypertonie.

E. M a r t i n i - Hamburg: **Ueber Mückenplage und Malaria.**

Die Zunahme der sporadischen Malaria in manchen Landstrichen Deutschlands verlangt in den kommenden Jahren entschiedene Aufmerksamkeit und möglicherweise eine durchgreifende Mückenbekämpfung.

W. S m i t a l - Oberwart: **Ein seltener Fall in der Geburtshilfe.**

Entweder Zange oder Wendung, niemals beides!

H. K r i t z l e r - K o s c h - Mannheim: **Zwanglose Ratschläge zur Alltagsarbeit des Kleinstadt- und Landpraktikers.**

Empfehlung des Omnadins.

J ä h n k e - Berlin: **Ueber die interne Therapie der Krankheiten der ableitenden Harnorgane mit Hexal und Neohexal.**

Hexal hat stärker sedative, Neohexal eine stärkere antiseptische Wirkung.

C. W i m p f h e i m e r - München: **Erfahrungen mit Spasmosan, einer alkoholfreien Valerianatherapie.**

Empfehlung von Spasmosan und (zusammen mit Somnacetin) von Somnospasmosan.

M. B e s a r o v i c - Wien: **Zur Bekämpfung der Grippe.**

Rezept zur örtlichen Prophylaxe und Behandlung des Naseneinganges.

D y r o f f - Erlangen: **Ein Eröffnungsbesteck für kleine gynäkologische Abszesse.**

Verbesserung der L a n d a u schen Zange. S.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 10.

A. W i n k e l b a u e r und A. V. F r i s c h - Wien: **Ulcus pepticum und Lungentuberkulose. Zur Frage ihrer gegenseitigen Beeinflussung.**

6 Krankengeschichten. Davon sprechen 4 dafür, daß das gleichzeitige Bestehen eines Ulcus ventriculi, duodeni oder jejuni den Verlauf einer Tuberkulose der Lunge sehr ernst beeinflussen kann, indem eine gutartige fibröse Form zu einer floriden Form werden kann (käsige Pneumonie), die den Verlauf einer „vorzeitigen Altersphthise“ annimmt. 2 Fälle zeigen nach einer Operation des Ulcus in ähnlicher Weise den Uebergang einer vorher kaum feststellbaren ruhenden Tuberkulose in eine progrediente Form. Die chirurgische Behandlung solcher kombinierten Formen erfordert daher viel Vorsicht: einerseits frühzeitiges Operieren, anderseits ein möglichst schonendes Verfahren bei der Narkose und Operation.

Ludwig W i n k l e r - Oradea: **Beobachtungen über die Karotisauskultation bei Aortaerkrankungen.**

R. R e i t l e r - Prizren: **Ueber die Kadmiumbehandlung der Malaria.**

Das Kadmiumsubsalizylat (Kadmiol) übt auf die Malaria eine günstige, dem Chinin aber nicht gleichkommende Wirkung. E einwöchentliche kombinierte Chinin-Kadmiolbehandlung schützt Rezidiven besser als eine fünfwöchentliche einfache Chininbeha lung.

Max B e c k m a n n - Wien: **Zur Lokalanästhesie bei gynäkol schen Operationen.**

Die Lokalanästhesie (¼—⅕proz. Tutokain mit Suprareninzusa empfiehlt sich bei allen vaginalen Operationen. Nur in 13 Proz. al Fälle war eine Nachhilfe mit Aether nötig, die größtenteils un 60 ccm betrug; die weniger günstigen Fälle der S c h a u t a sc Karzinomoperation mit eingerechnet. Für Laparotomien in tieferen Beckengebieten genügt das Verfahren meist nicht, dage ist es zulässig bei Kontraindikation der Allgemeinnarkose, wo sehr beweglicher Tumor vorliegt, oder bei Operationen (supravagin Amputation) am schwangeren Uterus. Notwendig ist immer e gute Dämmerschlafvorbereitung (Veronal am Vorabend, Veronal u Morphium-Skopolamin vor der Operation).

W. H a a r d t - Lainz: **Zur Prophylaxe der Anginen nach Nas operationen.**

H. gibt eine Woche nach der Operation zweistündlich eine P flavinpastille und ist mit dem Erfolg zufrieden.

H. B i x - Wien: **Decholin als Diuretikum.**

Intravenöse Injektion von 2 g Decholin übt entweder sogle oder erst nach mehrtägiger Wiederholung eine ausgiebige diureti Wirkung aus und vermag namentlich auch die Salyrganwirku beträchtlich zu steigern. Als Indikationsgebiet sind zunächst He klappen- und Myokarderkrankungen, dann auch die Störungen Nephrosklerose zu betrachten.

B e i l a g e: O. A l b r e c h t - Wien: **Ueber Rauschgifte u narkotische Gifte.** B e r g e a t - München

---

Auswärtige Briefe.

Brief aus Moskau.

(Eigener Bericht.)

D a s s t a a t l i c h e Z e n t r a l i n s t i t u t f ü r K u r o r f o r s c h u n g i n M o s k a u. Vor kurzem beging die Feier sei fünfjährigen Bestehens das staatliche Zentralinstitut für Kuro forschung in Moskau, die erste derartige Anstalt in der Sowj Union und die einzige ihresgleichen in der Welt. Die Anstalt wur im Jahre 1921 vom Volkskommissar des Gesundheitswesens Dr. S e m a s c h k o als Zentralklinik für Kurortbehandlung geschaff und in der Folge wegen ihrer hervorragenden wissenschaftlich Forschungsarbeit vom Rate der Volkskommissare in „Zentralinstit für Kurortforschung“ umbenannt. Das Institut besteht aus ei ambulatorischen und aus einer klinischen Abteilung mit 50 Bett Es enthält alle erforderlichen Einrichtungen für Balneo-, Hydr Elektrotherapie, für Moorbäderbehandlung, diätetische Therap Mineralwasserkuren usw. Die praktische Bedeutung des Instit besteht darin, daß die Kranken in der Lage sind, alle möglich physikalisch-diätetischen Kuren durchzumachen, ohne Moskau verlassen und ohne ihre Berufstätigkeit zu unterbrechen. V großer Bedeutung ist ferner die Forschungsarbeit des Instit auf dem Gebiet der diätetisch-physikalischen Heilmethoden. Verlauf der 5 Jahre gingen aus dem Institut 201 wissenschaftlic Arbeiten hervor, darunter 43 über verschiedene Mineralwäss 28 über Moorbäderbehandlung, 27 über Diätetik in Kurorten, 19 üb Klimatologie usw. Schließlich werden im Institut Kurortärzte a gebildet: während seines Bestehens erhielten 102 Aerzte eine zw jährige Ausbildung als Kurortärzte; gegenwärtig zählen die Ku am Institut 65 Hörer, außerdem werden Kurse über Diätetik f Aerzte und Nichtärzte gehalten.

T u b e r k u l o s e b e k ä m p f u n g i n d e r U k r a i n e. Na den letzten Erhebungen gibt es gegenwärtig in der Ukraine üb 300 000 Tuberkulosekranke, davon 100 000 in den Städten. In d jüngsten Zeit weist die Tuberkulosehäufigkeit in den Städten ei offensichtliche Tendenz zur Abnahme auf; so starben in der Ukrai an Tuberkulose im Jahre 1913 von 10 000 Einwohnern 22,9, im Jah 1925 hingegen 19,2. Auf dem Lande macht sich eine derartige Te denz nicht geltend. Die Bekämpfung der Tuberkulose wird en gisch betrieben. Am 1. Januar 1923 waren in der Ukraine 30 Tub kulosedispensarien vorhanden, am 1. Januar 1927 hingegen berei 140. Für die wissenschaftliche Erforschung der Tuberkulo existieren in der Ukraine 3 Tuberkuloseinstitute, nämlich in Cha kow, Odessa und Kiew.

S a n a t o r i u m f ü r K r a n k e m i t S t ö r u n g e n d D r ü s e n f ü r i n n e r e S e k r e t i o n. Das Endokrinologis Institut in Moskau pachtete bei der Regierung von Abchasien der Nähe von Suchum (ehem. Schwarzmeergebiet), hart an der Küs des Schwarzen Meeres einen Park mit 5 großen Villen; in einer v ihnen soll ein Sanatorium für defekte Kinder mit mangelnder E wicklung der Schilddrüsen u. dgl. eingerichtet werden. Die jo haltige Seeluft wirkt in solchen Fällen sehr heilsam. In den ander Villen sollen sonstige Störungen der endokrinen Drüsen zur B handlung kommen. Im Park werden Laboratorien für das Studiu der inneren Sekretion an Affen errichtet.

D i e e r s t e n A e r z t e b e i d e n S a m o j e d e n u n d T u g u s e n. Gegenwärtig weilt bei den Samojeden im äußersten No den Sowjet-Rußlands ein hauptsächlich aus Ophthalmologen b

hendes ärztliches Detachement, das im Spätherbst 1926 vom tersburger Roten Kreuz dorthin entsandt wurde. Es ist das erste l, daß den Samojeden ärztliche Hilfe zuteil wird; bisher mangelte an ihr völlig. Die Kunde von den eingetroffenen Aerzten, die fangs in der Ortschaft Kibry Aufenthalt nahmen, verbreitete sich ch über das ganze Gebiet. Sie wurden von Kranken aufgesucht, 200—250 km weit wohnten. Die Ambulanz wurde von Kranken radezu belagert. Abgesehen von Trachom, Schneeblindheit und deren Augenkrankheiten, leiden die Samojeden an der Trunkht; der Alkohol wird unter ihnen von den Aufkäufern der wertllen Tierfelle verbreitet. Bei den Samojedinnen konnten die rzte eine sonst nicht vorkommende Nervenkrankheit konstatieren, an Hysteroepilepsie gemahnt. Die Kindersterblichkeit ist eine r hohe und erreicht in manchen Gegenden 77 Proz.

Zum erstenmal weilten auch Aerzte im nordöstlichen Sibirien den Tungusen. Die Aerzte waren dorthin von dem Volkskommis iat des Gesundheitswesens entsandt worden. Das Volkskommisiat erhielt nunmehr von den Tungusen ein Dankschreiben, das jakutischer Sprache abgefaßt und auf Birkenbast aufgezeichnet „Wir sehen,“ schreiben die Tungusen, „daß die Sowjetregierung uns sorgt. Wir sind ihre treuen Anhänger und werden sie nach äften unterstützen.“

Die erste Klinik für Krebskrankheiten in wjet-Rußland. An dem weit über Rußlands Grenzen hinaus kannten, von Prof. Nemenow begründeten und geleiteten Instifür Röntgenologie und Radiologie wurde die in der Sowjetion erste Klinik für die Behandlung des Krebses in Petersburg ffnet. Die neue Klinik ist zu Ehren des berühmten französischen ztes Bergonié, der infolge der langdauernden Beschäftigung t Röntgenstrahlen selbst an Karzinom erkrankte und starb, ergonié-Klinik“ genannt. Sie ist in einem besonderen Gebäude tergebracht und enthält außer Krankensälen noch eine ganze ihe vorzüglich eingerichteter Laboratorien. Die gesamte Apparagenügt den neuesten Anforderungen der röntgenologischen ssenschaft und Technik. Die gesamte Behandlung der Krebsnken wird mit Hilfe von Röntgenstrahlen und Radium erfolgen. i der Eröffnungsfeier war der französische Botschafter Jean rbette durch den Botschaftsattaché Herrn de Chavigner treten, der ein Begrüssungsschreiben des Botschafters verlas. Beißungsansprachen hielten der französische Gelehrte Prof. ason, Prof. Martel, der permanente Sekretär der Russischen ademie der Wissenschaften Akademiker Prof. Oldenburg u. a.

Blindenfürsorge in der U.d.S.S.R. Das Volkskommisiat des Unterrichtes traf die Anordnung, daß Blinde in Mittel i Hochschulen aufzunehmen sind. Bei der Aufnahme in die Lehrstalten sind an die Blinden hinsichtlich der Vorbildung in den gemeinbildenden Fächern die gleichen Anforderungen zu stellen an Sehende. Außerdem müssen die blinden Mittelschüler und denten nach der Methode von Brail zu schreiben verstehen.

Behandlung des Trachoms mit Radiumemanaon. Im Petersburger Röntgenologischen Institut wurden soeben gedehnte Versuche zur Behandlung des Trachoms mit Radiumanation abgeschlossen, die sehr ermunternde Resultate ergaben. gar veraltete Fälle von Trachom wichen der Behandlung. Eine nze Reihe von Kranken genasen völlig. Die neue Behandlungsthode scheint von großer praktischer Bedeutung zu sein. Es rden Anstalten getroffen, daß das Institut etwa 20 000 Trachomnke im Jahr mit Radiumemanation zu behandeln in der Lage

A. Dworetzky-Moskau

Vereins- und Kongressberichte

Aerztlicher Verein zu Frankfurt a. M.

(Offizieller Bericht.)

Sitzung vom 7. Februar 1927.

Vorsitzender: Herr Alexander. Schriftführer: Herr Levi.

Herr Goetze: **Ergebnisse der Magenphysiologie als Grundlage Ulcuschirurgie.**

Es handelt sich um die Frage: Wieweit werden dem operierten gen seine wichtigsten physiologischen Funktionen erhalten oder tzt?

Die Form, über deren gesetzmäßiges Entstehen und regelmäßiges kommen G. ausführlich sprach, ist beim operierten Magen abigig von der Retentionskraft der Anastomose (Normalform, agerform, Dilatationsform).

Praktisch ergibt sich: Das neue Retentionsorgan, die Anastomose, ote soweit sein, daß sie etwas weniger retiniert als der normale orus, entsprechend einer Austreibungszeit von 1—1½ Stunden. längerer Retention meist schon Dilatationsform und Beschwerden.

Die Motilität: Der Magen ist in erster Linie Vorbereitungs- und chgangsstation. Die Hauptaustreibungskraft ist die „Systole“, allseitige konzentrische Kontraktion, die den Druck des praktisch sigen Inhaltes steigert. Da die ringwellenförmige Peristaltik st nicht völlig durchschnürt, kommt es zum Rücklaufen der ssigkeit und nicht zur notwendigen Drucksteigerung. Auch beim len der Peristaltik, selbst nach Resektion der unteren Magente, verbleibt dem Magen die Systole und damit genügende Ausbungskraft. Die Peristaltik ist hauptsächlich Misch- und Kauegung.

Die Hauptretentionskraft ist der Pylorus. Er ist ein unersetzbares Sphinkterorgan, das seine Pforte nach Maßgabe der mechanischen und chemischen Aufbereitung der Ingesta öffnet.

Magensystole und regulatorisches Spiel des Pylorus sind ausreichend als Faktoren einer gesunden Austreibung.

Druckhöhe und Hubhöhe sind physikalische Austreibungskräfte, die nicht groß, aber doch wichtig sind. Bei langdauernder Rückenlage (Kranke im Beckengips) fällt diese Hilfe des hydrostatischen Druckes fort, ja der Magen muß etwas den Berg hinauf austreiben: anfangs Kompensation, nach einiger Zeit zunehmende Atonie, Gefahr der akuten Magenlähmung mit tödlichem Ausgang; leichte Beseitigung der Beschwerden durch mäßige Sitzlage. Es läßt sich durch die vergleichende Motilitätsprüfung im Liegen und Stehen die eine Kraft der Magensystole erkennen.

Da bei fast allen wichtigen Magenoperationen der Pylorus fortgefallen oder lahmgelegt ist (Resektion, G.-E.), so gelten für die Austreibung vorwiegend die physikalischen Gesetze des Toricellischen Versuchs, die hydrodynamische Entleerungsform; d. h. anfangs rasche Ausschüttung in kontinuierlichem Strom, dann langsamere Austreibung schubweise, schließlich eine gewisse Stagnation. Die Anastomose kann sich aktiv erweitern und verengern (Gastroskopie), aber zum kraftvollen Schluß reicht es nicht. Damit entfällt auch die Grundlage für die chemische Säurenivellierung.

Die Peristaltik fehlt normaliter bei den Resektionsmägen. Wird sie hier sichtbar, so bedeutet das Stenose.

Folgen der Resektion der Pars pylorica sind weiter: Der Fortfall r mechanischen Zerkleinerung. Es treten häufiger harte Brocken den Darm über und können den Anastomosenrand verletzen; diese efahr ist besonders groß bei Gegenwart normaler peptischer Veruungskräfte und bei Mangel an schützendem Schleim. Auch die ermische Vorbereitung kann bei Sturzentleerung fehlen (heiße und alte Getränke).

Der Chemismus: Wenn auch die physikalischen Faktoren der agenfunktion für unsere Operationen das Grundlegende bleiben, so rdanken wir doch gerade den neueren Ergebnissen der chemischen agenphysiologie mancherlei tiefe Einblicke, die unsere Chirurgie rk beeinflussen.

Die operativ gesetzten Aenderungen sind von Enderlen, reudenberg und v. Redwitz am Fistelhund, von Katzenein und von Smidt am Hund mit Pawlowschem kleinen agen studiert. Eine Reihe chemischer Nachuntersuchungen am enschen mit dem einfachen Probefrühstück sind ebenfalls bekannt. oetze selbst hat gemeinsam mit H. K. Schmidt ca. 150 operierte Magenkranke mit fraktionierter Ausheberung und Alkoholrobetrunk nach Katsch und Kalk untersucht; bei der Hälfte r Kranken wurde neben der Titration der einzelnen ausgeheberten Proben auch die p_H-Bestimmung nach Michaelis gemacht.

Beim Verlust des Pylorus treten abnorm große Mengen Mageninhalt allzu rasch in den Darm über. Ein rascher Abschluß entsprechend dem Meringschen Reflex ist nicht möglich. Starke reflektorische (vom Darm her) Herabsetzung der Säureproduktion ist e Folge. Bei Resektion der Pars pylorica fällt der „Säurewecker“ und damit die II. chemische Phase ganz aus. Auch eine Beeinflussung der I. psychischen Phase ist am Menschen unerkennbar, während sie am Tier erhalten bleibt (Fr. u. R. Enderlen, Smidt). ach G.-E. und Resektion findet sich demnach Subazidität und Anazidität. Die Chloride erscheinen dann nicht als Salzsäure, sondern als Neutralchloride in entsprechender Menge. Dabei hat die Fundusmukosa die Fähigkeit zur normalen Säureproduktion an sich nicht verloren; wenn adäquate Reize eintreten (Ulcusrezidiv), können auch subtotal resezierte Mägen höchste Säurewerte und lange Kurven erreichen.

Der Rückfluß von Duodenalsäften in den Magen neutralisiert nicht die Salzsäure, da sehr große Ueberschüsse des schwachen Alkalis über die starke Magensäure dazu nötig wären (Fr. u. R. Enderlen). Wohl aber wird die Magensäure bald so weit abgestumpft, daß die aktuelle Azidität aus dem p_H-Bereich der Pepsinwirkung verschoben wird. Der Magenschleim ist bei Subazidität reichlich vorhanden und mildert die mechanischen und chemischen Einflüsse auf die leicht verletzliche Anastomose.

Bei der hinteren G.-E. spielt ein besonderer günstiger Retentionsmechanismus (Druck des Sinus) eine wichtige Rolle. Die Subazidität kommt durch reflektorische Wirkung vom Darm her zustande, weniger durch das Einfließen von Galle. Die Subazidität weicht im Laufe der Jahre wieder normalen Verhältnissen (Berberich).

Da die Galle an sich durch Reizwirkung auf die Pars pylorica die Säureproduktion steigert, ist die sog. „innere Apotheke“ nach Schmilinsky (Einleitung der gesamten Duodenalsäfte in den Magen) physiologisch unrichtig und erreicht auch nicht die gewünschte Subazidität.

Bei Billroth I und II ist in noch höherem Maße der hydrodynamische Entleerungstyp maßgebend für die Aziditätskurve. Je nachdem die Pars pylorica ganz oder teilweise reseziert wurde, fällt auch die reflexogene Zone für die Säureproduktion und damit die II. chemische Phase ganz oder teilweise fort.

Im allgemeinen zeigte am Menschen der Billroth II stärker und regelmäßiger Anazidität als alle anderen Operationen. Eine I. psychische Phase fand sich beim Menschen nicht.

Bei der Eiselsbergschen Ausschaltung wurde am Hund eine normale I. reflektorische Phase und eine stark gesteigerte II. chemische Phase gesehen, besonders wenn pylorische Reste am Fundusteil

blieben (Smidt). Rückfluß in die ausgeschaltete Pars pylorica wurde am Tier beobachtet (Fr. u. R. Enderlen), am Menschen ist er röntgenologisch normaliter nicht nachzuweisen. Am Menschen fanden sich typische Subaziditätskurven.

Wenn jedoch das ausgeschaltete Ulcus nicht rasch ausheilt, entsteht unter seinem Reiz gerade hier, besonders bei rapider Entleerung grober verletzender Brocken, eine unter Umständen langdauernde Leersekretion hochaziden reinen Magensaftes ohne schützenden Schleim, der mechanisch einhüllen und chemisch puffern könnte.

Diese unglückliche Kombination kann auch bei der G.-E. entstehen, nicht so leicht dagegen beim Billroth II, wo gerade die künstliche Sinusbildung nach Goetze die Sturzentleerung verhindert und als kleines Staubecken für Schleim und Mageninhalt die Azidität zu mildern vermag.

Auf Grund dieser Ausführungen wurde die Heilwirkung der verschiedenen Operationen auf das Ulcus besprochen und die Resektion der ganzen Pars pylorica, demnächst die Ausschaltungsresektion (palliative Resektion), demnächst die einfache G.-E. ohne Ausschaltungsmodifikation empfohlen.

Vortragender betonte zum Schluß, daß die praktische Chirurgie auf Grund ihrer rein klinischen Beobachtungen am operierten Kranken bereits aus sich heraus diejenigen Operationen gefunden und als die besten erkannt hat, die wir heute nach Kenntnis der modernsten physiologischen Forschung als die bestbegründeten ansprechen dürfen.

Medizinische Gesellschaft Gießen.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 8. Februar 1927.

Vorsitzender: Herr Voit. Schriftführer: Herr Pribram.

Herr **Kuhn: Die Parasiten der Bakterien.**

Die Erforschung der Pettenkoferien der Parasiten der Bakterien ist seit dem Sommer vorigen Jahres sehr vorangeschritten. Seitdem ich diese Untersuchung im Jahre 1916 mit Fräulein Sternberg unternommen habe, habe ich stets dagegen angekämpft, daß diese Formen Degenerationsformen sein sollen und habe immer wieder betont, daß es sich um selbständige Lebewesen handelt. Als ich zuerst im Jahre 1919 darüber vortrug, habe ich mich dahin ausgesprochen, daß es sich entweder um Entwicklungsformen der Bakterien oder um Parasiten handelt. Das letztere habe ich für das wahrscheinlichere bezeichnet. An dieser Anschauung habe ich bis zum Jahre 1925 festgehalten. Seit diesem Jahre habe ich den Gedanken, daß es sich um Entwicklungsformen der Bakterien handeln könne, fallen lassen.

Es ist uns in neuerer Zeit zunächst gelungen, auf der Agarplatte zu verfolgen, wie das Wachstum und die Vermehrung der Pettenkoferien vor sich geht, während die Bakterien verschwinden. Es hat lange Zeit gedauert, bis wir dieses Phänomen so beherrschten, daß wir es jederzeit demonstrieren können. Wir bringen vereinzelte Kolistäbchen zusammen mit einer größeren Menge von Bakterien, die von den Sporen der Pettenkoferien nicht befallen werden, auf eine Lithium-Agarplatte. Die Pettenkoferien wachsen aus den Stäbchen heraus, vermehren sich durch Teilung und bilden einzelne runde Nester inmitten des Bakterienrasens. Man sieht nun, wie die Pettenkoferienhaufen immer größer werden, die Bakterienfelder werden immer kleiner. Die Pettenkoferien kriechen aus den einzelnen Haufen aufeinander zu. Die abgeriegelten Bakterienfelder gehen zugrunde. Die Bakterien werden von den „schleimigen" Ausläufern der Pettenkoferien ausgesaugt. Dieser Prozeß ist in zahlreichen Photographien festgehalten. Das d'Hérellesche Phänomen, wie es durch wirksame Filtrate hervorgerufen wird, erklären wir durch die massenhafte Invasion der Sporen der Pettenkoferien in die Bakterien.

Einen weiteren Ausbau verdankt die Forschung über die Pettenkoferien neueren Arbeiten des Königsberger Botanischen Institutes. Hier haben Ziegenspeck und Koch die Entwicklung der Pettenkoferien an lebenden Formen im Ultramikroskop genau beobachtet. Sie sind die ersten, welche den Parasitismus der Pettenkoferien bestätigt haben. Sie haben beobachtet, wie die Sporen der Pettenkoferien in die Bakterien eindringen und in gewissen Fällen ihre völlige Entwicklung innerhalb der Bakterienhülle vollziehen. Der Kern teilt sich dabei in acht sehr feine Körnchen, die durch die Bakterienhülle hindurch nach außen treten. Wir konnten bei der Nachprüfung diese Angaben in gefärbten Präparaten bestätigen und feststellen, daß die sog. kolbigen Wuchsformen der Bakterienfäden durch solche Pettenkoferienformen entstehen. Ziegenspeck und Koch glauben, daß diese Körnchen die kleineren Gebilde der Verschmelzungsformen sind, über die wir früher berichtet haben, die zu den sog. Luftballonformen auswachsen und schließlich zu großen Zysten mit zahlreichen Sporen werden. Ziegenspeck und Koch, die demnächst über ihre Beobachtung veröffentlichen werden, kommen auf den Gedanken zurück, den ich zuerst in Tübingen in Erwägung zog, daß die Pettenkoferien den Myxomyzeten sehr nahestehen.

Unsere Forschungen bestätigen die Anschauungen von Almquist, Löhnis und anderen nicht, die eine außerordentliche Variabilität der Bakterien annehmen, sondern sie entwirren die Mannigfaltigkeit der auftretenden Bilder und stellen die Konstanz der Arten, wie sie besonders Robert Koch bei den Bakterien gelehrt hat, in ihr Recht. Welche der bei den Bakterien vorkommend[en] verschiedenen Formen wirkliche Bakterienformen sind, darü[ber] werden unsere weiteren Untersuchungen Klarheit zu schaffen si[ch] bemühen.

Sitzung vom 22. Februar 1927.

Vorsitzender: Herr Voit. Schriftführer: Herr Pribram.

Herr **Herzog: Demonstration über den Grippeerreger.**

Herr **A. Weber** berichtet über eine Methode der **direkt[en] Venenpulsphotographie.** Im Anschluß daran übt er Kritik [an] Lieks Buch „Die Sendung des Arztes".

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 1. Februar 1927 im Pathologisc[hen] anatomischen Institut.

Herr **Voeckler: Krankenvorstellung.**

1. 32 jährige Kranke, die vor 5 Jahren wegen eines Myxo[ms] des rechten Unterkiefers operiert worden ist, welches auf eine gro[ße] Strecke hin den Unterkiefer ergriffen hatte (halbseitige Unterkiefe[r]resektion). Der Tumor war ein reines Myxom. Die Kranke i[st] rezidivfrei geblieben. V. geht näher auf die Natur der Myxome e[in] und bespricht kurz das operative Vorgehen, wobei auf die Wichti[g]keit zahnärztlicher Vorarbeit und sofortiger Einsetzung ein[er] Immediatprothese unmittelbar nach der Operation hingewiesen wi[rd]. Gipsmodelle und Kieferschienen werden vorgezeigt.

2. Totalnekrose des Unterkiefers als Endresultat einer su[b]akut verlaufenen Osteomyelitis, die sich offenbar an eine Infekti[on] des Zahnfaches gelegentlich einer Zahnextraktion angeschlossen ha[t] bei einem 54 jährigen Manne. Die Nekrose bildete sich innerha[lb] eines Jahres aus. Die beiden Unterkieferhälften wurden in zw[ei] Sitzungen, die 5 Monate auseinander lagen, entfernt. Phospho[r]nekrose und Lues ist auszuschließen. Röntgenbilder und klinisc[he] Untersuchung lassen auf der linken Seite einen vom Periost aus n[eu]erstandenen, in allen Dimensionen etwas verkleinerten Unterkief[er] erkennen, während rechts nur spärliche Reste verknöcherter Schwi[e]len nachweisbar sind.

3. 18 jähriges Mädchen, das eine schwere **Maschinenverletzu[ng]** der Hand erlitten hatte, die zu Abscherung des ganzen Han[d]tellers einschließlich der Beugeseiten des Daumens und der vi[er] Griffinger bis zur Grenze zwischen Mittel- und Endglied geführ[t] hatte. Die Sehnen waren größtenteils unverletzt. Deckung d[es] Defektes durch Muffplastik, die infolge des Sitzes des Defektes nic[ht] an der vorderen Brustbauchwand, sondern in der Flankengege[nd] angelegt wurde. Das durch eine größere Reihe von plastisch[en] Nachoperationen vervollständigte Resultat ist schon jetzt, 8 Woch[en] nach der Entlassung, ein recht gutes.

4. Straußeneigroße, alte **Hämatozele,** die sich aus einem Wasse[r]bruche bei einem 67 jährigen Mann im Laufe des Lebens entwick[elt] hatte. Die Wand von etwa ½—1 cm Dicke enthält reichlich Kal[k]einlagerungen. Der Inhalt besteht aus einer braungelben, Fet[t], pigment und Cholesterin enthaltenden Masse. Der Testis liegt sta[rk] abgeplattet der Wand an.

Herr **Beneke: Pathologisch-anatomisches über den Wasse[r]stoß.** (Erscheint ausführlich in der M.m.W.)

Herr **Schaetz: Demonstrationen.**

1. Ein **Riesenzellkarzinom der Gallenblase** bei 47 jährigem Man[n], das nur in den Leberhilusdrüsen faustgroße, metastatische Tumor[en] hatte.

2. Schwere **hämorrhagische Pankreatitis** bei 24 jähriger Fra[u]. Es bestanden Fettgewebsnekrosen nur in der Umgebung des Pa[n]kreas und im Netz, dagegen war das ganze retroperitoneale G[e]webe der linken Seite, auch das Beckenbindegewebe, bis zur Sy[m]physe von graugrün-ödematöser Flüssigkeit durchsetzt, in der si[ch] Trypsin in geringer Menge (2 E.) nachweisen ließ.

3. Eine nomaähnlich auf Gaumen- und Wangenschleimha[ut] übergreifende **Gangrän des Zahnfleisches,** welche wahrscheinlich v[on] einer Karies des I. Molarzahnes links ihren Ausgang nahm. Fus[i]forme Stäbchen wurden in der Gangränhöhle nachgewiesen; aus d[en] Körperorganen ließen sich nur Streptokokken züchten.

4. Bei einer 25 jährigen Frau, die unter typhusähnlichen E[r]scheinungen (erbsbreiähnliche Durchfälle, Milztumor, Leukopeni[e]) erkrankt war, wurde eine von vereiternden Abortresten ausgehen[de] Sepsis mit Endokarditis der Trikuspidalis, Mitralis und Aort[a] (Gram-positive Streptokokken) gefunden. Eine im 9. Interkosta[l]raum in der hinteren Axillarlinie vorgenommene Pleurapunktio[n] traf die Leber; aus der 1-cm-Punktionswunde, die eine größe[re] Lebervene traf, entstand, bedingt durch die endokarditische I[n]suffizienz der Trikuspidalis, ein kolossales **Hämatoperitoneu[m]** (2¼ Liter). Dies ist um so bemerkenswerter, als sonst Lebe[r]verletzungen, geschweige denn Punktionen mit feinen Nadeln, so au[s]gedehnte Blutungen nicht veranlassen.

5. Bei einem 79 jährigen Mann, der nur über heftige Rücke[n]- und Kreuzschmerzen klagte, fanden sich die ausgedehntesten Wi[r]bel-, Becken- und Schenkelkopfmetastasen eines **Prostatakarzinom[s]**, das von den Randpartien eines großen szirrhösen Prostataadenom[s] ausging und schwielig die ganze rechte Samenblase und das um[]gebende Beckenbindegewebe bis zum Kreuzbein durchsetzte. Di[e] Knochenmetastasen waren nicht osteoplastisch. Schoen.

Medizinische Gesellschaft zu Kiel.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 24. Februar 1927.

Herr **R. Schröder: Unterbindung der Vena cava bei Pyämie.** 21jähriges Mädchen, Abortus einer 3monatlichen Gravidität, Tage Blutung mit Fieber, Ausräumung vom behandelnden Arzt Privathaus. Am 4. Tag darauf weiter Fieber und Schüttel-ost, im ganzen 33 Fröste zu Hause. Am 38. Erkrankungstage nach r Ausräumung Einlieferung in die Klinik. Befund nahezu nega-. Uterus gut involviert, kein Infiltrat des Parametriums, keine hlbaren Gefäßstränge, keine druckempfindlichen Resistenzen. In r Scheide obligat anaërobe Streptokokken und Staphylokokken, r übrige Körper frei, nur eine mittelstarke sekundäre Anämie, inerlei Metastasen. In der Klinik während 3wöchentlicher Be-ndlung bei zahlreichen Blutaussaaten im Fieberanstieg Blut stets ril. 11 schwere, fast ½ Stunde andauernde Schüttelfröste, da-ischen noch viel Temperaturzacken auf nahezu 41° mit starken östen. Zunehmende Anämie, allmähliche Verschlechterung des lgemeinbefindens. Deshalb in der Vermutung einer hochsitzenden nenthrombose Probelaparotomie mit der Absicht der Venenunter-dung. Thrombus nicht deutlich palpabel. Lediglich an der hten Vena cava-Wand sitzen zundrig geschwollene Lymphdrüsen t der Wand verbacken und in dieser Wand ein wandständiger rombus, deutlich durch Verhärtung und Verdickung der Wand hlbar. Unterbindung der Vena cava unmittelbar unter dem Zu-ß der Vena spermatica. Keinerlei Schockwirkung oder Zirkula-nsstörungen; Aufhören der Schüttelfröste. Vorübergehend einige konvaleszenzstörungen, kleiner Bauchdeckenabszeß, einmaliger ngeninfarkt am 27. Tag post operationem mit Pleuraexsudat, äter vorübergehende Kolizystitis und dann volle Besserung. anke wird am 115. Behandlungstag = 95 Tage post operationem llig geheilt entlassen.

Es handelt sich hier um den 5. Fall der in der Literatur nieder-egten Kavaunterbindung bei Thrombophlebitis, der geheilt wird. der gynäkologischen Literatur sind 9 Fälle niedergelegt, in der samten chirurgischen 19. Der Fall wird genauer von dem Assi-nten der Klinik, Herr Dr. Koch, publiziert.

Aussprache: Herr v. Möllendorff.

Herr **Runge: Seltene Verletzung des graviden Uterus.**

Bei einer Schwangeren des 4. Monats, die unter den Zeichen uter Peritonitis eingeliefert wurde, fand sich bei der sofort vor-nommenen Laparotomie eine Totalnekrose des Uterus und der ken Adnexe. Der Uterus wurde exstirpiert. An der Hand des äparates ließ sich zeigen, daß dieser Zustand durch Injektion er differenten Lösung in die Uteruswand hinein zustande ge-nmen war und sich durch Vermittlung der Vene auf die Adnexe tgepflanzt hatte. Aus einer Wundhöhle, die sich zwischen Eisack d Uteruswand gebildet hatte, konnte blutige Flüssigkeit zur tersuchung gewonnen werden. Diese zeigte stark alkalische Re-ion (p_H 8,8) und spektroskopisch Alkali-Hämatin. Es handelte h also um eine Alkalinekrose des Uterus nach Injektion von fenwasser. (Tentamen abortus provocandi.) Der Verbreitungs-g und die Gewebsveränderungen werden an histologischen Prä-aten demonstriert.

Aussprache: Herr Grauhan.

Herr **Paulsen: Dystrophia pigmentosa und ähnliche Krank-tsbilder.**

Bericht über diese nicht ganz seltenen, aber vielfach über enen Zustände. Uebergänge zur Recklinghausenschen ankheit und blaue Skleren sind häufig. Meistens ist familiäre nderwertigkeit, z. B. psychische Anomalien, Bindegewebs-wäche nachweisbar. Beziehungen bestehen im Auftreten von artigen und bösartigen Geschwülsten, besonders Myom und lanosarkom. Kurzer Hinweis, daß auf diesem Gebiet sich die rzte mit den Rassenforschern (Färbung), Vererbungsforschern minanzwechsel), Tierzüchtern (konstitutionelle Verschiedenheit Haustierrassen) treffen; besonders wird die Lehre von den Ge-wülsten von diesem Gesichtspunkte aus angeregt werden.

Aussprache: Herren Grütz, Grauhan.

Herr **Lubinus jun.: Zur operativen Beseitigung angeborener terschenkeldefekte.**

Es stehen 3 einschlägige Fälle von angeborenen Unterschenkel-udarthrosen zur Verfügung, davon zwei mit Defekt beider Kno-n und 7—8 cm Verkürzung bei starker Deformierung des ge-nten Unterschenkels. Diese beiden Fälle werden ausgewertet, die Operation drei Jahre zurückliegt und damit die Gefahr eines idivs ausgeschlossen erscheint. Die knöchern feste Ueber-ckung der Defekte ist mit voller Wiederherstellung der Funk-n gelungen. Das Operationsverfahren bestand in Herunter-ieben eines Spanes aus der Tibia der gleichen Seite ohne Heraus-ame aus dem Wundbett. Die Drahtnaht wurde in vertikaler htung ausgeführt unter je einmaliger Durchbohrung der beiden iaenden und des Spanes 2 cm vom Ende. Um die eingekerbten ochenenden und durch die entsprechenden Bohrlöcher Hindurch-ren des Aluminium-Bronzedrahtes. Sorge für exakte Periost-t zwischen Span und Tibiaenden. Unter starker Extension, in nachher auch fixiert wird, gelingt eine Herabminderung der kürzung auf 2½ bzw. 3 cm. Feste Fixation zunächst im sverband, später in Schienenlederhülse 10—12 Monate bei stung vom 3. Monat ab. An Lichtbildern wird in überzeugender Weise das Spanwachstum von der 3. Woche ab demonstriert. Im 2. Falle Umfangszunahme auf das dreifache des implantierten Knochens bereits bis zur 6. Woche unter Sprengung der unteren Drahtnaht. Ideale Formwiederherstellung des ganzen Tibiaschaftes. Im 2. Falle später auch Transplantation eines Spanes aus der Tibia der anderen Seite in das Wadenbein; gleiche ideale Einheilung wie beim ersten Tibiaspan. Erwähnt wird eine Sequesterausstoßung aus dem Span nach Hautnekrose im Falle 1 (3. Woche) ohne Störung des Gesamtverlaufs. Der Vorgang spricht für außerordentliche Lebenskraft des implantierten Knochens. Tiefeninfektion wurde vermieden durch exakte Vereinigung des Spanperiostes mit den angrenzenden Weichteilen. Vortr. spricht die Hoffnung aus, daß durch das angegebene Operationsverfahren die traurige Statistik der angeborenen Unterschenkeldefekte eine Besserung erfahren wird.

Aussprache: Herren Anschütz, Spiegel, Behn, Mau, Lubinus. E.

Wissenschaftl.-med. Gesellschaft an der Universität Köln.

(Eigener Bericht.)

72. Sitzung am 4. März 1927.

Vorsitzender: Herr Zinsser. Schriftführer: Herr K. L. Pesch.

Herr **Fischer II: Demonstration einer Knocheneinlagerung in die Falx cerebri.**

Herr **Fischer I: Ueber die Beeinflußbarkeit der Drüsen im Experiment.**

Im Anschlusse an die Versuche von M. B. Schmidt wurden mit Rücksicht auf die histologischen Verhältnisse bei manchen Formen der Hautkarzinome Versuche angestellt, Teer und Farbstoffe parenteral und enteral weißen Mäusen einzuverleiben und die Wirkung dieser Applikation vor allem auf die Haut näher beobachtet. Diese Resultate sind kurz zusammengefaßt in Derm. Wschr. Bd. 82, 1926, Nr. 24. Es wurde hier besonders auf Veränderungen an den Augenlidern hingewiesen, denen später — was in der Mitteilung nicht mehr erwähnt ist — Veränderungen im Sinne der Xerophthalmie folgten, wie sie bei Vitamin-A-freier Kost bei weißen Mäusen hervorgerufen werden. Auf Grund der Arbeiten von Mori, Lambrecht u. a. über die experimentelle Xerophthalmie ist diese nicht die primäre Veränderung im Experiment, sondern es gehen ihr schwere Veränderungen an allen lakrimalen Drüsen und Liddrüsen, durch die diese morphologisch wesentlich verändert werden können, voraus. Verf. neigen dazu, die Veränderungen der Kornea als eine Folge der durch die einseitige Ernährung bedingten Dysfunktion der Drüsen aufzufassen, die sich auch in schweren histologischen Veränderungen, die bis zur Atrophie führen können, äußert. Bei denselben Tieren beobachtete Mori gleichsinnige Veränderungen an den Speicheldrüsen und an den Schleimdrüsen von Kehlkopf und Luftröhre. Durch diese Untersuchungen von Mori ist der Beweis erbracht, daß die genannten Drüsen in ihrer Funktion weitgehend beeinflußt werden können und abhängig sind vom allgemeinen Stoffwechsel, daß bei einer allgemeinen Stoffwechselstörung, die durch das Fehlen bestimmter lebenswichtiger Stoffe hervorgerufen ist, die Augen und Liddrüsen in ihrer Tätigkeit so stark beeinflußt werden können, daß es zu schweren histologischen Veränderungen, eventuell zu Atrophie kommt.

Es ergeben sich bei den Versuchen des Vortr. weiter eine Reihe von Analogien zu den Veränderungen an der Haut der Versuchstiere bei künstlichen Avitaminosen. Diese bestehen, neben den erwähnten Augenveränderungen, in Struppigwerden, Ausfallen der Haare und Entstehen von Schuppen und eventuell knötchenförmigen Krusten an einzelnen Haaren. Beziehungen der Vitamine zu drüsigen Organen sind bekannt, sie können einerseits in einer allgemeinen Sekretionssteigerung sich äußern, anderseits können bei Vitaminmangel schwere degenerative Veränderungen in den Drüsen (Pankreas, Magen-Darmdrüsen, Leber, Thyreoidea etc.) vorkommen. Im einzelnen siehe hier die Vitaminliteratur. Diese Veränderungen beschränken sich aber nun nicht, was ja eigentlich selbstverständlich ist, auf die genannten Drüsen, sondern sie erstrecken sich in demselben Sinne auf die drüsigen Einlagerungen in Haut und Schleimhaut. Mori erwähnte bereits das Atrophieren von Speicheldrüsen, Schleimdrüsen von Kehlkopf und Luftröhre, wodurch Heiserkeit, Bronchitis und Pneumonie hervorgerufen werden.

Vortr. konnte bei einseitig ernährten Tieren mit den genannten Hautveränderungen Veränderungen an den Hautdrüsen in großem Maße feststellen und im Prinzip die gleichen Veränderungen ergaben sich an der Haut der Teer- und Scharlachrotmäuse des Vortr. Die klinischen Veränderungen an der Haut der Tiere bei gewissen experimentellen Avitaminosen sind beschrieben bei Mäusen, Ratten und Affen und bestehen in Struppigsein der Haare, Ausfallen der Haare, Schuppung der Haut und Bildung kleiner Borken um Haare herum. Die hierbei auftretenden Veränderungen an Hautdrüse und Follikel sind im Prinzip dieselben, wie sie M. B. Schmidt erzielte und sie vom Vortr. an der bereits angegebenen Stelle mitgeteilt wurden, nur erreichten die einzelnen Veränderungen bei den letzten Versuchen des Vortr. z. T. exzessive Grade. Die histologischen Veränderungen wurden an Diapositiven gezeigt. Im Prinzip dieselben Veränderungen, wie bei den genannten Versuchen, ergaben sich im Anfangsstadium des experimentellen Teerkrebses der weißen Maus bei Pinselung: die Follikel erweitern sich, füllen sich mit Hornmassen aus, das Haar fällt aus, die hellen Talgdrüsenzellen

schwinden, das Follikelepithel wuchert. Vortr. weist dann auf das Auftreten von Follikelveränderungen im Sinne des Lichen pilaris bei einer menschlichen Avitaminose, dem Skorbut hin (Lichen scorbuticus), der von dem Vortr. in demselben Sinne gedeutet wird wie die erwähnten anderen follikulären Veränderungen bei experimentellen Tieravitaminosen, ebenso auf das von Kuczynski erwähnte häufige Auftreten von lymphatisch-ekzematöser Keratokonjunktivitis bei den Kirgisen als Folge langdauernder einseitiger Ernährung und die sog. chronische Blepharitis mit Ausfallen der Zilien und sekundärer Lidschrumpfung, bei der eine „Disposition" angenommen wird, die vielleicht in derselben Weise zu erklären sein dürfte.

Aussprache: die Herren Guillery, Siegmund, Schott, Dietrich, Zinsser, Pesch, Haberland, Siegmund, Fischer I.

Herr Nordmann: **Ueber Röntgenstrahlenwirkung im Tierversuch.**

Bericht über Untersuchungsergebnisse an röntgenbestrahlten Kaninchen, die in gemeinsamer Arbeit mit Dr. Böge an der Mediz. Klinik des Krankenhauses Magdeburg-Altstadt gewonnen wurden. Die Untersuchungen betreffen mikroskopische Beobachtungen am Mesenterium des lebenden, bestrahlten Kaninchens, und zwar unter Berücksichtigung des Pankreas und mesenterialen Fettgewebes. Die Versuchstiere erhielten ohne Filter und Abdeckung etwa 150 Proz. der Hauteinheitsdosis und wurden von der 1. Stunde bis zum 7. Tage nach der Bestrahlung beobachtet.

In der ersten Stunde nach der Bestrahlung besteht eine Verengerung der Blutstrombahn und Verlangsamung der Stromgeschwindigkeit, gelegentlich auch Erweiterung einzelner Kapillargebiete; vorübergehende starke Gefäßverengerungen und erhöhte Darmperistaltik; dabei läßt sich durch Adrenalin eine deutliche Herabsetzung der konstriktorischen Erregbarkeit nachweisen, an den Zellen des Pankreas und Fettgewebes noch keine morphologischen Veränderungen.

24—48 Stunden nach der Bestrahlung besteht etwa derselbe Zustand des Gesichtsfeldes wie schon nach 1 Stunde; die Erregbarkeit der Konstriktoren ist herabgesetzt, manchmal stärker als sofort nach der Bestrahlung, nur findet sich in den Pankreaszellen als Ausdruck gestörter Funktion eine ungleichmäßige Verteilung der Sekretkörnchen, die normalerweise nur im Stadium der Dünndarmverdauung beobachtet wird.

3—7 Tage nach der Bestrahlung ist die Strombahn des Mesenteriums nur noch teilweise verengt, abschnittsweise erweitert, es bestehen starke Lumenschwankungen der Strombahn von Verschluß bis zu starker Erweiterung und ungewöhnlich starke Darmperistaltik. Das Pankreas ist stark mit Körnchen überladen, das Fettgewebe im Schwinden, die Erregbarkeit der Konstriktoren ist weiterhin herabgesetzt.

Die Untersuchungen erlauben noch keine endgültige Stellungnahme zum primären Angriffspunkt der Röntgenstrahlen; sie soll erst eingenommen werden nach Beobachtungen anderer innerer Organe, des Blutdruckes usw. Sie zeigen jedoch, daß ohne Latenz langanhaltende peristaltische Zustände der Strombahn geschaffen werden, die auf veränderter Reizbarkeit der Gefäßnerven beruhen und denen Gewebsveränderungen folgen. — Im Anschluß an diese Ergebnisse wird die Bedeutung der Strombahn und ihres Nervensystems für die Vorgänge in den Zellen hervorgehoben, und einige Theorien der Strahlenwirkung im Lichte der Untersuchungsergebnisse betrachtet, so die mit ähnlicher Methode am Mesenterium des kurarisierten Frosches gewonnenen Ergebnisse Cramers (Strahlentherapie 22).

Zum Schluß werden einige Fälle aus der menschlichen Pathologie angeführt, bei denen pathologische Vorgänge am Gefäßapparat nach Strahlenwirkung beobachtet sind: 1. Tod im Status epilepticus 3 Tage nach der Bestrahlung eines vermeintlichen Hypophysentumors, in Wahrheit eines apoplektischen Gehirns mit kleiner, frischer, anämischer Erweichung. 2. Tod bei langjährigem Hydrozephalus im Anschluß an diagnostische Durchleuchtung (Dietrich). 3. Purpura nach dem Bilde der Werlhofschen Erkrankung nach intensiver Bestrahlung eines Gebärmutterkrebses (Epstein).

Aussprache: die Herren Haberland, Nordmann.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 22. Februar 1927.

Vorsitzender: Herr Morawitz. Schriftführer: Herr Weigeldt.

Herr Schmitt: **Demonstrationen.**

1. Ein gesunder 11 jähriger Knabe bekam vor 2 Jahren mit allgemeinem Unwohlsein Hyperhidrosis der r. Kopfhälfte und der r. Schulter bis Brustwarzenhöhe. In abgeschwächtem Grade besteht die Störung auch am r. Arm, welcher sich außerdem kalt anfühlt und häufig livides Aussehen hat. Horner nicht deutlich. Röntgenuntersuchung: Vermehrte Hilusschatten. Der Lungenbefund ist demnach nicht ausreichend, um mit genügender Sicherheit eine Erkrankung der Ganglia cervicalia sympathici als Ursache der Hyperhidrosis anzunehmen. Vielleicht hat es sich um eine örtlich begrenzte **akute Erkrankung** (nach Art der Poliomyelitis anterior) **der Seitenhornzellen** gehandelt, von denen die Rami communicantes albi zum Grenzstrang ihren Ausgang nehmen.

2. 34 jähriger Mann, der seit dem 8. Lebensjahr von für Migrä typischen Zuständen befallen wird, manchmal wöchentlich au tretend, manchmal über 1 Jahr aussetzend. Auf der Seite der A fälle (links) besteht eine Optikusatrophie mit normalem Gesicht feld. Infectio venerea negatur. WaR. und Sachs-Georgi im Bl negativ. Liquorkontrolle bisher verweigert. Es ist möglich, da es sich bei der Optikusatrophie um eine Folge der bei den Anfäll wahrscheinlich vorhandenen **Netzhaut-Sehnervenischämie** hande Schädel röntgenologisch o. B.

3. 36 jährige Frau mit Atrophien ähnlich dem Typus Ara Duchenne. Vor 18 Jahren luetische Infektion, seitdem wiederhol Schmierkuren und Salvarsaninjektionen. Serumwassermann neg tiv, dagegen Liquorwassermann von 0,25—0,1 positiv; Pleozytose u Globulinreaktionen positiv im Liquor. Die Atrophien entstand sehr langsam, Muskelflimmern (fibrillär) nur wenig. Es ist ei Schädigung der motorischen Vorderhornzellen auf luetischer Bas anzunehmen. In der letzten Zeit auftretende quälende Gürt schmerzen lassen an **beginnende Tabes** denken.

4. 3½ jähriges Kind jüdischer Abkunft. 7-Monate-Kin Zerebellarataktischer Gang mit choreatisch-athetotischer Unruhe den Extremitäten. Niemals Krampfanfälle, keine Spasmen, sonde Hypotonie. Schädelröntgenbefund o. B., Serum-Wa. negativ. wird **kongenitale Kleinhirnentwicklungshemmung** angenommen.

Herr Gebhardt: a) **Makrodaktylie.** 35jähriger Mann. Riese wuchs des 2. und 3. Fingers der rechten Hand, angeboren. Bizar Knochenwucherungen — Exostosen (?) — der Endphalangen d beiden Finger.

b) **Wachstumsstörung.** 15jähriger taubstummer Knabe. Eige tümliche, schlecht zu beschreibende Veränderung der Haut des G sichtes und des Schädels (teilweise Kahlheit), der Endphalangen all Finger beider Hände, sowie der Zehen, mit der über diesen Teil befindlichen Haut, schlecht heilende Geschwüre an diesen Glieder Keine Sklerodermie. Innere Organe o. B. Röntgenaufnahme d Schädels zeigt Symptome von Hirndruck. Kein wesentlicher op thalmoskopischer Befund bis auf abnorme Stellung der Lidwink Lidkolobome und spärliche Entwicklung des Stromablattes der Ir beiderseits.

Herr Weicksel: **Die Ergebnisse der Pneumothoraxbehandlu an der Medizinischen Universitätspoliklinik zu Leipzig seit 1919.**

Es wurden seit 1919: 119 Lungenkranke mit Pneumothorax b handelt. Hauptsächlich waren es mehr chronisch verlaufende E krankungen einer Seite, bei denen der Pneumothorax angele wurde. In 60 Proz. der Fälle war die andere Seite praktisch gesun Von den 40 Proz., wo eine geringe Miterkrankung der gesünder Seite bestand, vertrugen die meisten Kranken die durch die Ko pression der kranken Seite hervorgerufene Mehrbelastung d anderen Lunge. Dagegen erkrankte in 22 Fällen während der Weite behandlung die gesündere Lunge bedrohlich, so daß bei diesen Kra ken die Pneumothoraxbehandlung abgebrochen werden mußte. D meisten davon sind inzwischen auch ad exitum gekommen. 50 Proz. der Fälle trat eine Pleuritis exsudativa auf, welche haup sächlich konservativ behandelt wurde. Von den 119 Fällen si 30 Proz. Heilungen und 22 Proz. Besserungen zu verzeichnen. 8 Proz. der Fälle blieb der Zustand stationär, 17 Proz. sind währe der Behandlung verschlechtert, 19 Proz. sind gestorben. 4 Proz. d Fälle haben sich unserer Beobachtung entzogen. Das Ideal ein poliklinischen Pneumothoraxbehandlung ist, wieder Arbeitsfähi keit der Kranken zu erzielen. In 52 Proz. der Fälle konn Arbeitsfähigkeit wieder erreicht werden, teils sogar für schwere Arbeiten. Es wurde ausschließlich die Stichmethode angewende Ernstere Zufälle wurden nur in den ersten Jahren 3 mal beobacht und zwar handelte es sich hier sicher um Gasembolien bei Nac füllungen. In einem Falle trat eine vorübergehende rechtsseitig Lähmung mit Sprachstörung auf. Bei allen Nachfüllungen wurd die Kranken ambulant behandelt, nur bei Erstanlagen haben w sie 2—3 Tage stationär beobachtet.

Aussprache: Herr Czarnecki: Drei Faktoren beding den Erfolg der Pneumothoraxtherapie: 1. die jeweilige ärztlic Technik, die Infektionsquellen und Schädigungen vermeiden mu Vorschläge: a) die Doppelkanüle, wobei die scharfe (zylindrisch Messer) einen hängenbleibenden Hautdeckel ausschneidet, diese abhebend eindringt, die Pleura ebenso anschneidet. Die inne stumpfe (Kanüle mit Seitenlöchern) durchdringt tastend die letzter So gelangen keine Gewebsteile in den Pleuraspalt. b) Lageru der Kranken bei der Füllung so, daß die Gasblase zu oberst lie (Möglichkeit raschen Absaugens bei Gefahr), zielbewußte Lagerun besonders nach den ersten Füllungen, damit das aufsteigende G sich an beabsichtigten Stellen zuerst ansammelt (event. Sitz Bauchlage). c) vorherige Anerziehung der Abdominalatmun welche den Druck des Gases auf die Pleura costalis verringert u die Mediastinumverschiebung verhindert. d) Messung der intr thorakalen spontanen und extremen Atemdruckdifferenz (niema forciert!) am Anfang und Ende jeder Füllung, woraus auf A häsionen und jeweilige Kompressionsfähigkeit der Lunge Schlüs möglich. 2. die Auswahl der Fälle. Demonstration von Grenzfälle 2 Fälle mit Frühkavernen, zur Vermeidung von Adhäsionen (a solute Heilindikation), mehrere Spätfälle. Cz. tritt dafür ein, v jeder Thorakoplastik, länger Pneumo zu unterhalten, da (dur Pleuraverdickung, Gewöhnung an einseitige Atmung) Thorak plastik erleichtert, zuweilen vermeidbar wird. 3. der Kranke selbs nach Beruf, Charakter, Ausdauer, wie vom Vortragenden beton Cz. lehnt die rigorosen Methoden ab, die Kranke von der Durch

hrung der Behandlung abschrecken, ferner eine bewußte und irurgische Ausführung des Eingriffes unmöglich machen, daher filtrationsanästhesie unerläßlich.

Herr Rückoldt: Die von Denecke angegebene Pneumoraxnadel mit geschlossenem, abgestumpften Ende und seitlicher hlitzöffnung wird als sehr brauchbares und einfach zu handhaben Instrument in Empfehlung gebracht. Vorzüge: 1. Kein Verpfen der Nadel, kein Ausstoßen von Gewebsstücken. 2. Leichtes d sicheres Treffen des Pleuraspaltes durch seitlichen Schlitz. Vermeidung von Lungenverletzungen durch die geschlossene, abstumpfte Nadelspitze. 4. Praktisch schmerzloser Einstich bei Verndung entsprechend feiner Nadeln, so daß von einer Anästherung der Ausstichstelle abgesehen werden kann.

Herr Weicksel (Schlußwort): Bei den günstig verlaufenden eumothoraxfällen haben wir vor 2 Jahren nie mit der Behandlung zubrechen versucht. In den meisten Fällen dauerte die Behandg noch länger. Nur wenn die Kranken fieberfrei und bazillenfrei ren, wenn das Allgemeinbefinden günstig war und wenn klinisch ne katarrhalischen Erscheinungen mehr nachweisbar waren, verhten wir, den Pneumothorax langsam eingehen zu lassen. Das ndringen von Gewebsstückchen in die Pneumothoraxkanüle kann n am leichtesten dadurch verhindern, daß man gleich beim Einch einen Mandrin in die Kanüle legt und denselben erst heraus ht, nachdem man sich mit der Spitze der Kanüle im Pleuraspalt ndet. Tiefste Inspiration ist bei jeder Neuanlage streng zu iden, da man sonst leicht Verletzungen der Lunge setzen könnte. Gegenteil, man muß bei Erstanlagen den Kranken möglichst rflächlich atmen lassen. Bei Nachfüllung ist es richtig, durch fste In- und Exspiration die Ausdehnungsfähigkeit der Lunge am nometer abzulesen, um somit einen gewissen Anhalt für die zu izierende Gasmenge zu haben.

ed.-naturwissenschaftl. Gesellschaft in Münster (Westf.)

(Medizinische Abteilung.)

Sitzung vom 14. Februar 1927.

Vorsitzender: Herr Coenen. Schriftführer: Herr Eichhoff.

Herr Fründ-Osnabrück: a) **Beitrag zur Totalexstirpation des gens.**

In 2 Fällen Anastomose zwischen Oesophagus und Jejunumlinge. Während in einem Falle eine glatte, fistellose Heilung trat, erfolgte im anderen Fall, wohl infolge zu kurz gewählter linge, Nahtinsuffizienz, welche zum Tode führte. Demonstration Röntgenbildern, welche die Funktion der Oesophago-Enteroastomose erläutern.

Aussprache: Herr Coenen hat 3 Totalexstirpationen gecht (ein Fall wurde in dieser Gesellschaft am 13. Dezember 1926 gestellt). Von den beiden anderen ging der eine infolge einer rblutung aus einer Massenligatur am Milzhilus zugrunde, der dere starb an einer genuinen Pneumonie am 9. Tage bei schon chgängiger Anastomose.

b) **Binnenverletzungen des Kniegelenks.**

Kurze Zusammenfassung der verschiedenen unter Bezeichnung innenverletzung" vorkommenden Krankheitsbilder mit Erläuteng durch Lichtbilder und namentlich Besprechung einzelner, niger bekannter Formen, insbesondere der noch nicht bekannten umatischen Meniscitis nodosa und des noch wenig benten Ganglion des äußeren Gelenkspaltes als Ausdruck ein iniskusverletzung.

Aussprache: Herr Walter berichtet über 7 mit gutem sultat operativ behandelte Binnenverletzungen aus der chirurchen Klinik in Münster (3 Verletzungen des med. Meniskus, Kreuzbandriß, 2 Knorpelfissuren, 1 schalenförmiger Abbruch des ßeren Femurkondylus). Die Entfernung eines vernarbten Knorpelers ist nicht indiziert, da an seine Stelle nur eine größere Narbe ten kann.

Herr Ramstedt: Beim Militär sah man oft im Anschluß an umen chronische Verdickungen der Ligamenta alaria, die raumngend wirkten und die Streckung behinderten.

Herr Filbry schildert ein wenig bekanntes Symptom der ffaschen Krankheit. Bei fremdtätiger plötzlicher Streckung Gelenks fühlt man einen weichen Widerstand, auch entsteht ein hender Schmerz, beides hervorgerufen durch Einklemmung der tkörper.

Herr Fründ (Schlußwort): Man soll auch bei der Osteondritis dissecans nicht auf Einheilung rechnen und daher immer rieren.

Herr Ramstedt: a) **Bauchschuß.**

22 jähriges Mädchen schoß sich im Sitzen in den linken Oberch. Dünndarm dreimal perforiert. Naht. Heilung.

b) **Ueber Gallensteinileus.**

a) 65 jährige Dame. Ein kleinhühnereigroßer Stein im Ileum. lung. b) Ein walzenförmiger, dicker, kurzer Stein mit 2 Fazetten geklemmt im Ileum, ein zweiter Stein im Magen (Gastrotomie), tter Stein nicht gefunden, da wahrscheinlich vorher abgegangen. einen zweiten Gallensteinileus zu vermeiden, ist nach weiteren inen im oralen Darmteile, im Magen und in der Lebergegend zu nden.

Herr Kohlmann-Oldenburg: **Alkaptonurie und Ochronose.**

Ein 53 jähriger Mann leidet an heftigen Blasenbeschwerden. s Röntgenbild ergibt zahlreiche, kleine Steine in der Blase, statा und dem proximalen Teile der vorderen Harnröhre. Außerdem finden sich graublau verfärbte Ohrmuscheln und dreieckige, fast schwarze Flecken an den nasalen Sklerenteilen beider Augen. Der Harn wird bei längerem Stehen grau bis schwarz, stets, wenn er alkalisch reagiert. In der Wäsche finden sich dementsprechende graue Flecken. Der schwerkranke Mann kommt, ehe die Blasenfistel angelegt wird, zum Exitus. Die Sektion ergibt Verfärbung fast sämtlicher Knorpel, meist graublau bis schwarz, ferner der Aortenintima, der Aorten- und Pulmonalklappen. Erhebliche Veränderungen zeigen sich an den Kniegelenken, die auch viel Beschwerden gemacht haben. Die Steine in der Blase, Prostata und Harnröhre sind schwarz. Ihr Röntgenbild wurde bisher bei dieser Krankheit noch nicht beschrieben. (Erscheint ausführlich in den Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr.)

Aussprache: Herr Coenen sagt, daß nach den gezeigten Röntgenbildern auch eine Bechterewsche Krankheit bestand, was der Vortragende bestätigt.

Herr Gantenberg: **Enzephalitis mit Umkehr pharmakodynamischer Wirkung am vegetativen Nervensystem.**

Bei einem Enzephalitiker mit Dystrophia adiposo-genitalis wird eine Umkehr der Adrenalinwirkung auf Grund wahrscheinlich zentral bedingter parasympathischer Uebererregbarkeit nachgewiesen. Hieran anschließend Untersuchungen über Adrenalinwirkung auf die CO_2-Produktion und den Mechanismus der Atropinwirkung auf die alimentäre Hyperglykämie.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 10. Februar 1927.

Herr Kall demonstriert einen Fall von **Alopecia areata**, der durch Höhensonnenbestrahlung geheilt wurde.

Aussprache: Herr Voigt rühmt die gute Wirkung kleiner Röntgendosen in mehrwöchigen Pausen wiederholt gegeben.

Herren Liebhardt, Otto Mayer, Nathan.

Herr Otto Mayer: **Ueber die Behandlung der Staphylo- und Streptomykosen mit dem Antivirus Besredka** (erläutert an Hand von Krankengeschichten).

Nach kurzer Wiedergabe der Besredkaschen Theorie über Antivirus berichtet M. über eine größere Anzahl Krankengeschichten, in denen die Erfolge der neuen Antivirustherapie geschildert sind. Die bisherigen Erfahrungen wurden ausschließlich in Frankreich gesammelt. Voigt.

Wissenschaftlicher Verein der Aerzte zu Stettin.

Sitzung vom 8. Februar 1927.

Vorsitzender: Herr Hager. Schriftführer: Herr Mühlmann.

Herr Krüger: **Vorstellung zweier Fälle von „blutender Mamma".**

Bei der einen Kranken bestand seit 5 Jahren, bei der andern seit 5 Monaten periodenweise blutige Absonderung aus der Mamilla. Die mikroskopische Untersuchung ergab bei dem einen Falle Fibroadenom mit Uebergang in Karzinom, bei dem andern papilläres Adenom mit deutlichem Uebergang in Karzinom. Es wird kurz auf die Literatur über die sog. blutende Mamma eingegangen. Als Behandlung empfiehlt Vortr. stets die Operation, und zwar erst die Probeexzision des Tumors und, falls Malignität vorliegt, die Radikaloperation mit Achseldrüsenausräumung.

Herr Riedel spricht über den **heutigen Stand der Behandlung von Appendizitis und Peritonitis** unter Berufung auf eigene Zahlen, insbesondere über die Therapie des Intermediär- und Spätstadiums und der Peritonitis. Im ersten Falle empfiehlt er eine bedingt radikaloperative Einstellung, d. h. Abwarten nur bei Vorhandensein eines perityphlitischen Konglomerattumors, bei der diffusen Peritonitis weist er auf die guten Erfolge nach Spülung der Bauchhöhle mit Rivanol hin (12 Proz. Mortalität). Für die Nachbehandlung der Peritonitis hat sich die intravenöse Dauertropfinfusion von Kaloroselösung, bis zu 80 Stunden angewandt, als wertvolles Hilfsmittel erwiesen. Sterblichkeitsziffern von 1016 Fällen: Akute unkomplizierte 0,5 Proz., Perforationsperitonitis 11 Proz., Abszesse 12,9 Proz., Subakute 0,78 Proz., Chronische und Intervall-Fälle 0 Proz.; Gesamt 1,77 Proz. (Der Vortrag erscheint ausführlich an anderer Stelle.)

Sitzung vom 22. Februar 1927.

Herr Wigand: **Die Grippe im städt. Krankenhaus.**

In auffallendem Gegensatz zur hohen Erkrankungsziffer der gesamten Einwohnerschaft Stettins — mindestens 12—15 Proz. — erkrankten nur 2 Proz. unserer eng zusammengepferchten Krankenhauspatienten.

Daß diese gleich bei den ersten Grippeerscheinungen sofort isoliert wurden, dürfte als Erklärung nicht ausreichen, zumal der Krankenhausbesuch in keiner Weise eingeschränkt war.

Es wäre von Interesse, ob ähnliches anderswo beobachtet worden ist, ob also vielleicht eine Gesetzmäßigkeit vorliegt, etwa in dem Sinne, daß ein von Krankheiten bereits betroffener Teil der Bevölkerung einer Grippeinfektion weniger zugänglich wird.

Herr Freund: **Ernährung des gesunden und kranken Säuglings.**

Zusammenfassende Darstellung des gegenwärtigen Standes der ganzen Frage als Fortbildungsvortrag. Bei den Ernährungsstörungen wird an der Hand der Pathogenese untersucht, welche Anforderungen an die Heilnahrungen zu stellen sind, und wie die

einzelnen Heilnahrungen diese Anforderungen erfüllen können. Besonders betont wird, daß die Frauenmilch trotz ihrer nicht ersetzbaren biologischen Eigenschaften diese Anforderungen durchaus nicht immer erfüllt, weil sie bei der Dekomposition zu eiweiß- und salzarm ist, um die Inanition an diesen Stoffen schnell genug zu beseitigen, und dadurch zu weiteren Gewichtsstürzen führt. Bei den Toxikosen anderseits ist der hohe Gehalt der Frauenmilch an Milchzucker und Fett gefährlich. Es wird gezeigt, wie die Frauenmilch zur Vermeidung dieser Fehler durch die eiweiß- und salzreiche, aber fett- und milchzuckerarme Buttermilch mit schnell gesteigertem Zusatz schlecht vergärbarer Kohlehydrate (Wasserspeicherung!) ergänzt oder ersetzt werden muß. — Es wird davor gewarnt, milchfreie Nährgemische (Schleim- und Mehlsuppen), wenn man sie überhaupt für angezeigt hält, namentlich bei jungen Säuglingen länger als höchstens wenige Tage zu geben und es wird auf die große Gefahr hingewiesen, wenn die Mütter von vornherein nicht oder nicht dringlich genug auf diese Gefahr hingewiesen werden (Mehlnährschaden).

Die Chirurgen haben die Aerzte, die Aerzte das Publikum dahin erzogen, daß jede Perityphlitis dem Krankenhaus sofort zur Operation überwiesen wird, bevor eine Peritonitis eingetreten ist. Ebenso müßten Aerzte und Publikum dahin erzogen werden, daß — abgesehen von besonders günstigen häuslichen Verhältnissen — schwere Dyspepsien oder Dystrophien namentlich bei jungen Säuglingen nicht erst dann einer geeigneten Anstalt überwiesen werden, wenn eine Toxikose oder Dekomposition entstanden ist. Bei der Kritik der Anstalten wird besonderer Wert auf Verfügbarkeit von Frauenmilch und auf ein ausreichendes, erfahrenes Pflegepersonal gelegt.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 11. März 1927.

Herr **P. Albrecht** demonstriert 2 Kranke mit **geheilter eitriger Perikarditis.**

Ein Kranker wurde anfangs Januar durch einen Revolverschuß links vom linken Sternalrande verletzt und pulslos ins Spital gebracht. Später traten Zeichen einer akuten Perikarditis auf. Die Kugel saß unmittelbar über der Magenblase auf dem Diaphragma, der Herzschatten war nach links verbreitert, die Temperatur subfebril. Der Röntgenologe nahm an, daß das Projektil innerhalb des Perikards liege. Am 31. Januar wurde der Thorax eröffnet und das Perikard in 4 cm Länge inzidiert. Bei jeder Pulsation stellte sich ein etwa hühnereigroßes Stück der Herzspitze ein. Das Projektil wurde an der Außenseite des linken Ventrikels in Fibrinmassen gefunden und mit einer Kornzange entfernt. Die Wunde wurde drainiert und die Drainage zur Verhütung von Eindringen von Luft durch einen sterilen Gummihandschuh nach außen abgeschlossen. Der Kranke ist fieberfrei, die Pulsfrequenz andauernd erhöht.

Ein zweiter Kranker wurde vor 7½ Jahren wegen Perikarditis operiert. Er war im Oktober 1919 durch einen Revolverschuß im rechten Brustraum verletzt worden. Das Projektil, das neben der Medianlinie im Herzbeutel-Leberwinkel saß, wurde nicht entfernt. Da die Temperatur trotz des bestehenden Hämatothorax rechts normal war, wurde der Kranke auf eigenen Wunsch entlassen. Nach 2 Wochen kam er mit Symptomen einer Perikarditis: Herzblockade, Herzbeutel mit serös hämorrhagischem Exsudat prall gefüllt. Die Heilung erfolgte rasch, der Kranke ist Schwerarbeiter und trägt anstandslos Mehlsäcke von 85 kg Gewicht.

Herr **L. Hofbauer** stellt einen wegen **Kurzatmigkeit nach Pleuritis** erfolgreich behandelten Kranken vor.

Der Kranke war unfähig zu arbeiten und rasch zu gehen und es entwickelte sich eine dextrokonkave Skoliose. Bei derartigen Zuständen ist die Inspiration nicht behindert, wohl aber die Exspiration. Dem Kranken steht kein größeres Atemvolumen zur Verfügung als die Ruheatmung, er kann sich deshalb keinerlei Anstrengung zumuten. Die sog. gesunde Seite ist schwer beeinträchtigt und das sog. vikariierende Emphysem der überdehnten Lunge bedeutet keinen Vorteil für die Funktion. Die seit Jahren geübte Behandlung des Vortragenden, die auf Förderung der Exspiration abzielt, hat einen sehr guten Erfolg erzielt. Der Kranke kann jetzt sogar laufen.

Herr **E. Freund** berichtet über die **Ergebnisse der Färbung von Harnsedimenten mit konzentrierter Nilblaulösung.**

Dieses Verfahren ist der vom Vortragenden vor mehr als 20 Jahren angegebenen Methode der Färbung mittels 1 proz. Lösung von alizarinsulfonsaurem Natrium nachgebildet. Vortr. sieht diese Reaktion als Reagens auf Nierenstörungen an.

Herr **F. Mandl: Therapie der Erkrankung der Kniegelenksmenisken.**

Frische Erkrankungen sollen nicht operiert werden, nur bei Erfolglosigkeit konservativer Behandlung ist die Operation angezeigt, wobei die Resektion oder Exstirpation der Menisken in Betracht kommt. In vielen Fällen wird durch sie volle freie Beweglichkeit wiederhergestellt. Oft bleibt Reiben und Knarren zurück, wenn es sich um Arthritis handelt, von der die Meniskusveränderung nur ein Teil war. Ueber mehr als 80 Proz. der Operierten weisen sehr gute Resultate auf.

Herr **J. Palugiay: Ergebnisse der Gallenblasenröntgenologie.**

K.

Kleine Mitteilungen.

Epidemiologischer Monatsbericht der Hygienesektion d Völkerbundes vom 15. Februar 1927.

Pest: Günstiger Stand am Mittelmeer und in den ostasiatisch Häfen. Auch während Dezember in den indischen Provinzen g ringe Sterblichkeit, so vom 21. XI. bis 18. XII. 2421 T. (1925: 3419 T Auch Java, Siam, Französisch-Indochina melden geringe Zahle Hoch ist die Erkrankungszahl in Madagaskar (378 Er. im Janua In Südamerika hatten einige Erkrankungen während Novemb Rio de Janeiro, Guayakil, Peru, ferner im Januar das Innere v Argentinien.

Cholera: Bis auf Kalkutta geringe Verbreitung in den Häf von Ost-Ostasien, die indischen Provinzen hatten vom 21. XI. b 18. XII. nur 3053 T. (1925: 4426 T.). In Französisch-Indochina währe Januar Abnahme, in Tonkin erlischt die schwere Epidemie, die ihr Höhepunkt Mitte Dezember hatte, in der zweiten Januarhälf In Siam ging die Ausbreitung während Dezember weiterhin zurüc in fast allen Provinzen Chinas war im September die Cholera sta verbreitet.

Flecktyphus: In Polen von Mitte Dezember bis 15. Janu 183 Er., in Rumänien in den drei letzten Dezemberwochen 174 E im Bezirk Serajevo 43 Er., sporadische Fälle in Aegypten, Palästin Tunis, Algier. Marokko hatte 111 Er., ferner die südafrikanisch Union 162 Er. (22 T.).

Rückfallfieber: Im Lande südlich der nordafrikanisch Wüste scheint allein auf der Erde die Bekämpfung des Rückfa fiebers ein Problem darzustellen.

Pocken: Es wurden in den Jahren 1924—1925—1926 an E krankungsfällen gemeldet: Deutschland 16—23—7. England u Wales 3765—5363—10 222. Spanien: 329—629—108. Frankreic 210—456—554. Italien: 430—204—112. Polen: 861—77—74. Schwei 1234—329—53. Europäisch Rußland: 17 553—10 008—5039. Aegypte 799—762—2679. Tunis: 606—1270—198. In Kalkutta entwickelt si eine schwere Epidemie. In Japan, Korea, Kuan-Toung, Mandschur und Formosa ist die Verbreitung im Gegensatz zur ersten Jahre hälfte in der zweiten Hälfte stark zurückgegangen. In den Ve Staaten in den vier Vorwochen bis 8. Januar ein beginnender Anstie

Typhus und Paratyphus: Der Herbstabfall hat spät eingesetzt, als sonst. In den meisten europäischen Ländern war d Stand nicht günstig. Im letzten Vierteljahr war in Europa d Erkrankungszahl gegenüber dem Vorjahr um ca. 40 Proz. höhe Im III. bzw. IV. Quartal 1926 (1925) wurden Erkrankungsfälle g meldet z. B. in Deutschland 6334 bzw. 3220 (5916 bzw. 2330), Engla und Wales 1007 bzw. 674 (1012 bzw. 710), Oesterreich 952 bzw. 5 (1041 bzw. 718), Frankreich 2351 bzw. 2851 (2146 bzw. 1852), Unga 2319 bzw. 3362 (2063 bzw. 2336), Italien 13 597 bzw. 16 395 (9955 bzw. 888 Polen 5487 bzw. 5935 (4514 bzw. 3513), Schweiz 118 bzw. 146 (166 bzw. 8 in den meisten europäischen Ländern mit Ausnahme von Spani und Sowjet-Rußland 41 517 bzw. 43 643 (38 020 bzw. 30 220).

Akute Poliomyelitis: Die in Deutschland und Engla im Herbst 1926 ausgebrochene Epidemie ist im Januar praktisch e loschen. Es wurden während November in Deutschland 238 und England 244 Erkrankungen gemeldet.

Encephalitis lethargica: Kein Anstieg während d Influenzaepidemie in Europa! In England und Wales währe Januar 138 Er. (1925: 208 Er.).

Influenza: Es wird ein ausführlicher Bericht erstattet üb das epidemiehafte Auftreten der Influenza. Dem Bericht sei a Ergänzung zu dem Referat über den vorigen Monatsbericht (sie Nr. 8 d. W.) folgendes entnommen: Ohne einen Zusammenhang m der in Europa aufgetretenen Epidemie herstellen zu wollen, wi darauf hingewiesen, daß die Influenza Juni, Juli, August 1926 i Inneren Chinas, nördlich von der Mongolei, südlich bis Junna epidemiehaft herrschte und daß Ende Juli in Neu-Seeland ei Influenzaepidemie ihren Höhepunkt hatte. In Europa war d Epidemie 1924 weniger bedeutend, als die von 1922. Das Maximu der Erkrankungen verschob sich seitdem immer später im Jahr Es verdient Beachtung, wenn eine Zunahme der Influenza, auch a in milder Form auftretend, früher als sonst, in Europa gemeld wird. In den englischen Großstädten wurde eine Zunahme d Todesfälle an Influenza und der allgemeinen Sterblichkeit von Mit Oktober bis Mitte November gemeldet. Im November hatten d Niederlande 51 Todesfälle, d. i. zweimal mehr, als in den zwei vorhe gehenden Jahren, hatten die Städte Norwegens zweimmal sovi Erkrankungen, als im Jahre vorher, war in Esthland und auf Cyper eine Epidemie. Dieses gleichzeitige Auftreten in voneinander en fernt gelegenen Gegenden ist bemerkenswert. Wie schon im vorige Bericht angegeben ist, wurde der Ausbruch der ersten schwere Epidemie Anfang Dezember aus Paris gemeldet, gleichzeitig ware Lille und andere Ortschaften des Nord-Osten von Frankreich b fallen. Die Anfang Dezember in Spanien aufgetretene Epidemi war Ende Januar erloschen. Der Höhepunkt der Epidemie war fü Süd-Ost-Frankreich und verschiedene Schweizer Städte in der erste Januarwoche. Zuerst war Bern, dann Genf und Basel befalle Genf hatte 125 T. auf 100 000 Einw., es folgten Neuchatel (109), Fre burg (92), Lausanne (84), Basel (76). Die Altersklassen ab 40. Jah hatten die meisten Todesfälle, es überwog das weibliche Geschlech Deutschland war weniger als Frankreich und Schweiz befallen, di meisten Todesfälle wurden in der letzten Januarwoche gemeld und zwar 444 T. aus 46 Städten über 100 000 Einw. Die allgemein

rblichkeit war nur in Breslau, Elberfeld, Aachen, Stettin, Mainz, ıttgart höher als 20 von 1000 Einwohnern, in Berlin betrug sie 15,6. nemark hatte im Januar 139 733 Influenzafälle, also 4500 mehr als nuar 1922. Kopenhagen hatte allgemeine Sterblichkeit von 2 Prom. Norwegen wurde im Dezember befallen, Schweden im nuar (erste Hälfte Januar: 6166 Er., zweite Hälfte 24 910 Er.). Die hechoslowakei wurde ab Januar ergriffen, die letzte Januarwoche tte 48 845 Er. (233 T.), die Woche bis 12. Februar 63 338 Er. (336 T.). ch Ungarn kam die Seuche Anfang Januar, in Pest stieg die allneine Sterblichkeit in der 2. und 3. Januarwoche von 14,5 auf 3 Prom. Rumänien, Serbien, Griechenland und Italien wurden nig, Bulgarien mehr ergriffen. In England machte sich der Einfluß Epidemie auf die allgemeine Sterblichkeit zuerst in London in der ten Januarwoche geltend. In Groß-London starben in der Woche 29. I. an Influenza 492, in der Mehrzahl ältere Personen, die allgeine Sterblichkeit stieg auf 23,2 (Vorjahr 14,5); in Brighton sogar 39,0; es blieben im Januar fast frei Lancashire, Yorkshire, rthumberland, Durham, Scotland und Irland, in der zweiten oruarwoche stieg die Todeszahl an Influenza in Lancashire und südlichen Teilen von Yorkshire. In den Ver. Staaten und in ien keine Verbreitung mit Ausnahme von Japan, wo Anfang nuar eine Epidemie zu beginnen scheint. Rimpau.

Jungarztbelange.

Die Fachgruppe der Dermato-Urologen im Groß-Berliner rztebund veröffentlicht eine dringende Warnung vor der ederlassung als Facharzt für Haut- und Gehlechtskrankheiten. Beiderlei Krankheiten hätten betend abgenommen und durch den Einfluß des neuen Gesetzes sei weiterer Rückgang zu erwarten. Schon jetzt müßten Fachärzte h vielfach auf die allgemeine Praxis umstellen.

Therapeutische Mitteilungen.

Erfahrungen mit Levurinose in der Praxis.

H. Flotow, Priv.-Doz. für Hautkrankheiten, setzt sich für die nbinierte Levurinosebehandlung ein. Er gibt sie innerlich und, s das Wesentliche ist, unterstützt die Wirkung durch gleichzeiti- Gebrauch einer Schwefel, Salizyl und Hefe enthaltenden, chen Seife. Die guten Ergebnisse wurden nicht nur bei Furunkue erzielt, sondern auch bei Akne, Seborrhoe, Ekzem (wobei die wendung der Seife besonders angenehm empfunden wird), Pitysis rosea usw. Hervorragend gute Dienste leistet die Seife Kindern, wo sie wegen ihrer Weichheit auch ganz allgemein Waschungen empfohlen wird. (Praxis, Schweiz. Rundschau f. d. 1927, Nr. 6.) M.

Die zeitenweise unterbrochene (diskontinuierhe) Darreichung hoher Dosen Natr. salicyl. beim uten Gelenkrheumatismus empfehlen Caussade André Tardieu, und zwar in Tagesgaben von 14—16 g. Diese is wird, auf 3—4mal im Tage verteilt, in 200 ccm einer Anis-, achtelhalm- oder ähnlichen Abkochung gegeben; darauf setzt mit dem Medikament 3—4 Tage lang aus und überwacht dessen sscheidung durch den Urin. Erst wenn man (nach ca. 8 bis 10 bis Tagen) nur mehr Spuren davon im Harn findet, gibt man neuergs die gleiche Dosis auf dieselbe Weise. Um eine vollständige eranz an das Mittel zu erzielen und dessen Nebenerscheinungen lbrennen, Uebelkeit und Erbrechen) zu verhüten, gibt man gleich ig eine gleich oder doppelt so hohe Dosis von Na bicarbon. mit ngensirup (40—60 g). Von Bedeutung ist immer, den Kranken ständig auf vegetarische Kost zu setzen. Alle diese Methoden Behandlung mit hohen Salizyldosen sind ausschließlich nur bei nken männlichen Geschlechts im Alter unter 30 Jahren, bei ehen die rheumatische Infektion besonders schwerer Natur, ähn wie im Kindesalter, ist, anzuwenden. (La Presse médicale 1926 67.) St.

Die Behandlung der Bacillus-coli-Harninfeknen mittels Autovakzine hat Maurice Larget, Lare und Moreau besonders in hartnäckigen Fällen dieser so ifigen Erkrankung des Harnsystems sehr gute Erfolge gebracht, die angeführten 11 Fälle lehren. Wichtig ist, genau nach den gebenen Vorschriften die Vakzine herzustellen — nach peinlich otischer Entnahme des Urins, was oft mehrere Tage hinternder geschehen muß, da es vorkommt, daß der Urin an einem e keine, am nächsten Tage aber sehr reichliche Reinkulturen ibt. Die Impfvakzine der Verfasser enthält 500 Millionen Keime Kubikzentimeter, man beginnt mit ½ ccm und macht dann alle ige Injektionen von 1—2 ccm ansteigend, bis etwa 10—12 Milliar- Keime injiziert sind. Man wartet nun 8 Tage, führt dann jede he eine Spülung der Nierenbecken aus und beendet diese Spü- mit Instillation von 10 ccm Autofiltrat in die Blase. Diese hode erwies sich besonders in den chronischen Fällen als den er angewandten überlegen, gefahrlos und leicht — auch ohne nkenhausbehandlung — auszuführen. Wenn Heilung erzielt ist, man immerhin den Kranken noch diätetische und medikamens Behandlung für den Magendarmkanal anraten. (La Presse médi- 1926 Nr. 100.) St.

Tagesgeschichtliche Notizen

München, den 12. April 1927 *).

— Hundertjahrfeier der Geburt Lord Listers. In den Tagen vom 4.—7. April wurde in London die 100. Wiederkehr des Geburtstages Listers in einer des großen Mannes würdigen Weise gefeiert. Ein vorbereitender Ausschuß, an dessen Spitze der Präsident der Royal Society, der große Physiker Sir Rutherford, der Präsident des Royal College of Physicians Sir Bradford, der Präsident des Royal College of Surgeons Sir Moynihan, der Präsident der Royal Society of Medicine Sir Berry standen, hatte in trefflicher Weise dafür gesorgt. 17 fremde Staaten, 5 überseeische Dominien und 62 britische Universitäten, Gesellschaften und Krankenhäuser hatten Delegierte entsendet; das Deutsche Reich war durch die 3 Abgesandten der 5 reichsdeutschen Akademien der Wissenschaften v. Gruber, Kossel und Rubner vertreten. Mehrere fremde Staaten hatten Glückwunschtelegramme gesendet. Am 4. vorm. wurden die Delegierten im Thronsaal des Buckingham-Palastes vom König empfangen, wobei der König auf die Begrüßung durch Rutherford mit einer kurzen, markigen Rede antwortete. Am Abend war Empfang in der Royal Society of Medicine mit ihrer großartigen medizinischen Bibliothek. Sir Thomson, welcher der erste Chefarzt in Listers Krankenhaus in London gewesen war, hielt eine durch Humor, Ernst und Wärme ausgezeichnete Rede, in der er mit größter Offenheit von den Hindernissen erzählte, welche Lister in den ersten zehn Jahren seiner Tätigkeit in London zu überwinden hatte. Er hatte kaum weniger zu leiden gehabt als Semmelweis, und verdankte es nur seiner viel gesünderen und kraftvolleren Natur, daß er nicht, wie jener, unterlag. — Am Geburtstage selbst, dem 5., war die eigentliche Festsitzung in dem prächtigen Saale der British Medical Association, in welcher der Ministerpräsident Baldwin die Delegierten begrüßte und deren Adressen entgegennahm, worauf als Vertreter der fremden Delegierten der Pariser Chirurg Hartmann (französisch) und der Präsident der Bayer. Akademie der Wissenschaften v. Gruber (anfangs deutsch, dann englisch) kurze Reden über das Verhältnis Frankreichs und Deutschlands zu Lister hielten. Die Feier war gerade infolge ihrer kurzen Dauer von 1½ Stunden sehr eindrucksvoll. Am Mittwoch, den 6., vorm. folgte ein weihevoller Gottesdienst in der Westminster-Abtei, bei welcher der Bischof von Birmingham Barnes, der zugleich als hervorragender Mathematiker Mitglied der Royal Society ist, die Festpredigt in meisterhafter Weise hielt. Die wundervolle Kirche, der Kirchenchor und die Orgel trugen das ihrige zu dem großen Eindruck bei. Am Nachmittage sprachen, in einem Saale der Königlichen Medizinischen Gesellschaft, der Physiologe Sir Sherrington, der Bakteriologe Bulloch und der Chirurg Sir Moynihan über die Bedeutung Listers für ihre Wissenschaftsgebiete. Alle 3 Reden zusammen dauerten nur eine Stunde und gaben doch ein Bild von Listers wissenschaftlicher und menschlicher Persönlichkeit, in dem kein wichtiger Zug fehlte; sie waren Musterbeispiele von der, jeder leeren Redensart abholden, durchaus unsentimentalen, kernigen, echt männlichen englischen Beredsamkeit. In Sir Moynihan lernte man einen geradezu unübertrefflichen Redner kennen. Den Schluß des eigentlichen Festprogrammes bildete ein Empfang durch die Royal Society am Abend des 6. April. Die Bilder einer langen Reihe der hervorragendsten Gelehrten, welche der Royal Society seit ihrer Gründung angehört haben, erinnerte an die große Vergangenheit; mikroskopische, bakteriologische und andere Darbietungen auf den Tischen und ein ausgezeichneter Film, mit dessen Hilfe man das Zellenleben in den Gewebskulturen beobachten konnte, bezeugten das kräftige wissenschaftliche Leben der Gegenwart. Am Abend des 7. folgte noch ein schön verlaufener Empfang in den Räumen des Wellcome-Museums für Geschichte der Medizin, einer Anstalt, um die man England beneiden muß. In einer sehr reichhaltigen Ausstellung zu Ehren Listers fehlten nicht die Bildnisse und Schriften der deutschen Chirurgen, welche die Antiseptik in Deutschland eingeführt hatten. Die ganze Feier empfing ihre Weihe durch das Andenken an Lister, eine der größten und edelsten Gestalten in der Geschichte der Menschheit, deren Andenken nicht erlöschen kann, solange Menschen leben. Sie wurde durch keinen Mißton gestört. Die bekannte englische Gastfreundschaft bewährte sich auch den deutschen Abgesandten gegenüber. Im Verkehr mit der Bevölkerung begegnete ihnen keine Spur von feindlicher Gesinnung. M. G.

— Bei der Listerfeier in der Wiener Universität hielt Hofrat v. Eiselsberg die Festrede.

— Die Bayerische Akademie der Wissenschaften wählte u. a. zum ordentlichen Mitglied Dr. K. Fayans, ord. Professor für physikalische Chemie in München, zu korrespondierenden Mitgliedern Prof. A. Einstein in Berlin und Prof. A. Windaus in Göttingen.

— In den Arkaden der Wiener Universität wurde am 30. III. ein von Hellmer geschaffenes Chrobak-Denkmal enthüllt.

— Dem Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten, Hamburg, wurde seitens der Optischen Werke Ernst Leitz, Wetzlar, das 250 000. Mikroskop, der vollkommenste Typus der Firma, mit Einrichtung für Polarisation, für Forschungszwecke gewidmet. Das 50 000. hatte die Deutsche Heilstätte in Davos, das 100 000. Robert

*) Wegen des Charfreitags mußte die vorliegende Nummer früher fertiggestellt werden. Schrftl.

Koch, das 150 000. Paul Ehrlich, das 200 000. Martin Heidenhain erhalten.

— Bei der 3. Lesung des Reichshaushalts im Reichstag am 5. IV. 27 wurde der Baukostenzuschuß zum Deutschen Hygiene-museum in Dresden gestrichen, während zur Förderung des Turn- und Sportwesens 1 Million, für Studentenhilfe 300 000 und zur Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche 500 000 Reichsmark bewilligt wurden.

— Nachdem schon im vergangenen Jahr durch Volksabstimmung das Branntweinverbot in Norwegen beseitigt wurde, ist jetzt durch Gesetz die Aufhebung des Alkoholverbotes vom 2. Mai ab erfolgt.

— Die Zentraldirektion des Sicherheitsdienstes in Spanien ist vom Minister des Innern angewiesen, ein Verzeichnis der Rauschgiftsüchtigen aufzustellen, um sie überwachen zu können.

— Ueber die Dauer ganz unbehandelter Brustkrebserkrankungen sind in Amerika und England Erhebungen an 751 Kranken veranstaltet worden. Vom Auftreten der Geschwulst bis zum Tode vergingen durchschnittlich 40,5 Monate. 50 Proz. aller Kranken starben nach 30 Monaten.

— Für schwere Körperverletzung hat der spanische oberste Gerichtshof die Uebertragung von Gonorrhoe in einem Falle außerehelichen Verkehrs erklärt.

— In Mailand ist ein Institut für das Studium und die Behandlung des Krebses gegründet worden.

— In Nr. 9 S. 391 wurde über eine Forderung der ungarischen Aerzte wegen Schaffung eines Gesetzes gegen die Kurpfuscherei berichtet. Zu den dort angegebenen Zahlen für das Jahr 1926 wird von amtlicher ungarischer Seite mitgeteilt: von den im Jahre 1924 in Ungarn Verstorbenen waren 27,5 Proz. nicht ärztlich behandelt, 1925 26,0 Proz. Darnach ist die Zahl 53 Proz. für 1926 nicht sehr wahrscheinlich.

— Die Bayerische Arbeitsgemeinschaft zur Förderung der Volksgesundheit veranstaltet mit Genehmigung des Staatsministeriums des Innern in der Zeit vom 1. V. bis 31. X. 1927 einen Ausbildungslehrgang für Gesundheitsfürsorgerinnen. Im Anschluß an den Lehrgang findet eine Prüfung statt. Prüflinge, die die Prüfung bestanden und sich während des Lehrgangs auch in der praktischen Fürsorgetätigkeit bewährt haben, erhalten einen Ausweis über die staatliche Anerkennung als Gesundheitsfürsorgerin nach der Ministerialbekanntmachung vom 4. XII. 1926 Nr. 5346 c 11 über die staatliche Prüfung und Anerkennung von Gesundheitsfürsorgerinnen. Gesuche um Zulassung zu dem Ausbildungslehrgang sind bis spätestens 16. April 1927 an die Geschäftsstelle der Bayerischen Arbeitsgemeinschaft zur Förderung der Volksgesundheit in München, Ludwigstr. 14/I, 3. Aufg., einzureichen. Von dieser Stelle sind auch die näheren Bedingungen zu erfahren.

— Orthopädenkongreß 1927. Vom 19.—21. September 1927 findet in Nürnberg der Deutsche Orthopädenkongreß statt. Als Hauptthema wurden die chronischen Gelenkerkrankungen mit Ausschluß der Tuberkulose und besonderer Berücksichtigung der deformierenden Gelenkerkrankungen des Fuß-, Knie- und Hüftgelenks bestimmt. Anmeldungen an den Vorsitzenden Obermedizinalrat Rosenfeld, Nürnberg, Fromannstr. 23.

— Die Deutsche Gesellschaft für ärztliche Studienreisen veranstaltet vom 1.—11. Mai d. J. eine Studienreise in die Weserbäder. Besucht werden: Bad Nenndorf, Pyrmont, Bad Eilsen, Oeynhausen (Porta Westfalica), Salzuflen, Bad Meinberg (Herrmannsdenkmal), Lippspringe, Driburg, Sooden a. d. Werra, Wildungen (Edertalsperre), Hersfeld, Salzschlirf. Der Preis für die Reise einschießlich Eisenbahnfahrten 2. Klasse, Autofahrten, sowie Unterkunft und Verpflegung (ohne Getränke, jedoch einschließlich Trinkgelder) wird etwa 220 RM. betragen. Nähere Auskunft in der Geschäftsstelle der Gesellschaft, Berlin W. 9, Potsdamerstr. 134b. — Für den Herbst ist eine Studienreise nach der deutschen Nordmark geplant.

Hochschulnachrichten.

Hamburg. Priv.-Doz. Dr. Reinhard Höppli, Assistent am Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten, hat den Ruf an die chinesische Universität Amoy angenommen.

Heidelberg. Den Privatdozenten Dr. Eberhard Groß (Physiologie), Dr. Hans v. Oettingen (Geburtshilfe und Gynäkologie) und Dr. Karl Kleinschmidt (Chirurgie) ist die Amtsbezeichnung außerordentlicher Professor verliehen worden. (hk.)

Jena. Dem Privatdozenten für Vor- und Frühgeschichte und Vorstand des Germanischen Museums in Jena San.-Rat Dr. Gustav Eichhorn ist die Dienstbezeichnung „Honorarprofessor“ verliehen worden. (hk.)

Köln. Prof. Dr. Haberland tritt Anfang Mai eine zehnmonatliche Weltreise zum Studium der ausländischen Chirurgie an. — Dem Privatdozenten Dr. med., phil. et med. dent. Fritz Lejeune ist ein Lehrauftrag zur Vertretung der Geschichte der Medizin erteilt worden. (hk.)

Tübingen. Prof. Jakobj, Vorstand des Pharmakologischen Institutes, tritt mit Ablauf des Sommersemesters altershalber in den Ruhestand.

Wien. Prof. Dr. K. Lindner, Vorstand der Augenabteilung an der Wiener Allgemeinen Poliklinik, wurde zum Vorstand der II. Augenklinik ernannt als Nachfolger von Stellwag v. Carion.

Madrid. Dr. Arza und Dr. Torre Blanco wurden a.o. Professoren für Gynäkologie.

Salamanca. Dr. Barcia Goyanes wurde zum ordentl. Professor für Anatomie und Entwicklungsgeschichte ernannt.

Zaragossa. Dr. Saez de Cenzano wurde zum Direktor des Hygienischen Instituts ernannt.

Todesfälle.

In Dresden starb am 2. April d. J. kurz vor Vollendung seines 63. Lebensjahres der in weiten Kreisen bekannte prakt. Arzt Sanitätsrat Dr. Menzel, Generaloberarzt d. R. a. D., Ritter hoher Orden, städt. Feuerwehr- und Impfarzt, Mitglied im Direktorium des Landesvereins vom Roten Kreuz und des Dresdener Samaritervereins, Dozent für Anatomie und Physiologie an der Landesturnanstalt, Mitarbeiter der Preußischen geologischen Landesanstalt in Berlin.

In Duisburg starb Prof. Dr. Richard Lenzmann, der kürzlich von der Leitung des Diakonissenkrankenhauses zurückgetreten war, nicht ganz 70 Jahre alt.

Am 8. April verschied in Breslau an den Folgen eines im Feld entstandenen schweren Leidens San.-Rat Dr. Paul Jungmann, leitender Arzt der Augenabteilung der Israelitischen Krankenverpflegungsanstalt im 66. Lebensjahre.

Berichtigungen. Zu der Notiz auf S. 569 erfahren wir, daß Hofrat Prof. Dr. Torggler in Klagenfurt Professor der Geburtshilfe war und dort weiter fachärztlich tätig ist.

Das in der vorigen Nummer S. 608 abgedruckte Referat betrifft die W.kl.W. Nr. 8, nicht W.m.W.

Briefkasten.

Fragen: 1. Ist die Behandlung der Varices cruris mit hypertonischer Kochsalzlösung nach Linser nicht gefährlich und kann sie auch vom praktischen Arzt ausgeführt werden?

2. Muß nur in die größeren Aeste oder auch in alle kleinen Venenzweige injiziert werden?

3. Konzentration der Lösung? Muß das Bein mit der Esmarch-Binde abgeschnürt werden, soll der Kranke während der Injektion stehen oder liegen? Wie lange soll der Kranke nach der Injektion liegen? Emboliegefahr?

Antwort: 1. Die intravenöse Behandlung der Krampfadern nach Linser ist auf Grund einer 16jährigen Erfahrung als ungefährlich zu bezeichnen. Sie führt intravenös stets — wenn auch bei besonders großen Venen nicht immer nach der ersten Einspritzung — zur Verödung der Varizen. Zu vermeiden sind perivenöse Injektionen, die schmerzhaft sind und zu Nekrosen führen.

2. Es gelingt meist, mit einer entsprechenden Injektion von mehreren Kubikzentimetern Kochsalzlösung ein größeres Venenkonvolut oder einen größeren Teil eines Varizenstammes zu veröden. Zu einem vollen Erfolg muß man möglichst alle wesentlichen Verzweigungen der Varizen veröden, was, wie gesagt, in der Regel dadurch vereinfacht wird, daß man von einer peripheren Stelle aus einen größeren Venenbezirk veröden kann.

3. Wir nehmen stets nur die konzentrierte 25—30proz. Kochsalzlösung, stechen in der Regel im Sitzen oder Stehen in die gefüllte Vene ein und heben dann das Bein hoch, damit das Blut abläuft und man in die möglichst entleerte Vene injizieren kann. Die Thrombose tritt erst sekundär nach 12—24 Stunden ein infolge der Zerstörung der Venenintima.

Wir lassen unsere Kranken stets sofort nach der Injektion umher und möglichst viel gehen. Nur bei erheblicher Periphlebitis muß man unter Heißluft- und Heizkissenbehandlung ein paar Tage liegen lassen. Emboliegefahr besteht nicht, wie wir auf Grund vieltausendfältiger 16jähriger Erfahrung sagen können. Linser-Tübingen.

Frage: Eine Kranke, 29jährige Witwe, Kleinrentnerin, ist in der Folge einer Operation Dilaudidistin geworden. Trotz besten Willen gelingt es ihr nicht, der Sucht Herr zu werden: bei Eintreten der Abstinenzerscheinungen greift sie gezwungenermaßen doch wieder zu dem Gifte. Alle Ersatzmittel, wie Novalgin, Dormalgin, Adalin und fast alle Schlafmittel haben sich ebenso wie Hypnose als unwirksam erwiesen. Dabei hat sie selbst den dringenden Wunsch, von ihrer Manie loszukommen und ist über die jedesmaligen Rückfälle tiefunglücklich. Geld, um eine Entziehungsanstalt aufzusuchen, besitzt sie nicht, in einer Krankenkasse ist sie auch nicht. Was ist zu tun, um der bedauernswerten Frau zu helfen?

Antwort: In so hartnäckigem Falle ist nur noch von Behandlung in einer geschlossenen Anstalt Heilung zu erhoffen; als solche kommt wohl nur eine „Heil- und Pflegeanstalt“ in Betracht. Ist die Kranke durchaus außerstande die Kosten hierfür aufzubringen, so bliebe immer noch der Ausweg der Wohlfahrtspflege. Angesichts der Gefahr späterer noch größerer Kosten wird die sich schon bereit finden, die Kosten ganz oder teilweise zu tragen. Martini.

Aerztlicher Rundfunk.

Auf Welle 1250 des Königswusterhausener Senders.

29. April 1927. 7.20—7.40 Geh. Reg.-Rat Dr. Hamel, Präsident des Reichsgesundheitsamtes: Die ärztlichen Aufgaben des Völkerbundrates. 7.40—7.45 Das Neueste aus der Medizin.

6. Mai. 7.20—7.45 Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Borchardt-Berlin: Frakturen.

„Die Insel“ siehe Seite 25 des Anzeigenteils dieser Nummer.

Verlag von J. F. Lehmann, München SW. 4. Paul Heyse-Straße 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H., München 2 NW

Münchener
Medizinische Wochenschrift

Nr. 16. 22. April 1927 Schriftleitung: Dr. Spatz, Arnulfstraße 26
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 74. Jahrgang

Originalien.

Neueres über Rachitis*).

Von Prof. M. Pfaundler-München.

M. D. u. H.! Es ist unverkennbar, daß die Lehre von der Rachitis in den letzten Jahren vor dem Weltkriege auf einem toten Punkte angelangt war. In der Pathologie des Uebels schien nach den ungemein gründlichen und umfassenden Arbeiten von Pommer, Schmorl und v. Recklinghausen schlechtweg nichts mehr zu holen und auch nach der klinischen Seite hin bedeutete die vortreffliche Monographie von Stoeltzner, dem Schüler Heubners, (1904) einen vorläufigen Abschluß. Das ist in den letzten Jahren nun ganz anders geworden. Als sich für die deutschen Fachleute der Vorhang der Blockade lüftete, überraschte sie das sich in der ausländischen Literatur darbietende Bild fruchtbarsten Strebens und Wachsens neuer Kräfte und Richtungen auf dem Gebiete der englischen Krankheit. Diese war wieder geworden, was ihr heute seltsam scheinender Name besagt: Besonders das angloamerikanische Schrifttum strotzt von Mitteilungen, und die Laboratorien der Neuen Welt hatten auf dem experimentellen Gebiete einen ungeheuren Vorsprung erreicht. In welchem Tempo dort gearbeitet wird, soll Ihnen dieser Stoß von Sonderabdrücken zeigen: etwa drei Dutzend ausgezeichneter, zumeist experimentelle Arbeiten über Rachitis, stammen aus den letzten zwei Jahren und aus einer einzigen, allerdings hochbedeutsamen Forschungsstätte, nämlich der pädiatrischen Klinik von Johns Hopkins-Universität zu Baltimore.

Nun ist man in Deutschland eifrig bemüht, nachzuholen. Heute erscheinen auch hierzulande in jeder Nummer der Fachzeitschriften bemerkenswerte Veröffentlichungen, und die Fülle der gesamten Literatur ist eine derartige geworden, daß jedem Referenten bange werden muß, ob er der ihm gestellten Aufgabe auch gewachsen sein wird.

Ich möchte mir die Sache heute mit Ihrer Erlaubnis von vornherein etwas erleichtern, nämlich von manchen Dingen, wie beispielsweise von der Symptomatologie, nicht reden und glaube dies auch vertreten zu können, weil wir da — von gewissen Einzelheiten abgesehen — das Neue nicht sonderlich gut und das Gute nicht neu zu sein scheint. Es sind zwei andere Kristallisationspunkte, denen wir unsere größere Aufmerksamkeit zu schenken haben, nämlich die Aetiologie mit anschließender Pathogenese einerseits und die Therapie anderseits. Die letztere hat bemerkenswerter Weise auf dem Gebiete der Rachitisforschung eine führende Rolle angenommen.

Bei allem Wechsel der Anschauungen ist eine Begriffsbestimmung der Rachitis älteren Datums aufrecht geblieben: Wir haben es mit einer Allgemeinstörung zu tun, die sich in allen Organsystemen des Körpers bemerkbar machen kann, deren sinnfälligste Zeichen aber das Skelett betreffen und hier auf mangelhafte Mineralisierung zurückgeführt werden können. Als Ausgangspunkt der Forschung hat sich nach wie vor die sogenannte Verkalkungshemmung in ihren ersten Phasen, also am Knorpel, bewährt. Um verstehen zu können, warum der rachitische Knorpel nicht verkalkt, wird man erst wissen müssen, warum beim normalen Knorpel auf einer gewissen Entwicklungsstufe die Verkalkung eintritt. Dieses Problem läßt sich morphologisch angehen; doch versagt die Methode eben an dem Punkte, wo sie dem Arzte erst recht interessant zu werden verspricht. Der andere Weg ist das physiologisch- bzw. physikalisch-chemische Experiment. Ein solches habe auch ich vor etwa 25 Jahren angestellt und es sei mir gestattet, es Ihnen hier vorzuführen, da Freudenberg und György, unzweifelhaft die erfolgreichsten neueren Rachitisforscher in Deutschland, eben an dieses Experiment angeknüpft haben. Digeriert man fein verteilte Knorpelmasse aus dem Skelette jugendlicher Tiere mit isotonischer Kalziumchloridlösung, so verschwindet von dem Kalzium der Flüssigkeit ein erheblicher, ja allenfalls der größere Teil und wird an die Knorpelmasse und zwar an deren Grundsubstanz gebunden, während das Chlor zurückbleibt. Daß ein so stabiles neutrales Salz durch die Knorpelmasse quasi zerlegt oder zersetzt wird, schien seinerzeit recht auffallend und bemerkenswert. Es war aber damit natürlich noch gar nicht gesagt, daß dieser Vorgang im Glase auch Beziehungen zur Knorpelverkalkung im lebenden Körper habe, woselbst bekanntlich vieles ganz anders abläuft als in der Retorte. Es konnte aber seinerzeit auch gleich mitgeteilt werden, daß aus Kalziumchloridlösungen, die man durch überlebende Glieder von Versuchstieren spült, gleichfalls Kalkmengen im Gewebe zurückgehalten werden, und zwar weit größere, wenn der Organismus des Versuchstieres vorher durch kalkarme Fütterung knochenweich gemacht worden war. Dies schien doch die Vermutung zu rechtfertigen, daß in dem Versuche in vitro gewissermaßen das Modell für einen Lebensvorgang gegeben sei.

Die eben genannten Heidelberger Forscher konnten das experimentelle Ergebnis vom Jahre 1902 bestätigen. Sie fassen allerdings den Vorgang nicht als eine Adsorption von Kalziumionen auf, sondern als eine chemische Bindung[1]). Auch nach Freudenberg und György ist die erste Phase der Knochenverkalkung in vivo dem im Versuche gefundenen Vorgange wesensgleich und darzustellen durch die Formel:

Collagen + Ca = Collagen-Ca.

Es wurde seinerzeit weiter geprüft, ob denn die Eigenschaft, in solcher Weise Kalziumionen aus der umgebenden Flüssigkeit an sich zu ziehen und festzuhalten, nur dem Knorpel (und etwa dem knochenbildenden Gewebe) eigentümlich sei, nicht aber anderem Körpermaterial. Dies trifft nicht zu; auch Organbrei, beispielsweise solcher aus Thymus und Niere, vermag Kalziumionen aus neutralen Kalklösungen zu binden, welcher Vorgang seit J. Loebs grundlegenden Untersuchungen unserem Verständnis näher gerückt ist und mit der Zweiwertigkeit der Kalziumionen (die gegen einwertige ausgetauscht werden), zusammenhängt. Nun entstand natürlich gleich die Frage, warum denn jene Weichteile nicht in gleicher Weise verkalken wie der Knorpel. Hier setzen weitere bedeutsame Studien von Freudenberg und György ein. Durch sehr vielfältige Variation der Versuchsbedingungen gelangten sie nämlich zur Erkenntnis, daß gewisse, der Lösung zugefügte Substanzen den Kalziumbindungsvorgang zu hemmen vermögen, und daß zu den Hemmungsstoffen insbesondere solche gehören, die als Eiweißabbauprodukte in allen Geweben mit regem Stoffwechsel vorhanden sein müssen, wie namentlich: Aminosäuren, Amine, Harnstoff, Ammoniak, Kreatin, Guanidin, Kohlensäure etc. Hiernach können durch diese Substanzen aktive Gewebe vor der Verkalkung geschützt sein, während minder aktive Gewebe solcher anheimfallen. Es liegt auf der Hand, daß hierfür aus Physiologie und Pathologie viele Belege herangezogen werden können. Knorpel und Knochen verkalken somit dann und deshalb, wenn und weil das Absterben der führenden Zellelemente die Regsamkeit des Stoffwechsels herabsetzt.

*) Nach einem am 15. Dezember 1926 gehaltenen referierenden Vortrage.

[1]) Vielleicht stehen wir hier einem Punkte nahe, in dem sogen. physikalische und chemische Vorgänge beginnen ineinander zu fließen.

Der normale Knorpel und Knochen verkalkt aber nicht nur, sondern er lagert natürlich auch Säureradikale ein, er mineralisiert. Es müssen also noch weitere Reaktionen zwischen diesen Skeletteilen und den umgebenden Körperflüssigkeiten stattfinden, die nach Freudenberg und György etwa den folgenden Gleichungen gemäß vor sich gehen.

II. Phase: Collagen-Ca + Phosphationen = Collagen-Ca-Phosphat.
Collagen-Ca + Carbonationen = Collagen-Ca-Carbonat.

III. Phase: Collagen-Ca-Phosphat = Collagen + $Ca_3(PO_4)_2$.
Collagen-Ca-Carbonat = Collagen + $CaCO_3$.

Es soll nicht unerwähnt bleiben, daß andere Autoren über den Chemismus der Mineralisierung am normalen Skelett wesentlich abweichende Ansichten vertreten, von denen ich an dieser Stelle nicht ausführlicher berichten kann.

Wie steht es nun mit diesen Dingen bei der Rachitis? Welche der aus dem Vorstehenden ersichtlichen Bedingungen für die Mineralisierung des Knorpels (an dem der Krankheitsprozeß hauptsächlich angreift) sind hier etwa nicht erfüllt? Drei solche Bedingungen werden hauptsächlich in Betracht kommen: Die Beschaffenheit des Collagens, der Gehalt der Körpersäfte an Kalziumionen und jener an Phosphationen.

Ist etwa die Knorpelgrundsubstanz von Kindern, die rachitisch sind oder es werden wollen, nicht so beschaffen, wie jene bei gesunden und günstig veranlagten Altersgenossen? Ist das Collagen der Rachitiker etwa als solches ungeeignet, Kalziumionen aus der umspülenden Flüssigkeit ordnungsgemäß aufzunehmen und festzuhalten, gemäß der ersten der oben angesetzten Reaktionsgleichungen? Ist jenes Gewebe also mit anderen Worten kein richtiger Kalkfänger? Stoeltzner u. a. neigten sehr zu dieser Annahme oder zu der verwandten Hypothese, daß das osteoide Gewebe bei Rachitis keine ausreichende Kalkbindungsfähigkeit besitze, wofür Stoeltzner sehr bemerkenswerte mikrochemische Beobachtungen beigebracht hat. Ich selbst habe seinerzeit erwogen, ob etwa ein natürlicher Reifungsvorgang, der die Skelettgrundsubstanz im geeigneten Zeitpunkte und Maße zum Kalkfänger umwandelt, bei Rachitis sich verspätet (ametaplastische Hypothese). Die Frage wurde mehrfach experimentell studiert. Kurz vor dem Kriege beispielsweise ersuchte ich Fräulein Professor A. Hartmann, damals an der Kinderklinik tätig, nachzusehen, wie sich rachitisches Knorpelmaterial verhält, wenn man es in die Peritonealhöhle von Kaninchen einheilt. Es war nämlich bekannt geworden, daß Knorpelstücke von gesunden Individuen dort nicht nur verkalken, sondern gewissermaßen verknöchern und wir dachten, es werde sich die vermeinte Besonderheit des Knorpels bei englischer Krankheit dadurch erweisen lassen, daß die Verknöcherung bei ihm ausbleibt oder gehemmt eintritt. Solches war aber durchaus nicht der Fall. Shipley hat später in gleicher Richtung zielende Versuche in besonders zweckmäßiger Anordnung durchgeführt; er hat nämlich feine Knorpelschnitte, stammend aus rachitischem und nichtrachitischem Skelette von Menschen und Tieren in normalem Blutserum, oder — noch einfacher und übersichtlicher — in kalk- und phosphorsäurehaltigen Lösungen digeriert und feststellen können, daß sich in beiderlei Material gleichartig und gleichmäßig mikroskopische Mineralisierungsbilder erzielen lassen. Hiernach konnten Zweifel entstehen, ob denn die rachitische Gewebsmasse als solche den Ausschlag gibt, und es mußte die Aufmerksamkeit mehr auf die Beschaffenheit der Gewebssäfte hingelenkt werden.

Enthalten diese etwa zu wenig Kalk oder den Kalk nicht in geeigneter Form? Aeltere Theorien der Rachitis gingen bekanntlich darauf hinaus, daß die Nahrung der erkrankenden Kinder zu wenig kalkhaltig, oder daß die Aufnahme des Elementes durch die Magen- und Darmwand in das Blut behindert sei. Ueber das Verhalten des Kalkes und besonders der Kalziumionen im Blutplasma bzw. Serum bei englischer Krankheit konnte man früher aus technischen Gründen schwer etwas Sicheres in Erfahrung bringen. Die Anwendung der mikroanalytischen Methoden hat hier einen wesentlichen Fortschritt und damit auch einen Wandel gebracht. Wir wissen heute, daß im Serum gesunder Säuglinge etwa 0,1 Prom. anorganisches Ca in Lösung vorhanden ist und daß man bei beginnender oder florider Rachitis teils dieselben Werte, teils nur wenig geringere Werte (falls keine Komplikationen vorliegen, kaum unter 0,09 Prom.) a[ntrifft].

Wie steht es nun aber mit den Phosphationen im S[erum]? Auch darüber wissen wir erst seit einigen Jahre[n] zuverlässig Bescheid und hier liegt nun ein Befund v[on] großer Bedeutung vor. Auf P berechnet trifft man näm[lich] an gelösten anorganischen Phosphaten im Serum g[e]sunder Säuglinge etwa 0,05 Prom., im Serum von Rachitiker[n] (ohne Tetanie) aber wesentlich weniger, ja nich[t] selten knapp die Hälfte, an. Dieser Befund, hauptsächlic[h] von Howland und Kramer erhoben, wurde im wesent[]lichen fast von allen Nachuntersuchern bestätigt. Es feh[lt] nicht allzu viel zu seiner Konstanz — zum mindesten je[n]seits der ersten Lebenswochen. Wir sprechen von eine[r] Hypophosphatämie bei Rachitis und stellen fest, da[ß] dieses Verhalten des Blutes heute vielfach im Mittelpunk[t] der Erörterungen über die Pathogenese der englische[n] Krankheit steht.

Mit solcher Konstatierung legen wir einen Lorbeerzweig auf d[as] Grab des jüngst in London frühverstorbenen, ausgezeichneten ame[ri]kanischen Forschers Howland. Auf Beziehungen zwischen neg[a]tiver P-Bilanz und Rachitis hat schon Schabad hingewiesen.

Die starke Minderung der Phosphationen im Blutseru[m] bei Rachitis läßt eine eingreifende Desorganisation im M[i]neralstoffwechsel erschließen, die natürlich nicht als pr[i]märes Säftemoment, sondern als ein Folgezustand gestörte[r] Zell- und Gewebsfunktionen gedacht werden muß und di[e] ihrerseits eine wohl noch gar nicht ganz zu überblickend[e] Reihe von Konsequenzen [2]) haben muß — u. a. nach Fried[]rich Kraus beispielsweise einen Angriff auf die von ihr so genannte vegetative Tiefenperson. Man spricht von eine[r] Dysionie des Blutes und dürfte dafür auch ruhig „Dys[]krasie" (= Säftemischungsfehler) sagen, wie es Glisso[n] in seiner ersten wissenschaftlichen Abhandlung über di[e] englische Krankheit vom Jahre 1650 getan hat.

Eine solche Dyskrasie ließe annehmen, daß die rachiti[]schen Erscheinungen am ganzen Skelett oder wenigsten[s] an gleich weit entwickelten Teilen des Skelettes ziemlic[h] gleichmäßig in Erscheinung treten. Dies trifft nun abe[r] sicher nicht zu. Vielmehr stehen dem ganz geläufige ärzt[]liche Beobachtungen und gleicherweise anatomische Befund[e] (besonders v. Recklinghausens) entgegen. Solche Be[]obachtungen haben immer wieder auf die Mitwirkung stren[g] örtlich begrenzter Schadensursachen hingewiesen. Die obe[n] angeführten experimentellen Studien von Freudenber[g] und György sind nun geeignet, ein solches lokales Momen[t] aufzudecken. Bekanntlich sterben bei Rachitis die Knorpel[]zellen in den vor der provisorischen Verkalkung stehende[n] Bezirken nicht rechtzeitig ab, erzeugen also abwegigerweis[e] fortgesetzt Stoffwechselprodukte, die nach den genannte[n] Autoren die erste Phase des Mineralisierungsvorgange[s] hemmen. Das Gewebe bleibt da und dort überlange aktiv ja hyperaktiv — Kassowitz sprach von Entzündung! — und widersteht in diesem Zustande am Lebenden de[r] Anorganisierung. Die Auffassung konvergiert sichtlich mi[t] jener von A. Hartmann in ihrer bereits zitierten Arbei[t] vom Jahre 1913: Der rachitische Knorpel enthalte zwar di[e] als Kalksalzfänger wirksame Substanz, doch werde diese a[n] ihrer mineralstofffixierenden Tätigkeit in vivo durch ein[e] vitale Leistung von Gewebselementen behindert.

Wir verfolgen anderseits weiter das diffus wirksame pathogenetische Moment des Saftmischungsfehlers, de[r] Hypophosphatämie. Phosphationen gelten Embden un[d] anderen Biochemikern als ausgesprochene Katalysatoren als Beschleuniger der Stoffwechselvorgänge. Wo rege[s] Wachstum herrscht, findet man sie reichlich im Blute — so beispielsweise weit mehr im Blute des Neugeborenen al[s] gleichzeitig in jenem der Mutter (Freudenberg und György), bei ein und demselben Tiere aber mehr im Frühjahre als im Herbste etc. Um den Stoffwechsel anzuregen, hat man Phosphate zu verfüttern vorgeschlagen. „Rekresal" wird bei verschiedenen bradytrophischen Zuständen und auch bei Rachitis gerühmt (Klotz). Von der rachitischen Hypophosphatämie wird hiernach angenommen werden dürfen, daß sie mit einer „Trägheit des Stoffwechsels" einhergeht. Von solcher Trägheit heißt es seit langer Zeit, daß sie zur Uebersäuerung der Säfte führe, weil die Umwandlung der ersten sauren Abbauprodukte der Nahrung und

[2]) Hierzu gehören vielleicht die Glykolysenhemmung und der verminderte Milchsäuregehalt im Blute nach Freudenberg, bzw. György.

örperbestandstoffe in mehr weniger neutrale Endprodukte hemmt ist. So wäre man denn bei einer rachitischen zidose angelangt und damit bei einem Gedanken, der in r Pathologie der englischen Krankheit nichts weniger s neu ist, vielmehr schon oft entwickelt und ebensooft eder fallen gelassen wurde. Beispielsweise hat ihn oeltzner abgelehnt, und zwar aus dem einfachen unde, weil sich eine tatsächliche Verschiebung der Re- tion des Blutes, nämlich eine Verminderung seiner Al leszenz, nicht hatte nachweisen lassen. Das ist auch heute cht oder nicht eindeutig der Fall. Wir werden dadurch harf hingewiesen auf einen wesentlichen Unterschied zwi- nen den meisten alten und den neuen Azidosetheorien bei r Rachitis. Neuerdings ist nämlich mehr von einer „azi- tischen Stoffwechselrichtung" (Freudenberg und Gy gy) die Rede. Noch deutlicher wird die Sache meines Er- htens, wenn man von einer kompensierten und cht manifesten Uebersäuerung spricht. Letz e droht fortgesetzt infolge der Verlangsamung gewisser bauvorgänge, aber der Organismus arbeitet ihr erfolg ich entgegen. Dies kann er so bewerkstelligen, daß er vermehrtem Maße saure Valenzen ausscheidet. Solche ßt sich in der Tat nachweisen: Durch die Nieren werden ure Valenzen mehr als normal, namentlich in Form von uren Phosphaten, ausgeschieden (kompensatorische Ent uerung durch Hyperphosphaturie). Andere Argumente gunsten der (kompensierten) rachitischen Azidose sind rminderung der Alkalireserve (Hodgson) und Vermeh ng des Harnammoniaks (Windelgeruch!).

Daß bei Rachitis mehr Phosphorsäure ausgeschieden werden sse, als in der Norm, ergibt schon die Erwägung, daß die durc nittliche reichliche Milchfütterung den rachitischen Kindern ße Mengen anorganischen Phosphors zuführt, Skelett und Säfte von aber abnorm wenig aufzunehmen vermögen.

Woher nimmt der Körper aber die Phosphate, die er n Harn wirft, um sich vor der drohenden Säurevergiftung retten? Offenbar in erster Linie aus dem Blute; so muß so eine Hypophosphatämie entstehen, die ihrerseits, w zeigt wurde, zu Bradytrophie und zu azidotischer Stoff echselrichtung führt. Wir sehen hier also nach György nen richtigen Circulus vitiosus geschlossen, den man als n Kern der Pathogenese der Krankheit anzusprechen ge igt ist.

Wie aber gerät — so müssen wir nun weiter fragen — r Organismus in diesen üblen Kreiswirbel, in diesen xenkessel hinein, und wie kann er aus ihm wieder herau mmen? Die beiden Fragen werden sich mit jenen nac r Aetiologie und nach der Therapie der Krankhei cken.

C. Funk hat schon vor dem Kriege vermutet, daß die chitis eine Avitaminose sei und Edward Mellanby hat s während des Kriegs und darnach in zahlreichen Ex rimenten an Hunden zu erweisen und des näheren zu ätern versucht. Die Entbehrung des fettlöslichen Vita- us A sei die Ursache der Krankheit bei Mensch und Tier r imposante Aufwand an Untersuchungsmaterial hat die- n Forschungen Kredit verschafft, und binnen kurzem galt Lehre Mellanbys seinen Anhängern, sowie hoch- gesehenen ärztlichen Körperschaften der Alten und Neuen lt als Axiom. In den Kreisen deutscher Kliniker (Lang- ein, Klotz, Verf.) und einzelner amerikanischer Schu- allerdings begannen sich in der Folge Widersprüche zu gen — aus dem einfachen Grunde, weil die Lehre Mel- nbys mit gewissen, vielfach durch alltägliche ärztliche obachtung festzustellenden und unwiderlegbaren Tat chen, die die menschliche Rachitis betreffen, schlechtweg vereinbar oder wenigstens nicht ohne höchst gezwungene nahmen in Einklang zu bringen schien — beispielsweise ht mit der Erfahrung, daß besonders kuhmilchüberfüt- te Flaschenkinder rachitisch werden. Kuhmilch ist be antlich einer der wichtigsten A-Träger. Vergeblich wurde gegen eingewandt, daß die Kuhmilch durch Kochen etc. er infolge besonderer Momente eben (Kriegsnot etc.) an n A-Vitamin verarmt sein konnte, war dieselbe Wahr- mung doch längst zuvor unter ganz normalen, ja ter ausnehmend günstigen milchwirtschaftlichen Be- gungen (Schweiz, Oberbayern, Dänemark in Friedens- ten) und bei Rohmilchfütterung gemacht worden. Umge- rt sah man Menschen, aber auch Tiere bei nachweislich rmer, ja zugestandenermaßen nahezu A-freier Kost, von chitis völlig verschont bleiben (v. Groër, Heß und nger). Daß im Tierexperiment durch A-arme Kost Schädigungen entstehen können, und zwar auch solche am Skelett, soll nicht in Abrede gestellt werden; Spezialforscher aber, wie MacCollum und gleicherweise Pappenheimer, trauen sich zu, diese Schäden von einer etwa gleichzeitig bestehenden Rachitis zu unterscheiden und sie auch bei unverändertem Fortbestande der letzteren zu bekämpfen.

Diese ganze, sehr interessante Kontroverse braucht uns übrigens hier nicht länger aufzuhalten, da die Lehre Mellanbys in ihrer ursprünglichen Form und in Anwendung auf die menschliche Erkrankung heute bereits der Historie angehört.

Der Faktor A wurde überdies seither vom Schicksale arg verfolgt. Zunächst erkannte man, daß in ihm noch ein anderer, nämlich der antixerophthalmische Faktor steckt, und man kam überein, diesen letzteren allein weiterhin mit dem Namen A zu bezeichnen, den antirachitischen aber mit D; dann fand man bald darauf einen wachstumsfördernden Faktor und man pflegt seither wieder nur diesen letzteren mit dem Buchstaben D zu belegen; den antirachitischen aber rückt man im Alphabete nach der Stelle E vor, wobei man es anscheinend übersehen hat, daß diese Stelle unterdessen bereits durch den sogen. antisterilen Faktor besetzt worden war — den freilich andere lieber mit dem Buchstaben X bezeichnen wollen — bis schließlich Funk erklärte, der antirachitische Faktor sei nicht nur durchaus kein Amin, also auch kein Vitamin (= Lebensammoniak!), sondern allem Anschein nach überhaupt völlig stickstofffrei, daher aus der engen Verwandtschaft stickstoffhaltiger Ergänzungsstoffe gänzlich auszuscheiden und seiner vermutlichen Konstitution gemäß lieber als ein Vitasterin zu klassifizieren. Man sieht an diesem Beispiel, in welches Chaos die Benennung von „Stoffen" führt, die keine Stoffe sind, sondern die, sobald man sie ernst zu erfassen sucht, in die heterogensten Glieder zerfallen.

Wir wollen im folgenden die überaus verwirrenden Buchstabenbezeichnungen ganz aus dem Spiele lassen und lediglich den Grundgedanken der **alimentären** Mangelkrankheiten, der sich auf anderen Gebieten als fruchtbar erwiesen hat, mit Hinblick auf die Rachitis verfolgen, vor allem die Frage aufwerfen: Ist die Rachitis dem Skorbut und der Beri-Beri an die Seite zu stellen, nämlich anzusprechen als ein bei Mensch und Tier zwangsläufig entstehender Fehlnährschaden, in dessen Aetiologie der Mangel an einem Nahrungsbestandteil, wenn nicht das einzige, doch das durchaus dominante Moment darstellt? Diese Frage glaube ich verneinen zu sollen und zwar besonders aus folgenden Gründen:

1. Bei Skorbut und Beri-Beri weist uns die Geschichte klassische Massenexperimente am Menschen nach. Seuchenartig entsteht und rasch verbreitet sich das Uebel unter bestimmten alimentären Bedingungen, deren Erkenntnis und Abänderung es wieder ausrottet, so zwar, daß es mitunter völlig der Vergessenheit anheimzufallen droht. Solche Massenexperimente auf Grund der Variation der Ernährung, deren größtes und bestangelegtes die Weltkriegsblockade der Mittelmächte war, spielen in der Geschichte der Rachitis eine ganz untergeordnete oder gar keine Rolle. Es ist höchst bezeichnend, daß darüber gestritten wird, ob der Milchmangel in Deutschland die Rachitis während des Krieges vermehrt oder aber, ob der Gemüsezwang sie vermindert hat. In einer Stadt soll eine erschreckende Zunahme, in der Nachbarstadt aber gleichzeitig eher eine Abnahme der englischen Krankheit beobachtet worden sein, während in Wirklichkeit wohl weder das eine noch das andere der Fall war, oder — wo ein Ausschlag zum Nachteil der Kinder wirklich mit einiger Wahrscheinlichkeit zutage getreten ist — andere als alimentäre Ursachen dafür verantwortlich zu machen sind. Wo finden wir einen Streit darüber, ob der Skorbut während des Krieges seltener oder häufiger geworden ist als vor dem Kriege?! Kommen und Gehen der Rachitis wird zweifellos von anderen als bloß alimentären Kulturfaktoren beherrscht.

2. Bei ein und derselben Ernährung, ja an der Brust ein und derselben Amme sehen wir sehr häufig das eine Kind rachitisch werden, das andere nicht. Bei gewissen Kindern aber vermag keine der landläufigen Säuglingsernährungsmethoden einschließlich der Brusternährung das Auftreten von Rachitis zu verhindern. Der Heileffekt keiner aus den natürlichen Nährstoffen zusammengesetzten Säuglingskost ist auch nur entfernt mit jenem vergleichbar, den man spielend und in kürzester Zeit mit den verschiedensten Heildiäten bei Skorbut und Möller-Barlowscher Krankheit

erzielt. All dies deutet auf extraalimentäre Momente in der Rachitogenese hin, die bei den echten Avitaminosen da und dort mitspielen mögen, aber nicht wie bei der Rachitis übermächtig werden.

3. Skorbut und Beri-Beri sind Erkrankungen, die bei unverändertem Kostregime auf dem Wege einer fortschreitenden Kachexie in jedem Lebensalter unweigerlich zum Tode führen. Die auf eine ganz bestimmte Entwicklungsstufe beschränkte Rachitis kachektisiert an sich durchaus nicht und zielt selbst bei gleichbleibender Kost nicht auf Tod, sondern auf Heilung. Sie hat im Gegensatze zu jenen den Charakter einer vorübergehenden Entwicklungshemmung (Heubner).

4. Die älteren wie die neueren Tierexperimente zur Aetiologie der Rachitis bieten keine Stützen dafür, daß die menschliche Rachitis eine alimentäre Mangelkrankheit im oben definierten Sinne sei; denn es ist heute keine bloß akzessorischer Nährfaktoren entbehrende Kost bekannt, mit der man bei verschiedenen Tierarten eine der menschlichen Rachitis gleiche oder auch nur in allen wesentlichen Stücken ähnliche Krankheit erzeugen könnte. Die Mellanbykost versagt bei allen Tieren, außer bei gewissen Hunderassen. Die heute bevorzugten, von verschiedenen amerikanischen Schulen verwendeten Rattenkostformen aber entbehren des Phosphors, und Pappenheimer selbst meinte jüngst, daß der Vitaminmangel neben der Phosphorentziehung bei der Entstehung der sogenannten Rattenrachitis eine ganz untergeordnete, wenn überhaupt eine Rolle spielt! Demgemäß heilt Phosphat die Rattenrachitis prompt, was doch wohl mit dem Begriffe einer alimentären, akzessorischen Mangelkrankheit im Sinne der Avitaminotiker gröblich kollidiert.

Ueber die „Echtheit der Rattenrachitis", ihre „Identität oder Nichtidentität" mit der menschlichen Krankheit, wird heutzutage in der Literatur viel gestritten. Auf anatomischem Gebiete neigt sich anscheinend die Wagschale zugunsten der Nichtidentität (Debray z. B. nennt die Rattenrachitis eine Chondroperiostitis, die Menschenrachitis eine Chondromyelitis). Aber auch an der Fragestellung als solcher darf man Anstand nehmen. Auf der Reihe von rein paratypischen bis zu den rein idiotypisch bedingten Krankheitszuständen gibt es vielleicht Grenzfälle ersterer Art, wo Bezeichnungen, wie Identität, Wesensgleichheit etc., für Menschen- und Tierseuchen angängig erscheinen. Anders wohl bei einem ausgesprochen konstitutionellen Uebel. Wenn Krankheit „Leben unter veränderten Bedingungen" ist, dann hieße es Menschenleben und Rattenleben identifizieren, falls man Menschenrachitis und Rattenrachitis für gleich erachtete. Bedenklicher sind andere Fehlmeinungen, wie etwa die, daß aus gleichartigen Krankheitszeichen oder gleichartigen anatomischen Veränderungen auf gleichartige Pathogenese und Aetiologie geschlossen werden dürfe, oder aber, daß ein bestimmtes Nahrungsregime, das von Erkrankung gefolgt ist, unbedingt die Ursache dieser Erkrankung sein müsse, während die fragliche Diät vielleicht nur nicht verhindern kann, daß die Krankheit aus einer ganz anderen Quelle entsteht. Mellanby hat aus der Heilwirkung des A-haltigen Tranes auf ursächlichen Zusammenhang von A-armer Ernährung mit Rachitis geschlossen. Aehnlich glaubte man — m. E. zu Unrecht — aus der Heilwirkung des Jods bei Struma auf die Entstehung dieser durch Jodarmut der Kost schließen zu können.

Daß die Rattenrachitis in einem ohne Zweifel sehr wesentlichen Punkte biochemisch von der menschlichen Rachitis völlig abweicht, scheinen bald abzuschließende Untersuchungen aus dem Laboratorium der Münchener Kinderklinik darzutun. Damit soll nicht gesagt sein, daß die beiden Zustände nicht etwa streckenweise in ihrer Entstehung und in gewissen Folgezuständen parallel laufen, und daß es unzulässig sei, in einzelnen Fragen von dem einen mit Vorsicht auf den anderen zu schließen.

Gleich anderen Beurteilern möchte ich den haltbaren und wertigen Restbestand aus der rein vitaminologisch gerichteten Rachitisforschung mit ihren Hekatomben an Tieren, was die menschliche Krankheit angeht, für relativ dürftig ansprechen. Man weiß darnach heute, daß namentlich in gewissen Tranen, vielleicht auch in anderen Organextrakten und in Eidotter ein Stoff vorkommt, der, der Nahrung zugefügt, bei Mensch (und Tier) Rachitis verhüten und heilen kann. Dies wußte man — genau genommen — allerdings auch schon vor eben hundert Jahren, da die ersten wissenschaftlichen Mitteilungen über die Heilwirkung des Lebertrans erschienen; im Volke war die Kenntnis manchen Ortes sogar schon viel früher verbreitet. Als einen Triumph der Vitaminologie möchten wir diese gewiß sehr wichtige Erkenntnis aber auch deshalb nicht ansprechen, weil sich u. E. der fragliche Schutzstoff zu den Vitaminen ebenso verhält, wie ein leibhaftiges, mit allen Sinn[en] wahrnehmbares Wesen zu seinem Schatten oder Geiste, u[nd] weil überdies die üblichen Definitionen der Vitamine d[en] antirachitischen Schutzstoff, wie noch zu zeigen sein wi[rd,] aus deren Reihen so ziemlich ausschließen. Bestenfalls h[at] die Vitaminlehre dem Rachitisforscher als Krücke gedie[nt,] die er heute gleich einem Genesenden beruhigt in die Ec[ke] stellen kann. (Schluß folgt.)

Aus der Klinik für allergische Krankheiten Leiden (Holland).

Ueber die Behandlung von Lungentuberkulose in allerge[n]freien Kammern*).

Von Prof. W. Storm van Leeuwen und Dr. W. Kreme[r].

Nachdem sich gezeigt hatte[1]), daß Aufenthalt in alle[r]genfreien Kammern bei Asthmatikern dieselben Resulta[te] gibt wie Aufenthalt in Höhenklima, lag es auf der Han[d,] das Verhalten von anderen Krankheiten, bei welchen Klim[a]einflüsse eine Rolle spielen, in dieser Hinsicht zu unte[r]suchen.

In der vorliegenden Arbeit werden wir über unsere R[e]sultate der Behandlung der Lungentuberkulose berichten.

Schon in früheren Arbeiten hatten wir darauf hingewi[e]sen, daß eine Reihe von Tuberkulosekranken auf Klim[a]allergene mit positiver Hautreaktion reagieren, und w[ir] hatten damals schon in Aussicht gestellt, therapeutisc[he] Versuche mit derartigen Kranken vorzunehmen.

Daß zwischen Klima und Lungentuberkulose ein äti[o]logischer Zusammenhang besteht, wird heutzutage wohl v[on] niemand bezweifelt. Die höchst interessanten Untersuchu[n]gen von Gordon[2]) in England, die später von Sir R[o]gers für Indien bestätigt wurden, weisen mit aller Schär[fe] in dieser Richtung.

Der richtigen Wertung des Klimas für die Phthisik[o]therapie steht erschwerend die Tatsache im Wege, daß W[e]sen und Wirkung des Klimas noch nicht fest umgrenzt u[nd] erfaßt sind.

Verschiedene Klimata werden empfohlen als Kuror[te] für Tuberkulose: das Höhenklima, das mittlere Gebirg[s]klima, das warme Inlandklima (geringe Höhe bis 400 m a[n] windgeschützten Orten), das Meeresklima und das Wüste[n]klima.

Es fällt zunächst auf, daß alle diese Klimata so groß[e] Unterschiede zeigen[3]). Daraus folgt unmittelbar, daß I[n]tensität des Sonnenscheins, Lufttemperatur und -feuchti[g]keit, Luftdruck, Luftbewegung, die Menge der Niederschläg[e] an sich keine sicheren Heilungstendenzen für die Tube[rkulose]

*) Diese Arbeit ist Prof. Dr. Ludolph Brauer gewidmet.

[1]) W. Storm van Leeuwen und W. Kremer: Die Resu[l]tate der Behandlung des Asthma bronchiale im allergenfrei[en] Zimmer. Kl.W. 5. Jg. 1926 Nr. 16.

[2]) W. Gordon: The influence of strong prevalent, rain-beari[ng] winds on the prevalence of phthisis. London 1914. — Derselb[e:] The place of climatology in Medicine. London 1913.

[3]) Wir möchten bemerken, daß schon vor 13 Jahren Profess[or] L. Brauer auf dieselbe Tatsache hingewiesen hat und schon au[s]drücklich betont hat, wie nötig es wäre, die Klimafrage in d[er] Ebene genau zu studieren. Aus seinem Vortrag auf der XI. inte[r]nationalen Tuberkulosekonferenz in Berlin, 22.—26. Okt. 1913 en[t]nehmen wir folgendes:

„Die Ansichten über das für die Behandlung der Tuberkulöse[n] zu bevorzugende Klima und der Wert derartiger Klimawirkunge[n] überhaupt, hat in den letzten Jahrzehnten außerordentlich g[e]wechselt. Heutzutage geht man vielfach in das Hochgebirge. W[ir] lernten in den letzten Zeiten die prächtige Wirkung der Seeküst[e,] auch der Tiefebene und des Mittelgebirges kennen, und die ältere[n] Generationen schickten jahrzehntelang ihre Kranken vorwiegen[d] in die Riviera. Und wenn durch 2 Menschenalter hindurch Tausend[e] und aber Tausende von Kranken nach Cannes, San Remo, Mento[ne] oder Nervi geschickt wurden, so müssen die Aerzte der damalige[n] Zeit doch davon guten Erfolg gesehen haben. Beobachten doch auc[h] wir noch bei geeigneter Wahl der Fälle diese Erfolge. Sieht ma[n] sich aber das Klima der Höhe und das Klima der Riviera an, s[o] besteht schon nach der subjektiven Empfindung kaum ein größere[r] Gegensatz als zwischen dem kalten trockenen Höhenklima und de[m] warmen, bald feuchten, bald trockenen der Mittelmeerküste. Als ist es nicht ein Klima oder eine besondere Atemluft, die de[n] Menschen im Kampf gegen die Tuberkulose hilft, sondern dere[n] mehrere und verschiedene. Und es muß möglich sein, aus diese[n] verschiedenen Klimaten das gemeinsame gewissermaßen herau[s]zuholen."

ulose darstellen können, denn alle diese Faktoren sind rundsätzlich verschieden in obengenannten Kurorten.

Der einzige gemeinschaftliche Faktor dieser verschie nen Klimata ist, insoweit wir es übersehen können, eine lative Reinheit und Staubfreiheit der Luft.

Sonnenschein, Temperatur usw. sind in einem kleinen und wie Holland überall ziemlich gleich. Doch sind auch er bestimmte Gegenden schlechter für Tuberkulose als dere. Tuberkulosesanatorien werden hier nur auf Sand-den errichtet. Ein Sanatorium einzurichten auf Lehm-er Moorboden würde von jedermann als ein großer Fehler trachtet werden, wiewohl man sich auch dort eine ziem-he Reinheit und Staubfreiheit der Luft denken kann. ese letzteren Faktoren des Klimas in Tuberkulosekurorten nnen also auch nicht die einzig maßgebenden Einflüsse in, welche günstig für Tuberkulose sind. Der einzige limafaktor, der gleichzeitig für Höhenklima und Meer lt, und ebenfalls erklären kann, warum der Sandboden in olland besser ist als eine zwanzig oder dreißig Kilometer tfernte Gegend mit Moorboden, ist der Mangel an Klima lergenen in der Atmungsluft, besonders in den Woh ngen. Unter Klima-Allergenen verstehen wir Produkte n Mikroorganismen tierischer und pflanzlicher Natur lche in feuchten Gegenden sowohl außerhalb als inner lb der Häuser vorkommen und deren Anwesenheit nicht r abhängig ist von der Feuchtigkeit und der Temperatur r Außenluft, sondern auch von der Zusammenstellung un m Wasserbindungsvermögen des Bodens.

Auf Grund der obenstehenden Ueberlegungen haben w s entschlossen, eine Anzahl Fälle von Lungentuberkulose allergenfreien Kammern, welche mit reiner Luft venti-rt wurden, aufzunehmen. Unter diesen Fällen befande h zwei, in denen Tuberkulose neben Asthma vorkam ist ohne weiteres verständlich, daß diese beiden Kranke n denen der eine zu Hause und der andere in einem ge hnlichen Krankenhaus an schwersten Anfällen gelitte tte, sich außerordentlich rasch in der Klinik besserte d daß in allergenfreien Kammern für diese Kranken erhaupt erst die Möglichkeit einer Heilung des tuber lösen Prozesses geschaffen wurde. Diese Fälle brachten ch den Erfahrungen mit Asthmabehandlung, worüber wir non berichtet haben, nichts Neues und werden hier also Bezug auf ihr Asthma nicht weiter besprochen werden stellen gewissermaßen einen Uebergang dar zu 14 Fälle n Lugentuberkulose ohne klinische Erscheinungen von thma. Diese waren größtenteils schwere Fälle mit au sprochenen tuberkulösen Prozessen in den Lungen (Fa 4, 5, 6, 7, 10 hatten Kavernen) und deutlich positivem Ba lenbefund im Sputum. Sie kamen entweder aus auswä ien Krankenhäusern oder von zu Hause. Am wichtigst d diejenigen Fälle, welche vorher schon in einem Kran haus (5, 6, 7, 10, 11, 12, 13) oder zu Hause (1, 2, 3, 4, 15) hrend vieler Monate Bettruhe gehalten und gute Nah ng und Pflege gehabt hatten.

In unserer Klinik haben wir alle Kranken während der erst che im Bett gehalten und, mit Ausnahme von Fall 1, 2, 4, 10, 16, die fieberten, allen erlaubt, jeden Tag eine Stunde auf tehen. Später wurde diese Zeit allmählich verlängert.

Die Nahrung war die gewöhnliche Kost, die alle Kranken i Klinik bekamen. Es wurde ca. ¾ Liter Milch pro Tag extra abreicht und Lebertran gegeben. Mit Ausnahme von dem ertran war also die Kost dieselbe, wie sie vor der Aufnahme der Klinik war.

Es wurden keinerlei Medikamente gegeben und keine andere rapie eingestellt. Zwei Kranke waren gewöhnt, zu Hause etwas ein oder ein Morphiumderivat zu nehmen, wir haben das nicht tzlich entzogen, sondern nur dafür gesorgt, daß in der Klinik ner weniger von diesen Medikamenten pro Tag genommen wurde vorher zu Hause.

Soweit es möglich war, ist also dafür gesorgt worden, 3 der einzige wichtige therapeutische Faktor der Aufent-t in einem allergenfreien Milieu war.

Ehe auf die Resultate der Behandlung eingegangen wird, ß noch einiges über die Einrichtung der Klinik gesagt rden.

Die Klinik ist eingerichtet in 2 Miethäusern, die ziemlich echt gebaut sind, deren Zimmer, bevor wir sie verbessert hatten, r feucht waren, während die Häuser außerdem in einer sehr serreichen, feuchten Gegend auf Lehmboden stehen.

[4]) loc. cit.

Nach unseren Erfahrungen gibt es in Holland wenig Plätze, welche für allergische Kranke ungünstiger wären als diese Wohnung. Im Zusammenhang mit unserem Zwecke bedeutete diese schlechte Situation des Hauses einen Vorteil. Wollten wir doch untersuchen, wie die Ausschaltung von schädlichen Klimaeinflüssen die Tuberkulose beeinflußt und dieses kann natürlich nur geschehen, wenn man allergenfreie Kammern in ein schlecht gelegenes, feuchtes Haus einbaut. Wenn Tuberkulosekranke in unserer Klinik gebessert wurden, hatten wir also das Recht, diese Besserung dem Aufenthalt in den allergenfreien Kammern zuzuschreiben.

Wir haben bis jetzt im ganzen 16 Tuberkulosekranke in die Klinik aufgenommen. Von diesen ist Nr. 9, ein 14 jähriges Mädchen, mit einer leichten Spitzenaffektion, zwar anfangs etwas gebessert, blieb aber nachher stationär, bekam Heimweh und der Zustand verschlechterte sich nachher etwas, so daß wir sie nach Hause zurückgeschickt haben.

Kranker Nr. 10, der an einer schweren doppelseitigen Tuberkulose mit großer Kaverne litt, zeigte zwar anfangs eine deutliche Besserung, die sich in gehobenem Allgemeinzustand, Zunahme des Körpergewichts, Verminderung des Hustens und Senkung der Temperatur äußerte, bekam aber in dem 6. Monat eine akute Ausbreitung des Prozesses in Form einer käsigen Pneumonie und starb.

Die anderen Kranken sind alle mehr oder weniger gebessert.

Fall 16 kam mit einer schweren Lungentuberkulose in die Klinik und ging nach einigen Monaten nach Hause. Der Tuberkulosearzt, der ihn behandelte, fand den lokalen Befund verbessert, er selbst spürte auch Besserung. Weil dieser Kranke ein Kollege ist, wird er nicht weiter hier besprochen.

Fall 7 hat eine Tuberkulose des linken Oberlappens mit Kaverne, keine exsudativen Symptome. Sputum ca. 110 ccm täglich, mit reichlich Tuberkelbazillen. Rektale Temperatur schwankt zwischen 36,9 und 37,8. Nach 6 Monaten Aufenthalt in der Klinik Gewichtszunahme 15 kg, subjektiv gebessert, fühlt sich kräftiger, objektiv keine deutliche Aenderung.

Fall 13 hat eine exsudative Tuberkulose im linken Unterlappen. Sputum ca. 65 ccm pro Tag. Temperatur wenig erhöht, bis 37,5. Nach 3 Monaten Zustand subjektiv gebessert, angeblich fühlt er sich frischer und besser als in dem Sanatorium, wo er vorher war. Körpergewicht war 100 kg, wir haben es ganz langsam etwas heruntergebracht. Temperaturmaximum 37,2° C. Sputum 37 ccm pro Tag.

Fall 8 und 12 hatten neben Tuberkulose auch Asthma. Diese Fälle haben deshalb außerordentlich günstig auf den Klinikaufenthalt reagiert. Schnelles Verschwinden von Husten und Dyspnoe, schnelle Gewichtszunahme usw. Weil hier deutlich asthmatische Faktoren im Spiele sind, nehmen diese beiden Fälle, wie schon oben erwähnt, bei der Besprechung des Einflusses unserer Behandlung auf die Tuberkulose eine Sonderstellung ein.

Fall 14 und 15 haben nur eine leichte Form von Tuberkulose, sie sind in der Klinik schon nach 6 Wochen deutlich gebessert.

Als wichtige Fälle, die eine etwas ausführlichere Besprechung verlangen, bleiben schließlich Fälle 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10 und 11.

Fig. 1.

Fall 1. 41 jährige Frau. Tuberkulose seit 8 Jahren. Letzte 3 Jahre Zustand dauernd schlecht, viel Husten und Brechen. Seit einem Jahr jeden Tag bis 11 Uhr im Bett, dann auf Stuhl außer Bett. Gewicht 51,5 kg. Temperatur zwischen 36,8 und 38° C. Lungenzustand: Affektion beider Lungen, perkutorisch beide Spitzen gedämpft. Auskultatorisch scharfes vesikuläres Atmen l. und r. oben, rechts in Ober- und Mittellappen feuchte Rhonchi. Kaverne in l. Lungenspitze. (Siehe Fig. 1.)

Sputum: Kranke hustete zu Hause viel, jeden Morgen wird unter heftigem Husten die Kaverne entleert, dabei meistens Er-

brechen. Sputummenge ist reichlich. Quantität nicht genau bestimmt. Sputum enthält reichlich Bazillen.

Hautreaktion mit Schimmelpilzextrakt stark positiv.

Zustand in der Klinik: Kranke wird am 13. VIII. 25 in die Klinik aufgenommen, auf gewöhnlichem Krankensaal (keine Extraventilation). Zustand verbessert sich etwas, Körpergewicht nimmt zu. Husten wird etwas weniger.

8. IX. 25 in allergenfreier Kammer (ventiliert mit Außenluft), sehr rapide Besserung. Husten sofort weniger, atmet viel leichter. Sputummenge nimmt rasch ab.

22. IX. 25. Kammer ventiliert mit gekühlter Luft.

24. IX. 25. Kein Sputum mehr. Hustet nicht mehr. Gewicht 54 kg. Temperatur 36,2—37,4 (mit Ausnahme von einer 5 tägigen Periode, in der sie einen Zahnabszeß hatte).

1. X. 25. Statt gekühlter Luft, gewöhnliche Luft.

26. X. 25. In gewöhnlichem Zimmer, das aber mit frischer Luft ventiliert wird. Kranker wird erlaubt, allmählich aufzustehen.

Vom 14. XI. bis 5. XII. 25 Temperatur praktisch normal. Kranke geht gegen unseren Rat nach Hause.

Fig. 2.

Fig. 2 gibt die Temperaturkurve in der 1., 5., 9., 13. Woche.

Nachuntersuchung 20. XI. 26. Fühlt sich gut, kann die Hausarbeit gut machen, hustet wenig, wenig Auswurf. Bei objektiver Untersuchung aber deutliche Ausbreitung des Prozesses, besonders in der r. Lunge deutlich feuchte Rhonchi.

Epikrise: Ziemlich schwerer Fall von Tuberkulose mit positiver Hautreaktion auf Schimmelpilze. Sputum reichlich Tuberkelbazillen. Kaverne, feuchte Rhonchi. Auf gutes frisches Zimmer etwas Besserung, in allergenfreier Kammer sehr schnelle Besserung. Husten sofort weniger, Atmung freier, Sputummenge geringer. 6 Wochen nach der Aufnahme in die Klinik kein Sputum mehr, nach 2 Monaten normale Temperatur.

Fall 2. Frau, 38 Jahre. Lungentuberkulose und tuberkulöse Peritonitis (durch Operation festgestellt). Hat zu Hause längere Zeit Ruhekur durchgemacht. Hustet wenig, kein Auswurf. Temperatur übersteigt zu Hause jeden Abend 38° C. Körpergewicht 70 kg.

Zustand in der Klinik: 9. II. 26 Aufnahme in unsere Klinik in allergenfreie Kammer. Verlauf günstig. Subjektiv erheblich gebessert. Temperatur sinkt; ist nach 3 Monaten höchstens 37,3° C. Körpergewicht steigt.

7. VII. 26 wird Kranke entlassen. Temperatur normal. Körpergewicht 85 kg (Zunahme 15 kg). Während der letzten Woche war sie mehrere Stunden am Tag aus. Zu Hause nach einigen Wochen wieder Temperaturerhöhung. Körpergewicht nimmt etwas ab. Zustand bleibt aber besser als vor der Behandlung.

Epikrise: Leicht zu beeinflussender Fall von Tuberkulose.

Fall 3 ist die Frau eines Kollegen. Wir beschränken uns also nur auf kurze Angaben. Leidet seit 2 Jahren an Lungentuberkulose mit kleiner Kaverne. Sputum 35 ccm, reichlich Tuberkelbazillen. Hat früher eine tuberkulöse Laryngitis durchgemacht. War vorher ein halbes Jahr im Sanatorium in Davos, dort Besserung. Zu Hause in Holland wieder Verschlechterung. Danach 6 Wochen in unserer Klinik in allergenfreier Kammer. Subjektives Befinden: atmet leichter, hustet viel weniger. Objektiv: Sputum auf die Hälfte reduziert. Kranke geht nach Hause zurück und läßt zu Hause eine allergenfreie Kammer in ihrem Schlafzimmer einrichten. Nachdem diese Kammer einige Monate im Gebrauch gewesen, ist der Zustand sehr gebessert, viel weniger Husten, weniger Auswurf, nur noch ca. 6 ccm täglich.

NB. Kranke ist zu Hause nur während der Nacht und einige Stunden tags in allergenfreier Luft.

Epikrise: Deutlicher Einfluß von allergenfreier Luft auf eine lang bestehende Tuberkulose mit Kaverne. Erfolg des Aufenthaltes in allergenfreier Kammer subjektiv und objektiv sicher nicht geringer als in Davos.

Fall 4. Mann, 28 Jahre. Seit 3 Jahren Tuberkulose, letztes halbes Jahr zu Hause im Bett. Ernährung war zu Hause genügend. Ausgedehnte exsudative Tuberkulose, welche den ganzen linken Oberlappen einnimmt. Großes Drüsenpaket links im Hals. 8 Brüder, die in demselben Haus wohnten, sind schon an Tuberkulose gestorben. Kranker reagiert positiv auf Schimmelpilzextrakt.

Zustand in der Klinik: 26. III. 26 Aufnahme in unse[re] Klinik in allergenfreie Kammer. Gewicht 58,5 kg, hustet sehr vi[el,] Sputum 150 ccm. Sehr viel Tuberkelbazillen. Temperatur zwisch[en] 37 und 39,9°. Röntgenaufnahme wegen Debilität nicht möglich. Ve[r]lauf der Temperaturkurve der 1., 5., 9. usw. Woche s. Fig. 3. D[er]

Fig. 3.

Einfluß der allergenfreien Luft war bei diesem Kranken deutlich[er] als bei allen anderen. Das Husten wurde sofort viel weniger. Spu[-]tum innerhalb 2 Tage auf ca. die Hälfte zurück (ca. 80 ccm). Tem[-]peratur fing in der 3. bis 4. Woche an zu sinken, war nach 3 Monate[n] noch höchstens 37,5°.

Untersuchung 7. IX. 26: Starke Heilungstendenz; nur link[s] hinten noch feines Krepitieren, sonst nur verschärftes Atme[n.] Drüsenpaket kleiner geworden.

1. X. 26. Befund wie oben. Temperatur höchstens 37,3° rekta[l.] Körpergewicht 73 kg. Sputum ca. 20 ccm.

Befund des Röntgenologen am 18. X. 26: „Ausgedehnte Prozess[e] in beiden Lungen von produktiv-zirrhotischem Charakter. An d[er] linken Seite ein großer Kalkherd, an der rechten Seite ausgedehnt[e] Bindegewebsmassen."

29. XI. 26. Kranker geht gegen unseren Rat nach Hause. G[e]wicht 75,5 kg. Temperatur 37,2°. Sputum 25 ccm.

Schon 18. XII. Nachricht, daß es ihm zu Hause schlechter geh[t.]

Epikrise: Schwerer Fall von exsudativer Tuberkulos[e.] Schnelle und ausgesprochene Besserung durch Aufenthalt in allerge[n-]freier Kammer. Verläßt die Klinik ehe er geheilt ist. Zu Haus[e] sofort wieder Verschlechterung.

Fall 5. Mann, 48 Jahre. War ab 30. XI. 25 in auswärtige[m] Krankenhaus wegen Lungentuberkulose in Behandlung. Mager, kei[n] Appetit. Fieber bis 38,3°, viel Sputum mit reichlich Tuberke[l-]bazillen. Larynxtuberkulose. Röntgenbefund: „Beide Lunge[n] durchsät mit zu größeren Flecken konfluierenden Tuberkeln. I[n] l. Spitze große Kaverne, in r. Spitze große Kaverne, in r. Spitz[e] kleine Kavernen". Wird 4 Monate in gewöhnlichem Krankenhau[s] behandelt, liegt auf Krankensaal und Liegehalle.

Zustand in der Klinik: 15. III. 26 Aufnahme in unser[e] Klinik in allergenfreie Kammer. Körpergewicht 48 k[g,] Temperatur zwischen 37—38,2°. Sputum 40 ccm, reichlich Bazille[n.] Der Temperaturverlauf ist ersichtlich aus den in Fig. 4 wieder[-]

Fig. 4.

gegebenen Kurven der 1., 5., 9., 13. Woche. Subjektiv fühlt sic[h] Kranker gleich viel besser, atmet leichter, hustet weniger. Nac[h] 3 Monaten Temperatur normal; Allgemeinzustand gebessert. Ge[-]wichtszunahme etwa 10 kg. Sputum bis auf die Hälfte vermindert[,] enthält noch Tuberkelbazillen.

Untersuchung 8. VIII. 26: Temperatur normal. Perkussion: ide Spitzen etwas gedämpft; auskultatorisch: l. vorne in Spitze d r. vorne fein krepitierende Rhonchi, scharfes Atmen. Larynx-ozeß ruhiger geworden.

Befund des Röntgenologen am 10. IX. 26: An der rechten Seite wegt sich das Diaphragma nicht und ist stark nach oben gezogen. der Vorderseite eine Schwarte. Herz nach rechts verzogen. In iden Oberlappen ausgedehnte Bindegewebsmassen mit kleinen vernen.

Epikrise: Schwerer Fall von Tuberkulose. Kommt aus ankenhaus, wo er Ruhe und gute Ernährung hatte. Nach 3 Mona n in allergenfreier Kammer ausgesprochene Besserung.

NB. Bemerkenswert ist die schnelle Gewichtszunahme in der sten Woche von 48 auf 50 kg. Wir kennen diese Erscheinung von thmatikern, die sich in allergenfreien Kammern schnell besser

Fall 6. Mann, 24 Jahre. Wird 11. XI. 25 in einem gewöhn-hen Krankenhaus wegen Lungentuberkulose aufgenommen. War st kurze Zeit krank. Körpergewicht 65 kg. Hustet viel. Sputum thält reichlich Tuberkelbazillen. Doppelseitiger Prozeß.

Röntgenbefund: „Ueber beiden Lungen ausgedehnte, kleine iche Herde, die unscharf begrenzt sind und die nicht zu größeren filtraten konfluieren." Diagnose des Tuberkulose-Untersuchungs ntes: „Lungentuberkulose in schwerem Grade. Zu schwer fü natoriumsbehandlung." Wird ein halbes Jahr in einem Kranken us behandelt. Nachts auf Krankensaal, am Tag in Liegeh irpergewicht steigt. Temperatur sinkt etwas, übriger Zustand verändert.

Zustand in der Klinik: 16. III. 26 Aufnahme in unse inik auf allergenfreie Kammer. Im Anfang subjektiv besser met leichter, fühlt sich aber krank, ist verstimmt, redet wied it von Selbstmord, wenig Appetit. Objektiv keine Besserung, nu wichtszunahme. Nur allmählich im Verlauf von 6—8 Monate mmt Besserung. Gewicht: 72 kg im Anfang, steigt auf 80 kg utum etwas weniger (von 45 auf 25 ccm) enthält noch Tuberk zillen. Temperatur allmählich etwas niedriger und stabilisi ychisch sehr gebessert, geht jeden Tag 2 Stunden aus.

Befund des Röntgenologen am 10. IX. 26: „Beide Lungen zeige sgedehnte Prozesse. In den Oberlappen sind ringförmige Streif sehen, vermutlich Pleuraringe; Kavernen unwahrscheinli utliche exsudative Herde sind nicht vorhanden."

Untersuchung 3. XI. 26: Rechts vorn und hinten neben der Wi lsäule feuchte Rhonchi, sonst nur hier und da scharfes Atme Lunge keine Rhonchi.

Epikrise: Schwerer Fall von exsudativer Lungentuberkulos ch Ansicht des Tuberkulosearztes zu schwer für Sanatoriu handlung (d. h. Aufnahme auf Kosten der Stadt nicht erlaul il zu wenig Aussicht auf Heilung). In allergenfreier Kamm t ganz allmählich Besserung.

Fall 10. Mann, 26 Jahre, krank seit einigen Jahren. Schw ngentuberkulose. Exsudativer Prozeß, große Kaverne im linken erlappen, 2 kleine im rechten Oberlappen (röntgenologisch f stellt). Sputum 214 ccm, reichlich Bazillen. Körpergewicht 48 mperatur schwankt zwischen 36 und 38° C rektal. Larynxtub lose.

Zustand in der Klinik: 21. VII. Aufnahme in die Klini allergenfreier Kammer. Sofort subjektiv gebessert. Atmet lei , hustet weniger. Temperatur sinkt um etwa 0,5°. Sputumme ibt gleich. Gewichtszunahme ca. 3 kg. Verlauf der Temperat 1., 5., 9. Woche siehe Fig. 5. Nach ca. 3 Monaten verschlechtert

Fig. 5.

n der Zustand allmählich; nach 5 Monaten bekommt Kranker eine sige Pneumonie und stirbt.

Epikrise: Sehr schwerer hoffnungsloser Fall von doppel-tiger Lungentuberkulose mit Kavernen, der nach 6 Monaten in Klinik stirbt. Trotzdem war nach einigen Wochen in allergen-ier Kammer subjektiv und objektiv deutliche Besserung auf-reten.

Fall 11 hat in einem anderen Krankenhaus eine Lungentuber-ose mit Pleuritis durchgemacht. Temperatur normal. Körper-wicht 72, hustet nicht oder wenig, kein Auswurf, fühlt sich müde d schwach. Objektiv nur einige pleuritische Geräusche und ver-ärftes Atmen im linken Unterlappen wahrnehmbar.

Zustand in der Klinik: 22. VII. Aufnahme in allergen-ier Kammer. Deutliche Besserung. Nach 4 Monaten Gewichts-zunahme 11,5 kg. Kranker ist fast den ganzen Tag auf, geht aus, fühlt sich stärker und besser.

Epikrise: Leicht zu beeinflussender Prozeß.

Zusammenfassend läßt sich über die Resultate der Behandlung von 16 sicher an Lungentuberkulose leidenden Kranken folgendes sagen:

Allgemeiner Zustand bei Fall 9 nicht, bei Fall 10 nur im Anfang gebessert, bei allen übrigen gebessert.

Körpergewicht: Nur bei einem Kranken nicht, sonst bei allen zugenommen (bei Fall 10 nur im Anfang), in vielen Fällen sehr erheblich, wiewohl gewöhnliche Krankenkost gegeben ist, nur mit Zusatz von Lebertran.

Temperatur: In den Fällen, wo Fieber bestand, ist die Temperatur — mit einer Ausnahme — niedriger geworden.

Sputummenge: Bei einigen Kranken mit Kavernen gleich geblieben, bei einigen — worunter vier mit Kavernen — stark vermindert.

Bazillenbefund: Bei den Kranken, wo noch Auswurf besteht, sind noch Bazillen nachweisbar. Ein Fall (1), der vorher reichlich Bazillen hatte, hatte keinen Auswurf mehr nach 6 Wochen.

Lungenbefund: Im allgemeinen Verminderung von exsudativen Symptomen. Vermehrung von Schrumpfungserscheinungen.

Medikamente: Mit Ausnahme von etwas Aspirin für rheumatische Beschwerden (Fall 5), einigen Schlafpulvern und etwas Kodein wurden keine Medikamente gegeben. Die Kranken, welche Kodein bekamen, haben in der Klinik immer weniger davon bekommen als vor der Aufnahme. Fall 16 hatte sich etwas an Morphiumpräparate gewöhnt, er bekam davon in der Klinik weniger als zu Hause.

Fragt man nach der Bedeutung der in der Klinik stattfindenden Besserung, so wollen wir zuerst betonen, daß wir auf die Körpergewichtszunahme im allgemeinen keinen zu großen Wert legen möchten, weil uns wohl kaum eine Kur gegen Tuberkulose bekannt ist, wobei — bei guter Pflege und Nahrung — das Gewicht nicht steigt. Wichtig aber ist ein schneller Anstieg von 1,5 bis 2 kg in den ersten 1 bis 2 Wochen, wie das einige Kranke zeigten und zwar legen wir ihm deshalb Bedeutung bei, weil wir einen derartigen rapiden Gewichtsanstieg (der natürlich auf Wasserbindung beruht) bei unseren günstigen Klimaallergikern als regelmäßige Erscheinung bei Aufnahme in allergenfreie Luft kennen.

Am wichtigsten für unsere Fragestellung ist die rasche subjektive Besserung, die erleichterte Atmung, Verminderung des Hustens und Auswurfs schon in den ersten zwei oder drei Tagen nach der Aufnahme in allergenfreier Umgebung. Dazu kommt dann nach einigen Wochen die allmähliche Senkung der Körpertemperatur, die in 8 Fällen, welche fiebernd aufgenommen wurden, nur einmal ausblieb.

Wir wissen sehr wohl, daß man ähnliche Besserungen auch in anderen Sanatorien erreichen kann, das Wesentliche ist aber, daß wir diese Resultate erhalten haben in einem Haus (unserer Klinik), das in einer feuchten, ungesunden Gegend liegt, und außerdem auf feuchtem Boden steht und schlecht gebaut ist. Durch technische Eingriffe kann man ein solches Haus also so verbessern, daß es ausgezeichnete Heilungsmöglichkeiten für Tuberkulosekranke bietet.

Es ist bekannt, daß Klimaeinflüsse bedeutungsvoll für die Tuberkulose sind, in unseren Fällen haben wir den Vorteil, daß wir die Besserung der Kranken erhalten haben durch bewußte Ausschaltung bestimmter, schädlicher Klimaeinflüsse. Statt der bisher unbekannten schädlichen Klimafaktoren, denen man nur durch Wechsel des Wohnortes entgehen konnte, haben wir einen bekannten Faktor festgestellt, der durch technische Einrichtungen überall ausgeschaltet werden kann.

Darin sehen wir das Wichtigste unserer Beobachtungen.

Die Erkenntnis, daß der günstige Einfluß des Klimawechsels durch relativ einfache technische Maßnahmen in jeder Gegend, in jeder Stadt, in jedem Haus zu erzielen ist, bedeutet erstens einen Fortschritt für die Behandlung der Tuberkulose und wird zweitens Einfluß haben auf unsere Ansichten bezüglich der Prophylaxe dieser Krankheit.

Wir haben uns in unseren bisherigen Auseinandersetzungen darauf beschränkt, von einer Besserung der Tuberkulose während des Aufenthaltes in der Klinik zu sprechen, und haben die Frage der Dauererfolge und der „Heilung“ außer Betracht gelassen. Dieses geschah absichtlich, schon deshalb, weil unsere Beobachtungsdauer zu kurz ist, um definitive Schlüsse ziehen zu können. Wir haben dafür aber noch einen anderen Grund.

Es ist anzunehmen, daß diejenigen Kranken am meisten durch Aufnahme in allergenfreier Luft sich bessern werden, welche überempfindlich gegenüber Klimaallergenen sind. Man könnte sogar die Beweiführung umdrehen und den Satz aufstellen, daß die rasche Besserung in allergenfreier Kammer ein Beweis dafür ist, daß der Kranke überempfindlich gegenüber Klimaallergenen war. Für die Frage der direkt einsetzenden Besserung ist der Grad der Ueberempfindlichkeit also wichtiger als die Virulenz der im Körper vorhandenen Bakterien und die Abwehrkräfte des Organismus. Für die „Heilung“ des Lungenprozesses aber werden letztere von außerordentlicher Wichtigkeit sein.

In dieser Beziehung bestehen zwischen Klimaasthma und Tuberkulose große Unterschiede. Wenn bei einem Klimaasthmatiker die Klimaeinflüsse durch Aufenthalt in allergenfreier Umgebung (Klinik oder Hochgebirge) ausgeschaltet worden sind, verhält sich der Kranke sofort wie ein normaler Mensch und bleibt gesund solange die Allergene wegbleiben. Wenn bei einem Tuberkulösen mit starken Klimafaktoren die Allergene weggenommen werden, wird er selbstverständlich dadurch gebessert, aber trotzdem leidet er noch an Tuberkulose. Zwar wird die durch allergenfreie Luft hervorgerufene Besserung auch die Heilungstendenzen des tuberkulösen Prozesses günstig beeinflussen, aber der Endausgang bleibt doch in hohem Grade abhängig von dem Verhältnis zwischen Abwehrkräften des Organismus und Virulenz der Bazillen.

Dazu kommt noch folgendes:

Wenn ein Klimaasthmatiker aus der Klinik wieder nach Hause in allergenreiche Umgebung geht, wird er innerhalb 24 Stunden seine Anfälle wieder haben. So rasch braucht die zu Hause einsetzende Verschlechterung bei der Tuberkulose nicht zu gehen, aber im Prinzip liegen doch dieselben Verhältnisse vor, besonders bei denjenigen Tuberkulösen, bei denen starke Klimafaktoren wirksam sind. Die Dauererfolge und die Heilung unserer Kranken wird also — gerade in denjenigen Fällen, die in der Klinik sich am schnellsten besserten — sehr davon abhängig sein, wie stark Klimafaktoren in der Umgebung des Kranken nach Entlassung aus der Klinik wirksam sein werden. Verläßt der Kranke die Klinik klinisch geheilt, so werden voraussichtlich die Klimafaktoren zu Hause nicht mehr so stark bestimmend sein (und in dieser Hinsicht liegen die Verhältnisse bei der Tuberkulose dann wieder etwas günstiger als beim Asthma). Ist aber in der Klinik zwar eine erhebliche Besserung zustande gekommen, aber keine klinische Heilung erreicht, so wird das Endresultat fast ausschließlich abhängig sein von den Verhältnissen, welche zu Hause bezüglich der Klimaallergene bestehen. Man weiß dieses übrigens schon aus den Erfahrungen mit bestimmten Kranken, die nach einer erfolgreichen Kur im Hochgebirge zu Hause im Tiefland sich manchmal ganz rapide wieder verschlechterten.

Die Kranken 1 und 4 haben in dieser Beziehung gewissermaßen das Experiment gemacht, welches wir nie auf eigene Verantwortung riskiert hätten. Beide sind gegen unseren Rat zu früh aus der Klinik nach Hause gegangen.

Der Kranken 1 ging es zu Hause in der ersten Woche sofort viel schlechter, wiewohl Ruhe und Nahrung gleich waren, sie hat sich dann wieder erholt, bei einer Nachuntersuchung nach zirka einem Jahr zeigte sich aber, daß der tuberkulöse Prozeß in der rechten Lunge sich deutlich ausgebreitet hatte. Sie hustete wieder etwas und hatte wieder etwas Auswurf. Die Prognose scheint uns, wenn die Frau in dieser Umgebung bleiben muß, sehr ungünstig.

Eklatanter noch war der Verlauf beim Kranken 4. Wie schon oben erwähnt wurde, müssen bei ihm die Verhältnisse zu Hause quoad Allergengehalt der Luft sehr ungünstig sein. Ruhe und gute Ernährung kann der Kranke zu Hause haben. Wir erinnern daran, daß 8 seiner Brüder an Tuberkulose gestorben sind, daß er in deplorabelem Zustand zu uns kam und nach 6 Monaten auf eigenes Risiko nach Hause ging. Er war fieberfrei, hustete wenig, war dick geworden, hatte verhältnismäßig wenig Auswurf, konnte einige Stunden am Tage spazieren gehen. Wir haben ihn beauftragt, zu Hause Temperatur zu messen und die Menge des Auswurfs zu bestimmen und sich jede Woche zu zeigen (er wohnt in einem nahegelegenen Dorf). Er ist aber nie wieder zurückgekommen und wir bekamen Nachricht, daß es ihm zu Hause sofort viel schlechter gegangen war.

Die Verhältnisse, welche zu Hause bezüglich Klimaallergenen herrschen, werden also in diesem und in einer großen Menge anderer Fälle entscheidend für den Ausgang der Krankheit sein. Auch hier bringen die erwähnten Erfahrungen den Vorteil, daß der Ausdruck „Klimafaktoren zu Hause“ jetzt etwas Faßbares darstellt, und daß eine Ausschaltung dieser Faktoren in jedem Privathaus realisierbar ist. Der gute Erfolg von Fall 3 ist in dieser Hinsicht von großem Interesse.

Zusammenfassung:

Von 16 an sicherer Lungentuberkulose leidenden Kranken, welche in allergenfreien Kammern aufgenommen wurden, ist einer gar nicht gebessert, einer im Anfang gebessert, nachher verschlechtert und gestorben, alle anderen sind mehr oder weniger gebessert. Das Körpergewicht nahm bei allen zu, in 2 Fällen nur im Anfang. Von 8 Kranken, die fieberten, wurde bei 7 die Temperatur deutlich niedriger. Alle teilten mit, daß sie weniger husten, leichter atmen. Die Menge des Sputums nahm in einigen Fällen ab, in Fall [illegible] war trotz röntgenologisch nachweisbarer Kavernen nach 6 Wochen kein Auswurf mehr da. Bei einigen Fällen mit Kavernen blieb die Sputummenge unverändert.

Die Einteilung unserer Fälle in solche, welche in der Klinik mehr oder weniger gebessert wurden und solche, welche gleich blieben, hat keinen statistischen Wert, weil die Zahl der Kranken zu klein ist und der Erfolg zu sehr abhängig von dem Zustand des Kranken vor der Aufnahme.

Das Wesentliche ist, daß wir bei einer Reihe von Fällen eine rasch einsetzende Besserung bekommen haben durch Aufnahme der Kranken in allergenfreien Kammern, welche sich in einer feuchten und ungesunden Gegend in einem feuchten und schlecht gebauten Haus befinden. Ruhe, Nahrung, Pflege waren in den meisten Fällen in der Klinik nicht anders als vor der Aufnahme.

Der erhaltene Erfolg ist eine Besserung des Lungenprozesses und des allgemeinen Zustandes der Kranken, welche so lange anhält als der Kranke in allergenfreier Umgebung bleibt. Ueber Dauererfolge läßt sich nichts aussagen, eine Heilung kann in den schweren Fällen, die wir in Behandlung bekamen in sechs oder neun Monaten nicht erreicht werden.

Der Nachweis, daß durch technische Einrichtungen die Situation in einem Privathaus derart verbessert werden kann, daß Lungentuberkulosen sich rasch bessern und die Heilungstendenzen stark gefördert werden, dürfte von Bedeutung sein für die Therapie und besonders für die Prophylaxe der Lungentuberkulose.

Aus der Medizinischen Klinik in Heidelberg.

Ueber die Behandlung der Tetanie Erwachsener.

Von Dr. H. Dennig, Privatdozent.

1. Wirkung der Säuretherapie auf die Tetanie.

Es ist seit langem bekannt, daß die Tetanie mit dem Mineralstoffwechsel, insbesondere dem des Kalziums, zusammenhängt. Von einer restlosen Aufklärung sind wir noch weit entfernt, aber eine Erkenntnis der letzten Jahre hat sich für die Therapie außerordentlich fruchtbar erwiesen, die Erkenntis, daß die Tetanie vom Säure-Basen-Haushalt des Körpers in großem Maße abhängt. Wenn auch noch nicht alle Einzelheiten damit übereinstimmen, so kann man doch im allgemeinen sagen: Zufuhr von Säuren vermindert die Tetanie, Zufuhr von Alkalien vermehrt sie.

Es ist das Verdienst von Freudenberg und György gezeigt zu haben, daß die günstige Wirkung des Kalziumchlorids bei der Tetanie der Säuglinge weniger auf der Kalziumkomponente beruht als auf den Cl-Ionen, die die Säure des Körpers vermehren, während das Ca vom Darm gar nicht resorbiert oder bald wieder ausgeschieden wird. Freudenberg und György fanden, daß Ammoniumchlorid gerade so gut wirkt. Man hat so mit systematischer Uebersäuerung des Körpers durch Gabe von Säure oder Salzen, die wie Säure wirken, bei Säuglingen die Tetanie ausgezeichnet beeinflussen können.

Ebenso konnten Adlersberg und Porges für die etanie der Erwachsenen zeigen, daß alle möglichen säure- ermehrenden Mittel die Tetanie bessern: Einnahme von alzsäure, Kalziumchlorid, Ammoniumchlorid, Mononatrium- hosphat, Einatmung von Kohlensäure, Muskelarbeit. Außer nen haben noch andere Autoren über gute Wirkung der äuremedikation berichtet (Nothmann und Mainzer). ber die Erfahrungen sind noch so spärlich, daß es sich ohl verlohnt, unsere Beobachtungen an den Kranken des tzten Jahres mitzuteilen. Wir legen hier Wert auf die raktischen Ergebnisse, für die sehr verwickelten Theorien erweisen wir auf die Referate von Freudenberg und on György.

Unsere Erfahrungen beziehen sich auf 15 Tetaniekranke. ie schwersten Fälle waren 3 Kranke, die vor Jahren ihre etanie nach Strumektomie bekamen; sie hatten immer ieder Perioden mit furchtbaren Tetanieanfällen, die Stun en und Tage andauerten; alle 3 hatten sie eine Katarakt hte epileptische Anfälle, psychische Veränderungen in ichtung der Epilepsie. Die anderen 12 Kranken litten idiopathischer Tetanie, welche zeitweilig Tetaniekrämpf achte; bei den meisten traten die Anfälle im Frühjahr stärker uf. Mehrere der Kranken kannten wir schon von früher ir hatten damals ihren Anfällen recht machtlos gegenüber estanden. Wir haben jetzt hauptsächlich Kalzium- und mmoniumchlorid gegeben. Sie wirkten bei allen diesen ranken geradezu wie ein Wunder. Mit völliger Sicherheit onnten in kürzester Zeit alle Tetaniesymptome unterdrückt erden. Die Anfälle hörten auf, das Trousseausche und as Chvosteksche Zeichen verschwanden, die elektris rregbarkeit sank. Kein einziges Mal versagte die Anwen ung dieser Mittel. Es gilt aber die eine Einschränkung: ie wirken nur, solange sie gegeben werden. Wenn mit dem innehmen ausgesetzt wird, so kommen in 1—2 Tagen alle ymptome wieder.

Ein Beispiel: Kranke Elsa S., 37jährige Frau. 1905 Strum tomie, 1906 zweite Strumaoperation. Am nächsten Tag Tetanie nfälle; seither fast jedes Jahr mehrmals schwerstes Tetani adium, meist wochenlang. Transplantation eines Epithelkörper ens half nur vorübergehend, 1912 Kataraktoperation beiderseits ie Kranke war bei vielen Aerzten gewesen ohne Erfolg; auch in nserer Klinik konnte früher durch Sedativa und Calcium lacticum eist erst nach Wochen die Tetanie in ein latentes Stadium ge lacht werden, und sie brach immer wieder nach einiger Zeit aus den letzten Jahren hatte die Kranke außer den Tetaniekrämpf ich schwere epileptische Anfälle mit Verletzungen, Zungenbiß, mnesie und Nachlassen der geistigen Beweglichkeit. In diesem ustand kam sie zu uns. Die Wirkung der Säurebehandlung zei e untenstehende Tabelle, in der außer den klinischen Zeich ch die CO_2-Spannung der Alveolarluft wiedergegeben ist. Bekannt h ist die CO_2-Spannung des Blutes ein guter Index für die Z ahme der Säuren im Körper. Wie bekannt, gibt ja auch für die abetische Azidose der CO_2-Gehalt des Blutes ein gutes Bild. nahme der Säuren sinkt der CO_2-Gehalt. Wir haben hier den O_2-Gehalt der Alveolarluft, der ja dem des arteriellen Blutes eichgesetzt werden darf, nach Haldane bestimmt. Aus d belle geht hervor, wie das Nachlassen der Tetaniesymptome mit m Einnehmen von NH_4Cl und $CaCl_2$ und damit dem Heral hen der alveolaren CO_2-Spannung parallel geht. Die Unter- chungen wurden immer morgens nüchtern vorgenommen.

atum	Arznei	CO_2-Spannung d. Alveolarluft in mm-Hg.	Chvostek	Trousseau	KSZ	An SZ	An OeZ	KSTe	An STe	Befinden
1 12. 26	keine seit 4 Wochen	34,2	+++	+++	0,2	1,2	1,3	1,0	5,0	Tetan. Anfall. Epilept. Anfall. Absenzen
1 12. 26	gestern 7,5 NH_4Cl 7,5 $CaCl_2$	29,1	+	+	0,4	1,6	2,0	2 4	8,0	Kein Anfall. Einzelne leichte Absenzen.
2 12. 26	2 Tage 7,5 NH_4Cl 7,5 $CaCl_2$	26,8	0	0	0,6	2,0	3,4	3,0	—	Gut.
2 12. 26	2 Tage keine	32,8	+	+	0 5	1,6	2,2	2,6	—	Gut.
2 12. 26	3 Tage keine	33,8	++	++	0,5	1,6	1,8	1,9	6,0	Wieder Absenz

Hervorragend sind die Erfolge der Säuretherapie bei den oileptischen Störungen, die mit der Tetanie ein- rgehen. Adlersberg und Porges haben über die esserung dieser Erscheinungen bei einer postoperativen tanie berichtet. Wir konnten dasselbe bei unseren 3 Kranken, die ihre Tetanie nach Strumaoperation bekamen, beobachten. Als Beispiel der schlimmste Fall:

Kranker Wilhelm F., 18 Jahre alt. Seit Strumektomie vor 2 Jahren immer wieder schwere tetanische Anfälle. Beginnende Katarakt. In den letzten Monaten oft mehrmals täglich schwere epileptische Anfälle mit klonischem und tonischem Stadium, Zungenbiß, Einnässen, Amnesie, gehäufte Absenzen. Schwerste Veränderung der Psyche. Kranker ist läppisch, ruft der Schwester: „Mädel, komm her" usw. Er weiß nicht, was und ob er zu Mittag gegessen hat, ist zu nichts mehr zu gebrauchen. Mit Einnehmen von täglich 15 g $CaCl_2$ verschwinden in 2—3 Tagen alle diese Erscheinungen zugleich mit den Symptomen der Tetanie. Der Kranke lebt auf, benimmt sich ganz vernünftig, ist in der Wirtschaft und Metzgerei des Vaters ein guter Mitarbeiter. Bei Aussetzen der Medikation verfällt er schnell wieder in den früheren Zustand.

Bei 4 Kranken verglichen wir die Wirkung von $CaCl_2$, NH_4Cl und Calcium lacticum. $CaCl_2$ und NH_4Cl waren etwa gleich gut in der Wirkung; mit der gleichen Menge konnten wir bei demselben Kranken das gleiche erreichen. Das Calcium lacticum dagegen, das bisher in der Behandlung der Tetanie von Erwachsenen die Hauptrolle gespielt hat, war weit weniger wirksam (schwache Säure!). Bei dem eben genannten schweren Kranken Wilhelm F. z. B. konnten wir mit 15 g Calcium lacticum täglich Zahl und Schwere der Anfälle zwar vermindern, nicht aber sie ganz zum Schwinden bringen. Chvosteksches und Trousseausches Zeichen blieben bestehen. 15 g $CaCl_2$ oder NH_4Cl brachten alle Symptome völlig weg. Auch mit Monoammoniumphosphat, das Adlersberg und Porges wegen des besseren Geschmackes empfohlen haben, konnten wir in einem Fall die Tetaniesymptome unterdrücken, da aber nach einem Tag Durchfall auftrat, haben wir es nicht weiter gegeben.

Wir haben schließlich nach vielem Probieren es am besten gefunden, entweder $CaCl_2$ oder NH_4Cl oder beides zu gleichen Mengen zu geben. Die beiden Arzneien wurden in 10proz. oder dünnerer Lösung in Wasser genommen. Sie schmecken unangenehm salzig, ähnlich wie Meerwasser. Manchmal machen sie etwas Magendrücken. Da die Kranken die gute Wirkung sofort merkten, haben wir trotzdem nie Schwierigkeiten mit dem Einnehmen gehabt. Unangenehme Nebenerscheinungen haben wir sonst nie gesehen. Wir haben noch versucht, vom Rektum aus $CaCl_2$ und NH_4Cl zu geben, sie wurden aber offensichtlich nicht resorbiert, denn es war keine günstige Wirkung zu beobachten.

Die Wirkung per os tritt ziemlich schnell ein. Wir konnten bei der Kranken Elsa S., deren furchtbar schmerzhafte Krampfanfälle in den Händen, Füßen und im Gesicht sonst immer stundenlang dauerten, durch Gabe von 10 g $CaCl_2$ oder NH_4Cl (die Kranke konnte eben noch schlucken) zweimal einen solchen Anfall in 10—15 Minuten zum Schwinden bringen. Auch bei mehreren Kranken mit Frühjahrstetanie, die plötzlich einen Krampfanfall bekommen hatten, haben wir den Anfall ebenso lösen können.

Die Dosierung muß von Fall zu Fall ausprobiert werden. Bei Krampfanfällen gaben wir meist 15—18 g $CaCl_2$ oder NH_4Cl im Tag. Zuerst gaben wir es in vielen Portionen über den Tag verteilt, später sahen wir, daß in 3 Portionen zu 5—6 g, in etwa 50 ccm Wasser, das Salz ebensogut vertragen wird und dieselbe Wirkung hat.

In 1—2 Tagen sind damit alle Tetaniesymptome unterdrückt. Wie soll nun die Weiterbehandlung geschehen? Brüskes Absetzen der Salzgaben läßt die Erscheinungen schnell wieder kommen und meistens sogar stärker als vorher, wie wir mehrmals gesehen haben. Man muß alo mit der Salzmenge langsam zurückgehen. Wir haben daher jeden Tag etwas weniger Salz nehmen lassen, etwa am 3. und 4. Tag nur 10 g, dann noch einige Tage 8 g, endlich garnichts mehr. Kranke mit leichten Tetanien, wie man sie ja am häufigsten sieht, kann man so sehr einfach über die Krampfanfälle wegbringen. Nach Absetzen der Arznei ist die Tetanie dann wieder in ein latentes Stadium zurückgetreten: es besteht noch eine mäßige elektrische Uebertragbarkeit, positives Chvosteksches und Trousseausches Zeichen, aber die Kranken haben davon keine Beschwerden mehr. Fühlen sie den Anfall wieder nahen, nach Wochen, Monaten oder Jahren, so kann durch neue Salzgaben sofort alles unterdrückt werden. Das Herannahen des Anfalls wird von allen Kranken, die ihn einmal erlebt haben, meist stundenlang vorher empfunden, besonders durch die Parästhesien in den Händen und um den Mund, und man hat dann noch reichlich Zeit, mit dem Salz einzugreifen. Schwieriger ist es, die schweren

Tetanien dauernd zu beeinflussen. Hieher gehörten zwei von unseren Kranken, die eine Kropfoperation durchgemacht hatten. Um sie anfallsfrei zu erhalten, mußten wir die Salzgaben durch mehrere Monate hindurch fortsetzen; das erscheint recht interessant. Wir konnten oft die Dosis herabsetzen und nur etwa jeden 2. Tag 10 g $CaCl_2$ oder NH_4Cl geben, manchmal konnten wir auch für einige Wochen ganz aussetzen, aber dann mahnten die Vorboten der Anfälle und besonders die psychische Verschlechterung dazu, von neuem Salz zu geben. Auch bei dieser monatelangen Fortsetzung der Säuremedikation, bei der wir den Kranken genau im Auge behielten, haben wir nie unangenehme Folgen gesehen. Wir geben diesen Kranken noch heute immer weiter von dem Salz und versuchen von Zeit zu Zeit immer wieder, wieweit wir die Dosis herabsetzen oder ganz aufhören können.

Da die Kost auf die Tetanie nicht ohne Einfluß ist (Kalium und Kohlehydrate wirken ungünstig), so lag es nahe, hier Einschränkungen zu machen. Wir haben dies auch zuerst getan, später aber es aufgegeben, weil es für die Kranken zu unbequem war und sie viel lieber etwas mehr $CaCl_2$ oder NH_4Cl nahmen, womit die gleiche Wirkung erzielt wurde.

2. Wirkung der Säuretherapie auf andere Krankheiten.

Die Tetanie tritt sehr häufig mit anderen Krankheiten zusammen auf; es gibt ein große Kasuistik darüber. Sehr leicht wird die Tetanie dann übersehen oder verkannt. Bei fast allen unseren Kranken war die Tetanie zum ersten Mal oder als Rezidiv während einer anderen Krankheit ausgebrochen, z. B. bei Enteritis, Cholezystitis, nach einem Sturz mit Beinkontusion, im Anschluß an eine Abrasio uteri.

Am deutlichsten war ein solcher Zusammenhang bei rezidivierenden Krankheiten. Eine Kranke bekam alle paar Wochen zugleich mit einer paroxysmalen Tachykardie Tetaniekrämpfe, außerhalb der Tachykardie fühlte sie sich wohl, aber das Chvosteksche Zeichen war da. Eine andere Kranke hat seit Jahren 1—2 mal im Jahr eine Urtikaria. Früher hatte sie die Urtikaria allein, seit 3 Jahren bekommt sie zugleich jedesmal schwere Tetaniekrämpfe in Händen, Füßen und am Magen (radiologisch Pylorospasmus).

Es war nun wichtig zu erfahren, ob etwa die Begleitkrankheiten auch durch die Säuretherapie zu beeinflussen wären. Das Resultat ist eindeutig negativ. Immer war durch Salzgabe die Tetanie sofort wegzubringen, die andere Krankheit aber nahm ihren gewöhnlichen Verlauf. Die paroxysmale Tachykardie blieb bestehen oder kam während der Salzgaben wieder, nur die Tetanie blieb aus. Bei der Kranken mit der Urtikaria waren nach Einnehmen von 10 g $CaCl_2$ die Krämpfe der Extremitäten in einer halben Stunde verschwunden, der Pylorospasmus kam garnicht mehr, die Urtikaria aber blieb trotz weiterer Gabe von täglich 15 g $CaCl_2$ wie immer mit neuen Eruptionen noch mehrere Tage bestehen. Nur die Epilepsie war, wie oben dargelegt, zugleich mit der Tetanie durch die Säuretherapie zu beeinflussen. Ex juvantibus läßt sich also mit Sicherheit schließen, daß mit Ausnahme der Epilepsie die Begleitkrankheiten einem anderen Mechanismus unterliegen als die Tetanie. Das gleichzeitige Auftreten ist so zu erklären: Es handelt sich um Kranke, die an einer latenten Tetanie leiden. Wird durch eine hinzutretende Krankheit das „Gleichgewicht" des Organismus gestört (freilich ist das ein Wort), so tritt die Tetanie in ein manifestes Stadium. Nach Abheilen der Begleitkrankheit tritt auch die Tetanie gewöhnlich wieder zurück. Der Kranke fühlt sich wohl, und nur der Arzt findet noch die latente Tetanie im Chvostekschen Zeichen oder in einer leichten elektrischen Uebererregbarkeit.

Da die Säurebehandlung eine so ausgezeichnete krampfstillende Wirkung bei der Tetanie gezeigt hat, so lag es nahe, sie auch bei anderen Krampfkrankheiten anzuwenden. Wir versuchten sie beim Muskelkrampus. Daß hier gar keine Wirkung festzustellen war, haben wir an anderer Stelle veröffentlicht. Weiter veruchten wir auf den Krampf der Bronchiolen bei Asthma bronchiale einzuwirken. Bei 5 Asthmakranken, die schon längere Zeit in unserer Beobachtung waren und auf die die Suggestion eines neuen Mittels nicht wirkte, gaben wir wie bei der Tetanie täglich 15 g $CaCl_2$ oder NH_4Cl über mehrere Tage. Es ließ sich keine wesentliche Besserung erzielen. Diesen Kontraktionszuständen, die auf die Säuretherapie gar nicht ansprachen, müssen also wohl ganz andere Verhältnisse zugrunde liegen als der Tetanie.

Erwähnt sei noch, daß man nicht ganz selten bei Gesunden oder allen möglichen Kranken ein Chvosteksches Zeichen ohne andere Tetaniesymptome findet. Auch dieses läßt sich durch Säuremedikation zum Schwinden bringen. Es dürfte sich also um ganz rudimentäre Tetanieanlage handeln, die aber keine Bedeutung hat und jedenfalls keine Behandlung erheischt.

3. Bestrahlung.

Die Tetanie der Säuglinge läßt sich durch Bestrahlung mit ultraviolettem Licht sehr günstig beeinflussen. Da aber die Säuglingstetanie fast immer mit Rachitis verbunden ist und die Rachitis durch die Bestrahlung so sehr sich bessern läßt, so war es nicht sicher, ob die Tetanie direkt durch die Bestrahlung beeinflußt wurde oder nur auf dem Umweg über die Besserung der Rachitis. (Literatur bei Falkenheim und György.)

Es verlohnte sich der Versuch, auch Erwachsene so zu behandeln, zumal da bei Säuglingen eine Dauerwirkung bekannt ist. Wir haben dies bei 3 Kranken durchgeführt.

Die Kranke, die bei Urtikaria ihre Tetanie bekam, wurde in der anfallsfreien Zeit, in der sie bei Wohlbefinden noch das Chvosteksche und Trousseausche Zeichen aufwies, in 14 Tagen 10 mal je 20 Minuten mit der Siemens-Aureollampe am ganzen Körper bestrahlt. Eine Aenderung der noch vorhandenen Tetaniezeichen ließ sich nicht feststellen.

Weiter wurden die beiden Strumektomierten Wilhelm F. und Elsa S. bestrahlt, in einer Zeit als sie keine Anfälle hatten und keine Arznei bekamen. Bei dem jungen Mann trat bei der 3. Bestrahlung wieder eine deutliche Verschlechterung mit Anfällen auf, die bei Fortsetzung der Bestrahlungen (20 mal je 20 Minuten) wieder zurückging. Nach 2 Monaten, als er sich wieder etwas schlechter fühlte, wurden die Bestrahlungen wieder aufgenommen (täglich 40 Minuten). Nach der 12. Bestrahlung bekam er wieder schwere Anfälle, Fortsetzung der Bestrahlung brachte diesmal keine Besserung (noch 20 mal), man mußte wieder zur Säuremedikation übergehen. Ebenso bei der Kranken Elsa S., die auch in der anfallsfreien Zeit täglich 40 Minuten bestrahlt wurde, in der Hoffnung, so vielleicht ein Rezidiv zu verhindern. Nach der 30. Bestrahlung bekam sie einen ganz schweren epileptischen Anfall, die nächsten Tage darauf war sie in sehr schlechtem psychischen Zustand, bis wir wieder durch Säuregaben sie in Ordnung brachten.

Bei Erwachsenen haben wir also durch Bestrahlung mit künstlichem Licht keine günstige Wirkung gesehen. Es ließen sich weder manifeste Erscheinungen unterdrücken, noch war das Auftreten von Rezidiven zu verhindern, dagegen war mindestens einmal eine deutliche Verschlechterung sicher. Diese Verschlechterung dürfte wohl damit zusammenhängen, daß nach Bestrahlungen die Blutreaktion nach der alkalischen Seite neigt (György, Kroetz). Jedenfalls ist für erwachsene Tetaniekranke von der Bestrahlung abzuraten. Es scheint sehr wahrscheinlich, daß die günstige Wirkung bei Säuglingen durch die Heilung der Rachitis zustandekommt.

Zusammenfassung.

Mitteilung von praktischen Erfahrungen: Die Tetanie der Erwachsenen läßt sich durch Gabe von Salzen, insbesondere $CaCl_2$ und NH_4Cl, die wie Säuren auf den Körper wirken, symptomatisch absolut sicher beherrschen. Leichtkranke kann man so über das manifeste Krampfstadium hinwegbringen, Schwerkranke ohne Nachteil durch Monate hindurch von den Symptomen befreien.

Die Säuretherapie wirkt nur bei der Tetanie und der sie begleitenden Epilepsie. Andere Begleitkrankheiten der Tetanie und andere Krampfkrankheiten werden nicht beeinflußt.

Behandlung mit Quarzlicht hat bei der Tetanie der Erwachsenen keinen günstigen Einfluß.

Literatur.

1. Adlersberg und Porges: Zschr. f. exp. Med. 42, S. 678. — 2. Dennig: D. Zschr. f. Nervenhlk. 93, S. 96. — 3. Falkenheim und György: Jahrb. f. Kinderhlk. 107, S. 201. — 4. Freudenberg: Verhandl. d. Deutsch. Ges. f. inn. Med. 1924 S. 40. — 5. Freudenberg und György: Kl. W. 1922 S. 410. — 6. György: Zschr. f. exp. Med. 108, S. 9. — 7. Derselbe: (Ref.) Zbl. f. d. ges. Kinderhlk. 14, H. 1. — 8. Kroetz: Strahlentherapie 18, S. 146 u. 449. — 9. Mainzer: Kl. W. 1926 S. 1329. — 10. Nothmann: Therapie d. Gegenw. 1925 S. 155.

Aus der Medizinischen Klinik Marburg.
(Direktor: Prof. Schwenkenbecher.)

Die Biermersche Krankheit an der Medizinischen Klinik zu Marburg in den Jahren 1920 bis 1926.

Von Priv.-Doz. Gerhard Denecke und Adolf Bingel

An der Marburger Medizinischen Klinik wurden seit 1920 insgesamt 50 Fälle von Biermerscher Krankheit behandelt. Auf die einzelnen Jahre entfielen davon:

1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	
5	6	5	13	5	4	12	Fälle

Ueber die Ursachen der Zunahme, die in den Jahren 1922/23 auch anderen Orts auffiel, hat der eine von uns bereits Vermutungen geäußert [1]. Das Absinken der Zahlen in den folgenden Jahren und die neuerliche Zunahme im letzten legen aber doch nahe, diese Neigung zu zeitweiser Häufung als Eigenschaft der Krankheit zu betrachten, wie wir sie als unerklärliches Phänomen auch bei anderen Infektions- und Stoffwechselkrankheiten kennen. Wenn auch die Mitteilungen von Eichhorst [2] und Makarow [3], die bereits darauf aufmerksam machten, wenig beweiskräftig waren, so werden sie doch durch das große Material der Helsingfors Klinik, das Schaumann und Saltzmann [4] ihrer letzten Veröffentlichung zugrunde legen konnten, bestätigt. Damit wird das Problem nicht gelöst, sondern nur verschoben, aber die Aufmerksamkeit wird von den exogenen, ätiologischen Momenten mehr auf endogene abgelenkt.

Unter den exogen-ätiologischen Teilfaktoren hatten wir [1], wie es die anglo-amerikanische Literatur schon lange tut, auch die chronisch-septischen Infekte einzureihen versucht. Wir haben den bereits veröffentlichten vier weitere Fälle hinzuzufügen. Zweimal fanden wir langandauernde Furunkulose, einmal chronische, eitrige Pyelozystitis und einmal ein ausgedehntes Ulcus cruris mit schwerer Thrombophlebitis und Embolien, die den ersten sichereren Vorboten der Biermerschen Anämie, nämlich dyspeptische Störungen mit Hunterscher Glossitis, Parästhesien, subikterischer Hautverfärbung um ein Jahr vorausgingen. Die Zystopyelitis und die Thrombophlebitis bestanden zur Zeit der Diagnosestellung in der Klinik noch fort, aber afebril. Wenn auch die Zahl dieser Fälle im Verhältnis zur Gesamtzahl sehr gering ist, so scheint es uns doch berechtigt zu sein, den chronischen, septischen Infekt neben den bisher anerkannten drei Teilfaktoren, dem Botriocephalus latus, der Gravidität und der Lues gelten zu lassen. Schaumann und Saltzmann, die die Zahl der auslösenden Teilfaktoren an autoritativer Stelle viel weiter fassen, reihen auch die Sepsis darunter ein.

Unter den anamnestischen Angaben unserer Kranken fiel uns die Häufigkeit rheumatischer Beschwerden auf. Ueber Gelenk- und Gliederschmerzen lange vor und auch während der Krankheit klagten 17, eine echte Polyarthritis rheumatica wurde, soweit sich das nach anamnestischen Angaben einwandfrei feststellen läßt, bei 7 Kranken registriert. Bei 100 wahllos herausgegriffenen Magenkranken derselben Zeit war nur zweimal mit ähnlicher Sicherheit Polyarthritis rheumatica nachweisbar. Ruhr wurde bei unseren 50 Kranken viermal, Typhus einmal in der Anamnese längere Zeit vor der Erkrankung angegeben.

Bei der Symptomatik ist zu bemerken, daß wir hier nur Fälle mit typischem hyperchromen Blutbilde mit Megalozytose, Leukopenie und relativer Lymphozytose verwendet haben, bis auf den oben erwähnten Fall mit der Thrombophlebitis, bei dem bei absoluter Leukopenie eine relative Leukozytose mit degenerativer Kernverschiebung bestand. Auch die übrigen Kardinalsymptome, subikterisches Kolorit, Urobilinurie und Achylia gastrica fanden wir in allen Fällen, mit der Einschränkung, daß 5 Kranke so kachektisch waren, daß die Magenuntersuchung nicht ausgeführt werden konnte. Nur bei einer Kranken fanden wir freie Salzsäure im Mageninhalt. Da der Fall sonst typisch war und verlief, haben wir uns nicht gescheut, auch ihn mitzurechnen, wie das auch von Strauß [5] und Faber und Bloch [6] getan wird.

Dyspeptische Beschwerden verschiedenster Intensität wurden in allen Fällen angegeben, Zungenbrennen von 29 Kranken. Huntersche Glossitis konnte objektiv in 13 Fällen nachgewiesen werden. Dabei trugen zwei Kranke ähnliche kleinste Exkoriationen auch an den Mundwinkeln und an der Schleimhautgrenze der Nase. Sie klagten auch über Brennen an der Zungenspitze und in der Nase (Schwenkenbecher [7]).

Milzvergrößerung wurde bei 20 Kranken gefunden. Die Vergrößerung war nur bei 8 Kranken so, daß die Milz den Rippenbogen überragte, bei allen anderen stieß nur bei tiefster Inspiration der untere Pol eben an die palpierende Hand. Im Krankheitsverlauf und in der Reaktion auf die Therapie hatten diese Fälle mit Milztumor nichts Gemeinsames, was sie von den Fällen ohne Milztumor unterschieden hätte. Exstirpationen sind nicht vorgenommen worden.

Hämorrhagische Diathese leichten Grades wurde bei 3 Kranken beobachtet. Bei allen Drei war das Rumpel-Lehdesche Phänomen positiv. Ein Kranker hatte Hautblutungen, zwei hatten nur Darmblutungen. Hämorrhagien in der Netzhaut wurden allein, ohne gleichzeitig bestehendes Rumpel-Lehdesches Phänomen bei 18 Kranken gefunden.

Die nervösen und psychischen Alterationen waren auch bei unserem Material äußerst verschiedener Natur. 14 Kranke hatten nervöse Symptome aufzuweisen, davon klagten 7 über Parästhesien, zum Teil vergesellschaftet mit Paresen, mit gesteigerten Reflexen, mit Aufhebung des Konjunktivalreflexes oder der Bauchdeckenreflexe, mit Aufhebung der Sensibilität an einzelnen Hautgebieten wie Schultern, Streckseiten der Arme und Beine und zweimal auch mit Aufhebung der Achillesreflexe. Ein Fall mit ganz schwerer, durch die Sektion bestätigter Hinterstrangserkrankung ist bereits von einem von uns [1] beschrieben. Ein weiterer schwerer Fall zeigte neben Parästhesien und Paresen der Extremitäten ausgesprochene Ataxie der Beine, Rombergs Phänomen positiv, eine Hypoglossusparese links und eine verwaschene Sprache. Der Kranke kam nicht zur Sektion. In einem anderen Falle sahen wir neben Ataxie der Beine beiderseits Patellar- und Fußklonus. Ein Kranker, der noch in unserer Behandlung steht, hat neben anästhetischen Zonen am Rücken und Bauch und starken Parästhesien in den Händen einen spastisch-ataktischen Gang, Rombergs Phänomen ist positiv, Babinskis Zeichen rechts positiv, bei Aufhebung der Patellar- und Achillesreflexe. Alle diese Erscheinungen bestätigen die Erfahrung von der Buntheit der nervösen Symptome bei Biermerscher Krankheit.

Drei Kranke waren deutlich psychisch alteriert. Und zwar handelte es sich bei allen dreien um eine heitere Verstimmung, die nicht nur euphorischer Natur war, sondern an das Clownhafte grenzte. Wenn sie eben noch mit unnötig gewichtiger Miene, lebhaft grimassierend, den augenblicklichen Zustand ihres Leidens bei den wiederholten Nachuntersuchungen auseinandersetzten, machten sie unvermutet einen meist ziemlich läppischen Witz oder übertrieben ihre Besorgnis so, daß sie, vermutlich absichtlich, die Heiterkeit der anderen herausforderten. Alle drei zeigten nichts von dem sonst bekannten Ernste ihrer Leidensgenossen, sondern fielen durch eine, der schizophrenen ähnliche Wurstigkeit auf. Der eine wurde bei der zweiten Aufnahme, auf sein ungestümes Verlangen als Privatkranker aufgenommen, obwohl er das erstemal als Kassenkranker geführt worden war. Kaum lag er im Bett, verlangte er ein ärztliches Zeugnis zur Unterstützung eines Antrags, den er an das Armenamt richtete, mit der Forderung, die Kosten für ihn zu übernehmen. Als er nun auf dem Krankensaal in ein Freibett gelegt wurde, verlies er protestierend die Klinik. Bei zweien der Kranken konnten wir durch Befragen der Angehörigen erfahren, daß die psychische Alteration erst im mittleren Lebensalter angefangen habe, einige Jahre bevor die Kranken blaß wurden. In den Familien war von Geisteskrankheiten nichts bekannt.

Da die seelische Störung bei zwei Kranken der eigentlichen Anämie voraufging, möchten wir uns auch der Ansicht Schaumanns anschließen, der die Psychosen nicht als anämische Hirnschädigung, sondern als endogen, konstitutionell bedingt und der Anämie koordiniert betrachtet. In bezug auf die seelische Konstitution fallen ja beinahe alle Kranken mit Biermerscher Krankheit auf. Man ist doch immer wieder erstaunt, mit wie wenig Hämoglobin ein Perniziosakranker sich noch frisch und arbeitsfähig fühlt, man hat immer wieder Mühe, sie im Bett und im Krankenhaus zu behalten, wenn die Remission auch nur eben erst eingesetzt hat. Gewiß sieht man einmal im Vollstadium bei schwerer Kachexie auch das müde Gesicht des Schwerkranken, aber die Norm ist das nicht. Die meisten nehmen lebhaft und vielfach recht energisch am tätigen Leben teil. Sie unterziehen sich geduldig einer Arsenkur in der Klinik, wenn es ihnen gar zu schlecht geht; sie streben aber sofort wieder hinaus, wenn das Hämoglobin, dessen Verhalten sie aufmerksam verfolgen, Miene macht, in die Höhe zu gehen. Lebhaft und leicht beweglich waren unsere Kranken alle im Geiste. Phlegmatiker waren nicht darunter. Nur einer machte eine Ausnahme. Er war und ist ausgesprochen deprimiert und pessimistisch. Er gehört zu den weiter unten noch zu besprechenden Kriegsbeschädigten, der noch immer im Rentenkampf steht, bzw. um das Errungene bangt. Es mag sein, daß die Renteneinstellung hier das Bild verdirbt.

Einen somatischen Konstitutionstyp für unsere Kranken in Anspruch zu nehmen, gelingt nicht. Wir sahen allerdings nur einen ausgesprochenen Astheniker darunter, bei weitem die meisten waren dem pyknischen Typus Kretschmers [8] zuzuzählen. Zwei Kranke hatten athletischen Habitus.

Deutliche Zeichen innersekretorischer Störungen waren nicht zu beobachten. Bei drei Kranken fielen Pigmentationen der Haut auf, ein Phänomen, das schon wiederholt beschrieben worden und meist mit einer Störung der Nebennieren in Beziehung gesetzt worden ist. Einer unserer Kranken kam zur Sektion, es wurde keine Veränderung der Nebennieren gefunden, was natürlich an sich nicht genügt, eine funktionelle Störung auszuschließen. Jedoch werden die anderen Symptome der Nebenniereninsuffizienz, insbesondere die starke Prostration und die Pigmentation der Schleimhäute bei unseren Fällen vermißt. Von anderer Seite ist Mund- und Magenschleimhautpigmentation in seltenen Fällen beschrieben worden. Der Blutdruck ist im allgemeinen nur bei den schweren Stadien niedrig, wir sahen einmal einen Maximaldruck von 70 mm Hg. Sonst entspricht er dem Lebensalter. Allerdings sind mehrfache Untersuchungen notwendig, weil die leichte nervöse Erregbarkeit der meisten Kranken bei der ersten Untersuchung Steigerungen vortäuscht.

Das Fettpolster blieb bei unseren Kranken auffallend lange, oft bis zum Tode gut erhalten. Der Turgor der Haut ist auch bei schwerer Kachexie meist unverändert. Beide Erscheinungen sind bekannt und charakteristisch für die Krankheit, auffällig besonders dann, wenn Anorexie bei stärkeren dyspeptischen Beschwerden die Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme auf ein Minimum sinken läßt.

Ob die Achylia gastrica als Frühsymptom oder als konstitutionelles Merkmal anzusehen ist, ist noch nicht entschieden. So sehr die vereinzelten Fälle, in denen freie Salzsäure gefunden wird — auch wir beobachteten einen solchen — zu Bedenken Anlaß geben, so gewichtig sprechen die Ergebnisse der Familienforschung Weinbergs [9] für die Annahme der endogen-familiären Bedingtheit der Achylie. Wir hatten Gelegenheit, die beiden jungen Töchter unseres Kranken, 18 und 20 jährig zu untersuchen. Beide hatten eine Achylia gastrica bei normalem Blutbefunde.

Den magalozytotischen Regenerationstyp des Blutes sahen wir bei allen Kranken. Wir machten von seiner Existenz die Diagnose abhängig, wie das nach Naegelis Arbeiten geschehen muß. Wir sahen sehr erhebliche Schwankungen in der Quantität. Der Färbeindex zeigt das deutlich an, wenn er, wie in einem unserer Fälle im schweren Vollstadium 1,2, im Beginn der stürmischen Remission 1,6 und gegen Ende dieser Remission 1,0 ist. Auch Werte unter 1 haben uns an der Diagnose nicht irre gemacht. Der erhöhte Färbeindex bei Megalozytose wird durch eine bestimmte Menge abnorm hämoglobinhaltiger Erythrozyten bedingt, nicht durch eine durchschnittliche Erhöhung des Hämoglobingehaltes bei jedem Erythrozyten. Seine Größe wird also immer von dem Verhältnis abhängen, in dem die Anzahl der Megalozyten zu den hämoglobinarmen Mikro- und Poikilozyten, Pessarformen usw. steht, unter denen sie aufgeschwemmt sind. Mithin kann der Färbeindex bei zahlenmäßig geringer Megalozytose unter 1 sinken. Wir sehen das häufig bei weitgehender, meist durch Aufhören der Hämolyse verursachter Remission. Wir sehen es aber gelegentlich auch im Vollstadium (Herzog [10]). Der Nachweis der spärlichen Megalozyten ist dann differentialdiagnostisch von größter Wichtigkeit. Bei einer unserer Kranken, die im Vollstadium mit spastischer Parese beider Beine in unsere Behandlung kam, war bei typischem roten und weißen Blutbilde der Färbeindex vier Wochen lang ein echter Bruch, bis er in einer agonalen Blutkrise am Morgen des Todestages auf 1,4 hochging, während gleichzeitig der Blutausstrich von Normoblasten, Megaloblasten, davon einige mit Mitosen, Megalozyten und Polychromatischen überschwemmt war.

Sehr wahrscheinlich ist der megalozytotische Regenerationstyp das wichtigste Merkmal der zum Morbus Biermer disponierenden Konstitution. Ueber seine Existenz vor Ausbruch der Anämie liegen wenig Beobachtungen vor (Naegelie [11], Schaumann [12], Zadek [13]), weil die Diagnose meist nicht früh genug gestellt wird und weil die Anzahl der Megalozyten im Beginn der Krankheit gering ist. Erst wenn der fortschreitende Blutzerfall die Regeneration stärker in Anspruch nimmt, werden sie so zahlreich, daß sie auch dem Untersucher auffallen, der nicht nach ihnen sucht. Dann ist aber auch der Färbeindex schon deutlich erhöht. Wir beobachteten folgenden Fall:

J. H., 47 Jahre alt, Handelsmann, hat 1915 Ruhr im Felde gehabt! Kommt im Winter 1923 in die Klinik mit Zungenbrennen und Parästhesien in Händen und Füßen, Steifigkeit in den Armen und Beinen und der Klage über Abnahme seiner Leistungsfähigkeit. Befund: Athletischer Habitus, frischrote Hautfarbe. Hglb. 75 Proz., R. 3,6 Mill. Färbeindex 1,04, W. 6800, Neutro. 48 Proz., Lympho. 46 Proz., Monoz. 4 Proz., Eosino. 2 Proz.; im roten Blutbild keine Jugendformen, einzelne Megalozyten. Huntersche Glossitis, Achylia gastrica, keine Blutungen im Stuhl, Nervensystem ohne Befund.

Ein Jahr später kam der Kranke nochmals zur Untersuchung, befindet sich nach längerer Arsazetinkur wohl, hat aber hin und wieder Aufstoßen, Völlegefühl, Leibschmerzen geringen Grades und dünne Stühle. Kein Zungenbrennen mehr. Befund: noch immer sehr guter Ernährungszustand, keine Verfärbung der Haut, sehr blasse Schleimhäute. Zungenoberfläche atrophisch, Achylia gastrica, Urobilinurie, Hglb. 75 Proz., R. 2,8 Mill. Färbeindex 1,3. W. 3200, im roten Blutbild Anisozytose, Megalozytose, Poikilozytose, einzelne Polychromatische.

Der Fall zeigt die Megalozytose so früh, daß man sie kaum als Reaktion auf die Anämie auffassen kann. Wir vermuten, daß die Neigung, in den embryonalen Blutbildungstyp zurückzufallen, zu den konstitutionellen Merkmalen der Biermerkranken gehört. Bei ihnen laufen offenbar normoblastische und megaloblastische Regeneration schon in den gesunden Tagen nebeneinander.

Fünf von unseren Kranken wurden uns zur Begutachtung überwiesen. Da die Frage nach traumatischer oder überhaupt exogener Ursache bei einer kryptogenetischen Erkrankung mit konstitutioneller Komponente überhaupt viele Schwierigkeiten hat und für die Biermersche Krankheit noch wenig bearbeitet ist, sei es erlaubt, unsere Fälle hier kurz zu skizzieren.

1. H. A., 38 Jahre alt, Photograph. Nicht erblich belastet, früher gesund. 1916 im Felde fieberhafte Erkrankung mit Durchfällen (Ruhr? oder Typhus?, dann Fieberanfälle und Schüttelfröste, Leibschmerzen, Durchfälle und Verstopfung, Malariaplasmodien im Blute. Besserung Ende des Jahres. Seitdem jedes Jahr etwa 6 bis 8 Wochen mit ähnlichen Symptomen krank. Seit 1917 keine Malariaplasmodien mehr nachgewiesen. 1920 besonders heftige Fieberanfälle. 1923 langdauernde Furunkulose an den Extremitäten. Danach bis 1926 kein Fieber mehr. Mai 1926 erneute Fieberattacken, erneute dyspeptische Beschwerden, Zungenbrennen, Parästhesien, leichte Oedeme. Blässe, schließlich Paresen beider Beine, Urinstörungen.

Oktober 1926 Klinikaufnahme. Diagnose: Perniziöse Anämie. Die Frage des Versorgungsamtes nach dem Zusammenhang des jetzigen Leidens mit der als Kriegsdienstbeschädigung anerkannten Malaria und der als Ruhr angesehenen Darmerkrankung 1916 wird bejaht mit der Begründung: Es sei mit höchster Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß die immer wieder als Malariarezidiv angesehenen Fieberanfälle mit dyspeptischen Beschwerden bereits die Frühsymptome der Biermerschen Krankheit gewesen seien. Eine zeitliche Trennung zwischen der fraglichen Ruhr und der Malaria einerseits und der perniziösen Anämie anderseits sei nicht möglich. „Zwar kennt die Literatur kaum einen Fall von Anaemia perniciosa, der mit voller Sicherheit auf Malaria zurückzuführen wäre. Auf der anderen Seite aber macht sich doch jetzt allgemeiner die ärztliche Ansicht geltend, daß Infektionskrankheiten verschiedener Art, namentlich solche, die mit Magendarmstörungen einhergehen (Ruhr, Typhus) nicht so selten als auslösende Ursache der Anaemia perniciosa in Betracht kommen.

KDB. wurde für die perniziöse Anämie anerkannt.

2. W. H., 42 Jahre alt, Fabrikarbeiter. 1915, am Tage der Einstellung zum Heeresdienste Sturz vom Rade mit Unterarmquetschung. 1917 wegen Blutarmut, Wolhynischen Fiebers, Rheumatismus und allgemeinen Körperausschlags ins Lazarett. Nach 4 Monaten felddienstunfähig entlassen. Bureaudienst bis Kriegsende. Danach leichte Fabrikarbeit, weil er sich immer noch schlapp und kraftlos fühlte. Der Kranke mußte häufig erbrechen. 1923 wurde die Erkrankung heftiger, die Diagnose perniziöse Anämie wurde gestellt und in der Klinik 1926 bestätigt. Der Kranke hatte 1925 Antrag auf Versorgung gestellt, weil er seit der Erkrankung 1917 nie mehr recht arbeitsfähig geworden sei.

Im Gutachten wird die Frage nach dem Zusammenhang der perniziösen Anämie mit den Erkrankungen während des Kriegsdienstes verneint, mit der Begründung, daß ein solcher Zusammenhang zwar möglich sei, daß diese Annahme aber nicht den Grund von Wahrscheinlichkeit besitze, der zur Anerkennung einer Kriegsdienstbeschädigung gefordert werden müsse. Zudem könne man, selbst wenn die Erkrankung von 1917 das erste Auftreten der perniziösen Anämie gewesen wäre, nicht mit genügender Sicherheit sagen, daß der Kriegsdienst ihre Ursache sei, weil der Kranke keine der als Hilfsursache anerkannten Infektionskrankheiten gehabt habe.

Das Versorgungsgericht schloß sich dieser Meinung an.

3. B. L., 42 Jahre alt, Fabrikarbeiter. Juli 1918 Ruhr, seitdem oft Leibschmerzen, Durchfälle, wechselnd mit Verstopfung, mußte deshalb nachweislich oft in ärztliche Behandlung. 1923 stellte er Antrag auf Versorgung, weil er nicht mehr genügend arbeiten kann. Bekommt wegen Achylia gastrica 20 Proz. Rente. Der Kranke erbittet 1926 Erhöhung der Rente, weil seine dyspeptischen Beschwer-

den weiter schlechter geworden sind, und weil er arbeitslos geworden ist.

Im Gutachten wird die Frage nach dem Zusammenhang zwischen Kriegsdienst und perniziöser Anämie, die einwandfrei festgestellt werden kann, bejaht, weil der Kranke im Felde eine Ruhr gehabt hat, die nach den Vorstellungen von Seyderhelm [14] unter die Hilfsursachen der perniziösen Anämie gerechnet werden muß, und weil die anschließenden dyspeptischen Beschwerden fortlaufend bis zum Vollstadium durch ärztliche Zeugnisse nachgewiesen werden können.

Das Versorgungsgericht schloß sich dieser Meinung an.

Wir sind bei der Beurteilung dieser drei Fälle von den Gesichtspunkten ausgegangen, die wir auch in der Antwort auf die Rundfrage des Berliner Aertzevereins niedergelegt haben. Man muß im Hinblick auf die große Unsicherheit in der Pathogenese der Krankheit außer den bekannten drei Hilfsursachen bei der Begutachtung auch die nur von einem Teil der Autoren anerkannten ursächlichen Teilfaktoren, wie Ruhr, chronisch-septische Infekte und Gelenkrheumatismus zulassen (Gioseffi [15]). Man muß fordern, daß der zeitliche Zwischenraum zwischen den auslösenden Teilfaktoren und den Frühsymptomen, wie Dyspepsie, Zungenbrennen, nervöse Störungen, intermittierende Fieberattacken, nicht allzuviel, nicht über 2 Jahre beträgt, während die späteren Intervalle, namentlich die Zeit zwischen den Frühsymptomen und dem Nachweis der Anämie, beliebig groß sein können, weil die Remissionen auch im Entwicklungsstadium sehr verschieden lang sein können. Die allgemeinen Kriegsstrapazen als exogenen Hilfsfaktor anzusehen, erscheint uns unbillig, weil wir die auffallend gute Leistungsfähigkeit der Kranken kennen und Spontanremissionen bei kranken und doch ziemlich hart arbeitenden Leuten sehen. Ueber die Bedeutung der Traumen und namentlich der Blutungen fehlt uns die Erfahrung, nach den von Kaufmann [16] und Stern [17] angezogenen Fällen scheint für foudroyante Fälle wenigstens schweres Trauma und größere Blutung, wenn auch nicht als ursächlicher Teilfaktor, so doch als Verschlimmerungsmoment anerkannt werden zu müssen.

Die zwei folgenden Fälle sind aus anderen Gründen bemerkenswert.

Beide Kranke waren 3 Jahre vorher im Vollstadium invalidisiert worden und kamen zur Nachuntersuchung. Sie befanden sich beide in einer so völligen Remission, daß zunächst an der Richtigkeit der damaligen Diagnose gezweifelt wurde. Aber die Achylia gastrica und die spärliche aber einwandfreie Megalozytose, die nachweisbar waren, ließ sie doch trotz 90 und 95 Proz. Hämoglobin berechtigt erscheinen. Die Invalidität mußte nun natürlich aufgehoben werden, wenn auch mit der Einschränkung, daß sie wahrscheinlich in absehbarer Zeit wieder eintreten werde. Für das seelische Gleichgewicht des Kranken ist das eine starke Belastungsprobe, auch wenn er, wie unsere beiden, noch kein Rentenkämpfer ist.

Therapeutisch haben wir uns auf die allgemein anerkannten Methoden der Arsenbehandlung und der Bluttransfusion beschränkt. Das Arsen ist in den meisten Fällen in der Form der von Neißer [18] vorgeschlagenen Kur mit massiven Dosen gegeben worden. Arsenschädigung haben wir dabei nur in einem foudroyant verlaufenden Falle gesehen, wo unmittelbar nach der ersten Dosis von 25 mg schwere Durchfälle auftraten. Remissionen im engen Anschluß daran sahen wir in etwa 40 Proz. der Fälle. Auch nach der Darreichung des Arsen in kleinen Dosen (Arsacetin 0,1 subkutan 3—4 Wochen lang, 8 Tage täglich, dann zweitägig) sahen wir hin und wieder Besserung der Blutverhältnisse, die Anzahl der Kranken ist aber gering. Salvarsanbehandlung hat in einem Falle, der auf Arsacetin nicht ansprach, eine Remission ausgelöst, deren Dauer sich unserer Beobachtung entzog. Bei 15 Kranken wurde die Bluttransfusion angewandt und zwar 13 mal, weil der Kranke arsenrefraktär war und zweimal, weil er in Extremis war. Bei der ersteren Gruppe haben wir bei 8 Kranken noch eine Remission folgen sehen, von der zweiten starb der eine 8 Tage nach der Transfusion, der nadere bekam eine Remission und lebt jetzt noch, ein Jahr nach der Transfusion, er hat inzwischen noch eine Remission auf eine Neißerkur hin bekommen. Wir haben gewöhnlich defibriniertes Blut transfundiert, wie es von dem einen von uns bereits geschildert worden ist [19]. In einzelnen Fällen wurde auch die Oehleckersche Methode von der Chirurgischen Klinik angewandt. Unterschiede im Erfolg waren nicht zu sehen.

Die Krankheitsdauer war sehr verschieden. Die foudroyanten Fälle, die meist im schweren Vollstadium als Sepsis oder Magenkarzinom in die Klinik eingeliefert wurden, hatten eine kurze Anamnese von einem halben Jahre im Höchstfalle und bekamen keine Remission. Die Dauer der Remissionen bei den anderen ist außerordentlich verschieden, soweit wir das aus eigener Anschauung und ärztlichen Berichten ersehen können. Unter 28 Kranken haben wir jetzt 3 über 2½ Jahr, einen über 5, einen über 6 und einen über 9 Jahr in derselben Remission. Bei den drei letzten ist die Leistungsfähigkeit, obwohl die Remissionen nicht vollständig sind, so gut, daß von praktischer oder sozialer Heilung gesprochen werden kann, zumal es sich in allen drei Fällen um Menschen über 60 Jahre handelt. Wenn auch die Krankheit im höheren Lebensalter nicht mehr so stürmische Verlaufsformen anzunehmen scheint, wie sie das zuweilen im 3. und 4. Lebensjahrzehnt tut, so kommen doch auch im höheren Alter noch schwere Vollstadien vor, sie entwickeln sich nur viel langsamer und sind immer noch einer Remission von langer Dauer fähig.

Literatur.

1. Denecke: D.m.W. 1924 Nr. 40. — 2. Eichhorst: Die progressive perniziöse Anämie. Leipzig 1878. — 3. Makarow: Inaug.-Diss., Jena 1902. — 4. Schaumann u. Saltzmann: Handb. d. Blutes u. d. blutbildenden Organe, herausg. von Schittenhelm. Springer, Berlin 1925. — 5. Strauß: B.kl.W. 1902 Nr. 34/35. — 6. Faber u. Bloch: Zschr. f. klin. Med. Bd. 40. — 7. Schwenkenbecher: Klin. Wschr. 1924 Nr. 7. — 8. Kretschmer: Körperbau und Charakter. Springer, Berlin 1922. — 9. Weinberg: D. Arch. f. klin. Med. Bd. 126. — 10. Herzog: D. Arch. f. klin. Med. Bd. 130. — 11. Naegeli: Blutkrankheiten und Blutdiagnostik. Springer, Berlin 1923. — 12. Schaumann: D.m.W. 1912 Nr. 26. — 13. Zadek: zit. nach Naegeli. — 14. Seyderhelm: Ergebn. d. inn Med. u Kinderhlk. Bd. 21. — 15. Gioseffi: M.m.W. 1910 S. 2083. — 16. Kaufmann: Handb. d. Unfallmed. II. Bd. Enke, Stuttgart 1925. — 17. Stern: Traumatische Entstehung innerer Krankheiten. Fischer, Jena 1913. — 18. Neißer: Therap. d. Gegenw. 1922 H. 6. — 19. Denecke: M.m.W. 1926 Nr. 33.

Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität München.

Untersuchungen über die Darmwirkung des Paraffinum liquidum.

Von E. Schlagintweit.

Die Abführmittel lassen sich in die zwei großen Gruppen der chemisch und der mechanisch wirksamen Substanzen scheiden. Als Vertreter der ersten Kategorie sind zu nennen: Rizinusöl, Anthrachinondrogen und Harze. Vertreter der zweiten sind Glaubersalz, Zucker, Agar. In letzter Zeit tauchen als dritte Gruppe die „Gleitmittel", vertreten durch Paraffinum liquidum, wieder auf, von denen angenommen wird, daß sie die Kotsäule schlüpfrig und zum Weitertransport geeignet machen sollen.

Die primitive, der Maschinenkunde entlehnte Vorstellung eines Schmiermittels hat a priori wenig Wahrscheinlichkeit. Eine Adhärenz der Kotsäule wird bei dem Wassergehalt der lebenden Schleimhaut nur in extremen pathologischen Zuständen gegeben sein. Transportschwierigkeiten aus diesem Grund entbehren schon deswegen der Wahrscheinlichkeit, weil bei der habituellen Obstipation Störungen im Ablauf der peristaltischen Welle das Primäre sind, Veränderungen des Darminhaltes erst Folge. Der nicht zu bezweifelnde Nutzen der „Gleitmittel" muß also eine andere Ursache haben.

Zum Studium dieser Frage habe ich messende Versuche mit Paraffinum liquidum und an einigen Paraffin enthaltenden Spezialpräparaten an weißen Mäusen angestellt[1]), die bekanntlich nach den Untersuchungen von Fühner[2]), sowie von Löwe und Faure[3]) für die Prüfung von Abführwirkung besonders geeignet sind und in ihrer Empfindlichkeit dem Menschen analoge Verhältnisse zeigen.

Die Versuchstiere bekamen mit der Schlundsonde Dosen von 0,001—0,3 ccm pro g Tier Paraffinum liquidum D.A.B. 5 injiziert. Darauf habe ich die einzelnen Kotballen auf ihren Paraffingehalt zunächst chemisch untersucht, indem ich sie mit Aether extrahierte. Der Aether wurde nahezu verjagt, so daß nur mehr 1—2 Tropfen zurückblieben, und diese auf Filtrierpapier gegossen; nachdem der Aether an

---

[1]) Eine ausführliche Arbeit darüber erscheint im Arch. f. exp. Path. u. Pharm.
[2]) Fühner: Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 105, 249, 1925.
[3]) Löwe und Faure: Ebenda 107, 272, 1925.

der Luft verdunstet war, hinterblieb, falls die Probe Paraffin enthielt, ein dauernder Fettfleck auf dem Papier, der sich beim Eintauchen in eine verdünnte alkoholische Sudanlösung elektiv rot färbte. Es ergab sich dabei, daß bei Verwendung von Paraffinum liquidum die ersten Spuren von Paraffin ziemlich unabhängig von der Dosengröße nach ca. 4—5 Stunden im Kot erschienen. Die Dauer der Ausscheidung war annähernd proportional der Dosis; sie betrug bei 0,001 ccm pro g Maus etwa 7 Stunden und bei extrem großen Dosen, d. h. zwischen 0,1 und 0,3 ccm, etwa 48 Stunden. (Auf menschliche Verhältnisse umgerechnet sind die Dosen von 0,001 ccm pro g Maus ungefähr das, was therapeutisch von Paraffinum liquidum beim Menschen verwendet wird.)

Um Aufschluß über die Geschwindigkeit der Darmpassage zu bekommen, wurden die Normalzeiten für die Maus dadurch bestimmt, daß dem Tier ebenfalls mit Schlundsonde eine kleine Menge von Ultramarin oder Lykopodium beigebracht wurde. Unter dem Mikroskop und im Quetschpräparat wurden im Kotballen das erste Auftreten dieser Stoffe ermittelt. Es ergab sich als Normalwert, daß etwa 5—6 Stunden nach der Einverleibung dieser Kotabgrenzungen die ersten Partien davon im Darm erschienen, d. h., daß die Normalzeit der Passage eines indifferenten Körpers durch den gesamten Magendarmkanal der Maus 5—6 Stunden beträgt. Der Durchschnittswert bei Paraffinum liquidum ist, wie oben angegeben, 4—5 Stunden; es tritt also nach Paraffineinverleibung eine ganz unbedeutende Beschleunigung der Darmpassage auf, so daß sich schon dadurch das Paraffinum liquidum jenseits der Kategorie Rizinusöl und Glaubersalz stellt.

Die landläufige Annahme, daß Paraffin ein Stuhlgleitmittel darstellt, setzt stillschweigend voraus, daß es sich zwischen Darmwand und Kotballen einschiebt. Um darüber Aufklärung zu bringen, habe ich mikroskopisch die Verteilung des Paraffins nach Einverleibung in den Magen in den verschiedenen Darmabschnitten und in den einzelnen Kotballen verfolgt. Nachdem ich mich an Quetschpräparaten der Kotballen orientiert hatte, ging ich dazu über, die frisch entleerten Kotballen in Gelatine einzubetten und auf dem Gefriermikrotom zu schneiden. Die Schnitte wurden mit einer alkoholischen Sudanlösung gefärbt. Es ergab sich dabei, daß das Paraffinum liquidum den ganzen Kotballen in Form einer Emulsion feiner und feinster Tröpfchen (Größe von ca. 100 μ bis zur Grenze der Sichtbarkeit abwärts) ganz homogen durchsetzt. Das Paraffin wird also bei der Passage durch den Magendarmkanal sehr fein emulgiert und in den diskutablen Dosen von 0,001 bis 0,3 ccm pro g Maus konnte ich niemals eine zusammenhängende Flüssigkeitsphase des Paraffins feststellen. Erst wenn die Dosen wesentlich überschritten wurden, konnte festgestellt werden, daß Paraffin in Substanz aus dem After ausfloß. Es läßt sich daraus der Schluß ziehen, daß in therapeutischen Dosen das gesamte verabreichte Paraffin in Emulsionsform homogen den ganzen Kotballen durchsetzt.

Die Abb. stammt aus dem Schnitt eines Kotballens nach Einverleibung von 0,03 ccm Paraffin pro Gramm Maus.

Zum Studium der zeitlichen Verhältnisse dieser Emulgierung habe ich zu verschiedenen Zeiten nach Einverleibung des Paraffins in den Magen den gesamten Magendarmkanal der Maus entnommen, ungeöffnet gehärtet und geschnitten; es ergab sich, daß in allen Abteilungen des Magendarmkanals, und zwar schon im Magen selbst, eine fertige Emulsion vorhanden war.

Paraffinum ist mit reinem Wasser allgemein sehr schwer in eine homogene stabile Emulsion zu bringen. Versuche mit Magensaft, Galle und Soda zeigten jedoch, daß im Reagenzglas die Emulsion sich leicht bildet; es dürften also diese Bestandteile von Körpersäften für die Emulsionsbildung verantwortlich zu machen sein. Die Schnitte durch diese Darmabteile erlauben auch die Entscheidung der Frage, ob ein Ueberzug der Darmwand durch Paraffin bewerkstelligt wird. Ich konnte einen solchen niemals feststellen, sondern fand stets das ganze Paraffin im Chymus bzw. den Kotballen. Die Darmwand und Schleimhaut war vollständig frei.

Somit ist die Annahme, daß das Paraffin als Gleitmittel mechanisch wirke, hinfällig, dagegen ist anzunehmen, daß die innige Durchtränkung der endlichen Kotballen zu einer Konsistenzerweichung führt, wie es nach dem Aggregatzustand des Paraffinum liquidum nicht anders zu erwarten war.

Die weichere Konsistenz des endlichen Kotes ist übrigens nicht nur durch die Einbettung des Paraffins bedingt, er ist vielmehr auch wasserhaltiger. Messende Versuche haben ergeben, daß der Wassergehalt des Kotes nach Paraffinverfütterung um etwa 15 Proz. gegen die Norm gesteigert ist. Es scheint, daß hier Phasengrenzkräfte der Paraffinemulsion insofern am Werke sind, als das Wasser in der Paraffinemulsion adsorbiert bleibt.

Die Beobachtungen der Praxis über die erfolgreiche therapeutische Anwendung des Paraffinöls geben fast übereinstimmend an, daß der Stuhl nach Paraffin keine durchfälligen Eigenschaften annimmt, sondern seine normale Konsistenz wieder erhält. Nach den vorliegenden Befunden ist das wohl erklärlich; wir verstehen, daß durch Paraffin und Wasser der Kot weicher und geschmeidiger wird. Der harte knollige Stuhl der gewöhnlichen Obstipation bekommt seine Knetbarkeit wieder; es entfallen die vielen pathologischen Reize auf die Darmwand. Durch Röntgenuntersuchungen wurde die Fähigkeit des Paraffins, die Spasmen zu lösen, von Lanczos[4]) nachgewiesen. Somit scheint die Aufdeckung der Zusammenhänge für das Zustandekommen der Paraffinölwirkung vollständig ausreichend.

Paraffinölspezialitäten.

Nachdem die grundlegenden Gesetzmäßigkeiten unter Verwendung von Paraffinum liquidum D.A.B. 5 erhalten waren, untersuchte ich 3 im Handel befindliche Paraffinspezialitäten, und zwar das Nujol, Cristolax und Mitilax.

Nujol ist nichts anderes wie ein nach besonderem Verfahren gereinigtes Paraffinum liquidum. Cristolax ist ein Pulver, bestehend aus einer Mischung Malzextrakt in 50 Proz. Paraffinum liquidum. Mitilax ist eine Emulsion in Puddingform mit ca. 40 Proz. Paraffin.

Nujol verhält sich genau wie Paraffinum liquidum; es ist darüber nichts Besonderes zu bemerken. Cristolax, das übrigens von den Versuchstieren sehr gerne genommen wurde, unterscheidet sich in der Wirkung von Paraffin dadurch, daß die ersten Paraffinanteile im fertigen Kot schon spätestens nach einer Stunde erschienen. Das Präparat hat

[4]) Lanczos, Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 112, 365, 1926.

lso gegen Paraffinum liquidum eine echte Abführwirkung, lie vermutlich durch die osmotische Wirkung des Malzxtrakts hervorgerufen wird. Seine Wirkung ist also nicht ein paraffinartig, sondern mehr eine Kombinationswirkung les Typus Paraffin mit dem Typus Glaubersalz. Mitilax erhält sich in den zeitlichen Verhältnissen genau wie Paraffinum liquidum, d. h., auch hier kommen die ersten Paraffinanteile nach etwa 4 Stunden, und die Ausscheidung lauert je nach der Größe 12—24 Stunden.

Cristolax und Mitilax stellen fertige Emulsionen des Paraffinöls dar, werden also schon in der Form eingeführt, lie bei der Verwendung des reinen Paraffinöls der Magenlarmkanal sich erst herstellen muß. Der Wert dieser Präparate dürfte darin liegen, daß Ueberdosierungen, die in ler Praxis das lästige Ausfließen eines nicht emulgierten Ueberschußes von Paraffin veranlassen würden, von vornherein ausgeschlossen sind, so daß die Emulsion gereicht verden kann auch in Fällen, wo aus irgendwelchen pathologischen Gründen, etwa durch Fehlen der Galle, die natürliche Emulsionsfähigkeit des Magendarmkanals nicht [illegible] eicht.

Das therapeutische Ziel der Paraffinanwendung ist eine ang andauernde Konsistenzänderung des Endkotes; es besteht infolgedessen kein Interesse, neben dieser Konsistenzänderung auch noch eine Abführwirkung zu bekommen, [illegible] as bei Cristolax der Fall ist, und deshalb erscheint Mitilax ach meinen Untersuchungen als eine recht rationelle F[illegible] er therapeutischen Verwendung von Paraffinum liquid[illegible]

Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität B[illegible]

Die Gelonida antineuralgica als Kombinationsmittel.

Von Prof. Dr. Emil Bürgi, Bern.

Der Versuch, medikamentöse Wirkungen durch Verwendung geeigneter Kombinationen besonders günstig zu talten, hat sich in der ärztlichen Therapie immer me[illegible] Eingang geschafft. Ausgehend von der von mir aufgeste[illegible] en und ergründeten Regel über das Verhalten von Arz[illegible] emischen haben die bedeutendsten chemischen Fabriken Kombinationspräparate in den Handel gebracht, die [illegible] chiedener Vorzüge wegen dem Arzte wertvoll gewor[illegible] ind. Von verschiedener Seite ist mit Recht immer wied[illegible] etont worden, daß jede neu empfohlene Arzneikombina[illegible] icht einfach nach dem von mir geprägten Satz beur[illegible] ondern genau geprüft werden solle. Dennoch darf [illegible] ede Uebertreibung gesagt werden, daß sich meine R[illegible] uch in der ärztlichen Praxis, ja vor allem in ihr, bew[illegible] eitet habe. Ich habe diesem 1909 zuerst publizierten [illegible] etz" — wie das mit Rücksicht auf seinen umfassenden [illegible] alt begreiflich ist — im Laufe der Jahre verschiedene F[illegible] ungen gegeben. Sein wesentlicher Charakter ist dad[illegible] llerdings nicht verändert worden, und die letzte Ausdrucksform, die ich gewählt habe, dürfte wohl jeder Kritik standhalten. Sie lautet: „Zwei (oder mehr) Arzneien, die den leichen Endeffekt auslösen, addieren sich in ihren [illegible] ungen, wenn sie dieselben, und potenzieren sich, wen[illegible] erschiedene pharmakologische Angriffspunkte haben."

Als typische Beispiele mögen gelten:

1. die einfachen Additionen, die bei gleichzeitiger [illegible] wendung verschiedener Methylxanthine (Koffein, Diuretin, Theozin) oder verschiedener Tropeine (Atropin, Skopolamin) erfolgen, bei denen die Angriffspunkte sicher die nämlichen sind, und
2. die Potenzierungen bei gleichzeitiger Verwendung von Pilokarpin und Physostigmin, von denen das erste erregt und das zweite die Erregbarkeit steigert, oder von Kokain und Atropin mit Bezug auf ihre mydriatische Eigenschaft, die bei dem ersten auf Erregung des Dilatators vom Sympathikus aus, beim zweiten auf Lähmung des Sphinkter von den parasympathischen Ziliarnerven aus beruht.

Kombinationen von narkotischen und antipyretischen rzneien sind allerdings häufig weniger leicht, gestützt auf leine Regel, zu beurteilen als die genannten Medikamente, ei denen die Verhältnisse klarer liegen. Ich zeigte das euerdings bei der Besprechung des Veramon [1]). Allgemein arkotische, schmerzstillende und fieberherabsetzende Wirungen sind nicht einfach zu identifizieren, sind, wenn man so will, verschiedene Endeffekte. Man kann zwar eine zentral bedingte Schmerzaufhebung als Teilerscheinung einer Narkose betrachten, ebenso die „Beruhigung" des Wärmezentrums im Fieber. Aber die Narkose selbst ist etwas sehr Vielseitiges, Ausgedehntes, und ich habe oft zu bedauern gehabt, daß meine ersten Kombinationsversuche sich gerade mit dieser gar zu ausgebreiteten Wirkung befaßt haben. Man kann zwar auch für diese Arzneigruppe sagen, daß die aus zwei verschiedenartig wirkenden Substanzen zusammengesetzten Kombinationen im Experiment und in der ärztlichen Praxis die besten Resultate geliefert haben; aber es handelt sich hier sichtlich nicht immer nur um die Frage einer Potenzierung oder Addition eines gemeinsamen Effektes, sondern um das Zusammenklingen verschiedener Effekte, oder lokal ausgedrückt um das Ergreifen verschiedener Gehirnpartien durch die kombinierten Medikamente. Wenn man zwei Antipyretika vereinigt, dann läßt sich die Frage Potenzierung oder Addition an Hand der fieberherabsetzenden Eigenschaft beantworten. Gibt man aber ein eigentliches Schlafmittel mit einem Antipyretikum zusammen, dann fallen die Wirkungen der beiden Körper teilweise zusammen, teilweise gehen sie auseinander. Freilich können auch ganz auseinanderliegende Effekte sich wieder indirekt beeinflussen, aber wie das geschieht, das ist a priori unberechenbar und nur durch Experiment und Erfahrung festzustellen.

Ich war noch vor einem Jahre der Ansicht, die Aerzte sollten eigentlich die Arzneien durch das Rezept kombinieren lassen; denn in den als Spezialitäten in den Handel gebrachten Arzneigemischen seien die Mengenverhältnisse der einzelnen Bestandteile unveränderlich und könnten daher dem zu behandelnden Falle nicht angepaßt werden. Anläßlich eines Vortrages vor der Berliner medizinischen Gesellschaft machte mich aber Kraus auf die unmöglich hohen Preise der im Rezepte ad hoc verordneten Arzneien aufmerksam und betonte die Notwendigkeit der Arzneigemischspezialitäten. Ein längeres Studium dieser Angabe bewies mir ihre Richtigkeit. Um so mehr muß verlangt werden, daß die von den Fabriken hergestellten Arzneikombinationen zweckentsprechend zusammengesetzt sind, vor allem aber die Einzelbestandteile in nicht zu großen Mengen enthalten und keine zu große Allgemeintoxizität entfalten. Sehr häufig namentlich wurden viel zu hohe Dosen gewählt, vielfach sogar für Präparate, denen in der Reklame ausdrücklich ein potenzierter Wert zugeschrieben wird. Mit Bezug auf die Toxizität ist zu sagen, daß sie durch die Kombination ebensogut gesteigert werden kann wie der gewünschte therapeutische Effekt. Es sind daher am besten Substanzgemenge zu verwenden, deren einzelne Glieder eine verschiedene Giftigkeit haben, also nach dieser Richtung hin verschiedene Endeffekte besitzen, dann vermeidet man nicht nur die Möglichkeit einer Potenzierung der Toxizität, man vermindert sie sogar, weil man von den einzelnen Bestandteilen nur wenig zu nehmen braucht, so wenig, daß eine unerwünschte Nebenwirkung kaum zum Ausdruck gelangt.

Die von Treupel geschaffenen Gelonida antineuralgica, die ich seit längerer Zeit zum Gegenstande experimenteller und praktischer Untersuchungen gemacht habe, entsprechen diesen Postulaten durchaus. Sie enthalten eine kleine Menge von Codein phosph. (0,01), Phenazetin (0,25) und Azetylsalizylsäure (0,25), Dosen, die erst in der Kombination zur Geltung kommen, an und für sich ganz ungenügend wären. Die Giftigkeit der drei verwendeten Substanzen ist eine verschiedene; der größte Unterschied besteht vornehmlich zwischen der des Kodein und derjenigen der beiden anderen Bestandteile. Es ist daher ohne weiteres verständlich, daß bei der Kombination dieser drei Körper die Toxizität nicht vermehrt, sondern abgeschwächt erscheint, wie das mit aller wünschenswerten Sicherheit aus den Arbeiten von Löwe hervorgeht [2]). Nach seinen Untersuchungen treten schädliche Nebenwirkungen bei der Kombination nicht zutage.

Das Kodein hat dem Morphium gegenüber den großen Vorteil, das Atemzentrum kaum zu beeinflussen. Sein fortgesetzter Gebrauch führt zudem niemals zu Gewöhnung. Aus diesen Gründen ist es bei Kombinationen, die antineuralgisch wirken sollen, dem Morphium immer vorzuziehen. Es ruft auch viel weniger leicht als das Morphium Verstopfung hervor, und wenn es weniger narkotisch

[1]) D.m.W. 1926 Nr. 25 u. 39.

[2]) Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 120, S. 35.

als sedativ wirkt, so dürfte das für diesen Zweck auch nur ein Vorzug sein. Die beiden anderen Komponenten der Gelonida antineuralgica besitzen wie alle antipyretisch wirkenden Arzneien gleichzeitig schmerzlindernde Eigenschaften.

Die zahlreichen Untersuchungen über die Art, wie die Körpertemperatur durch Phenazetin aus der Paramidophenolgruppe und durch die Azetylsalizylsäure herabgesetzt wird, lassen deutlich eine gewisse Verschiedenheit in der Wirkung erkennen, die namentlich in der Stoffwechselbeeinflussung zutage tritt. Wenn man also Phenazetin und Azetylsalizylsäure verbindet, so fügt man Substanzen zusammen, die den gleichen Effekt auf ungleiche Art erzeugen und gewinnt so die Chancen der Potenzierung. Die schmerzlindernden Eigenschaften antipyretischer Arzneien können zudem mit denjenigen der Opiumalkaloide (Kodein) nicht verglichen werden. Das lehrt schon die ärztliche Erfahrung. Man wird niemals Opiate allein gegen Kopfschmerzen verwenden, wohl aber Antipyretika.

In einer Anzahl von Tierversuchen habe ich zudem sowohl die potenzierte antipyretische Kraft von Phenazetin und Azetylsalizylsäure, wie auch die gesteigerte schmerzlindernde Wirkung der Kombinationen Kodein-Azetylsalizylsäure und Kodein-Phenazetin nachweisen können. Hierüber wird an anderer Stelle eingehend berichtet werden.

Zahlreiche Erfahrungen an Kranken bestätigen den therapeutischen Wert der Gelonida antineuralgica, die ich im Gegensatze zu vielen Präparaten des Handels eine nach wissenschaftlichen Grundsätzen ausgewählte wertvolle Kombination nennen möchte.

Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität Oslo.

Bemerkungen über fettlösliche Vitamine und Sterilität (habituellen Abort).

Von E. Poulsson.

Nicht selten macht man in der Medizin, wie auch sonst in der Naturwissenschaft die Erfahrung, daß neue Forschungsgebiete verwickelter und schwieriger zu überblicken sind, als man anfangs vorausgesetzt hat. Dies gilt auch für die Vitamine, vielleicht vor allen Dingen für das sog. fettlösliche Vitamin, das zunächst als eine chemische Einheit aufgefaßt und Vitamin A genannt wurde. Die Untersuchungen der letzten Jahre haben zu der Auffassung geführt, daß es richtiger ist, die Bezeichnung „Die Gruppe der fettlöslichen Vitamine“ zu brauchen, und man ist jetzt der Ansicht, daß sie jedenfalls drei verschiedene chemische Individuen enthält. Es sind die folgenden:

1. Hält man junge Ratten bei einer Kost, die sonst vollständig ist, aber dieser Vitamine ermangelt, so hört bald das Wachstum auf, und es stellt sich eine charakteristische Augenerkrankung (Xerophthalmie, Keratomalazie) ein, die bei ungestörtem Verlauf zur Erblindung führt. Setzt man beizeiten das fehlende Vitamin zu, so beginnt das Wachstum wieder, und die Augenerkrankung wird verhütet oder geheilt. Man schreibt diese Wirkungen einem besonderen Vitamin zu, das den Namen wachstumbeförderndes oder antixerophthalmisches trägt, und hat für dieses die Bezeichnung Vitamin A beibehalten.

2. Die antirachitischen Wirkungen des Dorschlebertrans sind klinisch seit langer Zeit anerkannt. Auch bei der experimentellen Tierrachitis wirkt Tran sowohl vorbeugend wie heilend. Man nimmt an, daß diese Wirkungen auf Rechnung eines selbständigen chemischen Individuums, einer den Kalk- und Phosphorstoffwechsel regulierenden Substanz, kommen, die antirhachitisches Vitamin oder Vitamin D heißt. Wenn dieses in der Kost fehlt, so entwickeln sich die bekannten Störungen in der Ossifikation, und der Kalk- und Phosphorgehalt des Blutes liegt unter dem normalen Niveau. Die letztgenannte Anomalie kann man als das Hauptsymptom betrachten, das ebenso charakteristisch für die Rachitis ist, wie das Verhalten des Blutzuckers für Diabetes.

3. Auch für den normalen Verlauf der Fortpflanzung haben die fettlöslichen Vitamine Bedeutung. Nach den Feststellungen von Bishop und Evans kommt sehr verbreitet im Pflanzenreich, besonders in den Getreidearten, spärlicher in Fleisch und Drüsenorganen, in geringer Menge in Milch und Butter, dagegen nicht im Tran, ein Fortpflanzungs- oder Antisterilitätsvitamin (Vitamin E) vor. Hält man Ratten lange genug auf einer Kost, der dieses Vitamin fehlt, so ist das Ergebnis, daß die Tiere keine Nachkommenschaft bekommen. Die Folgen sind indessen für beide Geschlechter verschieden. Bei den Männchen atrophieren die Hoden, und die Sterilität ist absolut. Bringt man die Weibchen mit normalen Männchen zusammen, so tritt Konzeption ein, aber die Geburt bleibt aus, weil die Föten im Uterus vor dem normalen Geburtstermin absterben und bei dem sehr lebhaften Stoffwechsel dieser Tiere resorbiert werden („Resorptionssterilität“). 5 mg Vitamin E in der reinsten bis jetzt gewonnenen Form (ein dickflüssiges, gelbes, aus Weizenkeimen dargestelltes Oel) im Beginn der Schwangerschaft gegeben, sichert einen normalen Verlauf. Schon ehe dieses spezielle Vitamin aufgestellt war, war es bekannt, daß Mangel an fettlöslichen Vitaminen Sterilität hervorrief oder bewirkte, daß die Jungen unter dem normalen Gewicht blieben und wenig lebensfähig waren, und daß Verabreichung von Tran an die Mütter vorbeugend wirken konnte. Es dürfte auch von vornherein wahrscheinlich sein, daß die Vitamine A und D, die so wichtig für das Gedeihen der Nachkommenschaft in der ersten Lebensperiode nach der Geburt sind, auch schon für die intrauterine Entwicklung Bedeutung haben können.

Ob analoge Zustände beim Menschen vorkommen können, d. h. ob sie der Ausdruck für den Mangel dieses oder jenes Vitamins sein und durch eine dementsprechende Behandlung geheilt werden können, ist unbekannt, und der Beweis wird schwierig zu führen sein. Folgender Fall scheint doch einen Vergleich nahezulegen:

Es handelt sich um eine 34 jährige Frau, deren Lebenslauf Verfasser Gelegenheit gehabt hat von ihrer Kindheit an zu verfolgen. Sie hat keine ernstere Krankheit durchgemacht und zeigt im ganzen das Aussehen eines gesunden und wohlentwickelten Weibes. Sie heiratete mit 20 Jahren und erwies sich als sehr konzeptionsfähig, aber häufig wurde die Schwangerschaft durch den Tod der Leibesfrucht und bald danach eintretende Geburt unterbrochen. Während der Schwangerschaft hat sie sich nach ihrer eigenen Auffassung eher wohler befunden als sonst, namentlich hatte sie deutlich erhöhten Appetit. Den Tod der Frucht diagnostiziert sie selbst aus dem Aufhören der Bewegungen, und gleichzeitig damit verschwindet der Appetit völlig. Es muß noch erwähnt werden, daß sie bei jeder Schwangerschaft von einem kundigen Spezialisten beobachtet und untersucht worden ist, der aber nichts Abnormes nachweisen konnte. Mehrmals sind die Föten pathologisch-anatomisch untersucht worden, ohne daß etwas anderes als allgemeine Atrophie gefunden wurde — keine spezifische Krankheit.

Die ehelichen Erlebnisse der Kranken gehen aus folgender Tabelle hervor:

1. 1912, ausgetragene Schwangerschaft, Gewicht des Kindes 3500 g, gut entwickelt, lebt.
2. 1913, ausgetragene Schwangerschaft, Gewicht 2750 g, lebt.
3. 1915, Geburt ca. 2 Wochen zu früh, Frucht 3—4 Tage vor der Geburt abgestorben, 3000 g.
4. 1916, Geburt 3 Wochen zu früh, Frucht 1 Woche vorher tot, 2000 g.
5. 1918, Geburt ca. 1 Woche vor der normalen Zeit, Frucht 6 Tage vor der Geburt gestorben, 2750 g.
6. 1919, Geburt auf Wunsch der Kranken 14 Tage vor der Zeit eingeleitet, Gewicht des Kindes 2000 g, äußerst schwach, „so gut wie tot“, wurde aber am Leben erhalten, lebt noch, ist aber schwächlich.
7. 1920, Geburt ca. 2 Wochen vor der normalen Zeit, Frucht 8 Tage vor der Geburt gestorben, 2750 g.
8. 1922, Frau 3 mal tägl. 1 Eßlöffel Tran vom 4. Schwangerschaftsmonat an. Geburt wegen der Befürchtungen der Kranken für das Schicksal des Kindes 14 Tage vor der Zeit eingeleitet, Gewicht 3250 g, lebt, gesund.
9. 1925, Tran vom 4. Monat an, Geburt zur normalen Zeit, Gewicht 4500 g, lebt, kräftig.

Wir haben also, um es kurz zusammenzufasesn, eine anscheinend normale Frau vor uns, die zuerst ein vollgewichtiges und kräftiges Kind zur Welt bringt; das zweite Mal ist das Kindgewicht beträchtlich gesunken und nun folgt eine Reihe von Schwangerschaften, die mit vorzeitiger Geburt eines toten Kindes abschließen. Auch Nr. 6 kann man mit dazu rechnen, da man mit Sicherheit annehmen kann, daß nur der Eingriff dieses Kind gehindert hat, das Schicksal seiner Vorgänger zu teilen. Nach Tranbehandlung vom 4. Schwangerschaftsmonat an bekommt sie von neuem vollgewichtige und lebensfähige Kinder.

Verfasser ist sich wohl bewußt, daß ein einzelner Fall keineswegs Beweiskraft besitzt. So viel kann man aber doch daraus entnehmen, daß es sich lohnen dürfte, diese unschädliche Behandlung zu versuchen in Fällen von habituellem Abort ohne nachweisbare Krankheit bei der Mutter.

Welche Gefahren bringt die Malariabehandlung der Syphilis?

Von H. Schottmüller, Hamburg.

Nachdem Wagner v. Jauregg durch die von ihm eingeführte Malariabehandlung bei der progressiven Paralyse so glänzende Erfolge erzielt hatte, war die Frage durchaus berechtigt, ob nicht durch die genannte Therapie auch die Frühsyphilis erfolgreich bekämpft werden könnte, umsomehr, als ja mit den bisherigen Mitteln: Quecksilber, Bismut, Salvarsan eine restlose Heilung in vielen Fällen nicht erzielt wird.

Uns allen sind doch nicht wenige Fälle bekannt, die sich gegen die genannten Mittel refraktär verhielten oder bei denen diese aus irgendwelchen Umständen nicht angewandt werden konnten.

Zweifellos wird es also immer Kranke geben, bei denen eine andere Behandlungsmethode erwünscht sein wird.

Wenn man aber für gewisse Fälle die Behandlung mit Malaria heranziehen will, so ist das nur möglich, wenn vorher an einer großen Krankenzahl Erfahrungen mit der Methode gesammelt sind.

Ich bin überzeugt, daß gerade dieser Gesichtspunkt maßgebend gewesen ist, die in Rede stehende Therapie systematisch an Kliniken zu prüfen.

Selbstverständlich wird man aber zunächst die Frage zu entscheiden haben, ob die Nachteile, welche die Impfmalaria mit sich bringt, so groß sind, wie behauptet wird und es z. B. nach der Diskussion, die sich an den Vortrag von Mulzer im Hamburger Aerztlichen Verein*) anschließt, den Anschein hat. Man sieht die Gefahr einerseits für den Kranken in der Schwere der Infektion, anderseits für die Bevölkerung in der Möglichkeit einer Malariaübertragung von den künstlich Infizierten auf Gesunde.

R. Hahn hat hier das Bild schwerer Malariakranker, wie sie in Hamburg so oft mit den Ueberseeschiffen hereinkommen, geschildert. Zweifellos sind diese schweren Fälle meist auf Tropikainfektion zurückzuführen, die ja selbstverständlich für eine Impfmalaria gar nicht in Frage kommt.

Weiter ist hier zu sagen, daß nach den bisherigen Beobachtungen, die vielerorts gemacht sind, die Impfmalaria einen wesentlich gutartigeren Charakter zeigt als die Naturmalaria tertiana, wie ich meine, wegen der künstlich limitierten Krankheitsdauer, die an sich schon die Bildung der Gameten beschränkt bzw. gar nicht zur Entwicklung kommen läßt.

Es ist ja immer wieder von den Kliniken, welche in großen Maßstabe die Impfmalaria gegen Syphilis benutzt haben, betont worden, daß Gameten selten oder gar nicht gefunden werden. Man glaubt z. B., daß der Wiener Stamm überhaupt gametenfrei ist.

Wenn auch demgegenüber E. Martini gewiß mit Recht gegen diese Annahme Einspruch erhoben hat, so lehrt uns doch zweifellos die Blutuntersuchung, daß die Gameten bei dem zur Impfung benutzten Stamm im Vergleich zur Naturmalaria außerordentlich zurücktreten. Wir haben bei einem allerdings nicht großen Material bisher nie im Blute der Impflinge geschlechtliche Formen gefunden.

Man ist, auch nach unseren Erfahrungen, so gut wie immer in der Lage, zu jeder gewünschten Zeit durch Chinin den Impfstamm aus dem Körper zu beseitigen. Man wird es so in der Regel in der Hand haben, Rezidive zu verhüten.

Wir haben ferner in nicht wenigen Fällen, bei denen wir eine künstliche Infektion zur Bekämpfung tertiärer Lues angewandt haben, gesehen, daß weder Kranke mit einer luischen Aorteninsuffizienz, noch mit einer Aortitis luica anderer Form während der Fieberperiode in irgendwie bedrohlicher Weise beeinflußt wurden. Wir können also in einer Erkrankung des Herz- oder Gefäßsystems eine Kontraindikation nicht sehen, so wenig wie in vielen anderen Krankheiten.

Wenn sich Schädigungen bemerkbar machen sollten, so ist man, wie gesagt, bei der Impfmalaria von einem Tag zum andern in der Lage, das Fieber zu beseitigen.

Nun zu der Frage, ob wirklich die Gefahr der Malariaübertragung von den künstlich infizierten Kranken auf Gesunde durch Anopheles besteht.

Theoretisch hat E. Martini auf Grund seiner Untersuchungen zweifellos recht, wenn er eine Ansteckungsgefahr durch Vorhandensein von Gameten im Blut der Impflinge für möglich hält.

Niemand wird ihm widersprechen, wenn er die Uebertragungsmöglichkeit ferner darin sieht, daß auch in Deutschland überall Anophelesmücken gefunden werden können.

Praktisch hat sie, wie man doch jetzt auf Grund einer schon jahrelangen Erfahrung sagen kann, keine Bedeutung, da ja meines Wissens die Uebertragung der Malaria von künstlich Infizierten auf Gesunde der Umgebung bisher nicht beobachtet ist.

Aber, selbst wenn das in ganz vereinzelten Fällen vorkommen sollte, so wäre dieses Unglück nicht so groß gegenüber der ganz hervorragenden Bedeutung, welche nun mal die Malariatherapie für die Behandlung der Paralyse gewonnen hat, und angesichts der Tatsache, daß etwa zufällig Infizierte durch Chinin schnell geheilt werden können.

Indessen verfügen wir ja, was hier nachdrücklich hervorgehoben sei, bezüglich der Frage der Ansteckungsgefahr in malariafreier Gegend noch über ein ausschlaggebendes Beweismaterial.

Wenn tatsächlich eine Uebertragung der Malaria durch Anopheles hier in Deutschland, abgesehen von den bekannten, eng begrenzten Brutstätten bei uns, in Betracht kommen würde, so müßten ja, solange überhaupt Malariakranke von verseuchten Gegenden nach Deutschland gekommen sind — und die Zahl derartiger Kranker ist ja im Laufe vieler Jahrzehnte auf eine unmeßbare Höhe angewachsen —, auch von diesen aus schon einheimische Ansteckungen beobachtet worden sein. Es würden in Deutschland, namentlich in den Hafenstädten, also gerade hier in Hamburg, Malariaerkrankungen bekannt geworden sein, deren Infektion von einem eingeschleppten Fall herstammen müßte, wenn die Erkrankten niemals nachgewiesenermaßen eine Gegend betreten haben, in der die Malaria autochthon vorkommt.

Das ist aber nur in ganz beschränktem Maße, in praktisch bedeutungsloser Zahl der Fall.

Es ist mir nämlich hier in Hamburg in einem Zeitraum von 30 Jahren nur **eine einzige** Erkrankung an Malaria, und zwar bei einem Kinde vorgekommen, welches **Hamburg** nie verlassen hatte, bei dem also hier am Ort eine Infektion durch Anophelesübertragung zustande gekommen sein muß, aber im übrigen kein Fall bekannt geworden, bei dem eine Infektion nach Lage der Dinge auf eine einheimische Infektionsquelle hätte zurückgeführt werden können.

Daraus ergibt sich unzweideutig, daß die von E. Martini und anderen durch Impfmalaria für möglich erklärte Ansteckung eine ganz untergeordnete oder richtiger keine Bedeutung besitzt.

Ich fasse meine Ausführungen dahin zusammen, daß die Impfmalaria weder für den Syphilitiker — von ganz besonderen Ausnahmen abgesehen, die man gegebenenfalls ohne Schwierigkeiten als ungeeignet für die Malariaimpfung erkennen kann — ernstere nachteilige Folgen herbeiführt, noch für die Bevölkerung einen Schaden in sich birgt.

*) S. d. Wschr. Nr. 6, 10, 11, 1927. Sitzung: 11. I., 8. u. 22. II. 27.

Aus dem Evangelischen Krankenhaus zu Oldenburg.

Die schwielige Pericarditis und ihre chirurgische Behandlung.

Von Prof. Dr. W. Koennecke.

Unter schwieliger Perikarditis verstehen Volhard und Schmieden Folgezustände von Herzbeutelentzündungen, bei denen es zu einer vollständigen histologischen Umgestaltung des Perikards gekommen ist. Peri- und Epikard samt dem angrenzenden Mediastinum haben sich in ein derbes, kallöses Narbengewebe mit einer geradezu bösartigen Schrumpfungstendenz verwandelt. Wie in einem Schraubstock sitzt der Herzmuskel in der langsam schrumpfenden Schwiele. Die Herzbewegungen sind behindert. Es leidet zunächst die Diastole und schließlich wird auch die Systole gehemmt. Das rechte Herz unterliegt zuerst, während der muskelstarke linke Ventrikel sich lange wehrt, bis auch er schließlich eingemauert ist. Dazu stellen sich dann Herzmuskelschädigungen, myokarditische Herde, Atrophie und Ernährungsstörungen ein.

Die Schwere und Art der voraufgegangenen akuten Perikarditis ist für den Grad und die Ausdehnung der pathologisch-anatomischen Veränderungen nicht ausschlaggebend. Oft war die akute Perikarditis klinisch nicht einmal festgestellt! Die Veranlassung zu der starken Bindegewebsentwicklung mag zuweilen der Reiz eines lange bestehenden Exsudats geben, meist aber werden konstitutionelle Momente die Hauptrolle spielen.

Volhard faßt unter dem einheitlichen Begriff der schwieligen Perikarditis die als Concretio und Accretio pericardii bezeichneten oder gar noch sehr viel mehr differenzierten Krankheitsbilder zusammen, da es sich bei ihnen um fließende Uebergänge handle. Er unterscheidet jedoch zwei Spielarten der schwieligen Perikarditis. Die erste Spielart ist dann gegeben, wenn die Verwachsungen des verödeten Herzbeutels mit der Brustwand das klinische Bild beherrschen, bei der zweiten Spielart steht dagegen die Schrumpfung des schwielig verdickten Herzbeutels im Vordergrunde. Daraus folgt schon, daß die hohe Bewertung der Brustwandsymptome, auf die früher diagnostisch das Hauptgewicht gelegt wurde, unberechtigt ist. Sie können sich nur bei der ersten Spielart der schwieligen Perikarditis finden, während die Störungen bei der zweiten Spielart meist viel schwerer sind.

Das Auffallendste an dem klinischen Krankheitsbilde bei Vorherrschen der zweiten Spielart ist der geradezu verblüffende Kontrast zwischen dem geringfügigen physikalischen Herzbefunde und den schweren Sekundärerscheinungen. Die Herzdämpfung ist nicht oder nur wenig verbreitert, die Töne sind leise, aber rein, der Puls ist klein, aber regelmäßig. Das ist freilich gar kein Wunder, denn der Schwielenpanzer, der das Herz ummauert, verhindert ja jede Dilatation, jede äußere Reaktion des Herzmuskels auf die schwere anatomische Schädigung. Demgegenüber ist das klinische Bild schwerster Stauung geradezu in die Augen fallend. Leberschwellung und Aszites sind Frühsymptome. Es entwickelt sich das Bild der perikarditischen Pseudo-Leberzirrhose (Pick). Meist wird die Primärerkrankung im Bauch gesucht, eine Peritonealtuberkulose oder Leberzirrhose angenommen und die Herzveränderung garnicht erkannt. Zyanose, Oedeme, Venenzeichnung, Dyspnoe, kurz das Bild einer schweren Insuffizienz des rechten Herzens stellt sich ein, ohne daß am Herzen selbst die bekannten Insuffizienzerscheinungen nachweisbar wären. Volhard bezeichnet diese Stauung vor dem Herzen sehr anschaulich als Einflußstauung. Kein Einzelsymptom ist klinisch ausschlaggebend, aber dieses Mißverhältnis zwischen den hochgradigen, offensichtlich kardialen Stauungserscheinungen und dem geringfügigen, objektiven Herzbefunde kennzeichnet das klinische Bild der Umklammerung des rechten Herzens und ist nach Volhard pathognomonisch.

Die Röntgenuntersuchung kann ebenfalls über die Schwere der Herzerkrankung täuschen, wenn man sich auf die Aufnahme beschränkt. Das Herz selbst ist garnicht vergrößert und eine scheinbare Verbreiterung ist Schuld der Herzbeutelschwiele, die auch in einer mehr zeltförmigen Gesamtkonfiguration, unregelmäßigen Seitenkonturen und einer Verschattung der Zwerchfellwinkel zum Ausdruck kommt. Charakteristischer ist der Befund bei der Durchleuchtung des Herzens. Hier fällt vor allem die unheimliche Ruhe der Herzkontur auf. Das rechte Herz ist ganz oder fast ganz unbeweglich, der linke Herzrand zeigt schwache, flatternde Pulsation. Also auch röntgenologisch das Bild des lebendig eingemauerten Herzens. Oberhalb des Herzschattens aber die mächtig gestaute Vena cava superior als röntgenologischer Ausdruck der klinischen Einflußstauung.

Die Prognose der schwieligen Perikarditis bei konservativer Behandlung ist trostlos. Das Leiden führt langsam aber sicher zum Tode, wenn nicht chirurgische Hilfe dem Herzen Entlastung bringt. Zu der anfänglichen Leberschwellung mit dem „Ascites praecox" treten bald Oedeme, die sich langsam über den ganzen Körper ausdehnen, dazu Zyanose, schwere Dyspnoe und alle die quälenden Erscheinungen schwerster Herzinsuffizienz. Der Verlauf kann sich über Jahre hinziehen.

Die chirurgische Behandlung der schwieligen Perikarditis kann relativ einfach sein, wenn es sich nur um die erste Spielart Volhards handelt, bei der die Verlötung des Herzbeutels mit der Brustwand im Vordergrunde steht. Hier tritt die Brauersche Kardiolysis, besser Thorakolysis praecardiaca genannt, in ihre Rechte. Sie besteht darin, daß die Rippen vor dem schwielig veränderten Herzbeutel reseziert werden, so daß nicht mehr der starre Brustkorb, sondern nur noch die nachgiebigen Weichteile den Bewegungen des Herzens zu folgen brauchen. Die Operation ist oft mit gutem Erfolge zur Anwendung gebracht. Man wird mit ihr aber naturgemäß immer nur dann etwas erreichen, wenn das Herz selbst noch genügend Bewegungsfreiheit besitzt, wenn eine eigentliche Umklammerung des Herzens nicht besteht.

Die zweite Volhardsche Spielart der schwieligen Perikarditis hat viel größeres Interesse zu beanspruchen. Sie ist eher häufiger als die isolierte Mediastinoperikarditis, während ihre Diagnose sehr viel schwerer ist, und stellt sehr viel höhere Anforderungen an die chirurgische Behandlung. Es gilt, das Herz aus seinem Schwielenpanzer auszulösen. Dabei genügt es nicht, die Perikardhöhle wieder herzustellen, sondern auch die Epikardschwiele, die oft mehrere Millimeter dick und dann das schlimmste Hindernis der Herzbewegung ist, muß abgeschält werden.

Der Herzbeutel ist zunächst möglichst ausgedehnt freizulegen. Die Brauersche Thorakolysis präcardiaca bildet gewissermaßen die Einleitung dieser Operation: Durch Entfernung des 3. bis 6. Rippenknorpels samt eines Stückes der zugehörigen Rippenknochen und eines Teils der linken Sternumhälfte wird ein genügender Zugang zum Herzbeutel geschaffen. Bei vorsichtigem Vorgehen läßt sich die Eröffnung der Pleurahöhle vermeiden. Die linke Pleuraumschlagsfalte mit dem Nervus phrenicus versucht man stumpf beiseite zu drängen. Das mit der Perikardschwiele umpanzerte Herz liegt dann wie ein starrer Tumor vor. Man schneidet an einer Stelle möglichst nahe der Herzspitze das Perikard ein und sucht bis zum Herzmuskel vorzudringen. Gelangt man in die richtige Schicht, so kann man oft stumpf das Herz weiter auslösen. Schmieden weist auf Grund seiner Erfahrungen darauf hin, daß man stets mit dem linken Herzen beginnen soll. Bei vorgeschrittener Degeneration des Herzmuskels und schwerer Schädigung auch des linken Herzens sei es sogar besser sich mit der Entrindung des linken Ventrikels zu begnügen, um nicht akute lebensbedrohende Dekompensationserscheinungen hervorzurufen. Die Vorhöfe auszuschälen sei gefährlich und überflüssig.

Als ich meinen ersten Fall operierte, waren mir diese Schmiedenschen Richtlinien noch nicht bekannt, und ich befreite zuerst den rechten Ventrikel und legte auch einen Teil der Vorhöfe frei, ohne Störungen zu erleben, was aber natürlich nicht gegen die Richtigkeit der Schmiedenschen Grundsätze spricht, an die ich mich bei meiner zweiten Operation streng hielt. In diesem Falle war die Epikardschwiele so dick, daß sie scharf mit dem Messer abgetragen werden mußte. Erst dann wölbte sich der Herzmuskel wie eine Hernie aus der Lücke des Schwielenpanzers vor. Der Herzmuskel war jedoch so dünn, daß an einer Stelle die Spitze des Messers in den rechten Ventrikel drang. Im Bereich des Thoraxfensters wird zum Schluß die Herzbeutelschwiele reseziert und das Herz nur mit dem Hautlappen bedeckt.

Da die Zahl der bisher veröffentlichten Fälle, bei denen diese Operation mit Erfolg ausgeführt wurde, verschwindend klein ist, teile ich zunächst kurz meine beiden charakteristischen Krankengeschichten mit.

1. Fr. M., 21 jähriger Mann. Im Sommer 1924 exsudative Pleuritis links. Oktober 1924 Aszites, der seitdem häufig punktiert wurde. Januar 1925 Laparotomie in der Annahme einer tuberkulösen Peritonitis. Allmählich weitere Verschlechterung, Oedeme am Skrotum und Penis, später auch an den Füssen und Lidern. Juni 1925 Talmasche Operation. Keine Aenderung des Zustandes. Befund: Schmächtiger junger Mann. Gesicht blass, Lippen zyanotisch, Halsvenen gestaut, Oedeme von Lidern, Penis, Skrotum und Füssen. Brustkorb lang und flach. Keine systolische Einziehung. Lungenschall voll. Reines Vesikuläratmen. Herz: Spitzenstoß weder sicht- noch fühlbar, keine systolische Einziehung. Herzgrenzen nicht verbreitert. Herztöne leise, rein. Puls regelmäßig klein, 96. Blutdruck: 70/120 Hg (Digitaliswirkung). Abdomen prall gespannt, Nabel verstrichen, hochgradiger Aszites. Leber handbreit den Rippenbogen überragend, von derber Konsistenz. Urin: Eiweiß, Zucker, Bilirubin negativ, Urobilinogen positiv, mikroskopisch o. B. Urinmenge sehr gering, 400—500 ccm in 24 Stunden bei 1 Liter Flüssigkeitszufuhr.

Durchleuchtung: Lungen frei. Keine Flüssigkeitsansammlung in den Pleuren. Adhäsionen der linken Zwerchfell-

uppe mit der Pleura. Herz nicht vergrößert. Kaum wahrnehm-
are Pulsation der Herzhöhlen. Das Herz macht einen ausgesprochen
„stillen" Eindruck.

18. I. 1926. Operation in Lokalanästhesie und leichter Aether-
arkose. Türflügelförmiger Weichteilschnitt. Resektion des 3. bis
. Rippenknorpels mit je etwa einem Zentimeter der Rippen
nochen. Unterbindung der Mammariagefässe. Entfernung de
Iuskulatur. Resektion des Sternalrandes im Bereich des Schnittes.
as von stark verdicktem Perikard bedeckte Herz zeigt nur links
eringe Pulsation. Zurückschieben der linken Pleuraumschlags-
alte. Eintrennung des schwieligen Perikards etwa an der Grenze
es rechten und linken Ventrikels. Zwischen Perikardschwiele u.
ferz flächenhafte und strangförmige Adhäsionen. In dieser Schicht
elingt es, das Herz teils stumpf mit dem Finger, teils scharf mit
er Schere auszulösen. Zuerst wird die Vorderfläche freigemacht,
o die Verwachsungen besonders fest und derb sind. An
interen Fläche gelingt die Lösung leichter und größtenteils stumpf
chließlich wird versucht, auch nach den Vorhöfen hin die Lösung
öglichst weit zu treiben. Das Epikard ist wenig verdickt.
er Lösung pulsiert das Herz frei. Resektion des Perikards im B
eich des Thoraxfensters. Einlegen von zwei Drains. Zur
lappen des Hautlappens. Naht.

Der Kranke übersteht die Operation gut. Wundverlauf d
andnekrosen an der unteren Ecke des Hautlappens komplizi
yanose und Oedeme verschwinden. Die Urinmenge bleibt
ermindert, der Aszites sammelt sich bald wieder an und mu
er Folgezeit häufig punktiert werden. Er nimmt schließlich ries
imensionen an. Starke Venenzeichnung der Bauchhaut. Allmä
cher Kräfteverfall, aber ohne daß wieder Oedeme auftre
öntgendurchleuchtung im Oktober 1926 ergibt gute Pulsation
echten und linken Ventrikels. Keine Verbreiterung des He
hattens. Keine Dilatation der Gefäßstämme oberhalb des I
ns. Der Kranke lebt noch jetzt, ist aber hochgradig kachekti

2. St. B., 9 jähriger Junge. Frühjahr 1925 erkrankt mit
tis und Perikarditis. Im Herbst 1925 Auftreten von Aszi
ezember 1925 Laparotomie unter der Diagnose Peritonitis tub
sa. Nachfolgend Röntgenbestrahlungen. Befund: Dem A
tsprechend entwickelter Junge in mittlerem Ernährungszusta
esicht leicht zyanotisch, pastös. Oedeme der Lider. Dyspn
ann sich kaum allein fortbewegen. Gestaute Halsvenen. F
ver Venenpuls. Oedem von Penis und Skrotum. Hochgrad
szites, bei dessen Punktion 6½ Liter entleert werden. Ueber
nge voller Klopfschall und reines Vesikuläratmen. Herzdä
ng nur scheinbar durch Zwerchfellhochstand verbreitert.
ise und rein. Spitzenstoß weder sicht- noch fühlbar. Im
ringe systolische Einziehung. Puls regelmäßig, klein, 100
ei von Eiweiß, Zucker und pathologischen Formelementen, du
hnittlich 500 ccm tägliche Urinmenge. Durchleuchtung: geri
rbreiterung des zeltförmigen Herzschattens, starke Verbreite
s Gefäßschattens oberhalb des Herzens. Nur am linken Herz
nz leise zuckende Bewegungen erkennbar, sonst absolute
r Herzkontur.

11. VIII. 1926. Operation in Lokalanästhesie und leic
ethernarkose. Bogenförmiger Weichteilschnitt. Resektion
-6. Rippenknorpels samt einem Stück der anschließenden Rip
esektion des Sternalrandes mit Luer scher Zange. Perikard
ustwand und Sternum verwachsen. Unterbindung der Mammari
fäße. Entfernung der Muskulatur. Nach Lösung des äuß
rikards und Abschieben der linken Pleuraumschlagsfalte
s von Perikard bedeckte Herz wie ein schwieliger, fast regun
her Tumor vor. Die etwa einen Zentimeter dicke weißlich
rbe Schwiele wird in der Gegend der Herzspitze mit d
sser eingetrennt. Es wird nun zunächst der linke Ventrikel
macht, was nur Schritt für Schritt mit Hilfe der Schere geli
ch fester ist die Schwarte am rechten Ventrikel, wo man sich
r scharf Bahn schaffen kann. Die Vorhöfe bleiben unangetast
s Herz pulsiert jetzt freier, aber noch wenig ausgiebig.
rbe des Herzmuskels ist noch nicht zu erkennen. Erst nachdem
e etwa 2 mm dicke Epikardschwiele eingetrennt ist, quillt d
rzmuskel vor. Am linken Ventrikel läßt sich die Epikardschwiele
ößtenteils stumpf lösen, rechts ist sie jedoch so starr, daß ein
reißen des Herzmuskels befürchtet werden muß und die Abschä
ng deshalb scharf mit dem Messer vorgenommen wird. Die
uskulatur ist hier so dünn, daß die Spitze des Messers an einer
Stelle nahe der Herzspitze in den Ventrikel dringt. Der Blutstrom
ht durch einen rasch aufgedrückten Tampon; die etwa 1
ge Herzwunde läßt sich durch zwei Katgutknopfnähte schließen
s Herz pulsiert jetzt lebhaft. Der Herzbeutel wird im Bereich
Thoraxfensters reseziert. Einlegen von zwei Drains, Schließung
Wunde.

Der Junge übersteht die Operation sehr gut. Die Wundheilung
olgt glatt. Schon nach wenigen Tagen hebt sich die Diurese,
angs unregelmäßig, bald aber konstant die Flüssigkeitszufuhr
rragend. Die Oedeme schwinden, der kleine Kranke lebt sicht
h auf. Die derbe Schwellung der Leber geht nur langsam zu-
ck. Im Laufe des nächsten Vierteljahres werden noch zweimal
nktionen des Aszites (je 2 Liter) nötig. Dann aber sammelt sich
h der Aszites nicht wieder an. Der Junge hat guten Appetit,
elt fröhlich und verhält sich durchaus so wie normale Kinder
es Alters. Eine Röntgendurchleuchtung Oktober 1926 ergibt
gezeichnete Pulsation des normal großen Herzens und keine Ver-
iterung des Gefäßbandes mehr.

Die beiden Fälle stehen in einem eigenartigen Gegensatz zu einander. Beide überstanden die Operation recht gut. Bei beiden schwanden die Oedeme und alle Zeichen einer Stauung im großen Kreislauf restlos. Bei beiden ergab die Röntgenkontrolle eine gute Pulsation des nicht dilatierten Herzens und keine Zeichen einer Stauung vor dem Herzen. Aber während sich bei dem zweiten Kranken der Aszites nur in den ersten Monaten in geringem Umfange wieder bildete, um dann völlig zu schwinden, und auch die Leberschwellung langsam zurückging, blieb bei dem ersten Kranken die Operation ganz ohne Einfluß auf die Störungen des Pfortaderkreislaufes. Unverändert blieb die derbe, stark vergrößerte Leber bestehen. Trotz schließlich dreiwöchentlicher Punktionen bildete sich rasch immer wieder der riesige Aszites. Bei einem Kranken volle Genesung, bei dem anderen langsam zunehmende Kachexie.

Die Ursache des Mißerfolges suchte ich zunächst in einer ungenügenden Ausschälung des Herzens. Ferner glaubte ich, eine so vorgeschrittene Schädigung des Herzens annehmen zu müssen, daß es sich trotz Auslösung aus dem Schwielenpanzer nicht mehr erholen konnte. Diese Befürchtungen waren unbegründet. Vielmehr muß man bei genauer Ueberlegung zu dem sicheren Schluß kommen, daß die Operation erreicht hat, was sie erreichen konnte, und daß der Herzmuskel noch leistungsfähig war. Beweisend für die gute Funktion des Herzens ist das Verschwinden aller Stauungserscheinungen mit Ausnahme der des Pfortaderkreislaufes. Auch nach einem Jahre sind trotz vorgeschrittener Kachexie keine Oedeme vorhanden. Die Ursache des Mißerfolges liegt also nicht in einer Insuffizienz des Herzens, sondern in einer Insuffizienz der Leber. Die parenchymatösen Veränderungen der Leber im Sinne der Pick schen Pseudoleberzirrhose waren bereits irreparabel geworden, so daß die Entrindung des Herzens wohl die primäre Herzschädigung, aber nicht die sekundären Leberveränderungen beseitigen konnte.

Daß die Operation zu spät kommt, wenn Atrophie und Ernährungsstörungen des Herzmuskels zu weit vorgeschritten sind, ist verständlich, daß aber auch bei erholungsfähigem Herzen die Leberschädigung den Erfolg der Operation vereiteln kann, ist ein weiteres Mene tekel, die Operation rechtzeitig zu machen. Es sind bisher in der Literatur kaum 20 Fälle veröffentlicht, bei denen die Operation zur Ausführung kam. Wenn auch die schwielige Perikarditis nicht gerade häufig sein mag und vielleicht manche Fälle, besonders wenn die Operation mißglückte, nicht veröffentlicht sind, so ist die Zahl der bisher ausgeführten Herzentrindungen doch auffallend klein. Das ist sicher nicht nur Schuld des Chirurgen, sondern die Fälle bleiben eben meist in der Hand des praktischen Arztes oder Internisten, weil die Diagnose der schwieligen Perikarditis nicht gestellt wurde, und die Indikation zur Operation und der Ausbau chirurgischen Handelns noch jungen Datums sind. Es lohnt sich aber, nach Fällen schwieliger Perikarditis zu fahnden, denn es handelt sich um Kranke, die nur durch eine Operation und nur durch eine rechtzeitige Operation zu retten sind.

Ueber das sogenannte Flimmerskotom und dessen Behandlung.

Von Prof. Dr. Franz Penzoldt, Erlangen.

Vor etwa zwei Jahren ist eine wertvolle Arbeit über das „sogenannte Flimmerskotom" aus der Feder des Nestors der inneren Medizin, Bäumler*), erschienen. Diese für Augen- und Nervenärzte, sowie die Praktiker überhaupt gleich interessante Abhandlung stützte sich in der Hauptsache auf Selbstbeobachtungen des Verfassers. Da ich selbst fast mein ganzes Leben, allerdings mit größeren Pausen, an dieser eigentümlichen Erkrankung gelitten und einige Beobachtungen gemacht habe, die, wie es scheint, von anderen nicht gemacht worden sind, erlaube ich mir, einige Zeilen darüber zu schreiben.

Die Anfälle waren meistens ohne Besonderheiten. Ausnahmen werden noch besonders hervorgehoben. Die Häufigkeit war bei mir sehr verschieden. So zählte ich z. B. im Jahre 1920 12, im folgenden 36. Die Tageszeit des Auftretens war auch sehr wechselnd. Wenn ich aufwachte, konnte ich sogar einige Anfälle auch in der Nacht beobachten. Eine gewisse Regelmäßigkeit in der Zeit des Auftretens fiel

*) Bäumler: D. Zschr. f. Nervenhlk. 1925, 83. Bd., S. 1.

mir nur zuweilen auf. Es war z. B. am Nachmittag zwischen 3 und 4 Uhr in der viermal wöchentlich stattfindenden Vorlesung, als mir plötzlich an Stelle einzelner Zuhörer dunkle Punkte auffielen, worauf dann das Flimmern einsetzte und Kopfweh nachfolgte, gewiß recht störend für die richtige Fortsetzung der Vorlesung. Nicht immer kamen die Anfälle so häufig wie in dem erwähnten Falle. Vielmehr kamen Pausen von 8—14 Tagen, zuweilen von Wochen und Monaten zwischen den einzelnen Anfällen vor.

Die Dauer des Flimmerns war ziemlich konstant 10—20 Minuten. Die Art der endoptischen Erscheinungen war meistens die gewöhnliche, das sind die in Bewegung befindlichen zackenförmigen Lichterscheinungen in Gestalt der für die Fortifikationen üblichen Zeichnungen. Recht häufig waren auch aus kleinen leuchtenden Vierecken zusammengesetzte Bänder, die sich bewegten. Ganz besonders auffallend war mir das plötzliche Auftreten einer Erscheinung, die ein Aequivalent des Flimmerns darstellte. Es war dies das plötzliche Erscheinen von massenhaften kreisrunden, rötlichen Blumen im Gesichtsfeld, die z. B. am Gras wirklich wie Blüten hingen. Diesen Erscheinungen, die wie die andern in Zwischenräumen auftraten, folgten in der Regel Kopfschmerzen. Sie wiederholten sich nicht allzu häufig und sind jetzt nach ca. 2 Jahren ganz weggeblieben.

Endlich beobachtete ich nicht selten teils neben dem eigentlichen Flimmern, teils allein ein ausgesprochenes Gefühl von Pelzigsein in den Fingern der linken Hand, mehrere Minuten anhaltend und von Kopfweh gefolgt. Etwas Aehnliches hat mir auch ein jüngerer Kollege, ein Mann Ende der 30er Jahre und völlig gesund mitgeteilt. Während der Kriegszeit hatte er, wie er glaubt, infolge schlechter Zigarren Flimmern, Pelzigsein und leichte Ataxie in einer Hand, leichte aphasische Störung und Kopfschmerz, alles von kurzer Dauer, und ganz vorübergehend an sich beobachtet. Damit ist die nahe Beziehung des Flimmerns zu dem Krankheitsbild der Migräne in seinen wechselnden Formen deutlich. Das gilt auch von meiner eigenen Krankheit. Ich selbst habe seit meiner Jugend durch mein ganzes Leben hindurch an Migräne gelitten, die manche Arbeit ernsthaft gefährdete und manche Freude verdorben hat. Die Krankheit war erblich, indem meine Mutter an heftigen Anfällen gelitten hat. In der Gymnasialzeit erinnere ich mich deutlich, daß eine Zeitlang meine Anfälle mit einer gewissen Regelmäßigkeit auftraten. Das war jeden Montag, so daß mein Lehrer den Verdacht aussprach, daß am Sonntag wohl Exzesse vorausgegangen seien; was, wie ich versichern kann, nicht der Fall war. Erst in meinen 30er Jahren ist meiner Erinnerung nach das e c h t e Flimmerskotom aufgetreten.

Wenn es auch möglich ist, daß schwere Gehirnerkrankungen, bei denen die Symptome des Flimmerns beobachtet worden sind, zum Tode führen können (wie B ä u m l e r sagt l. c.), so muß ich doch sagen, daß mir aus meiner Praxis ein solcher Fall nicht erinnerlich ist. Doch machen diese Vorkommnisse es notwendig, bei diesbezüglichen Klagen eine vollständige Untersuchung des Nervensystems vorzunehmen.

In der Regel führt aber die Erkrankung, außer vielleicht nach dem ersten Schrecken bei den Augenerscheinungen, ziemlich selten den Kranken zum Arzt. Die Migränekranken behandeln sich häufig selbst.

Die B e h a n d l u n g zerfällt in die des gesamten körperlichen Zustandes und in die des Anfalles und seiner unmittelbaren Folgen, des Kopfschmerzes. Eine Beeinflussung des Flimmerns selbst ist mir nie deutlich gelungen. Daß Ruhe zweckmäßig war, ist selbstverständlich. Begreiflicherweise aber war sie nicht immer zu erreichen, da das Auftreten so häufig mitten in der Tätigkeit erfolgte. Um den Anfall abzuschneiden, habe ich Alkohol und starken Kaffee und vor allem wegen der schnellen Einwirkung Inhalation von Amylnitrit versucht. Die nachfolgenden Kopfschmerzen kann man verhüten, wenn man bei Beginn des Flimmerns eines der bekannten Nervina nimmt. Phenazetin, Aspirin, Pyramidon, Migränin, Koffein usw. werden empfohlen. Mir hat sich am besten wegen des Fehlens der Nebenerscheinungen Azetanilid (0,25—0,5) bewährt.

Die Hauptsache ist die Behandlung des allgemeinen körperlichen Zustandes des von der Krankheit Befallenen. Daß ein zweckmäßiges Verhalten im allgemeinen: Vermeidung von Ueberanstrengungen bei der Arbeit, Alkoholexzessen und anderem, Regelung des Stuhles, Behandlung der Blutarmut und der Nervosität geboten sind, ist klar. Luftwechsel war bei mir ohne besonderen Erfolg, sogar im Gebirge konnte das Flimmern auftreten.

Durch Zufall bin ich auf eine Behandlungsmethode gekommen, die sowohl bei mir selbst als auch bei anderen Kranken mit Migräne wiederholt sehr günstige Erfolge gezeitigt hat, so daß ich sie entschieden zu weiterer Prüfung empfehlen möchte. Es ist dies die konsequente Anwendung von Chinin. Man gibt das Chininum hydrochloricum (Merck) in viermaligen Dosen von 0,25 im Tag (beim Essen mit der Suppe oder mit nachherigem Trinken von Wasser) am besten, indem man eine Dose mit dem Frühstück, eine mit dem Mittagessen und die letzten zwei mit dem Nachtesse[n] gibt. So fällt das Ohrensausen der Hauptsache nach in di[e] Schlafenszeit. Außer dem Ohrensausen und meist vorübe[r]gehender leichter Schwerhörigkeit hat man keine unange[-]nehmen Erscheinungen. Bei etwaiger Wiederholung de[s] Flimmerns oder der Kopfschmerzen darf man sich nich[t] von der Fortsetzung der Kur abhalten lassen, indem di[e] heilsame Wirkung erst nach Tagen und Wochen eintrit[t]. Eine Gesamtmenge von 30 g und mehr kann nötig werde[n], wenn auch ein Erfolg schon nach ca. 10 g eintreten kan[n]. Einen bleibenden Nachteil der Chininkur habe ich nicht be[-]obachtet. Die Hauptsache zur Erzielung eines Erfolge[s] ist die K o n s e q u e n z bei der Durchführung der Kur. O[b] der Erfolg auch bei sehr eingewurzelten Formen eintrit[t], kann ich nicht sagen. Leider ist er nach meiner Erfah[-]rung kein dauernder, gewöhnlich nur Monate anhaltende[r]. Aber auch das ist bei der Lästigkeit der Erscheinungen ei[n] Vorteil. Bei Wiederauftreten kann die Wirkung imme[r] wieder erreicht werden.

Z u s a m m e n f a s s u n g :

An Stelle des typischen Flimmerns habe ich an mi[r] selbst andere endoptische Erscheinungen, sowie Gefäß[-]krampf an den Extremitäten beobachtet. Der Zusammen[-]hang mit Migräne war deutlich. Zu Versuchen wird au[f] Grund von Selbstbeobachtung und Erfahrung an Andere[n] ein Versuch mit konsequenter event. wiederholter Chinin[-]kur empfohlen. Im Anfall hat sich mir rechtzeitige An[-]wendung von Azetanilid zur Verhütung der Kopfschmerze[n] bewährt.

Aus der Universitäts-Hautklinik zu Frankfurt a. M.

Ueber ein neues Mittel zur Psoriasisbehandlung*).

Von Prof. K. H e r x h e i m e r

M. D. u. H.! Wenn ich heute abend in unserer Verein[i]gung über ein neues Mittel zur Psoriasisbehandlung spreche, so werden Sie im voraus vermuten, daß es sich nicht um ei[n] spezifisch antipsoriatisches Mittel handeln kann, da di[e] Frage nach der Erforschung der Ursache der Psoriasis heut[e] auf dem gleichen Standpunkte steht, wie etwa vor 50 Jah[-]ren, als A u s p i t z sie charakterisierte mit den Worte[n] „Was Psoriasis ist, weiß heute noch kein Mensch.“ Infolg[e]dessen müssen wir uns darauf beschränken, die Sympto[me] der Erkrankung zu bekämpfen. Es kann hier nicht mein[e] Aufgabe sein, über alle die vielen Mittel zu sprechen, d[ie] gegen die Psoriasis empfohlen worden sind; ich möchte auc[h] kein Werturteil fällen darüber, welches Mittel von den ge[-]bräuchlichsten, nämlich: Chrysarobin, Pyrogallussäur[e], Teere und Röntgenstrahlen, vorzuziehen sei; ich möchte vie[l]mehr daran erinnern, daß es Fälle gibt, die gegenüber de[n] genannten Mitteln resistent sind, und das sind gerade d[ie] veraltetsten Fälle der Krankheit. Ferner kennen Sie al[le] die leider so häufig zu konstatierende Tatsache des stete[n] Rezidivierens der psoriatischen Plaques. Es ist für den let[z]teren Fall vorteilhaft, wenn man ein neues Mittel zur Han[d] hat, das in nicht zu langer Zeit wirkt, und auch gerade fü[r] die ersteren Fälle, nämlich für die inveterierten, möchte ic[h] das neue Mittel empfehlen. Sie werden sich noch erinner[n], daß wir auf dem Dresdener Kongreß (K. H e r x h e i m e[r] und W i c h e r t) ein neues Mittel veröffentlicht haben, de[m] wir den Namen „Psorigallol“ beilegten. Ich habe, ausgehen[d] von der Erwägung, daß Chrysarobin und Pyrogallol eine[r]seits und Teer anderseits kombiniert werden könnten, behu[fs] Verstärkung der Wirkung das Pyrogallol mit Lithantrol i[n] Kombination von der Fa. Cassella herstellen lassen. Dies[es] Psorigallol wirkt als 10 proz., 20 proz., 30 proz. und stärkere[r] Spiritus recht gut auf die psoriatischen Plaques ein, hat abe[r] den Ihnen allen als Therapeuten bekannten Nachteil, daß e[s] als spirituöse Lösung die Infiltrate und die Schuppen z[u] langsam beseitigt. Diesem Mißstand kann dadurch abge[-]holfen werden, daß man ein sog. Psorigallolum spissum herstellt. Wir haben früher schon (K. H e r x h e i m e r un[d] W. B o r n „Ueber die Teerbehandlung von Hautkrankheite[n], Therapie der Gegenwart 1923“) das Lithantrolum spissum anfertigen lassen. Man kann das Spissum-Präparat au[s] Lithantrol spissum 100 proz. ableiten, dem in einer konzen[-]trierten Lösung die dem flüssigen Psorigallol entsprechend[e]

---

*) Nach einem in der Frankfurter Dermatologischen Vereinigun[g] gehaltenen Vortrag.

Menge Pyrogallussäure zugesetzt wird; oder man kann es aus Psorigallolum liquidum herstellen, von dem ein Teil der Lösungsmittel im Vakuum abdestilliert und der abdestillierte Gewichtsteil durch Lanolinum anhydricum ersetzt wird. Die Technik ist so einfach wie möglich, indem nach Abwaschen der Plaques mit einem Stempel die schwarze Salbe fest eingerieben wird. Dies geschieht zweimal täglich, event. könnte in besonders inveterierten Fällen die Salbe mit Flanell niedergebunden werden. Von Nebenerscheinungen wurden in den 60 Fällen, die wir seit Oktober mit der erwähnten Salbe behandelten, nur dreimal eine schnell vorübergehende Hautreizung beobachtet unter dem Bild einer Dermatitis, z. B. bei einem alten Manne, bei dem schon sämtliche angewandten Teerpräparate — und es war dies eine ganze Reihe — gereizt hatten, ferner noch poliklinisch zwei ebenfalls schnell vorübergehende Dermatitiden; Nebenerscheinungen seitens der Niere oder Hämaturie oder Karbolurie wurden in keinem der behandelten Fälle beobachtet, wobei der Urin regelmäßig untersucht wurde, trotzdem große Flächen bis zu einem Drittel des gesamten Hautintegumentes mit der neuen Salbe behandelt wurden. Auch das Allgemeinbefinden war stets ein gutes, wie auch niemals eine Gewichtsabnahme zu bemerken war; fast alle Kranken nahmen an Gewicht zu. Bereits nach wenigen Tagen war ein deutliches Nachlassen der Schuppen und Infiltration festzustellen, und so konnten Kranke, die 15, 20 und 25 Jahre lang und darüber ihre Psoriasis mit sich trugen, nach Ablauf von durchschnittlich 6—8 Wochen entlassen werden. Ueber Rezidive kann man bei der kurzen Zeit der Anwendung natürlich kein Urteil abgeben. Ich selbst habe bisher dreimal Rezidive beobachtet. Besonders soll noch hervorgehoben werden, daß das Psorigallolum spissum sich als geeignet erwiesen hat zur Behandlung der sonst schwer zu beeinflussenden Nagelpsoriasis; sowohl die Grübchen an den Nägeln wie die subunguale Hyperkeratose wie die Aufsplitterung des freien Nagelrandes konnten gebessert werden bzw. sie verschwanden vollständig. Außer der Psoriasis wurden noch 30 Fälle von Neurodermitiden und Mykosen der Haut mit unserem Präparat behandelt, wobei sich erwies, daß speziell im ersteren Falle der Juckreiz auf die Salbe relativ schnell zurückging, und daß die Infiltrate ebenfalls relativ rasch schwanden. Die Beeinflussung der Mykosen durch das Spissumpräparat war weniger befriedigend, weil die Herde langsam abheilten, und in deren Nähe neue Herde entstanden.

Hiernach können wir sagen, daß wir in dem Psorigallolum spissum ein wirksames Präparat spez. für veraltete Fälle von Psoriasis besitzen. Nun ist Ihnen allen bekannt, daß von Dreuw eine 20 proz. Chrysarobin-Oleum rusci-Salbe zu dem gleichen Zweck empfohlen worden ist, Sie wissen aber auch andererseits, daß diese Salbe seitens der Haut, der Conjunctivae und der Nieren häufig nicht vertragen wird und die Wäsche ruiniert. Auch unsere Salbe macht die Wäsche schwarz, sie kann aber ohne weiteres durch Kochen und Behandlung mit Soda und event. durch Zuhilfenahme von Solnaphta wieder vollständig hergestellt werden.

Zum Schluß sei noch bemerkt, daß wir bei ambulanten Kranken Gesicht, Hände und Kopf mit Ungt. carboni-Hippocastani behandeln, einer Salbe, die kaum eine Verfärbung der Haut hervorruft. — Psorigallolum spissum wird in der Hirschapotheke in Frankfurt a. M. hergestellt.

Die Heilfaktoren des Höhenklimas.

Von Prof. Dr. Oskar David, Frankfurt a. M.

Es ist sehr zu begrüßen, daß durch die sorgfältige Arbeit des Institutes für Hochgebirgsphysiologie in Davos unter Loewys Leitung so viele offene Fragen, deren Beantwortung bisher hin und her geschwankt hat, eine eindeutige Lösung gefunden haben. So dürfte es jetzt nicht mehr zweifelhaft sein, daß neben den Sonnenstrahlen der Sauerstoffmangel der wesentlichste Faktor ist, der Wirkungen im Gebirgsklima auszuüben vermag, daß dagegen die anderen Einflüsse, wie sie noch vor einigen Jahren Kestner [1] in der Witterung, Strahlung und Kältewirkung sah, eine weit geringere Bedeutung haben. Wahrscheinlich spielt nicht nur bei den physiolgischen Wirkungen, sondern auch bei den Heilerfolgen, z. B. bei der Tuberkulose, neben der Sonnenstrahlung die verminderte Sauerstoffspannung die größte Rolle. Ich hatte mich früher in vielfachen Untersuchungen immer wieder überzeugen können, daß die Herabsetzung des Sauerstoffpartialdruckes in weitestem Maße die Wirkungen ausübt, die als charakteristisch für die Höhe auch bei geringer Erhebung über den Meeresspiegel gelten. Für den Physiologen war es natürlich zunächst nicht wahrscheinlich, daß eine geringe Herabsetzung des Sauerstoffgehaltes der Atemluft bereits Reizwirkungen ausübt, weil dabei eine volle Versorgung des Organismus mit Sauerstoff noch garantiert schien. Noch 1914 schreibt Laqueur [2], es sei nicht möglich, die Veränderungen, die er bei 1500 m gefunden habe, auf die Veränderung des Sauerstoffdruckes zu beziehen.

An anderer Stelle werde ich auf einen kritischen Vergleich früherer Untersuchungen über die Einwirkung künstlich herabgesetzten Sauerstoffgehaltes mit den neueren Ergebnissen der Höhenklimaforschung eingehen. Hier will ich nur kurz die praktisch-therapeutischen Folgerungen aus diesen Feststellungen ziehen, was auf Grund früherer Untersuchungen z. T. schon in einer gemeinsamen Publikation mit Adolf Schmidt geschehen konnte [3].

Auf Grund ausgedehnter Versuchsreihen, die unternommen wurden, um den kleinen Kreislauf im Sinne einer Blutanhäufung in den Lungen zu beeinflussen, wurde festgestellt [4], daß es auf verschiedenem Wege mit Sicherheit gelingt, eine Hyperämie in den Lungen zu erzeugen. Sowohl Druckänderung in der Atemluft, d. h. durch Drosselung der Ein- und Ausatmung, wie Erhöhung oder Erniedrigung des Sauerstoffpartialdruckes machten Hyperämie in den Lungen. Bei Druckänderung gelang dies aber erst dann, wenn die Veränderung so stark war, daß gleichzeitig pathologische Erscheinungen auftraten. Bei Erschwerung der Ausatmung sahen wir Blutungen, wenn auch oft nur geringen Grades, im Lungenparenchym. Bei Erschwerung der Ausatmung entstanden ödematöse Veränderungen. Ueber die Einzelheiten des anatomischen Bildes hat Schmiedehausen [5] berichtet. Veränderte man den Atmosphärendruck nicht, sondern steigerte nur den Sauerstoffpartialdruck, so erreichte man ebenfalls eine starke Hyperämie, ebenso wie bei Herabgehen des Partialdruckes. Die Vergleiche ergaben die ausgesprochensten Hyperämien, einerseits bei 90—92 Proz. O_2, anderseits bei 8—10 Proz. O_2. Sie unterschieden sich aber in prinzipieller Weise. Während die Tiere, die bei erhöhtem Sauerstoff gehalten waren, in den Lungen starke Entzündungserscheinungen, oft pneumonischen Charakters zeigten, fand sich bei Herabsetzung des O_2-Gehaltes eine reine Hyperämie. Das war nicht verwunderlich, da wir wissen, daß O_2 toxisch auf die Zelle wirken kann, es sei daran erinnert, daß erhöhter Sauerstoffgehalt auch unterhalb einer Atmosphäre die Eireifung schädigt. Dieser toxische Einfluß hatte uns deshalb auch dazu gebracht, die Chirurgen davor zu warnen [6], bei der Narkose zu stark sauerstoffhaltige Gemische zu benutzen. Die Versuche wurden später auf Veranlassung des Reichs-Gesundheitsamtes während des Krieges wegen der Bedeutung dieser Frage bei Gasschutzapparaten überprüft und fanden volle Bestätigung [7].

Die Hyperämie der Lunge bei Sauerstoffverarmung der Atemluft habe ich mikroskopisch und durch ausgedehnte chemische Untersuchungen absolut gesichert. Die Untersuchungen ergaben niemals Anhaltspunkte dafür, daß sie aus einer Schwächung der Herzaktion, also einem Versagen des kleinen Kreislaufes entspringen konnten. Ich habe damals nicht nur das Herz, sondern auch andere Organe auf Verfettung untersucht und keine Anhaltspunkte hierfür gefunden. Ich sah deshalb in der Lungenhyperämie eine primäre, wenn auch in ihrem Mechanismus noch nicht eindeutig erklärte Folge der Verminderung des Sauerstoffgehaltes.

Es kommt auch zu einer stärkeren Blutfüllung in den Hautkapillaren, wie ich gemeinsam mit Gabriel [8] feststellen konnte. Es fand sich allerdings in der Peripherie nur eine Erweiterung des venösen Schenkels und nicht die groben Veränderungen in bezug auf Weite und Strömung, wie sie Libesny [9] im Hochgebirge gesehen hatte. Letzteres konnte ja auch von Finsterwald [10] und Lüscher [11] nicht bestätigt werden; sie führen Libesnys Beobachtungen auf Kältereiz zurück, was mir auf Grund anderer kapillarmikroskopischer Untersuchungen auch wahrscheinlicher ist,

Was den Blutdruck angeht, so habe ich in jahrelanger klinischer Anwendung des veränderten Sauerstoffpartialdruckes in Hunderten von Fällen bei Blutkrankheiten, bei Erkrankungen des Respirationstraktus, auch bei Herz- und

Gefäßveränderungen niemals wesentliche Erhöhungen des Blutdruckes gefunden. Auch Popescu-Inotesti und Gabriel [12] konnten dies in ihren besonders hierauf gerichteten Untersuchungen bestätigen, fanden sogar bei Normalen und bei Hypertonien eine geringe Senkung. Sie bestätigten auch meine früher gemachten klinischen Beobachtungen, daß Puls und Atmung nur unwesentlich sich steigern. Dabei ist zu bedenken, daß ich bei meinen therapeutischen Anwendungen bis 8—6 Proz. Sauerstoff herabging, Werten, bei denen in der Höhe sonst ein Krankheitsbild, ähnlich der Bergkrankheit, zustande kommen kann. Ich glaube deshalb, daß Störungen in bezug auf Puls, Atmung, Erhöhung des Blutdrucks, wenn sie in der Höhe auftreten, durch den veränderten Atmosphärendruck und nicht durch den Sauerstoffmangel hervorgerufen werden. Auch im Selbstversuch konnte ich mich davon überzeugen, daß durch diese O_2-Senkung keine unangenehmen Sensationen ausgelöst werden. Wenn neuerdings die Amerikaner bei ihren Eignungsprüfungen für den Flugdienst zu den gleichen Zahlen kamen [13], so ist bemerkenswert, daß auch sie bei ihrer Prüfmethode in ganz ähnlicher Weise nur den Sauerstoffgehalt veränderten.

Auch die Veränderungen im Stoffwechsel, die wir nur durch Sauerstoffherabsetzung erreichten, entsprachen denen, wie wir sie im Gebirge sehen [14]. In äußerst sorgfältigen Bilanzversuchen hat Bache [15] die Frage im Tierversuch geprüft. Er kam auf Grund seiner Analysen zu dem Ergebnis, daß langandauernder Aufenthalt eine N-Retention bedingt, die aber nur während des Aufenthaltes unter diesen veränderten Lebensbedingungen anhält, während dagegen ein Aufenthalt von wenigen Stunden am Tage in sauerstoffarmer Luft eine Anregung des Sauerstoffwechsels hervorruft, so daß ein Albumenansatz nicht nur während der Versuchstage stattfindet, sondern über dieselben hinaus. Verfettungen in der Leber, Herz, Nieren und der Muskulatur, wie sie neuerdings Rosin [16] gefunden hat, haben wir nie gesehen. Ich möchte deshalb auch dies als Folge des veränderten Atmosphärendruckes betrachten. Den Kohlehydratstoffwechsel hat seinerzeit Auel [17] untersucht. Er konnte gut ernährte Tiere durch Inhalation sauerstoffarmer Luft glykosurisch machen, dagegen mäßig ernährte nicht. Vielleicht ist der günstige Einfluß, der bei Glykosurien in der Höhe beschrieben ist, hier vor allem der Druckkomponente zuzuschreiben.

Ganz eindeutig und parallel den Beobachtungen im Höhenklima war die Einwirkung auf den hämatopoetischen Apparat. Es fand sich bei Tieren, die in sauerstoffarmer Luft gehalten wurden, eine Vermehrung des Hämoglobins und der Zahl der Erythrozyten. Ich habe damals diese Frage eingehend in tierexperimentellen und klinischen Arbeiten [18] verfolgt und beim Tier verschiedene Formen experimenteller Anämien gemacht. Es zeigte sich, daß die Tiere, die in sauerstoffarmer Luft gehalten wurden, schneller ihr Blut regenerierten als die Kontrolltiere, die nur in atmosphärischer Luft verblieben. Das legte selbstverständlich den Gedanken nahe, diese sauerstoffarme Luft auch in der menschlichen Therapie zu verwerten. Auch hier entsprachen die Erfolge ganz den Voraussetzungen, die wir auf Grund der experimentellen Tierversuche bekamen. Wie ich an Hand eines größeren klinischen Materials zeigen konnte, besserten sich die verschiedenen Formen von Anämien sehr gut. Es handelte sich auch keineswegs nur um Scheinerfolge, sondern die Dauerbeobachtung zeigte, daß eine echte Zunahme der roten Blutkörperchen und des Hämoglobingehaltes fortbestand. Für die therapeutische Anwendung des herabgesetzten Sauerstoffpartialdruckes oder des Höhenklimas ist wesentlich eine Beobachtung, die wir damals machten. Die gleiche Herabsetzung brachte bei Anämien bereits eine Wirkung hervor, die im Blutbild des Normalen noch nichts veränderte. Bei Krankheiten des Respirationstraktus sahen wir gute Erfolge vor allem bei Asthmatikern und chronischen Bronchitiden; auch hierfür fanden wir in experimenteller Untersuchung eine Grundlage [19].

Was die technische Seite angeht, so ist diese vollständig geklärt worden. Ich habe Apparate angegeben [3, 20], die der Forderung genügten, dem Kranken automatisch eine Luft zuzuführen, die dem Atmosphärendruck des Ortes entsprach und nur einen veränderten Sauerstoffgehalt hatte. Aus äußeren Gründen habe ich seinerzeit stets Kastenapparate benutzt, in die die Kranken im Liegen oder Sitzen den Kopf steckten. Man kann natürlich statt dessen auch entsprechende zimmerähnliche Räume konstruieren. Kurz vor dem Kriege hatte ich auch ein solches Projekt ausgearbeitet, das aber durch Kriegsbeginn nicht mehr aus geführt werden konnte.

Da feststeht, daß auch in niederen Höhen die Herabsetzung des Sauerstoffpartialdruckes ganz wesentlich zu der günstigen Wirkung des Höhenklimas beiträgt, und da viele Versuche in der Ebene den Beweis erbracht haben, daß die physiologischen Wirkungen des Höhenklimas in ähnlicher Weise durch künstliche Herabsetzung des Sauerstoffpartialdrucks erreichbar sind, so sollte man in der Ebene die therapeutische Kraft künstlicher Herabsetzung des Sauerstoffs auch besser ausnutzen und in der Höhe je nach Bedarf diesen Faktor künstlich verstärken.

Literatur.

1. D.m.W. 1925 S. 962. — 2. Kl. W. 1924 S. 7. — 3. M.m.W. 191 Nr. 18. — 4. Zschr. f. klin. Med. Bd. 74 H. 5/6. — 5. Medizinische Dissertation Halle a. S. 1909. — 6. M.m.W. 1911 S. 25. — 7. Veröffentlichungen aus dem Reichsgesundheitsamt. 1920. — 8. Kl. W. Bd. Nr. 22. — 9. Schweiz. med. Wschr. 1922 Nr. 18. — 10. Beitr. z. Klin. Tub. 54, S. 239. 11. Schweiz. med. Wschr. 1923 Nr. 21. — 12. Zbl. inn. Med. 1924 Nr. 12. — 13. Zit. nach Loewy: Der heutige Stan der Physiologie des Höhenklimas. Springer, 1926. — 14. David Bache, Auel: M.m.W. 1914 S. 868. — 15. Medizinische Dissertation Halle a. S. 1913. — 16. Beitr. z. pathol. Anat. u. allgem. Pathol. Bd. 7 — 17. Zschr. f. d. ges. exp. Med. Bd. 2 S. 421. — 18. D. Arch. f. klin Med. Bd. 109 S. 129. — 19. Zschr. f. exp. Path. u. Ther. Bd. 11. — 20. Radium in Biologie und Heilkunde Bd. 2, 1913, S. 345.

Vorläufige Mitteilung von Prof. Dr. med. et phil. F. Fischle: anstalt für Lebensmittelchemie in München.
(Vorstand: Geheimrat Prof. Dr. phil. et med. Th. Paul.)

Zur Kenntnis des Traubenzuckerabbaues bei der toxische Insulinwirkung.

Vorläufige Mitteilung von Prof. Dr. med. et phil. F. Fischle:

Wenn die praktische Seite der Insulinwirkung durch di intensive klinische Arbeit der letzten Jahre heute scho weitgehend geklärt ist, so gilt dies in beträchtlich geringerer Grade für ihre theoretischen Grundlagen. Keine der viele Anschauungen hierüber hat sich bisher siegreich durch ringen können. Jeder Hinweis, der sich hierzu biete muß daher verfolgt werden.

Vor kurzem konnte ich mitteilen [1]), daß bei experimen teller Störung des Kohlehydratstoffwechsels durch Insulin und Verelendungshypoglykämie (Fischler), intravenös Injektionen von Methylglyoxal auf der Höhe der glyko priven Intoxikation meist direkt tödlich wirken, währen Dioxyazetoninjektionen ebenso lebensrettend wirken, wi solche von Traubenzucker. Eine Mischung von Dioxyazeto und Methylglyoxal wirkt ebenfalls lebensrettend, auch wen an sich größere Dosen von Methylglyoxal verwendet werde als die Dosis letalis. Das Dioxyazeton paralysiert unte diesen Umständen also die toxische Methylglyoxalwirkung

Beide Substanzen, das Methylglyoxal wie das Dioxy azeton, resp. das ihm chemisch so nahestehende Glyzerin aldehyd, gehören zu den ersten Spaltprodukten des Trau benzuckers und können, wie ich ganz kürzlich zeigte [2] durch verhältnismäßig sehr geringe chemische Eingriffe i nicht unbeträchtlicher Menge aus ihm erhalten werden.

Dabei mußte ich es offen lassen, ob Dioxyazeton ode Glyzerinaldehyd entsteht, da die Form ihrer Isolierung al Osazon keine Entscheidung darüber zuläßt; denn beid Substanzen bilden bekanntlich das gleiche Osazon.

Wichtig ist aber die Feststellung der Tatsache, daß di ersten Spaltprodukte des Traubenzuckers bei experimen teller Störung des Kohlehydratstoffwechsels eine völlig ver schiedene physiologische Wirkung entfalten.

Eine genauere klinische Analyse der Insulinintoxikation ließ mich zu der Ueberzeugung kommen, daß man dabe zwei Hauptwirkungen zu unterscheiden hat, eine, welch am Zentralnervensystem angreift, eine zweite, mit haupt sächlichster Wirkung auf den Skelettmuskel.

Der Ausdruck der ersten Wirkung ist eine schon sehr bald nac Verabreichung des Insulins einsetzende Veränderung des Gesamt verhaltens der Tiere. Sie werden zu Anfang ruhiger, sitzen kugeli geballt da, dann tritt eine gewisse Schreckhaftigkeit auf, die Atmun wird beschleunigt und es bildet sich eine Miosis aus. Nun kommt e

---

[1]) F. Fischler: M.m.W. 1927 S. 133.

[2]) F. Fischler: Hoppe-Seylers Zschr. f. phys. Chemie 157, 1926. Weitere Mitteilungen ebenda im Drucke.

u deutlichen psychischen Veränderungen. Der Blick wird eigen-ümlich starr, die Umgebung wird verkannt, vorgehaltenes Futter us diesen Gründen nicht genommen, weiter bestehen offenbar ehörshalluzinationen, da die Ohren sehr eigenartig, wie besonders auschend, bewegt und gestellt werden. Schließlich kommt es zum rampfanfall.

Als Ausdruck der zweiten Hauptwirkung ist die Muskel-dynamie anzusehen, die sich mit fortschreitender Intoxikation an er Unmöglichkeit einer Bewahrung der normalen richtigen Körper ellung dokumentiert und schließlich im Vorkrampfstadium zu den benteuerlichen Stellungs- und Haltungsanomalien führt, die durch ie völlige Erschlaffung der Muskulatur (Muskelatonie) hervor ebracht werden.

Der langsame Beginn aller dieser Symptome, sowie ihr tetiges Fortschreiten mit der Zeit, findet m. E. die unge-wungenste Deutung in der Annahme einer unter der Insulin-irkung entstehenden Noxe, die im Körper kreist und ihre erderbliche Wirkung nun immer weiter auf die verschieden-ten Organe und Funktionen ausdehnt, um endlich im rampfstadium zum Tode zu führen.

Es war bei der früher beobachteten, stark toxischen Wirkung des Methylglyoxals auf der Höhe glykopriver Zu-tände naheliegend, darauf zu fahnden, ob es sich hierbei n Blute oder den Geweben nachweisen läßt. Der exakte achweis sehr kleiner Mengen dieser Substanz ist äußerst chwierig; doch konnte ich hoffen, es aus geeignet behan elten Blut- oder Gewebsauszügen durch Abdestillation einer auch in sehr großer Verdünnung vor sich gehenden mwandlung in Jodoform aufzufinden. Eine Verdünnung :1000000 zeigt nach einigen Minuten in wäßriger Lösung it Jod-Jodkalilösung und Kalilauge noch eine deutliche rübung durch Jodoformbildung und sehr deutlichen Jodo-ormgeruch. Nur Brenztraubensäure und Azeton geben ähnlich empfindliche Reaktion durch Jodoformbildung. ilchsäure, Azetaldehyd, Alkohol und andere jodoform ildende Substanzen versagen bei solchen Verdünnungs-raden für diese Art des Nachweises völlig.

Tatsächlich läßt sich nun in dem mittels Ferrum ox atum dialysatum Merck enteiweißten Blute von Tieren, die besonderer Weise im Krampfstadium der Insulinwirkung ntblutet werden, in den ersten 5—10 ccm des Blutdestillates ne wenn auch nur sehr geringe Jodoformbildung auffinden. n Muskelextrakt solcher Tiere, der ebenfalls in besonderer eise hergestellt und enteiweißt ist (Methodik siehe spätere usführliche Mitteilung), läßt sich im Destillat ebenfalls, eist sogar leichter, eine Jodoformbildung erzielen. Das lut, sowie der Muskelextrakt normaler Tiere, zeigt bei leicher Behandlung keine Jodoformniederschläge des De-illates.

Diese Befunde würden mir trotz der Regelmäßigkeit res Auftretens nicht genügen, um bindendere Schlüsse araus zu ziehen. Aber eine auf ganz anderem Gebiete emachte Beobachtung hat mich weitergeführt.

In meinen früheren Versuchen war es nötig gewesen ach den Glykogengehalt der mit Phlorrhizin + Insulin be-ndelten Tiere zu bestimmen. Dabei war es mir aufgefallen, aß die Muskulatur bei der für die Glykogenbestimmung ötigen raschen Entnahme, beim Durchschneiden ganz un-ewöhnlich lebhaft zuckte. Nun aber zeigten entblutete und hon 10 und mehr Minuten tote Insulintiere im Wundgebiet n den Muskeln noch deutliche fibrilläre Zuckungen. Der efund war so auffallend, daß ich ihm nachgehen mußte.

Dabei ergab sich die höchst interessante Tatsache, daß ie Muskulatur von Insulintieren, die auf der Höhe der ntoxikation getötet worden waren, ihre Reizbarkeit weit nger behielt, als dies bei der Muskulatur normaler unbe-ndelter Tiere der Fall ist. Ausgeschnittene und bei ° in 0,6 proz. NaCl-Lösung verbrachte Hinterschenkel von nsulintieren zeigen bis zu 40 Minuten nach dem Tode beim inschneiden noch sehr starke Zuckungen, die dann noch ngere Zeit anhalten, zu Krallenbewegungen führen können, fast schnellende Bewegungen der ganzen Extremität ver-nlassen. Am deutlichsten ist dies allerdings unmittelbar ach der Lostrennung der Extremität vom Körper der Fall. e später das Experiment angestellt wird, desto geringer, elegentlich nur fein fibrillär, sind die Zuckungen. Die arken Zuckungen können bis zu 10 Minuten anhalten. Auch e Herzen solcher Insulintiere ließen sich nach der Heraus-ahme und Einbringung in die warme Kochsalzlösung bis 20 Minuten nach dem Tode wieder leichte Schlagbewe-ungen auslösen.

Ganz im Gegensatz zu diesen auffallenden Befunden igt die Muskulatur normaler Tiere niemals etwas von spontanen Zuckungen, die so lange anhalten, sondern nur im Augenblick des Einschneidens eine einmalige Zuckung. Auch gelang es nicht, die Herzen normaler Tiere so lange nach dem Tode wieder zum Schlagen zu bringen.

Die glatte Muskulatur verhält sich bei Insulintieren nicht anders als bei normalen Tieren.

Es liegt also eine abnorme Reizbarkeit der Skelett-muskulatur insulinvergifteter Tiere vor.

Bei der eigenartig reizenden Wirkung von Methylglyo-xal, die nach den früheren Versuchen beobachtet war, mußte dieser Substanz eine besondere Aufmerksamkeit zugewendet werden. Es wurde daher die Einwirkung dünner, ca. 1 proz. Methylglyoxallösungen in ihrem unmittelbaren Verhalten zur Muskulatur untersucht [3]). Bringt man einige Tropfen dieser Lösung auf die freigelegte breite Bauchmuskulatur von Insulintieren, die schon 15—20 Minuten tot sind, und verreibt das Methylglyoxal etwas mit der Fingerkuppe, so setzen alsbald sehr eigenartige, häufige fibrilläre Zuckungen in diesem, aber auch im umgebenden Muskelfeld ein, die bis zu 10 Minuten anhalten. Macht man denselben Versuch unmittelbar nach dem Tode des Tieres, so können solche Zuckungen, wenn der Muskel nicht austrocknet, bis zu 20 Minuten anhalten. Aber auch am Normaltier ist dies der Fall.

Noch wichtiger erscheint mir aber die Beobachtung, daß man durch Einspritzung einer ca. 1 proz. Methylglyoxal-lösung in die Muskulatur eines abgetrennten Hinterschenkels eines Normaltieres, den man sofort in eine 37° warme physiologische Kochsalzlösung bringt, genau die gleichen, eher noch stärkeren Zuckungen auslösen kann, wie sie oben als spontane Zuckungen der abgetrennten Muskulatur des Insulintiers beschrieben werden konnten. Auch bis zu 20 Minuten und mehr nach dem Tode gelingt dies. Die Zuckungen halten wechselnd lange an, aber stets einige Minuten. Bringt man die Methylglyoxallösung unmittelbar auf einen Nerven, so tritt in dem von ihm versorgten Ge-biete keinerlei Zuckung auf. Auch die Einspritzung der Lösung von der Arterie aus, löst keine sicheren Zuckungen aus. Es ist offenbar nötig, daß die Muskulatur resp. ihre Sarkolemmhüllen von der Methylglyoxallösung durchdrungen werden. Erst die unmittelbarste Berührung des Methyl-glyoxals mit dem Muskelparenchym scheint mir die be-obachtete Wirkung hervorzubringen.

Aber auch am lebenden Tiere läßt sich sehr leicht zeigen, daß Methylglyoxal eine besondere Muskelerregbarkeit ver-anlaßt. Injiziert man ca. 1 proz. Lösungen in die Muskulatur des Rückens oder der Schenkel eines normalen Tieres, so setzt alsbald ein fibrilläres Muskelspiel ein, das mit leichter elektrischer Muskelreizung vergleichbar ist. Dies dauert ca. 1—3 Minuten. Beim Insulintier ist es ganz ähnlich, nur daß die Dauer sich dabei bis zu 10 Minuten ausdehnen kann. Auch an tief narkotisierten Tieren gelingt jeder derartige Versuch. Schmerzreize sind daher ausgeschlossen.

Besonders interessant scheint mir aber die Tatsache zu sein, daß die bei der Methylglyoxalwirkung in früheren Versuchen beobachtete antagonistische Wirkung von Dioxy-azeton und Traubenzucker auch für die Muskelreizung gilt. Methylglyoxallösungen + stärkere Lösungen von Trauben-zucker oder Dioxyazeton veranlassen bei ihrer gleichzeitigen Injektion in den Muskeln das Ausbleiben der sonst durch Methylglyoxal veranlaßten pathologischen Muskelzuckungen.

Endlich habe ich noch Milchsäureinjektionen und solche von Brenztraubensäure und Azeton versucht. In beiden Fällen blieb die Muskulatur in Ruhe. Ebenso verhält sie sich bei alleinigen Dioxyazeton- und Traubenzuckereinspritzungen.

Was darf man aus den bisher mitgeteilten Befunden schließen? Ich glaube, sie sind kaum anders deutbar, als daß unter der toxischen Insulinwirkung ein abnormer Zer-fall von Traubenzucker vor sich geht, wobei Methylglyoxal in vermehrter Menge gebildet wird, und daß hierauf die toxi-schen Wirkungen zurückzuführen sind. Denn die abnorme Muskelreizbarkeit scheint mit spezifisch für Methylglyoxal zu gelten, da Milchsäure, Brenztraubensäure, Dioxyazeton, Azeton und Traubenzucker sie nicht hervorrufen, und da ein genügender Gehalt an Traubenzucker oder Dioxyazeton sie ebenso verhindert, wie durch sie die tödliche Wirkung von Methylglyoxalinjektionen auf der Höhe der Insulinvergif-tung verhindert wird. Nehmen wir dazu den Befund, daß sowohl aus dem Blute, wie aus den Muskeln insulinvergifteter

[3]) Den ersten Vorschlag hierfür machte Herr cand. chem. R. Böttner, der mir damals assistierte.

Tiere bei der Extraktion und nachherigen Destillation des Extraktes im Destillat eine jodoformbildende Substanz, wenn auch nur in Spuren nachzuweisen ist, bei normalen Tieren aber nicht, so scheint mir dies eine Stütze für die vorgebrachte Ansicht zu sein. Der Muskel aber dürfte in bezug auf seine gesteigerte Erregbarkeit ein biologisches Reagens auf Methylglyoxal sein, worüber weitere Versuche im Gange sind.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik zu Münster i. W. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. P. Krause.)

Elektrokardiographische Untersuchungen über den Karotisdruckversuch am Menschen nach H. E. Hering.

Von Dr. med. Otto Holtmeier, Assistenzarzt.

Der Ambulanz der Medizinischen Universitätsklinik zu Münster wurde am 9. Oktober 1926 von der Universitäts-Ohren-, Nasen- und Halsklinik auf Veranlassung von Herrn Prof. Dr. Marx der Förster D. überwiesen, der die eigenartige Angabe machte, daß er bei leichtem Druck auf eine von einer Operation herrührende Narbe an der rechten Halsseite schwindlig und ohnmächtig würde. Die genaueren Nachforschungen ergaben, daß er vor etwa 12 Wochen von Herrn Prof. Dr. Marx wegen rechtsseitigen Tonsillenkarzinoms radikal operiert worden war: Längsschnitt an der rechten Halsseite, am vorderen Rande des Musculus sternocleidomastoideus, Unterbindung der Arteria carotis externa unmittelbar nach ihrem Abgang von der Teilungsstelle, Entfernung der karzinomatös entarteten Tonsille und Ausräumung der metastasierten rechtsseitigen Halsdrüsen. Der Nervus vagus wurde dabei nicht verletzt. Wir fanden die Angaben des Kranken bestätigt. Ein leichter Druck auf die vom Kranken bezeichnete Stelle genügte, um den geschilderten Zustand hervorzurufen. Zur Klärung dieser Erscheinungen wurde der Kranke auf Veranlassung von Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Dr. P. Krause in die Medizinische Klinik aufgenommen und mehrere Tage eingehend beobachtet und untersucht.

Aus dem Untersuchungsbefund ist folgendes hervorzuheben: Es handelte sich um einen 67 Jahre alten, 1,72 m großen, 52 kg schweren Mann in leidlich gutem Allgemein- und Ernährungszustande. Im Rachen fand sich ein gut verheiltes Wundbett nach rechtsseitiger Tonsillektomie. An der rechten Halsseite am vorderen Rande des Musculus sternocleidomastoideus war eine zirka 5½ cm lange, per primam verheilte Operationsnarbe zu sehen, in deren Mitte eine dem Karotisexternastumpf entsprechende knotige Verdickung. Metastasen waren nicht nachzuweisen. An den Brustorganen fanden sich klinisch außer vereinzelten atrioventrikulären Extrasystolen keine krankhaften Veränderungen. Röntgenologisch sah man eine diffuse Verbreiterung der Aorta; das Herz entsprach dem Alter, war nicht vergrößert. Eine Nierenfunktionsprüfung ließ normale Werte erkennen. Der Blutdruck betrug 160/100 mm Hg. Im Urin fand sich kein Eiweiß, kein Zucker, keine Vermehrung des Urobilinogens. Eine im Blut auf Syphilis vorgenommene Wassermannsche und Meinicketrübungsreaktion fiel negativ aus.

Abb. 1.

Uebte man nun etwas einwärts des knotig verdickten Karotisexternastumpfes (Abb. 1), in der Gegend, die mit größter Wahrscheinlichkeit der Teilungsstelle beider Karotiden entsprach, einen gelinden Druck aus, so erblaßte der Kranke stark, die Herztätigkeit wurde verlangsamt und setzte bis zu mehreren Sekunden lang aus. Auffallend war, daß nur an dieser Stelle der rechten Halsseite diese Erscheinung auszulösen war. An der linken Seite des Halses war an entsprechender Stelle der Druckeffekt zwar vorhanden, aber nicht in demselben Grade wie rechts wirksam.

Das blasse Aussehen des Kranken veranlaßte uns, den Blutdruck vor, während und nach dem Druck zu messen und auskultatorisch mit dem Tonometer nach Keller-Bosch zu registrieren (s. nebenstehende Kurve, Abb. 2). Die Messungen ergaben, daß unmittelbar nach dem Einsetzen, je nach Stärke und Dauer des Druckes, der Blutdruck stark absank und nach Aussetzen des Druckes innerhalb weniger Sekunden wieder seine normale Höhe erreichte. Es wurden vorübergehende Senkungen bis zu 60 mm Hg beobachtet.

170
160
150
140
130
120
110
100
90
80

Abb. 2.

Die Vorgänge am Herzen wurden zur genauen Analyse elektrokardiographisch mit gleichzeitiger Pulsschreibung festgehalten und hatten ein ebenso interessantes wie instruktives Ergebnis (demonstriert in der Med.-Naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Münster, im Dezember 1926). Als Aufnahmeapparat diente der Elektrokardiograph von Siemens und Halske, zur Ableitung wurden Silberblechelektroden verwandt und die erste und zweite Ableitung gewählt.

Nach einer Latenzzeit von $^1/_5$ Sekunde setzte eine Verlangsamung der Herztätigkeit (Abb. 3) ein. Der Abstand von R- zu R-Zacke nahm in beiden Ableitungen langsam zu (0,89 — 0,89 — 0,97 — 1,11 — 1,6 Sekunden) bis zu einer mehrere Sekunden dauernden Pause. Der Herzstillstand betrug bei den verschiedenen Aufnahmen je nach der Dauer des Druckes 4,2 — 7,5 — und 8,2 Sekunden. Das Elektrokardiogramm läßt deutlich erkennen, wie nach Aufhören des Druckes der normale Herzrhythmus erst langsam (hemmende Nachwirkung [12]) wiederkehrt: (8,2 — 2,25 — 1,6 — 1,35 — 1,2 — 1,1 — 1,05 — 0,8 Sekunden).

An Hand des Elektrokardiogramms konnten wir die interessante Beobachtung machen, wie nicht nur die Herzaktion in toto verlangsamt, sondern auch die Schlagfolge vom Vorhof zum Ventrikel hemmend beeinflußt, die Ueberleitungszeit mithin verzögert wurde. Die Ueberleitungszeit, die vor dem Druck regelmäßig 0,11 Sekunden betrug, wurde während des Druckes bis 0,23 Sekunden verlängert und stieg nach Aufhören des Druckes langsam wieder (0,19 Sekunden) zur Norm.

Bei länger anhaltendem Druck wurden automatische Ventrikelkontraktionen (Ekg. +++) und noch zur Zeit der hemmenden Nachwirkung atrioventrikuläre (Ekg. +) und isolierte Vorkammerextrasystolen (Ekg. ++) beobachtet. Das Auftreten vereinzelter atrioventrikulärer Extrasystolen vor dem Druckversuch wurde bereits erwähnt. Bemerkenswert ist, daß sie regelmäßig am Ende eines Druckversuches sich zeigten. Isolierte Vorkammerextrasystolen traten nur nach Druckversuchen auf. Ueber 10,0 Sekunden wurde der Druckversuch aus Rücksicht auf den Kranken nicht ausgedehnt, wenn auch automatische Ventrikelkontraktionen zeigten, daß selbst starke Reize nicht imstande waren, das Herz dauernd still zu stellen [17].

Im übrigen blieb das Elektrokardiogramm während des Druckversuches in seinen Einzelheiten unverändert: Keine Umkehrung, keine Vergrößerung oder Verkleinerung von Zacken. Die Pulskurve entsprach in allen Phasen dem Elektrokardiogramm. Wir haben versucht, die Druckwirkung auch auf Herz- und Magendarm röntgenologisch zu beobachten. Die Resultate waren aber nicht eindeutig genug, um Bestimmtes darüber aussagen zu können. Auch gelang es nicht, durch Atropin die Reizleitung irgendwie zu beeinflussen.

Das Ergebnis dieser interessanten Untersuchungen gab uns Veranlassung, die Kranken der Klinik eingehend zu untersuchen. An 100 Kranken wurde der Druckversuch zu beiden Seiten des Halses, die der Karotisteilungsstelle entsprach, durchgeführt. Das Ergebnis war gering. Nur einmal wurde ein Kleinerwerden des Pulses ohne nennenswerte Verlangsamung der Herztätigkeit bei einer neurasthenischen Kranken an der rechten Halsseite beobachtet. Der Aschnersche Bulbusdruckversuch (Reflex über den Trigeminus), den wir gleichzeitig an den Kranken vornahmen, ergab dagegen zweimal einen deutlich positiven Ausfall im Sinne einer Herzverlangsamung. Bei dem einem Kranken handelte es sich um eine Paralysis agitans, bei dem anderen um eine progressive Muskelatrophie.

Abb. 3.

Was nun die Erklärung der beobachteten Erscheinungen angeht, so ist darüber folgendes zu bemerken: Czermak [1] hatte im Jahre 1866 in der Jenaer Zschr. f. Med. u. Naturwissenschaft unter dem Titel „Ueber mechanische Vagusreizung beim Menschen" mitgeteilt, daß durch direkte mechanische Reizung des Vagus am Halse durch Druck eine Abnahme der Herzfrequenz zu erzielen sei. Diese Auffassung über den Czermakschen Druckversuch hatte Jahrzehnte lang bestanden, bis Hering [2, 3] an Hand experimenteller Untersuchungen nachwies, daß eine Herzverlangsamung nicht durch eine direkte mechanische Reizung des Nervus vagus an einer Halsseite hervorgerufen, sondern reflektorisch über das Zentralnervensystem vermittelt würde. Als Auslösungsort dieses Reflexes entdeckte er die Karotis und zwar nicht jede beliebige Stelle derselben, sondern die Teilungsstelle beider Karotiden, den sogenannten Sinus caroticus, als zentripetal vermittelnden Nerv einen Ast des Nervus glossopharyngeus (Sinusnerv). Außer diesem herzhemmenden Reflex fand H. noch einen der Wirkung des Nervus depressor im Aortenbogen entsprechenden, gleichfalls vom Sinus caroticus auszulösenden, blutdrucksenkenden Reflex. Es würde zu weit führen, an dieser Stelle auf die interessanten Arbeiten Herings weiter einzugehen. Wir verweisen im einzelnen auf die unten erwähnte Literatur.

Auf Grund der an der Medizinischen Klinik durchgeführten Untersuchungen sind wir mit Hering der Ansicht, daß die von ihm gewählte Bezeichnung Karotisdruck- statt Vagusdruckversuch zweifellos der richtigere und kennzeichnendere ist. Unser Kranker demonstriert in klassischer Weise, daß schon durch einen leichten Druck auf den Sinus caroticus, der in diesem Falle durch den Unterbindungswulst der Carotis externa mit Sicherheit als solcher zu diagnostizieren war, beide Reflexe in eindeutiger Weise auszulösen waren. Bei unserem Kranken waren es zweifellos drei Momente, die die Auslösung des Reflexes begünstigten: durch die operative Entfernung der rechtsseitigen Halsdrüsen war der Sinus caroticus für den Druck leichter und sicherer zugänglich gemacht, durch die Unterbindung der Carotis externa unmittelbar nach ihrem Abgang vom Sinus caroticus wurde für längere Zeit nach der Operation eine gewisse rückläufige Stauung und dadurch eine erhöhte Empfindlichkeit des Sinus caroticus hervorgerufen und schließlich ließ eine mäßige Arterienverkalkung den Druck auf weniger nachgiebiges Gewebe treffen.

Schriftquellen.

1. Czermak: Jenaer Zschr. f. Med. u. Naturw. 1866. — 2. H. E. Hering: M.m.W. 1923, 2, Nr. 42. — 3. Derselbe: M.m.W. 1924, 1, Nr. 24. — 4. Derselbe: M.m.W. 1924, 2, Nr. 37. — 5. Derselbe: M.m.W. 1925, 1, Nr. 9. — 6. Derselbe: D.m.W. 1925, 2, S. 28. — 7. Koch: M.m.W. 1923, 2, Nr. 43. — 8. Derselbe: M.m.W. 1924, 1, Nr. 22. — 9. Drüner: D.m.W. 1925, 1, Nr. 14. — 10. Heß: M.m.W. 1925, 1, Nr. 17, S. 709. — 11. Ortner: Med. Kl. 1925 Nr. 15. — 12. Landois-Rosemann: Lehrb. d. Physiol. d. Menschen 1923 S. 702. — 13. Liebermeister: Krankheiten des Herzens und der Gefäße 1922 S. 32 und 79. — 14. Mackenzie: Herzkrankheiten. S. 404. — 15. Romberg: Lehrb. d. Krankheiten d. Herzens u. d. Gefäße. 1925 S. 69. — 16. A. Hoffmann: Lehrb. d. funkt. Diagnostik u. Therapie der Erkrankungen und der Gefäße. 1920 S. 440. — 17. Wenckebach: Die unregelmäßige Herztätigkeit. 1914 S. 168.

Familiäres Vorkommen von Leukämie.

Von Dr. Brügger, Kinderarzt in Emden, Ostfriesland.

Die Leukämie als familiäres Leiden ist nur in ganz vereinzelten Fällen beschrieben.

Nägeli sagt in seinem bekannten Buche: „Familiäres Vorkommen der Leukämie ist nicht sichergestellt."

In dem neuen Buche von Rosenow über Blutkrankheiten ist folgendes zu lesen:

„Ab und zu, sehr selten, tritt die Leukämie als familiäres Leiden auf. Ueber eine sichere Beobachtung verfüge ich selbst. Ein 42jähriger Herr litt an chronischer lymphatischer Leukämie (L. 205 000, Ly. 97 Proz.). Bei seiner Mutter trat im 71. Lebensjahre ebenfalls eine lymphatische Leukämie auf, die zunächst subleukämisch war, später aber einen ausgesprochenen leukämischen Blutbefund hatte (L. 38 000, Ly. 94,5 Proz.)"

Nach Borchardt: „Klinische Konstitutionslehre" beobachtete Barrenscheen familiäres Vorkommen von akuter Leukämie bei gleichzeitigem Status thymicolymphaticus bei 2 Geschwistern, von denen die Schwester an akuter Myeloblastenleukämie und der Bruder an Lymphämie erkrankte."

Eine sicher familiär auftretende Erkrankung an Leukämie beobachtete ich hier.

M. L., geboren am 10. II. 25, erkrankte am 26. V. 25. Am 27. V. wurde ich vom behandelnden Arzte zugezogen.

Guter Turgor, gute Muskulatur. Blasse Gesichtsfarbe, sonst Haut o. B. Pflaumengroße Drüsenschwellung rechts unterhalb des Ohres, sonst keine Drüsen nachweisbar. Lunge, Herz o. B., Leber, Milz nicht vergrößert.

Rachen o. B.

Stuhl und Urin o. B.

Die Geburt war normal verlaufen.

Ernährung: Dreimal Brust und zweimal halb Milch und halb Kufeke. Dabei prächtiges Gedeihen.

28. V. Pirquet: ∅.

Blut: Leukozyten 18 000, Erythrozyten 2 600 000, Hämoglobin 50 Proz. (nach Sahli), Polymorphkernige 38 Proz., Lymphozyten 48 Proz., Monozyten 12 Proz., Eosinophile 2 Proz.

30. V. Leber 1 Finger breit unterhalb des Rippenbogens, Milz palpabel. Außer der Halsdrüse keine Drüsen nachweisbar. Kontinua nicht unter 39°.

1. VI. Milz und Leber werden größer. Leib gespannt.

3. VI. Leber 3 Querfinger breit unterhalb des Rippenbogens, Milz 2 Querfinger unterhalb des Rippenbogens.

5. VI. Blut: Leukozyten 31 000, Erythrozyten 1 475 000, geringe Poikilozytose, Hämoglobin 30 Proz., Polymorphkernige 9 Proz., Lymphozyten 89 Proz., darunter viele große und Riederformen, Monozyten, 2 Proz. Gelbe Gesichts- und Hautfarbe, keine Hautblutungen. Stuhl und Urin o. B. Kontinua. Trinkt nicht mehr.

8. VI. Exitus.

Krankheitsdauer 13 Tage.

Der behandelnde Kollege erzählte, daß 1½ Jahre vorher auch ein Mädchen (das erste dieser Familie) unter ähnlichen Erscheinungen gestorben sei. Am 14. IX. 1923 normal geboren. Brusternährung, dabei sehr gutes Gedeihen. Am 1. XII. 23 plötzlich erkrankt. Hohes Fieber, blasses Aussehen. Später Milz und Leber vergrößert. Zuletzt dünne, schleimige, schwarze Stühle. Am 4. XII. Exitus.

Der Kollege nahm an, daß es sich auch um Leukämie gehandelt habe.

Auch die Eltern standen ganz unter dem Eindruck, daß bei dem ersten Kinde dieselbe Erkrankung vorgelegen habe.

Die Mutter fragte mich, ob die Krankheit erblich sei und event. ein drittes Kind auch an dieser Krankheit erkranken könnte.

Nach Rücksprache mit meinem früheren Lehrer, Herrn Prof. Kleinschmidt-Hamburg-Eppendorf, sagte ich der Mutter, daß das nicht zu erwarten sei.

Am 3. VIII. 26 wurde nun das dritte Kind geboren. Die Mutter hatte überhaupt keine Schwangerschaftsbeschwerden gehabt. Die Geburt selbst verlief völlig normal.

Am 8. IX., mit 5 Wochen, stellte die Muter ihr Kind — wiederum ein Mädchen — vor, um es untersuchen zu lassen, nicht weil es krank wäre.

Das Kind wurde von der Mutter gestillt. Es befand sich in einem glänzenden Ernährungszustand und machte den Eindruck eines absolut gesunden Kindes, nichts Pathologisches konnte festgestellt werden.

Am 18. X. erkrankte das Kind plötzlich. Temperatur 39°. Der Organbefund ergibt nichts Pathologisches. Kind schreit oft plötzlich auf. Trinkt gut.

Blut: Leukozyten 9900, Erythrozyten 3 950 000, Hämoglobin 80 Proz., Polymorphkernige 39 Proz., Lymphozyten 57 Proz., Monozyten 4 Proz.

19. X. Leib gespannt, Milz palpabel, Leber fingerbreit unterhalb des Rippenbogens. Kleine Drüse unterhalb des Ohres.

20. X. Drüse wird größer.

21. X. Sehr blaß. Leber 4 Finger breit unterhalb des Rippenbogens, Milz 5 Finger breit unterhalb des Rippenbogens. Stuhl grünlich, schleimig. Kind ist sehr matt.

Blut: Leukozyten 27 200, Erythrozyten 3 500 000, Hämoglobin 68 Proz.; Polymorphkernige 11 Proz., 3 Proz. St., 8 Proz. Seg.; Lymphozyten: 22 Proz. große, 53 Proz. kleine; 7 Proz. buchtförmige; Lymphoblasten 5 Proz., Monozyten 2 Proz.

Abends: Weiterer Verfall. Fettsklerem der Haut im Gesicht und an den Waden. Wimmert beim Anfassen.

22. X. Blut im Stuhl und im Erbrochenen nachweisbar, Sklerem der ganzen unteren Extremitäten. Leber 6 Finger breit unterhalb des Rippenbogens. Wimmert beständig. Nachts blutiges Erbrechen.

23. X. 26, 3 Uhr vormittags, Exitus.

Krankheitsdauer 6 Tage.

Eine Sektion konnte leider in keinem Falle ausgeführt werden.

Wichtig erschien mir Anamnese und Blutbefund der Eltern.

Mutter: 33 Jahre alt. In der Jugend Masern und mit 18 Jahren Gelenkrheumatismus überstanden. Mit 22 Jahren wurde sie Krankenschwester und war 4½ Jahre in diesem Berufe tätig. Während der Zeit Rezidive von Gelenkrheumatismus. Sonst ist sie nie krank gewesen. Auf Röntgenabteilungen hat sie nicht gearbeitet. Mit 28½ Jahren heiratete sie. Fühlte sich in all den Jahren immer gesund.

Blut: Leukozyten 6000, Erythrozyten 3 750 000, Hämoglobin 85 Proz., Polymorphkernige 69 Proz., Lymphozyten 26 Proz., Monozyten 2 Proz., Eosinophile 3 Proz.

WaR. ∅.

Die Mutter der Frau an Ca. gestorben. Vater und 2 Schwestern leben und sind gesund. Eine Schwester ist verheiratet und hat 3 gesunde Kinder.

Ein Kind des Vetters, Schwester der Mutter von Frau L., soll während des Krieges an Leukämie gestorben sein. Sichere Unterlagen konnte ich mir jedoch nicht beschaffen. Die noch lebenden 5 Geschwister sind gesund.

Der Vater ist immer gesund gewesen. Seine Kinder aus erster Ehe sind gesund, ebenfalls seine Eltern und seine Geschwister.

Blut: Leukozyten 7000, Erythrozyten 4 100 000, Hämoglobin 86 Proz., Polymorphkernige 65 Proz., Lymphozyten 25 Proz., Monozyten 8 Proz., Eosinophile 2 Proz.

WaR. ∅, kein Alkohol- und Nikotinabusus.

Epikritisch läßt sich also feststellen:

Alle 3 Kinder (Mädchen) erkranken, und zwar im Alter von:

2 Monaten 17 Tagen = 78 Tagen,
3 Monaten 16 Tagen = 105 Tagen,
2 Monaten 15 Tagen = 75 Tagen.

Die Krankheitsdauer betrug:

beim 1. Kind 4 Tage,
beim 2. Kind 13 Tage,
beim 3. Kind 6 Tage.

Beim 2. und 3. Kind konnte die Diagnose: akute leukämische Lymphadenose mit Sicherheit gestellt werden. Auffallend war bei diesen beiden Kindern zunächst das völlige Wohlbefinden und Gedeihen, dann das so frühzeitige Auftreten der Erkrankung.

Weiter war bemerkenswert im Anfang der geringe Organbefund bei hoher Temperatur und das in den ersten Tagen wenig veränderte Blutbild.

Immer wieder ist gesagt worden, das Krankheitsbild und der Verlauf der akuten lymphatischen Leukämie macht ganz den Eindruck einer akuten Infektionskrankheit. Doch erklärte schon Naegeli, diese Annahme stehe mit allen morphologischen Kriterien des Blut- und Sektionsbefundes und mit allen histologischen Prinzipien in völligem Widerspruch. Beobachtungen über familiäres Vorkommen der Erkrankung, mögen sie auch noch so vereinzelt sein, sprechen im gleichen Sinne. Denn es wäre doch recht gezwungen, anzunehmen, daß in unserem Falle etwa bei gleicher Disposition nun so regelmäßig im Säuglingsalter dieselben Folgeerscheinungen nach einem Infekt eingetreten sein sollten. Es liegt vielmehr näher, eine rein konstitutionelle Störung anzunehmen. Welcher Art diese ist, darüber kann man sich allerdings zur Zeit nur sehr vage Vorstellungen machen. Naegeli denkt an eine Störung der inneren Sekretion, die normalerweise die Blutzusammensetzung reguliert. Für eine dystrophisch wirkende Keimschädigung durch Lues (Caronia, Solmitz) ist in unserem Falle kein Anhaltspunkt zu gewinnen.

Gedanken eines Arztes über die Medizin.

IV. Abschnitt: Die Seele *).

Von Prof. August Bier in Berlin.

Zwischen der Veröffentlichung des III. und IV. Abschnittes liegt eine größere Pause aus zwei Gründen:

1. Zwar habe ich für die Entwicklung des Seelenproblems viele Studien und Vorarbeiten gemacht, kam aber schließlich zu der Meinung, daß ich der schwierigen Aufgabe nicht gewachsen wäre. Um nichts allzu Dilettantenhaftes zu liefern, wollte ich deshalb das Seelische nur vom Standpunkte der heraklitischen Philosophie und der Reizbarkeit kurz behandeln. Natürlich konnte ich in der Entwicklung

*) Noch war kaum ein Viertel meiner Arbeit erschienen, und schon setzte von den verschiedensten Seiten die Kritik ein. Ich würde nicht darauf eingehen, wenn nicht unter den Kritikern zwei Fachgenossen wären, die ich hochschätze, an deren Urteil mir viel liegt und an denen man wegen ihrer Bedeutung nicht vorbeigehen kann. Der erste von ihnen ist der frühere Ministerialdirektor Gottstein, mit dem ich während seiner Amtszeit oft in Berührung gekommen bin, dessen vielseitiges gediegenes Wissen, vorurteilslose Denkungsart und von jedem engherzigen Bürokratismus freies Handeln ich achten gelernt habe. Vor allem bin ich ihm zu Dank verpflichtet, weil er in der schweren Nachkriegszeit mir tatkräftig geholfen hat, die meiner Klinik angegliederte Heilanstalt für Tuberkulose in Hohenlychen über Wasser zu halten.

Gottstein erörtert zwar in seiner Kritik (s. „Heilkunde und Naturwissenschaft", Die Naturwissenschaften, 14. Jahrg., 1926, H. 21) vorwiegend mein Eintreten für den richtigen Kern in der Homöopathie, nimmt aber doch eingehend auf den ersten Abschnitt meiner „Gedanken eines Arztes über die Medizin" Bezug. Er tadelt, daß

eines biologischen Systems nicht einfach an der Seele vorbeigehen, denn das Leben ohne Psychologie zu verstehen, ist unmöglich. Daneben beabsichtigte ich, meine Erfahrungen über die seelische Behandlung von Krankheiten mitzuteilen, denn ich bildete mir ein, als Schüler v. Esmarchs hier mitreden zu dürfen. War doch mein Hauptlehrer einer von den wirklichen Aerzten, die auch als Spezialisten das Allgemeinärztliche nicht vernachlässigten. So erkannte und behandelte er in einer Zeit, wo das in der wissenschaftlichen Medizin nicht Mode war, mit großem Geschick auch die seelische Seite der Krankheiten. Ich werde ihn in dieser Beziehung noch genauer schildern.

Inzwischen ist aber die sogenannte Psychotherapie eine besondere Spezialität geworden mit allen Auswüchsen einer solchen, mit Vielschreiberei und Vielrederei, mit einer gelehrten Zunftsprache, mit eigenen Kongressen, eigenen Zeitschriften, eigenen Methoden und mit großer Einseitigkeit und Uebertreibung.

Eine andere Art der Psychotherapie, die Autosuggestion, hat besonders bei Laienpraktikern Wurzel gefaßt. In zahlreichen Volksversammlungen wird sie als Heilmittel für alle Krankheiten marktschreierisch angepriesen. Es gibt auch kaum ein Gebiet, auf dem Unverstand und Schwindel so blühen könnten, wie auf diesem, und zu welchem Unfug und zu welchem Schwindel gehörte heute nicht die Volksversammlung.

Alles, was ich in den „Gedanken eines Arztes über die Medizin“ vorbringe, soll trotz der unvermeidlichen theoretischen Ausführungen der Niederschlag eigener praktischer Erfahrungen sein. Ueber den Zweig der Psychotherapie aber, der heute den ersten Platz beansprucht, die Psychoanalyse, habe ich gar keine Erfahrung, ebensowenig über die methodische Anwendung der Autosuggestion, die noch anspruchsvoller auftritt als jene. War es nun nicht überheblich, meine eigenen bescheidenen Erfahrungen, die nach der Meinung unserer heutigen Psychotherapeuten mit veralteten und unzweckmäßigen Verfahren gewonnen sind, zu veröffentlichen, oder gar an ihren Methoden, die ich nie praktisch verwandt habe, Kritik zu üben? Das glaubte ich selbst und wollte deshalb über die seelische Behandlung überhaupt schweigen.

Bei näherer Ueberlegung aber erkannte ich, daß eine eingehende Betrachtung der Seele im Rahmen dieser Abhandlung unmöglich fehlen darf. Ich suchte deshalb die Lücken meiner Bildung auszufüllen, las noch einige philosophische Werke und eine Reihe neuerer Arbeiten über Psychotherapie, vor allem die von Freud[237]), Adler[238]), Bleuler[239]), Jung[240]), Coué[241]), und die Lehrbücher über denselben Gegenstand von Schultz[242]), Mohr[243]), Schwarz[244]), Kronfeld[245]). Dadurch wurde ich beruhigt. Ich sah, daß diese Lehren denn doch nicht so ganz neu und ihre Erfolge nicht so überraschend sind, wie das viele der heutigen Psychotherapeuten und besonders die nur halb unterrichtete und nur selten von sachverständigen Mitarbeitern geschriebene Tagespresse darstellen. Ich überzeugte mich, daß auch hier mit Wasser gekocht wird, daß ich meine eigene Erfahrung wohl daneben sehen zu lassen, einiges Neue hinzuzufügen und ein eigenes Urteil abzugeben vermag. Ich warf deshalb meinen Plan um, mußte diesen Abschnitt neu bearbeiten — von der ursprünglichen Fassung blieb nur das Wesentliche des 1. Teiles und einiges aus dem 2. Teile stehen — und dazu sehr vieles lesen, was meine Zeit außerordentlich in Anspruch genommen hat. Hätte ich das beim Erscheinen der Einleitung schon gewußt, so hätte ich nicht den II., III. und V., sondern den IV. Abschnitt für den schwierigsten erklärt. Das ist Hauptgrund der Verzögerung.

2. Der zweite Grund hat nur wenig mit der Seele zu tun, muß aber hier erwähnt werden, weil er mich ebenfalls veranlaßt hat, vieles umzuarbeiten. Nach dem Erscheinen des III. Abschnittes meiner Abhandlung sind zwei Veröffentlichungen gemacht, die großes Aufsehen erregt haben, das Buch von Liek „Der Arzt und seine Sendung“[246]), und der Vortrag von Sauerbruch auf der letzten Naturforscherversammlung[247]). Beide sind im wesentlichen Kritiken. Auch die noch fehlenden Abschnitte meiner Arbeit, soweit sie ganz fertiggestellt waren oder im Entwurf vorlagen, waren reichlich derselben, wenn auch einer weniger scharfen Kritik gewidmet, als sie Liek übt. Mit beiden stimme ich in vielen Dingen so weitgehend überein, daß die Kritik fast denselben Wortlaut hatte, in anderen Dingen freilich auch ganz und gar nicht. Von dieser Kritik habe ich viel ausgemerzt, denn es hat keinen Zweck, daß dasselbe mehrmals gesagt wird.

Beide, Liek wie Sauerbruch, betrachten sich als Ketzer. Ich glaube, daß das nicht zutrifft, und daß sie im Irrtum sind, wenn sie meinen, daß nicht schon vor ihnen „Schulmediziner“ nicht nur dieselben Gedanken gehabt, sondern sie auch gelehrt und verbreitet haben. Ich verweise sie auf die durch Inhalt und edle schlichte Sprache gleich ausgezeichnete Arbeit Goldscheiders, „Aufgaben und Ziele des klinischen Unterrichts“ aus dem Jahre 1910[248]). Sie werden darin, abgesehen von einzelnen Fragen, die erst später in Fluß gekomemn sind, fast jeden wesentlichen Gedanken vorfinden, den sie aussprechen. Ich habe aber keinen Zweifel, daß Goldscheider das auch schon 20 oder mehr Jahre vor 1910 gewußt und gelehrt hat. Ich selbst trage ganz dieselben oder ähnliche Ansichten seit mindestens 35 Jahren in meinen Vorlesungen vor; daß ich in Einzelheiten — wie z. B. in der Bewertung der Systeme, der Deduktion, der Homöopathie usw. — von Goldscheider abweiche, tut nichts zur Sache. Da er und ich von Studenten und Aerzten sehr viel gehörte Lehrer sind[249]) — sollte nicht gerade unsere Einstellung zu jenen Fragen mit ein Grund hierfür sein? —, so dürften schon deshalb diese Gedanken nicht auf unvorbereiteten Boden unter den Aerzten fallen. Ich zweifle aber nicht daran, daß auch schon vor und neben Goldscheider und mir andere „Schulmediziner“ dasselbe getan haben. Das werden wir im VI. Abschnitte erfahren, ebenso, daß besonders in den letzten 10 Jahren eine große Menge von Aerzten im gleichen Sinne schriftstellerisch tätig war. Beide, Liek und Sauerbruch, stehen also nicht am Anfange, sondern am Ende eines schon lange sich entwickelnden Umschwunges in der Medizin. Sie sprechen das aus, was außerordentlich viele Aerzte heute denken.

---

ich die Auffassung der Medizin als Naturwissenschaft ablehne, zuviel von Intuition und Kunst spreche, und meint zum Schluß, „daß der Schritt von Bier, der aus einigen Auswüchsen den Anlaß nimmt, eine grundsätzliche Aenderung der gedanklichen Unterlagen zu fordern, einen Rückschritt in überholte Zeitabschnitte bedeutet“. Hätte Gottstein abgewartet, bis meine ganze Arbeit erschienen ist, so würde er sich wohl überzeugt haben, daß ich zwar die Auffassung, die Medizin sei ein Zweig der Naturwissenschaften, völlig ablehne, daß ich den letzteren aber als wesentlichem Hilfsmittel der Medizin einen hohen Platz einräume. Er würde ferner erkannt haben, daß ich unter Kunst und Intuition etwas ganz anderes verstehe, als diese heute so beliebt gewordenen, unklaren und vieldeutigen Schlagworte es ausdrücken, daß ich nicht die „Schulmedizin“, sondern lediglich ihre Auswüchse bekämpfe, und daß ich in vielen Punkten seine Ansicht sogar teile.

Der zweite ist der aus der praktischen Medizin hervorgegangene Hallenser Philosoph Ziehen (s. „Medizin und Philosophie“, D.m.W. 1926 Nr. 44). Er tadelt vor allem meine teleologische Einstellung und hat an meinen philosophischen Auffassungen manches auszusetzen. Ich werde auf seine Einwände noch mehrfach zurückkommen.

An andere Fachgenossen aber richte ich die Bitte, so lange mit ihrer Kritik zu warten, bis ich ausgeredet habe. Es kommt doch anders, als sie denken.

[237]) Vorlesungen zur Einführung in die Psychoanalysis. Internationaler psychoanalytischer Verlag, Leipzig, Wien, Zürich, 2. Aufl., und „Gesammelte Schriften“ 7. Bd.

[238]) Praxis und Theorie der Individualpsychologie, 2. Aufl., München, 1924.

[239]) Die Psychoanalyse Freuds. Verteidigung und kritische Bemerkungen. Jahrb. f. psychoanalyt. u. psychopath. Forschungen 1910.

[240]) Das Unbewußte im normalen und kranken Seelenleben. 3. Aufl. Zürich, Leipzig und Stuttgart 1926.

[241]) Die Selbstbemeisterung durch bewußte Autosuggestion. Verlag von Schwabe & Co., Basel. Deutsch von P. Ammann.

[242]) Die seelische Krankenbehandlung (Psychotherapie). 3. Aufl., Jena 1922.

[243]) Psychophysische Behandlungsmethoden. Leipzig 1925.

[244]) Psychogenese und Psychotherapie körperlicher Symptome. Wien 1925.

[245]) Psychotherapie. Berlin 1925.

[246]) München, J. F. Lehmanns Verlag.

[247]) Der Vortrag „Heilkunst und Naturwissenschaft“ findet sich abgedruckt in Die Naturwissenschaften 1926 H. 48/49 S. 1081 ff.

[248]) B.kl.W. 1910 Nr. 45 u. 46.

[249]) Ich habe in meiner Berliner Zeit mindestens 10 000 für die klinische Vorlesung eingeschriebene Studenten unterrichtet, ganz abgesehen von der Flut ausländischer Aerzte, die vor dem Kriege meine Klinik besuchten. Ich lehrte aber schon vor Berlin als ordentlicher Professor an 2 Universitäten und hatte als Privatdozent sehr volle Vorlesungen.

Indessen fällt es mir nicht ein, die Bedeutung ihres Auftretens zu unterschätzen. Zur Einführung von Reformen gehört zwar in erster Linie die Macht der Tatsachen, daneben aber auch sind Propheten nötig, denen die Macht der Rede zur Verfügung steht. Ich halte es auch für töricht, ihnen vorzuwerfen, sie hätten das Ansehen der Medizin untergraben. Diese steht meiner Ansicht nach in ihren Grundfesten so sicher, daß sie Kritik vertragen kann und in ihrer jetzigen vorwiegenden Einstellung sogar Kritik dringend nötig hat, auch wenn sie hier und da übers Ziel schießt. Deshalb halte ich das Vorgehen von Liek und Sauerbruch für sehr verdienstlich. Ich schlage aber vor, daß wir diese Kämpfe unter uns nicht in eine Art Religionsstreit oder auch nur in eine Zänkerei nach der Weise des berüchtigten Materialismusstreites zwischen Vogt und Wagner auf der Göttinger Naturforscherversammlung 1854, der uns doch jetzt lächerlich und unfruchtbar vorkommt, ausarten lassen. Wir vertreten ja ein praktisches Fach; geredet und kritisiert ist übergenug, machen wir praktische Vorschläge, und vor allem, handeln wir. Daran hat es bisher gefehlt. Ich will versuchen, dieses in den Vordergrund zu stellen und daneben die Kritik nur soweit zu Worte kommen zu lassen, als ich sie nicht entbehren kann.

1. Teil: **Was ist die Seele? Leib und Seele. Reiz und Seele.**

Der Gelehrte klebt an Definitionen, auch der medizinische. Und doch hat noch niemand eine verwickelte biologische Erscheinung wie Leben, Tod, Krankheit oder auch nur Entzündung, Fieber, Regeneration befriedigend definieren können. Den Philosophen geht es nicht besser, sie klagen über dieselbe Schwierigkeit, wie ich im III. Abschnitte schon auseinandersetzte. Wie kann man da erwarten, daß Mediziner und Philosophen eine brauchbare Definition für einen der schwierigsten und meistumstrittenen Begriffe, den wir kennen, abzugeben vermögen? Nicht einmal die strenggläubigen Theologen, denen doch Offenbarungen und kirchliche Vorschriften die Sache erleichtern sollten, sind sich über die Seele einig.

So beantworten denn auch die verschiedenen Schulen die in der Ueberschrift gestellte Grundfrage: „Was ist die Seele?" sehr verschieden, ja gewöhnlich schroff gegensätzlich, der Materialist anders als der Spiritualist, der Monist anders als der Dualist, der reine Psychologe anders als der physiologische usw. Der eine hält die ganze Natur, auch die anorganische, für beseelt, für den anderen hat nur der tierische Organismus oder gar nur der Mensch eine Seele. Der eine erkennt nur das Bewußte als das Seelische an, der andere rechnet auch Unbewußtes dazu, oder hält das letztere gar für seinen Hauptinhalt. Da ist es wahrlich nicht zu verwundern, wenn schon im Jahre 1726 der Arzt, der sich neben Galenos am meisten mit der Seele beschäftigt hat, der „Animist" G. E. Stahl[250]), sagt: „Die Natur ist die menschliche Seele." „Im übrigen lasse ich einem jeden seine Meinung von der Natur vor sich." Inzwischen aber ist das Seelenproblem unendlich viel verwickelter geworden, und immer noch hat jeder seine eigene Ansicht von der Seele, bzw., wenn er kein selbständiger Denker ist, die des Meisters, auf den er schwört.

Um einen Begriff von der grundverschiedenen Auffassung von Medizinern zu geben, will ich die beiden am schroffsten auseinandergehenden Ansichten schildern und beginne mit den gröbsten Materialisten. Diese sahen in der Seele nichts als „Absonderungen" des Gehirnes[251]), also rein körperliche Funktionen. Bis vor kurzem dachte noch eine große Anzahl, vielleicht sogar die Mehrzahl der Aerzte so, und viele tun es noch heute, obwohl ja dieser seichte Standpunkt längst überwunden ist. Näher brauche ich darauf nicht einzugehen, ich würde ja nur Bekanntes sagen.

Auf der anderen Seite steht unter den Aerzten G. E. Stahl. Aus den Geschichtsbüchern der Medizin hatte ich mir unter seinem Animismus etwas anderes vorgestellt, als ich aus seinen Schriften herauslese. Deshalb schildere ich seine Anschauungen nach seinem Hauptwerke „Theoria medica vera" in der deutschen Bearbeitung von Ideler[252]), vor allem aber nach dem Buche „Dr. George Ernst Stahls Untersuchung der übel curirten und verderbten Krankheiten"[253]), in dem besonders von den Irrtümern der Seele die Rede ist, und aus dem man einen klaren Ueberblick über Stahls Ansichten bekommt. Man ersieht bald, daß er unter Seele nichts anderes versteht, als die Physis der antiken Medizin. Folgende Aussprüche sind nicht mißzuverstehen: „Kurtz von der Sache zu kommen, die Natur ist die menschliche Seele. Diese hat in allem Tun und Lassen die von Gott vorgeschriebene Ordnung." (S. 64.) „Die Erhaltung des Lebens und alle dahinaus laufenden Wirkungen eigne ich der Seele, und zwar einig und allein der Seele zu. In Betrachtung dessen lege ich auch der menschlichen Seele, insofern sonderlich das natürlich Leben von ihr herrührt, den Namen der Natur bei." (S. 566.) Die Seele, „dieses geistliche Wesen", „ist von seinem Schöpfer zum Artzte seines Körpers geordnet und mit hierzu nötiger Weisheit und Krafft zulänglich versehen worden." (S. 614.) Der allmächtige Schöpfer „hat die Seele zur Regentin und Beherrscherin dieser baufälligen Hülle gesetzet und sie mit soviel Verstand und Vermögen ausgerüstet." (S. 563.)

Das, was Stahl schildert, ist aber keineswegs die Physis des Hippokrates, die sich dieser lediglich als eine innere Einrichtung des Organismus vorstellt, sondern es ist die des Galenos. Sie ist vom Schöpfer dem Menschen verliehen, und dieser hat sie dazu mit Weisheit und Verstand ausgerüstet. Das stimmt genau mit der Auffassung des Galenos von der Physis überein, die ich in Nr. 28 des Jahrgangs 1926 d. Wschr. (S. 1164) schilderte.

Stahls Seele ist ein Wesen für sich. Sie bewohnt den menschlichen Körper, solange es ihr gefällt; ist er zum Bewohnen nicht mehr zu gebrauchen, so findet sie an ihrer zerstörten Behausung keinen Gefallen mehr und kehrt zu ihrer wahren Heimat zurück[254]). Das erinnert ja schließlich auch sehr an die antike Vorstellung von der Seele, die ich bereits im II. Abschnitt schilderte, und auf die ich noch zurückkomme.

Noch etwas anderes hat Stahl mit der antiken Medizin gemein: Genau wie bei Hippokrates und Galenos die Physis häufig übers Ziel schießt und dann gedämpft werden muß, so irrt sich bei Stahl die Seele sehr oft. Fast das ganze Buch von den übel curirten und verderbten Krankheiten handelt von diesen Irrtümern der Seele. Ich werde auf diese unausrottbare Vorstellung, die auch die heutige Medizin noch durchaus beherrscht und die ich, wie ich schon oft auseinandergesetzt habe, in sehr vielen Beispielen, die man dafür angeführt hat, für irrig halte, später zurückkommen[255]).

Stahl versteht also etwas ganz anderes unter Seele, als das, was die große Mehrzahl unserer heutigen Psychologen damit bezeichnet. In ihrem Sinne ist bei ihm von der Seele nur ganz nebenbei die Rede, obwohl er sagt: „So wenig wie ein Auge ohne das andere bewegt werden kann, so wenig kann auch das Gemüth (animus), welches gleichsam das rechte Auge der Seele ist und zur Betrachtung geistlicher Dinge dient, verunruhiget werden, und die Natur, welche gleichsam der Seele linkes Auge und auf körperliche Dinge, oder auf die Lebensbewegung gerichtet ist, dabei ruhig bleiben. Denn sobald das Gemüth in Unruhe verfällt, sobald thut sich auch in der Natur eine merkliche Aenderung herfür. Daher kommt es, daß bei sogestalter Beschaffenheit des Gemüthes auch der Appetit zum Essen und Trinken, die Verdauung der Speisen, die Abführung der Galle, des Stuhlgangs, des Schweißes und alle übrige Bewegung der Säfte überhaupt merklich angegriffen werden." (S. 570.)

Aber Stahl macht von dem „rechten Auge der Seele" sehr sparsamen Gebrauch. Nur hier und da spricht er von Affekten. Er beschreibt zwar ganz genau, wie sie auf Herzschlag, Atmung und andere körperliche Vorgänge wir-

---

[250]) G. E. Stahl: Untersuchung der übel kurierten und verderbten Krankheiten. Leipzig 1726, S. 64 u. 65.

[251]) Vergl. den berüchtigten Ausspruch C. Vogts, daß sich die Erzeugung der Gedanken zum Gehirn, wie die Absonderung des Urins zu den Nieren verhalte.

[252]) G. E. Stahls Theorie der Heilkunde, Berlin 1831, 2 Bände. Mit dem lateinischen Urtext, mit dem ich mich abgemüht habe, wurde ich nicht fertig. Leider handelt es sich bei Ideler nicht um eine Uebersetzung, sondern um eine Bearbeitung; es ist mir zweifelhaft, ob sie alles, was für uns wichtig ist, enthält.

[253]) Leipzig 1726. Wo ich lediglich Seitenzahlen im Text angebe, beziehen sie sich auf dieses Werk.

[254]) Das ist am anschaulichsten geschildert in Idelers Bearbeitung, 2. Bd, S. 294.

[255]) In der angekündigten Arbeit über die Entzündung, in der ich nochmals zusammenfassend auseinandersetzen werde, wie wichtig es ist, die Reaktion des Körpers von der Schädlichkeit zu trennen. So klar hier die Dinge anscheinend liegen, so unrichtig wird geurteilt. Dort werde ich auch Gelegenheit nehmen, die Begriffe Erregung, Lähmung, Tod ausführlich zu erörtern.

en[256]), aber sie veranlassen eigentlich nur die vernünftige Seele (die Natur) zu Irrtümern und Fehlhandlungen (S. 222). Sie sind selbst Irrtümer der Natur, weil sie „die ordentlichen und zum Leben höchst nötigen Bewegungen im Leibe ganz umkehren und in Unordnung bringen“. (S. 102.) Aus den Affekten können Krankheiten und sogar Tod entstehen. (S. 128.)

Wenn Stahl immer wieder betont, daß die Seele nicht nur die willkürlichen Bewegungen, sondern auch alle unwillkürlichen beherrscht und leitet (z. B. Herztätigkeit, Atmung, Drüsenabsonderung usw.), so meint er damit a... lediglich die Physis und denkt nicht etwa an unbewußte seelische Vorgänge im heutigen Sinne.

Auch mit den Empfindungen und den „inneren G... en“, von denen Stahl an einigen Stellen spricht, meint er nichts als die Physis, bzw. als Konstitution und Di... ion.

Ich kann also in Stahls Lehre nicht etwas so völ... Neuartiges sehen, wie man das vielfach hinstellt. Dass ... gilt von seinem Hauptbeweise für das Vorhandensein und die Herrschaft der Seele, von der Leichenfäulnis, die ein... sobald die Seele den Körper verlassen hat. Darnach ... der tote Körper erst zum lebenden Organismus durch ... Seele. Sie bringt letzten Endes alle physiologischen ... pathologischen Erscheinungen zuwege. Sie heilt auch ... Krankheiten. Das ist doch auch lediglich die antike ... stellung[257]). Auch sonst trifft man in Stahls Se... lehre, ebenso wie bei Galenos, deutlich die Spu... antiker Philosophie an, besonders der des Aris... eles[258]). Die Seele ist bei dem letzteren die Entele... des Leibes; sie verwirklicht erst die im Leibe angelegte Möglichkeit des Lebens. Von ihr gehen sowohl Wachstum, Ernährung und alle körperlichen Funktionen, wie Bewegung, Sinnesempfindung und Verstandestätigkeit aus[259]).

Dagegen fand ich bei Stahl schon die Auffassung ... Hebenstreit, Hufeland und Hugo Schulz über ... Wirkung zahlreicher Arzneien erwähnt, die auch ... teile[260]): „Denn was die Arzneien Heilsames verrichten, ... verrichten sie durch die Natur“, sie unterstützen die Naturheilung, und da die Naturen verschieden sind, so muß man mit der Verabreichung von Arzneien weitgehend individualisieren. Auch hat Stahl schon richtig bemerkt, daß der kranke Mensch überempfindlich ist.

So erkennen wir in Stahl einen Arzt, der der Seele, so wie er sie sich denkt, die uneingeschränkte Herrschaf... den Leib zugesteht. Einen schrofferen Gegensatz als ... zwischen ihm und unseren Materialisten, die die seelisc... Vorgänge als bloße Funktionen des Körpers bzw. des ... Hirnes ansehen, gibt es nicht.

Ich will mich mit diesem einen Beispiel über di... schiedene Auffassung der Seele begnügen. Aus allem geht hervor, daß eine befriedigende Definition der Seele unmöglich ist[261]). Darauf kommt es aber hier, wie überall auch gar nicht an, sondern vielmehr darauf, daß wir einige kennzeichnende Merkmale der Seele feststellen und uns an diese halten. Sonst streiten wir lediglich um Worte. Als solche Merkmale sieht man an:

Vor allem das Bewußtsein. Es hat zeitweise als der einzige Inhalt oder als das Wesen des Psychischen gegolten. Bewußt sind: Vorstellung, Wille, Empfindung, Gefühl. Zur Vorstellung gehören: Verstand, Vernunft, Phantasie, Gedächtnis, zum Willen der Charakter. Zur Empfindung gehören Hunger, Durst, Wollust, Ekel, Kitzel, das allgemeine Empfinden, welches dem augenblicklichen Zustande entspricht (Krankheit, Gesundheit), die Sinnesempfindungen; zum Gefühl Lust- und Unlust-, ästhetische, logische, sittliche, soziale, religiöse Gefühle usw. Alle diese verschiedenen, bewußten seelischen Eigenschaften und Vorgänge sind nicht scharf voneinander geschieden, sondern bilden Teile eines Ganzen, die sich in der mannigfachsten Weise miteinander verbinden oder gegeneinander streben, wobei bald die eine, bald die andere Seite stärker hervortritt.

Zum Seelischen gehört aber auch das Unbewußte. Von den zahlreichen Theorien über das unbewußt Seelische werde ich später sprechen und hier nur umgrenzen, was man zum Unbewußten rechnet. Das sind vor allem die Triebe, unter denen als wichtigste der Selbsterhaltungs- und Gattungstrieb im Vordergrund stehen. Es folgt der Begehrungstrieb[262]) und der Instinkt. Schließlich haben auch die Affekte (Freude, Trauer, Liebe, Haß, Furcht, Angst, Schrecken, Zorn, Neid, Mitleid usw.) eine unbewußte Seite.

Daß man die Grenzen des unbewußt Seelischen noch viel weiter stecken kann, werde ich gleich auseinandersetzen.

Bewußt oder unbewußt Seelisches greifen vielfach ineinander über, Unbewußtes kann bewußt werden, wie Leibniz richtig erkannte, und so kommen die sonst unbewußten Triebe, Affekte und Leidenschaften unter die Herrschaft von Vernunft, Willen, Ethik und Religion, d. h. des Bewußtseins.

Wir führen also nicht die Dreiteilung in Körper, Seele und Geist, sondern nur die Zweiteilung in Körper und Seele aus. Dabei ergibt sich, daß die letztere, selbst wenn wir ihr Gebiet nicht so weit stecken, wie es Galenos und Stahl taten, ganz außerordentlich vielgestaltig ist und von vielen Seiten betrachtet werden muß[263]).

Die Harmonie des Herakleitos[264]) steht auch hier wieder für uns im Vordergrunde. Wir wollen die Betrach-

---

[256]) Siehe Ideler, 1. Bd., S. 195 ff.

[257]) Ueberhaupt dürfte der Begriff Seele bei allen Völkern au... den handgreiflichen Unterschied zwischen dem lebendigen und ... toten Körper zurückzuführen sein.

[258]) Siehe Windelband: Lehrbuch der Geschichte der ...sophie, 6. Aufl., Tübingen 1912, S. 123 ff., und Külpe-Me... S. 77. Siehe auch später.

[259]) Als ich dies schon geschrieben hatte, erschien ein ... von Koch: „War Georg Ernst Stahl ein selbständiger Denker?“. Arch. f. Gesch. d. Med. 18. Bd, 1. H., 1926. Koch beurteilt Stahl nach seinem Hauptwerke, der Theoria medica vera, das ich ... in der Uebersetzung und Bearbeitung von Ideler gelesen ... Auch Koch kommt zu dem Schlusse, daß Stahls Seele im wesentlichen die Physis der antiken Medizin ist; aber er nennt ... Physis des Hippokrates. Dem kann ich nicht beipflichten. Es ist vielmehr die Physis des Galenos. Trotzdem hält Koch Stahl für einen wesentlich selbständigeren Denker, als ich das ...e, besonders mit Bezug auf seine Ansichten über die Leichenfäulnis, die ich auch nicht als originell ansehen kann.

[260]) Indessen bin ich nicht etwa so einseitig, jede Arzneiwirkung auf Reizung zurückzuführen. Nach Johannes Müller (Handbuch der Physiologie des Menschen, 4. Aufl., 1. Bd., S. 56) wirken die Arzneien auf dreierlei Art: 1. als Reizmittel. Die wahren und wichtigsten Reizmittel aber sind die Lebensbedingungen selbst. 2. als Alterantien. Sie machen keine direkte chemische Umwandlung, sondern geben der Natur nur den Antrieb durch eine geringe chemische Vermittlung. 3. als zersetzende Mittel. Ich führe dies nicht an, weil ich Müller in allem zustimmte, sondern nur um zu zeigen, daß schon vor etwa einem Jahrhundert Aerzte ähnlich dachten wie heute Hugo Schulz, ich und andere.

[261]) Auch allgemein angenommene Definitionen können immer nur dem zeitlichen Wissen und den zeitlichen Ansichten angepaßt sein; sie müssen natürlich mit diesen wechseln. Auch Begriffe und Definitionen „fließen“. Definitionen sind immer Zusammenfassungen von Merkmalen. Wie oft aber finden wir neue Merkmale und müssen alte als irrig fallen lassen.

[262]) Nach Heinrich Maier (Psychologie des emotionalen Denkens, Tübingen 1908) ist der Begehrungstrieb der Grundtrieb des Menschen, unter den auch der Wille zu Selbsterhaltung und Selbstentfaltung fällt.

[263]) Herakleitos sagt: „Der Seele Grenzen kannst Du nicht ausfinden, und ob Du jegliche Straße abschrittest, so tiefen Grund hat sie.“ (Siehe Diehls: Die Fragmente der Vorsokratiker, 1. Bd., S. 65, Nr. 45.) Ich weiß, daß Herakleitos damit seine „Allseele“ meint; man kann den schönen Ausspruch aber auch auf die Seele in unserem Sinne anwenden, die schier unendlich ist und gerade deshalb so verschieden gedeutet wird.

[264]) Ueber Herakleitos ist im vorigen Jahrhundert von vielen deutschen Philosophen, Theologen und Philologen in Sonderarbeiten geschrieben worden, so von Schleiermacher, Lassalle, Zeller, Schuster, Teichmüller, Pfleiderer, am ausführlichsten von Lassalle (Die Philosophie Herakleitos des Dunklen von Ephesos, 2 Bände, Berlin 1858). Ich habe dies Werk studiert und dabei hier, wie in anderen Fällen, mit Mißbehagen festgestellt, daß die Gelehrten der Philosophie gerade so weitschweifig sind wie die der Medizin. Der Text der Fragmente der heraklitischen Philosophie füllt in der im vorigen Abschnitte erwähnten Schrift Diehls' ganze 19 Seiten, wobei aber die Hälfte auf die deutsche Uebersetzung fällt, das griechische Original also nur 9½ Seiten. Ich will Lassalles Verdienst im Auffinden einiger neuer Fragmente und alter Zeugnisse nicht schmälern, will auch nicht auf den ihm gemachten Vorwurf eingehen, daß er Herakleitos willkürlich im Sinne seines Lehrers Hegel ausgelegt habe, aber immerhin hätte er das alles auf weniger als 858 Seiten (wobei das Vorwort nicht einmal eingerechnet ist) auseinandersetzen können. (Beiläufig bemerkt: Es ist immerhin interessant, daß Herakleitos, der grimmige Verächter der törichten und dumpfen Masse [„Zehntausend wiegen einen Trefflichen nicht auf“], der Aristokrat und Prediger der Notwendigkeit der Gegensätze, der bewunderte Held eines Führers der Sozialdemokratie ist!)

Das Betrübendste aber ist, daß alle diese Philosophen den „Dunkeln“, wie Patrick (The Fragments of the work of Heraclitus of Ephesus on nature, Baltimore 1889) auseinander-

tung der Gegensätze zwischen Körper und Seele, die die vollkommene Harmonie des Organismus bilden, noch aufschieben und hier vorderhand untersuchen, wieweit die von unseren heutigen Psychologen anerkannten seelischen Eigenschaften solche Gegensätze ausmachen, und inwiefern aus ihnen die Harmonie entsteht.

Wir finden ohne weiteres diese Gegensätze. Sie lassen uns erst den Sinn der zahlreichen Hemmungen[265]) im Organismus verstehen, die sonst völlig unbegreiflich erscheinen.

Den wilden ungezähmten Trieben steht die ordnende Vernunft und der sittliche Wille entgegen. Der kühl abwägende Verstand zügelt ebenso die Glut der Affekte und der Leidenschaften, wie das Feuer der überschwänglichen Phantasie.

Der stärkste und allgemeinste von allen Trieben ist der Selbsterhaltungstrieb. Und doch ist dem edlen Menschen das Leben der Güter höchstes nicht. Er opfert es unter Umständen bewußt für eine Idee. Den egoistischen Trieb überwinden seine Gegensätze, der sittliche Wille und das sittliche Gefühl.

Selbstbewußtsein und Selbstvertrauen zieren den Mann; ungehemmt durch die Vernunft werden sie lächerliche Eitelkeit.

Weiber ohne Eitelkeit entbehren der Reize; ungehemmt schafft die Eitelkeit unleidliche Kokette.

Ehrgeiz ist eine Tugend, die Quelle großer Taten; ungehemmt wird sie zum Laster der Streberei.

Ueberwiegt anderseits der Verstand zu sehr, treten die Phantasie, die Triebe, die Affekte, die Leidenschaften zurück, so entstehen die einseitigen Verstandesmenschen, die uns mit Recht abstoßen, oder die sogenannten „Sachverständigen"[266]), die überall durch Wissen und Denken gehindert werden, deshalb an dem Einfachsten und Nächstliegenden vorbeisehen und daher zu nichts kommen.

Ebensowenig dürfen die natürlichen Triebe allzusehr gehemmt sein. So führen falsch verstandene Vernunft und Genußsucht dazu, der städtischen Bevölkerung einen der urwüchsigsten und wichtigsten Triebe, den Fortpflanzungstrieb oder sogar das Fortpflanzungsvermögen, zu rauben. Trotz aller scheinbaren Vorteile und Vollkommenheiten wird diesen Menschen das Beste genommen, und die vergewaltigte Natur straft furchtbar mit dem Aussterben der Rasse. Aber auch für den selbstsüchtigen Ehelosen ist der Vorteil nur scheinbar, denn „der Junggeselle lebt wie ein Fürst und stirbt wie ein Hund".

Geradeso verwerflich ist die allzugroße Hemmung der natürlichen Triebe durch ein überspanntes sittliches Gefühl.

Wohl kann das Wegfallen von Hemmungen vorübergehend die entgegengesetzten Seelenkräfte aufs höchste entfalten; aber die Gegensätze müssen dann beizeiten eingreifen, sonst entstehen Verrückte und Halbverrückte, die man nur zu oft mit Genies verwechselt, und die sich selbst mit Vorliebe für solche halten[267]).

Mit unglaublicher Sicherheit geht der Nachtwandler die schwierigsten Wege, ohne zu straucheln und zu fallen, weil das hemmende Bewußtsein fehlt; aber schließlich erreicht ihn doch das Verhängnis, und Nachtwandeln ist eine brotlose Kunst.

Die Brücke vom unbewußt Seelischen zum Körperlichen bilden die Reflexe mit ihren Hemmungen durch die Großhirnrinde. Werden diese Hemmungen durch Krankheiten oder experimentell ausgeschaltet, so zucken die betreffenden Körperteile, besonders die Glieder, wild und ungebärdig, und ihre Muskeln krampfen und steifen sich, so daß sie nicht geordnet gebraucht werden können. (Fortsetzung folgt.)

---

setzt, ganz verschieden, sogar meist schroff gegensätzlich deuten. Erfreulicherweise aber ist in bezug auf das, was die uns hier besonders interessierende Harmonie betrifft, im Kern keine verschiedene Deutung möglich. Die Philosophie des Herakleitos schildere ich im 3. Teile dieses Abschnitts noch genauer.

Im vorigen Abschnitt behauptete ich, daß man die Harmonie des Herakleitos in der Medizin der Neuzeit in keiner Weise beachtet habe. Das halte ich aufrecht, habe aber inzwischen gefunden, daß Jung (Das Unbewußte im normalen und kranken Seelenleben, 3. Aufl., Zürich, Leipzig und Stuttgart 1926, S. 105) wenigstens heraklitische Gegensätze auf das Seelenleben in Anwendung bringt. Jung spricht aber nur davon, daß alles einmal in sein Gegenteil hineinläuft (die ἐναντιοδρομία des Herakleitos) So läuft bei Jung die rationale Kultureinstellung in die irrationale Kulturvernichtung, die Vernunft in die Unvernunft, die Organisation in die Anarchie. Auch das habe ich im III. Abschnitt geschildert als Umschlagen in das Gegenteil. Von der Harmonie, die für mich die Hauptsache darstellt, ist bei Jung überhaupt nicht die Rede. Höchstens könnte man darin eine Anerkennung der Harmonie vermuten, daß er (S. 111) „nicht eine Konversion ins Gegenteil, sondern eine Erhaltung der früheren Werte zusammen mit einer Anerkennung ihres Gegenteiles" verlangt.

[265]) Ueber die Hemmungen, die ich hier nur kurz andeuten kann, ließe sich ein Buch schreiben, und sogar eines mit wirklichem Inhalt. Sie sind nur im heraklitischen Sinne zu verstehen, bisher aber von diesem Gesichtspunkte aus meines Wissens noch nie behandelt.

[266]) In einer mittleren Stadt Frankreichs war mir während des Krieges der Justizpalast als Lazarett unterstellt. Ueber der Tür eines Saales stand in großen Buchstaben geschrieben: „Prud-hommes". Ich wußte nicht, was das Wort bedeutet, sah in meinem Taschenwörterbuch, einem kleinen Schmöker, nach und fand: „Prud-homme, der Einfaltspinsel, der Sachverständige". Obwohl ich weiß, daß diese doppelte Bedeutung nur für die sogen. „Sachverständigen" zutrifft, so mußte ich mir doch eingestehen, daß diese Art nicht so ganz selten vorkommt.

Gewiß ist die Kenntnis der Anatomie ein dringendes Erfordernis für den Chirurgen. Aber sie kann auch hinderlich werden. Ich kannte einen lange verstorbenen Fachgenossen, der ganz erstaunlich in der Anatomie bewandert und doch ein sehr mäßiger Chirurg war wegen seiner Zaghaftigkeit. Ueberall war ihm das anatomische Wissen im Wege, er überlegte nur, was er alles entzweischneiden könnte, bangte vor Gefäßen und Nerven, deren unbeabsichtigte Verletzung ein wirklicher Chirurg sich gar nicht vorstellen kann, und operierte deshalb äußerst langsam, und nicht selten unvollkommen. Dabei war er keineswegs ungeschickt, es fehlten ihm nur die Tatkraft und der Wagemut, die für einen Chirurgen unerläßlich sind.

Freilich ist eine andere Sorte der Chirurgen, bei denen die anatomischen, verstandesmäßigen und ethischen Hemmungen zu schwach entwickelt sind, noch gefährlicher.

[267]) Die Verwandtschaft des Genies mit krankhafter Seelenverfassung ist von Demokritos und Aristoteles bis auf unsere Zeit oft hervorgehoben, am übertriebensten von Möbius. Mir widerstrebt es, in den Genies Halbnarren zu sehen, und ich glaube, daß die wirklich Großen und Umfassenden unter ihnen, wie Goethe, Kant, Friedrich der Große, Bismarck, auch ganze Kerle waren. Für die Kleineren und Einseitigen dürfte jene Ansicht wohl oft stimmen. Aber auch sie sind für die Entwicklung der Menschheit von Bedeutung, denn ohne Verrückte und Halbverrückte scheint es nun einmal nicht zu gehen. Die Vorsehung bedient sich oft sonderbarer Gesellen, um den Fortschritt einzuleiten.

Die Genies des Gefühlsmäßigen, z. B. Musiker, sind zuweilen sehr einseitig begabt und zu nichts anderem als ihrem einseitigen Schaffen zu gebrauchen, ebenso Mathematiker. Besonders im praktischen Leben sind sie oft völlig hilflos. Geradezu unverschämt finde ich die meist falschen und nur eingebildeten Genies, die für sich eine eigene Moral beanspruchen (sog. „Künstlernaturen").

Wenn Häckel (Die Welträtsel, 8. Aufl., 1902, S. 109) die Menschen in normale und abnorme scheidet und zu den letzteren geniale und exzentrische, stumpfsinnige und geisteskranke zählt, so darf er unter den „genialen" doch höchstens diese Sorte verstehen. Die falschen oder kleinen Genies werden häufig gehemmt durch ihre maßlose Eitelkeit, was Goethe und Bismarck betont haben.

Bücheranzeigen und Referate.

William Maddock Baylìß: Grundriß der allgemeinen Physiologie. Nach der 3. englischen Auflage ins Deutsche übertragen von L. Maaß und E. J. Lesser. XVI und 951 Seiten, 205 Abbildungen. Jul. Springer, Berlin 1926. Preis 39 RM., geb. 40.50 RM.

Wie frühere Unternehmungen gleichen Titels setzt auch dieses Buch sich die Aufgabe „abstrakte" Physiologie zu lehren, im Gegensatz zur angewandten, den Zwecken der Heilkunst dienenden, vorwiegend menschlichen Physiologie. In der Ausführung zeigt es alle Seiten der persönlichen Eigenschaften des Verfassers: erstaunliches Wissen, Vielseitigkeit und Bescheidenheit, Ehrfurcht vor den Erscheinungen der Natur und Begeisterung für die Wissenschaft. Er sagt selbst (S. 41): „Der Leser wird sicher betroffen sein, welchen weiten Umkreis der Naturwissenschaft ein Physiologe als Hilfswissenschaften beherrschen muß." Das ist hier nicht Redensart, vielmehr beweist das Buch auf jeder Seite, wie Verf. „mit heißem Bemühn" bestrebt ist, die Erscheinungen zu verstehen, d. h. sie mit bereits gesicherten Erfahrungen in Beziehung zu setzen. Daß seine Einsichten nicht nur am Schreibtisch herangereift, sondern aus vielseitiger, fruchtbarer Forschungsarbeit erwachsen sind, weiß jeder, der die physiologische Literatur der letzten Jahrzehnte verfolgt hat.

Daß die Aufgabe des Buches nicht vollständig und restlos durchführbar ist, versteht sich bei der Beschränktheit alles

menschlichen Wissens von selbst. Es ist ferner bei dem in rascher Entwicklung begriffenen Wissensgebiet ausgeschlossen, mehr als ein Augenblicksbild zu geben, das hier im wesentlichen aus der Vorkriegszeit stammt. Wichtig ist die erzieherische Richtung des Buches, die in gewissenhafter Schilderung der Erscheinungen und in umsichtiger Kritik der Erklärungen zum Ausdruck kommt. Die Darstellung ist von ungesuchter Einfachheit und wird durch Hinweise auf verwandte Erscheinungen und zahlreiche historische Ausführungen wirksam belebt. Der Stoff ist in 24 Abschnitte unterteilt, deren jeder mit einer Zusammenfassung schließt. Ein sehr ausführliches, 72 Seiten umfassendes Literaturverzeichnis erhöht den Wert des Buches. Die Uebersetzung ist sehr sorgfältig. M. v. Frey-Würzburg.

Affections du sang et des organes Hématopoétiques. Bearbeitet von Aubertin, Mouquin, Clerc, Weil, Le Sourd, Pagniez, Kindberg. IX. Band des „Nouveau Traité de Médecine" von Roger, Widal, Teissier. 802 S. Masson, Paris 1927. Preis 80 Fr. = 15 M.

In Frankreich besteht ebensowenig wie bei uns ein Mangel an ausführlichen hämatologischen Werken. Trotzdem ist der umfangreiche Band, der von einer Reihe der besten französischen Hämatologen bearbeitet ist, zu begrüßen, da er uns ein treues Abbild der Anschauungen und Probleme vermittelt, die die französische Hämatologie beherrschen. Für uns Deutsche ist es vor allem von Interesse zu sehen, was drüben anders aufgefaßt wird, und was für aus abweichenden Betrachtungsformen erlernen kann.

Sieht man sich von diesem Gesichtspunkte das vorliegende Werk durch, so muß einem Deutschen vor allem auffallen, daß die französischen Autoren sich mehr als wir vor dogmatischen Feststellungen hüten und viel weniger schematisieren. Die Darstellung wird hierdurch weniger präzise, entspricht aber vielleicht doch mehr der tatsächlichen Lage der Dinge.

Dann fällt vielleicht noch das starke Ueberwiegen der ein pathologisch-anatomischen Betrachtungsform auf. Daß chemische und physikalische Methoden und Forschungen eine immer größere Bedeutung in der Hämatologie beanspruchen, kommt nur selten zum Ausdruck. Ueber Blutmengenbestimmung, Eiweißquotienten, Lipoide, Urobilinogen als Maßstab des Blutumsatzes findet sich nichts oder fast nichts.

Der große Stoff ist in vier Kapitel eingeteilt: Pathologie der Erythrozyten, des Leukozyten, hämorrhagische Diathesen und Pathologie der hämatopoetischen Organe.

Am besten gelungen erscheint mir das Kapitel über Erkrankungen der Milz von Aubertin und Kindberg. Eine so umfangreiche, vom Standpunkte des Hämatologen aus bearbeitete Pathologie der Milz liegt in der deutschen Literatur nicht vor. Aus der Fülle der Krankheitsbilder, die dort geschildert werden, möchte ich nur einige, bei uns wenig bekannte oder nicht anerkannte Syndrome hervorheben: Die Anémie splénique myeloide, die, wie mir auch eine eigene Erfahrung kürzlich zu zeigen schien, nicht einfach als aleukämische Myelose angesprochen werden darf, ferner die seltene, zuerst von Vaquez und Aubertin beschriebene Anémie splénique hémolytique. Ueberhaupt versucht es Aubertin, in das noch leider so dunkle Kapitel der splenomegalen Anämien Licht zu bringen. Ein sehr verdienstlicher Versuch! Denn wer hätte nicht schon einer sog. Anaemia splenica gegenübergestanden, ohne zu wissen, wohin sie gehört. In den hier gegebenen Ausführungen ist wenigstens der Versuch gemacht, die Einsicht in dieses dunkle Gebiet vorwiegend auf Grund hämatolytischer Merkmale zu mehren. Offenbar liegt diesem Kapitel eine ungewöhnlich große Erfahrung, die an sorgsam beobachteten Fällen gewonnen wurde, zugrunde. Auch die Ausführungen über Morbus Banti sind sehr lesenswert.

In dem Kapitel „Anämien" fällt die relativ geringe Bewertung des erhöhten Färbeindex für die Diagnostik der perniziösen Anämie auf. Daß die aplastische Anämie ätiologisch dasselbe ist wie die A. perniciosa und sich lediglich durch die Reaktion des Organismus unterscheidet, wird man bezweifeln dürfen. Ebenso die Behauptung, daß Remissionen der perniziösen Anämie stets durch vermehrte Knochenmarksleistung entstehen. Die Huntersche Glossitis scheint in Frankreich selten zu sein. Pathogenetisch steht bei der A. perniciosa für die französische Schule die Hämolyse ganz im Vordergrunde.

Im ganzen fällt in diesem Kapitel eine ungenügende Berücksichtigung des neueren Schrifttums auf. Die ausländische Literatur ist zwar in dem ganzen Werke sorgsam berücksichtigt, auch die deutsche. Aber es sind überwiegend ältere ausländische Arbeiten, die Erwähnung finden. Vielleicht ist das aber ein Fehler, dem auch wir oft genug verfallen mögen.

Das Kapitel „Weiße Blutkörperchen" enthält zwar eine Fülle guter Beobachtungen, ist aber nicht übersichtlich angeordnet. Es wird betr. der Abstammung der Leukozyten eine gemäßigt unitarische Ansicht vertreten. Daß die Monozyten genetisch in engste Beziehung zu den Lymphozyten gebracht werden, dürfte kaum viel Zustimmung finden. Die Monozytenangina findet sich unter der Bezeichnung „Lymphadénose aigue benigne".

Vortrefflich wiederum sind die Ausführungen über hämorrhagische Diathesen. Der Skorbut wird nicht besprochen. Die Hämophilie hat in P. E. Weil einen ausgezeichneten Bearbeiter gefunden. Le Sourd und Pagniez lehnen eine Zweiteilung des Purpurabegriffes ab. Sie unterscheiden vorläufig sekundäre, primäre und chronische Purpuraformen. In die letzte Gruppe gehört die Mehrheit der thrombopenischen Formen. Doch wird dem Symptom der Thrombopenie nicht die überragende Bedeutung zugeschrieben, wie in Deutschland.

Dem Werke sind zahlreiche, z. T. schöne Tafeln beigegeben. Die Textabbildungen sind dagegen wenig schön, ebenso Einband und Papier.

Auffallend ist die geringe Zahl der Literaturnachweise. Als Nachschlagewerk ist das Buch daher deutschen Werken desselben Umfanges, z. B. dem Naegelischen Buche, weit unterlegen. Aber es enthält eine Fülle ausgezeichneter Beobachtungen sowie Beschreibungen seltenerer Syndrome, so daß es unzweifelhaft verdient, auch von deutschen Aerzten, die sich für die Lehre vom Blut interessieren, gekannt und gelesen zu werden. Morawitz.

Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden von **E. Abderhalden.** Abt. VIII. Teil II. Heft 1—4.

G. Rosenow-Königsberg: Methodik der experimentellen Erzeugung aseptischer und bakterieller Entzündung. Schilderung der Verfahren bei den verschiedenen Laboratoriumstieren und der pathologisch-anatomischen Folgezustände. — M. Mayer-Hamburg: Die experimentelle Trypanosomenforschung mit Berücksichtigung der chemotherapeutischen Versuchstechnik. Kurze, die wichtigsten Forschungsergebnisse berücksichtigende Zusammenstellung der Morphologie und Biologie der Trypanosomen, der Entnahme und Verimpfung des Materials, der für die Versuche wichtigsten Trypanosomengruppen, der Züchtung der Trypanosomen, der Untersuchung auf spezifische Substanzen, der Uebertragungsversuche mit Zwischenwirten und der Technik chemotherapeutischer Versuche mit Trypanosomen. — R. Schnitzer-Berlin: Methodik der Chemotherapie bakterieller Infektionen. Der Besprechung der Methodik des Reagenzglasversuches folgt die der Methoden des Tierversuches. Es ist wohl die erste systematische Darstellung der jungen Forschungsrichtung, an deren Begründung der Verfasser selber beteiligt war. Hervorzuheben ist die vorsichtige Bewertung der Ergebnisse der Experimente hinsichtlich der therapeutischen Anwendung beim Menschen: Das Tierexperiment ist nur ein Modell, die in biologischer Hinsicht gewonnenen Erfahrungen lassen sich mit gewisser vorsichtiger Zurückhaltung auch auf den Menschen anwenden, die quantitativen Ergebnisse sind aber nicht ohne weiteres auf den Menschen anwendbar. — W. A. Collier-Buenos Aires: Die Methoden der Spirochätenforschung. Eine vorzügliche, eingehende Bearbeitung dieses an Bedeutung immer mehr zunehmenden Sondergebietes. Die internationale Literatur ist weitgehendst berücksichtigt, zahlreiche Abbildungen erhöhen den Wert der Arbeit für den praktischen Gebrauch. Rimpau.

B. Breitner: Die Bluttransfusion. Julius Springer, Wien 1296. Preis brosch. 6.90 M.

Von dem 113 Seiten umfassenden Buch ist etwa ein Drittel den praktischen Fragen der Bluttransfusion gewidmet. In mehr oder weniger ausführlicher Form ist auf den Wert der Bluttransfusion, die Blutgruppenbestimmung, die Gefahren und die Wirkung der Bluttransfusion, die Spenderfrage, das Anwendungsgebiet der Bluttransfusion und die Methodik eingegangen. Bei der letzteren werden nur die beiden Methoden von Oehlecker und Percy aus-

führlicher beschrieben, die „heute als die unbestritten besten befunden werden". Die moderneren, auch für den praktischen Arzt anwendbaren Methoden (z. B. auch die zahlreichen in Amerika üblichen von Strauß, Herr, Brines u. a.) werden überhaupt nicht erwähnt oder, wohl mangels entsprechender Sachkenntnis, in einer vielleicht nicht ganz richtigen Weise gewürdigt. Vor allem möchte man auch eine ausführlichere Behandlung des Anwendungsgebietes für die Bedürfnisse des praktischen Arztes, dem, wie der Verfasser im Vorwort hervorhebt, die Darstellungen gerecht zu werden suchen, wünschen. Die Blutgruppenbestimmung ist in klarer, übersichtlicher Weise dargestellt. Das unbedingte Vertrauen, das nach Angabe des Verfassers in die von ihm beschriebene Art gesetzt werden kann, ist nach den neueren Erfahrungen allerdings nicht mehr ganz gerechtfertigt. Theoretischen Problemen (anthropologische Bedeutung der Blutgruppen, Blutgruppen und Vererbung u. ähnl.) ist ein größerer Teil des Buches gewidmet. Ueber ein Drittel — 40 Seiten — nimmt das Schriftenverzeichnis ein. Der wissenschaftlich interessierte Arzt wird manche wertvolle Anregung in dem Buche finden, für in erster Linie praktische Orientierung entspricht es nicht mehr ganz dem heutigen Stand der Transfusionsfrage. A. Beck-Kiel.

A. Gottstein, A. Schloßmann, L. Teleky: Handbuch der sozialen Hygiene und Gesundheitsfürsorge. Julius Springer, Berlin 1927.

Der 4. Band „Gesundheitsfürsorge soziale und private Versicherung" (Preis 63 M., geb. 69 M.) ist erschienen. Er beginnt mit einer geschichtlichen Einleitung (Ascher-Frankfurt a. M.) über die Entwicklung der einzelnen Zweige des Fürsorgewesens und kommt am Schlusse auf den Ausbau durch Bezirks- und Familienfürsorge, die in Städten mit unter einem Gesundheitsamt zentralisierter Gesundheitsfürsorge schon durchgeführt ist.

Dieser Abschnitt bildet den Auftakt für die anschließenden weiteren Hauptkapitel, von denen als besonders ausführlich das Kapitel Säuglingsfürsorge einschließlich Pflegekindern und Mutterschutz von Engel und Behrendt hervorgehoben werden muß.

Daran schließt sich die Kinderfürsorge von Tugendreich unter Schilderung des Prinzips der Kleinkinderbewahranstalten seit Pestalozzi und Froebel bis zu der in den letzten Jahren aufgekommenen Methode von Maria Montessori, die Besprechung der offenen Kleinkinderfürsorge in Beratungsstellen und ihr Zusammenarbeiten mit der Krüppelfürsorge. Endlich die halbgeschlossene Kinderfürsorge (Kindergarten) und die hygienischen und pädagogischen Grundsätze für den Betrieb dieser Einrichtungen.

Daran schließen sich die ausführlich bearbeiteten Abschnitte über das schulpflichtige Kind, bearbeitet von Gastpar, Oebbecke und Hoffa, in welchen vor allem das Volksschulalter eingehendste Besprechung findet. Besonders praktische Bedeutung hat u. a. der Abschnitt, der sich mit den hygienischen Grundsätzen für den Betrieb und die Ueberwachung von Erholungs- und Ferienheimen beschäftigt. Für den Schularzt sehr wichtig ist auch das Kapitel von A. Gregor „Fürsorge für moralisch Minderwertige", namentlich wegen des Hinweises, die Lehrerschaft für diese Fragen mehr heranzuziehen (Beispiel Baden). Daran schließt sich ein Kapitel, in welchem die Fürsorge für Schwachsinnige und jugendliche Defektzustände unter eingehender Beschreibung der Zustandsbilder und ihrer Ursachen von Kleefisch-Essen besprochen wird. Hier scheint die Beschreibung der Fürsorgemaßnahmen für Schwachsinnige und Minderwertige in der Hilfsschule und während der Anstaltslehrzeit von besonderem praktischen Interesse, ebenso wie die Beschreibung von Fürsorge- und Beratungsstellen, welch letztere in dem Kapitel „Fürsorge für Geisteskranke" von Matthias ebenfalls Besprechung finden.

Aus dem von Schloßmann behandelten Kapitel „Mutterschaftsschutz und -fürsorge im Gesetz" sei nur erwähnt, daß durch das neue Gesetz eine wesentliche Erweiterung der Schwangerenunterstützung geschaffen ist, daß aber eine Erhöhung des Wochengeldes sehr zu befürworten sei. Während das Krankengeld deshalb niederer gehalten werde als der entgangene Verdienst, um den Willen der Wiederaufnahme der Arbeit nicht zu lähmen, liegen die Verhältnisse beim Wochengeld gerade umgekehrt. Ein weiteres ausführliches Kapitel von Simon faßt die Krüppelfürsorge zusammen, aus welchem Kapitel als von besonderer Bedeutung nur die Frage des Behandlungszwanges und di Durchführung orthopädischen Schulturnens erwähnt se Feilchenfeld und Matthias lassen daran je ein au führliches Kapitel über Fürsorge für Blinde und Taul stumme anschließen. Für eine anzubahnende Einheitlichke in der Organisation des kommunalen Fürsorgedienstes is praktisch besonders wichtig der Abschnitt Rosenhaupt Mainz über die Frage der Ausbildung und den Wirkung kreis der Hilfsorgane der Gesundheitsfürsorge, inkl. Au bildung der Desinfektoren und Seuchenschwestern vo Seligmann.

Bei den außerordentlich zahlreichen Berührungspunkte zwischen Fürsorgedienst und Sozialversicherung ist ei Uebersichtskapitel von Dersch über Kranken-, Unfall-, I validen- und Angestelltenversicherung einschließlich Knapp schaftsversicherung mit dem daran schließenden Abschni von Pryll und Knepper: „Der Arzt in der deutsche Versicherung", für Fürsorge- und praktischen Arzt vo gleicher Wichtigkeit.

Den Schluß bildet das Kapitel von Florschütz übe den gegenwärtigen Stand der Lebensversicherung in Deutsc land, soweit sie mit der sozialen Hygiene in Verbindung trit Fürst-München.

Dr. **W. Scheidt** und **H. Wriede: Die Elbinsel Finkenwärder.** 150 S. 4°. Mit 73 Abbildungen. Preis geb. 12 M.

Das Buch ist als Band III der von dem Hamburge Anthropologen Scheidt herausgegebenen Beiträge zu Rassenkunde Europas erschienen. Der wissenschaftlich Kern besteht in der Wiedergabe und Verarbeitung de anthropologischen Befunde an 143 alteingesessenen Ei wohnern der Insel Finkenwärder in modernem und rasse biologischem Geiste. 34 Bilder geben einen guten Eindruc vom Typus der Leute. Für Nichtfachleute eher noch inte essanter sind die Mitteilungen Wriedes über Geograph und Geschichte der Insel, über Siedelungsformen, Trach Berufstätigkeit, Mundart, Sitten und Gebräuche, sowie üb die Wesensart der Bevölkerung. Finkenwärder ist in weiten Kreisen bekannt geworden als physische un geistige Heimat des im Kriege gefallenen Dichters Gor Fock (Johann Kinau), der auf einer der Tafeln abgebild ist. Das Buch kann nicht nur Lesern, die sich für Rasse kunde interessieren, sondern darüber hinaus allen Gebildete warm empfohlen werden. Seine hübsche Ausstattung mac es auch für Geschenkzwecke geeignet. Lenz.

Alfred Adler: Menschenkenntnis. IV, 236 Seiten. Ve lag S. Hirzel, Leipzig. Preis brosch. 8 M., geb. 10 M.

Vor kurzem ist an dieser Stelle über das Handbuch d Individualpsychologie berichtet worden. Jetzt hat d Schöpfer und Führer dieser Richtung nach eigenen Vo lesungen ein neues Buch geschrieben, um „dem breiteste Leserkreis die unerschütterlichen Grundlagen der Individua psychologie und ihren Wert für die Menschenkenntnis, z gleich auch ihre Bedeutung für den Umgang mit Mensch und für die Organisation des eigenen Lebens zu zeigen". A Minderwertigkeitsgefühl und Machtstreben in ihren geg die Gemeinschaft bzw. gegen das Gemeinschaftsgefühl g richteten Wirkungen bauen sich alle Einsichten der A lerschen Psychologie auf. So können die Wege individua psychologischer Menschenkenntnis nicht eben zahlreich sei Da der Titel des Buches viel mehr erwarten läßt, als se Inhalt bietet, legt man es enttäuscht aus der Hand. Im Hi blick auf die guten Grundgedanken Adlers muß man ab auch bedauern, daß er in diesem „dem breitesten Leserkrei bestimmten Buch der Breite und der Banalität so wenig au dem Wege geht. Eugen Kahn-München.

Dr. **Owlglaß-Ratatöskr: Allotria.** 119 S., klein München 1927, bei Kurt Pechstein. Preis 2.25 M. geb.

Der vom Simplizissimus her allbekannte und hoc geschätzte Dichter ist kein Engländer und kein Isländ sondern ein Kollege im Schwabenland. Seiner Art u Kunst nach gehört er aber zum altbayerischen Dichterkre in eine Reihe zu Thoma und Ruederer und zur Lena Chri Die Kennzeichen dieser Schule sind das Kernige, die u wüchsige Kraft, die herbe Wahrhaftigkeit, das Fehlen jed Sentimentalität, bis zur Bärbeißigkeit. Das ist aber nic bedingt durch Mangel an Gemüt, sondern durch Scha haftigkeit der Seele. Tiefes Fühlen und innigste Poes leuchtet vielmehr oft genug durch die Risse der rauh Schale. Das ist der hohe Reiz dieser urwüchsigen Ver voll Saft und Kraft, voll Humor und Tragik. Kolle Owlglaß ist ein Meister des Wortes wie kein anderer,

ehört zu den Seltenen, welche ihre Muttersprache fördern nd bereichern, aus innerlichem Verstehen ihres Geistes eraus. Der Inhalt der Gedichte ist begriffen im Titel: llotria, das heißt allerlei, was einem Arzt nebenbei einillt und ihn eigentlich gar nichts angeht; aber dieser oktor ist eben ein Eulenspiegel, der sich gerne über ie Welt lustig macht. Er springt wie das Eichhörnchen atatöskr von Zweig zu Zweig mit seinem feurigen Schweife, wie es ihn freut, und hört dabei, was der Sonnenadler igt, der auf dem Wipfel der Weltesche horstet, und wa r Neidwurm raunt, der an ihren Wurzeln nagt.

Kerschensteiner.

Pharmazeutische Rundschau.

Von Dr. Rapp, München.

Im abgelaufenen Halbjahr sind folgende, das Arznei ittelwesen betreffende, zwei Ereignisse zu verzeichnen

Im Monat September ist das neue deutsche Arzneibuch it Wirkung vom 1. Januar 1927 im Buchhandel erschienen. eber dieses hat bereits Prof. Dr. Bachem-Bonn in dieser eitschrift (Nr. 49, 1926, pag. 2076) ausführlich Bericht e attet. Das Thema ist von Prof. Bachem so erschöpfen handelt worden, daß mir die Erörterung nur einiger wen r technischer Fragen übrig bleibt.

Die beiden Extrakte Belladonnae und Hyoscyami waren sher im Arzneibuche V als dicke Extrakte aufgeführt n neuen Arzneibuche sind sie als Trockenextrakte au enommen. Da Extract. Belladonnae mit Vorliebe bei spas schen Zuständen als Bestandteil von Pulvermischungen ordi ert wird, so soll hier darauf hingewiesen werden, daß de eue Extrakt der Menge und der Wirkung nach dem alten anz gleichkommt, da der neue Extrakt auf den näm chen Hyoscyamingehalt eingestellt ist. Es ist nicht n endig, beim Verschreiben von Extract. Belladonnae d usatz „siccum“ zu machen; es ist event. nur Rücksicht hmen, daß das Extract. Belladonnae sicc. des Arzn ches V aus gleichen Teilen dickem Extrakt und Süßhol ulver bestanden hat, demnach nur halb so starke Wirku ie das neue Präparat zeigte.

Von den Reagentien für die ärztlichen Untersuchungen ien außer den bereits erwähnten noch genannt: di ainesche Lösung, ein sehr brauchbares Zuckerreage s zu wenig bekannt ist, Benzidin zum Blutnachw iemsalösung zur Differenzierung der weißen Blutkör rchen und noch einige andere.

In diesen Blättern habe ich schon des öftern auf M ände hingewiesen, die sich im Laufe der Zeit auf d rzneimittelmarkte entwickelt haben. Heute soll ein The örtert werden, das hauptsächlich den Arzt angeht, nämli e übertriebene, ins uferlose gestiegene Propaganda armazeutisch-chemischen Industrie, teils durch Druc chen, Abgabe von Aerztemustern und persönlicher beitung der Aerzte durch ihre Reisevertreter.

Seit langen Jahren war von der seriösen chemische oßindustrie der Weg beschritten worden, wissenschaftlich t beschlagene Vertreter an die Kliniken zu schicken, u rt ihre neu erfundenen chemischen Präparate nach vor rgegangener pharmakologischer Prüfung klinisch ausp n zu lassen, Publikationen zu veranlassen, Wünsche ent. Verbesserungen entgegenzunehmen, wenn die Präpa te noch Mängel aufwiesen, und schließlich noch neue regungen zu bekommen. Ein Vertreter kam auf diese eise im Laufe eines Kalenderjahres etwa zweimal in Be hrung mit den Klinikleitern bzw. deren Assistenten. Und s war gut so und zum Fortschritte auf dem rzneimittelmarkte auch notwendig, da sich ge Korrespondenzen durch mündliche Aussprache ver iden ließen und zu rascher Verständigung führten. Leider t sich dieses gesunde und ersprießliche wissenschaftliche sammenarbeiten der Klinik mit der Industrie zu einer ekten Crux für die beteiligten Kreise entwickelt.

Bekanntlich ist im Laufe des letzten Jahrzehnts eine sehr rhige Kleinindustrie entstanden, die das von den Großen brachte nachempfindet, nachahmt oder sich damit be ügt, längst bekannte und als wirkungsvoll erkannte Mittel kombinieren und mit neuem Namen versehen, als neue nazee anzupreisen.

Dadurch entstand das Heer neuer Spezialitäten, meist e Bekannte im neuen Gewande, teils in Form von Tablet , Dragees, Pillen, teils in Form von Sirupen oder in sterilen Ampullen abgefüllt, so daß die Zahl dieser Mittel in die Tausende geht und der Arzt sich nicht mehr zurechtfindet.

Auch diese Afterindustrie durfte selbstverständlich nicht zurückstehen; auch sie mußte, um Geschäfte zu machen, ihre sog. wissenschaftlichen Vertreter loslassen mit dem Unterschiede, daß diese Vertreter, da die Kliniken ihre Anzahl nicht mehr absorbieren konnte, sich mehr an die praktischen Aerzte heranmachten. So kommt es, daß heute mancher angehende junge Arzt oft mehr solcher Fabrikvertreter im Sprechzimmer sitzen haben soll als Kranke. Diese Vertreter rekrutieren sich aus dem Stande der Apotheker, Chemiker; neuerdings sind es Aerzte, die aus Not, um ihren Unterhalt zu finden, dieses sicherlich nicht beneidenswerte Amt übernommen haben.

Einen noch tieferen Einblick in dieses Getriebe und Wettrennen gewinnen die Mitglieder der Arzneimittelkommission, die mit Anträgen um Zulassung zur Kassenordination geradezu überschüttet und überrannt werden.

Diese Vertreter werden zum großen Teil von ihren Auftraggebern pro Besuch entlohnt oder sie müssen für ein monatliches Fixum von 300 Mark oder mehr, täglich über mindestens fünf erledigte Besuche an ihre Firma berichten. Es gibt aber auch Untervertreter, meist verknechtete Existenzen aus allen möglichen Ständen, die noch billiger arbeiten.

Damit sind die Auslagen für die Firmen aber noch nicht erschöpft; die gleichen oder noch größeren Geldwerte liegen in Form von Aerztemustern, mit denen absolut nicht sparsam, sondern vielfach sogar verschwenderisch umgegangen wird, in den Arzneischränken der Herren Aerzte nutzlos aufgestapelt als Sammlung von allen möglichen und unmöglichen Mitteln, teilweise schon verdorben, die alle auf Veranlassung dieser Vertreter den Aerzten zugehen, welch letztere oft nur, um den Mann loszubekommen, die Bestellkarte abstempeln oder unterschreiben. Von der Witwe eines verstorbenen Arztes erhielt ich kürzlich einen Waschkorb voll solch angesammelter Aerztemuster in meine Apotheke und damit so recht Einblick, „wie es gemacht wird“.

Selbst die Kranken sind über diese Zustände teilweise informiert, indem sie solche Geschenke von seiten des Arztes mit dem Bemerken zurückweisen sollen, daß sie nicht geneigt seien, als Versuchsobjekte zu dienen.

Vor einigen Tagen erklärte mir ein Fabrikant, daß ihn jeder Vertreterbesuch mindestens 5 Mark koste, daß ihn jedes neue Präparat bei seiner Einführung auf 80000 Mark zu stehen komme. Hier wirft sich unwillkürlich die Frage auf: Sind das gesunde Zustände und wer hat die Kosten dieser Mißstände letzten Endes zu zahlen? Das Publikum natürlich, und noch dazu das kranke Publikum. Wenn man bedenkt, daß es für den einzelnen schon ein Unglück ist, krank zu werden, und wenn dann noch mit den Heilmitteln, welche zur Erlangung seiner Gesundheit dienen sollen, solcher Humbug getrieben wird, so kann man wohl mit Recht von trauriger Mißwirtschaft sprechen.

Schuld an diesen Zuständen haben alle beteiligten Kreise, Staat, Aerzte, Apotheker und Industrie. Der Staat getraute sich bisher nicht einzugreifen; den Aerzten und Apothekern diente dieses bequeme System teilweise zum Nutzen; die Industrie erst recht sucht ihren Vorteil dabei, wenn dieser auch oft zweifelhaft und mit einem recht großen Risiko verbunden ist; denn nicht alle angepriesenen Arzneimittel führen sich ein.

Im Laufe des vergangenen Jahres hat die Reichsregierung sich endlich entschlossen, den Versuch zu einer Regelung des Spezialitätenwesens zu machen und sich dieserhalb an die beteiligten Kreise mit Umfragen gewandt. Das Anschreiben der Reichsregierung zeugte sicherlich von großer Sachkenntnis.

Die Antworten sind nun bereits durch die einschlägigen Fachzeitschriften bekannt geworden. Daß Deutschland auf dem Gebiete „Regelung des Spezialitätenwesens“ nicht ganz abseits stehen kann, nachdem schon verschiedene Nachbarstaaten in dieser Frage vorangegangen sind, das haben auch die Kreise eingesehen, die sich mit der Herstellung von Arzneimitteln und Spezialitäten befaßten. Wie aber die Fabrikanten sich diese Regelung vorstellen, das steht auf einem anderen Blatte und verrät wenig Interesse und Rücksichtnahme auf die leidende Menschheit.

Ich möchte daher, bevor die Verhandlungen in dieser wichtigen Frage im Reichsministerium beginnen, an die Aerzte einen Appell richten. Es ist eine direkte Gewissens-

sache für die Aerzte, voll und ganz für die Interessen ihrer Kranken einzutreten, daß letztere vor weiterer Ausbeutung mit teuren Schundpräparaten geschützt werden; denn in beteiligten Kreisen hört man bereits flüstern, daß dieses Gesetz nicht der Staat noch die Volksvertreter machen, sondern den größten Einfluß die Verbände der chemischen Industrie hätten.

Auch an letztere soll ein Mahnwort gerichtet werden. Es ist der Wunsch aller Einsichtigen, daß die pharmazeutisch-chemische Großindustrie in dem kommenden Spezialitätengesetze voll und ganz zu ihrem Rechte kommt; aber die Fehler, die sie begangen hat, soll sie wieder gut zu machen suchen und mithelfen, die vorhandenen Auswüchse zu beseitigen.

Die seriöse chemische Industrie kann nicht ableugnen, daß sie Mitschuld hat, daß das Kombinieren von Arzneimitteln und damit der Hauptübelstand der Ueberproduktion auf dem Arzneimittelmarkte mit solchen Mischpräparaten so unglaublich überhand genommen hat. Sie hätte allein oder event. mit Unterstützung der Regierung sicherlich Wege einschlagen können, durch welche die jetzigen unerquicklichen Zustände und Auswüchse hätten vermieden werden können. Es ist meiner Ansicht nach für die seriöse chemische Industrie Ehrensache, hier an einem Werke mitzuschaffen, woran die leidende Menschheit auch Nutzen hat.

Wenn sie, wie aus den jetzigen Bekanntgaben ersichtlich, eine Regelung des Spezialitätenwesens wünscht, ohne daß eine Anmeldung und Eintragung der Firmen und Präparate in eine Liste ohne Untersuchung erfolgt (da letztere überhaupt nicht möglich ist), so wird die ganze Regelung wieder ein Stückwerk und ein Mißgriff. Von wem und wie soll in Erfahrung gebracht werden, daß es ein Präparat X oder Y gibt, wer es fabriziert u. dgl. m., wenn man von der Existenz desselben keine Ahnung hat.

Mögen sich die beteiligten Kreise reiflich überlegen, daß sie auch Verpflichtungen gegenüber den kranken Volksgenossen haben. Wehe, wenn das Volk selbst einmal zur Einsicht gelangt und den Humbug erkennt. Dann ist es wahrscheinlich zu spät und die chemische Industrie wird dann noch größere Wertverluste zu beklagen haben, event. in Form des für sie wertvollen Namenschutzes auf Arzneimittel.

Neuere Arzneimittel, Spezialitäten, Geheimmittel.

Zusammengestellt aus pharmazeutischen Zeitschriften von Juli 1926 bis Januar 1927.

I. Als **Antipyretikum, Antineuralgikum** ist zu nennen:

Agit = eine Kombination von Kalksalizylat, Kalklaktat und Azetylen in Drageesform. Herstellerin: Chem. Fabrik v. Heyden A.G.-Radebeul b. Dresden.

II. **Nervina.** In diese Gruppe gehören:

für die Kalktherapie.

Calcipot = Kalkpräparat in Tablettenform. Hersteller: Tropon-werke-Köln-Mühlheim.

als **Antiasthmatika.**

Asthmathanon = aus polyvalenten Tiersera und polyvalenten Menschensera mit zitronensauren Salzen hergestellt; innerlich bei asthmatischen Zuständen aller Art, besonders bei Heuschnupfen empfohlen. Hersteller: Prof. Dr. Gg. Mayer-Bakteriolog. Laboratorium-Dillingen.

Ephedrin = Alkaloid aus Ephedra vulgaris mit adrenalinähnlichen Eigenschaften.

Ephetonin = salzsaures Phenylmethylaminopropanol, das synthetische Ephedrin; bei Asthma bronchiale, Hypotonie, allergischen Zuständen angewandt. Hersteller dieser beiden Präparate: E. Merck, chem. Fabrik-Darmstadt.

Pneumarol (nach Dr. v. Gordon) = Kapseln Nr. I, II, III und Zäpfchen. Die Kapseln enthalten: Theobromin, Theophyllin, Koffein, Papaverin, Adrenalin, Belladonna, Tinct. Lobeliae, Trinitrin, Ammonbenzoat, Barbitursäurederivate, Pyrazolon, Phenetidin, Strophanthus, Digitalis. Herstellerin: Chem. Fabrik Helfenberg A.G.-Helfenberg bei Dresden.

Scopolamin-Ephedrinlösung = pro 1-ccm-Ampulle Scopolaminhydrobromid 0,001, Ephedrin 0,025. Hersteller: E. Merck, chem. Fabrik-Darmstadt.

III. Als **Kardiaka, Gefäßmittel** sind zu erwähnen:

Jocola-Bürgi = ein organisches Jodpräparat nach Prof. Bürgi-Bern. Hersteller: Hirschapotheke Dr. Fresenius-Frankfurt a. M.

Pandigal = saponinfreies Gemisch sämtlicher Digitalis-Glykoside nach Angabe von Prof. Dr. Mannich. Hersteller: P. Beiersdorf & Co. A.G.-Hamburg.

Strophantose = eine 20 proz. Caloroselösung, die in 10 cc 0,5 mg g. Strophanthin enthält. Herstellerin: Chem. Fabr Güstrow A.G.-Güstrow i. Mecklenburg.

IV. **Mittel bei Erkrankung des Digestionstraktes.** Es sind zu nenne

als Magen- und Darmmittel.

Belladonna-Regulin = 0,03 g Extr. Belladonnae, 0,02 g Papaveri hydrochlor. auf 8 g Regulinpräparat. Herstellerin: Che Fabrik Helfenberg A.G.-Helfenberg bei Dresden.

Bismoterran = Wismutsilikat bei Verdauungsstörungen. He stellerin: Chem. Fabrik von Dr. Gg. Henning-Berli Tempelhof.

als Gallensteinmittel.

Curcumen = ein Terpen, das aus einer javanischen Curcum art gewonnen wird. Hersteller: Merzwerke-Frankfurt a.

V. **Nähr- und Blutpräparate** (Tonika, Roborantia). Hier sind erwähnen:

Alentina = Walzmehl, Malzkeimlingsmehl, Hefenmehl, Mil zucker mit 25 Proz. Stickstoff und hohem Gehalt an Vit minen. Hersteller: R. Schering-Berlin N 4.

Asferrol = Abkürzung für Arsenelektroferrol in Ampullen m 0,05 Proz. Fe und 0,025 Proz. As. Herstellerin: Chem. Fabr v. Heyden A.G.-Radebeul b. Dresden.

Calciamilch = feinflockige Kaseinverteilung, fettarm u kalziumlaktathaltig, zur Säuglingsernährung bei Dyspeps Hersteller: Chemosan-Fritz-Petzoldt-Union-Wien III.

Siderophen = Natriumsalz der komplexen Ferridweinsäu Dosierung: 3 mal täglich 0,25 g; intraglutäal täglich 1 cc Hersteller: Dr. Georg Henning-Berlin-Tempelhof.

Ultractina = Trockenmilchpulver, das mit ultraviolettem Lic bestrahlt und dadurch mit Vitaminen angereichert ist. He stellerin: Edelweiß-Milchwerk-Kempten i. Allgäu.

VI. **Dermatika, Hautmittel.** Hierher gehören:

Atrix = Enthaarungscreme. Hersteller: P. Beiersdorf & Co. A. Hamburg.

Bromostrontiuran = eine Kombination von Natriumbromi Strontiumchlorid, Harnstoff zur Bekämpfung juckend Hauterkrankungen in 10-ccm-Ampullen. Hersteller: Dr. & Dr. O. Weil-Frankfurt a. M.

Carboplantin = eine Kombination von einem Teerpräpar mit Adiplantin (Salbengrundlage) und einer sauren Ko ponente bei Ekzemen. Herstellerin: Chem. Fabrik Helfe berg A.G.-Helfenberg bei Dresden.

Corodenin-Ultra-Augenschutz = eine Lösung v 0,3 proz. 8-Aethoxychinolin-5-sulfosaurem Natrium, 0,15 pr Natriumtetraborat und 0,02 proz. Suprarenin. Bei Auge erkrankungen mit starker Lichtempfindlichkeit. Herstell J. D. Riedel A.G.-Berlin.

Philonin-Paste = eine Zinkpaste mit Zusätzen von Kupf jodorthooxychinolinsulfat, Silbersulfat, Borsäure, Tryp flavin, Perubalsam gegen Unterschenkelgeschwüre. H stellerin: Chem. Fabrik „Promonta" G.m.b.H.-Hamburg

VII. Als **Antigonorrhoika** sind bekannt geworden:

Age-Vaccigon = ein Silber-Vakzine-Präparat; das Silber kolloidal, die Vakzine in neuer Herstellung. Herstell Sächs. Serumwerk A.G.-Dresden A.

Globuli-Vaccinoli = Vakzine von Bakterien aus Vagina u Urethra bei infektiösen Erkrankungen der weiblichen G schlechtsorgane. Hersteller: Prof. Dr. Mayer-Bakteriol Laboratorium-Dillingen.

Transargan = $Ag_2S_6O_9Na_4 . 2\,H_2O$ (mit 32 Proz. Silbergehal Herstellerin: Chem.-pharm. Fabrik Dr. Gg. Henning-Berl Tempelhof.

VIII. Als **Antisyphilitikum** ist zu nennen:

Northovan = 1,66 proz. Natriumorthovanadat-Lösung in A pullen. Hersteller: Dr. Neumann & Co.-Adlershof bei Berl

IX. Als **Blasenspülmittel** sind zu erwähnen:

Blasenspülvakzine = polyvalente Bakterienvakzine a kranker menschlicher Harnblase. Hersteller: Prof. I Mayer-Bakteriolog. Laboratorium-Dillingen.

Argolaval = eine Kombination von Silbernitrat und Hex methylentetramin (nach Prof. Dr. Caspar) bei Zystitid und zur Spülung des Nierenbeckens bei Pyelitis. Herstell Dr. Gg. Henning-chem.-pharm. Fabrik-Berlin-Tempelhof.

Zu den

X. **Tuberkulose-Heilmitteln** sind zu rechnen:

Silcasin = ein Kieselsäure (4 Proz.)-Kaseinpräparat (96 Proz.), d kein Alkali abspaltet, sondern auch in wässeriger Lösu sauer reagiert. Hersteller: Joh. A. Wülfing-Berlin SW

Tuberculo-Vaccine Nr. 1 bis 6 = Vakzine aus Tuberk bazillen und Mischinfektionserregern mit Tuberkelbazill extrakten. Hersteller: Prof. Dr. Mayer-Dillingen.

XI. **Organotherapeutische u. bakteriotherapeutische Präparate** si

Ovarialhormon „Folliculin" = eine Lösung von Ovari hormonen nach Zondek, biologisch an Mäusen eingeste

varialhormon „Menformon" = eine Lösung von Ovarialhormonen nach Laqueur, biologisch ausgewertet. Hersteller von den beiden Präparaten: Degewop-Berlin S Camphausenstr. 26.

gmultan = Staphylokokken, Streptokokken, Pneumokokken-Mischvakzine, der kolloidales Silber zugefügt ist. Hersteller: Sächs. Serumwerk-Dresden A.

epriman B = sind Bakterientoxine, menschliche Sera, sowie menschliche und tierische Hormone, empfohlen bei allen Formen von Hypertonie. Hersteller: Prof. Dr. Mayer-Bakteriolog. Laboratorium-Dillingen.

XII. Zur **Reiztherapie** gehört:

aprovitan F = vitales Eiweiß aus saprophytischen Bakterienstämmen zur Reiz- und Fiebertherapie. A. für das Gebiet der internen, B für das Gebiet der neurologischen und psychiatrischen Medizin. Herstellerin: Sächs. Serumw... Dresden A.

XIII. Als **Diabetesmittel** sind zu nennen:

isugerman = Insulin der Firma Dr. Chr. Brunnengräber-Rostock.

ynthalin = alkyliertes Guanidinderivat zur peroralen Diabetesbehandlung. Azidose wird beseitigt, Blutzucker unter den Schwelenwert zurückgeführt. Herstellerin: Chem. Fabrik C. A. F. Kahlbaum G.m.b.H.-Berlin N 39.

XIV. **Röntgenologische Mittel** sind:

Ioptin = Dijodphenylchinolinkarbonsäure; dient zur röntgenographischen Darstellung der Gallenblase. Herstelleri Chem. Fabrik C. A. F. Kahlbaum-Berlin N 39.

odipin ascendens = ein Jodipin-Oelpräparat mit 3,9 ... Jod zur röntgenographischen Darstellung des Rückenmarkkanals und der Hirnventrikel. Herstellerin: Chem. Fabrik E. Merck-Darmstadt.

XV. **Verschiedenes.**

aemocitrat = polyvalentes menschliches Serum mit zitronensauren Salzen, angewandt bei Blutungen intramuskulär. Hersteller: Prof. Dr. Mayer-Dillingen.

fusin: = gebrauchsfertige, sterile, isotonische Injektionsflüssigkeit an Stelle der physiologischen Kochsalzlösung. Hersteller: J. Pfrimmer & Co.-Nürnberg.

nguitest = Testsera zur Bestimmung der Blutgruppenzugehörigkeit. Herstellerin: Pharmagans A.G.-Oberursel.

Zeitschriften-Uebersicht.

Naunyn-Schmiedebergs Archiv für experimentelle Path... gie und Pharmakologie. 120. Bd. 1. und 2. Heft.

A. Nagel-München: **Beobachtungen bei der Metamorphe... ilddrüsengefütterter Axolotl.** (Pharm. Inst.)

Schilddrüsendispert oder Thyroxin verursachen beim Axo... e Gaswechselsteigerung bis zu 40 Proz., eine Metamorphose, ... vermehrter CO_2-Bildung und -ausscheidung einhergeht und ... hauptsächlich die Knochen des Kopfskeletts verändert werd...

E. Enderlen, S. J. Thannhauser und M. Jenke-Heid...g: **Die Einwirkung der Leberexstirpation bei Hunden auf ... olesterinstoffwechsel.** Beobachtungen über ein gelbes Pigment ...te nach Leberexstirpation (Xantorubin). (Chir. Kl. u. Med. Polikl.)

Nach der Leberexstirpation trat bei 2 Hunden, die nur 7 ... Stunden den Eingriff überlebten, ein Absinken des Estercholins bei Gleichbleiben der Gesamtcholesterinmenge ein, ebenso ... Thannhauser und Schaber bei Menschen mit schwer...erschädigung sahen. Bei 2 länger lebenden Tieren stieg d...amtcholesterin auf mehr als das Doppelte und zwar fast au...ließlich durch Vermehrung des Estercholesterins. Diese Cho...invermehrung ist wohl zum Teil ein Ausdruck der Stauung durc...fall des Ausscheidungsorgans; es kommt aber auch eine Aus...üttung von Cholesterindepots durch Einschmelzung von Z...plexen anderer Organe in Frage, als Folge des schweren Ein...fs. Der gelbe Farbstoff, der nach der Leberexstirpation auftri...nach Untersuchungen von H. Fischer (München) und Reind...rscheinlich dem Bilirubin nicht näher verwandt. Es gelang ...n nicht, ihn zu kristallisieren. Er tritt auch nach gleichzeitiger ...exstirpation auf.

S. Loewe, E. Käer und H. Muischnek-Dorpat: **Ueb... nbinationswirkungen.** VII. Mitteilung: Grundlagen der Prüfun... Drei-Pharmakamischungen. — Anwendung auf Phenazetin-...tylsalizylsäure-Codeinmischungen. (Pharm. Inst.)

S. Loewe-Dorpat: **Ueber Kombinationswirkungen.** VIII. Mit...ung: Wirkungen von Diäthylbarbitursäure-p-Kresotinsäure-...ingemischen. (Pharm. Inst.)

S. Loewe und F. Lange-Dorpat: **Prüfung des Hormon...ltes von Corpus-luteum-Präparaten.** XI. Mitteilung: Ueber weib...e Sexualhormone. (Pharm. Inst.)

Die Präparate Agomensin, Sistomensin und Luteoglandol wurden ...Gaben bis zur Höhe der therapeutischen Menschendosis an ...rierten und normalen Mäusen mit der Zählmethode des Scheiden...richs (S. Loewe) untersucht und völlig wirkungslos gefunden. ...so selbsthergestellte Corpus-luteum-Zubereitungen.

J. M. Watt-Johannesburg: **Die Wirkung der aktiven Substanzen von Urginea Burkei Bkr.** (Pharm. Inst.)

In der südafrikanischen Union rufen gewisse Pflanzen aus der Familie der Liliaceen bei Rindern, Schafen und Ziegen Vergiftungserscheinungen hervor. Verf. untersuchte 2 Glukoside der Urginea Burkei, Bkr, und fand bei dem einen eine digitalisähnliche Wirkung auf Herz und Kreislauf und Diurese und bei dem andern tiefe Lähmung des Zentralnervensystems und der Atmung.

F. Pels-Leusden und O. Rießer-Greifswald: **Untersuchungen über die elektrische Reizung des überlebenden Kaninchendünndarms.** (Pharm. Inst.)

Die Verff. geben eine Methode an, die erlaubt, Volum- und Längsschwankungen des überlebenden Kaninchendarmes bei gleichzeitiger elektrischer Reizung zu registrieren. Sie erhielten so die regelmäßigen Wellen entsprechend den Pendelbewegungen der Längsmuskulatur und die selteneren peristaltischen Wellen der Ringmuskulatur. Bei elektrischer Reizung des ungefüllten Darmes wird das Bild bestimmt durch die Kontraktion der Längsmuskeln, bei Reizung des gefüllten Darmes durch die der Ringmuskeln bei gleichzeitiger Verlängerung des Darmes und Hemmung der Längsmuskelbewegungen. Bei querer Durchleitung des galvanischen Stromes tritt ohne Veränderung der Rhythmik je nach der Stromrichtung Tonussenkung oder Tonuserhöhung auf.

H. Steidle-Würzburg: **Ueber Lokalanästhetika und Antipyretika der Thiophanreihe.** (Pharm. Inst.)

L. T. Poulsson-Oslo: **Ueber die exsudationshemmende Wirkung des Pituitrins.** (Physiol. Inst.)

Bei der Senfölchemosis und dem Paraphenylendiaminödem des Kaninchens zeigt Pituitrin eine hemmende Wirkung durch Kontraktion der Kapillaren.

C. Ridder-Düsseldorf: **Pentamethylentetrazol (Cardiazol).** IV. Mitteilung: Wird Cardiazol in der Leber entgiftet? (Pharm. Inst.)

Die überlebende Kalt- oder Warmblüterleber zerstört das Cardiazol nicht. L. Jacob-Bremen.

Virchows Archiv. 263. Band, 2. Heft.

W. Schiller-Wien: **Untersuchungen zur Entstehung der Geschwülste. I. Teil: Kollumkarzinom des Uterus.** (II. Fr.Kl.)

Formalgenetische Untersuchungen an 350 Fällen aus dem Frühstadium des Krebses mit zahlreichen histologischen Belegen unter besonderer Berücksichtigung der morphologischen Bilder in den an den Tumor angrenzenden Geweben. Verf. faßt seine Untersuchungsergebnisse dahin zusammen, „daß der Uebergang von der normalen zur karzinomatösen Zelle sich auch nach der Entstehung der Geschwulst bei ihrer oberflächlichen Ausbreitung im Epithel regelmäßig durch schlagartige Umwandlung abspielt. So wie das Vordringen in die Tiefe durch Vermehrung des eigenen Zellbestandes erfolgt, so erfolgt die Ausbreitung an der Oberfläche durch Umwandlung der normalen Nachbarzellen, durch Assimilierung der gesunden an die krebsigen Zellen. Diese Angleichung erfolgt sprungweise, in derselben Art, wie wahrscheinlich in einer oder mehreren einzelnen Zellen der erste Beginn des Krebses entsteht; die Umwandlung vollzieht sich so rasch, daß wir histologisch nur an der Grenzlinie, und auch da nur undeutlich, Zeichen dieses Vorganges nachweisen können. Vorstadien, die diese Umwandlung, die sich späterhin unter dem Einfluß benachbarter, berührender Krebszellen ohne weiteres vollzieht, bei ihrem ersten Auftreten, d. h. bei der Entstehung des Karzinoms, begünstigen, aber nicht zwangsläufig verursachen, finden sich in Form hauptsächlich den Kern betreffender Degenerationen vorwiegend ödematöser Art. Aber auch wenn sie noch so stark ausgeprägt sind, ist die Umwandlung derartiger Zellen in Krebszellen keine quantitative, sondern eine qualitative Veränderung".

W. Schiller-Wien: **Untersuchungen zur Entstehung der Geschwülste. II. Teil: Uterusmyom.** (II. Fr.Kl.)

Untersuchungen über die formale Genese und Wachstumsart der Myome unter besonderer Berücksichtigung der Kernbandstellungen, die beinahe in jedem größeren Myom gefunden werden.

W. v. Gaza und B. Brandi-Göttingen: **Die Autolyse des Sarkomgewebes. Untersuchungen über den Fermentgehalt mesenchymaler Gewebe.** (Chir. Kl.)

Es wurde die Sarkomautolyse bei verschiedener Wasserstoffionenkonzentration untersucht. Es ergab sich ein Optimum im sauren Gebiet (p_H 3,9), ein zweites im alkalischen (p_H 8,6) und ein drittes in der Mitte zwischen beiden.

H. Hamdi und T. Halil-Konstantinopel: **Sarcoma idiopathicum multiplex pigmentosum (Kaposi) haemorrhagicum (Köbner) besser Perithelioma multiplex nodosum cavernosum lymphangiectoides cutaneum.** (Med. Fak. Haidar-Pascha.)

An 3 Fällen wird die, aus der Bezeichnung (s. Ueberschrift) ersichtliche Auffassung der Verff. von diesen multiplen Hautsarkomatosen begründet.

H. Hamdi und H. Reschad-Konstantinopel: **Ueber die Beziehungen der Acanthosis nigricans zu anderswertigen Epithelveränderungen und Teilnahme der Hautdrüsen bei dieser Krankheit.**

A. W. Rywkind-Moskau: **Die Epuliden und deren Beziehung zur Ostitis fibrosa.** (Path. Inst. d. I. Staatsuniv. u. Path. Lab. d. Staatsinst. f. Zahnheilk.)

Die Epuliden vom Typ des einfachen und des Gefäßgranuloms sind entzündliche Wucherungen des supraalveolären Teils des Paradentiums (des Zahnfleisches, des Periosts), die unter dem Einfluß örtlicher Schädigungen entstehen. Die Riesenzellenepulitiden stellen

reaktive Wucherungen vom Typ des Granulationsgewebes dar, die aus den intraalveolären Teilen des Paradentiums entstehen. Sie entsprechen den „braunen Tumoren“ der Ostitis fibrosa.

G. Pommer-Innsbruck: **Ueber die mikroskopischen Kennzeichen und die Entstehungsbedingungen der Arthritis deformans (nebst neuen Beiträgen zur Kenntnis der Knorpelknötchen).**

Erwiderung auf die Arbeit von Heine (V. A. 260, S. 521, 1926). Dabei gibt Verf. eine Zusammenfassung der Ergebnisse seiner Untersuchungen und eine zusammengefaßte Begründung der funktionellen Theorie der Arthritis deformans.

E. Freund-Wien: **Ueber Abstoßungs- und Implantationserscheinungen in erkrankten Gelenken.** (Path. Inst. u. I. med. Kl.)

R. Joachimovits-Wien: **Beobachtungen zur Physiologie, Pharmakologie und Klinik der inneren weiblichen Geschlechtsteile vermittels Röntgendarstellung des Cavum uteri und Tubenlumens sowie zystoskopischer Untersuchungen.**

Durch Einspritzen von Jodipin in den Uterus (2,5—3,5 ccm) wird die Gebärmutterhöhle und die Tubenlichtung röntgenologisch dargestellt. Es wird über physiologische und pharmakologische Feststellungen berichtet, aus denen hervorzuheben ist, 1. daß es am normalen Uterus außer den Gesamtkontraktionen häufige, kleine, ziemlich rasche Bewegungen gibt, die im Laufe von einigen Minuten den Umriß der Uterushöhle vollkommen ändern, 2. daß das Pituitrin auch am normalen, nicht nur am schwangeren Uterus wirkt.

A. Materna und E. Januschke-Troppau: **Gewicht, Wasser- und Lipoidgehalt der Nebennieren.** (Schles. Landesprosektur d. Tschechoslowakei.)

Untersuchungen der Nebennieren von 41 an verschiedenen Krankheiten verstorbenen Menschen und von Meerschweinchen, die verschiedener Behandlung (Gravidität, Verhungern, Infektion, Lipoidfütterung usw.) unterworfen waren. Es ergibt sich, daß Wasser- und Lipoidgehalt der Nn. sich in streng gesetzmäßiger Beziehung zueinander befinden, indem einem hohen Lipoidgehalt ein niedriger Wassergehalt entspricht und umgekehrt. Eine Ausnahme davon findet sich nur bei mit Chloroformöl behandelten Meerschweinchen, bei denen der Wasserlipoidsummenwert bedeutend gesenkt ist. Die gefundenen Lipoid- und Wasserwerte sind tabellarisch wiedergegeben.

O. Gans-Heidelberg: **Ueber spezifische Hautveränderungen bei Erythrämie.** (Hautkl.)

M. Brandt-Riga: **Ueber freie Körper im Pleuraraum.** (Path. Inst. d. lettländ. Univ.)

O. Wehrmann-Zwickau: **Beitrag zur pathologischen Anatomie der Trichinose des Menschen.** (Path. Inst. d. staatl. Krankenstifts.)

G. Seemann-Petersburg: **Bemerkungen zu der Arbeit von Dr. G. Leitmann: „Ueber experimentelle Leberzirrhose“,** dieses Archiv 261, 767, 1926. Klinge-Leipzig.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. Band 154, 2. bis 4. Heft.

F. A. Hoppe-Seyler-Würzburg: **Ueber Vorkommen und Nachweis des Arginins im Zystinurikerharn.** (Physiol.-chem. Inst.)

Mittels der nachzulesenden Methode konnte zum ersten Male im Menschenharn Arginin nachgewiesen werden. Die Ausscheidung von Arginin im Harn eines Zystinurikers ist als Folge der gleichen Störung des Eiweißstoffwechsels zu betrachten, die den unvollständigen Abbau und die Ausscheidung des Zystins und anderer Aminosäuren bedingt, vermutlich liegt eine allgemeine Beeinträchtigung der intermediären oxydativen Vorgänge zugrunde.

C. und M. Oehme und H. Wassermeyer-Bonn: **Ueber Gesetzmäßigkeiten des Mineralstoffwechsels.** (Med. Kl.)

Der Organismus regelt neben dem Säure-Basen- auch sein physiologisch-spezifisches Ionengleichgewicht. Bei 2 verschiedenen Kostarten von bekannter mineralischer Zusammensetzung lösen Zulagen verschiedener Salze (NaCl, KCl, $NaHCO_3$, $KHCO_3$) antagonistische Bilanzbewegungen der zugelegten wie anderer Ionen aus. Dabei tritt ein Kationen- (Na, K) und ein Anionenantagonismus (Cl, HCO_3) zutage. Der Kalzium- und Phosphorumsatz unter Natriumchlorid ist außer von dem Ionengemisch von der absoluten Größe der Kalzium- und Phosphorzufuhr abhängig, welche mit dem absoluten Minimum nicht zusammenfällt. Natriumchlorid beeinflußt je nach Kostart das Säure-Basengleichgewicht in verschiedenem Sinne, auch von Kaliumchlorid ist dies wahrscheinlich. Die Wirkung von Natriumbikarbonat und Kaliumbikarbonat auf die Chlorbilanz hängt in erster Linie von der Größe des Quotienten $\frac{Na}{K}$ ab. Der Mineralhaushalt ist wohl eine ähnliche vegetativ hormonal regulierte Allgemeinfunktion des Körpers mit zentraler Oberleitung wie etwa die Wärmeökonomie. Was nun die vielfältigen Versuche einer „Mineraltherapie“ anlangt, so wird, soweit nicht spezielle Mangelerkrankungen vorliegen, therapeutisch Wesentliches durch Eingriff in den Mineralhaushalt am ehesten da zu erwarten sein, wo primär die regulierende Funktion, sei es nervös, sei es hormonal oder in anderer Weise gestört ist. Hingegen werden bei Mineralstoffwechselstörungen als Symptom (also z. B. bei Infektionen, auch bei Tb.) die aus der Fieberlehre früherer Zeit bekannten Verwechslungen von kausaler und symptomatischer Therapie zu vermeiden sein. Ob es überhaupt möglich ist, den Ablauf eines Infektes durch Umstellungen des Mineralhaushaltes zu beeinflussen, ist noch eine offene Frage; bereits anaphylaktischen Vorgängen gegenüber hat jedenfalls die Mineraltherapie in bisherigen Formen klinisch versagt. Zunäch[st] ist die Vorfrage zu klären, wie sich die verschiedenen Ionen i[m] Stoffwechsel des Normalen wechselseitig beeinflussen zum Verglei[ch] mit den vielfach anders verlaufenden Mineralbewegungen i[m] Kranken.

M. Hochrein-Köln: **Der Mechanismus der Semilunarklapp[en] des Herzens. Zugleich ein Beitrag zur Frage eines völlig „verlus[t]losen“ Schlusses derselben.** (Mit 15 Kurven u. 16 Abbildunge[n].) (Med. Kl.)

Ebensowenig wie die Technik „ideale“, d. h. verlustlos arbeiten[de] Ventile kennt, können die Herzklappen als ein idealer Verschlu[ß]apparat angesehen werden. Eine wichtige Rolle kommt bei[m] Klappenschluß dem durch die Wirbelströme in den Sinus Valsalv[ae] auf die Klappentaschen ausgeübten Drucke zu, sie bestehen berei[ts] in der Systole und bewirken schon während der Systole eine A[n]näherung der Klappen aneinander. Am Ende der Systole werd[en] die Klappen durch die Kraft der Wirbel nahezu in die Schlu[ß]stellung gebracht, der vollkommene Schluß kommt durch den Uebe[r]druck in den Arterien zustande. Trotzdem besteht ein physiolog[i]scher Rückfluß, wenn er auch praktisch gering ist. Die Semiluna[r]klappen, die eine große Schmiegsamkeit und Anpassungsfähigk[eit] besitzen, zeigen in radiärer Richtung eine sehr große, in tangential[er] nur eine geringe Dehnbarkeit. Wenn Druckgleichheit oberhalb u[nd] unterhalb der Klappen besteht, so besitzen die Klappen ihrer Elas[ti]zität gemäß eine mittlere Ruhestellung, sie sind in dieser weder g[e]schlossen, noch liegen sie der Gefäßwand an, sondern lassen ei[ne] dreistrahlige Oeffnung zwischen sich bestehen. Ein Strömen sch[on] mit einem Druckunterschied von wenigen Millimetern H_2O verset[zt] die Klappen in feine Schwingungen, um die Klappen aus ihrer Ru[he]lage nur durch statische Kräfte in Schlußstellung zu bringen, ist e[in] Ueberdruck von 30 cm Wasser nötig. Physikalisch sind die hä[mo]dynamischen Verhältnisse am Semilunarklappenapparat geken[n]zeichnet durch das Prinzip des Strömens aus einer engen in ei[ne] weite Röhre. Diese Anordnung ist an den arteriellen Herzosti[en] immer vorhanden, sowohl am Beginn als auch am Ende der Systo[le]. Die Semilunarklappen sind während der Systole in ihrer Stellu[ng] lediglich sehr empfindliche Indikatoren für die Kraftwirkung d[er] das Stromgebiet des Bulbus beherrschenden Faktoren, mit [ab]nehmender Stromgeschwindigkeit nähern sich die Klappen ih[rer] Schlußstellung, am Ende der Systole werden sie durch die Kraft d[er] Wirbelströme weitgehend in Schlußstellung gebracht. Die Stellu[ng] der Klappen während der Systole ist außerdem noch abhängig v[on] dem Kontraktionszustand des arteriellen Ostiums. Wenn sich d[ie] Arterienwurzel verengert, nähert sich die Klappe schon dadur[ch] ihrer Schlußstellung.

G. Holler und O. Kudelka-Wien: **Resultate von Besti[m]mungen des Erythrozytendurchmessers beim Menschen unter phys[io]logischen und pathologischen Verhältnissen.** 2. Mitteilung: **Unt[er]suchungen bei Kranken mit endokrinen Störungen.** (II. Med. K[l.])

Funktionsanomalien innersekretorischer Organe lassen ihre E[in]wirkung auf das erythropoetische System in Konstitutionsän[de]rungen der Erythrozyten erkennen. Dieselben äußern sich glei[ch]bedeutend, ob eine Ueber- oder Untertätigkeit des erkrankten inn[er]sekretorischen Organs vorliegt (Hyper-Hypothyreosen, Diabe[tes] mellitus mit Funktionsabnahme des Inselapparates) in einer Tend[enz] zur Verringerung des Erythrozytendurchmessers, die nicht sel[ten] das Zustandekommen eines ausgesprochen mikrozytischen Blutbil[des] zur Folge hat. Es gibt aber auch einzelne Fälle von schwer[em] Basedow, bei denen die extrem toxische Giftwirkung zur Bildu[ng] von ausgesprochen großen Erythrozyten führt.

G. Holler und O. Kudelka-Wien: **Resultate von Besti[m]mungen des Erythrozytendurchmessers beim Menschen unter phy[sio]logischen und pathologischen Verhältnissen.** 3. Mitteilung: **Das V[er]halten des Durchmessers der Erythrozyten bei Erkrankung [der] Bauchspeicheldrüse.** (II. Med. Kl.)

Die bei Lebererkrankungen bekannte Größenzunahme der ro[ten] Blutzellen findet sich mit großer Regelmäßigkeit auch bei chro[ni]schen Pankreasaffektionen, die mit Störungen der äußeren Funkt[ion] der Drüse einhergehen. Die bei chronischer Pankreatitis a[uf]tretende Megalozytose ist ein biologisch, aber auch diagnosti[sch] wertvolles Symptom und streng an die Störung der äuße[ren] Sekretion der Bauchspeicheldrüse gebunden. Bei Insuffizienz [des] Inselapparates findet sich die gerade entgegengesetzte Neigung [zur] Verkleinerung des mittleren Erythrozytendurchmessers.

N. Schustrow und Fr. K. Letawet-Moskau: **Die [Be]deutung der Fettsubstanz bei der Benzinintoxikation.** (Mit 1 A[b]bildung.) (Kl. f. professionelle Krankheiten.)

Die chronische Benzinvergiftung erlaubt, verhältnismä[ßig] große Dosen dieses Giftes reaktionslos zu vertragen, als Ursa[che] dieser Angewöhnung ist die Blutentfettung anzusehen, da [die] Quantität des Blutcholesterins bei der Benzinwirkung stark [ab]nimmt, wie die Entfettung des Körpers im ganzen ein charakteri[sti]sches Merkmal der Benzinintoxikation darstellt. Das Benzin [löst] die Fettsubstanzen auf und laugt sie aus den Organen aus, besond[ers] stark leiden bei der Benzinvergiftung Muskeln, Hoden, Leber. B[ei] sie geben ihre Fette leicht ab, was auf die Muskelkraft und F[ort]pflanzungsfähigkeit von Einfluß ist. Die im allgemeinen für [die] Zellen schädliche Entfettung stellt aber bei der Benzinintoxika[tion] einen zweckmäßigen, die relative Unschädlichkeit des Benz[ins] garantierenden Prozeß dar, und starke Fetternährung [ist] also bei Benzinarbeitern schädlich. Das gleiche [gilt] für alle pharmakodynamisch ähnliche Gifte (Benzol, Schwefelkohl[enstoff]

off, Aether, Chloroform, Terpentinöl und wahrscheinlich auch piritus).

W. H. Jansen und A. M. Loew-München: **Die Mineralstoffe es menschlichen Blutes. 1. Mitteilung: Der Gehalt des normalen lutserums an Kationen und Anionen.** (Mit 1 Kurve.) (II. Med. Kl.)

An einem großen Untersuchungsmaterial wurden die Werte für e einzelnen Kationen und Anionen (Natrium, Kalium, Kalzium, agnesium) im Blutserum normaler Erwachsener festgelegt. Der ehalt des Serums an den einzelnen Kationen zeigte physiologische hwankungen, die prozentual um so geringer ausfielen, je höher die onzentration des betreffenden Kations ist. Diese Schwankungen n den Gesamtmittelwert betrugen für Natrium ca. 5 Proz., für alium ca. 7 Proz., für Kalzium ca. 10 Proz., für Magnesium . 20 Proz., trotzdem darf man aber wohl von einer Isoionie der ationen im normalen Blutserum sprechen. Der Gesamtmittelwert r Chlor beträgt 360 mg-Proz., für Phosphor 13,0 mg-Proz., für hwefel 141,5 mg-Proz., die Kohlensäurekapazität schwankt ischen 57 und 63 Vol.-Proz., der Chlorid-Bikarbonatquotient beägt ca. 2,2. Auf Grund der kompensierenden Wechselwirkung ider Ionen bedeutet eine Veränderung des einen oder anderen der iden Ionen auch eine Verschiebung im Quotienten, was kein path gisches Zeichen, sondern nur der Ausdruck eines veränderten gulationsmechanismus zur Aufrechterhaltung der Blutreaktion ist.

R. Salomon-Frankfurt a. M.: **Greift die Azetonitrilreaktio ihrer Bedeutung für die Konstitutionsforschung über den Morbu sedow hinaus?** (Med. Kl.)

Reid Hunt fand, daß mit Basedowblut gefütterte Mäuse etw e doppelte Menge Azetonitril vertrugen wie unvorbehandelt eser Befund wurde bestätigt. Unter der Annahme, daß die Rei untsche Azetonitrilreaktion zur Zeit nur als eine bei Basedo ftretende Parallelerscheinung zu betrachten ist, wurde untersucht, sie auch bei „vegetativ Stigmatisierten" vorhanden sei (Vago nikern, Sympathikotonikern etc.), die ja klinisch an Basedow anke erinnern. Die Reaktion fand sich bei der Mehrzahl tersuchten, obwohl diese praktisch gesunde M hen waren. Daraus läßt sich schließen, daß die Aehnlichkei r vegetativ Stigmatisierten mit dem Morbus Basedowi mehr al e äußerliche ist, und die vegetativ Stigmatisierten sich nachisbar aus der Menge der anderen Konstitutionen herausheben.

A. Adler-Leipzig: **Eine neue Methode der exakt-quantitati obilinogen- (Mesobilirubinogen-) Bestimmung im Harn und Stuhl** it 1 Abbildung.) (Med. Kl.)

Mittels der nachzulesenden quantitativen Bestimmungsmetho Urobilinogen im Harn und Stuhl gelingt es, den unveränderten rbstoff rein zu erhalten.

E. Schliephake-Jena: **Zur Kenntnis der Cholinwirkung f den menschlichen Blutkreislauf.** (Med. Kl.)

Das in einer früheren Arbeit (dieses Arch. Bd. 152 S. 113) er hnte Cholinpräparat war Azetylcholin von der I.G. Farber lustrie. Es wirkt in gleicher Weise wie das salzsaure Cholin rker und etwas länger anhaltend. Bei reinem Azetylcholin m Dosis entsprechend kleiner gewählt werden, da Ueberdosieru er Umständen Atemlähmung nach sich ziehen kann.

Bamberger-Kronach.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Bd. 65, H. 4/5, 1927.

Franz Redeker-Mansfeld: **Zur Qualitätsdiagnose und Einung der Lungentuberkulose.**

Die bisher vorliegenden Einteilungen der Lungentuberkulose nügen nicht. Auch die moderne Dualitätslehre vermag die Ent vklung weder zu erfassen noch abzugrenzen. Deshalb müssen a Stelle statisch gedachter Einteilungen dynamisch gesehene Ent vklungsreihen festgelegt werden. Eine Anzahl empirisch fest gter Entwicklungsreihen wird wiedergegeben, wobei besonders Tatsache betont wird, daß die tertiäre Phthise sich nicht herdbildung auf ein abgelaufenes Sekundärstadium aufpfropf t daß die tertiäre Phthise nicht apikal beginnt. Am Beginn jeder wicklungsreihe, die zu einer tertiären Phthise führt, steht dem h eine sekundär-allergische Form, wobei betont wird, daß maß end für die Zuteilung zu einem Stadium nicht die Zeitfol dern lediglich die bestehende Allergie ist.

Grau-Honnef: **Untersuchungen über die Entwicklung der gentuberkulose.** (Heilst. Rheinland.)

Bericht über 250 genau durchbeobachtete Fälle: Isolierte Primär- plexe waren sehr selten, die Mehrzahl verteilte sich gleichmäßig sekundäre und sekundär-tertiäre Formen. Die Ausbildung eines gesprochenen und großen Primärkomplexes scheint einen gesen Schutzwert zu haben. Die reinen Sekundärtuberkulosen sind rwiegend produktiv, der nicht unbeträchtliche Hundertsatz von udativen Formen nimmt rasch die Merkmale der Tertiärform an. er die Hälfte der tertiären Tuberkulosen wären als Fortbildung r sekundären Form aufzufassen. Für die exsudativen Formen mt wahrscheinlich eine überstürzte exogene Infektion und R ktion, für die chronischen tertiären Phthisen endogene Reinfek ursächlich in Frage.

O. Amrein-Arosa: **Ueber spezielle klinische Formen des ndären genetischen Stadiums der Lungentuberkulose.** (Sanat. ein.)

Hinweis auf bereits früher vom Verf. beschriebene Tuberkulose onen, die sich in der Hauptsache mehr oberflächlich in der Pleura pielen. Die Fälle werden dem zweiten genetischen Stadium zuteilt. Es wird die Vermutung ausgesprochen, daß die von Lydtin geschilderten „Tuberkulosen mit starker perifokaler Entzündung" sich mit den eigenen Befunden decken.

K. v. Neergard-Basel: **Zur Frage des Drucks im Pleuraspalt.** (Med. Kl.)

Der statische Druck im Pleuraspalt ist negativ und seine Größe wird durch die Elastizität der Lunge bestimmt. Anderen Faktoren kommt keine wesentliche Rolle zu. Der Kontakt der Pleurablätter wird gewährleistet durch die Größe der Partialdrucke der Gase im Blut und Gewebe und durch einen Regulationsmechanismus, bestehend aus Quellungsdruck der Plasmakolloide, Kapillardurchlässigkeit und Kapillardruck.

Emerich Schill-Pest: **Pneumothoraxstudien. 1. Teil. Untersuchungen am Röntgenschirm während des Anlegens von künstlichem Pneumothorax.** (I. med. Kl.)

Bei dorsoventraler Durchleuchtung zeigte sich der Pneumothorax zuerst paramediastinal, dann über dem Zwerchfell und zuletzt lateralwärts. Im schrägen Durchmesser ist der laterale Pneumothoraxstreifen früher und viel ausgesprochener sichtbar.

Emerich Schill-Pest: **Pneumothoraxstudien. 2. Teil. Ueber den Zusammenhang von Vitalkapazität, Pneumothoraxdruck und Lungenkollaps bei mit Pneumothorax behandelten Lungenkranken.** (I. med. Kl.)

Der Lungenkollaps hängt nicht von der Gasmenge, sondern vom erreichten Druck ab, mit dessen Senkung oder Steigung die Vitalkapazität sinkt oder steigt.

Emerich Schill-Pest: **Pneumothoraxstudien. 3. Teil. Ueber die respiratorische Verschieblichkeit bei künstlichem Pneumothorax.** (I. med. Kl.)

Die respiratorische Verschieblichkeit spricht nicht gegen das Bestehen eines Pneumothorax.

Emerich Schill-Pest: **Pneumothoraxstudien. 4. Teil. Mediastinales Emphysem, als Komplikation des künstlichen Pneumothorax.** (I. med. Kl.)

Mitteilung eines Falles.

Emerich Schill-Pest: **Ueber die Abweichung der mittels der physikalischen und der Röntgenuntersuchung festgestellten oberen Grenze des pleuritischen Exsudates.** (I. med. Kl.)

Durch Abbildung belegte Darstellung der Verhältnisse.

H. Erbsen-Kiel: **Kavernen und kavernenähnliche Ringschatten im Röntgenbild.** (Med. Kl.)

Hinweis auf die großen diagnostischen Schwierigkeiten an Hand mehrerer Röntgenbilder.

Hans Schleussing-Düsseldorf: **Ueber die reaktiven Vorgänge bei der Entstehung des miliaren Lebertuberkels.** (Path. Inst.)

Ausführliche, auf eingehendem Literaturstudium und eigenen Untersuchungen fußende Arbeit, die die Tuberkelbildung vom Standpunkt einer entzündlichen Erkrankung mit ihren Phasen Gewebsschädigung — Zirkulationsstörung — Gewebswucherung betrachtet. Verf. steht nicht an, auch die Tuberkulose zu den entzündlichen Erkrankungen zu rechnen.

G. Liebermeister-Düren: **Zur Lagerungsbehandlung der Lungenphthise.** (Inn. Abt. St.Krh.)

Da die Entfernung der Sekrete und Käsemassen von großer Bedeutung ist, soll der hierzu nötige Hustenreiz nicht unterdrückt werden. Außerdem muß erprobt werden, bei welcher Körperlage am meisten expektoriert wird, wobei die Quinckesche Lagerung, Rücken-, Bauch- und Seitenlagen in Frage kommen. Auch neben der Kollapstherapie wirkt die Lagerungsbehandlung als günstige Ergänzung.

Y. Imamaki-Osaka: **Ueber den biologischen Unterschied zwischen dem nativen und gekochten Antigen betreffend Tuberkelbazillen.** (Torikata-Inst. f. Immun.Forsch.)

Verf. verwirft native Antigene und empfiehlt anstatt dessen Koktoimmunogene.

Carla Zawisch-Ossenitz-Wien: **Ein Hautrötungsphänomen bei Lungentuberkulose.** (Kindkl.)

Bei Abreibung des Thorax mit Alkohol erscheinen an lungentuberkulösen Kindern rote Flecken, die eine gute Projektion der erkrankten Lungenteile auf die Haut darstellen, während andere Lungenerkrankungen diese Reaktion nicht ergeben. Diese Hautrötung eilt dem physikalischen und röntgenologischen Befund oft voraus.

Hans Martenstein und Dorothea Granzow-Irrgang-Breslau: **Ueber die Versuche zum Nachweis der Prokutine in den Tuberkulinpapeln.** (Derm. Kl.)

Polemik: Die Versuche von Bessau und Köhler sind (ebensowenig wie die von F. Klemperer und Peschic) auf Grund der dabei angewandten Technik und des sehr geringen Versuchsmaterials nicht imstande, die Befunde Fellners über seine Prokutine zu erschüttern.

Egon Lénárt-Pest: **Zur Frage der Therapie der Hodentuberkulose.** (Königin-Elisabeth-Heilanst.)

Die Genitaltuberkulose ist eine sekundäre hämatogene Krankheit. Im allgemeinen genügen die Methoden der konservativen Therapie. Nur bei starken Eiterungen muß man sich zur Operation entschließen.

H. Lamey-Oberschreiberhau: **Rindenepilepsie und Tuberkulose.** (San. Ed. Schulz.)

Kasuistischer Beitrag: Epileptischer Anfall nach Tuberkulininjektion und Annahme, daß dieser durch Herdreaktion im rechten unteren Drittel der vorderen Zentralwindung ausgelöst worden sei.

J. E. Kayser-Petersen-Jena.

Zentralblatt für Chirurgie. 1927. Nr. 12.

Fr. Otto-Berlin-Wilmersdorf: **Beitrag zum Verlauf der Dickdarmphlegmone.** (Städt. Krh.)

Bei einem 28jährigen Manne war es im Gefolge einer einfachen Kolitis im Laufe von etwa 4 Jahren allmählich zu einer Schrumpfung und schließlich zu einem fast völligen Zusammenwachsen der Wand des Zoekums gekommen. Heilung nach Seit-zu-Seit-Anastomose zwischen Ileum und Colon transversum und Entfernung des geschrumpften Kolonteiles.

Richard Bertelsmann-Kassel: **Zirkumskripte kavernöse Hämangiome der Kniegelenkkapsel.** (Rotes Kreuz.)

Verf. beobachtete bei einer 27 jährigen Frau in der Kapsel des linken Kniegelenkes dicht am inneren Rand der Patella einen blutreichen elliptischen 2,5 zu 3 cm messenden, ½ bis ⅓ cm dicken Tumor, der sich bei mikroskopischer Untersuchung aus zahlreichen zirkumskripten Hämangiomen zusammengesetzt erwies.

J. Koch-Odessa: **Erfahrungen mit der „palliativen Resektion" beim Ulcus pepticum jejuni.** (III. Sowjetspital.)

Die Erfahrungen des Verf. mit der palliativen Resektion sind in 4 Fällen schlechte gewesen, so daß er die radikale Methode für die Operation des Ulcus pepticum jejuni empfiehlt.

A. Lehrnbecher-Magdeburg: **Bemerkungen zu den Arbeiten von zur Verth im Zbl. f. Chir. 1926 Nr. 51: Wo darf der Unterschenkel nicht abgesetzt werden? und Nr. 50: Wie darf die Absetzung des Fußes nach Pirogoff nicht gemacht werden?**

Verf. hält die Aufstellung eines Schemas für die Absetzung für einen Mißgriff und empfiehlt, nach der guten alten chirurgischen Regel zu verfahren, möglichst viel von der Extremität zu erhalten.

Erich Schneider-Frankfurt a. M.: **Die Behandlung des Plattknickfußes durch federnde Einlagen mit Seitenlappen.** (Hospital zum hl. Geist.)

Empfehlung einer Einlage mit seitlichen Aufbiegungen, von denen die eine in der Hauptsache in der Gegend des Sustentaculum tali, die andere am lateralen Rand des Corpus calcanei angreift.

L. Petersen-Wiborg (Finnland): **Ist P. Haglunds Röntgenbild der Contusio patellae posterior ein Beweis für das Vorhandensein eines traumatischen Leidens?** (Bezirkskrh.)

Der von H. im Zbl. f. Chir. 1926 Nr. 28 beschriebene Röntgenbefund ist nicht beweisend für ein traumatisches Leiden und nicht der Ausdruck der von Fründ beschriebenen Chondrodystrophia patellae.

M. Kappis-Hannover: **Zum operativen Wiederverschluß des künstlichen Afters.** (Städt. Krh. I.)

Empfehlung des von Hohlbaum im Zbl. f. Chir. 1924 Nr. 19 angegebenen Verfahrens.

B. Frankenberg-Baku: **Ueber entfernte Komplikationen bei einer Leistenbruchoperation.** (Chir. Kl.)

Verf. beobachtete als Spätkomplikation einer gelegentlich einer Leistenbruchoperation gesetzten Blasenwandverletzung die Entwicklung eines Blasendivertikels und die Bildung eines Steines um einen Seidenfaden in demselben.

H. Nölle-Bielefeld: **Krebs oder Entzündung, zugleich ein Beitrag zum Krankheitsbilde des Erysipelas carcinomatosum?** (Städt. Krh.)

Bericht über 3 Fälle von Brustkrebs, in denen eine überraschende Aehnlichkeit mit einem Erysipel bestand und ein außerordentlich rasches Wachstum zu beobachten war.

W. Schoeppe-Regensburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 13.

E. Küster und K. Koulen-Frankfurt a. M.: **Fehlerquellen bei Verwendung des Interferometers zum Nachweis der Abderhalden-Reaktion und Versuche zu ihrer Vermeidung.** (Inst. f. exp. Ther. u. Abt. f. Krebsforsch.)

Durch Quellung der Trockenorganpulver in dem zu untersuchenden Serum kann bei der Interferometermethode ein Abbau vorgetäuscht werden, der Fehler kann durch Vorquellung vermieden werden.

R. Michaelis-Bad Kreuznach: **Eileitereinpflanzung und Schwangerschaft.** (Gebh.-gyn. Abt. d. Diakonissenanst.)

Bei der Kranken waren 1 Jahr vorher die Tuben von anderer Seite wegen Tuberkulose unterbunden worden. Verf. sondierte die Tuben von Ampulle aus, durchschnitt sie an der uterinen Verschlußstelle, machte am Tubenwinkel einen 2 cm langen Uterusschnitt, durchstach den Uterus von außen bis ins Lumen, faßte die Tubenserosa und stach nun von innen nach außen. Im ganzen 3 Nähte. Keine Lappenspaltung. Liegenlassen der Sonde beim Nähen erleichtert die Operation. Die Kranke gebar ein lebendes reifes Kind.

E. Schwarzkopf-Marburg: **Ueber Eklampsie bei Mutter und Kind.** (Fr.Kl.)

Das von einer Eklamptischen spontan geborene reife, etwas asphyktische Kind hatte in den ersten vier Lebenstagen 14 Anfälle, die, da Gehirnblutung und Tetanie sicher auszuschließen waren, auch keine Fontanellenspannung vorhanden war und der Charakter der Anfälle völlig ein eklamptischer war, als Neugeboreneneklampsie zu diagnostizieren waren. Therapie: Vom 2. Tag ab zu jeder Ammenmilchmahlzeit 0,2 g Calcium chloratum.

F. Kermauner-Wien: **Zur Frage der Blutstillung nach der Geburt.** (II. Fr.Kl.)

Die Abknickung der Gefäße infolge Muskellamellenverschiebung ist entgegen Wieloch nicht die einzige, sondern nur eine d[…] verschiedenen Maßnahmen des Körpers zur Blutstillung.

Margarethe Oing-Marburg: **Verblutungstod nach Abort[…]** (Fr.Kl.)

Verblutung bei Abort der ersten Monate ist extrem selten. Ve[…] berichtet folgenden Fall: Eine 38jähr. Frau, die 3mal geboren, w[…] morgens außerhalb der Klinik vom Arzt wegen starker Blutung b[…] geschlossener Zervix tamponiert worden; nachmittags wurde sie […] großer Blutlache gefunden, Tampon im Bett, Zervix noch nic[…] fingerdurchlässig. Scheidentamponade, Transport in Klinik. Do[…] kommt die Kranke moribund an, hochgradigste Anämie, Puls nic[…] mehr zählbar. Ausräumung, Tamponade mit Gaze-Jodtinktur, Bl[…] transfusion, Exzitantien. Trotzdem Exitus.

A. Niedermeyer-Schönberg (Oberlausitz): **Die Entwicklu[…] der Sozialgynäkologie und Frauenkunde.**

Die Frauenkunde hat sich zu einem Sonderfach entwickel[…] Begründer: Max Hirsch. Dieser stellt mit Recht exakte Biolog[…] und Anthropologie in den Mittelpunkt. Er gibt auch die Dr[…] teilung: Gewerbehygiene, Beziehung zu Vererbungs- und zu B[…] völkerungslehre. Schröder hat erstmals in seinem Lehrbu[…] Frauenkunde, Frauenheilkunde und Geburtshilfe unterschiede[…] Sellheim nimmt durch seine „Hygiene und Diätetik der Fra[…] (Veits Handbuch) eine führende Stelle ein. Liepmanns Uebe[…] nahme des von den Krankenkassen begründeten deutschen Institu[…] für Frauenkunde wird bedauert. Die Frauenkunde strebt v[…] Analyse zu Synthese, Schlagworte und Rhetorik sind zu meide[…] philosophische Veranlagung ist erforderlich.

R. St. Hoffmann-Wien: **Gleichzeitige Extra- und Intr[…] uteringravidität.** (Gyn. Abt. d. Kaiser-Franz-Jos.-Ambul.)

Ausräumung wegen dauernder Blutungen und Beschwerde[…] Gleichzeitig Kolpotomie, wobei nicht rupturierte Tubengravidität g[…] funden wird. Sofort anschließend Laparotomie. Punktion hät[…] Diagnose der nicht rupturierten Tubengravidität nicht ermöglich[…] Plötzlicher einseitiger Schmerz bei vorher gesunden Frauen m[…] gestörtem Menstruationszyklus ist auf Tubengravidität höch[…] verdächtig.

K. Hellmuth-Würzburg: **Ueber Cholesterinämie bei Schwa[…] geren.** (Fr.Kl.)

Bemerkungen zu der Arbeit von Dr. med. Grigori Arst[…] mianz in Nr. 51a, 1926 d. Zbl.

J. Molnár-Szegedin: **Ein Fall von Röntgenabort, zugleich e[…] Beitrag zur Indikation desselben.** (Fr.Kl.)

Wegen hohen Fiebers infolge eitrigen Adnextumors, der in d[…] Mastdarm perforiert war, wurde bei der im 3. Monat gravid[…] Kranken sowohl von Laparotomie als Ausräumung abgesehen u[…] 30 Proz. der HED. von 2 Feldern aus auf den Uterus gegeben. Na[…] 4 Wochen komplikationsloser Spontanabort.

B. N. Wassiliew-Moskau: **Ein Fall künstlicher Vagina[…] bildung nach Baldwin aus dem Meckelschen Divertikel.** (Chi[…] Abt. d. Ostroumoff-Krh.)

Robert Kuhn-Baden-Baden.

Zeitschrift für Kinderheilkunde. Band 42, Heft 3 und […]

W. Schmitt-Würzburg: **Vitaminprobleme. II. Mitteilun[…] 1. Weitere vergleichende Untersuchungen über die Heilung d[…] Rachitis.** (Kindkl.)

An einer großen Reihe von rachitischen Kindern wurden i[…] Winter vergleichende Untersuchungen in der Therapie der Rachit[…] mit B + C-Vitamin einerseits und Höhensonnenbestrahlungen ande[…] seits vorgenommen und der Heilungsverlauf zum Teil röntgen[…] logisch kontrolliert. Die sichere therapeutische Wirkung der Quar[…] lampe konnte von neuem bestätigt werden, dagegen lehnt Verf. a[…] Grund seiner Untersuchungsergebnisse die Auffassung ab, daß […] sich bei der Rachitis um einen gemischten B + C-avitaminotisch[…] Nährschaden handelt.

E. Nobel und F. Schönbauer-Wien: **Die Dieksche Hau[…] reaktion als Prüfung der Scharlachimmunität. III. Mitteilun[…]** (Kindkl.)

In 39 von 42 Fällen wurde der Ausfall der Dickreaktion dur[…] interne und infektiöse Erkrankungen nicht beeinflußt. Dies E[…] gebnis spricht für den spezifischen Zusammenhang zwischen Scha[…] lach und Dicktest.

H. Behrendt und O. Helm-Marburg: **Chemische Liquo[…] untersuchungen.** (Kindkl.)

Die Untersuchungen haben die quantitative Bestimmung v[…] Zucker, Phosphor und Milchsäure im Liquor zum Gegenstand. D[…] graphisch und tabellarisch dargestellten Untersuchungsergebnis[…] sind im Original nachzulesen.

H. Vollmer-Charlottenburg: **Die antirachitische Wirku[…] des wäßrigen Lebertranextraktes. (Zugleich VI. Mitteilung d[…] „Photoaktivitätsstudien".)** (Kais.-Aug.-Vikt.-Haus.)

Fortsetzung einer bereits im Vorjahr begonnenen Arbeitsrei[…] Wäßriger Lebertranextrakt, von einer bestimmten Qualität, an Ve[…] suchsratten verfüttert, schützte diese mit der gleichen Sicherhe[…] vor Rachitis wie eine gleiche Menge genuinen Lebertrans. D[…] gleiche Extrakt, mit Höhensonne bestrahlt, büßte mit dem Verlu[…] seiner Photoaktivität auch seine antirachitische Wirkung ein.

O. Ullrich-München: **Ueber familiäre „symmetrische Ga[…] grän" mit Beginn in der Neugeburtsperiode.** (Kindkl.)

Kasuistische Mitteilung mit zahlreichen Abbildungen und O[…] duktionsbefund. Die völlig schmerzfrei verlaufende Erkranku[…] wurde in ähnlicher Weise bei einem älteren Geschwister beobacht[…] Auch hier Beginn mit ulzeröser Zerstörung der Nasenspitze u[…]

chließenden multiplen gangränösen Prozessen, die vorwiegend metrisch an Händen und Fingern lokalisiert waren.

A. Wiskott-München: **Ueber expositionelle und dispositionelle Verhältnisse bei verschiedenen Formen der Kindertuberkulose.** (Kindkl.)

Verf. berücksichtigt in seiner Arbeit die seit dem Jahre 1907 der Münchener Kinderklinik beobachteten Fälle von Miliartuberkulose, Lungentuberkulose und Skrofulose. Die aus dem großen Material gewonnenen Resultate führen zu dem Schluß, daß innerhalb der Familie erfolgende Re- und Superinfektionen häufiger zu Lungentuberkulose und Skrofulose führen als zu Miliartuberkulose. Ein familiäre Belastung durch Tuberkulose scheint die Disposition zur Erkrankung nicht zu erhöhen. In dem vorliegenden Material sind in erster Linie expositionelle Verhältnisse für das Auftreten von tuberkulösen Erkrankungen innerhalb einer Familie verantwortlich zu machen. Dagegen scheinen für Form und Verlauf kindlichen Tuberkulose verschiedene Erbfaktoren mitbestimmend sein.

M. Schönberger-Wien: **Ueber den Vitamingehalt des Knochenmarks.** (Kindkl.)

An Säuglingen und Tieren angestellte Versuche ergaben, daß Knochenmark keineswegs einen Ersatz für die Vitaminträger Butter Lebertran darstellt.

E. Maurer-München: **Medizinalstatistische Studien.** (Kindkl.)

In der Arbeit werden 1. die jahreszeitlichen Schwankungen Geburtenziffer, 2. der Anteil der Geschlechter an der Geburtlich- und Kindessterblichkeit, 3. der Einfluß der Unehelichen auf die Säuglingssterbeziffer behandelt. Die Ergebnisse der statistischen Erhebungen sind im Original nachzulesen.

W. Tobler-Bern: **Ueber die Rolle des Trichocephalus dispar der Pathologie.**

Besprechung der Biologie des Peitschenwurms und der pathologischen Erscheinungen, die durch eine Trichozephalusinfektion hervorgerufen werden können. Im Anschluß daran Mitteilung der Krankengeschichte eines schweren selbstbeobachteten Falles.

E. Fiedler-Zwickau: **Vakzinationserkrankungen des Zentralnervensystems.** (Staatl. Krankenstift.)

Mitteilung über das Auftreten einer Enzephalitis bzw. Meningoenzephalitis bei 3 Kindern aus der gleichen Gegend im Mai 1925 Tage nach der Schutzpockenimpfung. Eines der Kinder starb, genasen mit Restsymptomen. Insgesamt wurden bislang 55 Fälle Erkrankung des Zentralnervensystems nach Schutzpockenimpfung beobachtet. Wahrscheinlich handelt es sich bei derartigen Vorkommnissen um eine Aktivierung von ganz verschiedenen Erregern und eine zur Zeit offenbar verminderte Widerstandsfähigkeit betreffenden Kinder gegenüber einer bestimmten Virusgruppe. Vorkommen dieser seltenen Schäden darf nicht als Beweis für prinzipielle Schädigung der Impfung herangezogen werden, sind derartige Fälle nicht ohne weiteres zu übergehen und zwecks weiterer wissenschaftlicher Klärung dieser Frage zu melden.

L. Landé-Berlin: **Zur Eisentherapie der Frühgeburtenanämie.** (Kindkrh.)

Durch Verabfolgung von 1—2,5 g Fe reduct. täglich gelang es, 8 Frühgeburten in 2—3 Monaten eine Vermehrung des Hämoglobins, meist verbunden mit einer Zunahme der Erythrozyten, zu erzielen. Die großen Eisendosen wurden ohne Störung vertragen.

L. Landé-Berlin: **Infantile Dystrophia musculorum progressiva, kombiniert mit Dystrophia adiposo-genitalis.** (Kindkrh.)

Kasuistische Mitteilung. Die rasch fortschreitende Form der Dystrophia musculor. progressiva begann bereits in den ersten Lebenswochen. Etwa im 9. bis 10. Lebensjahr traten deutlich Symptome der Dystrophia adiposo-genitalis auf. Die Myopathie sowohl auch die hypophysäre Störung haben sich wahrscheinlich gemeinsam auf dem Boden allgemeiner Degeneration entwickelt.

B. de Rudder-Würzburg: **Die Nirvanolanaphylaxie. (Untersuchungen zum Anaphylaxieproblem.)** (Kindkl.)

Verf. stellte an mehreren wegen Chorea mit Nirvanol behandelten Kindern stoffwechsel- und blutchemische Untersuchungen an, der Ueberlegung heraus, daß sich zwischen der Nirvanol- und Serumkrankheit auch nach dieser Richtung hin eine ähnliche Uebereinstimmung ergeben könne, wie wir sie in sinnfälliger Weise bei klinischen Erscheinungen antreffen. Die Untersuchungsergebnisse bestätigten diese Vermutung. Verf. fand auch in den „stoffwechselchemischen Symptomen" eine prinzipielle Uebereinstimmung dieser beiden Reaktionen, so daß die Nirvanolkrankheit als Anaphylaxie, und zwar vom Typus der Serumkrankheit, aufzufassen sein dürfte.

H. Kunz und E. Nobel-Wien: **Die Dicksche Hautreaktion Prüfung der Scharlachimmunität. IV. Mitteilung. Untersuchungen an Schwangeren und Wöchnerinnen.** (Fr.Kl. u. Kindkl.)

Die Zahl des fieberhaften Puerperiums stellte sich bei Schwangeren und Wöchnerinnen mit positiver Dickreaktion als wesentlich höher heraus als bei den mit negativem Ergebnis untersuchten Frauen. Vielleicht besteht ein ätiologischer Zusammenhang zwischen Scharlach und Puerperalsepsis.

Cl. Pirquet-Wien: **Scharlach und Sepsis in der englischen Medizinalstatistik.**

Verf. analysierte kurvenmäßig die der englischen Medizinalstatistik entnommenen Zahlen der Todesfälle an Septikämie, Pyämie Scharlach. Eine auffallende Aehnlichkeit im Kurvenverlauf läßt vermuten, daß die Erreger dieser Krankheiten verwandter Herkunft sind.

S. Bruchsaler-Berlin: **Hat die Korrelation der Nährstoffe einen Einfluß auf die Magenverweildauer?** (Waishs. u. Kindasyl.)

An 18 gesunden Säuglingen angestellte Untersuchungen ergaben, daß die Entleerung einer Zuckerlösung aus dem Magen durch die Kombination mit anderen Nährstoffen nicht verzögert wird.

K. Dietl-Perchtoldsdorf b/Wien: **Ueber infraklavikuläre Infiltrate bei kindlicher Lungentuberkulose.** (Landes-Kindkrh. Schwedenstift.)

Klinische Beobachtungen an tuberkulinpositiven Kindern mit Veränderungen am Hilus und den zentralen, hilusnahen Bezirken der Lunge.

P. Tachau-Braunschweig: **Hautkrankheiten und exsudative Diathese. IV. Mitteilung. Klinisch-statistische Untersuchungen.**

Auf Grund seiner an großem Material gewonnenen Beobachtungen und Feststellungen kommt Verf. zu dem Schluß, daß alle Dermatosen, die mit der exsudativen Diathese in Beziehung stehen, auch bei Kindern vorkommen können, die niemals irgendwelche Zeichen von exsudativer Diathese aufwiesen. Vielleicht treten auch andere Erscheinungen der exsudativen Diathese isoliert auf.

J. Neideck-Düsseldorf: **Ueber die Myositis ossificans im Kindesalter.** (Akad. Kindkl.)

Kasuistische Mitteilung mit Photographien und Röntgenabbildungen. Es handelt sich bei diesem Leiden offenbar um eine schon im Keim vorgebildete Metaplasie.

H. Orel-Wien: **Zur Aetiologie des Mongolismus.** (Kindkl.)

Zusammenstellung von 19 Fällen von familiärem Mongolismus und 32 Fällen von Mongolidiotie aus der Literatur, sowie Bericht über 2 eigene Beobachtungen bei 2 Zwillingspaaren mit Mißbildungen in der Familie. Die Mongolidiotie ist als eine Summe erblich bedingter Mißbildungen bzw. Entwicklungshemmungen aufzufassen..

O. Kirsch-Wien: **Zur Frage der Hypothyreosis. Der Ernährungsfaktor in der Aetiologie des Kropfes.** (Kindabt. d. allg. Polikl.)

Verf. führt aus, daß der Kropf als die korrelative Reaktion der Schilddrüse gegenüber bestimmten, wahrscheinlich einen gemeinsamen Kern (Generationsdrüse und Nebenniere) enthaltenden Konstellationen mehr oder minder hypoplastischer Organe aufzufassen ist. Die Organhypoplasie ist entweder angeboren oder eine Folge ungenügender Ernährung, bei der vor allem dem Mangel an animalischem Eiweiß eine bedeutsame Rolle zukommt.

Kleine Mitteilungen und Kasuistik.

E. Klaften-Wien: **Zur Klinik der Säuglingsgonorrhoe.** (Frauenkl.)

Verf. beobachtete bei einem Säugling nach einer gonorrhoischen Augenentzündung metastatische Abszesse im Bereich des Sternoklavikular- und Kniegelenkes.

J. Hanusch-Wien: **Die Jugendfürsorge der Stadt Wien.** (Kindkl.)

Bericht über die Jugendfürsorgeeinrichtungen der Stadt Wien.

H. Hirsch-Breslau: **Kurzer Beitrag zur Kenntnis des akuten zerebralen Tremors.** (Kindpolikl. d. Israel. Krh.)

In dem mitgeteilten Fall trat der akute zerebrale Tremor bei einem 9 Monate alten Säugling während einer Pertussis auf. Die Heilung erfolgte ohne besondere Therapie.

K. Erichson-St. Georg-Hamburg: **Ein Beitrag zur Kasuistik der Feerschen Neurose.** (Kindheilanst. „Borgfelde".)

Kasuistische Mitteilung. v. Seht-München.

Klinische Wochenschrift. 1927, Nr. 13.

M. Rosenfeld-Rostock: **Ueber Alkoholpsychosen.** Uebersichtsaufsatz.

P. György-Heidelberg: **Therapeutische Versuche mit bestrahltem Ergosterin.**

Die tierexperimentellen Versuche von Windaus und seinen Mitarbeitern werden voll bestätigt. Die Versuche an Kindern erbrachten dort aber auch den Beweis, daß bestrahltes Ergosterin in täglichen Dosen von 2—4 mg auch die kindliche Rachitis und Tetanie genau in der gleichen Zeit, wie die bisher als zuverlässigst angesehenen Mittel und Verfahren zur Heilung zu bringen vermag. Auch bei Osteomalazie bewirkte das Ergosterin einen raschen Rückgang der Beschwerden. Die Beobachtung des in letzterer Beziehung mitgeteilten einen Falles ist noch nicht abgeschlossen.

I. Abelin-Bern: **Ueber eine schilddrüsenähnliche Wirkung des anorganischen Jods.**

Das Ergebnis der mitgeteilten Versuche wird dahin zusammengefaßt, daß es beim Axolotl (vgl. Abbildungen im Original!) ebenso wie durch Schilddrüsenfütterung auch durch parenterale, nicht durch enterale Zufuhr von anorganischem Jod gelingt, die Metamorphose hervorzurufen. Diese Wirkung beruht höchstwahrscheinlich auf der Bildung von jodiertem Körpereiweiß oder von jodierten Eiweißabbauprodukten, von welchen einige die Larvenumbildung analog den Schilddrüsenstoffen beschleunigen.

A. Löser-Berlin: **Untersuchungen über die Milchsäuregärung überlebenden Gewebes, insbesondere von Plazenta und Karzinom.**

Aus den Versuchen, welche mit der von Warburg angegebenen Methodik ausgeführt wurden, ergibt sich der Schluß, daß bei normalen menschlichen Geweben eine aërobe Milchsäuregärung kaum oder nur sehr gering vorhanden ist. Diese ist ein besonderes

Symptom von Tumorgewebe, vor allem des menschlichen Karzinoms und in stark vermindertem Maße des der Plazenta, vorzüglich in ihrem jugendlichen Stadium (erste Graviditätsmonate). Auch das Keimepithel scheint ebenso wie die Plazenta in seinem Spaltungsstoffwechsel den Tumoren (gutartigen) nahezustehen.

G. L. Dreyfus und R. Hanau: **Malariabehandlung der Lues cerebrospinalis und Tabes.**

Nach den dortigen Ergebnissen wird man in all den Fällen von Lues cerebrospinalis da zu einer Malariakur raten, wo man nach einer energischen kombinierten spezifischen Behandlung keinen durchschlagenden Erfolg erzielt hat. Von 9 jahrelang spezifisch behandelten Kranken dieser Art wurden durch die Malariakur 6 sehr gebessert, 3 blieben unverändert. Wenn man bei der Tabes auch keine so große Erfolge von dieser Therapie sieht, wie bei der Paralyse, so ist doch die Malariatherapie auch der Tabes ein wertvoller Zuwachs für die Behandlung dieser Krankheit. Allerdings kann zur Malariabehandlung der Tabes nur unter ganz bestimmten Gesichtspunkten geraten werden.

J. Jahr und W. Hirsch-Berlin: **Die Pneumonephrographie, ein Beitrag zur Pathogenese der chronischen Säuglingspyurie.**

Die Verff. haben eine Methode für den Säugling ausgearbeitet, wobei mittels Spritze ein Quantum Sauerstoff in das lockere Gewebe um die Niere eingeführt und dann die Rö.-Photographie vorgenommen wird. 150 ccm genügen in allen Fällen. Man kann auf diese Weise einseitige Prozesse von den doppelseitigen unterscheiden, Tumoren feststellen und sonstige diagnostisch wichtige Anhaltspunkte gewinnen.

K. Gläßner-Wien: **Die Wirkung des Glykokolls auf urtikarielle Zustände.**

Verf. schildert 5 charakteristische Fälle von anaphylaktischen Krankheitserscheinungen, bei welchen die Symptome durch Glykokoll günstig beeinflußt werden konnten. Die Wirkung ist theoretisch schwer zu erklären.

A. Szarka und Olga Waldbauer-Pest: **Ueber die Ursachen der prämenstruellen Azidose.**

Die Verff. erklären die Ursache der prämenstruellen Azidose mit dem gesteigerten Ketonkörpergehalt, doch können auch andere sauere Stoffwechselzwischenprodukte hierbei eine gewisse Rolle spielen, z. B. die Milchsäure. Eine Störung des Fett- und Kohlehydratstoffwechsels kann die Ursache der Vermehrung der Ketonkörper abgeben.

J. Barnewitz-Essen: **Der Uebertritt per os aufgenommenen Broms in das Blut und den Liquor cerebrospinalis in verschiedenen Stadien der Lues.**

Verf. berichtet über die Ergebnisse, welche an 235 Fällen von Früh- und Spätlues mit der sog. Brommethode gewonnen wurden. Näheres muß im Urtext eingesehen werden.

E. Gildemeister und K. Herzberg-Berlin: **Experimentelle Untersuchungen über Herpes.**

Die Verff. teilen tierexperimentelle Beobachtungen mit, welche es angezeigt erscheinen lassen, die am herpesenzephalitischen Tier gemachten Beobachtungen bei der Beurteilung der bisherigen Ergebnisse der experimentellen Erforschung enzephalitischer Erkrankungen des Menschen zu berücksichtigen.

P. J. Waardenburg-Arnheim: **Eineiigkeitsdiagnose der Zwillinge.**

Entgegnung zur Bemerkung von Leven im Jg. 6, Nr. 1, S. 23 d. Wschr.

H. Rothmann-Berlin: **Zur Physiologie der Ureterkontraktionen.**

H. Knaus-Graz: **Zur Ursache des Geburtseintrittes.**

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 13.

T. Saiki-Tokio: **Disposition und Ernährung.**

Bei weißen Ratten läßt sich durch Ernährung ohne A-Vitamine, besonders bei gleichzeitigem Ca- und P-Mangel, die Bildung von Blasen-, Nieren- und Gallensteinen erzielen und durch Aenderung des Futters die Zusammensetzung dieser Konkremente variieren; nachträgliche Fütterung mit A-Vitaminen kann die Konkremente zum Schwinden bringen. Weitere Versuche betreffen den Einfluß der Fütterung auf die Karzinomdisposition, auf die Dauer der Wundheilung sowie auf die Zeugungsfähigkeit. Einige kurze Statistiken sprechen für den Einfluß des Ernährungszustandes menschlicher Mütter auf den Gesundheitszustand und das Gedeihen der Neugeborenen.

L. Boas-Berlin: **Ueber zehnjährige Erfahrungen mit meiner Methode der Hämorrhoidalbehandlung.**

Siehe Sitzungsbericht M.m.W. 1927 S. 168.

Max Müller-München: **Die Wechselwirkung der Paratyphusbakterien bei ihrer Uebertragung vom Tier zum Menschen als allgemeine Lösungsformel des Paratyphusproblems.**

Für die Erkennung der Uebertragbarkeit des Paratyphus vom Tier auf den Menschen war die Trennung von nur menschen- und nur tierpathogenen Typen das Haupthindernis. Die vier Haupttypen: Gärtner-, A-, B- und Voldaysen-Bakterien sind für den Menschen und für Schlachttiere pathogen und gegenseitig übertragbar. Die **Infektiosität und der Krankheitsverlauf ist im einzelnen Fall verschieden und kann beim Uebergang von einem auf das andere Individuum sich ändern.**

Erich Schuntermann-Schielo: **Erfahrungen über die Be handlung der Lungentuberkulose mit Ertuban.**

Das Ertuban kommt ausschließlich für zirrhotische und pro duktiv-zirrhotische Fälle des Stadiums I und II in Betracht. Hie wirkt es ähnlich dem Alttuberkulin und zwar mit milderen Re aktionen, Verf. sah in 80 Proz. deutliche Erfolge, welche über die jenigen der rein physikalisch-diätetischen Behandlung hinausgehen Eine Einwirkung auf das Schillingsche Hämogramm wird nich beobachtet. Alle exsudativen Fälle und solche des III. Stadium bilden eine absolute Kontraindikation.

R. J. Lepskaja und L. M. Rachlin-Kasan: **Zur Insulin mastkur bei Tuberkulose.**

Gute Erfahrungen an 6 Fällen. Behandlungsdauer 3—5 Wochen Insulindosen: beginnend mit 4—8 E., allmählich steigend auf 48 bi 56 E. verteilt auf täglich 2—3 Injektionen.

Helmut Hahn-Berlin: **Neue Anschauungen vom Temperatur sinn.** Siehe Sitzungsbericht M.m.W. 1927 S. 168.

R. Meißner-Breslau: **Ueber die Wirkung einiger Mineral erden der Saalfelder Diadochithöhlen.**

Es handelt sich um Ocker von eisen- und arsenhaltigen Quellen welcher in Tablettenform in den Handel kommt. Unter den zahl reichen Indikationen, welche namhaft gemacht werden, sind zu nennen Chlorose und Anämie, Leukämie, nervöse Schwächezuständ (Morb. Basedow), Dyspepsie usw.

E. Siemerling-Kiel: IX. **Enzephalitis.**

Praktische Therapie:

A. Buschke und Erich Langer-Berlin: **Prinzipielles zu modernen Syphilisbehandlung.**

N. Jagic-Wien: **Antiseptische Behandlung bei Kreislauf erkrankungen.**

H. Runge-Kiel: **Die Behandlung der Syphilis bei Schwangere und Gebärenden.**

J. Cassel-Berlin: **Antiluische Behandlung syphilitische Säuglinge.**

Bergeat-München.

Medizinische Klinik. Heft 13.

B. Zondek-Berlin: **Das Hormon des Ovariums und des Hypo physenvorderlappens.** Fortbildungsvortrag.

G. Rosenfeld-Breslau: **Die Dauer der Alkoholwirkung.**

Die eigenen Herzversuche bestätigen die Befunde anderer, daß der Alkohol weit über die Dauer seiner chemischen Nachweisbarkei hinaus den Organismus schädigend beeinflußt.

V. Schilling-Berlin: **Die Zunahme der Anaemia perniciosa**

Andere perniziosaähnliche Krankheitsbilder scheinen nicht zu genommen zu haben. Ausführliche Darlegung der Stellungnahme zur Begutachtungsfrage. Allgemein wird eine äußere Beeinflußbar keit der A. p. in ätiologischer und therapeutischer Beziehung bejaht Wichtigste Folgerung ist die Annahme einer äußerlich wahrschein lich erfaßbaren und bekämpfbaren Ursache.

G. Claus-Berlin: **Ueber diagnostische Schwierigkeiten be Halserkrankungen.**

4 Krankengeschichten: Tödliche unspezifische Laryngitis Aortenaneurysma, Phlegmone der Gaumenmandel, nekrotisierend Angina. Sämtliche Fälle mit Sektionsbefunden.

M. Serog-Breslau: **Prinzipien und Methoden der Psycho therapie.** Uebersichtsvortrag.

L. Stein-Wien: **Ueber das Wesen des Sigmatismus.**

Für den S. dürfte dieselbe Erklärung wie für das Stammeln zu treffen; in diesem Sinne wäre er der Ausdruck einer auch den i der Sprachgeschichte nachweisbaren Lautwandlungen zugrund liegenden Veränderung der Artikulationsbasis, die besonders bei de S-Lauten akustisch auffällt.

K. Werwath-Danzig: **Doppelseitige Lungenspontanruptu infolge hochgradiger Dyspnoe.**

Im Anschluß an eine Tracheotomie wegen eines Atemhinder nisses trat Hautemphysem auf, das aber durch Lungenruptur un den hieraus folgenden Spontanpneumothorax bedingt war.

Ph. Kissinger-Königshütte: **Fremdkörper im Magendarm kanal.**

Am 26. Tag nach dem Verschlucken erschienen die 3 Nägel un ein großes Eisenstück wohlverwahrt im Kot.

J. Neuburger-Berlin: **Das leukozytäre Blutbild bei de perniziösen Anämie.**

Durch längere Beobachtung des Blutbildes läßt sich sehr gu ein Schluß ziehen auf die dem Knochenmark noch oder wieder inne wohnende Reaktions- und Reparationskraft.

H. Kritzler-Kosch-Mannheim: **Zwanglose Ratschläge zu Alltagsarbeit des Kleinstadt- und Landpraktikers.** Aderlaß.

L. Fischl-Prag: **Ueber Entfettung mit Decorpa.**

Mächtig wirkendes Mittel und zwar durch das anhaltend Sättigungsgefühl, die Flüssigkeitsentziehung, die Anregung de Darmtätigkeit. Keine Schädigungen beobachtet.

Hebestreit-Leipzig: **Erfahrungen über Tablasthma.**

Tabletten mit Jodkalium, Adrenalin, Lobelia, Belladonna.

B. Gondolatsch-Stolp i. P.: **Ueber Cuprocollargol und sein Anwendung bei septischen Prozessen.**

Zuverlässige Wirkung auch in verzweifelten Fällen durch di Kombination des Kupfers mit dem Silber in kolloidaler Lösung.

R. Menzel-Linz a. D.: **Alte narbige Hilustuberkulose mi konsekutiver Schilddrüsenvergrößerung und Schädigung der Herz funktion, als teilweise Kriegsbeschädigung anerkannt.**

Gutachten.

S.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 11 u. 12.

A. Luger-Wien: **Zur Kenntnis der Blastozystisinfektion des** **enschlichen Darmes.**

Das Wesen und die klinische Bedeutung der Blastozystis bedarf ch sehr der weiteren Klärung. Es scheint festzustehen, daß sie cht als Degenerationsprodukt, sondern als eigenes Lebewesen zu trachten ist; vieles spricht für deren protozoischen Charakter. ich scheint ihr für die Pathogenese mancher Darmerkrankungen ne gewisse Bedeutung zuzukommen.

Emil Redlich-Wien: **Ueber ein gehäuftes Auftreten von** **rankheitsfällen mit den Erscheinungen einer Encephalomyelitis** **sseminata.** Vorgetragen Gesellsch. d. Aerzte in Wien 25. II. 27.

Julius Wendlberger-Graz: **Blutgruppen und Impfmalaria.** W. erörtert die Frage, ob nicht für das Nichtangehen oder die ingelhafte Entwicklung einer Impfmalaria die Blutgruppen- gehörigkeit eine Bedeutung besitzen könne. Mehrere Beob- chtungen scheinen in diesem Sinne zu sprechen; weitere Unter- chungen sind erforderlich.

H. Maendl-Grimmenstein: **Ueber nachträglich doppelseitigen** **d gleichzeitig doppelseitigen künstlichen Pneumothorax** bei **ngentuberkulose.**

Auf Grund von 7 Beobachtungen bespricht M. die Möglichkeiten r die Anlegung eines nachträglichen beiderseitigen und eines eichzeitig beiderseitigen Pneumothorax. Namentlich das erstere rgehen hat in einzelnen Fällen noch unerwartet gute Erfolge habt.

Egon Fürth-Wien: **Ein Fall von spontan entstandenem** Chylo- **orax im Kindesalter.**

Ausführliche Krankengeschichte und Literaturübersicht.

Leonidas Popp-Galatz: **Hartnäckige Neuralgie** des linken **exus brachialis als Folgezustand einer Zervikalrippe.**

Nachweis im Röntgenbild. Operative Entfernung der peri itisch veränderten Zervikalrippe.

Fritz Lang-Wien: **Insulinmastkur in Heilstätten.**

L. gibt zweimal wöchentlich abends vor der letzten Mahlzeit E. Insulin. In einem Drittel der Fälle wurde Appetit und Ge- chtszunahme sehr gut beeinflußt.

Beilage: E. Spiegel-Wien: **Funktionsprüfung** des vege- **tiven Nervensystems.**

Nr. 12.

Fritz Hartmann-Graz: **Funktionell nervöse Störungen innerer** **gane bei einer gelösen Erkrankung der Decke. (Eine Volkskrank- t.)** Erscheint im Wien. Arch. f. innere Med.

E. Suarez-Paris: **Ueber Schutzimpfung gegen Tuberkulose** **t BCG. nach Calmette.**

S. legt vor allem dar, daß der BCG.-Stamm avirulent ist in dem ine, daß er niemals Tuberkulose erzeugt und auf Tiere nicht lich wirkt; weiter charakteristisch ist die Nichtübertragbarkeit r durch BCG. erzeugten Veränderungen.

E. Herrmann und W. Schiller-Wien: **Zur Geschlechts-** **zifität der Haut.**

Die charakteristische Nachreaktion (nach 2—4 Wochen ein- tende zweite Reaktion) nach Injektion von Ovariallipoiden tritt r bei Frauen und zwar unabhängig von dem Funktionszustand der arien auf. Auf Injektion von Hodenlipoiden erfolgt die Nach ktion nur bei Männern.

Otto Hoche-Neunkirchen: **Intralumbale und intravenöse** Argo- **rominjektionen bei septischen Prozessen.**

Die intravenöse bzw. die intralumbale Injektion von Methylen usilber sind imstande, den Ablauf eines septischen Abortes oder ier posttraumatischen Meningitis ohne schädliche Nebenwirkung nstig zu beeinflussen. Krankengeschichten.

F. Faltischek und H. Krasso-Wien: **Ueber Galaktose-** **be und Chromodiagnostik zur Leberfunktionsprüfung.**

Die Farbstoffprobe gibt mitunter noch positive Resultate, wo die aktoseprobe negativ bleibt, es empfiehlt sich deshalb, immer beide oben anzustellen. Maßgebend bleibt immer der gesamte klinische und.

Albert Marconi-Wien: **Inkarzerierter Gleitbruch** des **arīums.**

Krankengeschichte und Bemerkungen zur Pathologie und suistik.

Otto Maier-Reutte: **Ueber die Grenzen der röntgenologischen** **gnostik.**

Bemerkungen zur Mitteilung von Staunig (1925 Nr. 34).

H. B. Goettsch-Grotegast: **Keuchhusten und Schwanger-** **aft.** Beitrag zu dem Aufsatz von Goldschmied in Nr. 6.

Beilage: Erwin Stransky-Wien: **Leichtere Formen** **chischer Störung und deren Behandlung.** Bergeat-München.

Wiener medizinische Wochenschrift. Nr. 10—14.

Nr. 10. Alexander Pilcz-Wien: **Ueber vergleichende rassen-** **chiatrische Studien.**

Nr. 12. E. Abderhalden-Halle: **Der Sport vom Standpunkt** **physiologischen Forschung.**

Nr. 13/14. B. Aschner-Wien: **Ueber Geburtsleitung.**

Nach A. gehen die Geburtshindernisse weitaus öfter von den chteilen als von der Beckenbeschaffenheit aus und bestehen am figsten in der Verzögerung der Eröffnungsperiode. Das alther- rachte Mittel: täglich ein warmes Fußbad während des letzten ats und tägliches Trinken von Brombeerblättertee bewirkt in der Regel eine normale, schmerzlose Eröffnung des Zervikalkanals; gegen Wehenschwäche dienen Chinin oder Hypophysenpräparate (u. a. auch das Thymophysin). Bei abnormer Verzögerung der Er- öffnungsperiode empfiehlt A. die — event. wiederholte — manuelle Dehnung im kurzen Aether- oder Chloräthylrausch und zwar bereits am 1. oder 2. Tag. Die Dehnung wird oft wirksam unterstützt, indem man die zwischen Kopf und Symphyse eingeklemmte ödematöse vordere Muttermundslippe mit 2 Fingern über den kindlichen Kopf nach oben schiebt. Auf diese Weise lassen sich viele schwerere Ein- griffe vermeiden und wird die richtige Mitte zwischen schädlichem Zuwarten und chirurgischem Radikalismus gefunden.

Nr. 12/14. E. Spiegel-Wien: **Ueber das Wesen des Bauch-** **schmerzes und seine Begleiterscheinungen.**

Nr. 14. Gustav Paul-Wien: **Das Wesen der Hautimpfung und ihre Bedeutung für die Bekämpfung des chronischen Rheumatismus als Weltkrankheit.**

Ausgehend von der Wirksamkeit der Kutanimpfung mit Alt- tuberkulin beim chronischen Rheumatismus hat P. ein „Cutivaccin Paul" bestehend aus Tuberculomucin Weleminsky, dem mitigierten Vakzine-Toxin Paul und dem Saprophytin Günther hergestellt, das demnächst dem allgemeinen Gebrauch übergeben werden soll. Die Impfungen sollen innerhalb eines halben Jahres 5 mal gemacht werden. P. verzeichnet bei Arthritis deformans 21 Proz. Heilungen, 61 Proz. beträchtliche Besserung, bei Trigeminusneuralgie 50 Proz. Heilungen, 41 Proz. Besserungen, bei Ischias 47 Proz. Heilungen, 46 Proz. Besserungen. Bergeat-München.

Vereins- und Kongressberichte.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 6. April 1927.

Tagesordnung:

Herr Ministerialdirektor i. R. Dr. **Gottstein: Entwicklung und Stand der sozialhygienischen Fürsorge.**

Es hat sich gezeigt, daß für die Bedeutung der modernen Ge- sundheitsfürsorge nicht überall, namentlich auch in den Aerzte kreisen selbst, volles Verständnis besteht. Die moderne Gesundheits- fürsorge besteht seit 25 Jahren und ist nicht, wie viele annehmen, erst eine Errungenschaft aus dem Jahre 1919. Es trifft zu, daß sie ihre Entstehung zwei Umständen verdankt, die nicht unmittel- bar im Zusammenhang mit der gleichzeitigen Entwicklung der Medizin stehen, nämlich der Einführung der sozialen Versicherung und der Erweiterung der Wohlfahrtspflege aus einer Einrichtung zur Hilfe für Notleidende zur vorbeugenden Armenpflege. Man ist deshalb in vielen Kreisen der Ansicht, daß die Gesundheitsfürsorge aus dem sozialen Empfinden der Gegenwart entstanden und an sich entbehrlich sei, daß man sie aber hinzunehmen habe aus Rücksicht auf die soziale Einstellung der Gegenwart.

Demgegenüber wird ganz übersehen, daß die soziale Gesund- heitsfürsorge unmöglich wäre ohne die Fortschritte der medi- zinischen Wissenschaft und der Klinik. Durch unermüdliche For- schung ist es der Klinik gelungen, die Frühformen der Krankheiten aufzudecken, die Frühdiagnosen mit feinen Methoden aufzubauen und für die Frühbehandlung neue Methoden zu finden. Erst durch diese Erweiterung der Medizin ist die Gesundheitsfürsorge lebens- fähig geworden und auf ihr beruht die Möglichkeit ihrer Arbeit.

Wenn aber die Klinik ihr Wirkungsfeld so erfolgreich er- weitert hat, so kann und muß sie verwirklichen, daß das den Kran- ken und Krankheitsbedrohten nutzbar gemacht wird. Hier aber klafft eine Lücke. Durch Jahrtausende bestimmte der Kranke selbst den Zeitpunkt, zu dem er den ärztlichen Helfer aufsuchte, und es liegt in der Sache der Krankheitsvorgänge, daß bei ernsteren Leiden der Zeitpunkt fast stets zu spät gewählt wurde. Der Arzt aber muß warten, bis der Kranke ihn aufsucht. Es mußte also eine Einrichtung geschaffen werden, um durch planmäßige und regelmäßige Untersuchung ganzer bedrohter Gruppen der Be- völkerung die Anfangserscheinungen von Volkskrankheiten heraus- zufinden und der Behandlung zu überweisen. Da zur Durchführung dieses Zieles Ansehen gehört, mußte die Einrichtung in die Hände von Behörden gelegt werden, die den Arzt mit der Ausführung be- auftragen. Das ist das Ziel der modernen Gesundheitsfürsorge, die also den Werber und Mittler darstellt zwischen den gesundheitlich bedrohten großen Schichten der Bevölkerung und den Behandlungs- stätten.

Die Gesundheitsfürsorge hat demnach zwei Aufgaben, erstens zu beraten und zu belehren, damit das Kranksein verhindert wird, zweitens die Methoden der Frühdiagnose anzuwenden, um die Früh- behandlung zu vermitteln und nach deren Beendigung die Erfolge zu überwachen. Sie erreicht dies Ziel nicht mit Hilfe des gesetz- lichen Zwanges, sondern durch Gewinnung von Vertrauen und sie vereint Hilfeleistung für den einzelnen mit dem Schutze der Ge- sellschaft vor drohender Krankheitsübertragung.

Man hat vielfach behauptet, daß diese Form der gesundheit- lichen Ueberwachung als kleines Mittel wirkungslos bleiben müsse, weil die Mehrzahl der Volkskrankheiten durch wirtschaftliche Not erzeugt und verlängert würde. Auch dieser Schluß ist unzutreffend. Die Ursache der gesundheitsschädlichen Wirkung wirtschaftlicher Notstände ist immer die zu späte Erkennung, Behandlung und

Pflege bei Erkrankungen. Setzt hier die gesundheitliche Fürsorge ein, so verhalten sich die von ihr Beratenen erfahrungsgemäß wie die Zugehörigen einer wirtschaftlich besser gestellten Gruppe. Die Gesundheitsfürsorge hat also die Aufgabe, durch ihr Verfahren Zubringerin zu den Behandlungsstellen zu sein. Sie bedarf besonders gut in der Diagnose vorgebildeter Aerzte, die zugleich beraten und belehren können. Die Behandlung ist unter keinen Umständen Aufgabe der Fürsorgestellen. Sie haben hierzu weder Zeit, Einrichtungen, noch Zuständigkeit. In der neueren Zeit wird vielfach verlangt, daß in den Fürsorgestellen Beratung und Behandlung zusammengelegt wird. Das ist nicht nur ein Verkennen ihrer Aufgaben, sondern eine schwere Gefährdung. Ein Versuch, die Einrichtungen der Gesundheitsfürsorge in Polikliniken und Ambulatorien umzuwandeln, bedeutet ihre Vernichtung.

Aussprache: Herr Brugsch: Der Arzt vermag nicht das Leben zu verlängern, sondern nur es bequemer zu gestalten, abgesehen von Tuberkulose, epidemischen Erkrankungen und Kinderkrankheiten. Eine große Rolle für die Herabsetzung der Tuberkulosemortalität spielt die Fürsorge, die Pütter zuerst in Halle durchgeführt hat, und zwar ohne Behandlung auf rein sozialer Basis. Auch in Berlin wurde sie von ihm eingeführt, ging aber 1924 zum Teil in die Regie der Landesversicherung über. Hier erhielt sie den Charakter einer Poliklinik, da die LV. die Kranken aus der Hand des behandelnden Arztes nimmt und die Behandlung selbst durchführt. Die Trennung von Behandlung und Fürsorge ist unbedingt erforderlich und die Fürsorge muß im richtigen Moment einsetzen, um die Entstehung der monosymptomatischen Phthise zu verhindern.

Herr Axhausen: Bei der Krüppelfürsorge wird der gesamte Volkskörper, wenigstens in den jugendlichen Jahrgängen erfaßt. Das Krüppelgesetz ist eine soziale Großtat. Hier wird jedoch der Begriff Fürsorge auf die Behandlung ausgedehnt. Die Fürsorgestellen allerdings sind im Gesetz nur Mittler zwischen Arzt und Kranken, in praxi sind sie jedoch Zubringer für bestimmte Behandlungsstellen, oft sogar ganz lokal begrenzter. Die Art der Geschäftsführung widerspricht durchaus den gesetzlichen Bestimmungen. Die Zusammenballung eines ungeheuer großen Materials, das sachlich nicht bewältigt werden kann, ist ein weiterer Nachteil dieses Verfahrens.

Herr Czerny: Die Fürsorge sollte medizinische Fortschritte popularisieren. Aus der Beratungstätigkeit wurde ein Ambulatorium oder eine Poliklinik, und zwar gerade zu einer Zeit, wo die pädiatrischen Kliniken genügend Kinderärzte herangebildet hatten. Die Verausgabung der für diese Art von „Fürsorgetätigkeit" aufgewandten großen Mittel ist durchaus von zweifelhaftem Wert. Wie leicht verständlich, entstand den Beratungsstellen jetzt erbitterte Gegnerschaft. Es ist soweit gekommen, daß selbst den Universitätskliniken das Material an Kindern knapp wird. Schon ist das Kleinkind in den Bereich der Fürsorge gezogen und es bestehen keine Hindernisse, die Fürsorge bis ins Greisenalter auszudehnen.

Was die Fürsorge dem freien Arzte nicht wegnimmt, nehmen die Schulärzte weg, eine Institution, die, unter ganz andern Umständen eingeführt, jetzt auch die Behandlung übernehmen will. Den Eltern wird beigebracht, daß die Sorge um das gesundheitliche Wohl der Kinder Sache der Schule ist. Dabei ist, wenigstens in Berlin, zur Erlangung einer Schularztstelle keine Qualifikation, kein Nachweis einer Ausbildung in der Kinderheilkunde erforderlich.

Herr Heller macht Vorschläge, welche Fürsorgemaßnahmen bei Hautkranken noch wünschenswert wären, besonders bei parasitären Erkrankungen. Auch auf dem Gebiete der venerischen Erkrankungen sind noch Erweiterungen der Fürsorgemaßnahmen möglich (Haushilfe etc.).

Herr Herxheimer spricht als Sportarzt. Geschaffen, um Sportschäden zu vermeiden, um den ausübenden Sportsmann zu beraten (Dosierung der Leistungen), droht auch hier das Sportambulatorium. Es kann nicht energisch genug dagegen Stellung genommen werden, schon darum, weil der Dienst auf dem Sportplatz selbst dabei zu kurz kommt.

Herr Schweers, als Vertreter des Hauptgesundheitsamtes Berlin, bestreitet die Absicht, die Fürsorgestellen in Polikliniken zu verwandeln. Es ist aber öfter ohne aktives Eingreifen der Fürsorge nicht gelungen, die notwendige ärztliche Behandlung sicherzustellen (??). Die Behandlung soll nur bis zur Sicherstellung der Behandlung durchgeführt werden. Es folgt eine Auseinandersetzung über das, was Behandlung ist, die der Vorsitzende unterbricht, weil den Aerzten bekannt ist, was Behandlung ist. Der Redner verzichtet darauf auf weitere Ausführungen.

Herrn v. Oettingen, der zur Geschäftsordnung sich meldet, wird das Wort entzogen.

Frl. Frankenthal hält Trennung von Beratung und Behandlung nicht für möglich. Sie bezieht sich auf die Not der Krankenkassenmitglieder, welche die Kassenbehandlung, z. B. bei Geschlechtskrankheiten, nicht in Anspruch nehmen können, weil die Krankheit auf dem Schein vermerkt wird. (Tatsächlich einer der Fehler der deutschen Sozialversicherung, der leicht zu beseitigen wäre, wenn sie nicht immer als Muster hingestellt würde und jeder Verbesserungsvorschlag von vornherein aussichtslos wäre. Ref.)

Herr Kett bestreitet den Gegensatz zwischen Arzt und Kommunalarzt. Die Abgrenzung der Tätigkeitsgebiete ist die demnächst zu regelnde Frage. Da ein großer Teil der Aerzte von den in die Tausende gehenden Fürsorgestellen absorbiert wird, muß der Arzt auf der Universität die nötige Schulung über die Abgrenzung de sozialen von der poliklinischen Tätigkeit erhalten.

Herr Seelos berichtet über die Ergebnisse der sportärztliche Untersuchungsstellen.

Herr Lennhoff beklagt das Verkümmern der von Aerzte erworbenen Kenntnisse durch das Zusammenballen in monopolisier ten Stellen. Die Aerzte, welche die Verschiebung der Fürsorgetätig keit mitmachen, sind die Ursache, daß die wissenschaftliche Gesell schaft ihrer tiefen Sorge über diese Entwicklung Ausdruck gib Früher mußte man zu sozialer Tätigkeit aneifern, und heute ist ein gewisse Hypertrophie an Fürsorge vorhanden.

Eine Resolution, welche im allgemeinen Inter esse die Verquickung von Fürsorge und Behand lung ablehnt, bei Anerkennung des Wertes de Fürsorgegedankens wird einstimmig ange nommen.

Herr **Gottstein** (Schlußwort) betont, daß die Not und Armu kein Grund ist, an den Grundlagen der Fürsorge zu rütteln. I Amerika wird die Fürsorge von freien Assoziationen der Aerzte g leistet.

Wolff-Eisner.

In Berlin, das bestimmt zu sein scheint, alle Aerztekämpfe a Promachos durchzukämpfen, und in dem sich als Zwingburgen meh als 50 Kassenambulatorien befinden, ist die Frage der Uebernahm der ärztlichen Behandlung in den Fürsorgestellen seitens der Lande versicherung und seitens der Kommunen eine so brennende g worden, daß die größte deutsche medizinische Gesellschaft sich de Behandlung der Frage nicht entziehen konnte. Man wußte vo vornherein, daß es sich um ein sehr heikles Thema handele, weil sich nicht um die wissenschaftliche Frage der besten Gestaltun der Volkswohlfahrtseinrichtungen handele, sondern um Fragen, a denen sich die politische Leidenschaft entzündet, und um Fragen, b denen eine einheitliche Stellung der Aerzteschaft nicht mehr z erzielen ist, weil Hunderte von Aerzten in den Dienst solcher I stitution getreten sind und ihre Interessen von den Angehörig eines freien Berufsstandes getrennt haben. Darum hatte man de Ministerialdirektor Gottstein als Referenten bestellt, der lang Jahre als Abteilungsleiter im Ministerium für Volkswohlfahrt g wirkt hat und an dessen Namen sich viele der Einrichtunge knüpfen, deren hypertrophische Entwicklung heute die Existenz d deutschen Aerzteschaft bedroht. Dementsprechend waren die Au führungen des Referenten und der Diskussionsredner außerorden lich ruhig und sachlich, die sozialen Fürsorgeeinrichtungen wurde selbst im gegenwärtigen Stadium in keiner Weise bekämpft, u man überlegte wissenschaftlich, in welcher Weise die Wirkung dies Einrichtungen die beste und reibungsloseste sein könnte. Erst a der Vertreter des Hauptgesundheitsamts Berlin, Schweers, d Behauptung aufstellte, daß die „Fürsorge" nur die Fälle behandel wolle, für welche sich auf andere Weise eine Behandlung nic „sicherstellen" lasse, da hätte man ihm wohl mit Recht entgege halten können, daß dann die ganze Aussprache überflüssig sei, we dann im Jahre in Berlin höchstens vereinzelte Fälle den Fürsorg zur Behandlung übrigbleiben würden, aber allgemein bekannt s daß die Fürsorgestellen der Landesversicherung Tuberkulinbehan lungen und vor allem Pneumothoraxbehandlungen an sich zöge sowie einmal auf Antrag des behandelnden Arztes die betreffend Kranken eine Lungenheilstätte der Landesversicherung passie haben. Dies wurde leider dem Vertreter des Hauptgesundheitsam nicht entgegengehalten, sondern er wurde, wie im Bericht g schildert, vom Vorsitzenden an einer andern Stelle unterbroche vielleicht formal nicht ganz zutreffend, aber doch von dem Redn selbst provoziert durch den ganz ungewöhnlichen Ton, in dem in der Gesellschaft zu sprechen für richtig fand.

Es war von vornherein zu erwarten, daß die Angelegenheit vi Staub aufwirbeln würde. Das ist denn auch geschehen. Gleich a nächsten Morgen brachte der „Vorwärts" einen scharfen Angri nicht nur gegen den Vorsitzenden, sondern gegen die gesamte Be liner medizinische Gesellschaft, und fügte sehr bezeichnenderwei hinzu: „es käme schließlich doch recht wenig darauf an, was d Berliner medizinische Gesellschaft zu diesen Fragen äußere, da ganz andere Instanzen die Entscheidung darüber hätten".

Mit aller Deutlichkeit sind hier die Gefahren aufgedeckt, d entstehen, wenn Fragen der Volkswohlfahrt nicht mehr mit wisse schaftlichen Methoden diskutiert, sondern zu Parteifragen werde Die „Deutsche Allgem. Zeitung" legt dar, daß das Ziel dies Kampfes die Sozialisierung des Aerztestandes sei, und daß es schein daß der unpolitische ärztliche Stand das Opfer des Kuhhandels zw schen den Parteien werden wird, und daß dann die Aerzteschaft e gewichtiges geistiges Machtinstrument in de Händen derer, die sie bezwungen haben, werde wird. Selten ist diese Gefahr mit so klaren Worten aufgedec worden und diejenigen, welche aus politischen Gründen den frei Aerztestand mit leichtem Herzen irgendwelchen andern politisch Interessen zu opfern bereit sind, sollten diese ernste Warnung nic ungehört verhallen lassen.

Aerztlicher Bezirksverein Erlangen.

Sitzung vom 3. März 1927.

Herr **F. Hoff: Ueber die Entstehung des weißen Blutbildes.**

Neben der Leukopoese des myeloischen und lymphatischen Systems kommt in pathologischen Fällen auch eine Entstehung von weißen Blutzellen aus dem retikulo-endothelialen System (RES.) in Betracht. Endotheliale Makrophagen kommen nicht selten bei septischen und leukämischen Zuständen im Blut vor, wie durch Demonstration von Präparaten bewiesen wird. Gemeinsam mit diesen Zellen und mit Uebergängen dazu treten dann jugendliche Monozyten auf. An der Hand eines Falles von Monozytenleukämie, der in der Erlanger medizinischen Klinik beobachtet wurde, und anderer ähnlicher Fälle wird dargelegt, daß auch außer den Monozyten andere weiße Zellformen aus dem RES. hervorgehen können. Die massenhafte Blutzellenwucherung in den Organen solcher Fälle, die an mikroskopischen Präparaten demonstriert wird, wird vom RES. hergeleitet. Die Oxydasereaktion der monozytären Zellen des genannten Falles war positiv, es waren auch reichlich myeloische Jugendformen vorhanden. Im Zusammenhang mit anderen Beobachtungen des Vortragenden wird die Auffassung vertreten, daß die Oxydasereaktion der Monozyten positiv ist, wenn im Blutbild die Differenzierung zu myeloischen Zellen vorherrscht, daß sie negativ ist, wenn eine Differenzierung zu lymphatischen Zellen vorherrscht. Es wird neben dem Einfluß anderer Faktoren ein Zusammenhang zwischen der Verschiebung des Säurebasengleichgewichtes in der Richtung zum Sauren und dem Auftreten einer myeloischen Tendenz des Blutbildes mit Linksverschiebung angenommen. Hierfür sprechen Untersuchungen bei Diabetesazidose, bei experimenteller Salmiakazidose (Krankheitsforschung 1927, Bd. 4), sowie jüngste Beobachtungen bei Salzsäurevergiftung. Da enge Beziehungen zwischen Säurebasenhaushalt und Mineralstoffwechsel und vegetativ-nervöser, sowie hormonaler Regulation bestehen, bedarf die Abhängigkeit der biologischen Leukozytenschwankungen von diesen Faktoren weiteren Studiums.

Aussprache: Herren L. R. Müller, Hauser, Stettner, Pyroff, Jamin, Regelsberger, Hoff.

Aerztlicher Verein zu Frankfurt a. M.

(Offizieller Bericht.)

Sitzung vom 21. Februar 1927.

Vorsitzender: Herr Alexander. Schriftführer: Herr Levi.

Herren **Großer** und **Igersheimer: Ueber Arachnodaktylie mit typischem Augenbefund.**

Das Typische des Augenbefundes bei dieser äußerst seltenen Erkrankung besteht, wie die wenigen Fälle der Literatur und auch der eigene Fall zeigen, in einer Linsenluxation, hochgradiger Verlagerung der Pupille, öfters auch mit gleichzeitiger Megalokornea und starker Vertiefung der Vorderkammer. In dem demonstrierten Fall ist wohl wahrscheinlich auch ein mäßiger Grad von Megalophthalmus vorhanden, da die Kranke trotz sehr flacher Hornhautrefraktion von 38—39 D.) und Linsenluxation nur ein Fernglas von + 5 Dioptrien annahm (also wohl myopischer Zustand der Augen); von einer starken Vergrößerung des Bulbus kann aber sicher keine Rede sein. Für einen Hydrophthalmus fanden sich keine Anzeichen, weder Veränderungen am Limbus, noch an der Descemet, noch Drucksteigerung.

Der Fall hat, abgesehen von der großen Seltenheit, auch noch Interesse für die ganze Frage der Megalokornea, deren Entstehungsursache dunkel ist. Hier liegt einmal ein Fall vor, bei dem einem abnormen Längenwachstum am Körper auch ein abnormes Wachstum am Auge, vor allem allerdings an der Hornhaut entspricht.

Herr **Igersheimer: Raupenhaarverletzung des Auges.**

Vortr. berichtet über eine Beobachtung, die in mehrfacher Hinsicht von Interesse ist. Es handelte sich 1. um einen Fall, bei dem bereits am Tag nach der Verletzung ein Raupenhaar an der Hinterfläche der Hornhaut mit der Spaltlampe wahrgenommen werden konnte, ohne daß sonst an der Hornhaut eine Verletzung zu sehen war; 2. konnte man 10 Tage nach der Verletzung die allerersten Veränderungen an den beiden Enden des Haares in Form feinster Auflagerungen wahrnehmen, die die Tendenz zur Vergrößerung hatten und wohl zu der Ophthalmia nodosa geführt hätten; 3. gelang es durch operativen Eingriff (Versuch, das Haar zu fassen, und Ausspülung der Vorderkammer) den Fremdkörper zu entfernen und eine Dauerheilung herbeizuführen.

Herr **Prinzhorn: Heilkunst und Psychologie.**

Kritische Darstellung der Gesamtlage der heutigen Medizin oder der Entwicklungskurve des ärztlichen Denkens, die seit 1900 in rasch zunehmender Krümmung bis zu einer scharfen Wendung in der Nachkriegszeit gelangt ist. Es handelt sich nicht um Modeströmungen, wie manche noch glauben möchten, sondern um eine wirkliche Frontwendung des theoretischen und praktischen Interesses von mechanistischer zu funktionell-organischer, von atomistischer zu struktureller, von statischer zu dynamischer, von zellularpathologischer zu sekretorisch-humoraler, von naturgesetzlich-kausaler zu psychologisch-deutender Auffassung. Eine gesunde Entwicklung verlangt, daß man sich den Forderungen dieser kritischen Situation nicht entzieht und die hauptsächlich durch „das Problem der Person" gezeichneten Aufgaben ernsthaft nach inneren Gesichtspunkten verarbeitet, im Sinne von Virchows Ausspruch (1856): „Zu allen Zeiten sind der Entwicklung der Medizin hauptsächlich zwei Hindernisse entgegengetreten: die Autoritäten und die Systeme."

Im Anschluß an die letzten Auseinandersetzungen von Bier, Krehl, Ziehen, Hoche, Goldscheider u. a. werden folgende Einzelfragen genauer behandelt: das Problem der Gastritis und seine verschiedenen Auffassungen seit Bichat. Die besten Köpfe der älteren Generation, F. Kraus, Krehl, F. Müller entziehen sich den verantwortlichen Entscheidungen nicht, die aus den gesicherten Erkenntnissen der letzten Dezennien erwachsen, und vereinigen sich mit jüngeren Forschern vom Range eines v. Bergmann, v. Weizsäcker, Katsch, Heyer, Hansen u. a., um an Stelle der „Psychogenie" die leibseelische Einheit im Zusammenwirken zahlloser Faktoren zu erforschen.

Zu den Hauptströmungen der Medizin: 1. der anatomisch-histopathologischen, 2. der physiologisch-experimentellen, 3. der bakteriologisch-serologischen ist seit 1900 als 4. die Konstitutions- und Vererbungsforschung samt ihren Beziehungen zum innersekretorischen Chemismus und zur allgemeinen Biologie getreten. Während aber bis hierher noch eine Dehnung der naturwissenschaftlichen Methoden langte, erhob sich nun plötzlich als völlig inkommensurabel vor dem klinischen Forscher 5. der Problemkreis: Individuum, Person als ein mit den wohlerprobten Methoden der Strömungen 1—4 nicht zu erfassendes Phänomen. Krehl sagt sehr prägnant: „Die Erforschung des Seelischen war ein Gegenstand, den man nicht liebte" — und „man hatte diesen Problemen bisher aus dem Wege zu gehen gewußt." Die Zentrierung der älteren Forschungsrichtungen um das Problem „Person", das eben den ganzen Bereich des Seelischen mitumfaßt, wird dargelegt. — In praktisch-psychotherapeutischer Richtung teilt P. einiges Grundsätzliche aus seinem in Vorbereitung befindlichen Buche über „Psychotherapie" mit: reine Somatiker, die, der Zeitströmung folgend, das Seelische entdecken, überschätzen meist die Möglichkeiten seelischer Einwirkung und unterschätzen in grotesker Weise deren Schwierigkeit. Es gibt nichts so ausgesprochen Spezialistisches wie Psychotherapie, so daß sie selbst als besonderes Lehrfach im Unterricht kaum sinngemäß zu betreiben wäre. Von dieser spezialistischen „großen Psychotherapie" zu unterscheiden ist das dringlichste Problem der gesamten Aerzteausbildung: Medizin und Psychologie.

Es handelt sich nämlich nicht darum, welche Psychologie man dem Mediziner empfehlen oder durch Unterricht beibringen soll, sondern trotz der guten Ansätze in den beiden Büchern von Kretschmer und Schilder ist eine allgemein brauchbare „medizinische Psychologie" erst als Resultat langjähriger Bemühungen zu erwarten. Entscheidend wird die richtige Verarbeitung der Psychoanalyse sein, ebenso wichtig die Auswertung der Charakterologie und der Ausdruckslehre von Klages, mit der die Gestaltspsychologie gut zusammengeht, während die Phänomenologie nicht direkt, sondern nur zur methodologischen Besinnung in Frage kommt. Die fruchtbarste Leistung im Sinne der Grundanschauungen, die wir etwa für die Zeit 1930—40 sichern werden, scheint in den Forschungen Goldsteins zu liegen, deren prinzipielle Bedeutung und Tiefe noch unterschätzt wird. Auch die Typenlehre der Brüder Jaensch weist auf wichtige Wege der Forschung. Der klinische Stil v. Bergmanns zeigt heute vielleicht am besten die Möglichkeit einer universalen Berücksichtigung aller leib-seelischen Faktoren. Alle Gegensätze zwischen Somatikern und Psychikern, zwischen experimenteller und nicht experimenteller, zwischen naturwissenschaftlicher und geisteswissenschaftlicher Psychologie sind unfruchtbar, lediglich Steckenpferde anämischer Theoretiker und sollten für uns aus dem Spiele bleiben. — Die medizinische Psychologie, die wir brauchen, soll den Arzt davor schützen, daß er den Kontakt mit der Zeit verliert, denn das ist heute die Gefahr. Sie soll nur die Grundeinstellung sichern, von der aus der Weg zur Psychotherapie natürlich, zur Physiologie und allen klinischen Spezialitäten interessanter als je, zu reifem Arzttum leichter als in den letzten Dezennien ist. (Die ganze Arbeit erscheint in der Zeitschrift „Psychologie und Medizin".)

Aerztlicher Verein Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 22. März 1927.

Herr **Unna jun.: Zur Differentialdiagnose des Ulcus molle.**

Demonstration von Ulzerationen an den Labia majora und minora. Die Diagnose kann unter Umständen auch für den Erfahrenen sehr schwierig sein. In einem dieser Fälle (einer Virgo) wurde der Bacillus crassus (Lipschütz) nachgewiesen. Heilung unter Salbenbehandlung.

Herr **Groß: Bericht über ein xanthomatöses Blastom der Mamma.**

Herr **Uexküll: Die Biologie in ihrer Stellung zur Medizin.**

Unter Hinweis auf die Arbeiten von Kestner, Speemann und Nissl erörtert der Vortragende die innigen Beziehungen zwischen Biologie und Medizin. Die Bedeutung der Biologie für den Arzt ist darin zu suchen, daß sie die Erkenntnis einer allem Leben zugrunde liegenden aktiven Planmäßigkeit vermittelt. An zahlreichen Beispielen wird die Möglichkeit von Generation und Regeneration erörtert; v. Ue. weist besonders darauf hin, daß die vergleichende Psychologie Fehler beging: Jedes Tiersubjekt hat seine eigene Merkwelt, durch die sich jedes Lebewesen grundsätzlich von der Maschine unterscheidet.

Aussprache: Herr Sudeck knüpft an v. Uexkülls Bemerkungen über die Regeneration der Knochen an. Es wären natürlich auch 100 andere Organe zum Studium der Planmäßigkeit der Generation und der Regeneration geeignet. Die Knochen demonstrieren es aber in der hervorragendsten Weise. S. zeigt dann an zahlreichen Röntgenbildern weitgehende Regeneration nach Frakturen und anderen pathologischen Prozessen an Knochen. Durch die Eröffnung des Knochenmarkes wird hier ein Reiz freigemacht, der den Nivus formativus, den angeborenen Bildungstrieb zur Tätigkeit anregt. Das Regenerat ist von vorneherein formengleich wie bei der Generation selbst. Es enthält alle Teile des ursprünglichen Knochens. Also in der Tat nach Biers Auffassung eine wahre Regeneration, nicht eine bloße Reparatur. In unseren Röntgenbildern sehen wir meistens wohl durchweg die „falsche Regeneration" nach Bier, d. h. die Funktionswiederherstellung erfolgt durch Regeneration eines einzelnen Gewebes („Flickentheorie"). Durch die Generation eines Gewebes, nämlich der Osteoblasten erfolgt hier eine sehr weitgehende Wiederherstellung der gestörten oder gar aufgehobenen Funktion. Auslösend war vor allem der mechanische Reiz der Funktion, also ein funktioneller Reiz. Wir brauchen bei der Gewebsregeneration (im Gegensatz zur Organregeneration) nicht auf Organisatoren zurückzukommen, sondern wir kommen mit der Annahme aus, daß hier der mechanische funktionelle Reiz und gewisse angeborene Eigenschaften des lebenden Organismus ihre Wirkung ausüben. Julius Wolf meinte, gewisse unerklärliche Dinge der Knochentransformation auf rein mechanistischem Wege erklärt zu haben. Das ist nicht der Fall. Wir haben nur den Reiz gefunden, nämlich die Funktion, die in den Zellen die nutritive trophische Fähigkeit ausgelöst hat. Der Vorgang als solcher bleibt nach wie vor ungeklärt, die Eigengesetzlichkeit des Lebens unberührt. Wenn man auch die Kausalität im Lebenden nicht ausstreichen kann, ist S. doch überzeugt, daß es nicht möglich sein wird, bei der vollkommenen Planmäßigkeit jedes lebenden Wesens, einer teleologischen Betrachtungsweise zu entraten. Vollends der Arzt braucht die vitalistische und teleologische Auffassung.

Herr Embden: Der Mediziner muß sich auf das Beobachtbare beschränken. Unsere Beobachtung kann nur kausal gerichtet sein. Strenge naturwissenschaftliche Betrachtungsweise ist für den Mediziner erstes Erfordernis. Gürich.

Vereinigung der Münchener Fachärzte für innere Medizin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 18. Januar 1927.

Vorsitzender: Herr Oppler. Schriftführer: Herr Handwerck.

Herr **Hermanns** (a. G.): **Ueber Pufferung und Alkalireserve des Blutes.**

Vortr. geht von der Vorstellung des Blutes als Pufferlösung aus. Er bespricht die verschiedenen Puffersysteme des Blutes und entwickelt im Anschluß daran den Begriff der Azidose. Unter Azidose ist eine Herabsetzung der Alkalireserve des Blutes zu verstehen. Einige Fälle von Diabetes gaben Gelegenheit, die Alkalireserve nach van Slyke zu bestimmen, ebenso solche von Magenerkrankungen.

Aussprache: Herr Felix (a. G.) weist auf die allgemeine Bedeutung der Wasserstoffionenkonzentration, das Resultat des Säure-Basengleichgewichts, für die Lebensprozesse hin und macht darauf aufmerksam, daß die Reaktion in der Zelle nicht die gleiche zu sein braucht wie die des Blutes und sich oft umgekehrt zu dieser ändern kann. Letztere Erscheinung kann nach Arrhenius so erklärt werden, daß die Diffusionsgeschwindigkeit eines Säureanions (—HCO_3) erhöht wird durch Zusatz eines Salzes dieser Säure ($NaHCO_3$).

Herr Jansen (a. G.): Die Lehre vom Säure-Basengleichgewicht im Blut darf nicht allein auf den Gleichgewichtszustand zwischen freier und gebundener Kohlensäure aufgebaut werden (relativ einfache Bestimmungsmethodik der Kohlensäure gegenüber derjenigen anderer Mineralstoffe im Blut, cf. Ueberschätzung der H-Ionen aus dem gleichen Grunde); das Verhältnis sämtlicher anderer Ionen zueinander spielt hier eine wichtige, noch zu erforschende Rolle (z. B. Bedeutung des K-Ca-Verhältnisses für den Reaktionsablauf). Eine sich gegenseitig ergänzende Kombination der chemisch-physikalischen mit den alten chemisch-analytischen Arbeitsmethoden bleibt die Forderung für die nächste Zeit. Der Begriff der Alkalireserve ist besser durch „gebundene Kohlensäure" zu ersetzen (neben Bikarbonat doch auch labile Natrium-Eiweißverbindungen im Blut vorhanden). Die Kritik des Herrn Vortr. über die Blutgasanalyse nach Barcroft ist wohl am Platze; wir sind zur manometrischen Blutgasanalyse nach van Slyke übergegangen. Der Herr Vortr. sieht die Pufferungseinrichtungen des Blutes in der Norm als ausreichend an. Nach unseren Erfahrungen findet während der Magenverdauung allein eine geringe Säuerung des Blutes statt: vermehrte CO_2-Spannung im arteriellen Blut und eine erhöhte Harnazidität, während bei der Darmverdauung das Umgekehrte Platz greift. Die erhöhte CO_2-Spannung im arteriellen Blut und die sauere Harnreaktion während des Schlafes nachts hat man mit einer herabgesetzten Erregbarkeit des Atemzentrums erklärt; auf Grund der Ergebnisse unserer Nachtversuche scheint das Atemzentrum für den Ausgleich der Reaktionsveränderungen nicht ausreichend.

Herr Robert (a. G.) bespricht des näheren die Vorzüge der neuen manometrischen Methode nach van Slyke (Fehlerbreite von nur 0,2 Vol.-Proz.) gegenüber der volumetrischen von Barcroft (Fehlerbreite 1—2 Vol.-Proz.).

Herr Wymer (a. G.): Der Chirurg interessiert sich erklärlicher weise neben dem Säure-Basengleichgewicht im Blute auch für di lokalen Verhältnisse im Gewebe. Während man als Maß eine Azidose im Blut eine Verminderung der Alkalireserve annimmt, is für die lokale Azidose die Veränderung der Wasserstoffzahl im Ge webe maßgebend. Besprechung der Säure-Basenverhältnisse be Narkose und Operation (Wymer: D. Zschr. f. Chir. 195, H. 6; Arcl f. klin. Chir. 143, H. 1), beim experimentellen traumatischen Schocl beim Blutverlust, beim Hunger und bei bestimmter Ernährun (Kohlehydrate haben die größte Bedeutung für die Höhe der Alkal reserve). Hinsichtlich der lokalen Säure-Basenverhältnisse sind be merkenswert jüngste Arbeiten von v. Gaza und Brandi über de Einfluß der H-Ionenkonzentration auf die Schmerzempfindung, di auch für die Theorie der Entzündung bedeutsam zu sein schein Hierher gehören auch die Arbeiten von Sauerbruch und Herr mannsdorfer, die großen Wert auf die lokale Azidose und ih Beziehung zur Wundheilung legen.

Herr Kämmerer: Möglichkeiten, die für eine quantitativ Verschiebung der Alkalireserve in Betracht kommen, gibt es offenba sehr viele; so dürfte die Muskelarbeit einen nicht geringen Einflu auf die Alkalireserve haben; bei gut trainierten Sportsleuten wurd die Alkalireserve um durchschnittlich 10 Proz. höher gefunden al bei nicht trainierten Personen (II. med. Klinik Berlin): Neutralisa tion der bei der Muskeltätigkeit gebildeten Milchsäure. Ferner: in experimentellen anaphylaktischen Schock rasche Verschiebung de Blutreaktion nach der saueren Seite (Krämpfe, erhöhte Muske arbeit, Milchsäurebildung).

Herr v. Redwitz (a. G.): Nach Herrn Jansens Ausführunge scheint die Magensaftsekretion im Regulationsmechanismus de Säure-Basengleichgewichtes doch eine größere Rolle spielen, al bisher angenommen wurde.

Herr Sakr (a. G.) weist darauf hin, daß die Sekretion de saueren Magensaftes in 1—1½ Stunden ihren Höhepunkt erreicl und das spätere Auftreten der Erhöhung der alveolären Kohler säurespannung sich durch diese schubweise Sekretionstätigkeit er klären läßt, welche hauptsächlich in aktiver Zelltätigkeit der Mager drüsen besteht (nicht nur in einer Erhöhung des Chlorspiegels in Blute: dieser ist bei der perniziösen Anämie erhöht und doch bestel hier eine Achylie).

Herr Claußen (a. G.) weist auf die Wichtigkeit der Bestin mung aller Ionen hin und auf die Schwierigkeiten der H-Ioner messung im Gewebe und an der Körperoberfläche. Nach seinen un Herrn Schades Messungen bringt das Wundsekret, z. B. des Fluxu salinus eines Ulcus cruris, etwa die Reaktion des venösen Blutes m an die Oberfläche; durch Entweichen von CO_2 wächst der p_H b über 8,0 und es ist eine Frage der exakten Innehaltung der Kohler säurespannung, ob ein gemessener Wert diskutabel ist.

Herr Brandi (a. G.): Im Gegensatz zur allgemeinen Azidos ist eine lokale Azidose im Sinne einer Reaktionsverschiebung nac der saueren Seite möglich und nach noch nicht veröffentlichte eigenen, mit v. Gaza unternommenen Versuchen einer therapeu tischen Beeinflussung zugänglich; durch äußere Applikation m indifferenten, lediglich in ihrer H-Ionenkonzentration charakter sierten Lösungen kann bei Furunkeln, Abszessen und Geschwüre Heilung erzielt werden. Es scheint hiernach, daß eine bestimm Intensität der Säuerung den „formativen Reiz" für die Regeneratic darstellt; dies würde vielleicht eine Erklärung für die Wirkung weise der Gersonschen Ernährungstherapie bedeuten.

Herr Hermanns (a. G.), Schlußwort: Wenn man die Ta sachen nicht ins Uferlose verwirren will, ist Voraussetzung, daß de Begriff der Pufferung als Regulationsprinzip endlich einmal ve standen wird, und damit auch der Begriff der Azidose.

Naturforschende u. medizinische Gesellschaft zu Rostoc

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 17. Februar 1927.

Vorsitzender: Herr Rosenfeld. Schriftführer: Herr R. Stah

Herr **Hans Curschmann: Synthalinbehandlung des Diabet mellitus.**

Vortr. berichtet zunächst über die experimentellen und klin schen Grundlagen dieser peroralen Guanidintherapie nach den Fo schungen von E. Frank und seinen Mitarbeitern und hebt b sonders hervor, daß das Synthalin zwar insulinähnlich wirke, ab nicht als substituierendes Hormon, sondern als toxisch wirkend Körper. Deshalb sind seiner höheren Dosierung — im Gegensa zum Insulin, bei dem nur der hypoglykämische, also kompensierba Effekt in Betracht kommt — relativ enge Schranken gezogen, w dies aus Franks Vorschriften ja auch hervorgeht. Schon weg dieser engen Dosierungsbegrenzung nach oben, aber auch wegen d langsam eintretenden Wirkung wird das Synthalin einstweil bei schweren, präkomatösen und komatösen Fällen wirkungslos u nicht verwendbar sein. C. berichtet über 13 Fälle, die in d Rostocker Med. Univ.-Klinik mit Synthalin behandelt wurden, v denen 11 mittelschwere, mit Ketonurie einhergingen. 9 von ihn vertrugen das Mittel gut, verloren den Harnzucker und erfuhr erhebliche Senkung des Blutzuckers, allerdings nicht ganz zur Nor Die Azidose verschwand meist, nicht immer. In 4 Fällen mußte d Synthalin abgesetzt werden, bei 2 mittelschweren Diabetike (40 und 17 Jahre alten Männern), weil es in der vorgeschrieben Dosierung zu schwach wirkte; Glykosurie, Blutzuckersteigerung u

Toleranzverschlechterung waren die Folge. In 2 weiteren Fällen von mittelschwerem Diabetes (54 und 56jähr. Männer) zwangen un überwindliche Magenbeschwerden zur Absetzung des Synthalins und Rückkehr zum Insulin. Bemerkenswert war der volle Synthalin erfolg in einem Fall von schwerem Karbunkel des Nackens und bei einem diabetischen Phthisiker, der bisher gleichzeitig mit Pneumothorax und Insulin (mit bestem Heilerfolg) behandelt wurde, aber auch unter Synthalin zuckerfrei blieb und bezüglich der Tuberkulose weitere Besserung erfährt.

Die Diätetik bei Synthalin ist genau so sorgsam zu beachten wie bei Insulin. In schwereren azidotischen Fällen darf man wegen der Komagefahr bei plötzlicher Entziehung des Insulins den Versuch mit Synthalin nur so wagen, daß man anfangs einige Tage gleichzeitig (verminderte Dosen) Insulin und Synthalin gibt. Solche Umwandlungen der Insulinbehandlung in die mit Synthalin sollten einstweilen nur unter der Kontrolle der Klinik, nicht in Hausbehandlung geschehen.

Alles in allem ist das Synthalin das erste zuverlässige p e r o r a l e Antidiabetikum trotz der nicht seltenen Magenstörungen, denen vorzubeugen weitere klinische und experimentelle Arbeit gelten muß, eine wesentliche Bereicherung und vor allem Zukunftshoffnung unserer Diabetesbehandlung.

Herr **S c h l a m p p: Ueber zahnärztliche Orthodontie.**

Die Orthodontie stellt die Lehre von den Stellungsveränderungen des Zahn- und Kiefersystems, der Entwickelung derselben und der Mittel zur Behebung dar. Stellungsveränderungen einzelner Zahnreihenglieder erwecken unser Interesse hauptsächlich nur aus kosmetischen und kariesprophylaktischen Gründen. Mehr Bedeutung legen wir dem Moment bei, wenn es sich um eine falsche Stellung von sog. Grundpfeilern des menschlichen Gebisses, z. B. den ersten bleibenden Backenzähnen, namentlich während des Zahnwechsels handelt, da diese Stellungsanomalien solche des gesamten Zahn- und Kiefersystems (Alveolarfortsatz und Korpus), im erweiterten S[illegible] des gesamten Gesichtsschädels zur Folge haben können. Bisl[illegible] allgemein gebräuchlich finden wir diese Mißverhältnisse mit d[illegible] Namen Prognathie (Pathologischer Vorbiß des Oberkiefers), Pro[illegible] genie (Pathologischer Vorbiß des Unterkiefers), Kreuzbiß und offener Biß belegt. Als Ursache werden konstitutionelle Krankheiten, Vererbung, falsche funktionelle Belastungen und Entwickelungen Trauma etc. angesehen. Diagnose und Therapie stehen bisher hauptsächlich noch auf symptomatischem und kausalem Boden. Die Diagnosenstellung erfolgt nach der in Deutschland häufigst verbreiteten Scholastik **A n g l e s**, der von dem normalen Verhalten der Sechsjahrmolaren ausgeht (Hauptklasse I) und darnach eine Dorsalverschiebung festlegt (Hauptklasse II) und ebenso eine Ventralverschiebung (Hauptklasse III).

Die Therapie dürfte wohl das am meisten ausgebaute Kapitel darstellen. Wir versuchen vermittels eines elastischen Systems (Dehnbogen, Draht- und Seidenligaturen, Klammerbändern, Gummizügen) mit kleinen aber dauernd wirkenden Kraftgrößen auf di[illegible] Zahnkronen und somit Wurzel-Alveolarfortsatz-Kieferkörper einzuwirken, d. h. durch Druck oder Zug eine Knochenresorption bzw. Apposition zu erzielen. Auf diesem Wege ist es möglich, unser Ziel zu erreichen, das wir in einer hergestellten vollen Funktionstüchtigkeit des Zahnsystems, dem vollen Kauvermögen und somit in de[illegible] Verhütung von Verdauungsstörungen sehen. Dabei können wi[illegible] durch eventuelle Dehnung der Kiefer ein Abflachen zu hoh[illegible] Gaumengewölbes und somit die Grundlage zur Behebung bestehende[illegible] Mundatmung erreichen, bzw. die Bemühungen des Nasenarztes im Kampfe gegen Adenoide unterstützen. Durch die Beseitigung bestehender Mundatmung dürfte wohl auch Prophylaxe gegen [illegible] Infektionskrankheiten der Atmungsorgane getrieben sein. Durch Vergrößerung des Mundraumes erzielen wir auch in vielen Fäll[illegible] eine Behebung von eventuellen Sprachfehlern. Durch Kombination mit chirurgischem Eingriff ist es möglich, retinierte Zahnreil[illegible] glieder hervorzuholen, ein Eingriff, der neuralgiforme Beschwerden beheben bzw. zystische Entartung des Zahnkeimes verhüten ka[illegible] In kosmetischer Hinsicht erzielen wir eine Verbesserung des Gesichtsschädelprofiles. Die Grenzen für einen Erfolg und somit die Pr[illegible] gnose ergeben sich durch zu hohes (bis zu 30 Jahren) bzw. zu jugen[illegible] liches Alter, durch Fehlen zu vieler Zahnreihenglieder, bei zu[illegible] devitalisierten Zähnen und bestehenden Krankheiten.

Nicht unerwähnt möchte bleiben, daß die Orthodontie die Basis für die heutige moderne Kieferbruchbehandlung abgibt.

Herr **v. B r u n n: Urkunden zur Geschichte der Chirurgie.**

1. Es wird zunächst mit Genehmigung des Rates das Original der A m t s r o l l e der Rostocker Chirurgenzunft vom 21. Dezember 1590 aus dem Ratsarchiv vorgelegt, eine große Pergamenturkunde mit zahlreichen anhängenden Siegeln und mit den eigenhändigen Unterschriften aller Rostocker Wundärzte von 1590 bis in die 60er Jahre des 19. Jahrhunderts. — Es wird hierbei auf den schönen Rochusaltar der Rostocker St. Marienkirche hingewiesen, wahrscheinlich — nach S c h l i e — eine Stiftung der Rostocker Chirurgengilde vom Ausgang des 14. Jahrhunderts, dem Cosmas und Damian geweiht, den einzigen erhalten gebliebenen Chirurgenaltar der Hansestädte. Vgl. des Vortragenden Monographie „Von den Gilden der Barbiere und Chirurgen in den Hansestädten" vom Jahre 1921.

2. Vorweisung von 6 Blättern aus dem Original-„G i c h t b u c h" des Stralsunder Rats-Chirurgen vom Jahre 1568, vermutlich dem einzigen, bisher bekannt gewordenen derartigen Gichtbuche. Bisher sind „Gichtbücher" (Gutachtenbücher) von Rats-Chirurgen auch in Bruchstücken anscheinend gar nicht erhalten geblieben, vermutlich deswegen, weil sie vernichtet wurden, wenn die einzelnen Gichtungen in die Gerichtsprotokolle oder Rechnungsbücher der Magistrate übertragen worden und die Strafgelder für die kriminellen Verletzungen beglichen waren. In solchen Fällen durfte kein Wundarzt den ersten Wundverband anlegen mit Ausnahme des Rats-Chirurgen, der dafür zu sorgen hatte, daß Zahl und Schwere der Verwundungen genau verzeichnet wurden, damit die entsprechenden Strafgelder eingezogen und andere schwerere Strafen gegebenenfalls ausgesprochen werden konnten.

Herr **D e u s c h: Ueber Beziehungen zwischen der inneren und äußeren Sekretion des Pankreas.**

Störungen der Bauchspeichelabsonderung bei Pankreasdiabetes gelten als sehr selten. Bei 100 Fällen von Diabetes mellitus waren keine klinischen Erscheinungen eines solchen nachweisbar. Die Untersuchung des Duodenalsaftes auf Trypsin, Diastase und Lipase in 10 Fällen von Diabetes ergab stets normale Fermentwerte. Es muß unterschieden werden zwischen dem genuinen (kryptogenetischen) Inseldiabetes und einem sekundären (symptomatischen) Diabetes bei diffusen Pankreaserkrankungen (Pankreatitis, Lues, Arteriosklerose). Bei letzterem sind eher Störungen der Bauchspeichelsekretion zu erwarten. — Untersuchungen über die Einwirkung intravenöser Insulininjektionen (10 Einheiten) auf die äußere Pankreassekretion (Trypsin, Diastase, Lipase) beim Menschen ergaben, daß fast in allen Fällen eine mitunter recht erhebliche Steigerung der Fermentabsonderung erfolgt. Die Wirkung ist bereits nach 15 Minuten festzustellen, erreicht nach etwa 30 Minuten ihren Höhepunkt und klingt dann bald wieder ab. Das Ergebnis dieser Untersuchungen stimmt gut überein mit den Feststellungen von C o l l a z o und D o b r e f f, die an Duodenalfistelhunden ebenfalls eine Steigerung der Bauchspeichelsekretion nach Insulininjektion beobachteten. Das Insulin erweist sich auch hier als Antagonist des Adrenalins, das nach P. T r e n d e l e n b u r g die Bauchspeichelsekretion hemmt. Es ist anzunehmen, daß die Wirkung des Insulins auf die Bauchspeichelsekretion durch Vagusreizung vermittelt wird.

Wissenschaftlicher Verein der Aerzte zu Stettin.

Sitzung vom 8. März 1927.

Vorsitzender: Herr H a g e r. Schriftführer: Herr M ü h l m a n n.

Herr A. **G o t t s c h a l k: Die Zuckerkrankheit und ihre Behandlung im Lichte neuerer Forschung.**

Zusammenfassender Vortrag über die neueren Forschungsergebnisse auf dem Gebiete der Zuckerchemie, der Pathogenese des Diabetes mellitus und der Insulinwirkung. Besonderer Nachdruck wird auf die Bedeutung der glykämischen Reaktion nach KH.-Belastung für die Differenzierung der verschiedenen mit Glykosurie einhergehenden Störungen im intermediären Zuckerstoffwechsel gelegt (Demonstration von Kurven und Tabellen). Was den Mechanismus des Abbaues der Anhydrozucker im tierischen Organismus angeht, so wird die Vermutung ausgesprochen, daß es nicht wie bei der Glukose zu einem Umbruch des 6-Kohlenstoffgerüstes kommt, sondern unter Erhaltung der 6-Kohlenstoffkette zu einer Oxydation der Glukosane, die dann in einer noch nicht bekannten Form ausgeschieden werden. Hierfür spricht das in eigenen Versuchen gewonnene Ergebnis, daß weder α-Glukosan noch Lävoglukosan Phosphorsäure anlagern. Die Phosphorylierung der Zucker ist aber eine Vorbedingung für ihre Aufteilung in kleinere Bruchstücke.

Herr **N o n n e n b r u c h** - Frankfurt a. O. (a. G.): **Diabetesbehandlung.**

Die Petrénkost hat sich zur Einleitung der diätetischen Behandlung aller nicht ganz leichten Fälle von Diabetes sehr bewährt. Ihre günstige Wirkung auf die Ausscheidung der Azetonkörper trotz ihres Fettreichtums liegt in ihrer Eiweißarmut. Auf die neuen Arbeiten von S n a p p e r über die Rolle der Niere im Stoffwechsel der Azetonkörper und die mutmaßliche Schonung dieser Nierenfunktion durch die eiweißfreie Kost wird hingewiesen. Das S y n t h a l i n bewährte sich besonders einwandfrei und erfolgreich in einem Falle von Diabetes mit hohem Blutzucker und Azidosis, der früher einmal von E. F r a n k (Klin. Wschr. 1926, 690 ff., Fall 3) als insulinresistenter Diabetes beschrieben wurde. Diese Kranke schied bei konstanter Kost (60 g KH., 50 g Eiweiß, 100 g Fett) und 80 Einheiten Insulin ca. 30—40 g Zucker aus. Nach Umstellung auf Synthalin (2mal 20 mg 2 Tage, 1 Tag Pause) und Weglassung des Insulins sank die Zuckerausscheidung auf ca. 20 g und schnellte nach versuchsweisem Absetzen des Synthalins sofort auf 80 g, um nach erneutem Synthalin wieder auf ca. 20 g zu sinken, wo sie jetzt seit Wochen stehen bleibt. Das Synthalin geben wir, einer Anregung von M o r a w i t z folgend, regelmäßig mit je 2 Tabletten B i l i v a l (I n g e l h e i m) resp. einem anderen Gallensäurepräparat (Decholin u. dgl.) zusammen, um die Uebelkeit zu verhindern.

Die Anhydrozuckerbehandlung des Diabetes geht auf die G r a f e schen Caramelarbeiten zurück. G r a f e fand für das Caramel und die später von P i c t e t als deren wesentliche Bestandteile erkannten Anhydrozucker, daß diese Körper vom Diabetiker ausgenutzt werden ohne Vermehrung der Glykosurie und bei Herabsetzung der Azidose. Eine Reihe von deutschen Arbeiten (K e r b, N o t h m a n n und K ü h n a u, N o n n e n b r u c h u. a.) bestätigten die G r a f e schen Angaben. Vor einigen Monaten sind nun aus Amerika (von D e u e l, W a d d e l l und M a n d e l) Versuche an

normalen und phloridzindiabetischen Hunden mitgeteilt worden, in denen sich bei bester Versuchstechnik mit dem großen Benedictschen Respirationskalorimeter kein Einfluß des Tetraglukosans (Salabrose) auf den respiratorischen Quotienten nachweisen ließ und in denen das zugeführte Tetraglukosan (Salabrose) nahezu quantitativ wieder im Stuhl und Harn gefunden wurde. Bei diesem Widerspruch zu den ganzen deutschen Arbeiten hat Nonnenbruch in Versuchen an normalen und diabetischen Menschen diese Ausnutzungsversuche unter Einhaltung der amerikanischen Methodik (Bestimmung des Zuckers im Harn und Kot vor und nach Hydrolyse mit 5proz. HCl) mit den verschiedenen Anhydrozuckern nachgemacht und fand in der Regel nur Spuren von Anhydrozuckern wieder. Nur bei einem Diabetiker war die Menge des im Urin aufgetretenen Anhydrozuckers größer. Mit dem stimmen die von Petow und Rothschild auf dem Stoffwechselkongreß 1926 mitgeteilten Versuche überein, in denen der Brennwert des Stuhles und der respiratorische Quotient bestimmt wurden, welch letzterer bis auf über 0,9 anstieg. So besteht ein unerklärter Widerspruch zwischen den eigenen und amerikanischen Resultaten. Ueber den intermediären Stoffwechsel der Anhydrozucker wissen wir wenig. Die Ansicht von Kerb, daß die Anhydrierung die erste Stufe zur Glykogenbildung sei, hat wenig für sich, besonders nachdem Gottschalk gezeigt hat, daß die Anhydrozucker sich nicht mit Phosphorsäure paaren. In eigenen Versuchen wurde nach allen geprüften Anhydrozuckern ein mehr oder minder starker Anstieg der Blutzuckerkurve schon beim Normalen gefunden und von den Diabetikern schieden manche Fälle recht beträchtliche Mengen als Zucker aus, während andere, scheinbar schwerere Fälle, die Anhydrozucker sehr gut verwerteten. Die physiologisch chemische Seite der Anhydrozuckerfrage verdient zunächst noch das größte Interesse. Diätetisch sind die Anhydrozucker gut verwertbar, wie dies vielfach gezeigt wurde.

Aussprache: Herr Neißer.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 18. März 1927.

Herr E. Finger: **Die Haut als Abwehrorgan.**

Untersuchungen über Desensibilisierung der Haut haben ergeben, daß hartnäckige, lange vergeblich behandelte Ekzeme rasch abheilen, wenn an kleinen gesunden Hautpartien durch Terpentinöl eine akute Dermatitis erzeugt wird. Man heilt also kranke Haut, wenn man in der benachbarten gesunden einen Krankheitsprozeß erzeugt. Bekannt sind die Wechselwirkungen zwischen der Haut und den inneren Organen (Urtikaria, toxische Erytheme, Xantome, Sklerodermie usw.). Die individuellen Unterschiede im Verlaufe der Syphilis sind bei aller Gesetzmäßigkeit sehr groß, nicht durch Unterschiede im Virus, sondern infolge differenter Beschaffenheit des Nährbodens. So berichtet Krowoczynski, daß sich 2 Brüder an demselben Tage an demselben Mädchen infiziert haben; der eine von diesen wies eine gutartige, der andere eine maligne Lues auf. Die Spirochaeta pallida ist ein Bindegewebsparasit und gegen die Abwehrstoffe des Serums wenig resistent. Sie gelangt durch die Lymphbahnen in das Blut und tritt rasch in die perivaskulären Räume und Lymphspalten der Haut ein. Die Ansiedlung der Spirochäten bewirkt die als Abwehrerscheinungen aufzufassenden Exantheme. Die Unterschiede in der Mächtigkeit des ersten Exanthems sind ein Zeichen der individuellen Empfänglichkeit.

Vortr. hält die Annahme der Einschleppung der Lues aus Amerika durch die Matrosen des Columbus für unrichtig. Viel wahrscheinlicher ist es, daß die Lues in der vorkolumbischen Zeit mit anderen ansteckenden Erkrankungen zusammen als „Lepra" bezeichnet wurde. Was die Alten als „Lepra" schildern, schwere Hautulcera, Knochenerkrankungen, hochgradige Kontagiosität, paßt auf die Lepra von heute nicht, wohl aber auf die Syphilis. Die Lues war in vorkolumbischer Zeit eine Erkrankung mit schweren Hauterscheinungen; so verlief sie auch bei uns zu Beginn der Neuzeit; ebenso verläuft sie noch heute bei den Naturvölkern.

Der erste beglaubigte Fall von Paralyse stammt aus der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts, die erste Monographie über Paralyse aus dem Jahre 1822. Die tertiären Lueserscheinungen werden immer seltener, dagegen ist die Paralyse speziell seit 1880 immer häufiger. Zugleich mit der Zunahme der Paralyse, Tabes und Aortitis nimmt die Erkrankung der übrigen Organe ab.

Die Quecksilber- und Salvarsanpräparate wirken katalytisch und steigern die Wirkung der natürlichen Abwehrkräfte des Organismus. Die Meinung, daß Salvarsan parasitizid wirke, Quecksilber aber die Abwehraktion des Organismus fördere, erscheint unrichtig, weil die Angabe, daß bloß Salvarsan bei seronegativen Primäraffekten eine Abortivheilung bewirke, nicht aber Quecksilber, falsch ist. Man kann auch mit Quecksilber Syphilis abortiv heilen, anderseits gibt es auch bei Salvarsan Versager. Salvarsan wirkt energischer als Quecksilber, aber prinzipiell gleichartig.

Die Abnahme der Geschlechtskrankheiten nach Kriegsende bewirkte einen durch nichts gerechtfertigten Optimismus. Wichtig ist für die Therapie der Syphilis, daß die Abwehrfunktion der Haut nicht gestört oder ausgeschaltet, sondern unterstützt und gefördert werde. K.

Kleine Mitteilungen.

Bayerischer Staatshaushalt.

Der demnächst zur Beratung stehende bayerische Staatshaushal bringt u. a. folgende Aufstellungen:

Die Aufwendungen für Gesundheitspflege bleiben di gleichen. Nur für Bekämpfung des Alkoholismus sind 50 000 M mehr eingesetzt, die aus Reichsmitteln stammen. Die Zuschüsse a die Kreise als Landesfürsorgeverbände sollen von 1,5 auf 2,5 Millione im Jahre 1927 und 3 Millionen im Jahre 1928 erhöht werden.

Für Förderung des Wohnungsbaues sind für 1927 45,6, fü 1928 47,1 Millionen vorgesehen. Auch die Position zur Gewährun von Zusatzdarlehen bei der Ansiedlung von Kriegsbeschädigten un zur Hilfe bei Errichtung von Alters- und Ledigenheimen wurd erhöht (auf 1,6 Millionen verdoppelt). Außerdem stehen noch i außerordentlichen Haushalt für Ausführung eines zusätzlichen Woh nungsbauprogramms schon bewilligte 15 Millionen Mark zur Ve fügung, daneben steht eine Forderung von 13,8 Mill. zur Gewährun von Zwischenkrediten auf 1. Hypothek für Kleinwohnungsbaute und ein Postulat von 2 Mill. zur Gewährung besonderer staatliche Wohnungsbaudarlehen zur Behebung der besonderen Wohnungsno im Saargrenzgebiet.

Zur Hebung der Milchwirtschaft und des Molkereiwesen sind 90 000 M. gefordert.

Im außerordentlichen Staatshaushalt stehen: 2. und 3. Teilbetra für den Neubau des Pathologischen Universitätsinstituts in Münche je 1 Mill. Mark, Erweiterung der Psychiatrischen und Nervenklini der Universität Würzburg 400 000 M., Neubau der Dermatologische Klinik in München 400 000 bzw. 300 000 M., Neubau einer Universitäts Frauenklinik und Hebammenschule in Würzburg 400 000 bzw. 1 Mil Mark.

Gegen die mangelnde Haltbarkeit gewisser Patentmediziner

Die Wirksamkeit einer ärztlichen Verordnung ist abhängi von vier Faktoren: der Richtigkeit der Diagnose, der Wah der entsprechenden Dosierung und der tadellosen Beschaffenhe des Medikamentes. Für die drei ersten Punkte trägt der Ar die Verantwortung, für den letzten aber der Apotheker un infolge der enormen Zunahme der Patentmedizinen die chemisc pharmazeutische Industrie. Während der Apotheker die durch ärz liche Rezeptur verordneten Medikamente erst durch Augenschei prüft, gibt er die von der Industrie gelieferten Mittel in Origina packungen verschlossen ab.

Und da zeigt sich in m. E. erst in letzter Zeit stark zunehmende Maße ein großer Mißstand, indem Ware geliefert wird, die nic haltbar oder schon verdorben ist. Das Unangenehme für den Ar liegt in dem Punkt, daß er von den Kranken doch mehr oder wenig dafür verantwortlich gemacht wird, daß er Präparate einer u zuverläßigen Firma verordnet habe. Gegen den Apotheker od auch den Grossisten wird leicht der Vorwurf der unzulänglichen Au bewahrung erhoben. Wir müssen unbedingt die Forderung an d chemischen Fabriken stellen, daß ihre Präparate haltbar sind, bz daß sie ihre Erzeugnisse erst dann dem Handel übergeben, wenn s sich durch genügend lange Beobachtungen davon überzeugt habe daß die Mittel nicht verderben.

Den Vogel in Bezug auf Unzulänglichkeit der Haltbarkeit u auf häufiges Verdorbensein schießt unbedingt das Mitilax, d bekannte abführende „Paraffinpudding" ab. Die Klagen über Ve schimmeltsein nehmen trotz Reklamationen seitens der Apothek bei der Firma nicht ab. So schätzte ein Apothekenbesitzer den A teil verdorbener und von Kranken refüsierter Ware auf ein Fünft des Gesamtbezuges.

Gegen solche unhaltbare Zustände muß unbedingt Protest e hoben werden. Entweder übernimmt eine Firma bis zu einem a der Packung anzugebenden Termin die volle Garantie für die Gü des Präparates oder man lehnt durch Boykott ein solches Präpar grundsätzlich ab. Wir Aerzte verkennen nicht, daß unsere auf hoher Stufe stehende chemisch-pharmazeutische Industrie uns u endlich viele wertvolle Medikamente beschert hat, wir wehren u aber gegen eine Schädigung unseres Ansehens durch ahnungslo Verordnungen nicht einwandfreier Heilmittel. Und ich meine, läge eigentlich im Interesse unserer pharmazeutisch-chemisch Industrie selbst, Mittel und Wege zu finden und zu bewirken, d nur zuverlässige Firmen zur Herstellung von Medikamenten z gelassen werden, sowie daß jede Firma bis zu einem außen ang gebenen Termin die volle Garantie für ihre Medikamente übernim — ähnlich wie wir eine staatliche Kontrolle in der Serum-Haltba keitsprüfung haben. Dr. Kurt Ochsenius-Chemnitz.

Epidemiologischer Monatsbericht der Hygienesektion d Völkerbundes vom 15. März 1927.

Pest: In den vier Vorwochen bis 5. März sind gemeldet a Rangoun 18 T., Bombay 10 T., Kolombo 13 Er., Sourabaya 7 E Saigon und Cholon je 2 Er., und Bangkok und Macassar je 1 E Die indischen Provinzen hatten vom 9.—22. I.: 1848 T. (entspreche 1926: 4377 T.). Madagaskar ist noch stark verseucht, im Janu wurden 372 T., im Februar 363 T. gemeldet.

Cholera: Britisch-Indien hatte vom 9.—22. Januar 6130 E und 3353 T., in Kalkutta waren vom 26. II. bis 12. III. 76 Er., Rangoun 5 Er. und in Bangkok 32 Er. In Französisch-Indochi

weiterer Rückgang, in Siam Zunahme, daselbst in den drei Vorwochen bis 19. II. 158 Er.

Flecktyphus und Rückfallfieber: In Sowjet-Rußland wurden im November bzw. Dezember gemeldet an Flecktyphus: 720 Er. bzw. 2889 Er., an Rückfallfieber: 672 Er. bzw. 625 Er. In den ersten sieben Jahreswochen hatte Polen 494 Er. (entsprechend 1926: 54 Er.) an Flecktyphus. In Rumänien geringe Zunahme. Balkanländer zeigen Abnahme.

Pocken: Die Epidemie in Nordengland hat ihren Höhepunkt im Januar gehabt, in den vier Vorwochen bis 12. März wurden 725 Er. gemeldet. Frankreich hatte im Januar 40 Er., Griechenland 9 Er. In den vier Vorwochen bis 5. II. wurden in den Ver. Staaten 537 Er. gemeldet, was eine neuerliche Zunahme bedeutet. In Indien herrschen die Pocken recht stark, so wurden in den zwei Vorwochen bis 22. Januar 10 032 Er. und 2471 T. gemeldet.

Zerebrospinal-Meningitis: Seit Beginn des Jahres war gegenüber dem Vorjahre eine Zunahme festzustellen in England und den Ver. Staaten.

Influenza: Im Laufe des Februar erreichte die Seuche nun ihren Höhepunkt in den übrigen Ländern. Man hat diesesmal wieder beobachten können, daß der Gang der Epidemie ein unberechenbarer war. Während z. B. in Frankreich der Nordwesten später ergriffen wurde als der Nordosten, war in Deutschland der Höhepunkt zu gleicher Zeit in Brandenburg und am Rhein. Vom 2. I. bis 19. III. starben in 105 größeren Städten von England und Wales 093 Personen an den Folgen der Influenza. Die allgemeine Sterblichkeit hatte in englischen Großstädten ihr Maximum von 22,6 in der Woche bis 19. II. In den Niederlanden wurden 2015 T. veranlaßt, davon 1254 Personen über 60 Jahre alt. In Deutschland lag das Maximum in den beiden ersten Februarwochen mit 485 und 483 T. Die Krankenkassen meldeten Höchstziffern der Erkrankungen am . I. in Breslau, am 18. I. in Berlin, am 20. I. in Frankfurt a. M., am 5. I. in Köln, am 1. II. in München, am 3. II. in Dortmund, am 8. II. in Leipzig. Die in Skandinavien verbreitete, aber sehr milde Epidemie kam eher nach Dänemark und Norwegen, als nach Schweden und Finnland. Polen und Oesterreich sind wenig ergriffen. Bulgarien war im Gegensatz zu den übrigen Balkanländern die Epidemie schwerer, so wurden in den 6 Wochen, endend 5. II. bis 12. III. in Er. (T.) gemeldet: 109 343 (405); 77 003 (630); 56 949 (925); 24 449 (526); 634 (338); 4921 (177). In Rußland lag der Höhepunkt der sehr mild verlaufenden Epidemie Ende Februar. Die Ver. Staaten zeigten nur geringe Zunahme, und zwar von 1643 in der ersten Januarwoche auf 123 in der letzten Woche dieses Monats, im Anschluß daran wieder Abfall. In Indien keine besondere Zunahme. In Japan Anstieg der Influenzatodesfälle von 29 in der Woche bis 18. XII. 26 auf 294 in der Woche bis 19. II. 27.

Scharlach: Die im Herbst begonnene Epidemie in Polen, Niederland und Deutschland hatte ihren Höhepunkt im November, liegt aber in Deutschland in den beiden ersten Jahresmonaten noch über dem Durchschnitt: Februar 5977 Er. (1926: 3306 Er.). In Rußland im Dezember 29 690 Er. (1925: 17 753 Er.). Rimpau.

Sportarztbelange.

Essener Sportarzt-Lehrgang.

Die Stadt Essen veranstaltet in Gemeinschaft mit der Ortsgruppe Essen des Deutschen Aerztebundes zur Förderung der Leibesübungen in diesem Jahre wiederum einen Fortbildungslehrgang für Aerzte auf dem Gebiet der Leibesübungen. Die Dauer des Kursus erstreckt sich von Mai bis Juli, und zwar finden die Uebungsstunden zweimal wöchentlich Montags und Donnerstags abends von 6—9 Uhr statt. Beginn ist am 2. V. 27. Anmeldungen und Einzelheiten durch Herrn Stadtarzt Dr. Worringen, Essen-Borbeck, Rathaus.

Therapeutische Mitteilungen.

Erfahrungen mit Tutocain bei der Lumbalanästhesie.

Seit 1½ Jahren benutzen wir in unserer Klinik das Tutocain von Bayer-Meister Lucius zur Lumbalanästhesie. Wir haben es bis jetzt in 45 Fällen von Laparotomien angewandt, und zwar außer bei Bauchnähungen und Adnexoperationen bei 4 Fällen von Rektumkarzinom, 4 transperitonealen Kaiserschnitten, 2 Wertheimschen Operationen und 3 vaginalen Totalexstirpationen. Wir wenden eine Lösung von 1,5 proz. Tutocain in Ampullen an, die wir uns von der Firma herstellen lassen. Zur Technik sei folgendes bemerkt: Wir ließen zunächst etwa die gleiche Menge Liquor wie die zu injizierende Tutocainlösung abfließen, dann wurde die Lösung in der Spritze durch Ansaugen mit etwa ⅓—½ Liquor verdünnt und dann langsam injiziert. Nach Ausführung der Anästhesie ließen wir den Kranken noch so lange auf dem Operationstisch sitzen, bis ein leichtes Kribbeln in den Füßen auftrat, dann wurde er, ohne jede aktive Bewegung seinerseits, langsam umgelegt. Bei der Beckenhochlagerung legten wir Wert darauf, daß sie ganz langsam und gleichmäßig geschah. Wir machten nun Versuche, welche Mindestmenge der Tutocainlösung man zu den einzelnen Operationen je nach ihrer Dauer benötigt. Wir begannen mit 3 ccm einer 1,5 proz. Lösung. Dabei zeigte es sich, daß diese Menge für alle Operationen bis zu 2 Stunden vollkommen genügte. Wir gingen dann bei Operationen von kürzerer Dauer bis auf 2⅔ ccm zurück, hatten jedoch dabei insofern einige Versager, daß nicht genügende Anästhesie eintrat. Als Mindestmenge für eine sichere Anästhesie bis zu 1¼ Stunden haben wir 2¾ ccm gefunden. Bei Operationen von längerer Dauer, wie Wertheimsche und abdomino-transsphinktere Rektumresektion genügte in allen Fällen 3 ccm. Zusammenfassend ist zu bemerken, daß wir bei Anwendung des Tutocain nie einen Kollaps erlebten. Bei 3 Fällen auftretendes Uebelsein und Erbrechen, das sich bei Lumbalanästhesie wohl nie wird ganz vermeiden lassen, wurde durch Sauerstoffzufuhr leicht behoben. Doch traten diese Erscheinungen zweifellos sehr viel seltener ein, als bei Anwendung der früher angewandten 5 proz. Novocainlösung.

Aus der Dr. Schaedelschen Privatklinik in Liegnitz von Dr. med. A. Dittrich.

Arthritis chronica — Sufrogel „Heyden".

Bei „echten chronischen Arthritiden" hatte S. Haase sehr gute Erfolge mit dem Mittel und empfiehlt es daher lebhaft. Es handelt sich um ein nach Angaben Handovskys hergestelltes, 0,3 Proz. Schwefel in Gelatine enthaltendes Präparat. Die intraglutäalen Einspritzungen, die von keinerlei störenden Erscheinungen gefolgt sind, beginnen mit 0,2 ccm und steigen um je 0,2 bis auf 1 ccm. Jedesmal wird das Abklingen der subfebrilen Temperaturen abgewartet, so daß im allgemeinen nach 3—4 Tagen wieder gespritzt werden kann. Die lindernde Wirkung und das Schwinden der Erscheinungen setzen sehr bald ein. 10—15 Einspritzungen sind zum vollen Erfolge nötig. Einmal wurde das Ergebnis am Schluß durch ein Kaseinpräparat vervollkommnet. (Fortschr. d. Ther. Nr. 7.) M.

S. Buttenwieser und A. Reuter erzielten mit Transpulmin der Chem.-pharm. A.G. Bad Homburg, einer sterilen Lösung von basischem Chinin und Kampfer in ätherischen Oelen, gute Erfolge bei Kindern. Besonders geeignet zur Behandlung sind Bronchiektasen, eitrige Bronchitiden und eitrige Bronchopneumonien. Es kam dabei zu Verminderung der Sputummassen und Schwinden des Fiebers. Es wurden während 10—20 Tagen jeden 2. Tag, zuweilen auch täglich je 0,5—2,0 ccm Transpulmin intramuskulär gespritzt. Schädliche Nebenwirkungen kamen nicht zur Beobachtung. (Ther. d. Gegenw. Nr. 4.) H. S.

Tagesgeschichtliche Notizen

München, den 20. April 1927.

— Eine Büste von Emil v. Behring wurde im Ehrensaal der Universität Mexiko in Anwesenheit des deutschen Gesandten enthüllt. Behring war seit 1910 Ehrendoktor der Universität. Von deutschen Gelehrten war Prof. Mühlens vom Hamburger Tropeninstitut anwesend.

— Nach einem Erlaß des preuß. Ministers für Volkswohlfahrt haben die beamteten Aerzte auch nach Inkrafttreten des neuen Aerztekammergesetzes Beiträge zur Kammer zu zahlen. Die Zusammenarbeit aller Aerzte soll durch die Wählbarkeit der beamteten Aerzte gefördert werden, was besonders wichtig ist, weil die Aerztekammern künftig auf dem Gebiet der öffentlichen Gesundheitspflege stärker mitwirken sollen als bisher.

— Erkrankungen an epidemischer spinaler Kinderlähmung in Deutschland wurden 1926 1614 gemeldet mit 171 Todesfällen. Von Kindbettfieber lagen 6787 Meldungen mit 1872 Todesfällen vor gegen 7003 im Vorjahr.

— Die belgische Akademie der Wissenschaften hat ihre Zustimmung zur Aufnahme der Akademien Berlin und Wien in die Internationale Union der Akademien gegeben. Der Vorschlag dazu ist von dem offiziellen belgischen Geschichtsschreiber Pirenne ausgegangen!

— Dr. Hans Engel, Regierungsrat im Reichsgesundheitsamt, ist vom Magistrat Berlin zum städt. Gewerbearzt gewählt worden.

— Prof. A. A. Friedländer in Freiburg ist von der badischen Aerztekammer zum Delegierten der bad. Aerzteschaft in allen die Kurpfuscherei betreffenden Fragen gewählt. (Vgl. d. W. S. 481.)

— Zum Vorsitzenden der Arbeitsgemeinschaft der leitenden Aerzte der Groß-Berliner Säuglings- und Kleinkinderfürsorgestellen wurde Dr. G. Tugendreich gewählt.

— Die auf S. 658 gebrachte Mitteilung über die Aufhebung des Alkoholverbotes in Norwegen stammt aus der Tagespresse. Nach dem Presse-Bulletin des internationalen Büro gegen den Alkoholismus handelt es sich offenbar nicht um ein allgemeines Verbot. Für den Branntwein sind wenigstens noch Bestimmungen getroffen. Er darf nur an über 21jährige (für 18jährige) verkauft werden. Manche Bestimmungen werden sich erst in den nächsten Jahren auswirken, so das Verbot des Branntweinverkaufs in Städten mit weniger als 4000 Einwohner. Auch hat das Parlament beschlossen, daß die Ueberwachung des Gebrauches, den Aerzte, Tier- und Zahnärzte von ihrem Verordnungsrecht machen, beizubehalten ist.

— Im Herbst 1925 wurden in Rußland Vorschriften betr. den Arbeitsschutz in Röntgenkabinetten erlassen. Sie betreffen alle Punkte der Einrichtung, ferner die Arbeits- (4 Stunden täglich) und Urlauszeit (2 mal 3 Wochen). Alle 6 Monate müssen die Arbeitskräfte auf ihren Gesundheitszustand untersucht werden.

— Der Fachnormenausschuß Krankenhaus (Fanok) hat kürzlich in den Gruppen „Desinfektion und Reinigung", sowie „Krankenpflegeartikel" und „Krankentransportwagen" eingehende Beratungen gepflogen. Die Ergebnisse sind in dem Organ des Ausschusses: Zschr. f. d. ges. Krankenhauswesen (Verlag Jul. Springer) Heft 8 niedergelegt.

— Der soeben eingegangene Jahresbericht 1926 der Deutschen Heilstätte für minderbemittelte Lungenkranke in Davos und Agra gibt ein erfreuliches Bild von der Entwicklung der Anstalten (s. Nr. 50 S. 2149 des vorigen Jahrgangs d. W.). Laufende Spenden sind erwünscht und zu richten u. a. an die Direktion der Diskonto-Gesellschaft Postscheckkonto Berlin N. 1250 „Für Deutsche Heilstätte Davos".

— Der von der Psychiatrischen Klinik in Marburg angekündigte ärztliche Fortbildungskurs über „Psychologie und Psychotherapie" muß wegen Veränderungen im Dozentenkollegium bis auf weiteres verschoben werden.

— Die XXII. Tagung der Deutschen Pathologischen Gesellschaft findet von 8.—10. VI. in Danzig statt. Das Hauptreferat über „Infektion, Parasitismus und Gewächsbildung" halten Borst-München, Schmieden-Frankfurt, Teutschländer-Heidelberg. Anfragen an Prof. Stahr, Pathol. Inst., Danzig.

— Die Deutsche Tuberkulose-Gesellschaft teilt mit, daß Voranmeldungen von Vorträgen zu der Tagung in Bad Salzbrunn am 9. und 10. Juni an den Vorsitzenden, Geheimrat v. Romberg, München II, NW. 4, Richard-Wagnerstr. 2, bis zum 30. April eingereicht werden müssen. Anmeldungen zur Mitgliedschaft nimmt der Geschäftsführer, Oberarzt Dr. Kayser-Petersen, Jena, Johann-Friedrichstr. 1, entgegen. Alle Anfragen wegen der mit der Tagung verbundenen Ausstellung sind an Chefarzt Dr. Wiese, Landeshut/Schles., Kaiser-Wilhelm-Kinderheilstätte, zu richten.

— Der diesjährige Fortbildungskurs über die Diagnose, Differentialdiagnose und Therapie aller Formen der kindlichen Tuberkulose in der Prinzregent-Luitpold-Kinderheilstätte Scheidegg findet vom 29. VIII. bis 3. IX. 1927 statt. Neben der Erörterung theoretischer Fragen wird diesesmal besonderer Wert auf die praktische Betätigung gelegt, so daß den Kursteilnehmern reichlich Gelegenheit gegeben wird, klinisch und röntgenologisch zu untersuchen. Uebungen in der Deutung röntgenologischer Befunde werden den breitesten Raum des Kursprogramms einnehmen. Die pathologische Anatomie hat, wie in früheren Jahren, wieder Privatdozent Dr. Büchner-Freiburg übernommen. Alles Nähere beim Leiter des Kurses Direktor Dr. Klare-Scheidegg.

— Die Vereinigung Sächsisch-Thüringischer Kinderärzte tagt am 22. Mai in Magedeburg. Meldungen an Prof. Ibrahim-Jena.

— Im Humboldtschen Schloß ist am 1. IV. ein „Sanatorium Schloß Tegel Psychoanalytische Klinik" unter Leitung von Dr. E. Simmel eröffnet worden. Die Anstalt will Kranken dienen, die zugleich klinischer und psychischer Behandlung bedürfen. In Betracht kommen alle Krankheiten, bei denen eine psychische Komponente den Heilvorgang deutlich behindert oder aufzuheben droht.

— In Bad Kösen wurde die neue städtische „medizinische und Sol-Badeanstalt" eröffnet. Das Erdgeschoß enthält Solbadezellen für Erwachsene und Kinder, in den übrigen Räumen sind die sonstigen Einrichtungen für physikalische und Wasser-Behandlung untergebracht. Alles ist nach den neuesten Erfahrungen und mit bestem Material hergerichtet. Die Einrichtung der Mittelstandskuren soll auch Minderbemittelten längere Kuren ermöglichen.

— Das Jahrbuch der ärztlich geleiteten Heilanstalten und Privatkliniken Deutschlands für 1927 bringt auf 122 Seiten ein vielen Praktikern gewiß willkommenes Material. Einzelnen Abschnitten sind Aufsätze bekannter Kliniker beigegeben. (Verlag Pulvermacher, Berlin W. 30.)

Hochschulnachrichten.

Greifswald. Amtlich wird die Ernennung des a.o. Professors Dr. Ernst Matthes in Breslau zum ordentlichen Professor der Zoologie in Greifswald bestätigt. (hk.)

Karlsruhe. Der Direktor der Landeshebammenlehranstalt und Landes-Frauenklinik in Karlsruhe Prof. Dr. med. Georg Linzenmeier ist zum Kreisoberhebearzt für die Kreise Karlsruhe, Baden und Offenburg ernannt worden. (hk.)

Leipzig. Der Privatdozent für pharmazeutische Chemie in der veterinär-medizinischen Fakultät Dr. Paul Manicke ist zum nichtplanmäßigen außerordentlichen Professor ernannt worden. (hk.)

München: Habilitiert haben sich Dr. med. Konrad Frommherz für Pharmakologie, der Assistent am zahnärztlichen Institut Dr. med. et dent. Fritz Faber für Zahnheilkunde und der Assistent an der II. mediz. Klinik des Krankenhauses München l. d. Isar Dr. med. Friedrich Hiller für innere Medizin, besonders Neurologie. (hk.)

Petersburg. Die Gesellschaft der Kinderärzte hat anläßlich ihres 40jährigen Bestehens Prof. Finkelstein-Berlin und Prof. v. Pirquet-Wien zu Ehrenmitgliedern ernannt.

Prag. Prof. Amersbach-Freiburg hat einen Ruf auf den Lehrstuhl für Ohrenheilkunde an der Deutschen Universität erhalten. Vorgeschlagen waren noch Prof. Beck-Heidelberg und Prof. Linck-Königsberg.

Todesfall.

Am 5. April d. J. starb, bis zuletzt im Berufe tätig, im nahezu vollendeten 85. Lebensjahre Geh. Med.-Rat Dr. Heinrich Weckerling in Friedberg in Oberhessen. Er war ein zielbewußter Führer der hessischen Aerzteschaft und nahm regelmäßig an den deutschen Aerztetagen teil. Als Nestor der deutschen Aerztetage, der schon den ersten deutschen Aerztetag besucht hatte, wurde er auf d 43. Aerztetag im Jahre 1924 in Bremen durch eine besondere B grüßung des Vorsitzenden geehrt. Weckerling hat seinerz durch direkte Befragung Listers festgestellt, daß dieser bei sein bahnbrechenden und so erfolgreichen Forschungen über das an septische Prinzip bei der Wundbehandlung von den Arbeiten v Semmelweis noch keine Kenntnis hatte und erst viel später d Werk von Semmelweis kennen lernte (M.m.W. 1907 Nr. 14 S. 67

Berichtigung. Herr Geh. Rat v. Gruber hat inzwisch „zu seiner großen Freude erfahren", daß er in seiner Listerre Herrn Geh. Rat Kraske „fälschlich unter die Toten versetzt" h — In derselben Rede muß es S. 593 in der vorletzten Zeile reine st seine heißen.

Fragekasten.

Frage: In der „Experimentellen Pharmakologie" bemer H. Meyer: „ . . . Gaben von 1 mg Phosphor täglich (2 Teelöf von Phosphorlebertran, 0,01 : 100), wie es von den Kinderärzt empfohlen wird, werden oft ohne Schaden ertragen, haben aber au schon nach wenigen Tagen zu tödlicher Vergiftung gefüh (Nebeltau). Man sollte versuchen, in der Therapie den Phosph fallen zu lassen und durch den sicherer dosierbaren Arsenik ersetzen." Da sich Arsenik in Oelen nicht löst, ist die Darreichu in Lebertran, auf den Kassowitz den größten Wert legt, w nicht angängig. In der Höchstgabentafel für Kinder in Schnir ist Acidum arsenicosum als überhaupt bei Kindern zu vermeid bezeichnet, ebenso Liquor Kalii arsenicosi bei Kindern unter ein Jahr und später bis zum 5. Jahr nur zu 1 Tropfen. Wie soll m da Arsenik anwenden im Sinne von Meyer?

Antwort: Die Behandlung der Rachitis durch Arsenik wohl noch weit unsicherer, als es die durch Phosphor bisher w Es empfiehlt sich aber trotzdem mit Phosphor wieder den Versu zu machen, da die neue Pharmakopöe nunmehr ein zuverlässige Phosphorpräparat führt.

Die bisherige Unzuverlässigkeit der Phosphortherapie lag wesentlichen in den pharmazeutischen — nicht pharmakologischen Untugenden des Phosphors. Dieser ist außerordentlich leicht ox dabei an Luft und setzt sich auch in Lösung mit den Bestandteil des Lösungsmittels, besonders des fetten Oeles, leicht um. I Herstellung einer Phosphorlösung nach Rezept mit ihren wenig Milligramm Phosphor ist so kompliziert, daß der Apotheker sie n mals magistraliter ausführte, sich vielmehr eine konzentrier Stammlösung von Phosphor in Oel vorrätig hielt, die er nach d Forderungen des Rezeptes verdünnte. Da Phosphor nicht häu verordnet wurde, enthielt schon diese Stammlösung nach einig Tagen nicht mehr das, was in sie eingewogen war, nach Monat sicher kaum mehr Spuren, und der nach Rezept bereitete Phosph lebertran nur dann etwas, wenn der seltene Zufall eintrat, daß d Rezept gerade in die Apotheke kam, als die Stammlösung zufäl noch ganz frisch war.

Daher die Unsicherheit der Phosphortherapie, die zwischen V giftung und Wirkungslosigkeit herumpendelte, und der Mißkre der Phosphortherapie bei Rachitis.

Die neue Pharmakopöe hat nun einen „Phosphorus solutus" a genommen, das ist eine 0,5 proz. Lösung von Phosphor in Paraffinu liquidum mit einem Zusatz von 2,5 Proz. Aether. Sie gibt au Vorschrift für deren chemische Wertbestimmung, stellt also nu mehr ein Phosphorpräparat unter schärfste Kontrolle. Die Ma maldosen dieses Phosphorus solutus sind 0,2 bzw. 0,6, entspreche 0,001—0,003 Phosphor. (Die bisherige Pharmakopöe führte Phosph öllösung überhaupt nicht.)

In diesen Lösungsmitteln, Paraffinum liquidum und Aether, der Phosphor nun praktisch haltbar, die Therapie mit Phosph steht also jetzt jedenfalls pharmazeutisch auf soliden Füßen. ist Sache der Aerzte, auszuprobieren, ob an der Phosphortheraj überhaupt etwas dran ist, die pharmakologischen Unterlagen sp chen sehr dafür.

Die Mengen von 1 mg Phosphor täglich, auf die sich der Fra steller bezieht, sind für ein Kind bestimmt gefährlich und ihre b herige Harmlosigkeit nur aus den obigen Ausführungen zu v stehen. Es empfiehlt sich mit 0,00025 p. d. zu beginnen und d höchstens 2 mal p. d. wiederholen zu lassen, ein Kind von 1 Ja angenommen. Bei der Rezeptur ist zu bedenken, daß ja nur Stammlösung des Apothekers haltbar ist, die Zersetzung zu U wirksamem aber in der Verdünnung in Lebertran wie immer v sich gehen kann. Man achte auf raschen Verbrauch des verordn ten Medikaments, vermeide also größere Vorräte. Ich würde f gende Form der Verordnung vorgeschlagen:

Phosphor. solut. (D.A.B. 6.) 1,0
Olei Jecor. Asell ad 200,0
M.D. ad vitr. fusc.
S. 2 mal tgl. 1 Teelöffel.

Es wird sich für den Anfang empfehlen, mit dem Apothek Fühlung zu nehmen, daß die alten Phosphorlösungen unbraucht sind und wirklich die Lösung nach D.A.B. 6. gewünscht ist.

Von einem Ersatz des Phosphors durch Arsenik würde ich raten.

W. Straub-München

Verlag von J. F. Lehmann, München SW. 4. Paul Heyse-Straße 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H., München 2 NW

Münchener
Medizinische Wochenschrift

Nr. 17. 29. April 1927 | Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstraße 26
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 | 74. Jahrgang

Originalien.

Aus der Kinderabteilung des Städtischen Krankenhauses München-Schwabing. (Leiter: Prof. J. Husler).

Erfahrungen über das neue Scharlachserum beim Kinde*).

Von Prof. J. Husler.

Nach langer Generalpause ist vor einigen Jahren bekanntlich wieder die Frage der ursächlichen Beteiligung von Streptokokken bei der Entstehung des Scharlachs aufgeworfen (G. und G. Dick, Dochez) und die Therapie durch das von Dochez hergestellte Streptokokkenserum neu bereichert worden. U. Friedemann und Deicher haben Ende 1925 die Anregung zur Ausübung der letzteren auch in Deutschland gegeben.

Es schien uns Pflicht, gleich nachdem auch in Deutschland ein nach amerikanischer Methode bereitetes, gegen den sog. spezifischen, hämolytischen Streptokokken gerichtetes Serum hergestellt werden konnte, dieses bei scharlachkranken Kindern in Anwendung zu bringen. Hört man doch allenthalben, daß dieses Serum absolut sicher wirksam sei und noch bessere Erfolge gebe als das antidiphtherische Serum bei Diphtherie, ja daß es dem Scharlach seine Schrecken nehme.

Seit Ende 1925 wurden mittelschwere bis schwere Fälle von Scharlach, im ganzen 34, der Behandlung in vorschriftsmäßiger Weise unterzogen. Es wurde jeweils möglichst bald nach Beginn des Scharlachs 25—40 ccm deutsches Dochezserum (Marburger-Werke) intramuskulär — intravenöse Einspritzungen sollten stets die Ausnahme bilden — injiziert. Gerade dieses Serum wurde ausschließlich gewählt, weil möglichst einheitliche Bedingungen zur Beurteilung gegeben sein sollten. Zu bemerken ist aber, daß auch andere Werke, wie Sächs. Serumwerk, Rüthe-Enoch (Hamburg), solches Serum bereiten. Das Marburger Präparat ist mit amerikanischen Originalstämmen des hämolytischen Streptokokkus, aber auch mit eigenen Stämmen des Werkes, hergestellt.

Unter den 34 behandelten Kindern befanden sich naturgemäß nur eine Minderheit mit ganz schwerem Scharlach. Gerade an solchen aber wäre am ehesten der Wert der neuen Therapie zu erproben. Denn erst wenn ein Kind mit allerschwerstem Scharlach, mit einer nach menschlichem Ermessen tödlichen Erkrankung frühzeitig genug injiziert, rasch und sicher geheilt oder zunächst so gebessert würde, daß es die als tödlich angesehene Erkrankung übersteht, würde die Therapie den höchsten Grad der Spezifität erreicht haben. Oder noch besser, wir müßten eine bösartige Epidemie, wie wir sie in den letzten Jahren trotz starker Häufung der Fälle nicht erlebt haben, abwarten, um die volle Brauchbarkeit des neuen Serums in vollem Maße zu erkennen. Da erstere Bedingungen nur teilweise, letztere gar nicht gegeben waren, kann unser Urteil kein abschließendes sein.

Bei dem Gros der Injizierten trat innerhalb weniger als 24 Stunden nach der Injektion ein Temperatursturz meist bis zur Norm, einigemale bis auf subfebrile oder Temperaturen um 38,0 ein. Hand in Hand damit verschwand das Exanthem zum Teil ganz, zum Teil minderte es sich bedeutend. Mit diesen beiden Veränderungen zeigte sich regelmäßig auch eine subjektive Besserung. Sie ging sogar so weit, daß Kinder, die vor der Injektion matt und schwer betroffen im Bett lagen, am anderen Tag aufsaßen, sich selbst für gesund erklärten und häufiger aufstehen zu dürfen verlangten. Bei intelligenten, älteren Kindern erhielten wir mitunter die spontane Angabe, das Serum habe ihnen so gut getan, daß sie sich nicht mehr krank fühlten, ein nicht unerheblicher Gewinn, wenn man bedenkt, daß das Krankheitsgefühl beim Scharlach manchmal recht unangenehm ist. Daß mit Absinken der Temperatur die Pulsfrequenz zurückging und eine wesentliche Herzentlastung eintrat, war eine weitere notwendige Folge. Im großen und ganzen also konnten wir mit großer Regelmäßigkeit dem Serum eine vorzügliche, entgiftende Wirkung zuschreiben, eine Wirkung, die man bei Scharlach bisher allein vom Rekonvaleszentenserum kennen gelernt und zu schätzen gewußt hatte. Wir befinden uns in dieser Hinsicht ganz im Einklang mit amerikanischen Aerzten, aber auch mit Friedemann und Deicher, die die antitoxische Wirkung treffend schildern, mit Ochsenius, Krause u. a. Da diese Vorteile unbestritten sind und außer Zweifel stehen, erübrigt es sich, auf klinische Details dieser rein antitoxischen Serumtherapie einzugehen. Dagegen müssen andere wichtige Punkte noch zur Diskussion kommen.

Wie steht es mit der Tonsillenreinigung bei Serumbehandelten? Jeder Erfahrene wird mir wohl zustimmen, wenn ich sage, daß tonsilläre Zerstörungen mehr zu fürchten sind als die an Zahl immerhin seltenen, hypertoxischen Syndrome. Ich kann nun nicht behaupten, daß die Wiederherstellung der Tonsillen, die Schließung dieser gefürchteten Einfallstore bei Scharlachkranken, rascher sich vollzieht bei Injizierten als bei Nichtinjizierten. Immerhin ist die Beurteilung dieses Punktes besonders schwierig, da auch ohne Serum die individuellen Schwankungen der Abheilungsdauer sehr beträchtlich sind. Es ist auch schwer, wenn nicht unmöglich, zu sagen, wo nur lokaler, toxischer Gewebstod vorliegt und wo andere bakterielle Zerstörungen gegeben sind. Die klinischen Bilder sind ja von ungeheurer Variationsbreite.

Indes es bleiben noch weitere, vielleicht noch wichtigere Fragen zu beantworten. Wenn ich bei einer Erkrankung, wie dem Scharlach, an ein spezifisches Heilmittel besonders hohe Anforderungen stelle, so sind es die, daß es nach und außerhalb der Entgiftung 1. bereits bestehende Scharlachkomplikationen im ersten Teil der Krankheit abschwächend beeinflußt, wenn nicht gar heilt, 2. daß es frühe Ausbreitungen bakterieller Art, wenn noch nicht vorhanden, verhütet, 3. daß es in den weiteren Wochen nach scheinbarer Heilung des Scharlachs das gefürchtete zweite Kranksein hintanhält. Wie steht es nun damit bei unseren Fällen? Ich greife zur Erläuterung des ersten Punktes ein Beispiel heraus:

Ad 1. Ein 12 jähriger Knabe wurde früh, nämlich am 2. Krankheitstag, mit 35 ccm Serum behandelt. Der Schwerkranke hatte mißfarbene Beläge im hinteren Rachengebiet, ein ungemein intensives Exanthem, starke Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens. Nach der Injektion trat eine deutliche Temperatursenkung (von 40,5 auf 38,3) ein, auch eine subjektive Besserung, wie der Junge ohne weiteres selbst zugab, auch das Exanthem wurde bedeutend blässer. Aber die Besserung traf offenbar nur eine Komponente, die toxische, der schwere Zustand des Knaben blieb sich sonst gleich. Die Temperatur war sofort wieder hochfebril. Der Kranke ging trotz weiterer Injektion, nämlich von 75 ccm Rekonvaleszentenserum, am 12. Tage zugrunde. Der Fall bestätigt die alte Erfahrung, daß der toxische Anteil gegenüber anderen bakteriellen Wirkungen noch gefährlicherer Art, beim Scharlach scharf auseinander gehalten werden muß. Die Toxine wurden hier wohl abgesättigt, gegen die bakteriellen sonstigen Zerstörungen vermochte aber weder hohe Frühdosis von Dochez-, noch hohe Dosis Rekonvaleszentenserum zu helfen.

Aehnliches wie hier konnten wir — um ein weiteres Beispiel anzuführen — für eine ziemlich häufige Frühkomplikation des Scharlachs feststellen, nämlich für die Otitis. Ist eine solche zur Zeit der Serumanwendung schon im Gange, so findet sie keine Aenderung durch das Serum. Das gleiche gilt für die anderen früh einsetzenden, schon z. Z. der Serumtherapie vorhandenen Komplikationen des Schar-

*) Nach einem in der Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde am 27. I. 1927 gehaltenen Vortrag, durch weitere Erfahrungen ergänzt.

lachs. Auch in diesem Punkte stehe ich in Uebereinstimmung mit Friedemann. Letzterer gibt ebenfalls Beispiele von tödlichen Komplikationen trotz früher, ausreichender Serumtherapie. Diese Feststellung muß betont werden, um nicht von vornherein falsche Illusionen zu erwecken. So kann ich die begeisterten Preisungen von Ochsenius wohl puncto antitoxischer Wirkung (Fälle 2, 3) teilen, nicht aber glaube ich an eine Einwirkung auf früh mit dem Scharlach gekuppelte Komplikationen (z. B. Ochsenius' Fall 1).

Ad 2. Daß auch hinsichtlich Punkt 2 — Verhütung früher Komplikationen — keine großen Erwartungen gestellt werden dürfen, lehrten mehrere Beobachtungen. Obwohl in typischer Weise die Entgiftung wie eine Zauberwirkung erfolgen kann, kann trotzdem ein oder mehrere Tage später die Temperatur wieder ansteigen. Ohren, Drüsen etc. zeigen sich sekundär infiziert. Den Satz Friedemanns: „Niemals beobachteten wir den Eintritt von Komplikationen, wenn sie nicht zur Zeit der Seruminspritzung bereits vorhanden waren", kann ich nicht unterschreiben.

Ad 3. Aber auch für den zweiten Teil des Scharlachs vermag das Antistreptokokkenserum nicht im voraus bestimmend zu wirken. Von einer Prophylaxe gegen das zweite Kranksein konnten wir uns nicht überzeugen. Wir sahen Otitis bei Serumbehandelten in 11,5 Proz., bei nicht Serumbehandelten in 15,7 Proz. Die Differenz wiegt bei der Zahl von 34 Probanden gleich Null. Genau dasselbe gilt für die Lymphadenitis, sie trat auf sowohl bei Serum- wie bei Nichtserumtherapie. Wir sahen ferner nach Docheztherapie außer dem genannten: Rheumatoid, Vereiterungen, Sinusthrombose, Sepsis. Optimisten würden vielleicht noch die Hoffnung tragen, daß wenigstens die Schwere der Nachschäden durch das Serum gemildert sein könnte. Aber auch da kann ich leider nicht zustimmen. Beispiele für schwere Ereignisse trotz Serums:

Bei einem 13 jährigen Knaben, B. W., sahen wir (50 ccm Dochezserum am 2., 55 ccm Rekonvaleszentenserum am 3. Tage!) nach guter antitoxischer Serumwirkung im I. Teil (Temperatur am 4. Tag gesenkt auf 36,8) eine schwere Sepsis im II. Teil nachkommen; es traten weiterhin schwere Knochen- und Gelenksvereiterungen auf, die den Knaben dicht an den Rand des Grabes brachten und erst nach langwieriger chirurgischer Therapie zur Heilung kamen.

Ein anderes Kind, die 9 jährige E. B., fieberte nach 25 ccm Dochezserum (3. Krankheitstag) ab; es folgte aber später eine destruktive Otitis nach mit allen ihren Konsequenzen, bis zur eitrigen Sinusthrombose!

Wenn man bei Erwachsenen mehr noch wie bei Kindern das Serum loben hört, so mag sich das zum Teil so erklären, daß bei Erwachsenen überhaupt die Früh- und Spätkomplikationen seltener sind und eine geringere Rolle spielen. Daß aber auch hier von einer glatten Verhütung keine Rede sein kann, läßt sich durch Belege dartun.

Eine 24 jährige Kollegensgattin mit bedrohlichem Scharlach erhält am 3. Krankheitstag 50 ccm Dochezserum (davon 30 ccm intravenös), ist am 4. Tag fieberfrei und bleibt dies bis zur 3. Woche. Dann setzt starke postskarlatinöse Lymphadenitis colli ein, die die übliche lange Fieberperiode nach sich zieht.

Ja selbst Rezidive vermag das Serum nicht zu vermeiden. Auch hierfür ein Beispiel:

10 jähriges Mädchen, E. Sch., wird eingeliefert mit leichtem Scharlach (typisches Exanthem, leichte Angina), zunächst nicht injiziert. 10 Tage später wieder Fieber (38,7° C) und neues Exanthem. 25 ccm Dochezserum. Am nächsten Tag ist das Kind fieberfrei, erkrankt aber 15 Tage später wiederum: Temperaturen bis 40,1, sehr starkes Exanthem, Angina. Das Rezidiv erwies sich als unvergleichlich schwerer wie die vorhergehenden Attacken.

Ganz in demselben Sinne wie die eben mitgeteilten Erfahrungen sprechen die, die wir bei Kindern machten, die nach dem 4. oder längstens 5. Tag injiziert waren. Hier blieb jede Wirkung aus. Es ist ja auch von amerikanischer Seite betont worden, daß die Serumanwendung innerhalb der ersten 4 Tage des Krankheitsbeginns erfolgen muß. Diese Notwendigkeit ist wohl so zu erklären, daß eben nach dem 4. oder 5. Tag die primären toxischen Folgen mehr minder abgeklungen sind und andere sekundäre Vorgänge in die Erscheinung treten, gegen die das Serum versagt.

Ueberblicken wir das Resultat unserer Beobachtungen, so müssen wir zusammenfassend feststellen, daß das neue Serum zwar vorzügliche antitoxische Eigenschaften besitzt und ihm darob gewiß hoher therapeutischer Wert zukommt. In früh genug zur Behandlung kommenden Fällen mit starker allgemeiner Giftentfaltung, stark gestörtem Allgemeinbefinden und übermäßigem Krankheitsgefühl kann es vorzügliche Dienste leisten. Mehr als antitoxische Wirkung, etwa gegen frühe oder späte Komplikationen gerichtete Eigenschaften, aber auch eine Prophylaxe gegen solche, darf nicht erwartet werden. Das ist um so mehr zu bedauern, als sowohl die Zahl wie die Bedeutung der Fälle mit Sekundärschäden gegenüber den bedrohlichen primärtoxischen dominiert. Auch in der Frage der Spezifität des neuen Serums, bzw. des gewissen, hämolytischen Scharlachstreptokokkus, scheinen mir gerade auf Grund der geschilderten elektiven Serumwirkung nicht alle Zweifel behoben.

Die Gerechtigkeit in der Beurteilung gebietet mitzuteilen, daß bei keinem der serumbehandelten Scharlachkinder eine sonst geläufige Komplikation der späteren Wochen gesehen wurde, nämlich die hämorrhagische Nephritis. Da man doch sonst nach Scharlach mit ca. 7—10—20 Proz. nephritische Komplikationen rechnet, ist dieses Ausbleiben doch bemerkenswert. Man könnte das zunächst dem Serum zuschreiben, wenn nicht andere Umstände dagegensprächen. Nach Erkundigungen an der Pfaundlerschen Klinik nämlich war dort etwa im gleichen Zeitraum (1926) die Zahl der Nephritiden (nicht injizierte Kranke aus demselben Milieu, derselben Bevölkerung, derselben Epidemie) bei 113 Scharlachkindern nur 2! Also zweifellos hat man es mit einer gering nephrotropen Epidemie zu tun.

Die Frage der Verhütung von Nachkrankheiten nach Scharlach, also die Verhütung des „Scharlach zweiter Teil", ist von größter Bedeutung für die Indikationsstellung in der Serumanwendung. Würde das Serum mit einiger Sicherheit verhütend wirken, so müßte man nicht nur schwere Fälle zu antitoxischen Zwecken, sondern auch leichte und selbst leichteste, abortive injizieren, denn auch nach letzteren besteht, wie bekannt, eine Erwartung schwerer und selbst lebensgefährlicher Komplikationen. Man könnte und müßte durch frühe Injektion dem Scharlach diese seine Hauptgefährlichkeit nehmen. Leider besteht aber dafür keine Aussicht.

Wenn man also die Indikation zur Injektion kurz formulieren wollte, so würde man etwa zu folgenden Richtlinien kommen: Es sollen diejenigen Kinder injiziert werden — so früh als möglich, tunlich schon am 1. Tag —, welche durch starkes Krankheitsgefühl, öfteres Erbrechen oder anhaltenden Brechreiz, durch besonders hohe Temperaturen, starkes Exanthem, durch Pulsanomalien, große Atmung, Unruhe oder gar Jaktationen, eine schwere toxische Schädigung erkennen lassen. Es sind dies bei unseren derzeitigen Epidemien nur spärliche Fälle. Ferner wären zu injizieren diejenigen, die zu Beginn der Erkrankung leicht betroffen erscheinen, die aber am 2. oder 3. Tag wesentlich verändert sich ausnehmen und eine sprunghafte Verschlechterung des Allgemeinbefindens aufzeigen. Endlich kommen in Betracht für Serumeinverleibung die Kinder, die zwar mäßig schweren Scharlach zeigen, bei denen aber kurz vorausgegangene oder gar noch bestehende andere Erkrankungen, wie etwa Morbilli, Pneumonie, Vitium, Tuberkulose festzustellen sind. Wie gut das Serum bei durch frühere Erkrankung präkompliziertem Scharlach wirken kann, zeigt folgende Beobachtung:

Der 8½jährige Knabe R. G. kam auf die Scharlachabteilung aus einem Erholungsheim, wohin er in Rekonvaleszenz nach schwerer rezidivierender Pneumonie gebracht worden war. Es bestand noch intensive Infiltration des l. Unterlappens und bedenkliche Kreislaufschwäche am 1. Tag des Scharlachs (Temp. 39,8, starkes Exanthem). Auf 25 ccm Dochezserum Entfieberung bis zum nächsten Morgen. Völlige Wiederherstellung in weiteren 24 Stunden.

Nicht indiziert scheint mir das Serum bei leichtem bis mittelschwerem Scharlach, also in der Hauptmasse der Fälle, ferner bei längerem als 5 tägigem Bestand der Erkrankung und bei bzw. gegen Scharlachkomplikationen. Eine andere Frage ist natürlich die, ob man bei diesen letzteren mit einer Seruminjektion nicht etwa unspezifische Reizkörpertherapie betreiben will. Von diesem letztern Standpunkt aus kann man selbstverständlich bei manchem Schwerkranken — etwa auch bei bösartig sich ausnehmender Angina zu Beginn oder später — Serum geben, allerdings ohne spezifische, durchschlagende Erfolge erwarten zu dürfen.

Man ersieht, daß die Indikationsstellung beim antitoxischen Scharlachserum eine andere ist als beim antitoxischen Diphtherieserum. Die Diphtherietherapie ist im wesentlichen eine Antitoxinfrage, die Scharlachtherapie aber durchaus nicht. Ein Vergleich beider ist daher nicht ohne weiteres möglich.

Bei sensiblen Kindern gilt es sorgfältig abzuwägen, ob ·r bestehende Scharlach nicht weniger Schaden stiftet als e mit großer Wahrscheinlichkeit bei diesen zu erwartende erumkrankheit. Diese, die infolge der hohen Serumdosis ıufig, nämlich in der Hälfte der Fälle beobachtet wurde, ınn oft erhebliche Grade annehmen. Wir sahen bei einem ährigen Kinde durch die Serumkrankheit viel mehr Behwerden verursacht als durch den mäßig schweren Scharch.

Es lohnt sich ein Vergleich des Dochezserums mit dem charlach-Rekonvaleszentenserum. Bekanntlich haben wir ıch von diesem ausgezeichnete, antitoxische, ja manchmal radezu lebensrettende Wirkungen zu erwarten. Aber auch eses verhütet Komplikationen nicht; ob es auf bestehende ırstörungen, so vor allem tonsilläre nennenswert einwirkt, heint noch fraglich. Ich persönlich bin, bei nicht geringen ·fahrungen seit 1912, von den bejahenden Mitteilungen, die spärlicher Zahl vorliegen, nicht überzeugt. Dieses Renvaleszentenserum hat aber den Nachteil, den wenigsten rfügbar zu sein; es hat einen stark wechselnden Titer (der ste damit gespritzte Kranke ist sozusagen immer erst ein ersuchsobjekt), es ist bei der sehr hohen Quantität (60 bis 0 ccm) des Serums trotz Artgleichheit ein allgemeiner hock (nach Bode u. a. durch Anaphylatoxin und anderes dingt) nichts gerade seltenes, während wir solche Schockrkung bei der viel geringeren Dosis des artfremden Serums rläufig und in nennenswerter Weise nicht sahen. Von der irkeren exanthemauslöschenden Wirkung des Dochezserums ben wir hier nicht zu sprechen.

Wir müssen uns endlich noch fragen, ob wir hätten die ıwendung des Dochezserums noch zweckmäßiger gestalten nnen. Eine höhere Dosierung kommt wohl im allgemeinen cht in Frage, erscheint uns doch schon die Dosis von —40 ccm sehr hoch, ja relativ höher als die für den Erıchsenen übliche. Wir sahen überdies, daß die Wirkung i hoher Dosis (40 ccm) durchaus nicht besser war. Eine travenöse oder kombiniert intravenös-intramuskuläre jektion würde vielleicht noch schlagendere antitoxische folge haben; diese Anwendungsweise jedoch kommt für e meisten Fälle aus äußeren Gründen nicht in Betracht, sonders nicht in der Privatpraxis. Dagegen scheint es inschenswert (Ochsenius), daß die Hersteller das Serum mpendiöser liefern. Nach soeben erfolgter Anzeige ist ein onzentriertes Scharlachheilserum“ (Einzeldosis 10 ccm) uerdings von den „Behringwerken“ in den Handel geacht. Wie verlautet, wird das bisherige Serum mit verhiedenen Stämmen hergestellt. Vielleicht sind dabei lifferente Stämme mitverwendet, bei deren Ausschaltung gleiche Wirksamkeit in geringerer Serummenge erzielt rden kann.

Ganz bedeutend würde das Dochezserum noch an Wert winnen, wenn es nicht nur therapeutisch, sondern auch ophylaktisch zuverlässig brauchbar wäre. Unsere diesıüglichen Beobachtungen sind aus einer späteren Mitlung von L. Schätz zu ersehen.

Aus dem Georg Speyer-Hause in Frankfurt a. M.
(Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. W. Kolle.)

ber experimentelle Beeinflussung der Liquorsekretion.

Von Dr. med. O. Hirsch-Tabor und
Dr. med. Hildegard Vollmar.

Im Jahre 1910 teilten W. E. Dixon und N. D. Hallirton mit (The action of the chorioid. Plexuses on the cretion of cerebrospinal fluid. Journal of Physiol. Vol 15, g. 30), daß bei 12 kg schweren Hunden, denen sie durch nktion der Cysterna subcerebellaris den Liquor cerebronalis bis zum völligen Versiegen hatten abtropfen lassen, ch intravenöser Injektion von 5ccm Chorioidealextrakt g getrockneter Plexus chor. auf 200 ccm physiol. Kochsalzung) der Liquor innerhalb einiger Sekunden wieder lebt zu fließen anfing „auf wechselnde Zeit“; eine zweite Intion erzielte nur geringe oder gar keine Wirkung, es sei n, die Injektion erfolgte erst nach 10 bis 15 Minuten. rakte aus frischem Plexus hatten die gleiche Wirkung. wendet wurden Plexusextrakte von Ochsen, Schafen, isch. Kochen zerstörte die Wirksamkeit des Extraktes it. Die chemische Natur der aktiven Substanz wurde den Autoren nicht festgestellt. Außer Chorioidealrakt kam auch Gehirnextrakt zur Verwendung (weiße oder graue Substanz), auch gekocht; er bewirkte ebenfalls Liquorfluß, der aber an Stärke mit dem durch Chorioidealextrakt bewirkten nicht zu vergleichen war. Völlig negative Wirkung hatten: Aqua dest., Adrenalin, Hypophysen- und Epiphysenextrakt, Liquor cerebrospinalis selbst, Extrakt von Pia mater, Blut, Serum, NaCl und andere Salze, Pilokarpin und andere Alkaloide, Zucker, Peptone, Lymphagoga, Fleisch- und Milchsäure, Cholestearin, Zerebrin, Cholin und einige andere aus dem Gehirn gewonnene Substanzen.

Nachdem späterhin Plaut seine einfache Methode des Subokzipitalstiches zur Punktion des Liquorraumes beim Kaninchen angegeben hatte, schien es angebracht, die bemerkenswerten Ergebnisse der englischen Forscher an diesem Tiere nachzuprüfen und zu erweitern, um so mehr, da neuerdings den Plexusepithelien und ihren funktionellen Beziehungen zur Gehirn-Rückenmarksflüssigkeit große, theoretische Wichtigkeit und erhebliche Bedeutung für die Therapie beigelegt wird.

Wir verfuhren bei unseren Versuchen auf folgende Weise:

Narkose: Die Tiere wurden z. T. mit Morphium, z. T. mit Urethan narkotisiert; ein Unterschied in der Wirkung zwischen diesen Betäubungsmethoden war nicht festzustellen.

Die Punktion selbst wurde nach den bekannten Vorschriften von Plaut ausgeführt. Nach spontanem Ablaufen des letzten durch die Punktion entleerten Liquortropfens (durchschnittlich kam es zur Entleerung von 5—10 Tropfen reinen Liquors) wurde regelmäßig 5 Minuten gewartet, ob noch spontan Liquor nachfließe. Diese Frist hat sich in verschiedenen Versuchen, in denen sie anfangs auch überschritten wurde, für die Feststellung, ob überhaupt noch Liquor nachfolge, späterhin als ausreichend erwiesen. Erst nach Ablauf dieser Frist wurden die betreffenden, intravenösen Injektionen vorgenommen (Ohrvene).

In einzelnen Fällen wurde versucht, durch vorsichtige Aspiration mit einer an die Punktionsnadel angesetzten Spritze den etwa noch im Liquorraum vorhandenen und spontan nicht abfließenden Liquor zu entfernen. Es gelang nur in wenigen Fällen auf diese Art noch Liquor zu gewinnen; ein Beweis dafür, daß durch die einfache Punktion im allgemeinen der Liquorraum völlig entleert werden kann.

Um eine Norm für den positiven oder negativen Ausfall des Liquorflusses im Anschluß an die intravenöse Injektion der Substanzen, die geprüft wurden, zu gewinnen, wurde der Ausfall eines Versuches dann als positiv angesehen, wenn innerhalb 5 Minuten nach der Injektion mindestens die Hälfte der zu Anfang spontan oder durch Aspiration entleerten Liquormenge noch nachfloß.

Es wurden im ganzen 67 Tiere behandelt, und zwar begannen wir unsere Versuche mit getrocknetem Plexus choriodeus vom Pferde und mit getrocknetem Pferdehirn (die uns von den Höchster Farbenwerken freundlicherweise zur Verfügung gestellt wurden). Plexus oder Gehirn wurden mit Kieselgur verrieben, mit Kochsalzlösung in den unten angegebenen Verhältnissen aufgeschwemmt und filtriert.

Nr.	Substanz	Verdünnung mit NaCl	Menge	Erfolg
1.	Pferdeplexus getrocknet	1:25	1 ccm intravenös	negativ
2.	„ „	1:25	1 „ „	„
3.	Pferdehirn getrocknet	1:50	1 „ „	„
4.	„ „	1:20	1 „ „	„

Es lag der Gedanke nahe, die Erfolglosigkeit dieser Versuche darauf zurückzuführen, daß die injizierten Extrakte vom artfremden Pferde stammten; obschon die englischen Autoren bei ihren an Hunden angestellten Versuchen auch artfremde Extrakte, und zwar mit Erfolg verwendet hatten. Daher wurde nun mit arteigener Substanz weitergearbeitet: mit Extrakten aus Kaninchenhirn (ohne Rücksicht auf Trennung in graue oder weiße Substanz), da Kaninchenplexus in ausreichender Menge nicht zu gewinnen war. Es kamen zur Verwendung:

a) Extrakte aus frischem Kaninchengehirn.
b) Extrakte aus getrocknetem Kaninchengehirn.

ad a. Herstellung der Extrakte aus frischem Gehirn.

1. Das abgewogene und zerkleinerte Gehirn wird mit der gleichen Menge Kieselgur verrieben und in Kochsalzlösung im Verhältnis 8 : 25 (Durchschnittsgewicht eines Gehirns 8 g, Verdünnung also etwa ⅓) aufgeschwemmt und filtriert (oder mit der Wasserstrahlpumpe abgesaugt).
2. Die gleiche Gehirnaufschwemmung wie unter 1 läßt man spontan sich absetzen; zur Verwendung kommt die über dem Bodensatz stehende Flüssigkeit.
3. Die gleiche Flüssigkeit wie unter 2, aber durch scharfes Abzentrifugieren gewonnen.

4. Extraktion des mit Methode 1 und 2 gewonnenen, festen Rückstands mit 80 proz. Alkohol, Trocknung, Aufschwemmen in Kochsalzlösung.

ad b. Herstellung der Extrakte aus getrocknetem Gehirn. Das zerkleinerte und getrocknete Hirn wird ebenfalls mit Kieselgur verrieben und in Kochsalzlösung im Verhältnis 1,6 : 25 aufgeschwemmt. (Dies entspricht der Verdünnung des frischen Extraktes 8 : 25, da in 8 g frischem Kaninchengehirn 1,6 g Trockensubstanz enthalten sind.)

Es wurden mit den Hirnextrakten folgende Versuche angestellt:

Substanz	Menge	Anzahl der behandelten Tiere	Erfolg pos.	Erfolg neg.
Frischhirnextrakt	je 2 ccm intravenös	12	2	10
Trockenhirnextrakt	„ 2 „ „	4	0	4

Mit anderen Organextrakten, die in derselben Weise wie die Gehirnextrakte hergestellt waren, bzw. mit fertigen Organpräparaten, machten wir nachstehende Versuche (je 1 Fall):

1. Extr. aus getrockn. Kanin.Thyreoid., Verd. 1 : 16, Menge 1 ccm i.v.
2. Extr. aus frischen Kanin.Ovarien, Verd. 1 : 25, „ 2 „ „
3. Hypophen (Gehe) „ 0,1 „ „
4. Hypophen „ 0,2 „ „
5. Prähypophen (Gehe) „ 0,2 „ „

In sämtlichen Fällen war das Resultat negativ.

Auch die Injektion von 2 ccm Serum eines normalen Kaninchens war in zwei Versuchen ohne Wirkung auf die Liquorsekretion.

Als indifferente Substanz zu Kontrollzwecken wurde — unter gleicher Versuchsanordnung — physiologische NaCl- oder Normosallösung verwendet. Dabei ergab sich in 5 Versuchen: Intravenöse Injektion der üblichen Menge von 2 ccm und auch höherer Mengen bis zu 10 ccm hatte niemals eine Wirkung auf den Liquorfluß.

Einwirkung von Menschenserum auf den Liquorfluß beim Kaninchen:

Bei der Bewertung der hierbei erzielten Resultate ist zu berücksichtigen, daß möglicherweise eine allgemein-toxische Komponente mit in Frage kommt, da das Menschenserum verglichen mit anderen Seren für Kaninchen relativ giftig sein soll. Nach unseren Erfahrungen können wir dies im ganzen nicht bestätigen; denn von 5 Tieren kam nur eines, dieses allerdings ziemlich akut nach der Injektion von 2 ccm Menschenserum ad exitum.

Tier-Nr.	Substanz	Menge	Erfolg
505	Menschenserum	2 ccm	positiv
965	„	2 „	negativ
116	„	2 „	„
635	„	2 „	„
943	„	2 „	„

Weiterhin schien es uns von Interesse, auch die Wirkung eines pathologisch veränderten Serums auf die Liquorsekretion zu prüfen.

Wir wählten dazu aus naheliegenden, theoretischen und aus praktischen, äußeren Gründen Menschenserum mit positiver Wassermannscher Reaktion, und zwar ohne Rücksicht auf seine klinische Herkunft.

Tier-Nr.	Substanz	Menge	Erfolg
91 a	W.-positives Menschenserum	2 ccm	negativ
91 b	„ „	2 „	„
132	„ „	2 „	„
70	„ „	2 „	„

Auf Grund der positiven Ergebnisse, die die englischen Autoren bei der Injektion von Gehirnextrakten beobachtet hatten und die wir, allerdings nur in relativ wenigen Fällen, bestätigen konnten, versuchten wir nun die Einwirkung von menschlichem Liquor auf den Liquorfluß des Kaninchens festzustellen.

Einwirkung von menschlichem Liquor auf den Liquorfluß des Kaninchens.

Es wurden im ganzen 20 Fälle mit Menschenliquor behandelt, davon je 10 mit Wassermann-negativem und je 10 mit Wassermann-positivem Liquor.

Die mit Wassermann-negativem Menschenliquor (ohne Rücksicht auf seine klinische Herkunft) behandelten 10 Tiere ergaben in 9 Fällen negative Resultate.

Tier-Nr.	Punktion ergibt	i. v. Injektion von	Erfolg
91	10 Tropf.	2 ccm neg. Liquor	neg. (spont. 1 Tr. Aspir. 0 Tr.
908	14 „	2 „ „ „	„ „ 2 „ „ 0 „
137	6 „	2 „ „ „	„ „ 0 „ „ 0 „
160	14 „	2 „ „ „	„ „ 0 „ „ 0 „
40	4 „	2 „ „ „	„ „ 1 „ „ 0 „
764	6 „ Asp. 0 „	2 „ „ „	„ „ 0 „ „ 0 ,
982	3—4 „	2 „ „ „	„ „ 0 „
128	3 „ Asp. 2 „	2 „ „ „	„ „ 0 „ „ ½ „
997	5 „ Asp. 0 „	2 „ „ „	„ „ 0 „ „ 1 „

In einem Fall jedoch, der von einer hysterischen Psychose (mit negativer Wassermannscher Blutreaktion stammte, war der Erfolg positiv.

Tier-Nr.	Punktion ergibt	i. v. Injektion von	Erfolg
692	2 Tropf. Asp. 12 „	2 ccm neg. Liquor	pos. (spont. 1 Tr. Aspir. 15 Tr.

Bei Verwendung Wassermann-positiver Menschenliquors war das Resultat in 9 von den 10 Fällen einwandfrei positiv. Der Erfolg in den positiven Fällen war jedesmal deutlich; er überstieg in den meisten Fällen auch bei weitem die von uns für den positiven Ausfall angenommene Norm. Die Wirkung auf den Liquorfluß trat sehr schnell ein, manchmal schon während der intravenösen Injektion. Der W.-positive Liquor stammte zum Teil von Metaluetikern, zum Teil war ihm bei der Einlieferung keine klinische Diagnose beigegeben, so daß auch Liquor von nicht metaluetischen Fällen mit dabei gewesen sein mag; nachträglich vermögen wir nicht mehr festzustellen, welche Liquores sicher von metaluetischen Fällen stammten.

Im einzelnen waren die Resultate folgende:

Tier-Nr.	Punktion ergibt spont.	Punktion ergibt Aspir.	i. v. Injektion von	Erfolg	Erfolg spont.	Erfolg Aspir.
94	8 Tr.	1	2 ccm pos. M.-Liquor	positiv	16	5
955	7 „	0	2 „ „ „	„	4	5
505	4 „	—	2 „ „ „	„	3	13
506	4 „	—	2 „ „ „	„	6	25
955	3 „	—	2 „ „ „	„	2	0
955 b	7 „	—	2 „ „ „	„	4	5
96	1½ „	—	2 „ „ „	„	2	0
965	0 „	—	½ „ „ „	„	9	21
614	1 „	—	2 „ „ „	„	9	15

In einem Fall, der von einer spezifischen Leberzirrhose (Wa. im Blute aus äußeren Gründen nicht festgestellt) ohne nachweisbare Veränderungen am Nervensystem stammte, war der Erfolg negativ.

Tier-Nr.	Punktion ergibt spont.	Punktion ergibt Aspir.	i. v. Injektion von	Erfolg	Erfolg spont.	Erfolg Aspir.
136	3 Tr.	21	2 ccm pos. M. Liquor	negativ	0	9

Des weiteren wurde noch folgende Versuchsanordnung getroffen: Dem subokzipital punktierten Tier wurden nach Entfernung des Liquors zunächst 2 ccm W.-negativen Menschenliquors intravenös injiziert und, nachdem keine Wirkung auf den Liquorfluß eingetreten war, nochmals intravenös 2 ccm W.-positiven Menschenserums; oder es wurde zunächst das positive Serum und dann der negative Liquor gegeben. Von 6 auf diese Weise behandelten Fällen ergaben 4 in der Reihenfolge: ngativer Liquor — positives Serum, ein negatives, 2 aber, in der umgekehrten Reihenfolge, das nachstehende, positive Resultat:

Tier-Nr.	Punktion ergibt spont.	Punktion ergibt Aspir.	i. v. Injektion von	Erfolg
1594	4 Tr.	2	2 ccm pos. M. Serum dann 2 „ neg. M. Liquor	negativ spont. 0 Aspir. 25 Tr
114	14 „		2 „ pos. M. Serum „ 2 „ neg. M. Liquor	negativ spont. 0 „ 34 „

Erst längere Zeit nach Abschluß der hier mitgeteilten Untersuchungen erhielten wir Kenntnis von einer kurz vor dem Kriege erschienenen, zweiten Arbeit der genannten, englischen Autoren (W. E. Dixon und N. D. Halliburton „Cerebrospinal-Fluid“. Journal of Physiology, 42.). Darin werden Mitteilungen gemacht über die Wirkung intravenöser Injektionen der Zerebrospinalflüssigkeit hirngesunder un

Tabellarische Zusammenstellung der Ergebnisse.

Substanz	Anzahl d. Tiere	Erfolg pos.	Erfolg neg.
Pferdeplexus	2	0	2
Pferdehirn	2	0	2
Kaninchenhirn	16	2	14
Extrakte und Präparate aus innersekretor. Organen	5	0	5
Kaninchenserum	2	0	2
Normosal	5	0	5
Liquor (Mensch) a) Wassermann-negativ	10	1	9
b) „ -positiv	10	9	1
Menschenserum a) „ -negativ	5	1	4
b) „ -positiv	4	0	4
Kombinat. v. neg. Menschenliquor u. pos. Menschenserum	6	2	4

rnpathologischer Fälle auf die Sekretionstätigkeit der lexus chorioidei. Normaler Liquor gab (unter den gleichen xperimentellen Bedingungen wie in der oben referierten sten Arbeit der beiden Autoren) keinen Liquorfluß. Liquor rnpathologischer Fälle (im ganzen 20) wirkte verschieden; quor von progressiver Paralyse mit positiver Wasserannscher Reaktion und von Gehirnerweichung (welche quorreaktion? Die Verf.) bewirkten leichte Beschleunigung s Liquorflusses. Liquor von mehreren Fällen von Dementia aecox und von alkoholischer Demenz zeigten keine Wirung auf den Liquorfluß. Doch hatte der Liquor eines Falles n Delirium tremens liquortreibende Wirkung, die aber ich Wiedererholung des Kranken verloren ging. Die Auton nehmen auf Grund ihrer Gesamtexperimente an, daß hon irgendein Produkt des normalen Hirnstoffwechsels s sezernierende Plexusepithel reize; bei starken Abbauozessen im Gehirn enthalte der Liquor wahrscheinlich die eiche Substanz.

Wie verhalten sich nun unsere Ergebnisse zu denen der glischen Autoren?

Wir konnten — fast ausnahmslos — auch für das Kaninen feststellen, daß indifferenter Salzlösung, arteigenem und tfremdem Serum, Extrakten aus innersekretorischen Organ eine plexusreizende Wirkung nicht zukommt; freilich ır die Zahl der daraufhin untersuchten Fälle nur gering.

Die liquortreibende Wirkung von Extrakten aus artemden Plexus chorioidei und artfremden Tiergehirnen nnten wir für das Kaninchen nicht bestätigen. (Das hielt s vorläufig auch davon ab, beim Kaninchen mit Extrakn aus normalem Menschenhirn zu arbeiten.) Dagegen nnten wir in gleicher Weise, wie es Dixon und Hallirton in Versuchen an Gesunden gefunden hatten, festllen, daß Extrakte aus Gehirn, freilich nur aus arteigenem, im Kaninchen eine die Plexus zur Sekretion reizende irkung ausüben können. Allerdings bietet der geringe ozentsatz unserer positiven Resultate nur eine schwache ütze für die Annahme eines schon im normalen irnstoffwechsel entstehenden, die Plexuszellen zur Liquorkretion anreizenden Produktes. Entschließt man sich zu eser Annahme, dann wäre die im Vergleich mit Hirntrakten besonders starke Wirkung von Plexusextrakten nfach damit zu erklären, daß in den Plexusepithelien eine ıfspeicherung der wirksamen Substanz stattfindet.

Versuche mit Extrakten aus pathologischen Hirnen nnten wir aus Mangel an Material vorläufig noch nicht stellen. Solche Untersuchungen, namentlich mit Extrak aus luetisch und metaluetisch veränderten Gehirnen, erheinen aber äußerst wünschenswert schon im Hinblick auf sere mit Liquor cerebrospinalis angestellten Versuche, die 9 von 10 Fällen) zeigten, daß W.-negativer Liquor keine uortreibende Wirkung hat; die andererseits (in ebenfalls von 10 Fällen) aber ergaben, daß W.-positiver Liquor eine sgesprochen plexusreizende Wirkung aufweist. Aus dieser fahrung möchten wir nur den Schluß ziehen, daß bei irkerem Hirnabbau auf luetischer Grundlage, für den die assermannsche Reaktion im Liquor als Indikator dient, der Tat eine die Plexusepithelien zur Sekretion anregende bstanz in den Liquor übergehen kann. Ob es die gleiche bstanz ist, die nach Ansicht der englischen Autoren in gengerer Menge schon beim normalen Hirnstoffwechsel gebillt wird, können wird nicht entscheiden.

Hier tut sich nun die Frage auf: geht diese plexusreizende bstanz nur deswegen in den Liquor über, weil sie etwa en durch ihre Reizwirkung auf das Plexusepithel eine ckerung der Blutliquorschranke bewirkt? Mit anderen orten: Können wir dieser Substanz permeabilitätssteirnde Wirkungen auf die Plexus chorioidei (und fernern auf die Meningen überhaupt) zuschreiben? Oder erfolgt der Uebergang, weil die Blutliquorschranke bei luetischer Hirnerkrankung schon von vornherein weniger dichthält? Oder wird diese Substanz schon normalerweise von der Blutliquorschranke nicht zurückgehalten? Weitere Versuche, die diese Fragen klären sollen, sind im Gange.

Noch könnte man bei dem auffälligen Unterschied zwischen der Wirkung W.-negativen und W.-positiven Liquors und angesichts unserer zweifelhaften Resultate mit normalen Hirnextrakten der Meinung sein, nicht einer beim pathologischen oder beim normalen Hirnstoffwechsel entstehenden Substanz, sondern dem die positive Liquorreaktion bedingenden Faktor allein bzw. den Eiweißabbauprodukten, auf denen er beruht, käme die plexusreizende Wirkung zu. Dieser Meinung scheint aber zu widersprechen, daß mit W.-positivem Serum eine Wirkung auf die Plexussekretion nicht zu erzielen ist. Wir möchten auf diese Frage wie auch auf das Ergebnis unserer Kombinationsversuche (mit W.-positivem Menschenserum und W.-negativem Menschenliquor) aber noch nicht näher eingehen, weil die Zahl der daraufhin untersuchten Fälle noch zu gering ist.

Es lassen sich aus den mitgeteilten Versuchen, sofern weitere Untersuchungen ergeben sollten, daß sie eine Uebertragung auf den Menschen gestatten, verschiedene diagnostische und therapeutische Möglichkeiten für die menschliche Pathologie aufbauen. So könnte man aus der liquortreibenden Wirkung eines dem Kaninchen intravenös injizierten Menschenliquors den Rückschluß ziehen, daß dieser Liquor aus einem Gehirne stamme, in dem pathologische Abbauprozesse vor sich gehen. Oder man könnte untersuchen, ob aus der liquortreibenden Wirkung etwa von Gehirn- oder Plexusextrakten differential-diagnostische, klinische Kriterien am Menschen zu gewinnen wären.

Für therapeutische Indikation kämen Untersuchungen in Frage, ob z. B. Extrakte normaler Tiergehirne eine vermehrte Liquorproduktion mit Lockerung der Blutliquorschranke bewirken können.

Zusammenfassung.

1. Die von Dixon und Halliburton an Hunden erhobenen Befunde, daß intravenös injizierte Extrakte aus Gehirn und Plexus chorioideus auf die Liquorsekretion fördernd wirken, konnten in Versuchen an Kaninchen nur zu einem kleinen Prozentsatz festgestellt werden.

2. Versuche mit intravenös injizierter, menschlicher Lumbalflüssigkeit am Kaninchen ergaben, daß dem W.-positiven Liquor in einem sehr hohen Prozentsatz eine anregende Wirkung auf die Liquorsekretion zukommt. W.-negativer, menschlicher Liquor, sowie menschliches Serum (positiv und negativ) und verschiedene andere Substanzen waren fast ausnahmslos ohne Einwirkung auf die Liquorsekretion.

3. Es wird angenommen, daß die plexusreizende Wirkung auf einer Substanz beruht, die beim pathologischen (luetischen?) Hirnabbau entsteht und in den Liquor übergeht. Unentschieden bleibt, ob auch beim normalen Hirnstoffwechsel eine plexusreizende Substanz gebildet wird.

4. Es wird die Möglichkeit erwogen, auf Grund weiterer Versuche zu diagnostischer und therapeutischer, intravenöser Anwendung von Liquor, Plexus- und Gehirnextrakt beim Menschen zu gelangen.

Aus der Chirurgischen Klinik München.
(Prof. Sauerbruch.)

Die chemisch-analytische und die biologische Auswertung der Säure-Basenverhältnisse in der Nahrung und in Salzgemischen, insbesondere im Mineralogen.

Von Priv.-Doz. Dr. med. et phil. A. Herrmannsdorfer, gemeinsam mit Dr. med. A. Jung und Dr. med. W. Stein, Assistenten der Klinik.

Der Säure-Basenhaushalt und seine Bedeutung für die Klinik sind in den letzten Jahren in steigendem Maße Gegenstand der Forschung geworden. Auch die Chirurgen beginnen sich an diesen Fragestellungen zu beteiligen. So sind vor allem die Folgen, die von der Narkose und vom operativen Eingriff für den Säure-Basenstoffwechsel erwachsen, bearbeitet worden. Von der Tatsache ausgehend, daß durch besonders ausgewählte Nahrung das Säure-Basengleichgewicht des Körpers und seine Reguliervorrich-

tungen beeinflußt werden können, hat Herrmannsdorfer die Wirkungen säuernder und alkalisierender Kost auf den Ablauf der Wundheilung und chirurgischer Infektionskrankheiten experimentell geprüft und hier deutliche Unterschiede beobachten können. Für die Ausführung solcher diätetischer Untersuchungen ist es wichtig, Klarheit darüber zu besitzen, was unter saurer und alkalischer Nahrung zu verstehen ist. Die verbreiteten Ernährungstabellen (Schall und Heisler, Ragnar Berg) beantworten diese Frage so, daß sie den Gehalt der Speisen an den wichtigsten Kat- und Anionen und sowohl die Summe der anorganischen Basen und Säuren als auch ihre Differenz in Milligrammäquivalentgewichten aufführen. Die so gewonnenen Angaben beruhen auf Aschenanalysen der gebräuchlichen Nahrungsmittel. Berg vertritt nun den Standpunkt: „Eine dauernd gesunde menschliche Nahrung muß so viel anorganische Basen enthalten, daß die gleichzeitig eingeführten anorganischen Säuren mehr als abgesättigt werden können“, oder rein chemisch ausgedrückt, sie muß „mehr Verbindungsgewichte anorganischer Basen als anorganischer Säuren enthalten“. Diese Sätze aber sollen ihre Begründung darin finden, daß „zur optimalen Entfaltung der Lebensvorgänge im Körper nach den übereinstimmenden Erfahrungen sämtlicher moderner Physiologen ein Ueberschuß der basischen Aequivalente notwendig sei“.

Diese sehr weitgreifenden, dogmatischen Grundsätze bilden den wesentlichen Bestand der sog. „neuzeitlichen Ernährungslehre“. Die in ihr vertretenen Anschauungen beginnen immer weitere Kreise zu ziehen. Es ist daher wohl an der Zeit, ihre Berechtigung und ihre Grundlagen einmal zu überprüfen.

Die aktuelle Reaktion des Blutes bewegt sich zwischen p_H 7,29—7,41, ist also schwach alkalisch. Unter einigermaßen physiologischen Bedingungen ändern sich diese Werte auf Grund besonderer, sehr fein arbeitender Reguliervorrichtungen nicht. Diese Tatsache hat zu der Auffassung geführt, daß die Lebensvorgänge bei schwach basischer Reaktion die günstigsten Bedingungen fänden. Zu dieser Verallgemeinerung sind wir jedoch bei dem heutigen Stande unserer physiologischen Kenntnisse nicht berechtigt. Wissen wir doch, daß Stoffwechselsteigerungen, wie sie mit jeder lebhaften Zell- und Gewebstätigkeit einherzugehen pflegen, zu vermehrter Bildung saurer Abbaustoffe führen. Wachstum, Regeneration, Entzündung, ja jede Arbeitsleistung bedingt Säurebildung. Im gesunden Organismus werden Reaktionsverschiebungen nun mehr oder weniger rasch wieder ausgeglichen. Immerhin sind sie unter den genannten Umständen mit genauen Meßverfahren gut nachweisbar. So sinkt das p_H im Muskel bei der Arbeit von 7,3 auf 6,6 und zwar hauptsächlich infolge Entstehens von Milch- und Kohlensäure. Es scheint ja heute festzustehen, daß die Ermüdungserscheinungen wenigstens zum Teil auf Ansammlung solcher Säuren beruhen. Es ist jedoch auffallenderweise bisher nur wenig Aufmerksamkeit auf die Frage gerichtet worden, ob Veränderungen dieser Art im Muskel nicht ihrerseits auch eine wichtige physiologische Rolle für die Erholung und Wiederherstellung der vollen Leistungsfähigkeit spielen. Diese Annahme würde beispielsweise in den experimentellen Untersuchungen Atzlers und anderer eine Stütze finden, die zeigen konnten, daß Gefäßweite und Durchblutung bei Verschiebungen der Reaktion nach der sauren Seite eine erhebliche Steigerung erfahren. Es ist keineswegs sichergestellt, daß die örtliche Säuerung, die mit der Muskeltätigkeit einhergeht, als ein schädlicher Zustand zu betrachten ist, den der Körper rasch wieder beseitigen muß; die Säuerung ist nicht nur Wirkung, sondern ihrerseits auch wieder Ursache in dem physiologischen Gesamtgeschehen bei der Muskelkontraktion. Aehnliche Erwägungen gelten für die Verhältnisse beim Wachstum und bei der Regeneration. Auch hier können wir kaum annehmen, daß die entstehenden Säuren schädliche Schlacken sein sollen. Sie haben sicher als Reizstoffe für den Ablauf der biologischen Vorgänge wichtige Bedeutung. Genauer erforscht sind die besonderen Reaktionsbedingungen bei der Entzündung. Wir wissen heute, daß je nach ihrer Heftigkeit verschieden hochgradige, örtliche Säuerungen gefunden werden. Unsere eigenen, ausgedehnten, klinischen Beobachtungen haben uns gezeigt, daß auch hier die Säurebildung nicht als nachteilig und krankhaft aufzufassen ist. Die erhebliche Herabsetzung der Pufferkapazität in Blut und Gewebe, wie auch die echte, örtliche Azidose im Entzündungsherde sin[d] vielmehr beachtenswerte, physiologische Grund[-] bedingungen für den erfolgreichen Abwehr[-] kampf, den der Körper bei der Entzündung gegen Schä[d-] lichkeiten verschiedenster Art führt. Von nachgewiesener B[e-] deutung ist die Reaktion der Säfte und Gewebe auch für di[e] mannigfachen, fermentativen Geschehnisse, die einen große[n] Teil der Lebensvorgänge ausmachen. Auch hier gilt keine[s-] wegs, daß immer und überall schwach alkalische Umgebun[g] die besten Bedingungen biete. Die günstigste Wasserstoff[-] ionenkonzentration ist überhaupt nicht eine feststehend[e] gleiche, sondern je nach den örtlichen und besonderen physi[o-] logischen Bedingungen eine verschiedene, öfters auch im saure[n] Bereiche liegende Größe. Wie das Pepsin z. B. seine stärkst[e] Wirkung bei saurer Reaktion entfaltet, so auch das seine[r] Natur nach ihm nahestehende Leukozytenferment. Ueb[er] die Rolle der in den Geweben vorhandenen Fermente un[d] ihre Arbeitsbedingungen sind wir ja noch ganz unvol[l-] kommen unterrichtet. Aber auch da weisen einzelne A[n-] gaben darauf hin, daß basische Reaktion nicht als au[s-] schließliche Grundlage ihrer Wirksamkeit gelten kan[n]. Hedin hat z. B. in der Rindermilz drei verschiedene, eiweiß[-] spaltende Enzyme gefunden, von denen eins, die sog. β-Pr[o-] tease, saure Umgebung verlangt. Aehnlich ist es in Lymp[h-] drüsen und Thymus, Leber und Niere. Langfeldt stell[t] als Optimum für die Leberdiastase ein p_H von 6,8 fest. W[ir] stehen in der Erforschung der Gewebsfermente noch ganz i[n] den ersten Anfängen. Aber soviel erhellt doch schon a[us] diesen wenigen Tatsachen und Ueberlegungen, daß die Behau[p-] tung, alle Lebenstätigkeit sei an das Vorhandensein schwac[h] alkalischer Reaktion gebunden, in dieser allgemeinen Fassun[g] keine Gültigkeit beanspruchen kann. Der Wirklichke[it] kommen wir wohl näher, wenn wir sagen: Basische Re[-] aktion scheint den Ruhezuständen eigentüm[-] lich zu sein. Mit gesteigerter Lebenstätig[-] keit geht Bildung von Säuren einher. Si[e] spielen im Ablaufe der biologischen Vorgäng[e] nicht einfach die Rolle schädlicher Endpro[-] dukte, sondern sind selbst Ursache und A[n-] reiz physiologischen Geschehens.

Damit verliert der Satz: „Gesund erhaltende Nahrun[g] muß einen Ueberschuß an basischen Aequivalenten entha[l-] ten“, seine wichtigste Stütze. Nur bei so beschaffener Ko[st] sollen angeblich die im Stoffwechsel entstehenden Säur[en] genügend abgesättigt und entgiftet werden. In diese[m] Sinne sauer zu nennende Nahrung sei beim Entstehen viel[er] Erkrankungen, z. B. bei Gicht, Atherosklerose, Diabete[s,] Neurasthenie, Migräne usw., ursächlich beteiligt. Heubne[r] und v. Noorden haben schon die Forderung eines Basenübe[r-] schusses in einer „vernünftigen“ Diät (Berg) als eine „ei[n-] seitig konstruierte Behauptung, die mit den Tatsachen nic[ht] in Einklang steht“, bezeichnet. Enthält doch eine ge[-] mischte Kost im allgemeinen bereits dieselbe[n] Mineralbestandteile und zwar in den gleiche[n] Mengenverhältnissen wie der menschliche Körpe[r]. Heubner weist auch mit Recht darauf hin, daß doch d[ie] Fleischfresser trotz ihrer sauren Nahrung bestehen, gesu[nd] sind und nicht an Säurevergiftung zugrunde gehen. Ab[er] auch beim erwachsenen Menschen ist im allgemeinen infol[ge] der Ausgleichsvorrichtungen des Körpers die Gefahr d[er] Uebersäuerung und des Basenverlustes nicht vorhande[n]. Auch bei mineralarmer Kost stellt sich für die einzelne[n] anorganischen Elemente ein Stoffwechselgleichgewicht ei[n]. Sie sind ja keine eigentlichen Energieträger. Gibt ma[n] viel davon, so wird viel ausgeschieden, verabreicht man n[ur] wenig, so wird damit hausgehalten. Auch die Auffassun[g] Bergs und seiner Gefolgschaft, daß die Ammoniakabsät[ti-] gung von Säuren im Stoffwechsel als krankhaft anzuseh[en] sei, ist willkürlich und nicht bewiesen. Berg will in au[s-] gedehnten Untersuchungen gefunden haben, daß das Eiwe[iß] der Nahrung nur bei gleichzeitiger Zufuhr eines Basenübe[r-] schusses gut ausgenützt wird. Weder Jansen noch Ge[-] und Baumgardt konnten jedoch bei Verabreichung v[on] Säuren oder saurer Kost vermehrten N-Umsatz finden.

Alle diese Feststellungen sprechen selbstverständli[ch] nicht im mindesten dagegen, daß unter besonderen U[m-] ständen je nachdem alkalische oder auch saure Kost a[n-] gezeigt sein und besondere Wirkungen entfalten kann. W[as] uns irrig erscheint, ist nur der Schematismus, nach dem ei[ne] Nahrung mit Basenüberschuß für gesunde und krankhaf[te] Zustände die einzig „vernünftige Diät“ sein soll. Unse[re] eigenen diätetischen Erfahrungen bei chirurgischen Infe[-]

tionen und Kranken mit granulierenden Wunden, die inzwischen von Clairmont, Nather und Jalcowitz, wie auch von Rehn bestätigt worden sind, haben ergeben, daß hier alkalische Kost schädlich und säuernde dienlich ist.

Was hat man nun aber unter saurer und alkalischer Ernährung zu verstehen? Gegen die Antwort der Nahrungsmitteltabellen, daß der Gehalt der Asche eines Kostbestandteiles an anorganischen Kat- und Anionen hierfür bestimmend sei, sind eine Reihe gewichtiger Bedenken geltend zu machen. Sowenig statthaft es wäre, aus den Resten einer Leichenverbrennung einen Schluß auf die Säure-Basenverhältnisse des lebenden Körpers zu machen, so unzulässig ist das gleiche Vorgehen bei der Bewertung eines Nahrungsmittels für den Säure-Basenstoffwechsel. Die Mineralstoffe sind — auch nach Ragnar Berg — in den Speisen nur zu geringem Teil als Ionen vorhanden; zu ungefähr vier Fünfteln sind sie organisch gebunden. In dieser Form können sie angeblich gespeichert werden und sollen erst allmählich bei der Verbrennung als anorganische Salze freiwerden. Nach unserer Auffassung ist es jedoch grundsätzlich verfehlt, den lebendigen Organismus lediglich als eine chemische Verbrennungsmaschine anzusehen. Die Nahrung liefert im Körper nicht einfach eine feste, aus den chemischen Formeln ihrer Bestandteile ableitbare Summe von Basen- und Säureäquivalenten. In den biologischen Vorgängen der Verdauung, der Resorption, der Assimilation, vor allem aber auch in den noch kaum in ihrer Bedeutung genügend gewürdigten Regulationsvorkehrungen, die auch vom Nervensystem, von den Drüsen mit innerer Sekretion und von den Ausscheidungseinrichtungen wesentlich bestimmt werden, liegen soviel wechselnde und verwickelt ineinandergreifende Bedingungen vor, daß ein vollkommen chemisch klarer Einblick in den Säure-Basenhaushalt beim Stande unseres heutigen Wissens noch gar nicht möglich ist. Was wir jedoch mit Bestimmtheit behaupten dürfen, ist die Tatsache, daß der Organismus ein Säure-Basengleichgewicht mit wunderbarer Zähigkeit festzuhalten vermag. An diesem biologisch-chemischen Begriffe müssen wir trotz der abfälligen Kritik, die Berg ihm zuteil werden läßt, festhalten.

Der Säure-Basenanteil der Nahrungsmittel wird von Berg so ermittelt, daß er den Gehalt an Ca, Mg, K, Na und Fe den Anionen P_2O_5, SO_3 und Cl gegenüberstellt. Gegen die Zulässigkeit dieses Verfahrens sind auch von anderer Seite Einwände gemacht worden. So hat Heubner betont, daß der bloß rechnungsmäßige Vergleich von Säure- und Basenbildnern unbedingt fehlerhaft sei. Ferner dürfe die Phosphorsäure schon deshalb nicht einfach als dreibasische Säure eingesetzt werden, weil sie im Harn als Mono- und Diphosphat erscheint. Auch Pfyl teilt dieses Bedenken. Er bezweifelt außerdem, daß der organische Phosphor und Schwefel vollständig zu Phosphor- und Schwefelsäure abgebaut wird. Beide Autoren machen darauf aufmerksam, daß auch die Veresterung von Säuren, z. B. die Bildung von Glykogenphosphat und Phenolsulfosäure in Betracht gezogen werden muß. Auch darf das Nitration nicht ohne weiteres als Ammoniak gerechnet und damit auf die Basenseite geschoben werden, weil diese Reduktion im Körper nur zum Teil erfolgt. Grundsätzlich zu verwerfen ist ferner die vollständige Vernachlässigung der organischen Säuren für die Wertung der Säure-Basenverhältnisse der Nahrung. Sie verbrennen nach Berg, der hier im Einklange mit einer alten Lehre Liebigs steht, im Körper zu Kohlensäure, werden durch die Lunge in dieser Form ausgeschieden und sollen daher für den Säure-Basenhaushalt vollständig ausfallen. Von den zurückbleibenden Kationen der organischen Verbindungen aber gehe dann ein alkalisierender Einfluß aus. In dieser Auffassung stecken mehrere Irrtümer. Einmal werden die Pflanzensäuren keineswegs alle leicht und restlos in Kohlensäure verwandelt. Weinsäure und Oxalsäure gehen z. B. fast vollständig unverändert durch den Körper durch. Neuberg und seine Schüler Saneyoshi und Ohta konnten zeigen, daß die Alkalisalze der Weinsäure und Aepfelsäure zum Teil als solche ausgeschieden werden. Die organischen Anionen dieser Verbindungen aber sind wesentlich stärkere Säuren als die Kohlensäure und daher für den Säure-Basenhaushalt entsprechend anders zu bewerten. Neuere Untersuchungen von Bickel, Taslakowa, Hönig und Wada haben ferner ergeben, daß die pflanzensauren Alkalien im intermediären Stoffwechsel eine ganz andere Rolle spielen als die Bikarbonate. Während doppelkohlensaures Natron alkalisiert und den Harnquotienten C : N senkt, steigern Mineralsäuren, aber in grundsätzlich gleicher Weise auch die Alkaliverbindungen organischer Säuren (z. B. Natrium citricum, Natrium tartaricum u. a.) dieses Verhältnis. Hönig und Wada stellten in Versuchen mit dem Gichtmittel Uricedin[1]), einem Gemisch pflanzensaurer Alkalien, fest, daß ihr Einfluß auf die Zelloxydationen mehr dem Verhalten von Säuren als dem von Alkalien entspricht. Der vermehrte Alkaleszenzgrad des Harnes nach Einnahme von Pflanzensäureverbindungen darf uns also hier nicht täuschen. Rein chemische Einstellung und mangelnde Berücksichtigung biologischer Tatsachen verleiten aber auch noch zu anderen Fehlern bei der Beurteilung der pflanzensauren Salze für den Säure-Basenhaushalt. Einwertige und zweiwertige Kationen finden bei dem rein chemisch-rechnerischen Vorgehen biologisch völlig unzulässig gleiche Bewertung. Das wird bei folgender Betrachtung klar. Doppelkohlensaures Natron ist aus einer starken Base und einer schwachen Säure zusammengesetzt. Bei der Dissoziation überwiegt daher die Alkaliwirkung[2]). Sie kommt auch im Körper voll zur Geltung. Ganz anders ist die Sachlage bei den Erdalkalikarbonaten. Die OH-Verbindungen ihrer Kationen sind schwache Basen. Die Erdalkalien dürfen daher schon aus diesem Grunde bei der Feststellung der Säure-Basenzusammensetzung einer Nahrung nicht mit den Na- und K-Verbindungen in eine Reihe gesetzt werden. Darüber hinaus wissen wir aber auch noch, daß das Ca-Ion im Körper säuernd wirkt und nicht, wie eine ausschließlich chemische Betrachtungsweise erwarten ließe, alkalisierend. So ist z. B. $CaCl_2$ eine der am stärksten azidotisch den Stoffwechsel beeinflussenden Verbindungen. Dabei enthält dieses Salz ebensoviel basische wie saure Aequivalente. Das gleiche gilt für $MgSO_4$ und NH_4Cl. Es ist nicht verständlich, daß Berg, der selbst die Bedeutung intermediärer Umsetzungen für den Mineralstoffwechsel kennt, diese Tatsachen nicht berücksichtigt und die Folgerungen daraus zu ziehen unterläßt.

Daß die Betrachtungsweise Bergs den Tatsachen nicht gerecht wird, läßt sich klar und deutlich am Beispiel des von uns bei der diätetischen Behandlung der Tuberkulose verwendeten Salzgemisches Mineralogen [Gerson][3]) zeigen. Berechnet man die Säure-Basenverhältnisse dieses Pulvers nach Bergs Vorgehen, so scheint sich in der Tat ein Basenüberschuß von + 28,67 Milligrammäquivalenten für die Tagesdosis von 15 g Mineralogen zu ergeben.

Mineralogenanalyse.

Chemische Verbindungen	Formel	Milliäquivalente Basen	Milliäquivalente Säure	Ueberschuß Basen	Ueberschuß Säure
Alum. ust.	$AlK(SO_4)_2$	11,61	11,61	—	—
Calc. phosphor.	$CaHPO_4$	302,07	453,10	—	151 03
Natr. silicic.	Na_2SiO_3	14.09	14,09	—	—
Magn. sulf.	$MgSO_4$	24,34	24,34	—	—
Natr. sulf.	Na_2SO_4	31,03	31.03	—	—
Bism. subnitr.	$4 BiONO_3 \cdot BiO(OH)$	18,08	NO_3 = 4,788	22,868 (NO_3 als Base gerechnet)	
Calc. lact.	$(CH_3 \cdot CHOH \cdot COO)_2 \cdot Ca$	324,44	—	324,44 (Milchsäure vernachlässigt)	
Stront. lact.	$(CH_3 \cdot CHOH \cdot COO)_2 Sr$	7,35	—	7,35	„
Albumin	$C_{72}H_{112}N_8SO_{22}$	—	—	—	—
Natr. bisulf.	$NaHSO_4$	12,49	24,98	—	12,49
Natr. bromat.	$NaBr$	77,73	77,73	—	—
		+ 828,018	— 636,88	+ 354,658	— 163.52
		+ 191,138		+ 191,138	

Auf 15 g Mineralogen entfiele darnach ein Basenüberschuß von:

$$\frac{191,138 \cdot 15}{100} = + 28,67.$$

Wie die Uebersicht über die Zusammensetzung des Pulvers zeigt, ist der scheinbare Basenüberschuß in erster Linie auf den hohen Gehalt an Calcium lacticum, in zweiter Linie auf die Beimischung von Strontium lacticum und Bismutum subnitricum zu beziehen. Voraussetzung für dieses Ergebnis ist aber die irrige Annahme, daß die Milchsäure der beiden Erdalkalien vollständig zu Kohlensäure im Körper verbrennt, und daß das Nitration im Bismutum subnitricum gänzlich zu Ammoniak reduziert wird. Ferner müßten das Kalzium- und das Strontiumion entsprechend ihrer rein chemischen Natur basisch wirken. Eine weitere Bedingung wäre die, daß alle Bestandteile des Mineralogens restlos oder wenigstens in entsprechenden Teilmengen vom Darm in die Körpersäfte aufgesaugt werden. Alle diese Annahmen sind jedoch falsch. Das ergibt sich schon zum größten Teil aus den vorangegangenen Darlegungen. Der Versuch bringt dafür aber auch noch den durchschlagenden Beweis.

[1]) Zu beziehen durch die chemische Fabrik J. E. Stroschein, G.m.b.H., Berlin SO 36., Wienerstr. 47.

[2]) Berg behauptet, daß doppelkohlensaures Natron physikalisch sauer reagiere und streng chemisch genommen ein saures Salz sei; trotzdem sei diese Verbindung durch die „intermediären Umsetzungen eines der stärksten Mittel, die wir zur Alkalisierung des Körpers besitzen“. Diese Bemerkung steht im schroffen Gegensatz zu den Ergebnissen und Lehren der physikalischen Chemie. $NaHCO_3$ hat je nach der Verdünnung ein p_H von 8,0—9,0, entsprechend den Dissoziationsverhältnissen seines alkalischen und seines sauren Bestandteiles. Darauf beruht seine alkalisierende Wirkung. Daß es sich nach der chemischen Formel hier um ein saures Salz handelt, spielt in diesem Zusammenhange gar keine Rolle (vgl. Henderson-Spiro).

[3]) Zu beziehen durch die Curata, G.m.b.H., Berlin-Wilmersdorf, Prinzregentenstr. 79.

10 Versuchspersonen erhalten täglich die gleiche Einheitskost, bestehend aus: 2 Liter Milch, 140 g Zwieback, 100 g Schweinefleisch, 250 g Kartoffeln, 100 g Nudeln, 45 g Butterschmalz, 55 g Zucker, 15 g Kakao, 30 g Maizena. In dieser Nahrung sind enthalten: 106,9 g Eiweiß, 141,9 g Fett, 396,1 g Kohlehydrate, also 3297 Kal. An Mineralien sind vorhanden: 5,36 g K., 1,348 g Na, 2,713 g Ca, 0,414 g Mg, 1,822 g Cl.

Nahrungsmittel	Eiweiß	Fett	Kohlehydrate	Kal.	Säureüberschuß, Milliäquivalente	Basenüberschuß, Milliäquivalente
2 l Milch	106,9	141,9	396,1	3297	—	+ 33,8
140 g Zwieback					— 14,57	—
100 g Schweinefleisch					— 12,47	—
250 g Kartoffeln					—	+ 6,7
100 g Nudeln					— 5,11	—
45 g Butterschmalz					— 1,95	—
55 g Zucker					—	—
15 g Kakao					— 0,72	—
30 g Maizena					— 1,95	—
					— 36,77	+ 40,5

Die Kost hätte also einen täglichen Basenüberschuß von + 3,7 Milligrammäquivalenten nach der Berechnungsweise von Berg.

Die Versuchsanordnung ist so, daß diese Nahrung in einer viertägigen Vorperiode und in einer viertägigen Nachperiode allein gegeben wird. In der dazwischenliegenden viertägigen Hauptperiode werden täglich zu der Einheitskost noch 30 g Mineralogen zugelegt. Dadurch wäre eine Erhöhung des Basenüberschusses um 57,2 Milligrammäquivalente täglich erfolgt; insgesamt würden in der Hauptperiode also täglich + 60,9 überschüssige Basenäquivalente zugeführt.

Die folgende Tabelle zeigt nun die Einwirkung der Mineralogenzulage auf die Zusammensetzung des Urins bei den 10 teils gesunden, teils tuberkulosekranken Versuchspersonen. Es wurden bestimmt: die Monophosphate durch Titrieren mit n/10-NaOH-Lösung gegen Phenolphthalein als Indikator, die Diphosphate durch Titrieren mit n/10-HCl-Lösung gegen Methylorange als Indikator, das p_H mit der Indikatorenmethode von Michaelis und die NH_3-Menge nach Henriques-Sörensen. Jeder der in den Säulen angeführten Werte gibt den Tagesdurchschnitt der im Gesamtharn an den 4 Tagen jeder Periode gewonnenen Zahlen.

Versuchsperson	Diagnose	Tagesurinwerte der Vorperiode				Tagesurinwerte der Hauptperiode				Tagesurinwerte der Nachperiode			
		n-NaOH Phenolphthalein	n-HCl Methylorange	p_H	NH_3	n-NaOH Phenolphthalein	n-HCl Methylorange	p_H	NH_3	n-NaOH Phenolphthalein	n-HCl Methylorange	p_H	NH_3
St . . n.	Gesund	49,6	47,2	6,2	0,3	70,1	53,3	5,9	0,3	50,9	39,2	5,8	0,3
B . . . r.	Knochenweichteiltuberkulose	45,7	59,4	6,4	0,4	50,8	61,9	6,3	0,4	48,5	56,4	6,3	0,3
Be . . r.	Gesund	59,8	37,0	6,0	0,3	70,5	35,1	5,8	0,3	49,0	34,0	5,9	0,3
Za . . t.	Gesund	57,5	33,7	5,7	0,5	66.6	33,1	5.6	0,5	54,6	35,5	5,7	0,4
He . . t.	Mischinfektion, Tbc.-Empyem	48,0	38,3	6,0	0,6	56,0	24,9	5,7	0,6	47,8	27,3	5,8	0,5
Kl . . n.	Offener Tbc.-Senkungsabszeß	23,1	37,3	6,5	0,3	36,3	30,5	6,1	0,5	34,8	32,0	6,2	0,4
Ze . . r.	Lungentuberkulose	26.6	52,8	6,3	0,2	41,2	32,5	6,0	0,5	33,9	39,0	6,1	0,4
Gr . . r.	Lungentuberkulose	48,0	52,8	6 2	0,5	59,0	44,3	6,1	0,7	51,3	46,5	5,9	0,6
Ur . . r.	Gesund	51,0	46,8	6,0	0,4	75,0	32,0	5,6	0,7	57.3	45,0	5 8	0.7
Me . . x.	Gesund	51,0	36,5	5,7	0,6	59,0	31,5	5,6	0,7	48,0	44.3	6,0	0 7
Durchschnittswerte		46,0	44,2	6,1	0,41	58,5	37,9	5,9	0,52	47,6	39,9	6,0	0,46

Nimmt man aus diesem umfangreichen Versuche das Mittel aller erhaltenen Werte, so zeigt sich in eindeutiger Weise, daß durch Zufuhr von Mineralogen der Gehalt des Harnes an Monophosphaten steigt, an Diphosphaten sinkt. Das p_H wird nach der sauren Seite verschoben, und der Ammoniakgehalt geht in die Höhe. D. h. die Ausgleichsvorrichtungen des Körpers zur Aufrechterhaltung des Säure-Basengleichgewichtes werden durch Mineralogen so in Anspruch genommen, wie durch anorganische Säuren oder azidotisch wirkende Verbindungen. Der Ausfall des Versuches beweist also, was auch unsere theoretischen Ueberlegungen schon ergeben hatten, daß die chemische Berechnung der Säure-Basenverhältnisse im Mineralogen nach dem Verfahren von Berg unrichtig ist. Während Berg[4]) angibt, daß eine Nahrung mit Basenüberschuß einen Harn bedinge, der gegen Phenolphthalein schwach sauer oder alkalisch reagiert (—10 bis + 2) und gegen Methylorange stark alkalisch (+ 30 bis + 55), sehen wir bei Verabreichung unserer Einheitskost, die doch rechnungsmäßig einen geringen Basenüberschuß haben sollte, Werte, die durchaus denen entsprechen, die Berg für saure Kost aufführt. [Reaktion gegen Phenolphthalein — 46, bei Mineralogenzulage bis — 58,5; Reaktion gegen Methylorange + 37,9 bei Mineralogenzulage, ohne diese + 44,2.]

Im folgenden Selbstversuche wurde beobachtet, wie die Verabreichung von Mineralogen sich im Laufe des Tages im Urin bemerkbar macht.

[4]) Vergl. R. Berg: M.m.W. 1917 Nr. 25.

Die gleichbleibende Einheitskost bestand aus:

Nahrungsmittel	Kal.	Ueberschuß Säure	Ueberschuß Base
Milch $2^1/_2$ l	1675	—	+ 105,2
Grieß 60 g	194	— 6,1	—
Zucker 40 g	152	—	—
Butter 170 g	1295	— 7,4	—
Wirsing (roh) 255 g	79	—	+ 7,0
Kartoffeln 250 g	156	—	+ 11,8
4 Hühnereier	300	— 35,6	—
Pfirsiche 200 g	76	—	+ 10,8
Pflaumenkompott 100 g	58	—	+ 2,9
Semmeln 210 g	502	— 21,6	—
	4387	— 70,7	+ 137,7

Also betrüge der tägliche Basenüberschuß in dieser Kost + 67,0, mit Zulage von 30 g Mineralogen am Tage sogar + 124,2.

Körpergewicht bei Beginn des Versuches: 90,0 kg; Körpergewicht nach Schluß des Versuches: 91,3 kg.

Die Nahrungsaufnahme wird folgendermaßen über den Tag verteilt:

8 Uhr: 415 g Grießbrei (½ Liter Milch, 30 g Grieß, 1 Ei).
10 „ ½ Liter gekochter Milch, 2 Semmeln mit 20 g Butter.
12 „ Wirsinggemüse gedämpft, aus 255 g Wirsing und 20 g Butter; geröstete Kartoffeln aus 200 g Kartoffeln mit 40 g Butter; 200 g Pfirsiche; ½ Liter Milch.
4 „ ½ Liter Milch, 2 Semmeln mit 20 g Butter.
6 „ 360 g Schmarren aus 3 Semmeln, 2 Eiern, ¼ Liter Milch, 70 g Butter, 10 g Zucker; Kompott aus 100 g Pflaumen, 30 g Zucker.
7½ „ 415 g Grießbrei (wie morgens).

Außentemperatur und Luftfeuchtigkeit sind während des Versuches annähernd gleich; geringe körperliche Bewegung (Laboratoriumsarbeit).

I. Vorperiode.

Einheitskost ohne Mineralogen.

30. IX. und 1. X. Blutentnahme morgens nüchtern 7½ Uhr: Alkalireserve nach van Slyke = **63,9 Vol.-Proz. CO_2.**

Mittagessen am 1. X. nicht um 12 Uhr, sondern 1¼ Uhr.

II. Hauptperiode.

Einheitskost + 30 g Mineralogen.

2. X. Je 10 g Mineralogen in Wasser aufgeschwemmt morgens 8½ Uhr, mittags 1 Uhr, abends 8½ Uhr.

Morgens 7¾ Uhr nüchtern, also vor Mineralogenverabreichung, Blutentnahme: Alkalireserve nach van Slyke **65,2 Vol.-Proz. CO_2.**

3. X. Je 10 g Mineralogen in Wasser aufgeschwemmt morgens 8½ Uhr, mittags 1 Uhr, abends 6½ Uhr.

III. Nachperiode.

Einheitskost ohne Mineralogen.

4. X. Blutentnahme morgens 7¾ Uhr nüchtern, also nach vorausgegangener Mineralogenperiode: Alkalireserve nach van Slyke = **60,3 Vol.-Proz. CO_2.**

I. Vorperiode.

Tagesurinwerte.

Datum	Zeit	Menge	Spez Gew.	p_H	NH_3	n-NaOH Phenolphthalein	n-HCl Methylorange	n-NaOH Lackmus
30. IX.	24 St	2650	1007	6,6	0,541	45,0	73,9	26,5
1. X.	7— 9	75	1019	7,0	0,008	0,6	6,4	— 0,3
	9—11	100	1017	7,0	0 034	2,7	3,8	1,0
	11— 1	420	1010	7,0	0,064	5,0	10,5	1.3
	1— 3	240	1008	6,4	0,028	3,6	2,6	1,9
	3— 5	380	1006	6,4	0 026	4,5	3,8	2,6
	5— 7	270	1010	6,3	0,055	8,6	6,2	4,8
	7— 9	72	1025	6,2	0,067	7.2	2,6	4,5
	Nacht	360	1022	5,9	0,288	35,0	11,5	20,0
		2017		6,5	0,567	67,2	47,4	35,8

II. Hauptperiode.

Tagesurinwerte.

atum	Zeit	Menge	Spez. Gew.	p_H	NH_3	n-NaOH Phenol-phthalein	n-HCl Methyl-orange	n-NaOH Lackmus
2. X.	7— 9	175	1012	7,0	0.027	2,3	8,4	0
	9—11	240	1009	6.8	0,037	4,8	4,8	1,9
	11— 1	160	1013	6,2	0,024	5,8	2,2	2,7
	1— 3	740	1004	6,8	0,050	5,2	9,6	0,0
	3— 5	340	1007	6,5	0.046	5,1	4,4	4,1
	5— 7	380	1007	6,3	0,067	7,0	3.4	3.8
	7— 9	150	1020	5,8	0,115	12,7	2,8	7,8
	Nacht	580	1017	6,0	0,345	45.8	8,1	29,0
		2275		6,4	0,711	88,7	43,7	49,3
3. X.	7— 9	125	1017	7,0	0,032	1,6	4,6	0.25
	9—11	126	1020	6,4	0,067	5.9	3,6	3,35
	11— 1	106	1022	6,2	0.061	2,0	2,0	1,4
	1— 3	880	1006	7,0	0,060	16,7	13.2	4,4
	3— 5	200	1015	6,4	0,078	11.2	3,4	5,4
	5— 7	75	1016	6,4	0,024	4,1	1,3	1,7
	7— 9	134	1022	5,8	0,091	11,7	1,7	6.2
	Nacht	560	1022	6.0	0,371	49,3	9,0	26,3
		2206		6,4	0.784	102,5	28,8	48,9

III. Nachperiode.

Tagesurinwerte.

tum	Zeit	Menge	Spez. Gew.	p_H	NH_3	n-NaOH Phenol-phthalein	n-HCl Methyl-orange	n-NaOH Lackmus
. X.	7— 9	188	1019	7.0	0,042	3,9	5,2	0,75
	9—11	172	1023	6.0	0,114	11.3	3,6	7,9
	11 – 1	380	1007	6,4	0,052	6,8	3,8	5,3
	1 – 3	460	1009	6,6	0,062	9,2	4,6	6,9
	3— 5	350	1006	6.4	0,042	8 1	3,5	4,2
	5 – 7	400	1007	6.2	0,088	9,6	4.0	6.0
	7— 9	250	1022	6.0	0.191	22.2	5,7	14,2
	Nacht	760	1010	6,4	0,236	45,6	12,1	15,2
		2960		6,4	0,827	116,7	42,5	60,4

Auch dieser Versuch zeigt wieder, daß die Titrations-
iidität des Urins — also in der Hauptsache seine Mono-
iosphate — durch die Mineralogenzulage zur Kost ver-
iehrt wird; und zwar wirkt dieser Vorgang bis in die Nach-
riode hinein. Die Diphosphate sinken gleichzeitig. Der
mmoniakgehalt steigt durch die Mineralogenverabreichung,
nd zwar auch bis in die Nachperiode hinein. Das p_H im
rin sinkt. Die Alkalireserve des Blutes sinkt, wenn auch
enig, so doch deutlich.

Also auch hier beobachten wir wieder einen säuernden
influß des Pulvers, der wohl als typische Kalzium-
irkung aufzufassen ist. Der hohe, rechnungsmäßig nach
erg ermittelte, scheinbare Basenüberschuß der
ost ohne und erst recht mit Mineralogen findet also auch
esmal in den biologischen Verhältnissen nicht die ge-
ngste Unterlage.

Wie wir schon oben sahen, kommt man zu der irrigen
nahme eines Basenüberschusses im Mineralogen in erster
inie durch falsche Bewertung des Calcium lacticum für den
ure-Basenstoffwechsel. Calcium lacticum alkalisiert nicht,
ndern säuert. Das zeigt der folgende Selbstversuch. Des-
eichen geht aus ihm hervor, daß die Milchsäure dieser
rbindung keineswegs vollständig zu Kohlensäure ver-
ennt, sondern zum Teil im Harn erscheint.

Eiheitskost und sonstige allgemeine Bedingungen wie im vorigen Versuche.

Tagesurinwerte.

um	Zufuhr	Menge	n-NaOH Phenol-phthalein	n-NaOH Lackmus	n-HCl Methyl-orange	n-HCl Kongo	p_H	NH_3	Milchsäure (Eisenchlo-ridprobe)
7.	Kost	3160	38	19	57	77,7	6.4	0,75	—
7.	Kost + 10 g Ca. lact. . .	2340	56,2	39.8	42,2	49.0	5.8	0.80	++
8.	Kost	2780	69,5	47.2	47,2	64,0	6.1	0,80	++
8.	Kost + 6 g Ca. phosph.	2730	79,2	57.4	32.8	49,2	5.8	0.74	(+)
8.	Kost	2960	77.0	47,3	38,5	50,3	6,0	0,81	—
8.	Kost	2360	70,8	30,7	44,8	70,8	6,2	0,84	—

Calcium lacticum wirkt also grundsätzlich auf die Regu-
lirvorrichtungen für den Säure-Basenhaushalt in gleicher
Weise wie Calcium phosphoricum, und zwar im Sinne einer
Säure.

Wie unzulässig die Bewertung eines Salzgemisches für
den Säure-Basenstoffwechsel auf Grund einfacher Gegenüber-
stllung der Anionen- und Kationensumme ist, erhellt auch
noch aus folgenden Ueberlegungen über die Resorbierbarkeit
der Bestandteile.

Mineralogen enthält an wasserlöslichen Anteilen:

Calcium lacticum,
Natrium bisulfuricum,
Natrium bromatum,
Natrium silicicum,
Magnesium sulfuricum,
Natrium sulfuricum,
Strontium lacticum,
Alumen ustum,
Albumin.

Unlöslich in Wasser sind:

Calcium phosphoricum,
Bismutum subnitricum.

Schon beim Aufschwemmen im Wasser treten hier erheb-
liche Aenderungen ein. Die schwefelsauren Verbindungen
des K, Na und Mg werden sich mit entsprechenden Teilen
des Ca und Sr lact. umsetzen zu unlöslichem Ca sulf. und
Sr sulf. und zu löslichen milchsauren Salzen des K, Na und
Mg. Ebenso erfolgen Verschiebungen in den Bindungen
zwischen den wasserlöslichen Al-, Ca-, Sr- und Mg-Ver-
bindungen und dem Na silicic.: Es entstehen unlösliche Al-,
Ca-, Sr- und Mg-Silicate und lösliche Verbindungen von
milchsaurem und schwefelsaurem Ka und Na. Unübersehbar
aber werden die Verhältnisse schon beim Durchgange dieser
Stoffe durch den sauren Magensaft und beim weiteren Ueber-
tritt in den alkalischen Darmsaft. Was dann schließlich in
Blut und Säfte resorbiert wird, und in welcher
Form das geschieht, ist überhaupt nicht mehr
chemisch zu durchschauen, geschweige denn die
Umstellungen im intermediären Stoffwechsel, die durch ein
solches anorganisches Salzgemisch hervorgerufen werden.

Was für ein Mineralstoffgemisch von bekannter Zu-
sammensetzung gilt, trifft in noch verschärftem
Maße für die viel verwickelteren und un-
klareren Verhältnisse in den organischen
Nahrungsmitteln zu. Die Aschenanalyse und die
zahlenmäßige Gegenüberstellung der dabei ge-
fundenen, anorganischen Kat- und Anionen sind zum minde-
sten völlig unzureichend, um einer quantita-
tiven Auswertung der Speisen für den Säure-Basenhaus-
halt auch nur einigermaßen brauchbare Unterlagen zu
liefern. Die chemisch-analytischen Angaben der Nahrungs-
mitteltabellen können daher in dieser Hinsicht nicht ver-
wertet werden; die unbedingt erforderliche Berücksichtigung
so wichtiger, biologischer Tatsachen, wie z. B. derjenigen der
Regulation und der Anpassung käme dabei ganz zu kurz.

Wenn so die chemische Untersuchung der Kost-
bestandteile auch keine sicheren Unterlagen liefert, so wissen
wir doch über die biologische Wirkung der einzelnen
Lebensmittel auf das Säure-Basengleichgewicht des Körpers
einigermaßen Bescheid. Es ist bekannt, daß Fleisch, Eier,
Fett, Mehlspeisen säuern, während eine Gemüse-Kartoffel-
Milchkost alkalisiert. Die oben gestellte Frage: was ver-
steht man unter saurer und unter alkalischer Nahrung, läßt
sich also doch, wenn auch nicht chemisch-analytisch, beant-
worten. Man versteht darunter, ganz allgemein gesagt, Kost-
arten, welche die Reguliervorrichtungen des Körpers zur
Aufrechterhaltung seiner Reaktionsverhältnisse wie eine
Säure oder eine Base in Tätigkeit setzen. Ob und in welchem
Maße das der Fall ist, läßt sich mit einwandfrei arbeitenden,
physiologischen Untersuchungsverfahren feststellen. Die
Bestimmung des p_H im Urin, seines Gehaltes an Mono-, Di-
phosphaten und Ammoniak, die Ermittelung der alveolaren
Kohlensäurespannung der Atemluft und der Alkalireserve
im Blute kommen hier in Betracht.

Berg behauptet in seiner Arbeit über „Die analytische Kon-
trolle bei Ernährungsversuchen" (M.m.W. 1926 Nr. 48), die von uns
angewandte „Kontrolle der Ausscheidungen sei leider ganz fehler-
haft gewesen. Man habe dabei nur die Wasserstoffionenkonzentra-
tion, also einen physikalischen Faktor, nicht aber die chemische Zu-
sammensetzung und die chemischen Eigenschaften des Harnes usw.
berücksichtigt." Hätte Berg unsere angegriffene Arbeit gründlich
gelesen, so würde er diesen Vorwurf nicht erhoben haben. Es wäre
ihm dann bekannt, daß wir nicht nur das Urin-p_H bestimmt, sondern
alle ebengenannten Prüfungen des Säure-Basenstoffwechsels (aus-
genommen die Bestimmungen der alveolaren Kohlensäurespannung)
vorgenommen haben (s. M.m.W. 1926 S. 108 Sp. 2). Insbesondere
haben wir auch die von ihm so hoch eingeschätzten Titrationen mit
n/10-NaOH- und n/10-HCl-Lösungen im Urin angestellt. Die von
uns veröffentlichten Zahlen ergeben, wenn man sie mit Bergs
eignen bei verschiedener Diät vergleicht, daß die bei uns verwendete
Tuberkulosediät nicht als alkalische Kost an-
zusprechen ist.

Berg greift ferner in scharfer Weise die p_H-Messungen im
Urin überhaupt an und erklärt sie für völlig ungeeignet, einen Ein-
blick in die Säure-Basenverhältnisse des Körpers zu geben. Nach

seiner Meinung vermag das nur die Titration mit Indikatoren, wobei er dem Lackmus den Vorzug gibt. Seine Ausführungen über die Reaktion des Urins erledigen sich eigentlich mit der Unterscheidung zwischen aktueller und titrierbarer Azidität, die durch die physikalische Chemie eingeführt worden ist. Gleichwohl erscheint es zweckmäßig auf die besonderen Verhältnisse, die im Harn gegeben sind, hier noch etwas ausführlicher einzugehen, weil darüber offenkundig auch in Kreisen, von denen man es nicht erwarten sollte, Unklarheiten bestehen.

Die Reaktion des Harnes ist in der Hauptsache bedingt durch seinen Gehalt an Mono- und Diphosphaten. Andere Verbindungen, wie Karbonate, Laktate, Oxalate, Urate oder deren Säuren spielen demgegenüber eine untergeordnete Rolle.

Mit der Messung des p_H erhalten wir Aufschluß über die sog. aktuelle Azidität. Man versteht darunter die Menge der in der Lösung vorhandenen freien Wasserstoffionen. Sie ist im Urin im großen und ganzen abhängig von dem Verhältnis der primären zu den sekundären Phosphaten (bzw. anderer Salze schwacher Säuren zu ihren Säuren). Bei ein und derselben aktuellen Reaktion kann der Harn nun eine mehr oder weniger stark gepufferte Lösung darstellen. Um über seine jeweilige Pufferungskapazität, also über die absolute Menge seiner primären und sekundären Phosphate ein Bild zu erhalten, sind Titrationen mit NaOH- und HCl-Lösungen angebracht. Die Wahl des Indikators, der dabei verwendet wird, hängt davon ab, bis zu welchem p_H titriert werden soll. Um Aufschluß über den Gehalt des Harnes an primären und sekundären Phosphaten zu gewinnen, bedient man sich am besten des Phenolphthaleins und der Methylorange. Und zwar aus folgenden Gründen. Das p_H einer reinen NaH_2PO_4-Lösung liegt ungefähr bei 4,4, der Umschlagspunkt der Methylorange bei 4,0. Titrieren wir also Harn mit n/10 HCl bis zu diesem Punkte, so unterrichten wir uns auf diese Weise ziemlich genau über seinen Gehalt an Diphosphaten, die durch den Säurezusatz vollständig in Monophosphat übergeführt werden. Das p_H einer reinen Na_2HPO_4-Lösung beträgt 9,3. Verwendet man Phenolphthalein als Indikator bei Titration mit n/10 NaOH, so erfolgt der Farbumschlag bei p_H 9,0, wenn man höchstens 1 Tropfen einer 1 prom. Lösung des Indikators zugesetzt hat (Kolthoff). Durch die Menge von NaOH-Lösung, die nötig ist, um alle Monophosphate des Urins in Diphosphate zu verwandeln, erhalten wir also auf diesem Wege einen praktisch hinreichend genauen Einblick in den Gehalt des Harnes an Monophosphaten. Diese zwei Indikatoren (Phenolphthalein und Methylorange) sind für die Urintitration also deshalb so bequem, weil ihr Farbumschlag bei einem p_H erfolgt, das dem reiner Mono- und Diphosphatlösungen ziemlich genau entspricht. Die Mengen an Säure oder Alkali, die zur völligen Ueberführung der Harnphosphate in das primäre oder in das sekundäre Salz benötigt werden, geben damit ohne weiteres Aufschluß über den Gehalt des Urines an diesen Stoffen.

Der Wert dieses Vorgehens gegenüber der Bestimmung der aktuellen Reaktion durch die p_H-Messung besteht darin, daß wir dadurch noch einen Einblick in die Pufferkapazität oder in die potentielle Reaktion bekommen. Beide Verfahren zusammen ergeben erst ein umfassendes Bild von der Säure-Basenausscheidung im Harn. Bergs Ablehnung der p_H-Bestimmungen und seine Ueberbewertung der Titration ist also durchaus unberechtigt.

Aber noch ein weiterer Punkt in Bergs Kritik unserer Versuche fordert zum Widerspruche heraus. Zwar wendet auch er Methylorange und Phenolphthalein als Indikatoren bei der Bestimmung der Harnazidität an; daneben aber empfiehlt er noch die Verwendung von Kongorot und Lackmus. Es muß zugegeben werden, daß die Benutzung mehrerer Indikatoren mit verschieden liegenden Farbumschlagspunkten Wert besitzt, und zwar vor allem für die Aufstellung sog. Titrationskurven. Die ganz einseitige Bevorzugung des Lackmusfarbstoffes aber, für die Berg eintritt, ist durch nichts gerechtfertigt. Schon Huppert, dann Sahli, Nägeli u. a. haben darauf hingewiesen, daß gerade dieser Indikator deshalb sehr unzweckmäßig ist, weil er bei Phosphattitrationen keinen scharfen Umschlag gibt. Der Farbwechsel erfolgt dabei, wie man sich leicht überzeugen kann, (zwischen p_H 5,0 und 8,0) viel zu langsam, um genaue Werte zu liefern. Berg erklärt diejenige Diät für „vernünftig", bei der ein Harn ausgeschieden wird, der gegen Lackmus alkalisch reagiert. Nehmen wir den Umschlagspunkt des Lackmus einmal bei p_H 6,8 an, was für die besonderen Verhältnisse des Harnes, wie wir soeben sahen, jedoch nicht ganz zutrifft, so hätte Berg aus der Tatsache, daß das Durchschnitts-p_H der Urine bei der von uns benutzten Tuberkulosediät bei 5,9 liegt (s. M.m.W. 1926 S. 108 Spalte 2), schon erkennen können, daß wir keine Kost mit Basenüberschuß in seinem Sinne verabfolgen.

Fassen wir die Hauptergebnisse unserer vorliegenden Untersuchungen kurz zusammen, so ist folgendes festzustellen: Zur analytischen Kontrolle bei Verabreichung von Ernährungsformen, die den Säure-Basenhaushalt beeinflussen sollen, genügt die Titration des Urins gegen Lackmus nicht. Phenolphthalein und Methylorange sind als Indikatoren aus verschiedenen Gründen besser geeignet. Neben der Ermittelung der Pufferkapazität des Harnes durch Titration mit Säure und Alkali behaupten die p_H-Messung zur Feststellung der aktuellen Reaktion und die Ammoniakbestimmung ihren Platz. Alle diese Urinuntersuchungen allei geben jedoch noch kein ausreichendes Bild davon, ob un wie die Reguliervorrichtungen des Körpers zur Aufrech erhaltung seines Säure-Basengleichgewichtes durch die Kos art in Anspruch genommen werden. Dazu sind noch ande Verfahren erforderlich, wie die Bestimmung der Alkal reserve des Blutes und der alveolaren Kohlensäurespannun der Atemluft.

Durch Verwendung aller dieser Methoden läßt sich fes stellen, ob eine Kost die Ausgleichsvorrichtungen des Kö pers im Sinne von Säure oder Alkali benutzt. Chemisch Analyse der Nahrungsmittel und rechnungsmäßig Gegenüberstellung einzelner Ionen wird de verwickelten biologischen Verhältnissen nicht gerech Eine quantitative Auswertung der Säure-Basenwirkun der Speisen kann darauf jedenfalls nicht gegründet werde An Salzgemischen von bekannter Zusammensetzung, wie a Mineralogen, läßt sich das Irreführende solchen Vorgehe experimentell zeigen.

Die Forderung, daß eine „vernünftige Diät" für Gesunc wie Kranke einen Basenüberschuß enthalten müsse, ist al zulehnen. Die Tatsache, daß der Harn des Gesunden saue zu reagieren pflegt (zwischen p_H 5,0 bis 7,0) spricht scho dafür, daß die Mehrzahl der Menschen diesen Grundsa nicht befolgt. Die Behauptung, daß eine große Reihe vo Erkrankungen in der Kulturwelt auf fehlerhafter, saure Ernährung beruht, ist nicht bewiesen. Auch die allgemei gehaltene Vorstellung, daß für alle Lebensvorgänge alk lische Reaktion die besten Bedingungen gewähre, ist ei Dogma, das voreilig, ohne Berücksichtigung biologische Einzeltatsachen, die in Zellen, Säften und Geweben vo liegen, errichtet wurde. Die weitere Entwicklung der Diäteti wird durch solch allgemein gehaltene Sätze nur gehemm Daß den anorganischen Bestandteilen der Nahrung ei große, noch gar nicht genügend gewürdigte und erforsch Bedeutung für den Stoffwechsel zukommt, steht heute scho fest. Die besonderen Aufgaben der Krankenbehandlun aber verlangen je nach den Einzelumständen die Nutzba machung säuernder, alkalisierender oder trans mineralisierender, diätetischer Wirkungsmöglic keiten.

Schrifttum.

Baumgardt: Arch. f. Kinderhlk. 69, 209, 1921. — R. Ber M.m.W. 1917 Nr. 25; M.m.W. 1926 Nr. 48; Die Nahrungs- und Genu mittel, E. Pahl, Dresden, 1923, 2. Aufl. — Bickel: D.m.W. 19 Nr. 47. — Clairmont: M.m.W. 1926 Nr. 47. — Geil: Arch. f. ex Path. u. Pharm. 102, 10, 1924. — Henderson-Spiro: Bioc Zschr. 1909, 15, S. 105. — Herrmannsdorfer: Arch. f. kli Chir. Bd. 138 (Kongreßbericht) 1925 S. 396; M.m.W. 1926 Nr. 2/3; Ve handlungen d. Gesellsch. f. Verdauungs- u. Stoffwechselkrk VI. Tagung, G. Thieme, Leipzig 1927, S. 148; D. Zschr. f. Chir. Bd. 2 1927 S. 534. — Heubner: Handb. d. Balneol. Bd. 2, 1922. — Höni und Wada: Zschr. f. d. ges. exp. Med. 51, 1926, H. 3/4. — Hupper Harnanalyse, 1898. — Jansen: Zschr. f. klin. Med. 88, H. 3/4. Kolthoff: Der Gebrauch der Farbenindikatoren, III. Aufl., 1926. Nägeli: Zschr. f. physik. Chemie Bd. 30, S. 366. — Nather u Jalcowitz: Arch. f. klin. Chir. 1926 Bd. 140 S. 9. — Neuber Saneyoshi, Ohta: Bioch. Zschr. 1911, 36; 1912, 44. — v. Noo den-Salomon: Handb. d. Ernährungslehre, 1. Bd., Berlin 19 Julius Springer, S. 75. — Pfyl: Zschr. f. Untersuchung d. Nahrung mittel 1924 S. 270. — Rehn: Arch. f. klin. Chir. 1926 Bd. 142 (Ko greßbericht) S. 244. — Sahli: Klin. Unters.Meth. Bd. 2, 2. Schall-Heisler: Nahrungsmitteltabellen, C. Kabitzsch, Lei zig 1925, 7. Aufl. — Taslakowa: Bioch. Zschr. 1926. — Thoma Grundzüge d. pharm. u. med. Chemie, 7. Aufl., Springer, 1921.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Freiburg i. Br. (Direktor: Geh. Hofrat Prof. Dr. Opitz †, i. V. Oberar Dr. Kräuter.)

Ueber Erfahrungen mit Spasmopurin bei Dysmenorrh und anderen spastischen Zuständen im Bereiche d Genital-, Harn- und Verdauungsorgane.

Von Dr. Fecht, Assistent der Klinik.

Bei der großen Fülle von Präparaten, die gegen Dy menorrhoe und andere spastische Zustände im Bereiche d Genital-, Harn- und Verdauungsorgane empfohlen werde erscheint es etwas gewagt, ein neues derartiges Mittel zu em fehlen. Die Erfahrungen indes, die wir mit den Spasm purinsuppositorien gerade bei Dysmenorrhoe gemacht habe sind derartig gute, daß sie dieses Wagnis rechtfertig dürften. Die Spasmopurinzäpfchen stellen ein kombiniert Dimethylxanthinpräparat von stärkster spasmolytisch

Virkung dar [1]). Die Wirkung des Spasmopurins tritt rasch in. Die Krämpfe, selbst solche stärkster Natur, lassen urchschnittlich nach 15—20 Minuten nach, um meistens vor --8—12—24 Stunden nicht mehr aufzutreten. Selten erreichen ber dann die Krämpfe wieder ihre vorige Stärke. Ein Veragen des Mittels haben wir nie gesehen, selbst nicht bei olchen Frauen, die seit Jahren schon an spastischen Zuänden im Bereiche des Genitale litten und die verschiedenrtigsten, anderen Mittel ohne Erfolg angewandt hatten. as Spasmopurin zeigte außerdem noch andere Vorzüge, die s vor allem von den Opiumpräparaten und seinen Deriaten vorteilhaft unterscheiden. Einmal macht es nie Veropfung, was gerade bei den spastischen Erscheinungen des enitale und seiner Nachbarorgane von größter Wichtigkeit t, da ja durch Anwendung eines Abführmittels heftige pasmen im Darm bzw. vom Darm aus ausgelöst werden önnen. Ferner trat bei den Spasmopurinsuppositorien nie ne Gewöhnung ein, so daß selbst bei häufigerem Gebrauch ie spasmolytische Wirkung sichergestellt blieb. Auch die nstigen, unerwünschten Nebenwirkungen der Opiate, wie chwindelgefühl, Uebelkeit, Erbrechen, waren bei Anwenung von Spasmopurin nicht zu beobachten.

Nicht unerwähnt möchte ich ferner lassen, daß sich bei anchen Kranken etwa 30—45 Minuten nach Einführen der uppositorien ein Schlafbedürfnis einstellte, so daß sie diesen Fällen ein Schlafmittel ersetzten.

Wir haben die Spasmosuppositorien bis jetzt bei Frauen angewandt und, wie schon erwähnt, ausgezeichnete rfolge damit erzielt. Die Fälle sind von uns sehr sorgfältig isgesucht worden. Wir behandelten:

Frauen mit Krämpfen vor der Menstruation;
Frauen mit Krämpfen vor und während der Menstruation;
Frauen mit Krämpfen während der Menstruation;
Frauen mit Krämpfen während und nach der Menstruation;
Frauen mit Krämpfen bei chronisch-rezidivierenden Adnexitiden;
Frauen mit Krämpfen bei Blasentuberkulose;
Frau mit Ureterkrämpfen;
Frauen mit Darmkrämpfen.

Das Auftreten von Schlaf bei der Spasmopurinbehandng haben wir in 6 Fällen beobachtet. Einige der typischen Fälle mögen hier angeführt sein:

l-Nr.	Name	Beschwerden	Diagnose	Eintritt und Art der Wirkung	Dauer der Wirkung
1	Frl. E., 24 Jahre . . .	seit 3 Jahren jeweils 2 Tage vor der Regel, starke krampfart. Schmerzen	Dysmenorrhoe	nach 10 Minuten Einsetzen d. Wirkung, nach 18—20 Minuten Verschwinden der Krämpfe, nach ½ Stunde Schlafbedürfnis	nach 1 maliger Gabe keine Krämpfe mehr
4	Frl. F., 22 Jahre . . .	seit 5 Jahren 1 Tag vor dem Einsetzen der Blutung starke Krämpfe	Dysmenorrhoe	nach 12—15 Minuten Einsetzen der Wirkung, nach etwa 20 Minuten Verschwinden der Krämpfe	jeweils etwa 8 Stunden (2 mal beobachtet)
7	Fr. K., 24 Jahre . . .	seit 4 Jahren starke Krämpfe vor und während der Regel	Dysmenorrhoe	nach 10—12 Minuten Einsetzen der Wirkung, nach 20 Minuten Verschwinden der Krämpfe	jeweils 10 Stunden
9	Fr. L., 34 Jahre . . .	seit 7 Jahren Krämpfe vor u. während der Regel	Dysmenorrhoe	nach 15 Minuten Einsetzen d. Wirkung, nach 20 Minuten Verschwinden der Krämpfe	jeweils 8—10 Stunden, dann wieder Einsetzen der Krämpfe, jedoch nicht Steigerung zu voriger Stärke
17	Fr. B., 34 Jahre . . .	seit 10 Jahren Krämpfe vor u. während der Regel	Dysmenorrhoe	nach 15—20 Minuten Einsetzen der Wirkung, nach 30 Minuten Verschwinden der Krämpfe, nach 45 Minuten Schlafbedürfnis	jeweils 6 Stunden, dann wieder leichtere Krämpfe
20	Fr. M., 30 Jahre . . .	seit 3 Jahren Krämpfe während der Regel	Dysmenorrhoe	nach 15 Minuten Einsetzen d. Wirkung, nach 20 Minuten Verschwinden der Krämpfe, nach 30 Minuten Schlafbedürfnis	nach 2 maliger Gabe keine Krämpfe mehr während der 5 tägigen Regel
25	Fr. St., 24 Jahre . . .	seit 6 Jahren Krämpfe vor und während und nach der Regel	Dysmenorrhoe	nach 12—15 Minuten Einsetzen der Wirkung, nach 20—25 Minuten Verschwinden der Krämpfe	jeweils 6—8 Stunden
30	Frl. R., 36 Jahre . . .	seit 5 Jahren Krämpfe während und 1 Tag nach der Regel	Dysmenorrhoe	nach 15 Minuten Einsetzen d. Wirkung, nach 20 Minuten Verschwinden der Krämpfe	jeweils 6—8 Stunden
12	Frl. K., 19 Jahre . .	starke Krämpfe in der rechten Unterbauchseite	chron. rezidiv. Adnexentzündung	nach 15—20 Minuten Einsetzen der Wirkung, nach 25—30 Minuten Verschwinden der Krämpfe	nach 3 maliger Gabe keine Krämpfe mehr
18	Frl. B., 32 Jahre . . .	starke Krämpfe im Darm	Darmspasmen	nach 10 Minuten Einsetzen d. Wirkung, nach 12—15 Minuten Verschwinden der Krämpfe	nach 1 maliger Gabe bleiben Krämpfe dauernd weg
0	Frl. Sch., 27 Jahre . .	starke Blasenkrämpfe	Blasentuberkulose	nach 15 Minuten Einsetzen d. Wirkung, nach 20 Minuten Verschwinden der Krämpfe	jeweils 5—6 Stunden
3	Frl. K., 24 Jahre . .	starke Ureterkrämpfe	Ureterstenose	nach 15—20 Minuten Einsetzen der Wirkung, nach 20—30 Minuten Verschwinden der Krämpfe	jeweils 6 Stunden

Zusammenfassend können wir auf Grund unserer Erfahrungen wohl sagen: Die Spasmopurinsuppositorien erscheinen als ein sicher wirkendes und ungiftiges, spasmolisches Mittel bei allen Krämpfen, wie sie im Bereiche der Genital-, Harn- und Verdauungsorgane aufzutreten pflegen.

---

[1]) Hersteller des Präparates ist die Chemisch-pharmazeutische Fbrik von Dr. R. und Dr. O. Weil, Frankfurt a. M.

Aus der Röntgen-Abteilung des Knappschaftskrankenhauses Recklinghausen. (Leiter: Dr. G. Schulte.)

Die Röntgentherapie der Arthritis gonorrhoica!

Von Dr. G. Schulte.

Die Röntgentherapie der Arthritis gonorrhoica scheint noch recht wenig angewandt zu werden, wie ich durch gelegentliches Umhören und Umfragen bei mir bekannten Aerzten dermatologischer Abteilungen habe feststellen können. In den dermatologischen Lehrbüchern der letzten Jahre, die mir zur Verfügung standen, ist auch die Röntgentherapie entweder gar nicht, oder nur kurz erwähnt. Selbst in dem speziellen „Lehrbuch der Gonorrhoe“ von Buschke und Langer 1926 ist nur in wenigen Sätzen auf die günstigen Röntgenerfolge Wetterers hingewiesen. Von eigenen Erfahrungen wird nichts berichtet. Ebenso weist im 2. Band des „Lehrbuches der Strahlentherapie“ von Hans Mayer 1925, Holfelder in seinem Artikel „Die Röntgentherapie auf dem Gebiete der Chirurgie“ auf die günstig lautenden Berichte Wetterers über die Strahlenwirkung bei der Arthritis gonorrhoica hin. Holfelder führt hier noch an, daß Ramazotti über ähnliche günstige Erfahrungen berichtet und erwähnt gleichzeitig, daß ihm selbst eigene Erfahrungen nicht zur Verfügung stehen.

Von Wetterer stammen wohl die ersten und ausführlichsten Arbeiten über die Röntgenbehandlung der gonorrhoischen Gelenkentzündungen. Er hat seine guten Erfahrungen schon frühzeitig in seinem „Handbuch der Röntgen- und Radiumtherapie“ Bd. 2 niedergelegt. Weitere ausführliche Abhandlungen sind dann noch von Wetterer im Jahre 1921 (1 u. 2) erschienen. In diesen Arbeiten weist W. darauf hin, daß die Anwendung der Röntgenstrahlen möglichst frühzeitig erfolgen soll, noch ehe sich umfassende Veränderungen am Gelenkknorpel und schwere Deformationen des Gelenkes ausgebildet haben. In den frischeren Fällen sei das Resultat der Röntgenbehandlung in Bezug auf die Funktion des Gelenkes ein vollkommenes. Aber auch in inveterierten Fällen, in denen es schon zur Ankylosierung des Gelenkes gekommen sei, zeige sich seine Motilität noch verbesserungsfähig, bisweilen sogar wiederherstellbar. Unter 75 Fällen von Go.-Erkrankung der Bewegungsorgane, die er im Laufe der Jahre der Röntgenbehandlung unterwarf, sah er keinen einzigen Versager. In den meisten Fällen war der Erfolg geradezu verblüffend. Eine Vorbedingung für die guten Erfolge ist nach Wetterer ein Instrumentarium allerersten Ranges, das eine sehr harte Strahlung liefert, die Anwendung von Schwermetallfiltern, und bei größeren Gelenken Bestrahlung mit der sogenannten Kreuzfeuermethode. Als Dosis gibt W. in frischeren Fällen etwa 200 F. pro loco, in älteren Fällen 250—300 F.; Wiederholung der Bestrahlung bei intakter Haut in 3 Wochen. In seinem Handbuch schreibt W. unter „Bestrahlungstechnisches und -dosen“ noch wörtlich: Das Gelenk wird von möglichst vielen Seiten in Angriff genommen. In akuten Fällen

Dosis pro loco 5—8 H., in chronischen Fällen 10—15 H. Strahlenhärte 3—4 cm Halbwertschicht in Wasser. Filter 1,0 Cu + 2,0 mm Al. Wiederholung nach 3, später nach 4—6 Wochen.

1923 schreibt Lenk in seiner Arbeit „Das Indikationsgebiet der Röntgenstrahlen bei Hautkrankheiten" [3]: Ausgezeichnete Resultate sieht man bei manchen Komplikationen der Go., besonders der Epididymitis und A. go.: Rasches Schwinden der Schmerzen, Resorption des Infiltrates resp. des Ergusses.

Wie ich einem Referat entnehme, konnte Mantovani ebenfalls gute Erfolge mit Röntgenbestrahlungen bei der A. go. erzielen [4]. Diese Arbeit bezieht sich auf 135 Fälle. Die Technik war folgende: Man beginnt mit der Behandlung nach Ablauf der akutesten Symptome und bestrahlt das kranke Gelenk mit 4—5 H., Al. 1 mm, fraktioniert auf 3 Sitzungen in 2—3tägigen Intervallen. Diese Serien werden nach 10—15 Tagen Abstand 2—3mal wiederholt. Die Wirkung der Strahlentherapie war in fast allen Fällen eine recht evidente. Schon nach der ersten Bestrahlung machte sich die analgetische Wirkung der Bestrahlung bemerkbar. Eine Besserung der Gelenkfunktion konnte in allen Fällen konstatiert werden. Ja, die Mehrzahl der Kranken konnte mit vollständiger Restitutio ad integrum entlassen werden.

Appelrath erwähnt in einer Arbeit [5], daß die hartnäckigen Gelenkerkrankungen bei Go. auf kleinere Strahlendosen günstig ansprachen.

Bauer teilt einen sehr günstig verlaufenden Fall von A. go. [6] nach Röntgenbestrahlung mit. Bestrahlt wurde mit kleinen Dosen, wie sie nach den Angaben Heidenhains bei Entzündungen angewandt werden.

Nur eine Arbeit konnte ich in der Literatur finden, in welcher von Mißerfolgen bei Bestrahlungen von A. go. berichtet wird. Weber schreibt [7]: Den Eindruck sicherer Beeinflussung von gonorrhoischen Gelenkerkrankungen durch Röntgenreizdosen konnten wir nicht gewinnen (2 Fälle von Monarthritis gonorrhoica, die wir mit ¼—⅓ HED. unter 0,5 Zn. bestrahlten).

Die Ursache, daß trotz der guten Erfolge Wetterers mit Röntgenbestrahlungen bei der A. go., diese Methode anscheinend wenig Nachahmung gefunden hat, ist m. E. darin begründet, daß man sich scheute, die hohen Dosen harter Strahlen Wetterers zu geben. Wenn keine direkte Schädigung, so fürchtete man mit Recht event. Spätschädigungen. Seit wir dann später gelernt haben, daß man bei Entzündungen mit kleinen Dosen zum mindesten dasselbe, wenn nicht mehr erreicht wie mit großen Dosen, müssen obige Bedenken fallen gelassen werden. Ich verfüge leider nur über 4 Fälle von schwerer A. go., die in den letzten 2 Jahren in meine Behandlung kamen, und die ich mit kleinen Strahlendosen behandelte. Die Erfolge waren bei allen 4 Fällen ebenso verblüffend wie die Erfolge Wetterers; und bei sämtlichen Patienten wurde die Krankheit mit völliger Beweglichkeit der Gelenke und völliger Schmerzfreiheit zur Ausheilung gebracht. Bestrahlt habe ich in jedem Stadium, in welchem die Kranken zu mir in Behandlung kamen und habe nicht wie Montovani gewartet, bis die akutesten Erscheinungen vorbei waren. Der Erfolg war immer der gleich gute. Daß eine intensive Behandlung des Grundleidens parallel ging, ist selbstverständlich. In sämtlichen Fällen ließen wenige Tage nach der 1. Bestrahlung die Schmerzen völlig nach oder besserten sich stark. Nach der 2. und 3. Bestrahlung konnten Bewegungen ohne nennenswerte Schmerzen ausgeführt werden, so daß eine intensive Nachbehandlung mit passiven Bewegungen, heißen Bädern, Massage durchgeführt werden konnte und nach Möglichkeit durchgeführt wurde. Alle Kranken sind heute ohne jegliche Störung von seiten der früher erkrankten Gelenke voll arbeitsfähig. Vor und nach der Behandlung habe ich Röntgenbilder angefertigt und konnte auch hier die völlige Restitutio ad integrum feststellen.

Im Interesse der Kranken möchte ich auf Grund meiner Erfahrungen, wenn auch nur an einer kleinen Zahl von Kranken, einer frühzeitig einsetzenden Röntgentherapie der A. go. dringend das Wort reden. Ein erstklassiges Instrumentarium und die Anwendung von Schwermetallfiltern, wie sie Wetterer als Vorbedingung für gute Erfolge fordert, sind meiner Ansicht nach nicht unbedingt nötig. Ebenso glaube ich auch nicht, daß gerade unsere Technik besonders günstig für die Erfolge ist. Wenn bei Gelenkerkrankungen auch nach Möglichkeit eine völlig homogene Durchstrahlung anzustreben ist, so hat doch die Erfahrung bei anderen entzündlichen Erkrankungen gezeigt, daß auch mit mittleren Apparaten, Aluminiumfilterung und inhomogener Bestrahlung gleich Gutes erreicht werden kann. Die oben angeführten guten Erfolge Montovanis sind auch nicht mit Schwerfilterung, sondern mit 1 mm Al.-Filter erzielt. Die von mir angewandten Strahlendosen sind klein und ungefährlich, so daß irgendwelche Schädigungen nicht zu b fürchten sind. Die genaueren Krankengeschichten lasse ic in ganz kurzen Auszügen folgen.

Unsere Bestrahlungstechnik war bei allen Fällen d gleiche: Neo-Intensiv-Reform-Apparat mit Gleichspannun 210 KV.; Filter: 1,0 Cu. + 1,0 Al. Die Gelenke wurden je nac ihrer Dicke von 2 oder mehr Feldern homogen durchstrahl Die Dosis betrug 10 oder 15 Proz. der HED.

Fall 1: 27jähriger Arbeiter; etwa 14 Tage nach der Infektic A. go. am r. Handgelenk. 3 Wochen später, Anfang März 19 Ueberweisung. R. Handgelenk zeigt alle Zeichen der Go.-Erkra kung, Mehrumfang gegenüber links 7 cm.

3. III. 1925. Homogene Durchstrahlung mit 15 Proz. 3 Tag später haben die Schmerzen sehr stark nachgelassen.

17. III. und 7. IV. Dosis wie oben. Nach der 3. Bestrahlun wird die Schiene weggelassen, Schwellung und Schmerzen sind g schwunden, nur extreme Bewegungen sind noch eingeschränkt un verursachen Beschwerden. Mediko-mechanische Behandlung.

22. IV. 4. Bestrahlung mit 10 Proz. homogen. Anfang M wieder Aufnahme der Arbeit. Da in der Folgezeit noch leicht Beschwerden bei extremen Bewegungen vorhanden sind, wird a 13. V., 12. VI. und 25. VI. mit je 10 Proz. nachbestrahlt, ohne da die Arbeit unterbrochen wird.

Nachuntersuchung 24. I. 1927. Keinerlei Zeichen der frühere Erkrankung mehr festzustellen; völlige Schmerz- und Bewegung freiheit. Die völlige Wiederherstellung läßt sich im Röntgenbil deutlich erkennen.

Fall 2: 26jähriger Arbeiter; Oktober 1924 Infektion mit fo gender Erkrankung der Blase: Ende Dezember A. go. am r. Fu gelenk und Grundgelenke der Zehen r. Unmöglichkeit zu gehe Behandlung zu Hause erfolglos. März 1925 Krankenhausübe weisung. Befund: Klinisch und röntgenologisch typische Go.

12. III. 1925. Erste Bestrahlung der erkrankten Gelenke m 15 Proz. homogen. 3—4 Tage später starkes Nachlassen der Schme zen. Ende März wieder stärkere Schmerzen, die nach der 2. B strahlung am 31. III. 1925 völlig schwanden, so daß Kranker da Bett verlassen konnte.

3. Bestrahlung am 20. IV. 1925. 15 Proz. homogen. Es bestehe nur noch geringe Beschwerden bei Witterungswechsel. Entlassun nach Hause. Weitere Bestrahlungen finden nicht statt. Im Ju Wiederaufnahme der Arbeit.

Nachuntersuchung Dezember 1926. Klinisch und röntgen logisch kein Krankheitsbefund mehr. Die Arbeit ist im letzte Jahr nicht unterbrochen worden.

Fall 3: 24jähriger Händler; 3 Wochen nach Infektion A. g im r. Handgelenk. Schmerzen waren zum „Verrücktwerden", wi Kranker sich ausdrückt; mußte Schlafmittel nehmen. Arthigo einspritzungen ohne nennenswerten Erfolg. 4 Wochen spät Ueberweisung. Es bestehen noch ziemlich akute, typische E scheinungen der A. go.

26. VII. 1. Bestrahlung 15 Proz. homogen. 5 Tage später lan sames Nachlassen von Fieber und Schmerzen. Kranker konnt ohne Medikamente wieder schlafen.

11. VIII. 2. Bestrahlung 10 Proz. homogen. Wenige Tag später nur noch Schmerzen bei Bewegung.

1. IX. 3. Bestrahlung 10 Proz. Nur noch geringe Beschwe den. Kranker kann wieder zufassen und nimmt die Arbeit wied auf.

5. XI. 4. Bestrahlung 10 Proz. Nur bei extremen Bewegunge noch leichtes Ziehen im Gelenk. Seitdem völlige Heilung, kein weitere Bestrahlung. Eine mediko-mechanische Nachbehandlun fand in diesem Falle nicht statt.

Fall 4: 46jähriger Arbeiter; 3 Wochen nach Go.-Infektio typische A. go. beider Kniegelenke. Fieber bis 40°. Arthigo behandlung wenig Erfolg; durch Stauungsbehandlung kein nennenswerte Linderung der Schmerzen. Morphium. 3 Woche nach Beginn der Gelenkerkrankung am 4. IX. 1925 1. Bestrahlun beider Kniegelenke 10 Proz. homogen. In den nächsten Tage starkes Nachlassen der Schmerzen, Fieber geht etwas zurück, zeig aber noch Remissionen.

8. IX. 2. Bestrahlung 10 Proz. homogen. Weitere Besserun Schwellung geht stark zurück. Vom 15. IX. ab völlig fieberfre

29. IX. 3. Bestrahlung mit 10 Proz. Besserung ist soweit for geschritten, daß Kranker gut gehen und in Ambulanz entlasse werden kann. Beginn der mediko-mechanischen Behandlung.

25. X. und 9. XII. 4. und 5. Bestrahlung mit je 10 Pro homogen.

26. I. 1927. Nachuntersuchung. Ein objektiver Krankheits befund ist klinisch und röntgenologisch nicht mehr zu erheben. E werden lediglich noch leichte Ermüdungserscheinungen in den Ge lenken nach mehrstündigen Märschen geäußert. Wiederaufnahm der Bergarbeit.

Wie aus obigen Krankengeschichten hervorgeht, wurde die Bestrahlungen nicht in bestimmten, gleichen, zeitliche Intervallen verabfolgt. Es wurde immer erst abgewarte bis eine Bestrahlung sich ausgewirkt hatte. Erst wenn ei Fortschreiten der Besserung aufhörte und ein Stillstand ein trat, wurde die nächste Betrahlung verabfolgt.

Literatur.

1. Wetterer: Röntgenbehandlung einiger Komplikationen der onorrhoe. Strahlentherapie 1921 Bd. 12, H. 2. — 2. Derselbe: ie Behandlung der Arthritis gonorrhoica. Dermat. Wschr. 1921 r. 11. — 3. Kl. W. 1923 Nr. 27. — 4. Mantovani S.: Sulla cura lle artriti blennorrhagiche. Osp. magg. (Milano) Jg. 13 Nr. 9 272—277, 1925. — 5. Zur Strahlentherapie der chronischen Arthriden. Strahlentherapie Bd. 19, 1925. — 6. Röntgenbestrahlungen n Entzündungen. M.m.W. 1925. — 7. Weber: Unsere röntgenerapeutischen Erfahrungen 1920—1922. Strahlentherapie Bd. 15, 923.

Morphinismus als Kriegsdienstbeschädigung.

Von Dr. Wilhelm Steimann-Dortmund.

Von Zeit zu Zeit begegnen einem immer einmal wieder ngeheuerlichkeiten, bei denen man sich an den Kopf faßt nd fragt, wie ist denn das nur möglich? Von einer solchen ll die Rede sein.

Jeder Arbeit, die sich mit Morphinismus [1]) überhaupt faßt, sollte in Flammenschrift eine Warnung vor allem die jungen, in die Praxis eintretenden Aerzte voranehen: „Seid hart — hart — hart gegen euch selbst. Erraget lieber einen unerhörten, körperlichen und seelischen chmerz, ihn zu lindern stehen ja genug unbedenkliche ittel allenfalls zur Verfügung, aber greift nie selbst zu orphium und Spritze, laßt euch nie von anderen Kollegen ne Einspritzung machen und verweigert sie auch eurerits jedem Kollegen, es sei denn, daß seine Tage nach ztlichem Ermessen gezählt sind. Von allerlei Bäumen im arten Eden sollt ihr essen, aber vom Baume dieser Erkenntnis sollt ihr nicht essen. Der Baum und seine Früchte nd für uns verflucht in Ewigkeit."

Es gibt Menschen, von denen Kraepelin sagt, daß reits die erste Einspritzung über ihr ganzes ferneres Len entscheidet, die rettungslos dem weißen Gift verfallen. iemand kann von sich sagen, er mag sich für noch so llensstark halten, ob er nicht zu ihnen gehört.

Es liegt in der Natur der Sache, daß unser Beruf mit inen Adnexangehörigen fast 50 Proz. aller Narkotikophilen ellt. Die Zahl der morphiumsüchtigen Aerzte im Deuthen Reich beträgt weit über 1000. In jedem größeren ztlichen Verein findet man sie, dem kundigen Blick leicht nntlich, in der Kleinstadt und auf dem Lande. Mir selbst nd an Schulfreunden, an Kollegen und Künstlern eine elleicht besonders große Zahl dieser bedauernswerten enschen, die ich mit wenigen Ausnahmen verkommen, i Elend sterben oder durch Suizid enden sah, über den bensweg gewandert.

Jeder erfahrene Arzt kennt die süchtigen Gestalten aus r Sprechstunde. Teils bekennen sie offen, teils täuschen e eine Kolik vor, sehen aber dann besorgt dem Arzt beim rschreiben über die Schulter und bitten: Ich brauche aber s und soviel.

Seit langem sage ich denen allen stets sehr liebensvirdig: „Ich verschreibe Säufern keinen Schnaps — Morinisten kein Morphium." — Man mag das hart finden, obat ist es jedenfalls, man wird bald kaum noch von sen Leuten, die fraglos so etwas wie einen Ring, eine teressengemeinschaft gegründet haben, behelligt [2]).

Da sich dieser Aufsatz recht eigentlich mit der Bekmpfung des Morphinismus befassen will, mögen einige ünde aufgezeigt werden, weshalb diese immer großen hwierigkeiten begegnet ist und auch weiterhin begegnen rd.

Carl Ludwig Schleich, der seinerzeit der zum Glück i Aussterben — ritardando — begriffenen Geheimrätlichen hrock-Wissenschaft als Bohèmien und Außenseiter eine hst fatale Erscheinung war, hat eine Reihe sehr liebensrter Bücher geschrieben — wenn auch das liebenswerte an Schleich immer sein Vater bleiben wird. — In seinen Essays: „Von der Seele" findet sich ein Kapitel „Rausch" betitelt — er hatte ausgiebige Erfahrung darüber. Hier macht Schleich die hübsche Bemerkung: „Es ist übrigens bei allen Rauschgiften so, als ob dem chemischen Skelett doch etwas von dem Himmel und Erdreich, unter dem es in der Sonne reifte, anhaften bleibt, so daß sich in der berauschten Seele des Menschen etwas von der Heimat der Tränke kundzugeben scheint, aus der sie stammen. So haben Haschisch- und Morphiumträume immer etwas Orientalisches in ihren Motiven, und der Kartoffelspiritus verrät pommersche Derbheit und Kraft nicht minder deutlich als des Rheines Traube Heiterkeit und Frankreichs Schaumwein seinen perlenden Geist."

Hier ist ein springender Punkt berührt, der erhellt, weswegen Morphinisten auch heute noch mit einem gewissen Nimbus umgeben sind und vom Volk der Laien gar mit etwas wie wollüstigem Gruseln angesehen werden. Hinzu kommt, daß der Mensch im Morphiumrausch, ganz im Gegensatz zum Alkohol- oder Haschischrausch, kaum je unangenehm auffällt, daß er anfangs ganz im Gegenteil zu faszinierenden Höchstleistungen befähigt erscheint, die ihm nie jemand zugetraut hätte. — Und endlich noch eins. Es handelte sich früher fast durchweg um Angehörige der gehobenen, gebildeten Stände. Man war da eher zum Verstehen und mehr noch zum Verzeihen bereit.

Der Krieg und die Nachkriegszeit hat auch hier die Arbeiterschaft — soll man's emporgetragen heißen? Es würde gar zu bitter klingen. — Wie ich der Arbeit von Jacob „Zur Statistik des Morphinismus in der Vor- und Nachkriegszeit" (Arch. f. Psych. u. Nervenkrkh. 1925, Bd. 76 H. 2) entnehme, schnellt der Anteil der Arbeiter am Morphinismus nach dem Kriege auf das 10fache der Vorkriegszeit empor. Weiter fällt die beträchtliche Verschiebung zu den jüngeren Lebensaltern auf. Der Anteil der Jugendlichen unter 25 Jahren ist von 40 Proz. auf 60 Proz. gestiegen. Als Ursache des Morphinismus der Nachkriegsfälle können in 20—34,5 Proz. der Kriegsdienst, vor allem Verwundungen, angesehen werden. 15,5 Proz. — fast sämtlich junge Arbeiter und Angestellte aus Großstädten — wurden durch Verführung Morphinisten.

Wie gewissenlos und gemeingefährlich diese Verführer vorgehen, zeigt ganz abschreckend ein Fall, der sich vor 3 Jahren in Dortmund ereignete. Zwei Morphinisten erschwindelten sich bei Aerzten Morphium im Ueberschuß und zogen dann in die „Herberge zur Heimat" und ins Obdachlosenasyl, also bei den Aermsten der Armen, deren einzigstes Gut ihre Gesundheit und Arbeitskraft ist, umher und verabfolgten jedem, der noch zahlungsfähig war und den sie nur überreden konnten, eine Spritze à 1 M. Sie sollen bis zu 60 M. pro Tag verdient haben.

Im folgenden soll uns der Fall eines hiesigen Kriegsbeschädigten beschäftigen, der ebenso unglaubliche wie unhaltbare Zustände grell beleuchtet. Bekanntlich ist die ärztliche Versorgung der Kriegsbeschädigten den Allg. Ortskrankenkassen übertragen, die Arzt- und Apothekenrechnungen vorschußweise für die Versorgungsämter begleichen. Abrechnungen und Verordnungen werden von einem Apotheker und einer Aerztekommission geprüft. Als Mitglied einer solchen Kommission ging mir unter anderen die Abrechnungsakte eines Kriegsbeschädigten zu, bei dem als anerkannte Kriegs-DB.: Verlust des l. Unterschenkels unterhalb der Mitte durch Unglücksfall (Gewehrschuß) und Morphinismus eingetragen war.

Morphinismus — Kriegs-D.B.? Heute noch — im Jahre 1926? Ich glaubte tatsächlich einen fossilen, einsam und vergessenen Fall aus längst überwundenen Zeiten vor mir zu haben. Eine Rückfrage bei einem hiesigen Facharzt für Nervenkrankheiten, der viel von Kriegsbeschädigten in Anspruch genommen wird, und eine weitere beim diensttuenden Arzt des Versorgungsamtes belehrte mich jedoch eines Schlechteren, daß nämlich derartige Fälle noch übergenug vorhanden seien.

Nun die Abrechnung! Es war durch fortlaufende Verordnungen eines einzigen Arztes, der übrigens meines Erachtens durchaus im guten Glauben, lediglich fahrlässig gehandelt hat, in der Zeit vom 20. X. 25 bis 30. IX. 26 (395 Rezepte) eine Apothekenrechnung von **M. 3998.24** nur für Morphium, Eumecon, Kanülen und geringe Mengen Verbandstoffe entstanden. Es waren im Monat durchschnittlich etwa 60,0 g M., 20 Flaschen Eumecon (eine fabrikmäßig hergestellte, 2 Proz. M. enthaltende Lösung zum Trinken in 100,0-g-Packungen. Eine Lieferung derartiger Packungen an Apotheken sollte verboten werden!) und 30 Kanülen angewiesen.

Unter den Abrechnungen ist ein vorgedruckter Satz zu unterschreiben, der lautet: Die Verordnungen sind von der Rezeptprüfungskommission geprüft und in Ordnung befunden. Ich habe die Unterschrift aus folgenden Gründen verweigert:

1. In fortgesetzter Verordnung von Morphium an Morphinisten kann eine ärztliche Behandlung überhaupt nicht erblickt wer-

[1]) Morphinismus will hier und weiterhin den süchtigen Gebrauch r Narkotika mitumfassen.

[2]) Prof. Sioli-Düsseldorf weist in seiner Arbeit: „Der Stand d Morphinismus" (Kl.W. 1926 Nr. 38), die eine Fortsetzung der ter unten zitierten Jacobschen Arbeit darstellt, auf das Beten ganzer Morphinistenklubs oder -gemeinden in Essen und seldorf hin. Er stellt weiteres Ansteigen des Morphinismus auch ü das Jahr 1925 und Anfang 1926 mit anhaltender Verschiebung der o alen Schichtung nach unten hin fest. Zugleich gibt er sehr bekenswerte Anregungen für Behandlung und Betreuung der nach E ziehungskuren entlassenen Kranken.

den. Es steht fest, daß die Kranken durch derartige Verordnungen mit der Zeit körperlich und seelisch völlig zugrunde gerichtet werden. Dies kann natürlich nie Zweck und Ziel einer ärztlichen Behandlung sein.

2. Die einzelnen Verordnungen sind dermaßen hoch, daß der Verdacht einer mißbräuchlichen, anderweitigen Verwendung eines Teiles der erhaltenen Narkotika besteht [3]).

Im Gremium der Kommission traten sämtliche Mitglieder dieser Ansicht bei. Eine Unterzeichnung der Verordnungen wurde abgelehnt. Es herrschte ebenso Einstimmigkeit darüber, daß seitens der Versorgungsämter ein prinzipieller Fehler dadurch gemacht sei, daß Morphinismus als Kriegs-D.B. anerkannt blieb auch dann, wenn die Morphinisten nach erfolgreicher Entziehungskur wieder rückfällig wurden. Der praktisch einzig mögliche Weg war eben der, Morphinismus als Kriegs-D.B. nach Bedingung der Kur zu streichen. Wurden die Kriegsbeschädigten wieder rückfällig, war das ihre Sache. Wäre dieser Standpunkt rechtzeitig und überall im Reiche an verantwortlicher Stelle eingenommen, so hätten schätzungsweise einige 20 Millionen an öffentlichen Geldern gespart und für eine bessere Verwendung, als es die Lieferung von Gift zu Genußzwecken an eine Gruppe minderwertiger Staatsbürger darstellt, freibleiben können.

Zunächst war der Kriegsbeschädigte S. nicht zu bewegen, sich bei mir vorzustellen. Als sein behandelnder Arzt ihm aber kein Morphium mehr verschreiben wollte, kam er doch.

Er ist ein großer, stattlicher Mann, der unter Morphiumwirkung recht sicher auftritt und erklärt, wenn er nur genug Geld hätte, brauche er die Aerzte gar nicht, dann könne er jeden Tag kiloweise Morphium kaufen, wenn er nur wolle.

Die Haut des Rumpfes und der Extremitäten ist schwielig verdickt und vielfach blutig suggilliert, weist aber keineswegs extreme Veränderungen auf, wie z. B. bei einer Kollegenfrau, deren Bild mir eben sehr plastisch vor Augen steht. Die weiße Haut ihrer vollen, runden Frauenarme war von oben bis unten in ein dermaßen zerklüftetes Narbengewebe verwandelt, daß man das Bild einer idealen Mondlandschaft vor sich zu haben glaubte.

Das Reichsversorgungsgericht spricht dem S. in seiner Sitzung vom 16. Mai 1924 nach dem Antrag des Obergutachters 80 Proz. Rente zu. Die von diesem geäußerte Ansicht, daß die fortgesetzten Morphiuminjektionen zur Behebung der Schmerzen zu Nacht und bei Verbandwechseln (!) notwendig gewesen seien, mutet etwas weltfremd an. Die Wahrheit ist eben die, daß in vielen Lazaretten und Krankenhäusern, wo es an der nötigen Aufsicht fehlte, mit Morphiuminjektionen eine Lotterwirtschaft getrieben wurde. S. hat 4 Entziehungskuren in geschlossenen Anstalten durchgemacht, nach denen er jedesmal wieder rückfällig wurde. Natürlich, da ja der Staat generös ihm immer wieder sein Morphium bezahlte.

Um die Satire vollständig zu machen, hat dieser Herr S., der seines Zeichens Pianist ist und zur Zeit „arbeitsfähig“ in einem Kino spielt, sich seinen Schuß durch den Fuß selbst im Jahre 1916 in Frankreich beim Reinigen des Kolbenbleches seines Gewehres beigebracht. Militärisch gesprochen also gleich zwei „Schw—erenötereien“ auf einmal! Das Gewehr mußte entladen, zumindest gesichert sein. Mit 99 Proz. Wahrscheinlichkeit liegt also Selbstverstümmelung vor. Aber da alle diese Schlingel ja längst amnestiert sind, ist da nichts mehr zu wollen.

Lebhaft interessierte mich nun vor allen Dingen die rechtliche Seite der ganzen Frage. Es schien mir keinem Zweifel zu unterliegen, daß ein Arzt, der einem von ihm als Morphinisten erkannten Kranken lediglich, damit dieser seiner Sucht frönen kann, fortgesetzt Morphium verordnet und ihn damit allmählich, aber sicher völlig zugrunde richtet, diesem zivilrechtlich schadenersatzpflichtig ist; d. h. daß er ihm, wenn er ein völliges Wrack geworden ist, bis an sein Lebensende eine Leibrente zu zahlen habe. Die herzerfreuend klaren Ausführungen und zwingende Begründung dieses Urteils weisen endlich einmal alle mit aller Schärfe auf den rechten Weg des Handelns. Es ist inzwischen auszugsweise in Nr. 3 d. W. S. 133 abgedruckt und vor kurzem in der „amtlichen Sammlung der Entscheidungen des Reichsgerichtes in Strafsachen Bd. 60, S. 365 erschienen.

Um ein möglichst autoritatives Urteil zu erhalten, wandte ich mich an den mir befreundeten Oberstaatsanwalt Herrn Dr. Karl Schneidewin am Reichsgericht in Leipzig, dem ich auch hier meinen Dank für seine bereitwillige und erschöpfende Stellungnahme zur Sache aussprechen möchte. Zunächst einmal sandte er mir Abschrift einer Reichsgerichtsentscheidung jüngsten Datums, vom 5. Oktober 1926 in gleicher Sache, die für Aerzte und Apotheker vorzüglich von fundamentalster Bedeutung ist. Sie ist inzwischen in Nr. 3 d. W. S. 133 auszugsweise abgedruckt.

Herr Schneidewin macht vor allem auf die strafrechtliche Seite der Sache aufmerksam: „Die strafrechtlichen Grundlagen sehen Sie aus anliegendem Urteil und dem Opiumgesetz. Die Pointe ist: Der Arzt, der dazu beiträgt, daß Morphium anders als „als Heilmittel“ verausgabt wird, insbesondere durch Verschreiben von Rezepten, ist nach § 8 Op.Ges. schwer strafbar. Wann Morphium usw. „als Heilmittel“ auftritt, wäre eine Frage, die einmal vom ärztlichen Standpunkt erörtert werden müßte. Sicher ist, daß Verausgabung an Morphiumsüchtige (zu Genußzwecken) nur dann eine Ve[rausgabung] (gleichzeitig) „als Heilmittel“ ist, wenn sie im Rahm[en] einer nach vernünftigen ärztlichen Gesichtspunkten durchgeführt[en] Entziehungskur geschieht. Ihr Arzt ist unzweifelhaft strafbar. D[aß] er dem Kranken, den er durch seine Gesetzesverstöße weiter ruinie[rt] hat, nach § 823 Abs. 2 S. 1 BGB. für den Schaden haftet, scheint m[ir] ebenfalls klar. Dazu kommt aber auch Betrug in Betrac[ht]. Wenn nämlich der Arzt den Mißbrauch um des Verdienstes will[en] betrieben haben sollte, und die zuständigen Beamten die Betä[u]bungsmittel in dem guten Glauben zur Bezahlung angewies[en] haben, sie seien in medizinisch vernünftiger Weise (nämlich „a[ls] Heilmittel“) verbraucht, so ist alles gegeben, was nach § 263 StG[B] zum Betrug gehört. In diesem Falle wäre der Arzt auch noch de[m] Fiskus schadenersatzpflichtig.“

Die für uns wichtigen und viel angezogenen §§ 1 u. [8] des OG. lauten:

§ 1.

Rohopium, Opium für medizinische Zwecke, Morphin, Koka[in] und Diazetylmorphin (Heroin), desgleichen alle Salze des Morphi[ns], des Kokain, des Diazetylmorphin (Heroin), sowie alle Zubereitunge[n], die mehr als 0,2 vom Hundert Morphin oder mehr als 0,1 vom Hu[n]dert Kokain oder mehr als 0,1 vom Hundert Diazetylmorph[in] (Heroin) enthalten, unterliegen hinsichtlich der Ausfuhr, der He[r]stellung und Verarbeitung sowie des Verkehrs einer behördlich[en] Aufsicht, die durch das Reichsgesundheitsamt ausgeübt wir[d]. (Abs. 1.)

§ 8.

Mit Gefängnis bis zu 6 Monaten und mit Geldstrafe bis [zu] 10,000 M. oder mit einer dieser beiden Strafen wird, sofern nic[ht] nach anderen Strafgesetzen eine schwerere Strafe verwirkt i[st], bestraft:

1. wer die im § 1 Abs. 1 aufgeführten Stoffe und Zubereitung[en] ohne die im § 2 vorgesehene Erlaubnis einführt, ausführ[t], herstellt, verarbeitet, erwirbt, veräußert oder sonst in d[en] Verkehr bringt oder sie in nicht genehmigten Oertlichkeit[en] herstellt, verarbeitet, aufbewahrt, feilhält oder abgibt.
2. wer diese Stoffe ohne den im § 3 vorgesehenen Bezugssche[in] erwirbt oder veräußert oder von den in diesem Schein fe[st]gesetzten Mengen oder sonstigen Bedingungen abweicht.

Wenn in neueren Arbeiten, die sich mit Morphinism[us] befassen, darüber geklagt wird, daß unsere Gesetzgebu[ng] zur Beseitigung der vorhandenen Mißstände im Verkehr m[it] narkotischen Mitteln nicht ausreiche, so ist das fraglos nic[ht] richtig. Den Apotheken ist, wie die Erfahrung zeigt, ei[ne] zu große Bewegungsfreiheit eingeräumt. Ihre schärfe[re] Ueberwachung — u. a. monatliche Vorlage sämtlicher Mo[r]phiumrezepte — ist Sache der Kreisärzte.

In der Frage der Behandlung des Morphinis[mus] stehen sich zwei Lager gegenüber. Die Leiter v[on] Privatsanatorien sind mehr für langsame Entwöhnung, d[ie] Direktoren von Prov.-Heilanstalten mehr für sofortige En[t]ziehung. Wer Morphium in der Sprechstunde und Prax[is] überhaupt verweigert, und das ist Pflicht, denn eine En[t]ziehungskur ist hier undenkbar, ist eben auch für soforti[ge] Entziehung. In Jg. 1924 u. 1925 d. Wschr. ist der gegensät[z]liche Standpunkt von Meyer-Königsberg i. Pr. auf d[er] einen Seite und von v. Hoeßlin-München-Neuwittelsba[ch] auf der anderen in sehr lesenswerten Aufsätzen eindrin[g]lich dargelegt. Aus beiden Aufsätzen geht hervor, daß w[ir] in Zukunft um eine Entmündigung der Morphinisten v[or] ihrer Einlieferung in eine Entziehungsanstalt nicht herum[]kommen werden.

Die Richter werden hierzu sicherlich gern ihre Ha[nd] bieten. Den praktischen Belangen käme am besten Schaffu[ng] einer „Entziehungs-Entmündigung“, die vom Richter a[uf] kreisärztliches Zeugnis ohne weiteres ausgesprochen wir[d], entgegen. Sie gilt aber nur intra muros der Anstalt u[nd] für die Dauer der Kur. Entwichene sind wieder straf- u[nd] zivilrechtlich verantwortlich, können aber ohne weiter[es] wieder zwangsweise der Anstalt zugeführt werden. — Dafü[r], wie weit die Stellungnahme der beamteten Aerzte no[ch] auseinander geht, ein Beispiel:

In Nr. 6 Jahrgang 1925 dieser Wochenschrift schrei[bt] R. v. Hoeßlin: „Ich habe mich jetzt neuerlich beim zuständig[en] Amtsarzt erkundigt und von ihm die Auskunft erhalten, daß er [] Morphiumkranken die behördliche Erlaubnis zur Zurückhaltung [in] einer offenen Anstalt nicht erteilen könne.“

Demgegenüber heißt es in einem Aufsatz von Hans Schmi[] in Nr. 17, Jahrg. 1924 dieser Wschr. aus dem Sanatorium Rockwink[el] bei Bremen: „Ein junger Kranker mußte gegen seinen Willen a[] die Wachabteilung verlegt werden, die Beibringung des kreisär[zt]lichen Zeugnisses am nächsten Tage machte keine Schwierigkeite[n]. Der Amtsarzt handelte rechtlich einwandfrei, der Kreisa[rzt] praktisch einwandfrei.

Zum Schlusse sei eine Arbeit von Alfred Kauf[]mann-Berlin-Weißensee in der Allg. Zschr. f. Psych. [u.] psych.-gerichtl. Med. 80. Bd., H. 5—6, 1924 nach einem Refer[at]

[3]) Wie mir inzwischen ein früher behandelnder Arzt versicherte, spritzt von der Familie des Kriegsbeschädigten mindestens ein Bruder auf Staatskosten mit.

n d. Wschr. zitiert. Ohne meine Ausführungen beeinflußt u haben, kommt Kauffmann zu noch weitgehenderen 'orderungen, die man nur freudig begrüßen kann.

„Der § 6 BGB. muß dahin abgeändert werden, daß gewohnheitsemäßer Gebrauch von Nervengiften unter denselben Voraustzungen wie bereits jetzt die Trunksucht die Entmündigung zur olge haben kann. Die zwangsweise Entfernung von Morphinisten nd Kokainisten von verantwortungsvollen Posten ist zu fordern. üchtigen Aerzten ist die Approbation zeitweise oder dauernd zu ıtziehen. Die Unterbringung von Toxikomanen in eine Anstalt ıch gegen ihren Willen zur Vornahme einer Entziehungskur sollte esetzlich ermöglicht werden. Die bestehenden gesetzlichen Beimmungen zur Kontrolle des legalen, zur Unterdrückung des iegalen Alkaloidhandels sind zwar ausreichend, müssen aber viel härfer durchgeführt werden. Morphium- und Kokainsucht ehealiger Kriegsteilnehmer ist in vielen Fällen als Kriegs-D.B. anısehen. Durch rasches Einleiten eines Heilverfahrens, auch gegen en Willen des Kranken, durch Rentenentzug bei Nichtbefolgung hördlicher oder ärztlicher Anordnungen, sowie durch Nichtnerkennung eines Rückfalles als Dienstbeschädigung lassen sich, ohne Aenderung der geltenden Beimmungen manche zur Zeit noch vorhandenen Mißstände beitigen."

Nach der anliegenden Reichsgerichtsentscheidung obliegt raglos allen beamteten Aerzten die Pflicht, die ihnen vorommenden Verstöße gegen das Opiumgesetz der Staatsnwaltschaft anzuzeigen, da sie sich widrigenfalls wegen ittäterschaft beim unerlaubten Inverkehrbringen von Morhium usf. strafbar machen.

Schwindel und Rausch, dies „par nobile fratrum", hat ntäische Lebenskraft, d. h. auf dieser Erde werden wir sie icht ausrotten.

Wenn dieser Aufsatz nur in etwas dazu beiträgt, in unerem Lager, im akademischen, Sauberkeit, Ordnung und flichtgefühl wieder erstehen und erstarken zu lassen, so t viel, sehr viel gewonnen.

Zur Lehre von den Beziehungen des Organismus zum Karzinom.

Von A. Theilhaber.

Im April 1924 hatte ich auf dem Kongresse der Deutschen Gesellhaft für Chirurgie vorgeschlagen, bei Krebsen, insbesondere bei operabeln, lymphozytäre Organe zu transplantieren, um Rückldungsprozesse herbeizuführen. Die von mir mit diesem Verhren erzielten Resultate bestätigten die Richtigkeit dieser Anhauung, worüber ich schon in Nr. 6 d. Jahrg. d. Wschr. kurz behtete. In den letzten Wochen beobachtete ich in einem Falle lgeerscheinungen der Transplantation, die für solche Aerzte, die eses Verfahren nachmachen wollen, von großem Interesse sind:

Bei Frau R. wurde im November 1925 von Dr. Rieger in Pasing gen Uteruskarzinom bei ausgedehnter Infiltration der Paraetrien die vaginale Totalexstirpation des Uterus ausgeführt. nuar 1927 Rezidiv: Ausgedehnte Wucherungen im Septum rectoginale. Nach einigen Wochen rasch sich vergrößernde Mastdarmheidenfistel, außerordentlich heftige Schmerzen. Am 8. März ansplantation eines Stückes Milz und Thymus von einem Kalbe. ıch einigen Tagen fast völliges Verschwinden der Karzinomhmerzen. Bei einer am 20. März vorgenommenen Untersuchung igte sich, daß der Tumor vollständig verschwunden ist, ebenso ch ein großer Teil des Septum recto-vaginale.

Würde nun das gleiche bei einem Karzinom des höher liegenden rmes oder Magen passieren, so würde sich Darm- oder Mageninalt in die Bauchhöhle ergießen können. Es wäre also vor dem ngriffe zu überlegen, welche Vorsichtsmaßregeln gegen ein deriges Ereignis zu treffen sind (etwa Vorlagerung des karzinomaten Darmstückes vor die Bauchdecken).

---

us der Orthopädischen Freiluftklinik Solbad Rappenau. (Leit. Arzt: Prof. Dr. Vulpius-Heidelberg.)

Ein neues Fahrbahrenmodell.

Von O. Vulpius.

In meiner Klinik spielt das Transportieren der zahlreichen bettrigen Kranken eine große Rolle, da das Verbringen der Kranken f die Liege- und Sonnenterrassen, in die Bade- und Bestrahlungsme oft Tag für Tag erforderlich ist.

Wir haben verschiedene Modelle von Fahrbahren erprobt, ohne n einem derselben völlig befriedigt zu werden. Indem wir die nlich empfundenen Mängel zu vermeiden suchten, kamen wir zu er Konstruktion, welche allen unsern Wünschen gerecht wurde. esentliche Forderungen sind die zweckmäßige Höhe, entsprechend de Betthöhe, die bequeme und sichere Handhabung, die leichte nkbarkeit.

Die Fahrbahre „Modell Rappenau" ist aus Stahlrohren äußerst bil gebaut, so daß keinerlei Erschütterungen fühlbar oder hörbar werden. Das Totalgewicht ist trotzdem mit 63 kg verhältnismäßig gering. Das eigentliche Gestell ist durch einen doppelten Steg verstärkt. Die Schweifung desselben, welche aus der Abbildung zu entnehmen ist, verhütet ein Anstoßen des Bedienungspersonals am Rahmen. Die gelochte Liegeplatte mit verstellbarem Kopfteil, auf welcher das abnehmbare Polster ruht, hat entsprechend unsern Betten eine Höhe von 68 cm und eine Breite von 58 cm bei üblicher Länge. Schwer bewegliche Kranke vermögen sich mit nur einer Hilfsperson oder auch selbständig vom Bett auf die Bahre, bzw. von letzterer auf den gleichhohen Liegestuhl zu schieben. Die Liegeplatte kann mit dem Gestell fest verbunden oder abnehmbar als Tragbahre hergestellt werden. Statt besonderer Handgriffe sind die senkrechten Gestellrohre über die Liegeplatte nach oben verlängert, und zwar um 28 cm, so daß der Bedienende aufrecht gehen und schon dadurch den Wagen leicht und ohne Anstrengung lenken kann.

Die leicht auswechselbaren Rollen haben einen Durchmesser von 15 cm, sie laufen auf äußerst präzis gearbeiteter Kugellagerung. Die leichte und bequeme Lenkbarkeit, insbesondere in Kurven, wurde dadurch erreicht, daß der Radstand in longitudinaler Richtung möglichst eng gewählt wurde, indem die Gestellfüße entsprechend abgekröpft sind. Dadurch wird zugleich die Gesamtlänge der Fahrbahre möglichst reduziert, was bei der Benützung des Aufzuges von Vorteil ist. Auch wird durch die Radstellung vermieden, daß der Bedienende seine Füße gefährdet. Daß die Bahre ringsum nirgends Kanten oder Ecken besitzt, bedeutet eine Schonung der Zimmer und Korridorwände sowie der Türrahmen.

Das beschriebene Modell, das sich in unserem Betrieb außerordentlich und einwandfrei bewährt hat, wurde nach unsern Wünschen von der Firma C. Stiefenhofer in München, Karlsplatz 6, hergestellt, welche es zum Musterschutz angemeldet hat.

Neueres über Rachitis.

Von Prof. M. Pfaundler-München.

(Schluß.)

Wurde die Frage nach dem Ursprunge der englischen Krankheit während der letzten Jahre vorwiegend in Laboratorien diskutiert, so ist es am Platze, darüber wieder einmal bei Aerzten und bei Hygienikern Rundfrage zu halten. Was hört man da? Der eine hat wohl dieses, der andere jenes eindrucksvolle Erlebnis gehabt, bald wird das eine, bald das andere Moment in den Vordergrund geschoben, manche Angaben widersprechen sich vielleicht auch, manches aber eint in beachtenswerter Weise alle wirklich Sachkundigen, und zwar namentlich folgendes:

1. Trotz einwandfreier Umweltbedingungen werden gewisse Säuglinge — selbst Brustkinder (soferne man die echte Elsässersche Kraniotabes — nicht zu verwechseln mit dem Wielandschen Weichschädel — als Kriterium gelten läßt) rachitisch, und zwar nebst den Frühgeburten im weiteren Sinne des Wortes besonders solche, deren Eltern es einmal gewesen sind. Elterliche Rachitis bezeichnet Czerny — etwas weitgehend — sogar als eine unerläßliche Vorbedingung für die Erkrankungsmöglichkeit beim Kinde[3])

[3]) Nur die Disposition zu Rachitis kann Erbgut sein, nicht die Krankheit selbst, die wohl fast immer besonderer manifestierender Einflüsse bedarf. Aus diesem Grunde fordert selbst ein dominanter Erbgang nicht, daß alle Eltern rachitischer Kinder selbst krank gewesen seien, und aus demselben Grunde ist es verfehlt, gegen Czerny einzuwenden, daß die amerikanischen Negerkinder, deren Eltern aus den rachitisfreien Tropen eingewandert sind, oft schwer

und derselbe Autor berichtet, daß nicht allein die Rachitis als solche, sondern daß auch ihre besonderen Formen Gegenstand auffallender Wiederkehr in der Erbfolge seien („familiäre Segmentrachitis"). Unsere namhaftesten Vererbungsforscher schließen auf eine „erhebliche Bedeutung der Erbanlagen" (Siemens, v. Verschuer, ähnlich Lenz). Die beiden ersteren stützen sich auf Zwillingsforschungen: Zweieiige Zwillinge sind im Gegensatze zu eineiigen hinsichtlich Rachitisanlage nicht gleichgestellt. Diese, durch weitere Beobachtungen zu sichernde, weil sehr wichtige Erkenntnis zeigt auch, daß nicht die intrauterine Ernährung in dem Sinne Ausschlag gibt, wie das vielfach angenommen wird, daß nämlich der mütterliche Körper der Frucht nicht die richtige Nahrung liefert oder zuführt und selbe dadurch in Rachitisbereitschaft versetzt. Wenn dem so wäre, dann müßten wohl auch zweieiige Zwillinge gleiche Rachitisanlage aufweisen. In Wirklichkeit wird der Fötus nicht ernährt, sondern er ernährt sich, und wenn es sein Idiotypus fordert, dann holt er sich, wessen er bedarf, im Notfalle selbst aus den mütterlichen Knochen. Ist die Reaktion eineiiger Zwillinge auf Umweltschäden hinsichtlich Rachitis eine gesetzmäßig gleichartige, jene zweieiiger Zwillinge in manchen Fällen aber eine verschiedenartige, so widerlegt dies verbreitete Annahmen über die ausschlaggebende Bedeutung intrauteriner trophischer, besonders auch avitaminotischer Schädigungen für das postnatale Auftreten der englischen Krankheit. Grundsätzliche Abweichungen im Verhalten der Paare bei Ein- und Zweieiigkeit können auch durch intrauterine Umwelteinflüsse nicht erklärt werden.

Auf die Bedeutung der Erbanlage, die keineswegs von den heute meistzitierten Zeitgenossen entdeckt, vielmehr von mindestens einem halben Dutzend Autoren des vorigen Jahrhunderts schon betont worden ist, weist auch ein m. W. bisher in diesem Zusammenhange noch kaum beachtetes Moment dringlich hin, nämlich das starke Ueberwiegen der männlichen Rachitis gegenüber der weiblichen. In Priestleys großer Statistik über 75000 rachitische Kinder entfallen auf 1000 Knaben nur etwa 500 Mädchen!

2. Unter den bei der Rachitogenese beteiligten Umweltfaktoren geben Pflegefehler den Ausschlag (hierzu neuerdings namentlich Sweet, Hutchison, Findlay). Mit Recht spricht man besonders seit Hansemann von „Domestikation" und Geschichte, sowie Geographie der englischen Krankheit weisen auf deren Einfluß mit der größten Deutlichkeit hin. Aber Domestikation ist ein Sammelbegriff. Um weiterzukommen müssen wir ihn in seine Glieder auflösen, deren wichtigste wohl sein werden: Beengter Lebensraum mit verminderter aktiver und passiver Bewegung, mangelndes Freilicht, ungenügende Frischluft. Das letztere Glied, von Kassowitz ganz in den Vordergrund gerückt, hat vor den Experimentatoren nicht standgehalten (Raudnitz, Cropp). Beziehungen zur Lichtfrage sind hingegen sehr deutlich, denn: Die Rachitis ist eine Winterkrankheit, sie ist eine Schattenkrankheit und sie ist eine außertropische Krankheit; anscheinend sucht sie auch ceteris paribus die lichtgeschützten Menschen und Tiere (pigmentierte Rassen wie Neger im gemäßigten Klima, schwarze Ratten im Tierexperiment) schwerer heim (A. Heß).

Eine Winterkrankheit! Uebereinstimmend berichten fast alle ärztlichen Sachkenner von der Häufigkeit und Schwere der floriden Zeichen in der zweiten Winter- und ersten Frühjahrshälfte, von ihrem spontanen Rückgange mit dem Längerwerden der Tage. „Im Sommer gibt es keine Rachitis" [4]) (Birk und Schall). Noch schwerer wiegt hier vielleicht das Urteil der Pathologen, wie Schmorl und v. Hansemann, die im Sommer niemals Anfänge und Frühstadien des Uebels an frischem Material wahrnehmen konnten. Much zitiert in seinem jüngsten Werke über „Hippokrates, den Großen" einen Homervers, der lautet: „Wie wenn der Frühling kommt, der den krummbeinigen Kindern willkommene." Dieser Vers [5]) würde sehr dafür sprechen, daß nicht nur die englische Krankheit schon eine griechische Krankheit war (cf. Ebstein s. o.), sondern da man damals auch schon den günstigen Einfluß der vo geschrittenen Jahreszeit kannte.

Es dürfte erwogen werden, ob die Rachitis etwa nicht so sel eine Winterkrankheit als eine Winterkost-Krankheit ist. Let terem stehen aber Versuche von A. Heß entgegen: Wintermilch i Sommer verfüttert brachte Säuglingen keinen Schaden; doch e krankten solche, wenn sie Sommermilch im Winter erhalten hatte

Eine Schattenkrankheit! Manche Alpentäler sind strek kenweise geographisch so orientiert, daß der eine Hang vi längere Sonnenscheindauer hat als der andere gegenübe liegende, was auch die Folge zeitigt, daß für gewisse Ge treidearten die oberen Kulturgrenzen an beiden Hängen u einige Hundert Meter differieren. Ich habe seit drei Jahr zehnten Gelegenheit, in einem solchen Tale, an dessen Wes hangortschaften die Sonne im Oktober mittags untergel und winters einige Wochen lang überhaupt nicht aufgeh die Verbreitung der englischen Krankheit zu beobachte und glaube bestimmt sagen zu können, daß der stärker b sonnte Osthang in Bezug auf diese Uebel erheblich begün stigt ist.

Eine außertropische Krankheit! Hier berufen wir u besonders auf Bälz; daß dessen Regel Ausnahmen kenn macht uns nicht irre, zumal wir die Ausnahmen z. T. ve stehen.

Experimentell haben Versuche von Raczynsk und insbesondere die sehr ausgedehnten von Degkwit an der Münchener Kinderklinik den mineralstabili sierenden Einfluß des Lichtes bzw. den demineral lisierenden der Lichtkarenz (außerhalb des Rahmens de englischen Krankheit im engsten Sinne des Wortes) u gemein deutlich erwiesen. A. Heß fand Lichtmangel bei Tier rachitogen. Auffallenderweise scheinen relativ klein Empfangsflächen für das Licht, wie sie die gebrauch gemäß unbekleideten Körperteile des Kindes bieten, thera peutisch, besonders vorbeugend, ausreichend wirksam. Hiera schließen sich nun alte und neue Erfahrungen über di Heilkraft von Sonnenlicht und verschiedenen Arten küns lichen Lichtes, die im wesentlichen als bekannt voraus gesetzt werden dürfen.

Bemerkenswertes ergibt die Verfolgung des Lichthei gedankens nach anderer Richtung, nämlich die Fahndun nach Lichtquellen oder Lichtträgern, die etwa geeign wären, selbst in den Körper des Rachitikers eingeführt un dort besonders wirksam zu werden. Schon die Uebersetzun des Wortes „Lichtträger" ins Griechische leitet uns a einen solchen Stoff, den Phosphor, dessen Beziehungen zu Knochen u. a. aus dem Umstande erhellen, daß der Pho phor, den der Apotheker auf unser Rezept hin dispensier einige Zeit vorher noch in einem Knochen gesteckt ha weiter daraus, daß das Element nach Wegners berühmte Experimenten (1872) an junge Hühner verfüttert, dere Knochen sklerosiert. Dies hat Kassowitz 12 Jahre späte veranlaßt, es als wirksames Heilmittel gegen die englisch Krankheit zu prüfen und zu preisen — woran etwas wol sein muß, da in der Folgezeit der Phosphor alsbald öfte als irgendein anderes Mittel der Pharmakopoe verschriebe wurde und er auch jetzt noch genug Anhänger findet, ob gleich Heubner nie viel von ihm gehalten hat und ol gleich ihm Stoeltzner, sowie neuerdings A. Heß scha zu Leibe gerückt sind — ersterer mit dem Hinweis, daß e nur antiosteoporotisch wirkt, letzterer mit dem Bemerke daß er gar nicht da angreift, wo es im Anbeginne und haup sächlich die Rachitis tut, nämlich nicht am Knorpel, sonder am Knochen.

Das vermeinte „Etwas" an den Verschreibungen vo Kassowitz suchen ja nun freilich seit Schabad un seit E. Schloß die meisten heute gar nicht mehr im Pho phor, sondern in dem Lösungsmittel, das der Wiener Kinde arzt hauptsächlich seiner „Verdaulichkeit" halber und i übrigen ziemlich nichtsahnend gewählt hat. Es ist de Lebertran, der doch wohl kein Lichtträger sein kann? E ist es aber! Hamano und später Haxthausen habe gezeigt, daß auch der Lebertran auf die photographisch Platte einwirkt. Vollmer verfolgte die damit gewiesen lockende Spur weiter und konnte bald zeigen, daß die Eige schaft der Photoaktivität sämtlichen bisher bekannten natü lichen, sowie künstlichen antirachitisch wirksamen Stoffe zukommt! In gewissem Zusammenhange damit scheint auc der Befund von György und Gottlieb zu stehen, da sich der Körper des rachitischen Kindes mit Eosin gege

---

rachitisch werden. In den Tropen könnten immerhin die Manifestationsbedingungen gefehlt haben, die Anlagen aber vorhanden gewesen sein.

[4]) Ganz so weit möchte ich ja nicht gehen, namentlich nicht bei der Schwachgeburts- und Erbrachitis.

[5]) Much nennt den Vers aus nicht angeführten Gründen einen „verschollenen". Gute Kenner des Dichters konnten ihn mir bisher nicht nachweisen.

iber physikalischen Heilfaktoren sensibilisieren läßt, gleichwie die photographische Platte gegen Licht[6]).

Nelson und Steenbock hielten rachitisch gemachte Ratten in zweigeschoßigen Doppelkäfigen und sahen die Tiere in der unteren Etage gesunden, wenn jene aus der oberen Etage bestrahlt worden waren. Von den letzteren schienen hiernach wirksame „Sekundärstrahlen“ auszugehen. Die Angelegenheit schien damit nachgerade okkultistische Grenzgebiete streifen zu wollen, setzte jedenfalls diese Kreise schon in freudige Erregung. Zufällig kam mir jüngst irgendwo ein solcher Artikel unter die Augen, in dem es hieß, die exakte Wissenschaft hinke nun allmählich mit der Erklärung von Tatsachen nach, die der Geheimwissenschaft längst offenbar waren; es sei ein, angesichts der bekannten Photoaktivität gewisser Körperteile geeigneter Medien, wirksames Heilverfahren, wenn die Mutter dem englischkranken Kinde ihre (vorher sonnenbestrahlten) Hände um die verkrümmten Glieder lege.

Aber gemach! Vollmer, Beck u. a. erkannten rechtzeitig, daß es sich da — entgegen dem ersten Scheine — doch nur um einen Holzweg handelt. Wenn auch alle Rachitisheilstoffe mehr oder weniger photoaktiv sind, so sind durchaus nicht alle photoaktiven Stoffe auch gegen Rachitis wirksam. Es besteht somit gar keine Verknüpfung in dem vermeinten Sinne. Auch beruht die Wirkung der Rachitisheilstoffe auf die photographische Platte gar nicht auf der Aussendung von Strahlen, sondern auf der Ausscheidung von naszierendem Wasserstoff, und wenn Nelson-Steenbock ihren Doppelkäfig einmal verkehrt aufstellten, dann blieben die rachitischen Ratten, soferne sie nicht selbst bestrahlt worden waren, ungeheilt, was auch hier die Sekundärstrahlentheorie ausschaltet und im weiteren Verfolge zur bemerkenswerten Entdeckung führte, daß nur jene unbestrahlten Ratten prompt gesund werden, die Gelegenheit hatten, die aus dem oberen Käfig herabfallenden Exkremente der bestrahlten Tiere aufzufressen! Es handelt sich also hier um Stoff und nicht um fernwirkende Kraft und — wie noch zu zeigen sein wird — bedarf jede fernwirkende Kraft zu ihrer spezifischen Wirkung gegen die Rachitis eines bestimmten vermittelnden Stoffes als Kraftüberträgers — womit nicht bestritten werden soll, daß sogenannte unspezifische Heilwirkungen durch verschiedene Faktoren vermittelt werden können, die, wie etwa das Adrenalin, an der oben erwähnten „Trägheit des Stoffwechsels“ angreifen. Soferne diese Faktoren aber alimentärer Natur sind, müssen sie bei der üblichen Versuchsanordnung und Auffassung der Avitaminotiker als „Träger“ von antirachitischem Vitamin“ erscheinen. Daß dies sehr wohl einem Elemente wie dem Phosphor oder einer einfachen Komposition anorganischer, basischer Salze, bei der Rattenrachitis aber jeglichem Phosphate passieren kann, erhellt die Gefahr der Irreführung auf solchem Wege und wird einem auch in den Sinn kommen, wenn man bei R. Berg liest, daß Vitamine im Organismus nur bei basenüberschüssiger Nahrung zur Wirkung gelangen können. (Solches würde — nebenbei bemerkt — schon dartun, daß der Rachitisschutzstoff im Lebertran kein Vitamin ist, denn er wirkt ohne Rücksicht auf die Kost.)

Der, wie erwähnt, vielleicht seit vielen Jahrhunderten bekannte Lichtheilfaktor ist neuerdings von vielen Seiten einer genaueren Analyse unterzogen worden. Die Frucht waren theoretisch sowie praktisch wichtige Erkenntnisse. A. Heß fand beispielsweise, daß das Sonnenlicht in der gemäßigten Zone nur im Sommer durch mehrere Stunden des Tages, in den Uebergangsjahreszeiten nur um die Mittagszeit herum, im Winter aber fast gar nicht gegen Rachitis wirksam sei (welch letzteres den Eindrücken mancher Aerzte widerspricht), ferner nicht wirksam, wenn es durch mehr als 2 mm dickes Fensterglas (daher Quarzscheiben in amerikanischen Säuglingsheimen!) oder aber durch die Rauch- und Dunstkappe über Großstädten (daher Landheime oder wie auch in München so bewährte örtliche Erholungsfürsorge) filtriert wurde, endlich nicht wirksam unter besonderen, noch nicht restlos aufgeklärten, atmosphärischen Bedingungen.

All dies rückt dem Verständnis wesentlich näher durch die Feststellung, daß das allein oder wenigstens hauptsächlich wirksame Strahlen von einer Wellenlänge um 0,3 μ (etwa 0,29—0,32 μ) sind, also ultraviolette, die keine Lichtempfindung vermitteln. Da man, was nicht leuchtet, nicht als Licht zu bezeichnen pflegt[6a]), bedarf der bisherige Sprachgebrauch in der Therapie vielleicht einer Korrektur.

Angesichts der Tatsache, daß das Sonnenlicht die fraglichen wirksamen Strahlen nach dem eben Gesagten bei uns zulande nur unter engbegrenzten Bedingungen oder gar nicht führt, sich sein Spektrum vielmehr über der nach steigender Wellenlänge geteilten Abszisse viel weiter rechtswärts verschiebt, suchte man nach künstlichen Lichtquellen, die die gewünschte Strahlenqualität auswählend und hauptsächlich liefern, oder vermochte den empirisch schon festgestellten Nutzen solcher Bestrahlungen hinterher aufzuklären. Bekannt sind auf diesem Gebiete die mit Recht anerkannten Verdienste des deutschen Kinderarztes Huldschinsky, die ich (mit Degkwitz) nicht darin erblicken möchte, daß jener zu einer Zeit, da man vom Glatzkopf bis zum Plattfuß sämtliche Uebel ultraviolett bestrahlte, auch die englische Krankheit in den Kreis der Anzeigen einbezog, sondern darin, daß er die Heilversuche hier streng systematisch und kritisch durchführte und die Ergebnisse durch röntgenologische Kontrolle objektiv und einwandfrei sicherstellte. Es ist zu wünschen, daß die erforderliche Apparatur weiter verbessert, vor jeder preissteigernden Monopolisierung einzelner Erzeugerstellen bewahrt und nicht durch Laienhandhabung in Mißkredit gebracht werde.

Die Anhänger der Avitaminosenlehre mußten es wohl peinlich empfinden, als sich herausstellte, daß die vermeinte Avitaminose Rachitis durch Bestrahlung, also durch etwas prompt geheilt werden könne, was mit akzessorischen Nährstoffen anscheinend gar nichts zu tun hat. Einzelne von ihnen verharren dieser Erkenntnis gegenüber demgemäß auch heute noch mehr oder weniger in Opposition, wie beispielsweise Reyher. Andere aber verfielen auf Ideen, die nicht allein von ihrem Standpunkte gesehen die augenblickliche Situation retten konnten, sondern sich auch in gewissem Sinne als weiter fruchtbar erwiesen. Wenn die Strahlen spezifische Heilwirkung haben, dann müssen sie, so wurde argumentiert, Vitamine erzeugen oder aktivieren, mobilisieren, mit einem Worte in ihrer Wirkung fördern; denn der therapeutische Effekt muß in irgendeiner Weise doch über Vitamine laufen.

Festere Gestalt nahm solche Erwägung meines Wissens erstmalig in einer Arbeit von Chick, Dalyell, Hume, Mackay und Smith vom Jahre 1923 an, wo direkt eine „Photosynthese“, d. h. ein durch Strahlenenergie bewirkter Aufbau von antirachitischem Vitamin im bestrahlten Tierkörper vermutet wird. Die Hypothese konnte damals wohl manchem recht luftig erscheinen und sie wurde nicht allein von Kennern wie György (Referat 1924) abgelehnt, sondern selbst im Lager der Vitaminforscher als revolutionär oder unerwünscht empfunden, weil es in diesen Kreisen doch immer als strenger Grundsatz gegolten hatte, daß nur der Pflanzenkörper der Vitaminerzeuger sein könne, niemals aber der Tierkörper, so daß der letztere in diesem Punkte durchaus auf Pflanzennahrung angewiesen sei[7]).

Befreit man aber die Hypothese von Chick und Genossen von dem vorgefaßten Gedanken, daß Vitamine, d. h. durch die Nahrung eingeführte Stoffe unbekannter Zusammensetzung, die gegen Rachitis wirksamen Substanzen seien und spricht man unpräjudizierlich von **Rachitisschutz oder -heilstoffen**, dann gewinnen Schlüsse in jener Lehre immer zwingenderen Charakter. Die wirksamen ultravioletten Strahlen gelangen nach Jesionek u. a. in der Haut des lebenden Menschen sicher schon im Bereiche der Hornschicht und der basalen Zellen zur Absorption, können also bestenfalls die perifersten Blut- und Saftbahnen erreichen, keinesfalls die Erfolgsorgane,

[6]) Auf solche Weise erzielten die Genannten eine wegen Ersparung an Zeit und Geld willkommene Abkürzung der gebräuchlichen Bestrahlungstherapie. Birk und Schall konnten davon allerdings nichts sehen und machen auch theoretische Einwände geltend (s. Laschkewitz).

[6a]) „Licht ist der Inbegriff aller derjenigen Erscheinungen, die uns durch Vermittlung des Auges zum Bewußtsein kommen.“

[7]) Bei den therapeutisch wichtigsten Schutzstoffträgern, nämlich den Fischen, scheint es tatsächlich so zu sein; denn A. Heß fand experimentell in Dunkelfischen nicht minder wirksamen Lebertran als in Lichtfischen, was wohl auch a priori erwartet werden mußte, da der Dorsch als Tiefenfisch ja auch ein Dunkelfisch ist. Bemerkenswert ist hier übrigens der hohe Schutzstoffgehalt des von einem Säugetier stammenden Walrat, der vermuten läßt, daß nicht der Fischcharakter als solcher, sondern das Leben im Meerwasser (mit seinem Plankton) Beziehungen zur Anreicherung mit der antirachitischen Substanz hat.

die möglicherweise im Skelett (Knorpel) vermutlich aber auch in anderen Teilen und Geweben zu suchen sind. Sie müssen sich, um auf diese einzuwirken, eines Mittlers bedienen, und alles spricht dafür, daß dieser nicht etwa ein nervöser Reiz, sondern ein stofflicher Helfer im Connexus partium, ein chemischer Funktionär sei, der nach Art der Hormone auf der Saftbahn nach den Orten seiner Bestimmung und Wirksamkeit strebt, nachdem er aus vorhandenem Material (des Blutes) durch spezifische Strahlenenergie gezeugt, belebt wurde. Die Körperoberfläche als solche gewinnt derart eine neue physiologische Bedeutung und die esophylaktische Funktion des Hautorganes wieder eine greifbare Rolle.

Aber wir haben es heute nicht mehr nötig, hier Spekulation walten zu lassen. Am 7. Juni 1924 teilte der New Yorker Kinderarzt A. Heß in der amerikanischen Pädiatrischen Gesellschaft mit, daß es gelinge, Rachitisschutzstoff nicht allein ohne alle Mitwirkung eines pflanzlichen, sondern auch ohne solche eines Tierkörpers, also außerhalb alles organischen Lebens durch Ultraviolettbestrahlung gewisser Substanzen zu erzeugen[8]). Da dieser Vorgang hiernach ein völlig avitaler sein muß, war es klar, daß die Klarstellung seines Wesens nicht mehr lange auf sich warten lassen werde. Der Aufdeckung eines sensationellen Kriminalfalles vergleichbar war die Schlag auf Schlag fortschreitende Enthüllung des Geheimnisses, um die sich im spannenden Wettlauf deutsche und amerikanische Forscher bemühten. Schutzstoffhaltig machen, antirachitisch aktivieren oder wie man auch sagte, „jekorisieren" ließen sich hauptsächlich Oele, Milch, Mehle, Fleisch, Haut und Kot. Gemeinsam ist all diesen Substanzen fast nur der Gehalt an Sterinen (Cholesterin bzw. Phytosterin). In geistvoll variierten Versuchen haben György, Jenke und Popoviciu gezeigt, daß eine bestimmte Gruppe in solchen Atomgefügen vermutlich der Angriffspunkt für die Strahlenwirkung sei, und daß diese selbst, die „Ladung", in einer inneren Umlagerung von Atomen bestehe.

Einfügung bei der Korrektur. In einem am 3. Februar l. J. zu München gehaltenen Vortrage berichtete der Chemiker A. Windaus-Göttingen, daß nicht das Cholesterin selbst, sondern ein ihm sehr nahe verwandter Körper, das Ergosterin, die gesuchte Substanz sei, die nach ultravioletter Bestrahlung mit Magnesiumlicht (dieses weit wirksamer als die in der Medizin gebräuchlichen Quecksilberlampen) zwar nicht in ihren geläufigen physikalischen Konstanten, wohl aber in ihrem Absorptionsspektrum charakteristisch verändert und gegen Rattenrachitis außerordentlich stark wirksam gemacht werden kann. Bezüglich der vorgeschlagenen Bezeichnung des Ergosterins als Provitamin und seiner aktiven Modifikation als Vitamin siehe unten.

Man steht hier vor einem grundsätzlich neuen Mechanismus von Schutz- und Heileffekt eines bisher nur empirisch erprobten Verfahrens. Aber noch mehr: auch vor dem Einblick in Wesen und Wirkungsweise eines physiologisch hochbedeutsamen Umwelteinflusses auf den tierischen Organismus. Nicht die wirksame Substanz, etwa ein photoaktiver Heilstoff, sendet — dem Körper einverleibt — Strahlen aus, sondern Strahlen erzeugen einen wirksamen Stoff. Die Strahlenenergie wirkt hier nicht unmittelbar auf Umsatz und Ansatz, sondern sie verwandelt sich, sie versteckt sich gleichsam in Stoff, mit dem wir hantieren, den wir entziehen, verfüttern und dosieren können. Wenn sich der tierische Körper Pflanzennahrung nutzbar macht, so ist ihm dies möglich durch stattgehabte Umwandlung virtueller (Sonnen-) Energie in potentielle. Eine besondere und bisher unbekannte Form solcher Energieumwandlung tritt uns nun bei der Heilung der Rachitis entgegen. Nicht mehr eine Synthese oder Oxydation wie dort, sondern anscheinend eine intramolekulare Umlagerung, die überdies weder an den Pflanzenkörper noch an den Tierkörper gebunden ist.

Ueberraschend wirkt auch die Erkenntnis, daß die Wirkung von Besonnung und von ultravioletter Bestrahlung, sowie jene der Verfütterung von aktivem Tran nicht allein in ihrem Ergebnis, sondern auch in ihrem ganzen Mechanismus gleichartig sind oder, mit anderen Worten, daß hier erstmalig klimatische, physikalische, diätetische und medikamentöse Therapie, also die scheinbar heterogensten Heilverfahren, auf eine knappe gemeinsame Formel gebracht sind.

[8]) Aehnliches stellen fast gleichzeitig und unabhängig H. Steenbock und seine Mitarbeiter fest.

Es wird zu prüfen sein, ob etwa andere bewährte Maßnahme gegen Rachitis, wie Massage, Körperbewegung, Bad auch ihrerseit in den gleichen Lauf einmünden.

Solchem Gewinn auf theoretischem Gebiete steht de praktische Gewinn an der Seite. Die Verwertbarkeit de direkten Heilwirkung der Sonne ist bei uns zulande, be sonders in Großstädten und für die Armenbevölkerung, au klimatischen, kulturellen und sozialen Gründen heute ein recht beschränkte und wird es voraussichtlich bis auf wei teres bleiben. Wenn Vorschläge zur Bekämpfung de Rachitis als Volkskrankheit bisher letzten Endes auf For derungen von sonnendurchfluteten Gartenstadtwohnunge und ähnlichen Dingen für die breitesten Schichten hinaus liefen, so war das zwar gut gemeint und durchaus nicht un begründet, aber — besonders im heutigen Deutschland – einigermaßen utopisch. Einen Fortschritt hat hier scho die Verwendung künstlicher Lichtquellen gebracht. Wen wir aber gar instand gesetzt wären, die Sonnenenergie ge wissermaßen in Arzneifläschchen abzuzapfen und ihr so di dumpfen Wohnstuben der Armen in Stadt und Land zu er schließen, dann wäre vielen unseres Zeitalters gedient, un so weit sind wir heute oder morgen. Ein Vorläufer au diesem Gebiete war der Lebertran des Wiener Pädiater (mit oder ohne Phosphor). Seine Brauchbarkeit ist durc den Geschmack beschränkt und seine Wirksamkeit gege Rachitis eine erstaunlich ungleichmäßige; neuerdings wir immer häufiger von gänzlich unwirksamen Lebertranprä paraten berichtet. Einer Wertbemessung des Tra nes und damit einer Ausschaltung minderer Sorten sin nun Wege erschlossen, ebenso einer Verwendung besonder hochwertiger oder besonders wirksam gemachter Tranfrak tionen[9]). Mit dem Trane konkurrieren aber bereits künst lich bestrahlte Nahrungsstoffe, wie Dotter[10]), Fette, Frisch milch und Pulvermilch (nach Cowell, Kramer, Gy örgy etc.). Von einem seit mehreren Monaten im Hande befindlichen bayerischen Produkte, einer ultraviolett bestrahlten Krause-Pulvermilch der Kemptener Edelweiß milchwerke, genannt „Ultractina", berichtet die Heidelberge Kinderklinik geradezu Glänzendes. Auch wir können di Ultractina für geschmackstolerante Säuglinge, deren e leider in München etwas weniger zu geben scheint, den anderwärts, als geeignet und wirksam empfehlen[11]). (Rönt genographische und biochemische Kontrolle an Münchene Fällen.) Ohne Zweifel wird man sehr bald mit chemisc reinen Stoffen in Dezimaldosierung arbeiten.

Gleiche Anregung wie der Industrie und der so zialen Fürsorge wird aus der neuen Lehre vielleich auch der Landwirtschaft erfließen. Zur Bedeutung de Weideganges für den Gehalt der Milch an antirachitische Schutzstoff liegen teilweise widersprechende Nachrichte vor[12]). Welchen Einfluß die Zubereitung und Beschaffen heit des Futters in dieser Richtung hat, wird zur Zeit man chenortes geprüft. Steenbock, Hart und Mitarbeite fanden Heu dann antirachitisch wirksam, wenn es der Sonnenlichte ausgesetzt war. Sollte es sich heraus stellen, daß neue Verfahren der Futterbereitung, die haupt sächlich vom Standpunkte der höheren Wirt schaftlichkeit den Erzeugern empfohlen werden, ne benher auch nach dieser Richtung Vorteile mit sic bringen — was mir bisher noch unerwiesen scheint —, dan würden diese Verfahren zur Erzeugung einer billigen Hei milch führen, was im Interesse breiter Kreise begrüßens wert wäre.

Die Vitaminologen nehmen den Rachitisschutzstoff fü sich in Anspruch — wie mir scheint zu Unrecht. Eine seh weite, weil vorwiegend negative Definition, die von Willa man stammt, von C. Funk in der 2. Auflage seines Werke S. 45 gutgeheißen wurde, spricht die Vitamine als Sub stanzen an, die „für den normalen Stoffwechsel gewisse

[9]) H. A. Metz & Cie. in Newyork erreichen mit 3 g einer au Tran hergestellten Substanz die Wirkung von 100 g guten Trane

[10]) Pleosoma wird ein ultraviolett bestrahltes Trockeneigelb d Firma Dr. G. Henning genannt.

[11]) Dem anscheinend nicht ganz unbegründeten Bedenken wege Vitaminarmut dieser schutzstoffführenden Kost läßt sich leicht b gegnen. Daß die schutzstofferzeugende Bestrahlung die Vitamin zerstört, spricht nicht für den Vitamincharakter des ersteren! Scho lange kennt man die große Widerstandsfähigkeit des Schutzstoffe gegen chemische und andere physikalische Einflüsse, die mit de Labilität der Vitamine kontrastiert.

[12]) Hier, wie auch sonst, macht sich die Verwechslung de „Faktor A" oder „D" mit dem Schutzstoff bemerkbar.

Organismen nötig sind, die aber nicht dazu beitragen, die Bedürfnisse dieser Organismen an anorganischen Bestandteilen, stickstoffhaltigen Stoffen und energieliefernden Nahrungsbestandteilen zu decken". Das würde für den Rachitisschutzstoff wohl zutreffen. Zum Begriffe des Vitamins gehört aber unzweifelhaft und hauptsächlich, daß der Stoff **in der Nahrung enthalten ist** und **durch die Nahrung dem Körper zugeführt wird.** Dies geht besonders deutlich aus den Synonymen, den Bezeichnungen hervor, die man an Stelle des verfehlten Namens „Vitamin" in Vorschlag gebracht hat: Akzessorische oder Ergänzungs-**Nährstoffe**, **Nahrungs**hormone, **Nutramine.** Sollte man von dieser Forderung absehen, dann müßte sich der Rahmen der Vitamine ganz ungemein erweitern, namentlich müßte er auch die ganzen Hormone umschließen, was gewiß niemand wünscht. Daß ein Stoff der besagten Art gelegentlich auch in der Nahrung oder gar in einer Heilkost vorkommt und mit dieser aufgenommen wird, macht ihn aber auch noch nicht zum Vitamin (Beispiel: Thyreoidin, Insulin).

Der Rachitisschutzstoff, d. i. das aktivierte oder geladene Sterin (nach Windaus das bestrahlte Ergosterin) ist nach gegenwärtigem Wissen nicht oder nur spurweise Bestandteil irgendeiner verbreiteten, gebräuchlichen Kostform des Kulturmenschen[13]) in den ersten Lebensmonaten, sondern er **entsteht im Körper selbst.** Aber auch die Auffassung, daß seine Vorstufe, das inaktive Sterin (das Ergosterin nach Windaus) auf die Einführung durch Nahrung (die sie ja enthalten kann) angewiesen sei — wie R. Berg geltend gemacht hat, um den Schutzstoff für die Vitaminologie zu retten — ist unwahrscheinlich oder mindestens unbewiesen. Von Enderlen, Thannhauser und Jenke stammt die höchst bedeutsame Feststellung, daß die Synthese des aus vier hydrierten, aromatischen Ringen bestehenden Gerüstes der Sterine im Tierkörper nicht nur möglich ist, sondern daß selbe „vom Organismus als zwangsläufiger biologischer Vorgang ständig ausgeführt wird[14]). Der Rachitisschutzstoff ist hiernach vermutlich ein durch nichtalimentäre Umwelteinflüsse wirksam gemachtes Stoffwechselprodukt und als solches am ehesten dem Oxyhämoglobin vergleichbar, aber anscheinend weniger einer eigentlich physiologischen, als einer Abwehrfunktion dienend, vielleicht sogar nur fakultativ, nämlich bei bestimmter idio- oder phänotypischer Situation besonders erforderlich und damit der bisher wohl einzige Repräsentant einer neuen Gruppe von Substanzen, die man unpräjudizierlich eben als „Schutzstoffe" oder, wenn man sich des üblichen internationalen Chemielateins bedienen wollte, als Protektine bezeichnen kann. Wollte man bei der Rachitis von einer „Mangelkrankheit" sprechen, so dürfte man dabei nicht, wie bisher gebräuchlich, an einen alimentären, sondern mehr an einen endogenen Mangel denken. Aber auch den bisher geläufigen endogenen Mangelkrankheiten, d. i. den Endokrinosen, kann man sie nicht wohl an die Seite stellen, da nach den genannten Autoren der Aufbau des Schutzstoffes (oder einer ihm sehr nahestehenden Verbindung) nicht an ein bestimmtes, innersekretorisches Organ gebunden ist. Dem Schutzstoff sowie der Rachitis einen definitiven Platz im System zuweisen zu wollen, wäre übrigens heute noch verfrüht.

Gegen die Bezeichnung der Rachitis als Mangelkrankheit spricht auch ein schon angedeuteter Umstand: Die Bezeichnung läßt vermuten, daß das Mangeln des fraglichen Stoffes die Ursachen der Erkrankung erschöpft, während in Wirklichkeit andere grundlegende ursächliche Momente im Spiele sein können und offenbar im Spiele sind, denen nur durch Mangel an Schutzstoff nicht ausreichend entgegengearbeitet wird.

M. D. u. H.! Sie haben mir für heute die Aufgabe gestellt, nebst den erfolgreichsten Behandlungsweisen der Rachitis, die heute am meisten kreditgenießenden pathogenetischen Anschauungen in möglichst übersichtlicher Form zur Darstellung zu bringen. Soll ich diesem Auftrage gerecht werden, dann kommen wir um ein Schema nicht herum und müssen neben den Vorteilen eines solchen auch seine Bedenken und Gefahren hinnehmen. Das Schema, das ich Ihnen vorlege, und worin ich mich teils an die Auffassung anderer Schulen (besonders der Heidelberger), teils an meine eigene halte, soll zunächst nur die gemäß heutigem Wissen wichtigsten Stationen in der Rachitogenese veranschaulichen. Die Verknüpfung dieser Stationen untereinander und damit der Gang der Krankwerdung bis zur Entstehung der äußeren Zeichen ist zum überwiegenden Teile noch durchaus hypothetisch, und was Sie in dem nebenstehenden Schema in punktierten Linien gezeichnet finden, soll zumeist nur gewisse Möglichkeiten und Alternativen solcher Verknüpfung andeuten.

Provisorisches Schema der Rachitogenese beim Menschen.

Idiotypische oder Erbschäden

Paratypische oder Umweltschäden

A. Spezifische Rachitisanlage (Disposition)

B. Unzureichende mütterliche „Protektion" (besonders Schwachgeburt u. unnatürliche Ernährung)

C. Domestikation (besonders Freilicht- u. Bewegungsmangel)

Unzureichende Wirkung des antirachit. Schutzstoffes

Hemmung von Lebensvorgängen im Knorpel (und Knochen). Behinderte Regression. Ametaplasie.

Bestimmte Zellbetriebsstörung in Richtung der Stoffwechselträgheit

Hemmung von Lebensvorgängen in Muskulatur u. ander. Körpergeweben

Circulus vitiosus Györgys

Azidose (kompensierte)

Hypophosphatämie (Dysionie der Säfte)

Zelluläre, lokalisierte Mineralisationshemmung

Humorale, generalisierte Mineralisationshemmung

Weichteilstörungen

Rachitis

Bemerkungen und Erläuterungen zum Schema. Die durch die gesamte Pathologie ziehende grundlegende ätiologische Zweiteilung in Erbschäden und in Umweltschäden auch bei der Rachitis durchzuführen, erscheint möglich und nützlich. Es bedarf kaum des Hinweises, daß nicht die Rachitis als solche, sondern nur die Anlage zu ihr Gegenstand der Uebertragung durch das Keimplasma sein kann. Sie ist das rein idiotypische (= genotypische) Moment, dem übrigens durchaus keine strenge Einheitlichkeit nachgesagt sein soll. Vermutlich löst es sich (gleicherweise wie etwa die Erbanlage zur Tuberkulose) in mehrere, an sehr verschiedenen Punkten angreifende Faktoren auf. Beispielsweise kann allem Anschein nach das schon oben erwähnte Erbmoment der schwarzen Hautfarbe, das unter natürlichen Bedingungen ein zweifelsohne für den Träger förderliches ist, nach widernatürlicher Versetzung des Individuums in ganz andere Umweltsbedingungen (Negerkinder in Newyork) ein das Auftreten schwerer Formen von englischer Krankheit begünstigendes Moment werden. Weniger sinnfällige andere erbliche Besonderheiten aller oder einzelner Bezirke in Hinsicht auf Leistungsfähigkeit in Stoffwechsel, Abwehr, Anpassung etc. spielen ohne Zweifel eine weit wichtigere, aber noch völlig undurchsichtige Rolle. Als rein paratypische Gruppe von ursächlichen Schäden erscheinen die domestikatorischen, wogegen die als unzureichende mütterliche Protektion (pränatal und postnatal) bezeichnete Gruppe gemischten Ursprungs ist. Die Frucht spielt nämlich (wie schon angedeutet) in der Symbiose mit dem mütterlichen Organismus offenbar eine stark aktive Rolle und für diese wird sicher ihr Idiotypus wesentlich mitbestimmend. Eine Frucht erhält vom Mutterleibe nicht dasjenige, was dieser „spendet", sondern dasjenige, was sie verdient, verlangt; sie ißt, was sie ist — nicht umgekehrt! Daneben kann ohne Zweifel die sog. mütterliche Protektion auch paratypisch behindert, gestört sein, beispielsweise durch Lage- und Gestaltsveränderungen des Uterus als ganzen, Erkrankungen des Endometriums, der Placenta materna etc. Auf diese Schäden dürfte ein großer Teil der für die Rachitogenese so bedeutungsvollen, ihrem Wesen nach ihrerseits wieder heterogenen Schwachgeburten zurückgehen. Die unnatürliche Ernährung nach der Geburt beeinflußt vielleicht mehr den Grad als die Häufigkeit der Rachitis. In gewissem Sinne geht freilich beides Hand in Hand, da nur das statistisch erfaßt werden kann, was den Schwellwert der Erkennbarkeit erreicht.

Wir dürfen uns vorstellen, daß die 3 Gruppen A, B, C alternierend auftreten — in dem Sinne, daß besonders starke Wirksamkeit der einen Gruppe den Schaden selbst ohne Mitwirkung einer anderen Gruppe manifest werden lassen kann; im allgemeinen aber dürfte ein Zusammenspiel statthaben, in dem nur die Rollen sehr ungleich verteilt sein können.

[13]) Höchstens des trangenießenden Eskimos in dem sonnenarmen Norden!

[14]) Dafür sprachen auch die Sterinbilanzen bei Mensch und Tier sehr deutlich.

Eine Fülle noch ungelöster Probleme ergibt sich beim Versuch, dem Schutzstoffe in der Aetiologie eine bestimmte Stellung einzuräumen. Es scheint, daß auf Schutzstoffbehandlung nicht etwa nur rein umweltbedingte Fälle von englischer Krankheit, sog. Proletenrachitis, ansprechen, sondern auch Fälle von Erbrachitis, sowie von Schwachgeburtsrachitis. Dieser Umstand gestattet aber noch nicht, die gestörte Schutzstoffwirkung geradezu in den Mittelgrund der ganzen Aetiologie zu stellen, denn es ist unbekannt, ob die besagte Therapie eine ergotrope ist, ob sie nicht vielmehr etwa an einem späteren Gliede in der Pathogenese (Dysionie, Stoffwechselträgheit etc.) angreift.

Ausnahmsweise versagen sowohl Lebertran als Bestrahlung (Fälle von Schier-Stern, Klotz u. a.). Dies läßt u. a. an eine Störung in den Erfolgsorganen denken. Ansonsten erscheint die Bestrahlung noch zuverlässiger als der Tran. Hiernach dürfte es in den reagierenden Fällen nicht an der Vorstufe des Schutzstoffes (um mit Windaus zu reden nicht am Ergosterin), sondern an dessen Aktivierung gefehlt haben oder es vermag vielleicht eine sehr ausgiebige Aktivierung dem relativen Mangel an aktivierbarer Substanz zu begegnen. Besteht bei rachitischer Disposition Unfähigkeit zur Schutzstoffbildung oder Unfähigkeit auf Schutzstoff anzusprechen oder eine besondere Neigung zu trägem Stoffwechsel, etwa eine „azidotische Konstitution"? Beruht die Frühgeburtsrachitis auf unzureichender Schutzstoffmitgift und trägt an dieser die Frucht oder die Mutter schuld? Welches ist der Angriffspunkt der spontanen, sowie der therapeutischen Schutzstoffwirkung? Manche dieser interessanten Fragen dürften zu experimenteller Bearbeitung bald reif sein.

Der besonderen Form von Stoffwechselträgheit, die nach Freudenberg-György mit der Azidose und Hypophosphatämie in engster Wechselbeziehung steht, kann sehr wohl mit den von gleicher Seite geforderten Hemmungen in der Knorpel- und Knochenreifung (Ametaplasie sowie in verschiedenen anderen Organsystemen (Knochenmark, Muskulatur, lymphatisches Parenchym, endokrine Organe?) einhergehen, und zwar gewissermaßen in Parallelschaltung; doch wäre es möglich, daß die örtlich strenger umschriebenen Erscheinungen am Skelette, und daß jene an den Weichteilen der Azidose mehr subordiniert sind.

Kennern des Schrifttums wird vielleicht auffallen, daß in unserem Schema manche geläufigen ätiologischen Momente der Rachitis keinen Platz gefunden haben, wie endokrine Störungen, irrationelle Formen künstlicher Kost, Verdauungsstörungen, Infektions- und andere Krankheiten. Daß solche Momente bei der Rachitogenese im Spiele sein, daß beispielsweise gewisse (auch außerhalb der Rachitis) demineralisierende oder azidotisch wirkende Kostformen nachteilig wirken können, ist zuzugeben, erteilt innen aber nicht die Bedeutung von richtigen Determinanten. Einer Endokrinose bei Rachitis, zu der auch neuere und sehr namhafte Fachleute hinneigen — allerdings anscheinend mehr im Dunklen als auf Grund irgendwelcher positiver Erkenntnisse und Anhaltspunkte — vermag ich, so wie die Sache heute steht, Rang und Stellung in der Rachitogenese nicht recht anzuweisen — es wäre denn, daß man den Begriff der inneren Sekretion über das noch nicht umgrenzbare Gebiet der Erzeugung von antirachitischem Schutzstoff ausdehnen wollte.

Gedanken eines Arztes über die Medizin.

Von Prof. August Bier in Berlin.

IV. Abschnitt: Die Seele. (Fortsetzung.)

Wieder bewundern wir die ungemein praktische Philosophie des Herakleitos. Wir sehen, daß auch die zahlreichen entgegengesetzten seelischen Kräfte richtig gemischt sein müssen, daß von ihnen, ebensowenig wie von den Hormonen, eine fehlen oder im Uebermaß vorhanden sein darf, keine ist überflüssig, keine darf die anderen überwuchern oder ihnen unterliegen. Das hindert nicht, daß sie nicht individuell verschieden gemischt sein dürften, denn so entstehen die mannigfaltigen seelischen Konstitutionen, Genies oder Toren, Aufgeweckte oder Träge usw., die wir trotzdem für gesund erklären müssen, wie die verschiedenen Temperamente der antiken Medizin und Philosophie.

Und wieder kommen wir auf uralte Vorstellungen aus der Humoralphysiologie und Humoralpathologie. Nur haben wir heute eine andere Bildersprache und andere Symbole. Kräfte, Säfte oder Zellen, darauf kommt es nicht an — läßt doch W. Roux auch die letzteren miteinander kämpfen —, das Wesentliche bleibt die richtige Mischung der Gegensätze, die das Gleichgewicht herstellt [268]). Sie muß auch weitgehend anpassungsfähig sein, anders in der Jugend, anders im Alter, anders bei Frauen, anders bei Männern. Es gibt 5 Zeitabschnitte im menschlichen Leben, wo sich diese Mischung schnell und stürmisch verändert, die Geburt, die Pubertät, die Schwangerschaft, das Klimakterium und den Tod. Von diesen stellen Pubertät, Schwangerschaft, Klimakterium und oft das Sterben ja auch Zeiten schwerer Seelenkämpfe dar. Die Weiber haben also zwei große natürliche Krisen mehr durchzumachen als die Männer; das dürfte ihr eigenartiges Seelenleben weitgehend mitbestimmen.

Hatten nun Aristoteles, Galenos und Stahl so ganz unrecht, wenn sie auch in den geschilderten, anscheinend rein körperlichen Vorgängen das Wirken der Seele sahen? Das wollen wir jetzt an einigen Beispielen untersuchen.

Zunächst: ist die Reizbarkeit nichts als die mechanistische Kausalität? Ein Mensch fällt einen Abhang hinunter, hinterher werfe ich eine in einen Sack gesteckte Flasche, die mit Wasser gefüllt ist. Die Flasche zerbricht, der Sack zerreißt an einer Stelle, das Wasser fließt aus. Auch die Hülle des Menschen, die Haut, zerreißt, größere Gefäße werden eröffnet, aus der Wunde fließt die Flüssigkeit, die den Menschen füllt — das Blut — aus; mehrere Knochen werden zertrümmert. In beiden Fällen besteht bis hierher ein klarer mechanistisch-kausaler Zusammenhang. Sofort aber ändert sich das Bild. Ueberlassen wir die Flasche sich selbst, so wirkt die blinde Kausalität weiter. Anders verhält sich der Mensch: sofort tritt die hippokratische Physis in Tätigkeit. Diese aber bedarf der Reizbarkeit. Die Reize der Außenwelt, wie Luft, Kälte usw., die Reize, die die Verletzung schaffen, sagen wir einmal die Wunde, die Verarmung des Körpers an Blut, stillen die Blutung [269]). Sofort wird das Blut ersetzt. Nachdem die großen Blutspeicher, die Eingeweide, zunächst von ihrem Ueberfluß den nötigen Lebenssaft für den ganzen Körper hergegeben haben, erregen die mannigfachsten Reize, die teils von der Wunde, teils von innen ausgehen, die blutbildenden Organe, unter denen das Knochenmark an erster Stelle steht, zu einer „fieberhaften" Tätigkeit; das Blut wird schnell ersetzt.

Mit dem Augenblick, wo der Knochen bricht, beginnt die Heilung, denn schon der Bluterguß gehört dazu [270]), sie wirkt fort und fort, bis in etwa 6 Wochen die Knochen fest sind. In ähnlicher Weise heilt die äußere Wunde.

Handelt es sich hier um eine Kausalität, so ist diese sicher ganz anders zu werten als in der leblosen Natur, denn die Physis benimmt sich wie eine zweckmäßig handelnde Person. In der leblosen Welt kommt es nie vor, daß selbst ein einfach zusammengesetztes Gebilde, das zerstört war, sich selbst wieder aufbaut. Ihm fehlt die Reizbarkeit.

---

[268]) Ich bemerke auch hier, daß offenbar Hippokrates in dieser Beziehung stark von Herakleitos beeinflußt ist. Auch die Schule der Pythagoräer dachte heraklitisch: der Mensch muß durch Diätetik des Leibes und der Seele ins Gleichgewicht gebracht werden, das Gesundheit, Zufriedenheit und Glückseligkeit bereitet.

[269]) Auch die „selbsttätige" Blutstillung des Menschen ist ein viel verwickelterer Vorgang, als man gewöhnlich annimmt. Vergl. Bier: Die Blutung und das Verhalten der Gefäße nach der v. Esmarchschen künstlichen Blutleere; Zbl. f. Chir. 19.. Nr. 1 u. 2.

[270]) Vergl. Bier: Die Bedeutung des Blutergusses für die Heilung des Knochenbruches usw. M.Kl. 1905 Nr. 1 u. 2.

Für jemanden, der, wie ich, alle Vorgänge im Organismus aus unter dem Gesichtspunkte der hippokratischen Physis, bzw. der Zweckmäßigkeit, betrachtet, der also in den Krankheitserscheinungen nicht bloß Schädlichkeiten, sondern auch Abwehrmittel gegen die Schädlichkeiten sieht, liegt es ja sehr nahe, auch den Bluterguß einmal unter dem letzteren Gesichtspunkte zu betrachten. Das habe ich nicht nur beim Knochenbruch, sondern schon früher bei anderen Krankheiten getan und praktisch erprobt, insofern als ich Blut außer bei Geschwülsten auch bei Infektionskrankheiten einspritzte. Wie ich schon mehrfach erwähnte, glaubte ich, Erfolg damit nur bei chronischen Infektionskrankheiten, unter den akuten nur beim Trippergelenk erzielt zu haben. Nachdem aber Läwen die Eigenblutumspritzung beim Karbunkel eingeführt hat und ich mich von ihrer Wirksamkeit überzeugt habe, kann ich diese Ansicht nicht mehr aufrecht erhalten. Ich sehe jetzt auch die Blutung nicht nur als Mittel zur Heilung des Knochenbruches, sondern auch als Verhütungs- und Heilmittel von Infektionskrankheiten an. Ich brauche wohl nicht weiter auszuführen, daß ich die mechanistische Denkweise Läwens ablehne, der die Karbunkel durch die Umspritzung „abriegeln" will, und an meiner ursprünglichen Ansicht festhalte, daß das absterbende Blut als Reizmittel wirkt. Die Versuche von Vorschütz, Lungenerkrankungen mit Einspritzungen von Eigenblut, und die von Kuhn, Furunkel mit Blutungen, hervorgerufen durch Schröpfköpfe, zu behandeln, gehören ebenfalls hierher.

Nur scheinbar spricht gegen diese Auffassung die jedem Chirurgen geläufige Beobachtung, daß große Blutergüsse oft vereitern. Auch hier gilt die Arndt-Schulzsche Regel: die geringe Blutung in die Gewebe, die diese infiltriert, ist etwas ganz anderes, als der große massige, in eine Höhle eingeschlossene Bluterguß.

die in dem unendlich verwickelten und zusammengesetzten Organismus den Aufbau erst auslöst. Bei den geschilderten pathologischen Vorgängen sind Reiz und Schädlichkeit eins.

Natürlich ist ein ähnlicher Vorgang wie für die pathologischen für die physiologischen Vorgänge anzunehmen, denn von Galenos bis Virchow ist ihre grundsätzliche Uebereinstimmung oft hervorgehoben und wird heute allgemein anerkannt. Aber, wie ich schon bei der Befruchtung[271]) und a. a. O. erwähnte, gibt es gar kein Leben ohne diese sogenannte „Schädlichkeit", denn ohne die stete geringfügige Abnutzung und das geringfügige Sterben im Körper verfällt die lebendige Substanz der endgültigen Zersetzung. Ich komme darauf gleich zurück.

Verstehen wir unter Kausalität nichts anderes, als daß immer das eine dem anderen mit Gesetzmäßigkeit folgt, so erkennen wir auch in der Physis die Kausalität. Aber sie ist etwas besonderes, sie ist hier nicht blind, sondern es steckt Zweck, Zielstrebigkeit und unbewußte Vernunft in ihr. Diese Art der Kausalität nennen wir Finalität.

Gehen wir von diesem Beispiel eines gewöhnlich als körperlich angenommenen Vorganges zum allgemein anerkannt Seelischen über und schreiten vom Einfachsten zum Verwickeltsten fort.

Zu den primitiveren seelischen Vorgängen rechnet man die Instinkthandlungen. Die eindeutigsten Beispiele dafür findet man unter den höheren Tieren[272]) in der Vogelwelt: Krähen, die nie einen Uhu gesehen, erkennen sofort den Feind und verfolgen ihn mit grimmigem Haß. Ein ganz jung künstlich aufgezogener Bussard unterscheidet ohne weiteres die harmlose Blindschleiche von der giftigen Kreuzotter, selbst wenn man ihm solche Tiere vorwirft, die sich zum Verwechseln ähnlich sehen, und benimmt sich ganz verschieden, je nachdem er die eine oder die andere vor sich hat.

Der künstlich aus dem Ei erbrütete Vogel, der nie ein Nest seiner Art gesehen, baut ohne jeden Unterricht dasselbe kunstvolle Nest wie seine Artgenossen, benutzt dazu dieselben Stoffe und sucht sich die richtige Stelle dafür aus.

Bei vielen Vogelarten singt das künstlich erbrütete Männchen das seiner Art zukommende Lied, das es nie gehört hat, wenn auch weniger vollkommen, als wenn es dasselbe von geübten Sängern vernommen hätte.

Künstlich erbrütete Gänse gehen ohne Unterricht den bekannten Gänsemarsch.

Bei gewissen Arten von Zugvögeln ziehen die Jungen vor den Alten. Sie benutzen dieselbe Zugstraße nach denselben Orten, wohin auch später die Alten folgen, ohne jede Führung. Die Ursache des Zuges ist nicht etwa Nahrungsmangel. Im Gegensatz zu den Strichvögeln verlassen die ausgesprochenen Zugvögel ihre Heimat schon zu einer Zeit, wo sie noch großen Nahrungsüberfluß haben.

Ohne weiteres erkennt man in diesen unbewußten Instinkten die Zweckmäßigkeit, aber auch weiter nichts. Diese unbewußten Zweckhandlungen sind bei Tieren viel verbreiteter als beim Menschen, wo sie durch die bewußten in den Hintergrund gedrängt sind.

Gehen wir einen Schritt weiter im Seelischen, so gelangen wir zu den Trieben, die teils unbewußt, teils bewußt sind. Ein solcher, allem Organischen zukommender Trieb ist der Fortpflanzungstrieb. Von ihm wollen wir hier lediglich den bewußten lustbetonten Anteil betrachten, der beim Menschen als sogenannte Liebe, in Form eines gewaltigen Affektes, mit elementarer Gewalt alle Schranken niederreißt und sich auswirkt. Es ist heute Sitte geworden, in der Deutung solcher seelischen Vorgänge auf die „primitiven" Völker zurückzugreifen. Man verfährt auch hier besser noch tiefer, auf die Tierwelt, herunterzusteigen, um zu übersichtlichen Beobachtungen zu kommen.

Nennen wir diese Liebe der Tiere die Brunft[273]). Der allgemein verbreitete Glaube, daß diese durch das Wetter (Frühlingsgefühle) oder durch die Ernährung beeinflußt werde, ist durch die Erfahrung längst widerlegt. Ebensowenig ist das Säugen ein Hindernis für eine neue Brunft, denn die Stute brunftet bereits 9 Tage (oder früher) nach dem Fohlen. Fast ausgeschlossen ist die Brunft nur während der Schwangerschaft[274]). Ein Ueberblick über Brunft und Setzzeit unserer jagdbaren Säugetiere ist in dieser Beziehung sehr lehrreich:

I. Jagdbare Säugetiere mit einmal im Jahre periodisch wiederkehrender Brunft:

1. Rothirsch. Brunft: Mitte September bis Anfang Oktober. Setzzeit: Juni.
2. Damhirsch. Brunft: Mitte Oktober bis Anfang November. Setzzeit: Juni.
3. Reh. Brunft: Ende Juli bis Anfang August. Setzzeit: Mai.
4. Elch. Brunft: Ende September bis Anfang Oktober. Setzzeit: Mai.
5. Gemse. Brunft: Ende November bis Anfang Dezember. Setzzeit: Ende Mai bis Anfang Juni.
6. Wildschwein. Brunft: Dezember. Setzzeit: April.
7. Fuchs. Brunft: Februar. Setzzeit: Anfang Mai.
8. Dachs. Brunft: Im Herbst (Brunftzeit nicht genau bekannt). Setzzeit: Ende Februar bis Anfang März.

II. Jagdbare Säugetiere mit mehrmals im Jahre wiederkehrender Brunft:

9. Hase. Erste Brunft je nach der Härte des Winters im Januar oder Februar, letzte im Juli oder August. Erste Setzzeit Mitte bis Ende März, letzte August oder Anfang September.
10. Kaninchen. Erste Brunft Februar bis März, letzte September. Erste Setzzeit Februar oder März, letzte Oktober, alle 5 Wochen sich wiederholend.

Die Uebersicht zeigt, daß die Brunft gänzlich unabhängig vom Wetter, von der Jahreszeit und von der vorhandenen Nahrungsmenge ist. In den Wonnemonaten Mai und Juni brunftet keine einzige der nur einmal im Jahre empfangenden Tierarten. Dagegen brunftet das Wildschwein im Dezember, der Fuchs im Februar, also oft zu Zeiten höchster Not und strenger Kälte[275]), die Gemse Ende November und Anfang Dezember, wo in ihrem Gebirgsaufenthalte dieselben ungünstigen Bedingungen vorliegen. Darnach erscheint die Brunft regellos. Sehen wir uns aber die Setzzeiten an, so erkennen wir ohne weiteres eine wohlbegründete Regel. Die Jungen der unter 1—7 genannten Tiere kommen zu einer Zeit zur Welt, wo die Unbilden des Wetters ihnen nicht mehr schaden können, aber doch früh genug, um so auszureifen, daß sie den Gefahren des folgenden Winters gewachsen sind. Die jungen Dächse werden allerdings noch in einer bedenklichen Jahreszeit geboren, aber sie sind als Höhlenbewohner weitgehend unabhängig vom Wetter, zumal die Mutter ihnen im Bau noch ein warmes Nest bereitet.

Anders verhalten sich die Hasen und Kaninchen, Tiere mit vielen jährlichen Setzzeiten. Hier wird das Jahr nach Möglichkeit ausgenutzt. Gehen der erste oder der letzte Satz durch ungünstiges Wetter zugrunde, so sorgen die vielen ferneren Sätze für genügende Erhaltung der Art. Glückt es, daß die frühen und späten Sätze, was nicht selten ist, durchkommen, so ist die Vermehrung ganz außerordentlich. Das Kaninchen als Bewohner von Höhlen mit warmem Nest hat vor dem Hasen hier einen Vorteil.

Für die Brunftzeit ist also lediglich maßgebend das Wohl des Nachwuchses, wie ja die Erhaltung der Art in der ganzen Natur über der des Individuums steht. Die Tragezeit der verschiedenen Tierarten ist festgelegt; sie ist im großen und ganzen um so länger, je größer die Tiere sind. Nur ganz ausnahmsweise haben kleinere Tiere eine längere Tragzeit, wie das Reh (sie beträgt etwa 10 Monate, ist also länger als die des großen Hirsches und Elches). Hier ruht das befruchtete Ei 4½ Monate fast vollkommen. Das ist außer vom Reh nur noch vom Dachs bekannt[276]). Diese sehr zweckmäßige Einrichtung ist also außerordentlich selten.

---

[271]) Vergl. Bier: Immunität durch Befruchtung. M.m.W. 1924 Nr. 16.

[272]) Bei vielen Insekten sind die Instinkte noch ausgesprochener.

[273]) Näheres über die Brunft s. bei Schmaltz: Das Geschlechtsleben der Haussäugetiere, 3. Aufl., Berlin 1921, S. 90 ff. Brunft nennt die heutige Jägerei nur noch die Paarungszeit der Rot- und Damhirsche, des Elches, des Rehes und der Gemse. Wir benützen der Einfachheit halber das Wort für alle Tiere und auch für den Menschen.

[274]) Ausnahmen s. bei Schmaltz, S. 124.

[275]) Die Meinung, daß der Fuchs gerade im Winter wegen des Fallwildes reichliche Nahrung habe, ist irrig. Vor allem fehlt es ihm im Spätwinter an seiner hauptsächlichen Beute, den Mäusen, Kerfen, jungen Vögeln.

[276]) Ich habe früher geschrieben, daß dieser Keimverzug nur beim Rehwild beobachtet wäre (s. Bier: Der Reizverzug; M.m.W. 1922 Nr. 31). Ich bin daraufhin von verschiedenen Seiten darauf hingewiesen worden, daß dasselbe für den Dachs zuträfe, was ich bestätigt fand.

Vielfach nimmt man an, daß nur die weiblichen Tiere periodisch, die Männchen aber zu jeder Zeit brunften, wenn sie brunftige Weibchen vorfinden. Das ist nur bedingt der Fall. Ausländische Hirsche mit einer Brunftzeit, die für die Art periodisch festgelegt ist, werden zu dieser Zeit brunftig, selbst wenn sie als einzige Stücke ihrer Art in zoologischen Gärten gehalten werden[277]) (d. h. sie schreien, ihre Hoden schwellen an, sie harnen viel, fressen nur wenig und werden rauflustig)[278]).

Anderseits aber ist es bekannt, daß unsere Hirsche nach Ablauf der Brunftzeit wieder schreien, wenn ein Tier, das zur richtigen Zeit brunftig war und nicht befruchtet wurde, was offenbar nur äußerst selten der Fall ist, zum zweiten Male in die Brunft tritt[279]), oder wenn zum Zwecke von Kreuzungsversuchen ausländische Hirscharten mit anderer Brunftzeit mit unseren Rothirschen zusammengebracht werden. Das nicht brunftige Tier dagegen verliert für den Hirsch alles Interesse. Er sondert sich im allgemeinen nach der Brunft von ihm ab und steht allein oder in Rudeln mit seinen Geschlechtsgenossen.

Ist somit die Brunftzeit — wie das auch andere Beispiele zeigen — auch für die frei lebenden Männchen periodisch festgelegt, so spielen doch während dieser Periode äußere Reize eine große Rolle. Wir bleiben beim Rothirsch. Der Scheide des brunftigen Tieres entströmt ein Geruch, den selbst der Mensch mit seiner verkümmerten Nase ohne weiteres wahrnimmt. Dieser Geruch reizt erst die Begierde und den Brunfttrieb des männlichen Hirsches aufs Aeußerste. Ganz gegen seine sonstige Gewohnheit folgt er mit tiefgesenkter Nase der Fährte des brunftigen Tieres. Hat er es erreicht, so treibt er es, indem er die Nase dicht an seine Scham hält und den Duft offenbar mit äußerster Lust aufnimmt[280]). Der starke, sonst so schlaue Hirsch, das heimliche „Waldgespenst", läßt seine gewohnte Vorsicht beiseite. Mit eherner Stimme schreit er, daß der ganze Wald erdröhnt. Er, dessen Erlegung in der voraufgehenden Feistzeit zu den größten jagdlichen Künsten gehört, ja als die höchste gilt, kann jetzt auch von dem „prominenten" oder neureichen Schießer, der keine Ahnung von Jagd und Tierbeobachtung hat und sich nicht gern anstrengt, ohne sonderliche Mühe erlegt werden.

Mit seinen Nebenbuhlern kämpft der Hirsch auf Leben und Tod. Wenn auch das Wetter[281]), wie ich auseinandersetzte, den Brunfttrieb durchaus nicht hervorruft, so beeinflußt es ihn doch auf das Höchste.

Es ist Hochbrunft gegen Ende September, der Ort ein menschenleeres Revier der Ostprignitz, dicht an der Mecklenburgischen Grenze, wo es armseligen Boden, schlechte Kiefern, aber zahlreiche und starke Hirsche gibt. Mond und Sterne scheinen hell am klaren Nachthimmel, das Wetter ist kalt; gegen Morgen friert es. Um 3 Uhr morgens brechen wir nach dem etwa 2 km entfernten Walde auf. Schon bei unserem Austritt aus dem Jagdhause hören wir das Orgelkonzert der Hirsche, die je nach Alter und Stärke in verschiedenen Tönen schreien. Wir gelangen vorsichtig bei gutem Winde und unter guter Deckung an einen großen Brunftplatz, auf dem zwei Rudel Kahlwild mit je einem starken Platzhirsche stehen. Laut schreiend treiben die Hirsche die brunftigen Tiere. An den Rändern des Platzes bemerken wir einige Beihirsche, die sich hin und wieder lüstern den Rudeln nähern. Sie werden in mächtigen Fluchten vom Platzhirsch angenommen und zu Holze gebracht. Drohend schreit der Herr des Platzes den Eindringlingen nach. Dann steht er einen Augenblick da, den Kopf mit dem mächtigen Geweih hoch aus dem zottigen Kragen gereckt, den dampfenden Atem meterweit in die kalte Morgenluft blasend, ein herrlicher Anblick, ein Bild des Stolzes, der Kraft, der Wildheit, der Leidenschaft. Nachdem er noch einmal donnernd und dröhnend in tiefem ehernen Baß geschrien, trollt er, unterwegs noch mehrmals stehenbleibend und aus vollem Halse röhrend, wieder zu seinem Rudel, und das tolle Liebesspiel beginnt von neuem. Aus dem Holze schreien die verjagten Beihirsche, zwei kämpfende hört man knallend, prasselnd, klirrend mit ihren Geweihen zusammenschlagen. Ein anderer schlägt mit seinem Geweih die jungen Kiefernstangen, daß krachend Aeste und Rinde fliegen. Das Schreien, das von zwei wenige Kilometer entfernten Bruftplätzen ertönt, belehrt uns, daß es dort genau so zugeht, wie hier. Ein Uneingeweihter könnte abergläubisch werden und meinen, die Hölle wäre losgelassen in dem sonst so stillen Walde.

Bis die Sonne im Osten aufgeht, bleibt auf dem Platze alles Toben und Tosen; dann ziehen die Rudel zu Holze, die Platzhirsche folgen, schreien noch eine Zeitlang in der Dickung und schlagen Bäume, dann wird es still.

Des Abends ändert sich das Wetter. Der Himmel bedeckt sich. Am folgenden Morgen ist die Luft warm und schwül, es sieht nach Regen aus. Wir brechen um dieselbe Zeit auf und nehmen denselben Weg wie gestern. Aber ist das auch das Holz von gestern, oder ist plötzlich alles Rotwild verschwunden? Der Wald schweigt. Wir verhören eine ganze Stunde, vernehmen aber nur einen einzigen matten und kurz abgebrochenen Schrei von einem entfernten Brunftplatze, dem nur noch wenige gleiche folgen. Wir begeben uns auf unseren gestrigen Beobachtungsposten, den wir gerade bei Tagesanbruch erreichen, und sehen eben noch, wie eins der Rudel, gemächlich wie eine Viehherde, zu Holze zieht, und ihm scheinbar temperamentlos der tobende Platzhirsch von gestern folgt.

Etwas Aehnliches beobachten wir beim Hasen. Von den verschiedenen Brunften verläuft am lebhaftesten die Märzbrunft bei schönem Wetter; daher der Vergleich: „Verliebt wie ein Märzhase".

Auch der entgegengesetzte Pol desselben Affektes, der Haß, wird hochgradig vom Wetter beeinflußt. Bei der Jagd mit dem Uhu auf der Krähenhütte beobachtet man, daß an dem einen Tage Krähen und Raubvögel heftig auf den Uhu stoßen („hassen"), nach Wetterumschlag am nächsten Tage dagegen sich kaum um den verhaßten Feind kümmern, obwohl sie ihn, wie das eigenartige Krächzen der Krähen beweist, erkannt haben. Da ich seit meiner Jugend die Hüttenjagd nicht mehr betrieben habe, so kann ich die Einzelheiten über das Wetter nicht angeben[282]).

Die festgelegte Brunftzeit der wilden Tiere, von der die Erhaltung der Art abhängt, wird allgemein im Darwinschen Sinne als natürliche Zuchtwahl durch Auslese erklärt. Eine nähere Betrachtung wird uns gleich lehren, daß das nicht zutrifft.

Die gezähmten Haustiere brunften häufiger im Jahre als ihre wilden Stammesgenossen und Verwandten, und sind dabei nicht oder nur locker an eine bestimmte Jahreszeit gebunden. Der Züchter kann sich deshalb die Zeit der Geburt seiner Haustiere nach seinen Wünschen auswählen. Das Gedeihen der Jungen ist eben in der Gefangenschaft weitgehend unabhängig von der Jahreszeit. Die Huftiere brunften im allgemeinen alle 3—4 Wochen, Hunde und Katzen[283]) zweimal im Jahre in der Gefangenschaft. Die letzteren haben also vor ihren wilden Verwandten nur eine, die ersteren viele Brunften voraus.

Aehnlich verhalten sich tropische Tiere[284]), sofern sie unter Verhältnissen leben, die den Jungen, wie in der Ge-

[277]) Mitteilung des bekannten Zoologen Heinroth vom Berliner Zoologischen Garten.

[278]) Dies beweist ganz unzweideutig die Unrichtigkeit der Behauptung von Schmaltz (S. 102): „Der männliche Geschlechtstrieb zeigt sich abhängig vom Weibchen und trägt gewissermaßen sekundären Charakter."

[279]) Daß brunftige Weibchen, wie das bei Haustieren sehr gewöhnlich ist, nicht begattet werden, dürfte in der freien Natur bei der Gier der Männchen kaum vorkommen.

[280]) Ebenso dürfte das Tier durch den weit stärkeren, durchdringenden Bockgeruch, den der männliche Hirsch während der Brunft von sich gibt, erregt werden.

[281]) Wer sich im allgemeinen über den Einfluß von äußeren Umständen, Wetter, Klima usw., auf seelische Vorgänge unterrichten will, dem empfehle ich das Buch von Hellpach: Die geopsychischen Erscheinungen, Wetter und Klima, Boden und Landschaft in ihrem Einfluß auf das Seelenleben, 3. Aufl., Leipzig 1923.

[282]) Wetter, Klima, Boden, Landschaft, wie Hellpach sagt, oder die Scholle, wie unsere Tierzüchter, die das alles unter diesem Namen zusammenfassen, sich ausdrücken, beeinflussen sehr weitgehend die Rasse in körperlicher und seelischer Beziehung. Bekannt sind die Untersuchungen von F. Boas, der nachwies, wie schnell sich bei den Nachkommen Eingewanderter in Amerika Schädel- und Gesichtsform ändern. Dabei sollte man die viel älteren und überzeugenderen Beobachtungen unserer Pferdezüchter nicht vernachlässigen, zumal Boas' Angaben angezweifelt werden. Züchter wissen längst, daß die Pferderassen in jeder Hinsicht von der Scholle abhängig sind. Pferde, die auf einer bestimmten Scholle entstanden sind, verlieren, auf eine andere versetzt, stets ihre Rassenmerkmale. Will man ihre Eigenart aus wirtschaftlichen Gründen erhalten, so bedarf es steter neuer Blutzufuhr aus dem Mutterlande der Rasse. Wie weit das geht, zeigt die Mitteilung des Oberlandstallmeisters v. Oettingen (Grundzüge der deutschen Pferdezucht, Berlin 1920, S. 81), daß er im Jahre 1887 auf dem russischen Staatsgestüt Derkul schon in der zweiten Generation Nachkommen von Percherons gesehen habe, die, obwohl rein gezüchtet, in dieser kurzen Zeit infolge der Steppenscholle vollständig den Charakter der Kaltblüter verloren hatten und Arabern ähnlich geworden waren. (Die Percherons, mittelschwere französische Kaltblutpferde, sind früher einmal mit Arabern gekreuzt, um ihnen ein gefälligeres Aussehen zu verleihen.) Zahlreiche andere Beispiele, auf die ich hier nicht eingehen kann, teilte mir der preußische Oberlandstallmeister Groscurth mit.

Vielleicht geht es den Amerikanern ebenso wie den Pferderassen, wenn die Blutzufuhr aus Europa einmal stocken sollte.

Die ungeheure Abhängigkeit der Baumrassen, besonders der Kiefer (Pinus silvestris), von der Scholle ist den Forstleuten wohl bekannt.

Diese Beobachtungen führen auf Lamarcks Gedankengänge zurück.

[283]) Die Hauskatzen brunften im Februar/März und im Juni. Trotzdem die später geborenen Jungen im Schutze der Gefangenschaft ungehindert heranwachsen, hält man die Maikatzen für besser und widerstandsfähiger als die im Herbst zur Welt gekommenen.

[284]) Mitteilung von Heinroth.

fangenschaft, zu jeder Jahreszeit Leben und ungestörtes Ausreifen ermöglichen.

Schon das spricht gegen eine Zuchtwahl durch Auslese, lenn eine solche schafft doch nach Ansicht der Darwinisten estvererbte Merkmale. Die Brunft aber ist äußerst veränderlich, und zwar in kurzer Zeit. So brunften tropische Tiere sofort periodisch wie die aus nördlichen und südichen Gegenden mit wechselnden Jahreszeiten, sobald regelnäßig wiederkehrende Dürreperioden oder andere Umstände las Aufkommen der Jungen nur zu ganz bestimmten Zeiten gestatten. Die Brunft gestaltet sich so, daß die Geburt der Jungen zu der für sie günstigsten Zeit erfolgt.

Noch wichtiger aber ist folgende Beobachtung, die man n zoologischen Gärten gemacht hat: Vögel, die aus der südlichen Halbkugel zu uns gebracht werden und sich in der Gefangenschaft fortpflanzen, behalten zunächst ihre für die nördliche Halbkugel natürlich sehr verhängnisvollen Brunftzeiten bei. Dabei gehen die Jungen zugrunde oder kümnern. Die meisten Arten aber lernen sehr bald um und verlegen die Brunft so, daß die Jungen in einer für sie günstigen Jahreszeit geboren werden. Einige wenige Arten z. B. schwarze australische Schwäne) machen eine Ausnahme, sie brüten immer wieder im Spätherbst, so daß die auskommenden Jungen erfrieren[285]).

Man hat nach Gründen und Erklärungen für diese Vorgänge geforscht. Ich verweise in dieser Beziehung auf das nehrfach erwähnte Buch von Schmaltz und auf die Arbeiten des Anatomen Stieve[286]). Ich kann darauf nicht näher eingehen, zumal das für unsere Zwecke von untergeordneter Bedeutung ist. Für uns kommt nur in Betracht, laß einer der mächtigsten, seelischen Triebe, die Brunft, sich vollständig in den Dienst der Erhaltung der Art stellt. Wieder erkennen wir tiefen Sinn, Zielstrebigkeit, Zweckmäßigkeit. Nach einer wirklichen Erklärung wird man vergeblich suchen. Das blinde Kausalgesetz läßt völlig im Stich.

Die Zweckmäßigkeit der Triebe, die die Erhaltung des Einzelwesens bedingen, wie der Hunger, liegt klar zutage.

Vom Triebe kommen wir zu den seelischen Eigenschaften, die uns als die höchsten erscheinen, zum Verstande und zum Willen. Beiden hat man die Krone uneingeschränkt ugesprochen und nur heftig darüber gestritten, welche von beiden der eigentliche Herrscher des Seelenlebens (supremus notor animae) sei, ob der Verstand den Willen leite oder umgekehrt. (Primat des Willens über den Verstand oder les Verstandes über den Willen.) Wir werden beiden im nächsten Teile wieder begegnen, hier kommt es uns lediglich larauf an, daß beide uns, trotz mannigfacher Irrtümer, zu ganz ausgesprochen zweckmäßigen und zweckbewußten Handlungen leiten. Das liegt so klar zutage, daß es keiner näheren Ausführung bedarf. (Schluss folgt.)

Für die Praxis

ie Frühdiagnose der bösartigen Oberkiefergeschwülste.

Von A. Krecke in München.

Daß die malignen Oberkiefertumoren in der Mehrzahl er Fälle erst in einem recht vorgeschrittenen Zustande zur perativen Behandlung kommen, ist eine alte Erfahrung, ie auch in neuerer Zeit sich nicht geändert hat. Noch immer ehen die Karzinome und Sarkome des Oberkiefers lange eit unter dem Namen einer Trigeminusneuralgie oder einer armlosen Periostitis, und es ist eine immer wieder festustellende Tatsache, daß dem von diesem traurigen Leiden rgriffenen Kranken zwei oder mehrere Zähne gezogen verden, bevor der Chirurg aufgesucht wird.

Unter diesen Umständen muß die an und für sich chlechte Prognose der malignen Oberkiefergeschwülste noch chlechter werden. Wenn die maligne Neubildung schon die renzen des Oberkiefers überschritten hat, wenn sie in die Iund- oder Nasenhöhle oder gar in die Flügelgaumengrube ingebrochen ist, dann kann der Chirurg den Tumor nicht nehr vollkommen ausrotten.

[285]) Mitteilung von Heinroth.

[286]) a) „Ueber experimentell durch äußere Bedingungen hervorgerufene Rückbildungsvorgänge am Eierstock des Haushuhnes", rchiv für Entwicklungsmechanik, 44. Bd., 1918, S. 530. — b) „Unterichungen über die Wechselbeziehungen zwischen Gesamtkörper nd Keimdrüsen", Zeitschrift für mikroskopisch-anatomische Forhung 5. Bd. (Festschrift f. R. Fick).

Unter den Segnungen der örtlichen Betäubung ist die Oberkieferresektion zu einem verhältnismäßig einfachen Eingriff geworden, der sich in aller Ruhe ohne die früher übliche Erregung aller Beteiligten und ohne starke Blutung durchführen läßt. Wenn der Eingriff auch heute bei den Chirurgen nicht gerade sehr geschätzt ist, so ist das wegen der nach der Operation zurückbleibenden Entstellung, die auch durch die vorzüglichen Prothesen der Zahnärzte nicht ganz beseitigt werden kann, nicht verwunderlich. Kommt zu dieser Entstellung noch ein schnell wachsendes Rezidiv, so ist die Zurückhaltung mancher Chirurgen gegenüber der Oberkieferresektion verständlich.

Und doch ist bei frühzeitiger Operation und bei ausgiebiger Wegnahme alles Kranken die Prognose nicht ganz so ungünstig, wie man vielfach glaubt. Franz König konnte von 48 wegen Oberkieferkarzinom total resezierten Kranken 8 zur nachweisbar dauernden Heilung bringen. 19 Kranke waren im Anschluß an die Operation gestorben. Die 8 geheilten wurden aber noch 10—26 Jahre nach der Operation rezidivfrei beobachtet.

Die malignen Oberkiefertumoren beginnen stets als unbedeutende Schwellung an irgendeiner Stelle des Oberkiefers. Sitzt diese Schwellung, wie so häufig, an der Vorderseite des Oberkiefers, so ist sie der Betastung leicht zugänglich. Jede unbedeutende Vorbuchtung an der Vorderseite des Oberkiefers ist auf eine maligne Neubildung verdächtig. Der Verdacht steigert sich zur Gewißheit, wenn die Schwellung mehrere Wochen besteht und unter der Beobachtung deutlich an Größe zunimmt.

In diesem frühen Stadium des Tumors kommen Verwechslungen besonders häufig vor. In Betracht kommen dabei namentlich:

a) die einfache Kieferperiostitis. Die einfachen Kieferperiostitiden, wie sie gewöhnlich von kranken Zähnen ausgehen, machen Anschwellungen, die sich in keiner Weise von denen bei malignen Tumoren unterscheiden. Auch die Konsistenz kann ziemlich derb sein, wird aber in der Regel bald weich, da bei der Periostitis nach einiger Zeit fast immer die Abszeßbildung eintritt. Daß eine einfache Kieferperiostitis längere Zeit besteht, ist ziemlich ausgeschlossen. Dauert die Schwellung länger als 14 Tage an, so soll man immer an die Möglichkeit eines malignen Tumors denken und seine dementsprechenden Maßregeln treffen.

Der Kranke hält leider sein Leiden oft für eine Zahnerkrankung und sucht zunächst die zahnärztliche Behandlung auf. Ein Zahn wird gezogen. Wenn in 14 Tagen keine Besserung eintritt, dann geht es an den 2. Zahn. Ein 3. und 4. können folgen, und oft vergehen viele kostbare Wochen, bis die richtige Diagnose gestellt wird.

b) Die luetische Kieferperiostitis. Diese spezifische Periostitis ist ziemlich selten. Trotzdem wird die Möglichkeit derselben bei der Diagnose der Oberkiefertumoren außerordentlich häufig ins Auge gefaßt. Die verschiedensten, antiluetischen Kuren werden wochen- und monatelang fortgesetzt, bis die Aussichtslosigkeit der spezifischen Behandlung erkannt ist.

Ich selbst habe nie eine luetische Oberkieferperiostitis gesehen, wohl aber viele Karzinome und Sarkome, welche unter fortgesetzter antiluetischer Behandlung inoperabel geworden waren. Die Diagnose „Lues" bei Oberkieferschwellung soll erst nach sicherem Ausschluß einer malignen Neubildung in Erwägung gezogen werden.

c) die Tuberkulose des Oberkiefers dürfte im allgemeinen selten zur Verwechslung mit malignen Tumoren Anlaß geben. Tuberkulose kommt namentlich im Kindesalter vor, im höheren Alter selten. Sie führt meistens schnell zur Erweichung und ist nahezu immer mit anderen tuberkulösen Erkrankungen verbunden.

d) Die Aktinomykose des Oberkiefers ist selten im Gegensatz zu der des Unterkiefers. Die Aktinomykose führt gewöhnlich schnell zur Erweichung und ist dann aus den charakteristischen Aktinomyzesdrusen zu erkennen.

e) Gutartige Zysten und Osteome des Oberkiefers können ganz den gleichen Befund wie die malignen Tumoren ergeben. Ihr Wachstum ist in der Regel viel langsamer, unter Umständen kommt eine Probeexstirpation in Frage. Jedenfalls soll man die Möglichkeit eines gutartigen Tumors nicht eher annehmen, als bis man einen bösartigen mit Sicherheit ausgeschlossen hat. —

Die Haut über dem Oberkiefertumor ist im Anfang gewöhnlich unverändert. Weder Rötung noch Verdünnung sind erkennbar. Auch Verwachsungen der Haut mit dem Tumor sind im Anfang nicht vorhanden.

Sitzt der Tumor an dem Alveolarfortsatz — es handelt sich dann meistens um ein Karzinom —, so ist eine Veränderung der Schleimhaut schon bald erkennbar: die Schleimhaut wird verdickt und läßt sich vom Knochen schlecht abheben. Sehr bald tritt eine Rötung der Schleimhaut und im Anschluß daran eine Ulzeration auf. Jetzt kann über die Diagnose ein Zweifel nicht bestehen. Leider wird aber auch in solchen Fällen oft mit der Möglichkeit einer Lues gerechnet, und es werden dementsprechend nicht nur eine, sondern zwei und mehrere antiluetische Kuren eingeleitet.

Sitzt der Tumor nicht an einem der Besichtigung und Betastung zugänglichen Oberkieferteil, so werden sich im Anfang oft keine charakteristischen Verdickungen des Oberkiefers bemerkbar machen. Das ist besonders dann der Fall, wenn der Tumor von der Highmorshöhlenschleimhaut ausgeht (Karzinom) oder sich nach der Flügelgaumengrube oder nach der Augenhöhle zu entwickelt. In solchen Fällen kann die frühzeitige Erkennung eines Oberkiefertumors sehr schwierig sein. Die ersten Zeichen bilden dann oft heftige neuralgische Beschwerden. Zumal Neuralgien des 2. Trigeminusastes sollen immer an die Möglichkeit eines Tumors denken lassen. Man versäume daher nie, bei einer solchen Neuralgie eine sorgfältige Untersuchung der Nase und der Kieferhöhle vornehmen zu lassen.

Karzinome der Oberkieferhöhlenschleimhaut treten manchmal unter dem Bild eines Kieferhöhlenkatarrhs oder eines Kieferhöhlenempyems auf. Ein plötzlich ohne erkennbare Ursache entstehendes Oberkieferhöhlenempyem ist stets auf einen malignen Tumor verdächtig.

Wuchert ein solcher Kieferhöhlentumor in die Nasenhöhle vor, so kann er bei dem Unerfahrenen den Eindruck eines Nasenpolypen machen. Es ist schon wiederholt vorgekommen, daß Karzinome der Kieferhöhle lange Zeit als Nasenpolypen behandelt worden sind.

Ein leichtes Oedem der Augenbindehaut kann bei solch tiefsitzenden Tumoren vorhanden sein, wenn alle anderen Erscheinungen fehlen. Leider lehrt die Erfahrung, daß beim Auftreten eines solchen Oedems der Tumor in der Regel schon die Grenzen des Oberkiefers überschritten hat, und daß die Operation dann zu spät kommt.

Entwickelt sich der Tumor nach der Augenhöhle zu, so bewirkt er häufig eine Störung der Augenmuskeln und erzeugt Doppelbilder. Wenn bei einem Kranken Doppelbilder auftreten, für die sonst eine Erklärung nicht möglich ist, so soll man stets an einen Oberkiefertumor denken.

Drüsenschwellungen in der Unterkiefergegend sind im Anfang der malignen Oberkiefertumoren in der Regel nicht vorhanden. Sie treten meistens erst bei weit vorgeschrittenen Tumoren auf. Für die Frühdiagnose der Oberkiefertumoren haben sie keine wesentliche Bedeutung.

Das Röntgenverfahren ist selten in der Lage, die Frühdiagnose eines malignen Oberkiefertumors zu ermöglichen. Wenn ein Tumor einmal so weit vorgeschritten ist, daß er einen Schatten auf dem Röntgenfilm hervorruft, dann sind gewöhnlich auch schon andere klinische Zeichen vorhanden. Ergibt in verdächtigen Fällen das Röntgenbild keinen Befund, so beweist das nichts gegen das Bestehen eines malignen Tumors.

In unklaren Fällen bleibt zur Klärung der Diagnose die Probeexzision übrig. Von diesem Hilfsmittel soll nur möglichst selten und dann nur mit größter Vorsicht Gebrauch gemacht werden. Die Probeexzision ist keineswegs immer in der Lage, die Art der vorliegenden Erkrankung zu bestimmen. Es ist schon wiederholt vorgekommen, daß bei einer Probeexzision ein Gewebsstück aus einer gesunden Stelle entfernt wurde und die mikroskopische Untersuchung desselben naturgemäß einen krankhaften Befund nicht ergeben hat. Weiter ist zu bedenken, daß nach einer Probeexzision sich wiederholt ganz hochgradige Wucherungen des Tumors an der Exzisionsstelle eingestellt haben. Wenn schon eine Probeexzision vorgenommen werden soll, so soll das nur dann geschehen, wenn sofort, d. h. in derselben Sitzung, nach mikroskopischer Untersuchung die Radikaloperation gemacht werden kann.

Auf die Unsicherheiten und Gefahren der Probeexzision muß hier besonders hingewiesen werden, weil gerade in den Kreisen der Praktiker derartige Exzisionen oft nicht selten verlangt und auch vorgenommen werden. —

Unter Berücksichtigung der hier zusammengestellten Punkte muß es gelingen, auch ohne Probeexzision die Diagnose eines malignen Oberkiefertumors zu stellen.

Leitsätze:

1. Die Frühdiagnose eines malignen Oberkiefertumors muß gestellt werden, bevor der Tumor die Grenzen des Oberkiefers überschritten hat.

2. Jede unbedeutende Oberkieferschwellung, die innerhalb von 14 Tagen nicht vergeht, ist auf eine bösartige Kiefererkrankung sehr verdächtig.

3. Man hüte sich vor allen Dingen vor einer Verwechslung mit einfachen und mit luetischen Periostitiden.

4. Bei einer Neuralgie des 2. Trigeminusastes denke man immer an die Möglichkeit eines Oberkiefertumors.

5. Eine Eiterung der Oberkieferhöhle ist manchmal das erste Zeichen eines Oberkiefertumors.

6. Das Auftreten eines leichten Oedems der Augenbindehaut und von Doppelbildern soll stets an die Möglichkeit eines Oberkiefertumors denken lassen.

7. Das Röntgenverfahren hat bei der Frühdiagnose der malignen Oberkiefertumoren nur selten eine Bedeutung. Ein negativer Röntgenfilm beweist nichts.

8. Von der Probeexzision soll nur selten Gebrauch gemacht werden und immer nur dann, wenn an dieselbe die Radikaloperation unmittelbar angeschlossen werden kann.

Bücheranzeigen und Referate

Gustav Ricker, Dir. d. Path. Anst. d. Stadt Magdeburg: **Pathologie als Naturwissenschaft — Relationspathologie.** 391 S. Julius Springer, Berlin 1924.

Wenn ein Buch, wie das vorliegende, erst mehrere Jahre nach seinem Erscheinen dem Ref. zur Besprechung übergeben wird, so kann er der Bedeutung des Werkes am besten gerecht werden, wenn er auf den Widerhall hinweist, den das Erscheinen des Buches in der wissenschaftlichen Welt ausgelöst hat. Daß dieser bei dem Rickerschen Buch sehr laut und nachhaltig sein würde, mußte jeder annehmen, der das Buch gelesen und sich in Rickers Ideen vertieft hatte, die hier, erwachsen auf dem Boden einer großen Erfahrung und einer zielbewußt durchgeführten Forschertätigkeit zu plastischer Gestaltung gelangt sind. Ein Werk, das beherrscht von dem leitenden Grundgedanken des Verf.s diesen in alle Gebiete des physiologischen und pathologischen Geschehens bis ins einzelne konsequent durchführt und sich dabei nicht scheut, allgemein geltende fundamentale Anschauungen und Methoden wissenschaftlicher Forschung anzugreifen, ein solches Werk mußte wegen seiner grundsätzlichen allgemeinen Bedeutung berechtigtes Aufsehen erregen; aber ebenso gewiß mußte es auch das Einsetzen einer lebhaften Diskussion und scharfer Kritik hervorrufen. Beides ist denn auch in den sich anschließenden wissenschaftlichen Erörterungen der letzten Jahre eingetreten.

Ricker fordert die Abtrennung der Pathologie von der praktischen Wissenschaft, der Heilkunde, und will ihr, wie sie die Physiologie schon besitzt, eine selbständige Stellung als reine Naturwissenschaft geben, unabhängig von Ziel und Methode der praktischen Wissenschaften, Hygiene und Medizin. Von dieser Abtrennung erhofft der Verf., daß die Pathologie von dem praktisch teleologischen Standpunkt, den sie bisher als Dienerin der Medizin angenommen hat, befreit wird und will an ihre Stelle eine Pathologie als reine Naturwissenschaft setzen, die nur nach kausalen Relationen fragt. Ricker verlangt eine Wissenschaft, „die in den Relationen, Beziehungen der pathischen Körpervorgänge zueinander und zur Außenwelt den Gegenstand der Pathologie erblickt. Sie ist also relativistisch und erkennt nichts Absolutes an, insbesondere nicht die Zelle, die aus eigener Kraft sich ernährt, funktioniert und vermehrt." Der Schlüssel, mit dem Ricker die physiologischen und pathischen Erscheinungen schließen will, mag kurz skizziert werden: Die physiologischen und pathologischen Lebensvor-

gänge werden durch Reize ausgelöst, die am Nervensystem, den spezifischen Organnerven und den Strombahnnerven angreifen. Sie sind Glieder einer Kette, von denen das Nervensystem das erste ist; „das erste" nicht im Sinne eines Ranges, sondern im Sinne der Reihenfolge, weshalb der Verf. sich auch gegen die Charakterisierung seiner Einstellung als „Neuropathologie" wendet.

Die Vorstellungen entwickelt Ricker in der vorliegenden Schrift mit strengster Folgerichtigkeit, wie sie seine einheitliche, scharf umschriebene Grundeinstellung zu dem Problem der Biologie fordert. In einem ersten „Physiologischen Teil" werden in dem oben skizzierten Sinne eine Reihe von wichtigen physiologischen Funktionen des Organismus und der Organe analysiert. Im zweiten, umfangreicheren „Pathologischen Teil" werden die wichtigsten großen Gebiete der allgemeinen Pathologie in relations-pathologischer Betrachtung dargestellt. Darunter nimmt die Abhandlung über die örtlichen Kreislaufstörungen, die den Ausgangspunkt der Rickerschen Betrachtungsweise bilden, unter Zugrundelegung seiner und seiner Schüler experimenteller Arbeiten einen großen Raum ein. Der dritte „Logische Teil" bringt eine Rechtfertigung der relations-pathologischen Denkweise und eine kritische Auseinandersetzung mit physiologischen und pathologischen Begriffen, sowie eine Kritik des Wertes der pathologischen Anatomie, wobei der Verf. sich als Gegner des „anatomischen Gedankens" in der Medizin bekennt. Klinge-Leipzig.

Hans Harmsen: Die Befreiung der Frau. Sonderdruck aus „Staat und Volkstum". 39 S. Edwin Runge-Verlag, Berlin-Lichterfelde 1926.

Harmsen, dem wir schon mehrere bevölkerungsstatistische und bevölkerungspolitische Arbeiten verdanken, wendet in der vorliegenden Arbeit sein sozialhygienisch geschultes Auge nach Sowjetrußland und untersucht dessen Ehe-, Familien- und Geburtenpolitik auf Grund der darüber veröffentlichten russischen Literatur und unter Anführung der wichtigsten einschlägigen Gesetzesbestimmungen und Mitteilung amtlicher Dokumente. Er steht selber auf dem gewiß richtigen Standpunkt, daß der Geburtenrückgang, diese ernste Erscheinung der europäischen Kultur, nicht nur ein Ergebnis rein materieller Faktoren sei, sondern ebensosehr auch ein Symptom großer geistiger Auseinandersetzungen, die nicht nur auf ein Land oder einen geschlossenen Wirtschaftsorganismus begrenzt seien, sondern die ganze Welt erfüllen. Eingehend schildert der Verfasser auf Grund der Ausführungen von Trotzki, Kobosew, Kollontay, Giduljanoff, Kurski, Passynkowa, Korykin, Smidowitsch, Dworetzky u. a. die Gestaltung des Geschlechtslebens in Rußland nach Abschaffung der früheren Gesetze, den Kampf gegen die Familie als die Keimzelle des Kapitalismus, die sexuell-sittliche Verwilderung der heranwachsenden Jugend, die Abschaffung der Bestrafung des künstlichen Aborts, sofern er nicht aus Eigennutz der Abtreibenden erfolgt, und die Einführung einer amtlichen Vornahme des Aborts in staatlichen oder konzessionierten Privatkliniken auf Grund von Gutachten bestimmter Frauenkommissionen, die nach fixierten Grundsätzen die Erlaubnis geben oder verweigern. Die hier mitgeteilten, zum Teil günstig aussehenden Erfahrungen (erhebliche Abnahme der Todesfälle durch Infektion, Wiederanstieg der Bevölkerung seit 1921) sind zweifellos wertvolles Material für eine etwaige künftige Revision unserer eigenen deutschen Gesetzgebung, wenn sie auch noch keineswegs ermutigen, Rußland auf diesem Wege blindlings zu folgen. Besonders eindrucksvoll ist das Kapitel über die vielen Hunderttausende verwahrloster Kinder, die heute Rußland durchziehen, im Winter erfrieren, im Sommer mehr und mehr verwildern und deren Eingliederung in einen geordneten Staat große Schwierigkeiten bereiten wird. Auch die Wohnungsnot ist in Rußland sehr groß und ihre Beseitigung ist der Regierung bisher in keiner Weise gelungen. Dagegen geschieht auf dem Gebiete des Mutterschutzes anscheinend sehr viel in der Sowjetrepublik, und die Mutterschaft wird bei jeder Gelegenheit gelobt und verherrlicht. Die Kommunisten sind durchaus nicht der Meinung, daß die Rationalisierung der Fortpflanzung von Staats wegen zu predigen und zu fördern sei; sie machen die Propaganda des Gebärstreiks unserer deutschen sozialdemokratischen Partei nicht mit; im Gegenteil, sie treiben eine Propaganda für das Kind, für den Schutz der schwachen Mutter und die Freiheit der sexuellen Beziehungen zwischen gleichberechtigten Männern und Frauen. Daß dabei doch schließlich die Frauen die wahre sittliche Freiheit nicht gewinnen, von der ein kommunistischer Doktrinarismus und Optimismus träumt, wird jeder erkennen, der die sachlich ruhig geschriebene Schrift des Verfassers mit Aufmerksamkeit liest. R. Gaupp-Tübingen.

A. Greil: Wie verhüten Kulturmenschen das Krebsleiden? Ergebnisse der Deutschen Krebskonferenz in Düsseldorf. Gemeinverständliche Darlegungen des Wesens und der Bekämpfung des Krebsübels. 112 Seiten und 1 Tafel. J. F. Lehmann, München 1926. Preis 4 M., geb. 5,50 M.

Auf der vorjährigen Krebskonferenz in Düsseldorf, deren Ergebnis das Buch laut Titel bringt, ist nach Greil das akademische Krebsproblem seiner endgültigen Lösung entgegengeführt worden. Den sachkundigen Leser wird diese Behauptung kalt lassen, weil er weiß, daß es mehrere endgültige Lösungen gibt, die aber lediglich von ihren Urhebern dafür gehalten werden, vielleicht auch nur gehalten wurden. In einer für weitere Kreise bestimmten Schrift dürfte ein solcher Ausspruch irreführend wirken.

Den breitesten Raum in vorliegendem Buche nimmt die Darstellung der Greilschen, schon vielfach veröffentlichten Theorien ein, untermischt mit praktischen Hinweisen. Sehr zu begrüßen ist die Forderung, die Krebsleidenden in besonderen Krankenhäusern unterzubringen, u. a. auch, weil „Krebsforscher sich nicht zu weit vom Krankenbett entfernen dürfen", was ja sonst schon betont worden ist, wenn auch vielleicht nicht oft genug. Neu dürfte der Vorschlag sein, „Spürhunde" als Frühdiagnostiker abzurichten, indem man sie an den Geruch von Schweiß, Harn usw. Krebskranker gewöhnt.

Das Gemeinverständliche (s. den 2. Untertitel) in Greils Antwort auf die Titelfrage gipfelt in wenige Seiten umfassenden Vorschriften für allgemein gesundheitsgemäßes Verhalten, zumal in diätetischer Beziehung und für ein nach besonderen, auch Terminvorschriften, geregeltes Geschlechtsleben. Da letzteres im Mittelpunkt der Theorie steht, wird man den Krebsverhütungsaussichten nach diesen Regeln bei den „Kulturmenschen" eine schlechte Prognose stellen müssen. V. E. Mertens.

Kirschner und Nordmann: Die Chirurgie. Lieferung 11. Die Chirurgie des Mastdarmes und Afters von Reichle und Tietze. Verlag Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien 1926. Preis 10 M.

Die vorliegende Lieferung bildet einen weiteren Teil des V. Bandes, S. 681 bis 844. Sie enthält eine gründliche Bearbeitung der Chirurgie des Enddarmes, beginnend mit anatomischen und physiologischen Vorbemerkungen; es folgen die Mißbildungen, dann Mastdarmvorfall, Verletzungen und Fremdkörper, Entzündungen, auch spezifischer Art, Fisteln, Strikturen, Hämorrhoiden, Tumoren und nervöse Erkrankungen. Im Text 77 Abbildungen und 7 farbige Tafeln dienen zur Illustration. Die Darstellung ist klar, vielfach auf eigener Erfahrung beruhend und auf Beobachtungen der Breslauer Universitätsanstalten gestützt. Helferich.

Georg Schmidt-München: Ausgewählte chirurgisch-klinische Krankheitsbilder. Nach Sauerbruchs klinischen Vorlesungen bearbeitet. 1. Heft. 84 Seiten. Julius Springer, Berlin 1926. Preis 2.70 M.

Es ist dankbar anzuerkennen, daß Schmidt die Sauerbruchschen klinischen Vorträge auch weiteren Kreisen zugänglich machen will. In zwangloser Reihenfolge wird eine Anzahl wichtiger Krankheitsbilder entsprechend der bei der klinischen Demonstration üblichen Darstellung vorgeführt. Es ist dem Verfasser in hohem Maße gelungen, die Lebendigkeit und Eindringlichkeit des Sauerbruchschen Vortrages wiederzugeben und die Aufmerksamkeit des Lesers auch für die bei dem Praktiker oft nicht sehr beliebten pathologischen und entwicklungsgeschichtlichen Fragen zu fesseln. Die Darstellung wirkt immer gleich anregend, mag sie sich dem Problem der Basedowkrankheit oder der Anatomie der Hydrozele oder der Entwicklungsgeschichte der Hasenscharte und des Klumpfußes zuwenden. Referent wünscht den Heften weite Verbreitung. Krecke.

W. Ostwald: Große Männer. Studien zur Biologie des Genies. 6. Aufl. 467 S. Akademische Verlagsgesellschaft, Leipzig 1927. Preis geb. 20 M.

Man hat so selten Gelegenheit, auf ein wirklich gutes Buch hinzuweisen; um so mehr hat man die Pflicht, es zu tun, wenn in der Flut der Literatur einmal ein solches in unsere Hand kommt. Es ist ein sehr erfreuliches Zeichen, daß Ostwalds Buch über die großen Männer, das im Jahre 1909 erschien, nun schon in sechster Auflage vorliegt. Es schildert das Leben von Davy, Robert Mayer, Faraday, Liebig, Gerhardt, Helmholtz und Johannes Müller, ihr Werden und ihr Werk, ihr Menschliches und Allzumenschliches, packend und plastisch, stets liebevoll und sachlich zugleich. In den fünf letzten Kapiteln zieht Ostwald die praktischen Folgerungen, die sich für das Leben des einzelnen Forschers und für die Gesamtheit ergeben. Die Schilderung der Hindernisse, die heute mehr noch als vor Generationen der Entfaltung des Genius in den Weg gelegt werden, ist geradezu erschütternd. „Und wie ist hier zu helfen? Nur dadurch, daß ein jeder, der es weiß und fühlt, seine Stimme erhebt, unbekümmert darum, ob ihm daraus persönlich unangenehme Folgen erwachsen. Denn es handelt sich wirklich um die Zukunft unseres Volkes.“ Ostwald hat im wesentlichen nur die Entfaltung schon vorhandener Anlagen im Auge. Den Umstand, daß durch die Gestaltung unserer gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Verhältnisse die höheren Begabungen dem Aussterben zugetrieben werden, hat er nicht einmal in den Kreis seiner Betrachtung gezogen. Daher ist seine Beurteilung der Lage entschieden noch zu optimistisch. Das Buch ist mit in erster Linie für Aerzte von Interesse; drei von den sieben behandelten großen Männern waren Aerzte bzw. begannen ihre Laufbahn als Aerzte (R. Mayer, Helmholtz und J. Müller); und die übrigen vier standen als Chemiker bzw. Physiker der ärztlichen Wissenschaft auch recht nahe. Lenz.

Franz Koelsch und Friedr. Zoepfl: Ulrich Ellenbog. „Von den gifftigen besen Tempfen und Reuchen.“ Oktav. Verlag der Münchener Drucke, München 1927. Preis 3 M. ungeb.

Der rührige Herausgeber der Münchener Beiträge zur Geschichte der Naturwissenschaften und Medizin und der verdiente Verlag schenken uns wieder einen ausgezeichneten Faksimiledruck mit zwei Bildern als 2. Sonderheft des Unternehmens. Es handelt sich um eine sehr bemerkenswerte gewerbehygienische Schrift des 1499 verstorbenen Memminger Stadtarztes Ulrich Ellenbog. Die 1524 gedruckte Schrift stellt ein gewerbehygienisches Merkblatt dar, welches für die Augsburger Goldschmiede verfaßt wurde. Es bespricht die Schädlichkeit des Kohlendunstes, die Giftigkeit der Metalldämpfe, insbesondere des Quecksilbers und des Bleis, und der Dämpfe des Scheidewassers. Das Literatur- und Druckgeschichtliche ist von Fr. Zoepfl besprochen, das Medizingeschichtliche von unserem auch um die Medizingeschichte verdienten Landesgewerbearzt Franz Koelsch. Kerschensteiner.

Hugo Otto Kleine: Klinische Sonette. 44 S. Wellersberg-Verlag Lindenthal, 1927. Preis 4 M. geb.

Wenn man im Laufe vieler Jahre über das schöngeistige Schaffen aus ärztlichen Kreisen einen Ueberblick bekommt, so freut man sich der regen Beteiligung des ärztlichen Standes an solcher Kulturbetätigung, ist aber auch oft niedergedrückt über den Mangel an Selbsterkenntnis oder Achtung vor literarischer Arbeit. Bisweilen erlebt der gewissenhafte, seiner Verantwortlichkeit sich bewußte Referent unwillige Gegenäußerungen der in ihren tiefsten Gefühlen gekränkten Kollegen. Solche freundliche Mitteilungen legt man geruhig zur Seite oder auch man beantwortet sie nach bestem Gewissen. Daß eine Hinausgabe künstlerischer und literarischer Erlebnisse an die Mitwelt die Pflicht auferlegt, nur wirklich Wertvolles, gründlichst Durchgearbeitetes dem Leser zu unterbreiten, wäre eigentlich selbstverständlich. Unsere großen und dauernden Meister haben es sich wahrlich schwer gemacht. — Man sehe sich einmal ein kleines Gedicht von Heine an, dessen paar Zeilen im erhaltenen Manuskript oft ein dutzendmal und mehr noch überarbeitet, durchgestrichen sind, ehe es endgültig dasteht; so einfach, so selbstverständlich ... nonum prematur in annum ... erst im neunten Jahre nach ihrer Entstehung soll man seine Gedichte veröffentlichen! Wie hat Goethe mit seinen Werken zurückgehalten, ehe er es wagte, ja wagte, sie zu veröffentlichen!

Das soll einmal grundsätzlich ausgesprochen werden. Es ist wahrlich erstaunlich, was an Gymnasiastendramen, Pubertätsgedichten, wie wir alle sie verbrochen haben, auf unseren Schreibtisch fliegt.

Um so erfreuter und befriedigter ist der Referent, wenn es ihm hie und da glückt, einen bis dahin unbekannten wirklichen Dichter zu finden, der denn auch für die Dauer besteht. Solches Glück ist selten. Man ist um so erfreuter, wenn solche Entdeckertat geglückt ist, aus dem Grunde, weil es für den Referenten selbst ein Zeichen ist, daß er allmählich etwas gelernt und ein Urteil gewonnen hat. Die M.m.W. hat die Genugtuung, ein paar Auserwählte und Ausgezeichnete entdeckt zu haben. Ihre Namen mögen hier nicht genannt sein.

Der Umfang eines neuen Buches braucht durchaus nicht der Bedeutung seines Inhaltes zu entsprechen: Das ganz schmale Büchlein Kleines, Klinische Sonette, ein Heftchen von 44 Seiten, gehört nach der bescheidenen Meinung des Referenten zu den auserwählten. Modern im besten Sinne des Wortes, knapp in der Sprache, so daß kein Wort, keine Zeile zu viel sind, tönen diese Sonette, ein jedes scharf umgrenzt, inhaltsreich, nachdenklich stimmend, weil sie aus nachdenklichem Herzen kommen. Da steht ein Dichter in der Klinik, am Krankenbett ... nicht nur vor dem kranken Menschen, der helfenden Schwester, dem Laboratoriumsdiener, den Geschlechtskranken, den verworfenen Gefallenen ... nein, er blickt tief in die Herzen der Menschen, deren Körper vor ihm liegen oder stehen. Vielleicht, daß von solcher Einseitigkeit, da es sich ausschließlich um „klinische“ ärztliche Dinge handelt, der berufmäßige Literaturforscher und -künder sich wegwendet! Das wäre falsch. Wenn der Dichter Kleine älter wird, wird sich das Objekt seiner dichterischen Gestalten erweitern und es wird, wenn nicht alles trügt, noch manches Schöne und Wertvolle aus seiner Feder fließen.

Die klinischen Sonette seien wärmstens empfohlen.

In der Insel der M.m.W. sind einige derselben schon erschienen: 1926 Nr. 35 und 37.

Wir geben zur Probe und Bekräftigung unserer Meinung in dieser Nummer in der Insel weitere Beispiele. Die Leser mögen sie genießen, wie es der Referent getan! Dem Verfasser aber wünschen wir weiteres gutes Schaffen und eine Weiterentwicklung zu dauerndem Gewinn für unsere Literatur. Max Nassauer-München.

Zeitschriften-Uebersicht.

Naunyn-Schmiedebergs Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. 120 Bd. 3. u. 4. Heft.

L. Lendle-Leipzig: **Untersuchungen über den Mechanismus der Gewöhnung. I. Mitteilung: Sind die isolierten Organe Alkoholgewöhnter Frösche Alkohol-resistenter?** (Pharm. Inst.)

Bei Alkohol-gewöhnten Fröschen waren die isolierten Nerven etwas Alkohol-empfindlicher, die Muskeln weniger empfindlich, die isolierten Herzen zeigten keine Abweichung von der Norm.

F. Lasch und S. Bingel-Wien: **Ueber die perorale Resorption von Insulin durch Beigabe von Saponin.** (Pharm. Inst. u. II. med. Kl.)

Es gelang den Verff. Insulin durch Zugabe von reinem Saponin schon in der kleinen Menge von 10—20 klinischen Einheiten zur Resorption zu bringen. Der Blutzuckerspiegel sank im Tierversuch und beim Menschen wie bei subkutaner Verabreichung. Das Saponin fördert die Resorption und schützt zugleich das Insulin vor der Pepsin- und Trypsinwirkung.

A. J. Kusnetzow-Petersburg: **Ueber die Wirkung des Nikotins auf die Funktion der isolierten Nebenniere.** (Pharm. Inst. d. Milit.-med. Akad.)

Die isolierte Nebenniere ist sehr empfindlich gegen Nikotin: schon bei Verdünnungen von 1 : 600 Millionen ist eine Reaktion festzustellen. Die vorwiegende Wirkung auf die Sekretion ist eine Erregung, bei längerer Durchleitung hoher Dosen (1 : 500 000 bis 1 : 100 000) eine Hemmung. Veränderungen des Druckes und der Temperatur bei der Durchblutung verändern die Sensibilität des Organs.

H. Wieland und P. Pulewka-Königsberg: **Quantitative Untersuchungen über den Antagonismus Chloralhydrat — Pikrotoxin. (Ein Beitrag zur Messung der Wirkungsstärke von Schlafmitteln.)** (Pharm. Inst.)

Man kann die Schlaftiefe an der Erregbarkeit des Atemzentrums messen und zwar, wie die Verff. in größeren Versuchsreihen fanden, durch Feststellung der Ansprechbarkeit des Zentrums auf ein bequem dosierbares, erregendes Gift, nämlich das Pikrotoxin. Man kann so an Mäusen, die durch eine bekannte Gabe eines Schlafmittels erzeugte Schlaftiefe definieren durch die Pikrotoxingabe, die imstande ist, die kritischen Erscheinungen der Pikrotoxinwirkung auszulösen (tödliche Dosis).

P. Pulewka-Königsberg: **Ein weiterer Beitrag zur Messung der Wirkungsstärke von Schlafmitteln. II. Mitteilung: Urethan und Veronal.**

Die schlafmachende Wirkung des Urethans ist ebenso wie die des Chloralhydrats eine lineare Funktion der Dosis. Die Wirkungsstärken von Urethan zu Chloralhydrat zu Veronal verhalten sich wie 1 : 2 : 8. Diese Zahlen entsprechen den mit weniger genauen Methoden gefundenen und für Chloralhydrat und Veronal beim Menschen (4 : 1) den üblichen therapeutischen Dosen (2,0 und 0,5 g).

H. Kreitmair-Darmstadt: **Die pharmakologische Wirkung des Ephedrins.** (Wissensch. Laborat. d. Chem. Fabrik E. Merck.)

Verf. hat ausgedehnte Untersuchungen über das dem Adrenalin nahe verwandte Ephedrin angestellt, das aber den Vorzug größerer Haltbarkeit, bedeutend längerer Wirkungsdauer gegenüber dem ersteren hat und auch per os gegeben werden kann, weil es von den Verdauungssäften kaum angegriffen wird. Es erregt, wie das Adrenalin, die Rezeptorsubstanz zwischen glatter Muskelzelle und den Ausläufern des vegetativen Nervengeflechtes, nur liegen die Wirkungsschwellen zur Erhöhung des Sympathikustonus und zur Erhöhung des Parasympathikustonus näher beieinander. Kleine Dosen erhöhen den Blutdruck, fördern die Herzaktion, kontrahieren die Gefäße, erweitern die Bronchien, die Pupille, hemmen den Darm. Die Wirkung auf den Blutzuckerspiegel ist gering. Die Giftigkeit des Präparates ist nicht beträchtlich.

V. Demole-Zürich: **Pharmakologisch-anatomische Untersuchungen zum Problem des Schlafes.** (Pharm. Inst.)

Zahlreiche Versuche an Katzen ergaben, daß man durch eine Kalziuminjektion in die Gegend um das Tuber cinereum Schlaf erzeugen kann, der sich nicht von dem physiologischen Schlaf unterscheidet. Injektion von Chlorkalium bringt die entgegengesetzte Wirkung hervor, Stupor, Hypertonie, Beschleunigung von Herztätigkeit und Atmung, motorische Erregungszustände bis zum Delirium, epilepsieartige Krisen. Das Ca-Ion vermag diese Wirkung aufzuheben, aber nicht umgekehrt. Die charakteristischen Erscheinungen nach $CaCl_2$ und KCl-Injektionen entstehen also durch Ionenreaktionen der parainfundibularen vegetativen Zentren des Gehirns. Die eingehenden anatomischen Untersuchungen zeigten, daß der Schlaf durch die Tätigkeit eines engbegrenzten Bezirks des Gehirns, eines „Schlafzentrums" geregelt wird, der suprachiasmatischen, parainfundibularen grauen Substanz und des Tuber cinereum. Auch beim Menschen untersteht sehr wahrscheinlich dieses Schlafzentrum der Ca-Wirkung, denn man kann bei ihm im normalen Schlaf eine Kalziumverschiebung, d. h. Verarmung des peripheren Blutes an Kalzium um 6—8,8 Proz. feststellen.

L. Jacob-Bremen.

Virchows Archiv. 363. Band, 3. (Schluß-) Heft.

B. Kriß-Wien: **Zur Kenntnis der Hypoplasie des Pankreas.** (Path. Inst. d. Krh. Wieden.)

P. Cartellieri-Innsbruck: **Beitrag zur Lehre von den Zwerchfellmißbildungen.** (Path. Inst.)

R. Chwalla-Wien: **Eine bemerkenswerte Anomalie der Harnblase bei einem menschlichen Embryo von 32,5 mm St.Sch.L.** (II. anat. Inst.)

Mitteilung eines in Serienschnitten untersuchten und nach dem Wachsplattenverfahren rekonstruierten Föten, bei dem die Ureterenmembran auf der linken Seite über die normale Zeit hinaus bestehen blieb, klaffend wurde und durch Verlagerung gegen die Mittellinie eine Art Nebenkammer vom eigentlichen Blasenhohlraum abtrennt, während sie rechterseits, wie es der Norm entspricht, bereits dem Untergang anheimgefallen ist. Die Befunde liefern den Schlüssel für das Verständnis der Entstehung einer Reihe von bekannten Blasenmißbildungen (Vesica bipartita, Ureterenmündungsdivertikel u. ä.).

P. Schürmann-Dresden-Friedrichstadt: **Ueber einen Fall von allgemeinem Infantilismus, bedingt durch beiderseitigen Eierstockmangel.** (Path. Inst. d. Stadtkrh.)

25 Jahre altes Individuum, 143 cm lang; in den letzten Jahren nicht mehr gewachsen, normal proportioniert, mit knabenhaftem Becken und z. T. noch erhaltenen Epiphysenlinien, mit kindlichen, weiblichen Genitalien, ohne Brustdrüsen, ohne Ovarien. Tod im Coma diabeticum. Es findet sich eine vergrößerte Hypophyse; die übrigen Organe, einschließlich Zirbel-, Schild- und Bauchspeicheldrüse sind unterentwickelt, Thymus normal groß.

H. W. Siemens-München: **Studien über die Leistungsfähigkeit meiner dermatologischen Methode zur Diagnose der Eineiigkeit.** (Hautkl. u. Polikl.)

Das vom Verf. aufgestellte Schema der dermatologischen Eineiigkeitsdiagnose (12 Punkte) wird durch einige Punkte erweitert. Diese polysymptomatische Methode gestattet nicht nur eine Scheidung der eineiigen und zweieiigen Zwillinge im allgemeinen, sondern sie ermöglicht auch ein bestimmtes Urteil über jeden einzelnen Fall. Dagegen kommt der Eihautdiagnose nicht die ihr bisher zuerkannte autoritative Stellung zu. Auch die daktyloskopische Methode allein ist unzuverlässig.

E. Metzger-München: **Der Icterus neonatorum des Kalbes in vergleichender Hinsicht zu dem des Menschen.** (Path. Inst. d. Tierärztl. Fak.)

Bei 322 untersuchten neugeborenen Kälbern wurde 24 mal Ikterus (nur in seltenen Ausnahmefällen an der äußeren Haut) gefunden. Als Ursache des Ikterus wird eine funktionelle Minderwertigkeit der Leber angesehen, wofür die morphologischen Befunde von Unvollkommenheit im histologischen Bau der Leber bei Neugeborenen angeführt werden.

A. D. Timofejewsky und S. W. Benewolenskaja-Tomsk: **Prospektive Potenzen des Myeloblasten auf Grund von Explantationsversuchen.** (Lab. f. allg. Path.)

Der Myeloblast der Dualisten ist eine indifferente Zelle, die sich in vitro zu folgenden Formen zu entwickeln fähig ist: a) Granulozyten b) Zellen vom Typus freier und fixierter Histiozyten, c) Fibroblasten, d) wahrscheinlich auch kleinen Lymphozyten. Der Hauptunterschied zwischen dem Lymphozyten und dem Myeloblasten in Explantationsversuchen besteht darin, daß der Myeloblast sich leicht zu Granulozyten entwickelt, während dieses für Lymphozyten des Normalblutes bisher nicht bewiesen werden konnte.

M. Gutstein und G. Wallbach-Berlin: **Ueber den Bau des Erythrozyten. II. Mitteilung. Bau des Erythrozytenkörpers.** (Path. Inst.)

Durch besondere Färbemethoden ergab sich folgende Struktur der Erythrozyten: Membran, bestehend aus einer dünnen äußeren und einer dickeren inneren Schicht, zwischen denen eine schwer färbbare Zone sich befindet, Hämoglobin, Innenkörper, Innenkörperchen, Mikrogranulum. Da sich der Kern von Vogelerythrozyten färberisch ähnlich verhält wie der Innenkörper der Säugetiererythrozyten, wird dieser als veränderter Kernrest der Jugendform (Erythroblast) aufgefaßt.

K. Sonobe: **Ueber Linguatuliden-Larven-Knötchen (sog. Pentastomenknötchen) der Leber des Menschen. Nebst Bemerkungen zu der Veröffentlichung von N. Sagredo in Bd. 251 dieses Archivs.** (Path.-anat. Abt. d. Städt. Krh. am Urban.)

M. Goldzieher-Newyork: **Ueber Fettmetastasen bei Diabetes mellitus.** (Pros. d. City Hospital.)

H. Herzenberg-Moskau: **Beiträge zur Lehre von der Gynäkomastie, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Beziehung zum Chorionepitheliom beim Manne.** (Path. Inst. d. I. Staatsuniv.)

A. Stapf-Karlsruhe: **Ueber Bronchitis fibrinosa und ihre Beziehungen zur Lungentuberkulose.** (Path.-bakt. Inst. d. Städt. Krh.)

Es gibt eine echte tuberkulöse Bronchitis mucosa plastica. Die Tuberkulose kann neben anderen Grundkrankheiten (wahrscheinlich aber am häufigsten) die Ursache für eine Br. muc. plast. abgeben. Die Erkrankung, die bisher schlechtweg als Br. fibr. bezeichnet wurde, ist ihrem Wesen nach eine Br. muc. plast., wobei allerdings fibrinöse Bestandteile in den Gerinnseln mit enthalten sein können beim Vorhandensein fibrinöser Exsudation in den Lungenalveolen.

M. Nordmann-Köln: **Glykogenleber bei Poliomyelitis anterior. (Ein Beitrag zur Stoffwechselneurologie der Medulla oblongata.)** (Path. Inst.)

B. Mogilnitzky: **Die pathologische Anatomie des vegetativen Nervensystems bei Malaria.**

Klinge-Leipzig.

Archiv für klinische Chirurgie. Band 145. Festschrift für Otto Hildebrand.

Albert Köhler leitet den Band mit einer interessanten historischen Skizze: „Die Chirurgische Universitätsklinik der Charitee zu Berlin in den letzten 50 Jahren" ein.

(Es folgen 46 Arbeiten, darunter:)

Pels-Leusden-Greifswald: **Zur Frage der Gummihandschuhe.**

Schwere Ueberempfindlichkeit seiner Haut zwang ihn zu dem hier geschilderten Verfahren. Die Hände stecken in Gummi- + Zwirnhandschuhen, die Unterarme in Trikotärmel + Aermel der Schürze + 2. Trikotärmel.

H. Picard*): **Der Wert örtlicher Immunität für die Chirurgie, insbesondere im Kampf gegen das Erysipel.**

Topovakzine nach Citron, d. h. Filtrate alter Kulturen von Eitererregern, erwies sich in 80 Proz. der akuten Infektionen als heilungbringend. Die Flüssigkeit wird in den Herd gebracht.

Siedamgrotzky: **Beeinflussung der Produktion des Ventrikelliquor durch Röntgenbestrahlung der Plexus chorioidei.**

Es gelang, die Produktion herabzusetzen. Darnach handelt es sich mehr um Sekretion als um reine Filtration.

H. Landau: **Ueber die operative Therapie der Basedowschen Krankheit.**

184 Fälle. Die operative Behandlung ist die beste. 61,9 Proz. volle Arbeitsfähigkeit bei Spätnachuntersuchung.

W. Müller-Rostock: **Zur Frage der vollständigen Obturation der Speiseröhre nach Verätzung, zugleich ein Beitrag zur Kirschnerschen antethorakalen Verlagerung des Magens.**

Histologische Untersuchung der Verschlußnarbe.

R. Bumm: **Die Spätergebnisse der Querresektion des pylorusfernen Magengeschwürs.**

Von 28 Nachuntersuchten sind 22 nahezu beschwerdefrei, 25 voll arbeitsfähig. Verminderung des Säuregehaltes im Mageninhalt steigt mit Annäherung des Resektionsringes an die Kardia.

C. B. Strauch: **Ueber die klinischen Grundlagen einer lokalen chemischen Reiztherapie.**

Es wird in der umfangreichen Abhandlung gezeigt, daß die Beobachtung der lokalen Reaktionen uns viel mehr zur Nachahmung für Heilzwecke reizen müßte. Der geeignetste Weg wäre der chemische unter Benutzung der Fettstoffe als Vehikel.

---

*) Name ohne weitere Bezeichnung bedeutet, daß die Arbeit aus der Hildebrandschen Klinik stammt.

F. Schück-Berlin: **Kationenwirkung und Gefäßfunktion bei der Entzündung.** (Krh. am Urban.)

Die Gedankengänge laufen darauf hinaus, daß im entzündeten Gewebe vermutlich eine einseitige Kaliumanreicherung eine Rolle spielt.

E. Gohrbandt: **Gibt es eine Neubildung der Gallenblase?**

Nein, nur eine Dehnung von Blasen- oder Zystikusresten, deren Grad von der Wandschädigung und dem Druck abhängt.

A. Dührssen: **Zur operativen Behandlung der Gallensteine. (Ergebnisse von 600 Operationen an den Gallenwegen in den Jahren 1905—1926.)**

Von 100 Nachuntersuchten waren 89 ganz beschwerdefrei, 2 hatten typische Koliken. Die Durchschnittssterblichkeit war 10 Proz., bei der einfachen Zystektomie im Intervall 4,9 Proz.

P. Glaeßner: **Zur Frage der Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose.**

In der Hildebrandschen Klinik ist seit 20 Jahren streng konservativ behandelt worden. Die Ergebnisse bei nachuntersuchten Koxitiskranken sind sehr gut bezüglich der Gebrauchsfähigkeit der Beine.

M. Katzenstein-Berlin: **Die wechselseitigen Störungen der Knochenhaut und des Knochenmarks im Knochenaufbau. Ein Beitrag zur Entstehung der Pseudarthrose.**

Durch Tierversuche wurde die Tatsache bestätigt, daß Periost und Knochenmark nur dann ihre Aufgabe erfüllen, wenn sie nicht miteinander in Berührung kommen.

W. v. Rehren-Altona: **Erfahrungen bei intraartikulären Frakturen.**

Verf. tritt für baldige funktionelle Nachbehandlung ein neben möglichst guter Einrichtung und Sicherung der Fraktur, die beide allein für einen guten Erfolg nicht genügen.

C. R. M. Rabe-Heidelberg: **Experimentelle Untersuchungen über Druckwirkung auf den Knochen.**

Es wurden gespannte Metallfedern und Gummifäden um Röhrenknochen von Kaninchen gelegt und stets flache Nekrosen und Knochenneubildung gefunden. Bei gleichzeitiger, gelinder Infektion kam es zu stärkerer Zerstörung des Knochens.

Jenckel-Altona: **Gummöse Erkrankung des Schenkelkopfes.**

Antisyphilitische Behandlung und 1½ Jahre lang Benutzung eines Gehbügels, der am Tuber ischii angriff. Völlige Heilung mit beweglicher, nur wenig eingeschränkter Hüfte.

H. Bonikowsky: **Zur Sehnennaht. Aufsuchen des proximalen Sehnenendes.**

Durch Messungen wurde gefunden, daß der Sehnenstumpf sich um $^1/_7$ der Länge des Muskels (samt Sehne) zurückzieht.

Heinemann-Grüder-Berlin: **Betrachtungen zur Frage der ankylosierenden Spondylitis.**

Das Erscheinungsbild der Krankheit mit seinen klinischen Symptomen Schmerz und Steifigkeit ist noch keineswegs in seiner Entstehung geklärt, wenn man auch weiß, daß Verknöcherung in bindegewebigen Bandapparaten und Kalkabbau in den ursprünglichen Knochen wesentlich sind. Die an 19 Krankengeschichten anknüpfenden Betrachtungen bieten eine Menge des Interessanten, namentlich auch vom versorgungstechnischen Standpunkt.

H. Burckhardt-Marburg: **Ueber einfache chronische Synovitis.**

Es handelt sich um intermittierenden Hydrops beider Kniegelenke, der bei Ruhe schwinden konnte. Schmerzen meist gering. Die Synovialis ist stark gerötet, bietet histologisch keinen Anhalt für Tuberkulose. WaR. —. (4 Fälle.) B. hält eine relative Insuffizienz der Synovialis gegenüber der normalen Beanspruchung des Gelenkes für ursächlich wesentlich und nennt das Leiden: doppelseitige Synovitis chronica simplex. Es sollte kein Chirurg versäumen, die Arbeit zu lesen.

P. Gohrbandt: **Die Bedeutung der Periarteriitis nodosa für die Chirurgie.**

Bei unklaren infektiös-septischen Krankheitsbildern im Anschluß an einen infektiösen Prozeß, soll man an die P. n. denken, deren Hauptsymptome Schmerzen in den Gliedmassen, Bauchkoliken, Neigung zu schweren Blutungen sind. Die Diagnose ist zum Teil allerdings nur histologisch mit Sicherheit zu stellen. Die Förderung der Erkenntnis der Veränderungen ist um so notwendiger, als sie zur Vermeidung von Operationen beitragen würde.

E. Hagenbach-Basel: **Die Operabilität der Säuglinge.**

H. tritt mit ausführlicher Begründung und Bekämpfung von Vorurteilen dafür ein, sehr früh zu operieren. Von 82 Kindern, die in einer Tabelle angeführt werden, waren die 13 ältesten 10 Wochen alt.

V. E. Mertens.

Bruns Beiträge zur klinischen Chirurgie. 1927. Band 139. Heft 2.

E. Heymann-Berlin: **Beiträge zur Chirurgie der Blutleiter des Gehirns.** (Nach eigenen Beobachtungen.) (Chir. Abt. Augusta-hosp.)

Jede Kriegs- oder Friedensverletzung sowie jeder Eingriff an den Hirnhautblutleitern ist lebensgefährlich. Schuld sind nicht Uebermaß oder Unstillbarkeit der Blutung. Vielmehr wird die Verbindung zwischen den Blutleitern und den lebenswichtigen bulbären und pontinen Kernen gestört. Diese leiden nicht etwa in Blutversorgung und Ernährung. Die Blutleiter besorgen nicht den Abfluß des venösen Blutes — der den gewöhnlichen Hirnvenen obliegt —, sondern gleichen die Blutversorgung des Gehirnes aus. Wenn der Sinus bei unversehrtem Schädel oder durch glatten Durchschuß verletzt ist, bleibt in der Regel Blutung aus, weil im Schädel negativer Druck fortbesteht. An sich sind Sinusverletzungen bei Schädelbrüchen häufig. Intrakranielle Hämatome entstammen meist nicht einer Zerreissung der Art. meningea, sondern einer Verletzung des Brecchetschen Sinus sphenoparietalis. Dieser und die anderen Blutleiter zerreissen leicht von selbst. Der Zusammenbruch des Kranken ist verschiedengradig bei der Unterbindung oder Verletzung der verschiedenen Blutleiter. Auch Neubildungen und Fremdkörper des Gehirnes haben infolge des Hirndruckes und der Hirnreizung Beziehungen zur Tätigkeit der Stammkerne, Belege durch zahlreiche eigene Einzelerfahrungen (Sinus-Hirnsichelresektionen). Unter gewissen Bedingungen wird die Unterbrechung des Blutstromes in allen 5 Blutleitern vertragen, aber bulbäre Störungen treten ein. Daß Kranke nach Hirngeschwulstentfernung fortleben, bleibt immer noch nur ein glücklicher Zufall.

G. Jorns-Jena: **Die Sklerose des Pankreas nach Unterbindung des Ausführungsganges und die Transplantation des sklerotischen Gewebes.** (Chir. Kl.)

Bei 17 Kaninchen wurde der Ausführungsgang der Bauchspeicheldrüse unterbunden. Nach dem regelmäßigen Eintritte der Parenchymatrophie (Sklerose) wurde Gewebe aus dem duodenalen Gebiete der Drüse herausgeschnitten, teils auto-, teils homoioplastisch frei unter die Bauchhaut verpflanzt, später wieder entnommen und histologisch untersucht. Alle Pflanzstücke heilten ein, ihre epitheliale Zellmasse blieb dabei ausgezeichnet erhalten. Auch die nach 2 Monaten wieder entfernten Pflanzstücke wiesen reichlich ungeschädigtes Inselgewebe auf. Das ist wichtig sowohl als Hormondrüsen-Ueberpflanzungserfolg an sich, wie als Anreiz zum Versuche, im Tierkörper mangelnde innere Tätigkeit der Bauchspeicheldrüse durch Einpflanzung sklerotischen inselreichen Pankreasgewebes zu ersetzen.

Willi Kempmann-Münster i. W.: **Das Cholesteatom des Schädeldachs und seine entwicklungsmechanische Differenz im Vergleich zu den basalen Perlgeschwülsten.** (Chir. Kl.)

Zu den 8 bisher bekannten Perlgeschwülsten des Schädeldaches fügt K. eine 9. hinzu. Sie wurde von Coenen aus dem Scheitelknochen einer 49 jährigen Frau mit Glück entfernt und lag epidural. Die Cholesteatome sind am Schädeldache selten wegen dessen verhältnismäßig einfacher, breiter bindegewebiger Anlage; dagegen als basale epitheliale Keimverirrungen mit geschwulstartigem Wachstum häufig wegen der sehr verwickelten embryonalen Verhältnisse des chondralen Primordialkraniums. Art und Richtung der fetalen Gehirnentwicklung sind wesentlich bestimmend dafür, ob die basalen Cholesteatome auf der Pia mater oder in den Plexus, die des Schädeldaches auf der Dura oder in den epiduralen Gewebsschichten sich entwickeln.

A. Schmidt-Bonn: **Die Pyeloskopie, ihre physiologischen Ergebnisse und ihre Bedeutung für die Pathologie.** (Chir. Kl.)

An 20 nieren- und blasengesunden Menschen wurden im Stehen in Bauch- und in Rückenlage mit Hilfe des scharf zeichnenden dünnflüssigen, verhältnismäßig ungefährlichen Umbrenales die Nierenbecken- und Harnleiterentleerungstätigkeit sowie die — auffallend starke — Verschieblichkeit der Nieren und sogar der Harnleiter, auch nach Phrenikusexärese usw. untersucht. Die Nierenbeckenperistaltik tritt nicht bei jedem Menschen gleich gut hervor. Sie hängt vielleicht von der Konstitution ab. Im ganzen ergiebige Beobachtungen. Weniger kommt die Pyeloskopie bei Erkrankungen (6 Fälle) in Betracht; insbesondere kann damit wohl nicht über Behandlungsanzeige entschieden werden.

Hans Haebler-Berlin: **Leuchtende Instrumente in der Tiefenchirurgie.** (Chir. Kl. d. Charitee.)

Beschreibung der seit 2 Jahren nach Verf.s Angaben an der Hildebrandschen Klinik eingeführten und in den verschiedensten operativen Gebieten bewährten wohlfeilen Instrumente (Abbildung). Es wird eine Leuchtvorrichtung auf Messer, Schere, Nadelhalter, Brenner aufgeschoben. Die Lichtquelle richtet sich, anschmiegbar und beweglich, nach dem tiefen Operationsgegenstande und kann beliebig lange ausgekocht werden.

Georg Schmidt-München.

Zentralblatt für Chirurgie. 1927. Nr. 13.

E. Unger und H. Heuß-Berlin: **Der diagnostische Wert der Wohlgemuthschen Probe (Diastaseerhöhung im Urin) bei akuten Pankreaserkrankungen.** (Städt. R. Virchow-Krh.)

Der positive Ausfall der Probe ist von großer diagnostischer Bedeutung, für die Therapie ist allein das klinische Bild maßgebend.

M. Hackenbroch-Köln: **Tenodese durch transossäre Fixation der Peroneussehne.** (Orth. Kl.)

Verf. erreichte in einem Fall von Lähmungsklumpfuß eine genügende Fixation des Fußes in korrigierter Stellung durch transossäre Fixation der Sehne des Peroneus longus an der Tibia.

Fr. J. Kaiser-Hamburg-Altona: **Verödung und Ausrottung schleimhautausgekleideter Hohlorgane.**

Die Schleimhautausrottung, wie sie von Könnecke bei der Operation von Blasendivertikeln mit Erfolg angewandt wurde, wäre nach Anschauung des Verf. auch in geeigneten Fällen von Speiseröhrenkrebs in Erwägung zu ziehen.

Robert Goepel-Leipzig: **Telescopic anastomosis.**

Verf. macht auf ein von Babcock unter dem Namen telescopic anastomosis im März 1926 veröffentlichtes Verfahren der

Vereinigung von Magen und Duodenum nach Magenresektion aufmerksam, das dem von ihm 1923 unter dem Namen Einmanschettierungsverfahren bekanntgegebenen Vorgehen so völlig gleicht, daß eigentlich nur der Name verschieden ist.

Julius Haß-Wien: **Neue Anwendungsgebiete der Lorenzschen Bifurkation (Gabelung des oberen Femurendes).** (Ambul. u. Abt. f. orth. Chir.)

Das Lorenzsche Verfahren der Bifurkation hat sich nicht nur in Fällen von veralteter kongenitaler Hüftluxation, sondern auch bei Schenkelhalspseudarthrosen, bei Coxa vara luxans, bei pathologischer Luxation nach tuberkulöser Koxitis und bei schweren progredienten Fällen von Arthritis deformans bewährt.

Johannes Knopp-Köln-Lindenburg: **Ein Fall von Hernia ing. encystica bei einer Frau.** (Chir. Kl.) Kasuistische Mitteilung.

Arthur Heinrich Hofmann-Offenburg (Baden): **Luxation beider Daumenphalangen.** (Städt. Krh.)

In dem mitgeteilten Falle war dieselbe durch Sturz im Rausch entstanden.

J. Philipowicz-Czernowitz: **Zur Therapie der Analfissur.**

Verf. wendet sich gegen die von Zweig in Wien vorgeschlagene Behandlung der Analfissur mit Diathermie.

C. E. Janke-Hannover: **Zur Behandlung der subkapitalen Schenkelhalsfraktur.** (Städt. Krh. I.)

Bericht über gute Erfolge mit der Whitmanschen Methode. (Gipsverband in Innenrotation und Abduktion für etwa 6 Monate und langsam einsetzende Belastung des Hüftgelenkes.)

Hans Magnus-Berlin: **Zu „Schnelltechnik zur Herstellung von Stützkorsetts und Bandagen aus Cellon“ im Zbl. f. Chir. 1926 S. 142/143.** (R. Virchow-Krh.)

Cellon darf nicht auf die ungeschützte Haut kommen, da es dort Reizungen verursacht. W. Schoeppe-Regensburg.

Archiv für Gynäkologie. 129, 3. Heft.

P. Bohnen-Kiel: **Wieweit wird das Endometrium bei der Menstruation abgestoßen.** (Fr.Kl.)

Histologische Untersuchungen der Menstruationsvorgänge am Endometrium charakterisieren dieselbe als eine von Frau zu Frau und Mal zu Mal in seinem Verlaufe verschieden vor sich gehende Abstoßung der Schleimhautschichten, Spongiosa und Kompakta, bis auf die allein resistierende Basalis.

K. Lundwall-Graz: **Kolloid-chemische Untersuchung am unteren Uterinsegment.** (Fr.Kl.)

Verf. stellt eine starke Wasseranreicherung des Gewebes in der Schwangerschaft fest, welche sich unter der Geburt ad maximum steigert. Der Zweck des Vorganges wird in einer erhöhten Nachgiebigkeit des wasserreichen Kolloids erblickt.

A. Szenes-Wien: **Pseudoluxation im Kniegelenk und Luxation des Fußes im Talo-crural-Gelenk nach hinten als Geburtsverletzung des Neugeborenen.** (I. Fr.Kl.) Kasuistischer Beitrag.

L. Bodnar-Wien: **Gonorrhoe und Wochenbett.** (I. Fr.Kl.)

Ausführliche Besprechung des Verlaufes von Schwangerschaft und Geburt, der möglichen Komplikationen, der Diagnostik, Therapie und Prognose. Zu beachten ist der Vorschlag, bei jeder Schwangeren eine oder mehrere Untersuchungen des Scheidensekretes vorzunehmen. Ein beobachteter Fall von Vulvovaginitis congenita läßt bedenken, ob nicht viele Vulvovaginitiden im Säuglings- und späteren Kindesalter ihren Ursprung in einer Infektion im mütterlichen Genitalschlauche haben.

L. Kraul-Wien: **Ueber Myomovarien.** (I. Fr.Kl.)

Es konnte festgestellt werden, daß sich bei Myomen, wenn auch graduell verschiedene, so doch gleichsinnige Veränderungen an den Ovarien finden wie in der Gravidität. Bei gleichzeitiger Schwangerschaft summieren sich die Veränderungen. Eine erhöhte Funktion des Myomovars, bedingt durch die Hyperämie, wird auf Grund des histologischen Bildes angenommen.

O. Bokelmann und A. Bock-Berlin: **Beitrag zum intermediären Fettstoffwechsel in der Schwangerschaft. I. Nahrungsfett und Azetonkörper.** (Fr.Kl. Charitee.)

Geringgradige Fettbelastung bei unveränderter Kohlehydratzufuhr beeinflußt den Azetonkörperspiegel bei Schwangeren in bedeutendem Maße. Es besteht wahrscheinlich in der Gravidität erhöhte Neigung infolge Fettbelastung Azetonkörper im Organismus anzureichern und Azeton im Harn auszuscheiden.

E. Klaften-Wien: **Menstruations- und Gestationsverhältnisse bei Kyphoskoliotischen.** (I. Fr.Kl.)

Zu kurzer Wiedergabe ungeeignet.

O. Pritzi-Wien: **Kindersterblichkeit bei Geburten und Zangenanwendung.** (II. Fr.Kl.)

Autor kommt auf Grund statistischer Erwägungen zu der Ansicht, daß für die Anstaltsbehandlung die Anwendung der Zange keine wesentliche Gefährdung für das Leben des Kindes mit sich bringt.

P. Jonen-Bonn: **Experimentelle Untersuchungen über die Kapazität des intervillösen Raumes der menschlichen Plazenta.** (Fr.Kl.)

Die Schwangerschaftsplethora wird zum Teil zur Deckung des erhöhten Zellstoffwechsels, zum Teil auch zur Füllung des vergrößerten Gefäßgebietes namentlich von seiten der Plazenta benötigt. Die Blutqualität in Bezug auf ihre Eigenschaft als Nährflüssigkeit für den Embryo ist für die großen Schwankungen in der jeweiligen Kapazität des intervillösen Raumes verantwortlich zu machen.

J. Schereschewsky-Petersburg: **Zu den Ursachen der spontanen Nabelschnurrupturen.** (Gynäk.geb.hilfl. Kl.)

Verf. glaubt ein zur Ruptur disponiertes Moment in degenerativen Veränderungen, insbesondere in der Einlagerung von Mukoidkörnchen in die Wandung der Nabelschnurarterien zu erkennen.

O. Brakemann-München: **Beitrag zur Klinik und Pathologie der Teerzysten des Eierstocks.** (II. Gynäk. Kl.)

Die Entstehung der Teerzysten des Eierstockes wird damit erklärt, daß uterusschleimhaut-ähnliches Gewebe sero-epithelialer oder uteriner Herkunft in die Tiefe dringt, sich am Menstruationsakte beteiligt und die entstehenden Ovarialhämatome mit der Zeit die Ovarialsubstanz „wie die Karies den Backenzahn“ aushöhlen.

P. Klein-Prag: **Ueber das Chorionepithelioma malignum der Tube nach Extrauteringravidität.** (Deutsche Fr.Kl.)

Verf. empfiehlt jede Tubargravidität als maligne Neubildung aufzufassen und demgemäß die erkrankte Tube möglichst radikal zu exzidieren.

W. Nitschmann-Königsberg: **Zwei Seltenheiten an Plazenten: ein Chorionfibrom, ein Holoacardius amorphus.** (Fr.Kl.)

Kasuistischer Beitrag.

H. Sellheim-Halle: **Die Bedeutung des Wasserstoffexponenten für den Kliniker, besonders den Frauenkliniker.** (Fr.Kl.)

Zu kurzer Wiedergabe ungeeignet.

G. Rasvhhofer-Wien: **Syphilis der Früchte und der Nachgeburt.** (II. Fr.Kl.) Zu kurzer Wiedergabe ungeeignet.

H. Orel-Wien: **Ueber die Häufigkeit eineiiger Zwillinge.** (Kind.Kl.)

Die Zahl der eineiigen Zwillingspaare wird auf Grund der Eihautbefunde mit 23,8 Proz. berechnet, der Geburtenüberschuß durch Zwillingsschwangerschaften infolge der geringen Lebensfähigkeit als unbedeutend erklärt.

O. Bokelmann-Berlin: **Der Milchsäuregehalt des Blutes in der Schwangerschaft und während der Geburt.** (Fr.Kl. Charitee.)

Der Milchsäuregehalt des Blutes findet sich in der Schwangerschaft und insbesondere während der Austreibungsperiode wesentlich erhöht.

J. Berecz-Pest: **Ueber Ovarialblutungen.** (II. Fr.Kl.)

10 Proz. von etwa 1000 untersuchten Ovarien wiesen Ovarialblutungen auf, in 12 von 108 Fällen trat die Blutung als selbständiges Krankheitsbild in Erscheinung. Die Bedeutung der Ovarialblutungen besteht darin, daß dieselben das funktionierende Parenchym vernichten und bei Eintritt in die Bauchhöhle zu schweren, ja letalen Krankheitszuständen führen können. Besprechung der diagnostischen Schwierigkeiten und Vorschläge zur Therapie.

A. Heyn-Kiel: **Der Einfluß der Ovarialfunktion auf den Grundumsatz des Weibes unter normalen und pathologischen Verhältnissen.** (Fr.Kl.)

Physiologische und pathologische Gestaltung des Menstruationsablaufes bringt keine wesentliche und regelmäßige Abweichung des Gesamtstoffwechsels mit sich. Bei Myomkranken ist derselbe in etwa der Hälfte der Fälle erhöht, bei Kastrierten in 25 Proz. der Fälle für 6—9 Monate deutlich herabgesetzt, um dann wieder zur Norm anzusteigen. Verabreichung wirksamer Ovarialpräparate führt in letzteren Fällen zur Beschleunigung der Reparation.

P. Esch-Münster i. W.: **Zur Kenntnis der perniziosaartigen Graviditätsanämie.** (Fr.Kl.)

Ausführliche Besprechung der Klinik und Therapie, über welche von Fall zu Fall je nach Lage zu entscheiden ist.

O. Bokelmann-Berlin: **Die Blutmilchsäure bei der Gestationstoxikose (Gestose).** (Fr.Kl. Charitee.)

Bei toxischer Schwangerschaft steigt der Milchsäurewert des Blutes über die Erhöhung bei normaler Schwangerschaft hinaus an und erreicht im Status eklampticus eine außergewöhnliche Höhe.

W. Brenicker-Kiel: **Vergleichende Studien über die Biologie der Vagina.** (Fr.Kl.)

Untersuchungen über die Biologie der Scheide von Versuchstieren zeigen Keimfreiheit und alkalische Reaktion bei Fehlen des vom Menschen her bekannten Glykogenstoffwechsels. Infektionsversuche ergaben ein großes Selbstreinigungsvermögen der Tierscheide, das in der Hauptsache an die lebende Epithelzelle der Wandauskleidung gebunden ist.

R. Keßler und E. Uhr-Kiel: **Biologie und Chemismus der Scheide bei Schwangeren.** (Fr.Kl.)

Der bis zu 12 Stunden post partum sterile Scheideninhalt reagiert ausgesprochen sauer. Unter dem Einflusse der Keimeinwanderung erfolgt eine Zunahme der Azidität. Die biologischen Verhältnisse in der Scheide des Neugeborenen und des Kleinkindes entsprechen weitgehend denjenigen der geschlechtsreifen Frau.

A. Gamper-Innsbruck: **Beitrag zur Kenntnis der mesodermalen Mischgeschwülste des Uterus.** (Fr.Kl.)

Kasuistischer Beitrag.

H. Nevermann-Hamburg: **Ueber das weitere Schicksal der nach Eklampsie erkrankten Frauen.** (Fr.Kl.)

Ein Uebergang der Eklampsie in chronische Nephritis kommt nicht oder nur sehr selten vor. Einmal überstandene Eklampsie erlaubt keine Rückschlüsse auf die Prognose späterer Schwangerschaften.

R. Demmel und U. Baltzer-Kiel: **Biologisch chemische und bakteriologische Studien des Scheidensekretes im Verhältnis zur Menstruation.** (Fr.Kl.)

Die Menstruation übt einen eklatanten Einfluß auf scheidenbiologische Verhältnisse aus, indem bei genital und allgemein ge-

sunden Frauen eine über die Zeit der Periode andauernde Verschlechterung der normalen Scheidenflora vor sich geht.

R. Demmel-Kiel: **Bakteriologisch-biologische Studien der in der Vagina vorkommenden Mikroorganismen und ihrer Beziehungen zum Selbstreinigungsvermögen der Scheide.** (Fr.Kl.)

Das Selbstreinigungsvermögen der Scheide liegt begründet in einer genügenden Säurebildung der Bakterien und in einer höheren Säuretoleranz der Vaginalisgruppe. Ein Ausgleich zwischen der Säurebildung durch die Bakterien und den in der Scheide vorhandenen Se- und Exkreten sorgt dafür, daß der Mittelwert des Säuregrades in der Scheide unter normalen Verhältnissen oberhalb der Toleranzgrenze der pathogenen Keime, aber unterhalb der Toleranzgrenze der Vaginalisgruppe liegt.

P. Schumacher-Gießen: **Ueber die Ursachen der postoperativen und puerperalen Thrombose und Embolie.** (Fr.Kl.)

Aus den zahlreichen Untersuchungsergebnissen ist der Hinweis auf die Häufigkeit von Störungen im Zirkulationsapparate, Fettleibigkeit und postoperative Lungenerkrankungen als Ursachen der postoperativen Schenkelvenenthrombosen hervorzuheben.

R. v. Jaschke-Gießen: **Theorie und Praxis in der Frage der postoperativen und puerperalen Thrombose und Embolie.** (Fr.Kl.)

Ausführliche Vorschläge zur Prophylaxe.

K. Hellmuth-Würzburg: **Unsere Erfahrungen mit der interferometrischen Untersuchung bei endokrinen Störungen.** (Fr.Kl.)

Ablehnung der praktischen Verwertbarkeit der Methode.

O. Bokelmann-Berlin: **Die Genese der Schwangerschaftsazidose und ihre Stellung im physiologischen und pathologischen Stoffwechsel der Gravidität.** (Fr.Kl. Charitee.)

Umfangreiche Wiedergabe der Literaturberichte und eigene Untersuchungsergebnisse zur Frage der Schwangerschaftsazidose und der allgemeinen Stoffwechselabweichungen während der physiologischen und pathologischen Gravidität.

M. Leiser-Dresden: **Die Frühdiagnose der Schwangerschaft durch das Röntgenbild.** (Fr.Kl.)

Hinweise auf die praktische Bedeutung des Röntgenbildes für die Schwangerschaftsdiagnostik.

N. Louros-Dresden: **Zwei Krankheitsbilder der Eklampsie und ihre Beziehungen zur Schwangerschaftsvagotonie.** (Fr.Kl.)

Verf. erklärt auf Grund kasuistischer Erörterungen gewisse Fälle akutester Eklampsie im Sinne eines anaphylaktischen Schocks mit ausgesprochen vagischen Erscheinungen.

N. Louros und Schmechel-Dresden: **Experimentelle Studien zur Aetiologie der Eklampsie.** (Fr.Kl.)

Mit der Eklampsie steht eine im Bereiche des Uterus einsetzende Vagotonie und Dilatation der Gefäße in unmittelbarem ursächlichen Zusammenhange, als deren Ursache eine im Bereiche des Eies beginnende Stoffwechselstörung zu betrachten ist.

R. Maurer-München.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Band 76, Heft 2, April 1927.

E. Klaften-Wien: **Ueber Hämagglutination und ihre praktische Bewertung.** (I. Fr.Kl.)

Aus der Fülle der in dem Aufsatz angeschnittenen Probleme können nur einige wichtige Ergebnisse hervorgehoben werden. Die Gruppenzugehörigkeit bleibt immer konstant und wird weder durch Arzneien noch durch Narkose, weder durch Menstruation, Geburt und Wochenbett, noch durch Syphilis vor oder nach der Kur verändert. Das Retroplazentarblut ist zur Bestimmung der Blutgruppenzugehörigkeit ebenso wie das Armvenenblut zu verwenden. Eineiige Zwillinge gehörten immer derselben Blutgruppe an, während zweieiige Zwillinge in der Hälfte der untersuchten Fälle verschiedenen Gruppen angehörten. Bei Bluttransfusionen während der Gestationsperiode ist es besser, einen gruppengleichen, statt nur einen gruppenstimmigen Spender zu nehmen. Ferner kommt der Blutgruppenbestimmung noch forensische Bedeutung zur Feststellung der Vaterschaft zu.

Hildegard Biehle-Leipzig: **Ist der Gewichtsverlust am Ende der Schwangerschaft ein Zeichen für die bevorstehende Entbindung?** (Fr.Kl. Halle.)

Der Befund Zangemeisters von einem regelmäßigen Gewichtsverlust als Zeichen für die bevorstehende Entbindung konnte nicht bestätigt werden, da er bei den Hausschwangeren nur in 63 Proz. der Fälle gefunden wurde. Der Blutdruck blieb bei allen gesunden Schwangeren bis zur Einsetzung der Wehentätigkeit konstant.

Georg Heinrich Schneider-Hindenburg O.S.: **Beobachtung einer seltenen Schwangerschaftstoxikose: Asthmopathia gravidarum.** (Städt. Krh.)

Auf Grund einer Beobachtung bei einer 24 jährigen Erstschwangeren, die vorher nie Asthma gehabt hatte, aber im 9. Monat ein schweres, lebenbedrohendes Asthma bekam, wird ein neues Krankheitsbild: die Asthmopathia gravidarum, aufgestellt. Die Kranke wurde durch tägliche Afenilinjektionen innerhalb 10 Tagen vollständig geheilt.

Wilh. Odenthal-Bonn: **Die Behandlung des Scheidenverschlusses.** (Fr.Kl.)

Wenn der Scheidenverschluß durch eine Hämatosalpinx kompliziert ist, muß unbedingt vor der Eröffnung des Verschlusses die Laparotomie zur Entfernung der Tubenblutsäcke vorgenommen werden. Zur Sicherstellung der Diagnose wird die bimanuelle, rektale Untersuchung in tiefer Narkose empfohlen.

Hermann Hinterstoisser-Teschen: **Beiträge zur Myomoperation.**

Bericht über 429 Myomoperationen mit einer Mortalität von 2,7 Proz. In 50,7 Proz. der Fälle wurde die supravaginale Amputation vorgenommen, in 28,6 Proz. die abdominale, in 12 Proz. die vaginale Totalexstirpation ausgeführt. Bei 10,9 Proz. wurde auf abdominalem Weg enukleiert. Die Ablehnung der supravaginalen Amputation ist unberechtigt, da Stumpfexsudate und Karzinome am Zervixstumpf äußerst selten sind. Bei unbeweglichen, zum Teil intraligamentär entwickelten Tumoren wird die Totalexstirpation vorgezogen.

Kolde-Magdeburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 14, 1927.

J. Koerner-Breslau: **Einige Geschwulstprobleme an Hand seltener Tumoren (Melanoma urethrae, Struma ovarii carcinomatosa, Pseudomyxoma peritonei u. a.).** (Frauenabt. d. Krh. Allerheiligen.)

Das Melanom der Urethra bestand bei einer 75jähr. Frau, die malign entartete Struma ovarii, die auch bei Spezialfärbung deutlich Schilddrüsencharakter zeigte, fand sich bei einem 16jähr. Mädchen, gehörte dem linken Ovar an und war mit einer rechtsseitigen Parovarialzyste kombiniert, hinsichtlich des Pseudomyxoma peritonei vertritt Verf. seinen Standpunkt, daß dieser Tumor von der Darmwand ausgehe. Verf. betont die familiäre Disposition zu Tumorerkrankungen sowie Aschs Auffassung, daß hinsichtlich Metastase und Primärtumor die Architektonik different sein kann, besonders bei metastatischen Erkrankungen der Ovarien.

F. Schultze-Ronhof und H. Watermann-Heidelberg: **Ein Beitrag zur Aetiologie der Kreuzschmerzen.** (Fr.Kl. u. Orth. Kl.)

50 Fälle von Kreuzschmerzen wurden systematisch nachgeprüft, in einem Teil derselben wurde Senkfuß als Ursache der Kreuzschmerzen gefunden und die Schmerzen durch orthopädische Behandlung beseitigt. Therapie: Einlage, zuweilen verbunden mit Heißluft und Massage.

R. St. Hoffmann-Wien: **Ein Todesfall im Verlauf einer Gonorrhoebehandlung.** (Gyn. Abt. d. Kaiser-Franz-Jos.-Ambul.)

Bei einer 32jähr. Frau trat 19 Tage nach Beginn der Behandlung mit Protargolinstillationen, Gonostyli, Ichthyolglyzerintampons und 4 Gono-Yatreninjektionen plötzlich Fieber mit Kollaps ein, im Krankenhaus trotz Infusionen und Injektionen Exitus. Sektion ergab weder Bakterien im Blut noch septische Organveränderungen. Es ist Gonokokkensepsis anzunehmen, ohne daß der Fall restlos geklärt wäre.

N. Neufeld-Breslau: **Zur Kritik der Diagnosemöglichkeit weiblicher Gonorrhoe.** (Frauenabt. d. Allerheil.-Hosp.)

Verf. erachtet die Provokation mit ultravioletten Strahlen der Landeker-Ultrasonne als Reizkörperprovokation, die den Proteinkörpern überlegen ist. Methode: Nach 6—8 Präparaten erste Provokation, Zervix 10proz. Arg.-nitr.-Lösung, Urethra 2proz. Argt.-Lösung, dann 4—6 Präparate. Zweite Provokation lokal und Aolan intrakutan oder Arthigon i.v. Falls wieder 6—8 Präparate negativ, Portio median einstellen, 30 Minuten mit Ultrasonne belichten. Kokken fanden sich dann meist am 2. Tag. Höchstens 3 Bestrahlungen.

H. O. Neumann-Marburg: **Aplasie einer Niere mit gleichzeitiger Mißbildung der inneren weiblichen Genitalorgane.** Beitrag zur Morphologie der Mißbildungen. (Fr.Kl.)

Es handelte sich um Spina bifida, Aplasie der linken Niere und Nebenniere, rudimentäre Entwicklung des linken Müllerschen Ganges, ausgebliebenen Deszensus der linken Keimdrüse, außerdem um Weichschädel (Osteogenesis imperfecta, die sonst selten mit andern Mißbildungen vergesellschaftet ist).

R. Bund-Nürnberg: **Ergebnisse mit der Ninhydrinflockungsprobe nach Vogel.** (Gyn. Abt. d. Städt. Krh.)

Nach Vogel soll durch Zusetzen von Ninhydrin zum Blutserum aus der Art der Trübung bzw. Flockung die Gravidität diagnostiziert werden können. Die Nachprüfung des Verf. ergab, daß die Probe derzeit noch nicht als zuverlässig zu erachten ist.

H. Meyer-Basel: **Teilweise Abscherung der Plazenta sub partu bei Placenta praevia.** (Frauenspit.)

Verf. beschreibt einen Fall, wo nicht etwa durch Trauma oder Bewegungen des Kindes, sondern durch den vorangehenden Kopf, der durch kräftige Wehen getrieben wurde, ein Teil der Plazenta abgetrennt wurde, der drei vollständige Kotyledonen enthielt. Aehnlicher weiterer Fall.

W. Kolde-Magdeburg: **Zur Kasuistik der Abtreibung durch Bleiglätte.** Kurze Bemerkung zu dem gleichnamigen Aufsatz von Dr. Saturski in dem Zbl. f. Gyn. 1927 Nr. 2.

Eine 28 Jahre alte Frau nahm eine Messerspitze Silberglätte ein. 4 Wochen später Blutungen. Gebärmutter entsprechend 2.—3. Monat, Halskanal für 2 Finger durchgängig, mit Plazentagewebe gefüllt. Sofortige Ausräumung. Hier hat also Bleiglätte in einer für die Mutter unschädlichen Dosis abtreibend gewirkt.

P. Goetz-Hof i. Bayern: **Ueber einen beachtenswerten Fall von Zwillingsentbindung mit Uterus-Bauchdeckenfistel nach Sellheim.**

Verf. laparotomierte wegen Fieber, drohender Ruptur, Unmöglichkeit vaginaler Entbindung und zur Rettung des zweiten Zwillings. Nach Entfernung der Kinder wurde der Serosaüberzug des tamponierten Uterus fortlaufend an die Bauchdeckenfaszienränder genäht, die Uterusmuskulatur zirkulär an die Rekti. Fistel blieb 3 Wochen offen, schloß sich dann von selbst.

K. Th. Krawzowa-Rostow: **Ein Fall von Pseudohermaphroditismus mit seltener Abweichung im Bau des Urogenitalsystems.** (Gebh. Kl. d. Nordkaukas. Staatsun.)

St. Sztehlo-Pest: **Ein neues Instrument zum Abklemmen des Lig. latum.** (Hebammenlehranst.) Robert Kuhn-Baden-Baden.

Archiv für Kinderheilkunde. 80. Band, 2. Heft.

A. Kollmann-Augsburg: **Beitrag zur Frage der Leistungsfähigkeit der weiblichen Brustdrüse.**

Das 23jährige Dienstmädchen schlug mit 5950 g Milch am Tage den bisherigen „Weltrekord“; sie stillte 52 Wochen, nährte gleichzeitig bis zu 5 Kinder und erreichte das obige Maximum am 62. Tage, wobei 2330 g abgedrückt wurden.

Herbert Buchmann-Bleialf-Eifel: **Scharlachstudien.**

Der Ausfall der Dickschen Reaktion ergibt kein eindeutiges Bild über den jeweiligen Immunitätszustand, da auch eine wiederholte negative Reaktion nicht identisch mit Scharlachimmunität ist. Der Ausfall der Dickschen Reaktion wird beeinflußt durch Erkrankungen, bei denen Streptokokken überwiegend Anteil haben, oder durch Vakzination mit hämolytischen, nicht scharlachspezifischen Streptokokken. Durch Vakzination mit römischer Originalvakzine wird anscheinend eine Immunität (für welche Zeitdauer unbestimmt) gegen Scharlach erzeugt, während Vakzination mit Leervakzine, anderen Seren und Vakzinen keinen Einfluß ausübt. Der Erreger des Scharlachs wird für einen Mikroorganismus gehalten, der streptokokkenähnlich ist, bei Tier- und Menschenpassage sehr variabel und sehr anpassungsfähig ist.

Werner Jacobi-Gießen: **Ein Beitrag zur Frage der Pflege von Säuglingen in Heimen.**

In einem mit mancherlei Mängeln behafteten Heim werden bezüglich Mortalität, Infektionshäufigkeit, Gedeihen etc. gute Resultate erzielt. Wegen der Möglichkeit des Hospitalismus soll kein Kind ohne besondere Indikation in ein Heim aufgenommen werden.

Johann Susmann Galant-Moskau: **Beiträge zur Psychologie des Kindesalters.**

Aus „Weressajews erster Kindheitserinnerung“ ergibt sich, daß der Geschmacksinn der erste funktionierende Sinn ist. Reflexvorgänge gehen nur dann ungestört vor sich, wenn sie ganz spontan infolge einer inneren Notwendigkeit des Organismus ablaufen. Treten Willensimpulse hinzu, um den Reflexvorgang zu fördern, dann wird nicht selten merkwürdigerweise die Reflexwirkung gehemmt, oder ganz verhindert. Durch eine weitere Kindheitserinnerung „Weressajews“ wird dies bestätigt. Der Grund der prägenitalen Sexualität ist das Vorherrschen des Psychosexuellen über die sinnliche Sexualität und das alleinige Herrschen der Psychosexualität beim Fehlen jeder Hinziehung zum anderen Geschlecht und jedweder genital-sexuellen Betätigung.

Gerhard Ockel und Wilhelm Wolfgang Haagen-Guben: **Ueber die Polychromasie im roten Blutbild des Neugeborenen.**

Im dicken Tropfen ist beim Neugeborenen in den allerersten Lebenstagen eine sehr starke Polychromasie nachweisbar, welche rasch in den ersten beiden Lebenswochen absinkt bis zur Erreichung des Erwachsenenwertes nach 10—14 Tagen. Soferne die polychromen Zellen jugendliche, noch nicht voll ausgereifte Erythrozyten darstellen, beweist dies, daß eine sehr große Anzahl anfangs im Kreislauf zirkulierender jugendlicher Erythrozyten im Verlauf von wenigen Tagen aus dem Kreislauf verschwindet.

F. Hering-Leipzig: **Zur Säuglings- und Kleinkinderernährung.**

Bericht über guten Erfolg von Vitamin-R., einem Hefepräparat, bei einer mit schwerer Tuberkulose und psychischer Depression behafteten stillenden Mutter.

Alfred Seifert-Rummelsburg: **Zur spezifisch-dynamischen Eiweißwirkung bei Kindern. Erste Mitteilung. Physiologische** Werte.

Sowohl Nüchternumsatz als auch spezifisch-dynamische Eiweißwirkung lassen bestimmte Regelmäßigkeiten erkennen. Die spezifisch-dynamische Eiweißwirkung wächst mit dem Alter des Kindes, bzw. seiner Oberfläche. Sie zeigte bei den Kindern im Alter von —14 Jahren 16,6—24,7 Proz. Steigerung gegen den Nüchternwert.

Byron Chalidis-Rummelsburg: **Die geistige Entwicklung von erbsyphilitischen Kindern bei Behandlung mit hohen Quecksilber-Neosalvarsandosen.**

Von 87 Kindern waren 48 geistig normal, 33 geistig leicht herabgesetzt und 6 geistig reduziert, keines idiotisch. Die meisten waren unternormal an Länge und Gewicht; syphilitische Stigmata fanden sich wenig. Die Wassermannreaktion war zu allermeist negativ. Die Letalität war mit 23 Proz. gering. Die systematische Behandlung hat die früheren Folgen der Syphilis weitgehend verringert und so liegt kein Grund vor, die Anwendung hoher Neosalvarsandosen zu fürchten.

Kleine Mitteilungen:

Anni Gwosdz-Würzburg: **Symptomatischer Morbus Werlhof bei Paratyphus B.**

A. Karaeff-Aserbaid: **Ein Fall von Anhäufung milchartiger Flüssigkeit in der Rippenfellhöhlung bei einem 8 Monate alten Kind.**

Hecker-München.

Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. 96. Band. —6. Heft.

H. Pette-Eppendorf: **Experimentelle Untersuchungen zum Problem der therapeutischen Nutzanwendung intralumbaler Seruminjektionen.** (Nerv.kl.)

Verf. ist auf tierexperimentellem Wege der Frage nachgegangen, wie sich der Liquor, die Meningen und das anliegende Gewebe nach intralumbalen Seruminjektionen verhalten. Fortlaufende Liquorproben ergaben, daß schon wenige Stunden nach der Injektion eine mehr oder weniger starke Vermehrung der Zellen eintritt, woran zunächst vornehmlich adventitielle Zellen der Gefäßwandungen, dann Leukozyten aus der Blutbahn und endlich Lymphozyten beteiligt sind. Die histologischen Befunde zeigten eine weitgehende Uebereinstimmung mit denen, wie sie Marchand bei seinen Reizversuchen am Peritoneum erhoben hat. Am stärksten waren die basalen Meningen beteiligt, kaum die kortikalen, auch nicht das Hirngewebe selbst. Der Prozeß ist ein ausgesprochen reaktiver. Diese Ergebnisse decken sich mit klinischen Beobachtungen und beide lassen die Reaktion auf das lumbal injizierte Serum vor allem als eine mechanische und nichtspezifische erscheinen.

K. Flick und K. Hansen-Heidelberg: **Ueber die Einwirkung der Labyrinthreizung auf den Vorderhornapparat des menschlichen Rückenmarks.** (Chir. u. med. Klin.)

Aus den Untersuchungen der Verff. geht hervor, daß der mit der Reizung des Labyrinths gegenseitig zunehmende bzw. gleichseitig abnehmende Beugetonus der Extremitäten mit einer je zu- bzw. abnehmenden Erregbarkeit des Vorderhornapparates der betr. Muskeln gekoppelt ist. Diese Feststellungen wurden mit Hilfe des Elektromyogrammes gemacht.

K. Flick und K. Hansen-Heidelberg: **Zur Analyse des Baranyschen Zeigeversuchs.** (Chir. u. med. Klin.)

Es wurden die Beziehungen der Ausgangsstellung zum Ausfall des Zeigeversuches studiert.

H. de Jong-Amsterdam: **Totale Agnosie als Aeußerung von Paläo-Intellect.** (Nerv.kl.)

Experimentelle Untersuchungen an einem Fall von totaler Agnosie haben ergeben, daß diese Störung nicht zu der Gruppe der Aphasien und Apraxien zu rechnen ist, sondern eine tiefe Form diffuser Demenz darstellt. Es ist eine Reaktionsweise, welche zwischen dem begreifenden Handeln und den Reflexen steht. Die noch vorhandenen Handlungskomplexe gehen automatisch vor sich, es fehlt ihnen aber jede Variierbarkeit. Die gleiche Reaktionsweise wurde früher vom Verf. bei den Handlungskomplexen der subanthropoiden Tiere, der niedrigsten Stufe der unterhalb der Sprachgrenze liegenden Idiotie und denen sehr junger Säuglinge nachgewiesen.

C. de Lange-Amsterdam: **Zur Kenntnis der rezidivierenden Ophthalmoplegie.** (Neur. Lab. d. Un. u. Emma-Kinderkrh.)

Untersucht wurde das Gehirn einer Frau mit rezidivierender Ptosis, Strabismus divergens des rechten Auges mit sekundärer Kontraktur und Lähmung sämtlicher vom N. oculomotorius innervierter Muskeln und mit starren Pupillen. Der anatomische Befund: Vergrößerung der Epiphyse, Hydrops der Ventrikel und des Aquädukts, Gefäßwucherung im Kerngebiete des Okulomotorius und Hypoplasie von Kerngebieten, welche nicht von der abnormen Vaskularisation befallen waren, vermag nach dem heutigen Stand unserer Kenntnisse nur teilweise die Erscheinungen während des Lebens zu erklären.

F. Münzer-Prag: **Zur Lehre von den angeborenen Muskeldefekten und der sog. „neuralen“ Muskelatrophie.** (Psych. Kl.)

Fall von neuraler Muskelatrophie kombiniert mit angeborenen Muskeldefekten.

V. Reichmann-Bochum: **Ueber Entstehung und Häufigkeit epileptischer Krämpfe nach Schädelbrüchen an der Hand von 603 Fällen.** (Inn. Abt. Bergmannsheil.)

Nur in ½ Proz. der Fälle kommt es nach Schädelbrüchen zu einer traumatischen Epilepsie. Treten als Folge von Schädeltraumen früher oder später epileptische Anfälle, auch ohne sonstige Herdsymptome auf, so ist, zumal bei Rechtshändern, die Freilegung und Besichtigung der linken motorischen Rindenregion anzuraten. Verstärken sich bei einem Epileptiker mit genuiner Epilepsie auf ein Schädeltrauma hin die Anfälle, so ist in erster Linie an eine hinzugetretene traumatische Epilepsie zu denken.

V. Dumpert-Heidelberg: **Zur Einteilung der Krämpfe.** (Chir. Kl.)

„Bei schweren, akuten Ernährungsstörungen des Gehirns treten charakteristische Reckkrämpfe auf. Sie befördern die Umlagerung des Blutes aus dem venösen in den arteriellen Kreislauf und es kommt ihnen dadurch die Bedeutung eines indirekten Gefäßreflexes zu.“ Renner-Augsburg.

Zieglers Beiträge zur pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie. Band 76, Heft 1.

M. L. Jahn-Freiburg: **Ueber den Wachstumstypus des Echinococcus alveolaris und die durch ihn bedingten Reaktionsformen des Wirtsgewebes.** (Path. Inst.)

Ein 44jähr. Landwirt zeigte einen großen Echinococcus alv. des rechten Leberlappens mit vikariierender Hypertrophie des linken Lappens, außerdem massenhafte Echinokokkenmetastasen von Erbsen- bis Bohnengröße in beiden Lungen, schwerer Ikterus. Histologisch das typische Bild des Echinococcus alveolaris oder multilocularis sehr selten mit Skolizes. Die Echinokokkenzysten wachsen durch Ausstülpung, daran schließt sich eine sehr erhebliche Entwicklung von Granulationsgewebe des Wirtsorganismus. Meist produktive Entzündung, wenig exsudative Entzündung. Die Lungenknötchen, die auf hämatogen-embolischem Wege entstanden sind, zeigen z. T. noch ihre Beziehungen zu den Pulmonalarterienästen

(obliterierende Endarteriitis und Panarteriitis). Die Fütterungsergebnisse an Hunden waren — wie meist bei dieser Echinokokkenart — negativ. Wachstumstypus durch Ausstülpung; der wesentlichste Bestandteil ist die innere Parenchymschicht. Die Reaktion des Wirtsgewebes ist in erster Linie produktiv, bemerkenswert ist das Vorhandensein von Fremdkörperriesenzellen und daneben Riesenzellen vom Langhansschen Typus; es finden sich auch sehr tuberkelähnliche Knötchen, die offenbar durch die Echinokokkentoxine bedingt sind. (Die Arbeit von Hauser über Gehirnechinokokkus hat Ref. bei der Berücksichtigung der Literatur vermißt.)

F. Orsós-Debreczin: **Das Bindegewebsgerüst des Knochenmarks im normalen und pathologischen Zustand.**

In den vorliegenden, durch musterhafte Mikrophotogramme erläuterten Ausführungen wird das Bindegewebsgerüst im Knochenmark geschildert. Die venösen Sinus besitzen keine selbständige bindegewebige Scheide, das Retikulum des Markes hat knotenartige Fibrillenverfilzungen, die Fettzellen des Markes sind von feinsten Fibrillen umsponnen, bei Osteomyelitis kommt es zu fortschreitender hochgradiger Sklerose, auch bei Stauungszuständen wird diffuse retikuläre Induration beobachtet.

Fritz Dannheißer-Nürnberg: **Ein Fall von Totaldefekt der linken Lunge.** (Prosekt. Krh.)

Den bisher genauer beschriebenen 11 Fällen fügt D. eine weitere Beobachtung bei, die einen zufälligen Befund bei einem 34jährigen, durch Schädelbruch verstorbenen Mann darstellt. Bemerkenswert ist in der rechten Lunge durch Injektion und Röntgenuntersuchung dargestellt das Vorhandensein von zwei selbständigen Bronchialbäumen, was für eine ausbleibende Teilung einer unpaaren Lungenanlage spricht. Bedeutungsvoll ist das völlig beschwerdelose Ertragen einer derartigen Mißbildung (der Verstorbene war eifriger Turner!).

Heinrich Willi-Zürich: **Ueber Elephantiasis congenita lymphangiektatica.** (Path. Inst.)

Das ganze rechte Bein des 6 Tage alten Neugeborenen war in der Geschwulst aufgegangen. Die Ursache der Fehlbildung wird in überschüssiger Lymphgefäßbildung und funktioneller Wandschwäche der Lymphgefäße erklärt, wobei als sekundäres Moment noch eine zentrale Stauung im Blutgefäßsystem angenommen wird, die zur Ektasie und Bindegewebsvermehrung führt. Gleichzeitig fand sich retroperitoneale Zystenbildung und umschriebene Porenzephalie.

E. Krompecher-Pest: **Vergleichende Studien zur Pathogenese des Menschen- und Tierkrebses.**

Max Brandt-Riga: **Ueber Fettentwicklung in der Pleura.** (Path. Inst.)

Zuweilen finden sich bei chronischen Pleuritiden in der Lungenals die Mäuse. R. beschreibt als Folgen der Luftverdünnung an den Stellen chronisch entzündlicher Veränderung auftreten. Präformierte Fettzellen sind bekanntlich in der Lungenpleura sehr selten. Versuche am Hund mit Injektion von Paraffin verschiedener Schmelzpunkthöhe in die Pleura zur Feststellung der Resorptionswege und der Ablagerungsstellen.

A. Rosin-Davos: **Morphologische Organveränderungen beim Leben unter Luftverdünnung.**

Versuche an Meerschweinchen und Mäusen, die verschieden lange Zeit im luftverdünnten Raum (Exsikkator) gehalten wurden. In der zweiten Versuchsserie wurden die Mäuse gleichzeitig unter Sauerstoffmangel gebracht. Die Meerschweinchen sind empfindlicher wie die Mäuse. R. beschreibt als Folgen der Luftverdünnung an den Meerschweinorganen starke Verfettung des Herzmuskels, der Nieren, der Leber, zugleich mit parenchymatösen Degenerationen der Leberzellen. Bei den Mäusen sollen die Organveränderungen geringer sein. Bei Sauerstoffmangel war die Verfettung der Mauslebern auffallend. H. Merkel-München.

Klinische Wochenschrift. 1927, Nr. 14.

J. Abelin-Bern: **Ueber die Beziehung des Jods zur Schilddrüsenwirkung.** Uebersichtsaufsatz.

G. Embden-Frankfurt a. M.: **Neue Untersuchungen über die Tätigkeitssubstanzen der quergestreiften Muskulatur und den Chemismus der Muskelkontraktion.**

Nach den Untersuchungen erscheint es als ganz berechtigt, die Adenosin-Phosphorsäure ebenso wie das Laktazidogen als Tätigkeitssubstanz der quergestreiften Muskulatur zu bezeichnen. Durch bei der Erregung eintretende fermentative Spaltungsvorgänge werden aus diesen beiden Substanzen Stoffe frei, deren Auftreten allem Anschein nach für die Verkürzung des Muskels notwendig ist (Verkürzungssubstanz).

M. Rosenberg-Berlin: **Ueber den Antagonismus Insulin-Thyreoidin auf den Kohlehydratstoffwechsel.**

Es wird eine Reihe von Untersuchungen mitgeteilt, aus welchen besonders folgende Schlüsse gezogen werden können: Bei der Glykosurie der spontan basedowischen oder künstlich durch Thyreoidinzufuhr thyreotoxisch gemachten, nicht diabetischen Individuen wirkt Insulin nicht im Sinne einer wesentlichen Herabsetzung der Zuckerausscheidung. Es muß daher angenommen werden, daß der Angriffspunkt des Thyreoidins ein anderer ist, als der des Insulins, daß in diesem Falle also kein strenger Antagonismus zwischen den beiden Hormonen besteht. Bei echten Diabetikern läßt sich gewöhnlich eine durch reine Diätbehandlung oder durch gleichzeitige Insulinierung beseitigte Glykosurie erneut durch Thyreoidin hervorrufen. Beim Diabetiker wirken Thyreoidin und Insulin direkt antagonistisch.

E. Freudenberg-Marburg: **Ueber einen peripheren Angriffspunkt der Adrenalinwirkung auf den Muskeltonus.**

Wenn die Muskulatur des Daumenballens mit Adrenalin infiltriert und dann sofort Hyperventilation eingeleitet wurde, so ergab sich daß am injizierten Daumen Spasmen auftraten und zwar früher intensiver und von längerer Dauer als am nicht injizierten Daumen.

M. Goldschmidt-Leipzig: **Zur Frage der Kataraktbildung bei Vitaminmangel.**

Verf. konnte bei Versuchen an Jungratten feststellen, daß infolge hochgradiger Empfindlichkeit gegen Abkühlung vorübergehend Linsentrübungen hervorgerufen werden können, welche beim Erwärmen wieder verschwinden. Verf. berichtet über weitere Untersuchungen betr. Temperatureinflüsse auf die Linse.

S. Bergel-Berlin: **Der klinisch-anatomisch-serologische Symptomenkomplex der Syphilis als Ausdruck der Abwehrreaktion des Organismus.**

Vortrag auf der Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Düsseldorf 1926.

Stümke und Gg. Soika-Hannover: **Biochemische Untersuchungen bei Hautkrankheiten.**

Von 16 Ekzemfällen hatten 10 erhöhte Reststickstoffwerte, ähnlich auch bei einigen anderen Dermatosen; Hyperglykämie wurde in der Hälfte aller Ekzemfälle festgestellt, auch veränderte Kalziumwerte wurden bei der Mehrzahl der untersuchten Ekzeme gefunden. Der Diastasegehalt des Blutserums wurde meist normal gefunden; im Blutserum von 15 Ekzemkranken war der Lipasegehalt im allgemeinen normal, die Lipase erwies sich in $^2/_3$ der Ekzemfälle als chininfest in geringem Grade und als deutlich atoxylfest in sämtlichen untersuchten 10 Ekzemfällen. Störungen im endokrinen Apparat, bzw. vegetativen Nervensystem kommen in Betracht.

Hasebroek-Hamburg: **Zur Frage einer kinetischen Arbeitsform der Arterien neben ihrer tonischen Einstellung.**

E. Kaufmann-Köln: **Ein Hämoglykosedimeter.**

Abbildung und Beschreibung des Apparats, welcher eine gleichzeitige Bestimmung von Hämoglobin, Blutzucker und Senkungsgeschwindigkeit für Klinik und praktischen Arzt darstellt.

E. Brieger-Breslau-Herrnprotsch: **Ist die offene Pleurapunktion ein geeignetes Verfahren zur Behandlung der exsudativen Pleuritis?**

Bemerkung zu dem Aufsatz von E. Leschke im Jg. 5, Nr. 51, S. 2429 d. Wschr.

Erwiderung von Leschke.

Frz. Lippay-Wien: **Ueber die Wirkungen des Lichtes auf den sensibilisierten quergestreiften Muskel.**

J. Hammerschmidt-Graz: **Die Rolle der Endothelzellen bei septischen Infektionen.**

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 14.

S. Löwe-Dorpat: **Antineuralgische Mischpulver.**

Versuche mit Veramon, Veronal-Antipyrin, ferner Compral Veronacetin, Veropyrin, Gelonida somnifera und Gelonida antineuralgica zeigen die Schwierigkeit, die antagonistischen, wie die potenzierten oder additiven Wirkungen der Mischbestandteile genau zu bestimmen oder gar in gesetzmäßige Beziehungen zu bringen.

Hans Ullmann-Berlin: **Die Zunahme der Zuckerkrankheit.**

S. Sitzungsbericht M.m.W. 1927 S. 260.

Haken-Berlin: **Monozytenanginen mit letalem Ausgang.**

3 Fälle. Der bakteriologische Befund ergab in einem Fall anfänglich Diphtherie, dann typische Fusospirillose, in dem anderen Staphylokokkenangina, im letzten anschließend an Nasen-Rachen Diphtherie Streptokokkensepsis; also verschiedene Erreger bei gleichartigem Krankheitsverlauf und Blutbild.

J. Clemens-Essen: **Eine neue Blutagglutinationsprobe und ein neuer Bluttransfusionsapparat.**

Beschreibung der Probe und der Apparatur.

B. Flaschenträger-Leipzig: **Enzyme als biologische Werkzeuge.** Probevorlesung.

E. Makai-Pest: **Prinzipielles über die Behandlung der Entzündungen durch Entzündungsprodukte (Autopyotherapie).**

An einer weiteren großen Reihe nichtausgesuchter Fälle hat sich die günstige Wirkung der subkutanen Injektion von Entzündungsprodukten auf den Ablauf von Entzündungen bestätigt, während das Einreiben eigenen Eiters in oberflächliche Skarifikationen weder eine lokale Reaktion, noch eine günstige Beeinflussung der primären Entzündung bewirkt. Eine Modifikation des ursprünglichen Verfahrens besteht darin, daß M. bei der Eiterentnahme (Punktion) zugleich den Eiter möglichst reichlich entleert, gelegentlich auch die Biersche Stauung verwendet, bei hochfiebernden Fällen am Tage vor der Eiterinjektion 1 ccm 20proz. Terpentinöl intramuskulär injiziert. Die Wirkung ist um so besser, je früher behandelt wird und besteht im baldigen Nachlassen der Schmerzen, Temperaturabfall (besonders bei hohem Fieber) und in einer Besserung des Allgemeinbefindens und des Körpergewichtes. Weitere Beobachtungen im Original.

Johann Freud-Paris: **Der Einfluß koagulationshemmender Sustanzen, insbesondere des Novirudins, auf die Form des Elektrokardiogramms.**

Das Novirudin bewirkt eine konstante beträchtliche Steigerung der Elevation T, das Pepton eine mäßigere Steigerung, das Novarseno-

nzol eine beträchtliche Steigerung, die oft von einer Abnahme r Elevation P und Rhythmusabnahme begleitet ist.

E. Siemerling-Kiel: **Meningitiden.**

Krichel-Berlin: **Eisentherapie in der Praxis.**

Besprechung der einzelnen Präparatengruppen, wobei die Be-mmlichkeit der „kolloidalen" Eisenpräparate hervorgehoben wird.

Rosahl-Wandsbeck: **Ist Saprovitan ungefährlich?**

Bei einem Psoriasiskranken nach 7 Injektionen eitriger Erguß Sternoklavikulargelenk. Ein Fall von Paralyse wurde durch Injektionen mit hochfieberhafter Reaktion nicht beeinflußt.

Fritz Landauer-Berlin: **Erfolgloser Suizidversuch mit anodorm.**

Nach angeblich 10 Phanodormtabletten à 0,2 starke Somnolenz ne sonstige bedenkliche Erscheinungen.

J. Tugendreich-Berlin: **Die Stereoröntgenographie der odominalorgane.**

Das stereographische Verfahren ist bei Verwendung der bewegen Buckyblende sehr einfach und besonders für Darmbilder, das elogramm (Umbrinal) und das Cholezystogramm (Tetrajodphenolthalein intravenös) zu empfehlen. Für die Thoraxorgane, Magen d Duodenum ist die direkte Stereoskopie am Leuchtschirm über-en.

Friedrich E. Löwy-London: **Zur Verwertbarkeit der „Echinokkusreaktionen".**

Bemerkungen zur Arbeit von G. Remé in Nr. 8.

R. Jablonowski-Berlin: **Ein einfaches Mittel zur Festllung geringster Atemtätigkeit bei Fällen von Scheintod und Narsestörungen.**

Wenn von dem Schlauchstethoskop die Zelluloidmembran abschraubt und die Metallplatte mit den offenen Schläuchen dicht r die Nase des Kranken gehalten wird, kann man an dem deuthen Luftzug die Atembewegung nachweisen.

Bergeat-München.

Medizinische Klinik. Heft 14.

C. Klieneberger-Zittau: **Grippe, Grippediagnose und ippebehandlung.** Uebersichtsvortrag.

E. Körner und M. Schaefer-Würzburg: **Ueber die Kolitis.** Das vieldeutige Krankheitsbild erschwert die Diagnose, die in n Einzelheiten dargestellt wird. Hervorzuheben ist die funktiolle Ein- und Ueberlagerung, die auch in der Behandlung zu be-ksichtigen wäre.

J. W. Samson-Berlin: **Beiträge zur Ueberempfindlichkeit.**

Eine bisher nur an Heuschnupfen leidende Kranke reagierte bei Einverleibung minimaler Mengen der für sie schädlichen Allergene rüfung der Haut auf Allergie) mit anderen allergischen Sympmen, einem Asthma bronchiale und einer Urtikaria.

K. Gutzeit-Breslau: **Die Röntgendiagnose der Gastritis.**

Die als bezeichnend für Gastritis beschriebenen motorischen Phänomene kommen auch bei anderen Erkrankungen des Magens d des Darmes vor.

A. v. Soos-Pest: **System der Diätotherapie auf funktioneller undlage.**

Man sollte keine Diätvorschriften gegen bestimmte Krankheiten stellen, sondern Diätformen verwenden, die nach besonderen sichtspunkten zusammengestellt (Störungen der Nahrungsnahme, der Verdauung, der Eliminierung der Stoffwechselprodukte, im Zellstoffwechsel usw.) und bei einzelnen Krankheitsständen verordnet werden.

M. Serog-Breslau: **Prinzipien und Methoden der Psychorapie.**

G. H. Schneider-Hindenburg: **Zur Abgrenzung der rekn, vaginalen und rektovaginalen Untersuchung in der Geburtse, Gynäkologie und Allgemeinpraxis.**

Vaginale Untersuchung bei der Geburtshilfe nur bei Eingriffen d Vorbereitungen hierzu, sonst rektal. In der Gynäkologie ist die ktovaginale Untersuchung allen anderen Verfahren vorzuziehen.

E. Turan-Franzensbad: **Die Behandlung der Hypertonie mit Kohlensäurebädern auf Grund neuerer physiologischer Tatsachen.**

Die Balneotherapie bei Hypertonie ist ein nunmehr wissenschaftl. begründetes Heilverfahren, dessen einzelne Faktoren genau nannt und genau dosierbar sind.

A. Haim-Hamburg: **Studien über biologische Reaktionen an der Schweinehaut.**

Einzelne Tiere zeigen besondere Reaktionsweisen gegenüber Einführung der gleichen Stoffe. Bei gesunden Schweinen lassen sich bei Verwendung lebender oder toter Tuberkelbazillen typische Tuberkel in der Haut erzeugen.

H. Kritzler-Kosch-Mannheim: **Zwanglose Ratschläge zur Alltagsarbeit des Kleinstadt- und Landpraktikers.**

Oertliche Blutentziehung.

Mueller de la Fuente-Schlangenbad: **Dicodid und Dilaudid.**

Relative Ungefährlichkeit der Mittel bei guter Wirkung.

H. Wilke-Berlin: **Ueber „Compral", ein neues wirksames Analgetikum.**

Die einzigen harmlosen Nebenerscheinungen waren leichter Schwindel und Benommenheit bei Dysmenorrhoe.

E. Last-Wien: **Eine neue Kabelklemme für Diathermieelektrode.**

Zweckmäßige Form und sicherer Schluß.

S

Auswärtige Briefe.

Brief aus Moskau.

(Eigener Bericht.)

Aerztliche Standesfragen in Sowjet-Rußland.

In den letzten Tagen des Februar tagte in Moskau der IV. Aerztekongreß der Union. Es war dies kein wissenschaftlicher Kongreß. Mit wissenschaftlichen Fragen befassen sich die periodisch stattfindenden Sonderkongresse für innere Medizin, für Chirurgie, für Gynäkologie und Geburtshilfe u. a. Die soeben veranstaltete Tagung hingegen behandelte ausschließlich Berufs- oder, wie man in Deutschland zu sagen pflegt, Standesfragen. Diese letztere Bezeichnung wäre jedoch für Sowjet-Rußland nicht ganz zutreffend. Die russischen Aerzte bildeten nie und jetzt erst recht nicht einen besonderen Stand. Auch in der Vorrevolutionszeit besaßen sie keine Standesorganisation, sie waren damals überhaupt nicht organisiert. Gegenwärtig jedoch sind sie organisiert, aber nicht in einer Standes-, sondern in einer Gewerkschaftsorganisation. Sie sind — man kann wohl sagen durchweg — Mitglieder des Verbandes der Arbeiter und Angestellten des Gesundheitswesens der Sowjet-Union. Dieser Verband ist, ebenso wie alle andern russischen Verbände, nach dem Industrieprinzip aufgebaut und umfaßt als Industrieverband alle Personen ohne Ausnahme, die in den Anstalten und Einrichtungen für das Medizinalwesen, die Krankenpflege und Krankenbehandlung u. dgl. tätig sind, also Professoren der Medizin, Dozenten, Assistenten, Medizinalbeamte, praktische Aerzte, Zahnärzte, Tierärzte, Heilgehilfen, Schwestern, Krankenpfleger und -pflegerinnen, Reinemachefrauen der Krankenhäuser und sogar die Nachtwächter derselben, nach dem Grundsatz: „Ein Betrieb — ein Verband". In diesem Verbande bilden nun die Aerzte eine eigene Sektion.

Anfangs, in den ersten Jahren nach der Oktoberrevolution, sträubten sich die Aerzte sehr dagegen, einem solch „gemischten" Verbande anzugehören, um so mehr, als unter den damaligen Verhältnissen noch die kollegiale oder vielmehr die kollektive Verwaltungsform vorherrschte, und jedes Verbandsmitglied, auch wenn es dem niedern Personal angehörte, sich berechtigt glaubte, sich in Angelegenheiten der Verwaltung und Leitung oder gar in rein medizinische Fragen einmengen zu dürfen. Die Aerzte hätten es damals viel lieber gesehen, einen eigenen Verband zu besitzen, in dem sie ihre Standes- und Berufsinteressen besser und nachdrücklicher wahren könnten. Zu jener Zeit entstanden ernstliche Reibungen und mitunter scharfe Konflikte zwischen den Aerzten und der Verbandsleitung. Als jedoch das Prinzip der kollegialen Verwaltung fallen gelassen, strengste Disziplin und Unterordnung eingeführt wurde, der Arzt die ihm gebührende Stellung einnahm und die Aerztesektion erstarkte, da erfolgte eine vollständige Aussöhnung, die Aerzte eigneten sich den Gewerkschaftsgedanken an, sie wurden den proletarischen Auffassungen weit mehr zugänglich und begannen sich am Verbandsleben rege zu beteiligen. Die soeben stattgefundene Tagung war nun der IV. Verbandstag der Aerztesektion.

Der Verband der Arbeiter und Angestellten des Gesundheitswesens zählt gegenwärtig etwa 485 000 Mitglieder. Im Verlauf der letzten 2 Jahre hat die Stärke des Verbandes um 35 Proz. zugenommen. Die Anzahl der ärztlichen Mitglieder ist im gleichen Zeitraum um 53 Proz. angestiegen und erreicht im gegenwärtigen Augenblick 46 000 Personen. Kennzeichnend ist der Umstand, daß nur 36,6 Proz. der Gesamtzahl der Verbandsmitglieder aus Männern bestehen, während die Frauen 63,4 Proz. ausmachen, ein Zeichen, daß die Betätigung auf dem Gebiete des Gesundheitswesens auf Männer eine immer geringere Anziehungskraft ausübt.

Charakteristisch ist die Verteilung der Aerztemasse auf Stadt und Land. In der Sowjet-Union, wo doch die Landbevölkerung die Einwohnerschaft der Städte um ein Vielfaches übertrifft, entfallen auf das flache Land bloß 9,9 Proz. der Aerzte, während auf die Städte 90,1 Proz. derselben kommen (in den Hauptstädten der Gouvernements, Gebiete und Republiken sind 38,8 Proz. der Aerzte konzentriert, in den Kreisstädten 26,5 Proz., in den Bezirksstädten 10,1 Proz. und im Verkehrswesen 14,7 Proz.). Gleichzeitig besitzen 25—30 Proz. aller ländlichen ärztlichen Bezirke keine Aerzte, da diese sich weigern, aufs Land zu fahren, um dort ärztliche Stellungen zu bekleiden.

Dem Referat über die Lohnverhältnisse der Aerzte entnehmen wir folgende Angaben. Hinsichtlich der Löhne nimmt der Verband der Arbeiter und Angestellten des Gesundheitswesens unter sämtlichen anderen 22 Gewerkschaften der Union einen der allerletzten Plätze ein. Im Durchschnitt für den gesamten Verband betrug der Lohn einer im Gesundheitswesen tätigen Person 1923—24 etwa 22 Rubel, 1924—25 ca. 37 Rubel, 1925—26 an die 43 Rubel 50 Kopeken und 1926—27 bereits 48 Rubel 50 Kopeken. Das Durchschnittsgehalt eines Arztes betrug 1924 50 Rubel monatlich, 1925 71 Rubel 35 Kopeken, 1926 86 Rubel 42 Kopeken und 1927 etwa 92 Rubel, d. h. etwas weniger als die Hälfte des Vorkriegsgehaltes eines Arztes. Viel höher ist die Entlohnung eines Fachmannes in anderen Berufszweigen; so beläuft sich das Durchschnittsgehalt eines Ingenieurs oder Technikers auf 160 Rubel im Monat, das der Feldmesser auf 118 Rubel usw. Die niedrigen Gehälter zwingen zahlreiche Aerzte, mehrere Stellungen zu bekleiden und vom frühen Morgen bis zum späten Abend abwechselnd in Krankenhäusern, Polikliniken, Ambulatorien, Fürsorgestellen u. dgl. zu arbeiten, wobei durch diese an-

strengende Tätigkeit ihr Verdienst um etwa 40—50 Proz. erhöht wird.

Im Bericht über die Erwerbslosigkeit unter den Aerzten finden wir folgende Zahlenangaben. Am 1. Oktober 1926 waren in der Sowjet-Union insgesamt 4188 gewerkschaftlich organisierte erwerbslose Aerzte vorhanden, hauptsächlich in den Städten, davon in Moskau 1180, in Leningrad 620, in Kasan 82, in Saratow 20 usw. Von diesen arbeitslosen Aerzten hatten die medizinische Fakultät weniger als 1 Jahr zurück absolviert 2176 Personen, vor 1 bis 3 Jahren 924, vor 3 bis 6 Jahren 402, vor 6 bis 10 Jahren 308 und vor 10 Jahren und darüber 302 Personen. Von den Aerzten der ersten Gruppe (die die medizinische Fakultät weniger als vor einem Jahr absolviert hatten) besaßen eine Spezialität 813 Personen, von denen der zweiten Gruppe 742, von denen der dritten 333, von denen der vierten Gruppe waren 247 und von denen der fünften 268 Spezialärzte. Die überwiegende Mehrzahl der erwerbslosen Aerzte besteht aus Frauen, während unter den Männern die Erwerbslosigkeit weit weniger verbreitet ist, was sich zum Teil dadurch erklärt, daß sich die Frau nur schwer entschließen kann, aufs Land zu gehen, um unter den schweren Verhältnissen des Dorflebens unter der Bauernbevölkerung ärztlich tätig zu sein.

Eine der Ursachen der konstanten Erwerbslosigkeit unter den Aerzten ist darauf zurückzuführen, daß die medizinischen Fakultäten Sowjet-Rußlands immer noch alljährlich von 5000 bis 5500 Personen absolviert werden. Diese Anzahl soll nun eingeschränkt werden, und vom Lehrjahr 1928—1929 an gedenkt man Maßnahmen zu ergreifen, daß die Zahl der Absolventen 2000—2500 nicht übersteigt. Ferner soll der Arzt in der Regel nicht mehr als zwei Posten bekleiden dürfen, und auch diese nur mit Genehmigung des Verbandes. Erwerbslose Aerzte, die ohne triftige Gründe eine Anstellung in ländlichen Bezirken ablehnen, sollen nicht nur der Erwerbslosenunterstützung verlustig gehen, sondern auch von den Listen der Arbeitsnachweise gestrichen werden. Bei der Besetzung ärztlicher Stellungen in den Heilanstalten Moskaus und Leningrads sollen diejenigen Aerzte den Vorzug genießen, die 3 Jahre lang in ländlichen Ortschaften tätig gewesen sind.

In den Referaten über den Schutz der materiellen und rechtlichen Interessen der Aerzteschaft wird darauf hingewiesen, daß trotz der Regierungsdekrete, betreffend die Rechte und Pflichten der Aerzte und betreffend die Schaffung günstiger Verhältnisse für die Arbeit des medizinischen Personals in den ländlichen Bezirken, die Arbeitsbedingungen in der Provinz noch recht unerfreulich sind. Nicht nur sind die Landärzte mit Arbeit überbürdet, nicht nur ist ihre Arbeitszeit eine uneingeschränkte, sondern sie verfügen auch häufig nicht über Transportmittel, um ihre Krankenfahrten zu machen, so daß sie mitunter gezwungen sind, größere Strecken zu Fuß zurückzulegen. Auch der Rechtsschutz läßt so manches zu wünschen übrig. Die Leiter des Verbandes und die anwesenden Regierungsvertreter versprachen alles Mögliche zu tun, um die noch vorhandenen Mißstände zu beheben und die sich bemerkbar machenden Mängel zu beseitigen.

Was die ärztliche Fortbildung anlangt, so erfuhr sie in den letzten Jahren eine bedeutende Ausdehnung und weist einen bemerkenswerten Aufschwung auf. Abgesehen vom praktischen Jahr, das alle die Fakultäten absolvierenden jungen Aerzte, und zwar meist gegen eine entsprechende Besoldung, zu leisten haben, werden die bestehenden Fortbildungskurse alljährlich von über 3500 Aerzten besucht.

Der Moskauer Aerztetag bewies, daß der Verband der Arbeiter und Angestellten des Gesundheitswesens und ganz besonders die Aerztesektion desselben eifrig bemüht sind, die materielle und rechtliche Lage der Aerzteschaft zu bessern, und daß diese Bemühungen nicht ohne Erfolg bleiben. Dr. A. Dworetzky.

Vereins- und Kongressberichte

Vereinigung Münchener Chirurgen.

Sitzung vom 18. März 1927.

Vorsitzender: Herr Gebele. Schriftführer: Herr Aug. Ploeger.

Herr **Max Grasmann**: 1. **Demonstrationen:**

a) **Komplizierte Totalluxation des Talus** ohne Läsion benachbarter Knochen bei einem 34 Jahre alten Fräulein, das von einem Lastauto überfahren worden war. Die Kranke brachte den Talus in der Hand mit. Die Implantation des Talus wurde wegen starker Verschmutzung der Wunde nicht vorgenommen. Nach Anfrischungsdesinfektion Naht; glatte Heilung. Enstehungsmechanismus nicht zu eruieren. Jetzt, nach etwa ¾ Jahren, ist der Gang nicht wesentlich beeinträchtigt, das Fußgewölbe sehr gut ausgebildet.

b) Als Nebenbefund eines Unterschenkelknochenbruches ein **Os trigonum.** Hinweis auf die Möglichkeit der Verwechslung mit einer Fraktur.

c) **Röntgenspätschädigung** bei einem 23 Jahre alten Mann, der im 13. Lebensjahre wegen Lupus der rechten Handgelenksgegend behandelt worden war. Schädigung des Knochens, der Gelenkknorpel und des Epiphysenknorpels. Verkürzung beider Vorderarmknochen um 2½ cm. (Wird ausführlicher veröffentlicht.)

d) 41 Jahre alter Arbeiter erlitt durch Sturz aus der Straßenbahn in Trunkenheit einen **Knochenbruch von 7 Querfortsätzen der Lendenwirbel.** Bei Fehlen jeder äußeren Verletzung und Weichteilschwellung muß ein indirekter Bruch angenommen werden. 5 Woch[en] nach der Verletzung beschwerdefrei entlassen.

2. **Zur Behandlung der Frakturen der Brust- und Lendenwirb[el]körper.**

Die in den letzten Jahren von mehreren Kliniken vorgeschlage[ne] Frühoperation hat wenig Aussicht auf Erfolg. Bei den Totalläsion[en] kommt ein Eingriff nicht in Frage. Bei den partiellen Läsionen [ist] die Ursache der Erscheinungen nicht die Kompression, sondern [die] Kontusion des Markes. Gelänge der Nachweis, daß ein Fragm[ent] den nervösen Ausfall bedingt, so wäre ein operativer Eingriff [an]gezeigt. Aber, abgesehen von der Seltenheit eines solchen Ere[ig]nisses, ist die Diagnose nicht zu stellen; anderseits nehmen [die] partiellen Störungen im allgemeinen einen günstigen Verlauf.

Die Wirbelfrakturen ohne Markerscheinungen werden allgeme[in] nur konservativ behandelt mit Bettruhe und entsprechender La[ge]rung. Uneinigkeit herrscht in der Frage, wie lange Bettruhe ei[n]zuhalten ist und ob die Wirbelsäule nach dem Aufstehen längere Z[eit] durch ein Korsett zu entlasten sei. Haumann hat bei 202 Wirb[el]körperbrüchen eine durchschnittliche Krankenhausbehandlung v[on] nicht ganz 10 Wochen errechnet. In nicht komplizierten Fällen lä[ßt] er die Verletzten nach 6 Wochen aufstehen; grundsätzlich gibt [er] kein Stützkorsett. Mit allem Nachdruck legt er Wert darauf, [die] Rückenmuskulatur von Anfang an durch energische medik[o]mechanische Behandlung zu stärken. Seine Resultate sind glänze[nd]. Vortr. hat augenblicklich 4 Kranke mit Wirbelbrüchen in Behan[d]lung, die Schwierigkeiten machen (Vorstellung). Man glaubte, d[aß] die sog. Kümmelsche Difformität stets durch einen Knoche[n]bruch verursacht wurde, und daß das ganze Krankheitsbild durch [die] Möglichkeit frontaler Aufnahmen der Wirbelsäule verschwind[en] werde. Nach den Beobachtungen und Versuchen von Christe[ller], Lange, Schmorl und Göcke scheint sich das nicht zu bewah[r]heiten. Es kann durch ein Trauma das innere Gefüge des Wirb[els] so geschädigt werden, daß ein Abbau der überbeanspruchten Zell[en] erfolgt und ein röntgenologisch intakter Wirbel im Laufe d[er] Wochen und Monate zusammenbricht. Was die Ursache der [un]günstigen Resultate des Vortr. ist, ist schwer zu sagen; jedenfa[lls] wird er in der Folgezeit seine Kranken von Anfang an energis[ch] mediko-mechanisch behandeln lassen.

3. **Zur Frage der postoperativen Tetanie.**

Vortr. prüft zuerst die Frage, ob die in den letzten Jahren v[on] Melchior, Sick, Lebsche, Bauer, Zaltowitz und Sta[l]linger in den Vordergrund gestellten exogenen und endogen[en] Momente bei der Aetiologie der postoperativen Tetanie von größe[rer] praktischer Bedeutung sind und kommt zu einem verneinend[en] Schlusse. Die zweite Frage, ob bei der Strumektomie durch [be]sondere Beachtung der oberen Epithelkörperchen diese Komplikati[on] vermieden werden kann, wird an der Hand der Münchener Verhä[lt]nisse in bejahendem Sinne beantwortet. (Wird ausführlich v[er]öffentlicht.)

Aussprache: die Herren Scheicher, Krecke u[nd] Lebsche.

Herr **Hanns Baur** (a. G.): **Ueber zweckmäßige und unzwe[ck]mäßige Formen der medikamentösen Diabetestherapie bei chir[ur]gischen Komplikationen.**

Für die Behandlung chirurgisch komplizierter Fälle von D[ia]betes gelten im allgemeinen dieselben Grundsätze wie für die ander[en]. Quantitative Unterschiede bestehen hauptsächlich in der Verschle[ch]terung der Toleranz durch Fieber usw., bzw. in der größeren Ei[le], die dem Arzt auferlegt ist. Diese Umstände machen noch so[rg]fältigere Durchführung der Behandlung nötig.

Ausgehend von einer Betrachtung der Leistungsfähigkeit u[nd] der Handhabung der früheren, heute noch ebenso wichtigen, d[iä]tetischen Diabetesbehandlung werden die Richtlinien für eine zwe[ck]mäßige Insulinbehandlung dargelegt. Die Insulinmengen müss[en] so ausreichend sein, um den Blutzucker zu senken und den Ha[rn]zucker zum Verschwinden zu bringen; sonst ist kein Fortschritt [im] Sinne einer Toleranzbesserung durch Schonung der erkrankt[en] Pankreasfunktion zu erwarten. Dies wird an einem Fall von D[ia]betes und offener Tuberkulose der Lungen gezeigt, der über Woch[en] bei täglich 40 Einheiten Insulin nie ganz zuckerfrei wurde, da[s] aber nach anfänglicher Verabreichung von 50—60 Einheiten tägli[ch] und langsamem Abbau später bei 10—20 Einheiten täglich und [...] dreifachen Kohlehydratmenge keinen Zucker mehr ausschi[ed]. Größere Insulinmengen, als zur Zuckerbeseitigung nötig si[nd], scheinen nach Tierversuchen Baurs nicht ratsam. Während [der] Insulinbehandlung sollen mittlere Kohlehydratmengen (ca. 1½ [g] pro Kilogramm täglich) verabreicht werden. Zuviel K.H. steige[rn] die nötigen Insulinmengen und damit die Gefahren der Neb[en]wirkungen (Herz, Wasserhaushalt usw.). Zuwenig K.H. vereit[eln] die günstige Wirkung des Insulins, Glykogen in der Leber [zu] speichern, und bringen den Kranken der Gefahr der Hypoglykä[mie] näher. An einem Fall von gut geheilter diabetischer Gangr[än] (Großzehe), der auf ungenügende Insulinmengen anfangs schle[cht] reagiert hatte, wird kurvenmäßig der Gang der geeigneten Insul[in]behandlung gezeigt. Durch sorgfältige Beachtung verschiede[ner] Gesichtspunkte ließen sich vielleicht doch einige der bekannt[en] aller Behandlung trotzenden Fälle von chirurgisch komplizier[ten] Diabetikern günstig beeinflussen. Bedingung ist: regelmäßige pe[rsön]liche Laboratoriumsuntersuchung besonders auch des Blutzucke[rs], gut geschultes Personal, Beeinflussung des Kranken ohne zu gro[ße] Anforderungen an seine eigene „Vernunft“ (Vermeidung der V[er]suchung durch Isolierung usf.). Ueber das Synthalin läßt si[ch]

ı Hand eigener günstiger und auch ungünstiger Erfahrungen oxische Nebenwirkung — Leber! —, Versagen bei über 40 g Harnıcker) sagen, daß ein Versuch wegen des Vorteils peroraler Anendbarkeit zwar ratsam ist, aber wegen der nötigen Eile und wegen r Schwere der Fälle vorderhand selten in Betracht kommen wird.

Aerztlicher Verein Nürnberg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 17. März 1927.

Herr Kall: **Demonstrationen.**

1. **Akne varioliformis** (typischer Ausschlag) bei 33jähr. Frau, it 2 Jahren bestehend. Kurz vor jeder Periode starke Verschlimerung, bei einer Schwangerschaft spontane Abheilung. Nach einem bortus sofort bei der ersten Periode neues Auftreten des Ausschlags.

2. **Folliculitis decalvans** bei 34jähr. Mann, seit 1 Jahr bestehend. aneben dauernd Staphylomykosen am übrigen Körper, die bisher der Behandlung trotzten.

3. **Urticaria chronica perstans cum pigmentatione** bei 32jähr. ann. 1916 schwere akute Urtikaria, seitdem besteht ein juckender usschlag von linsen- bis erbsengroßen, leicht pigmentierten Papeln, anal am Rumpf. Auf Reiben treten die Papeln stark hervor. Ein üher bestehendes Duodenalulcus ist abgeheilt. Behandlungsrsuche mit Arsen und Kalzium waren erfolglos.

Herr Viktor Feith: **Ueber Chondrodystrophie.** Mit Demonrationen.

Herr Nathan: 1. **Bemerkungen zur Lupustherapie.**

Warnung vor indikationsloser Röntgenbestrahlung mit großen osen. Indikation der Röntgenbehandlung im wesentlichen bei cerösen, hypertrophischen und hyperkeratotischen Lupusformen. ervorzuheben die Gefahr des Lupuskarzinoms bei zu oft ler zu stark bestrahlten Fällen.

Am bewährtesten Kombination von Allgemeinbehandlung Iastkur, Höhensonne, Kohlenbogenlicht, Tuberkulin, Arsen) mit rgfältiger Lokalbehandlung. Wo Exzision oder Thermokauteri:tion nicht möglich, immer noch am besten die Exkochleation des pösen Gewebes mit dem scharfen Löffel und lange durchgeführte yrogallussäurebehandlung. Diese meist auch dem Pyotropin berlegen, das nicht elektiv wirkt und oft unschöne Narben ver·sacht.

Intravenöse Goldbehandlung leistet beim Lupus im Gegensatz : dem Lupus erythematosus im allgemeinen nichts oder nicht viel.

2. **Neuere Anschauungen über das Wesen der Idiosynkrasie.**

Nürnberger Medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 24. Februar 1927.

Herr Voigt demonstriert zwei aktuelle Erkrankungen:

1. **Radiohörerdermatitis.** Zur Entstehung des Krankheitsbildes i auch noch eine gewisse Disposition des Kranken nötig, da die irigen Familienmitglieder des vorgestellten Mannes nicht erlankten.

2. **Dermatitis am Halse durch Tragen eines gefärbten Pelzlagens,** eine in diesem Winter bei Frauen nicht seltene Erkrankung.

Herr Heinlein legt

1. das mazerierte Unterextremitätenskelett eines im Vorjahre : Lungentuberkulose verstorbenen 54jähr. Mannes vor, dessen **hiegelenk wegen Tuberkulose 1912 reseziert** worden und in völliger löcherner Versteifung in gerader Streckstellung mit guter Gehinktion zur Ausheilung gekommen war. Das Präparat zeigt die löcherne Verschmelzung der Resektionsflächen. Tibia und Femur sıd ab- bzw. aufwärts von dem verödeten Gelenkspalt in Handbreite ıt zahlreichen, teils flachen und warzigen, teils dornartig vorsringenden Osteophyten bedeckt, welche wohl durch die Dehnung ‹s Periostes seitens der infolge des durch die Knochenresektion geszten Fortfalles ihrer Ansätze sich retrahierenden Muskeln entsanden sind. Der frontale Sägedurchschnitt läßt die Markhöhlen lıder Knochen — von wenigen kleinen Lücken abgesehen — ver·t, wie mit Knochenmasse ausgegossen erscheinen. Diese löcherne Füllmasse stellt sich an dem Femur als wahre Eburnation dr, übereinstimmend mit der Textur der Kortikalis, deren Grenzlie im Bereich des Endost gut zu erkennen ist. An der Tibiamarklhle erscheint die die letztere ausfüllende Knochenneubildung vniger kompakt, erinnert mehr an Spongiosa.

2. Weiter wird die Krankengeschichte eines jetzt 61jähr. Maurers ntgeteilt, welcher im Jahre 1925 an einem klinisch und im Röntgenbd als Tuberkulose angesprochenem Fußgelenksleiden erkrankt, l Jahre hindurch mit Gipsverbänden behandelt und dadurch einer sır wesentlichen Besserung entgegengeführt worden war. Die abgbrochene Ruhigstellung war, da sich der Kranke der Behandlung ‹ zog, von stetig fortschreitender Verschlimmerung gefolgt, so daß iı Februar 1926 die Talusexstirpation, Resektion des kariösen inneren Fßknöchels und Entfernung der größtenteils untergegangenen Genkkapsel betätigt werden mußte. Nach Nahtverschluß mit Nubers Knopfloch erfolgte unter 2 Gipsverbänden prima reunio. Uter fortgesetzter Ruhigstellung resultierte nach 4 Monaten steife Nrthrose im rechten Winkel mit befriedigender schmerzloser Beinfıktion von mehrmonatigem Bestand. Im Spätherbst des Vorjahres stellte sich unter allmählich sich steigernden Schmerzen eine langsam fortschreitende Lockerung der Nearthrose ein. Durch die frühere Resektion des inneren Fußknöchels und die dadurch bewirkte Verkürzung der Supinatoren war die Tätigkeit der die Nearthrose bei der Bewegung um die Frontalachse fixierenden Muskeln zu ungunsten der Mm. peron. verschoben, so daß ein schmerzhafter Klumpfuß sich herausstellte. Wieder aufgenommene Immobilisierung zeitigte keine Besserung, so daß vor 10 Tagen Amputatio cruris nötig wurde, von glatter Heilung gefolgt. Ob die aus äußeren Gründen unterbliebene Beschaffung einer Hessinghülse den anfänglich günstigen Heilerfolg für immer gesichert hätte, kann nicht bestimmt entschieden werden.

Der zunächst vorgelegte Talus zeigt völligen Verlust des Knorpelüberzuges seiner Rolle und umschriebene Karies der Seitenflächen des Körpers, sicher tuberkulöse Residuen. Daneben aber zeigen sich Veränderungen, die als Heilungsvorgänge, bewirkt durch die langfortgesetzte Ruhigstellung angesehen werden dürfen: Die durch den Untergang des Knorpelüberzuges freiliegende Spongiosa der Talusrolle erscheint nirgends angenagt, sondern völlig glatt; endlich zeigen sich an den Rändern der Rolle und den Seitenflächen des Körpers die die deformierende Entzündung charakterisierenden milchweißen Verkalkungen, so daß man **sekundäre Arthritis deformans bei primärer,** teilweise geheilter **Tuberkulose** anzunehmen berechtigt ist. Der ebenfalls vorgelegte, vor 10 Tagen amputierte Fuß zeigt die glatte lineare Narbe des vorjährigen Vogtschen Schnittes. Bei der nunmehr nach dorsalem Querschnitt erfolgenden Bloßlegung der Nearthrose läßt sich makroskopisch keine Spur der Tuberkulose erkennen, dagegen sichere Zeichen deformierender Entzündung.

3. legt Vortragender 3 kleine **Phlebolithen** vor, welche während der Behandlung eines varikösen Beingeschwüres in zeitlichen Abständen an der Geschwürsfläche zutage traten.

Herr Wilhelm Voit berichtet über **das neue Antidiabetikum Synthalin.**

Er schildert zunächst die von den Entdeckern des Synthalins unternommenen chemischen Versuche, sich die blutzuckersenkende Wirkung des Guanidins unter möglichster Ausschaltung der dem Guanidin innewohnenden toxischen Komponente zunutze zu machen. Die Wirkung des Synthalins ist, wie Tierversuche ergaben, ziemlich dieselbe wie die des normalen Pankreashormons: 1. Speicherung von Glykogen in der Leber, 2. Befähigung der Gewebszellen, den im Blutkreislauf vorhandenen Traubenzucker zwecks weiterer Verarbeitung aus dem Blute herauszunehmen. Die vom Vortr. an bisher 30 Fällen von Diabetes gewonnenen Erfahrungen mit Synthalin decken sich im wesentlichen mit den Veröffentlichungen der Breslauer Klinik. Zusammenfassend sagt Vortr., daß das Synthalin ihm schon wertvolle Dienste besonders bei der Behandlung leichter und mittelschwerer Fälle geleistet hat, aber auch bei schweren Fällen von ihm als Unterstützungsmittel der Diätbehandlung geschätzt wird. Bei einigen Fällen von schwerstem Diabetes, die seit Jahren täglich zweimal Insulin spritzen mußten, ist es ihm gelungen, durch Synthalin eine Spritze am Tag einzusparen. Für die Behandlung des Coma diabeticum ist es unbrauchbar. Besonders hebt er hervor, daß auch bei der Synthalinbehandlung nur dann ein voller Erfolg zu erwarten ist, wenn die Diät genau geregelt wird. Die Aehnlichkeiten und Verschiedenheiten zwischen Insulin und Synthalin werden eingehend erörtert. Zu Beginn der Synthalinbehandlung empfiehlt Vortr. langsam vorzugehen, da die meisten Kranken, zum mindestens anfangs, Magen-Darmbeschwerden bekommen. Bei der Mehrzahl der Kranken verschwinden sie bald. Bei 2 Kranken traten sie aber bei jedem Versuch, Synthalin zu geben, so stark auf, daß die Behandlung nicht durchführbar war. Zum Schluß warnt Vortr. davor, vom Synthalin mehr zu verlangen als es leisten kann. Es ist ein wertvolles Unterstützungsmittel bei der Behandlung des Diabetes mellitus, aber kein Heilmittel.

Aussprache: Herr Johannes Müller kann die Ausführungen des Vortr. im allgemeinen nur bestätigen. Auch bei ihm reagierten manche Kranke mit heftigen Beschwerden auf Synthalin; über 35 mg kann man nur selten zuführen, bei manchen noch weniger. Vereinzelt sprechen auch schwere Fälle gut an, wie er an Hand einer Krankengeschichte nachweist. Als Kost für schwere Fälle empfiehlt er die von Petrén angegebene. Gute Dienste tut auch der Anhydrozucker (Salabrose) in etwas Rahm verabreicht.

Herr Liebhardt fragt nach dem Einfluß der Synthalinbehandlung auf die Nebenerscheinungen: Durst, Mattigkeit, Polyurie etc. Herr Voit erwidert, daß diese Symptome sich parallel der Einwirkung auf den Zucker bessern.

Herr Johannes Müller weist noch darauf hin, daß Synthalinbehandlung billiger komme wie Insulinbehandlung, was bei der langen Dauer der nötigen Anwendung ins Gewicht falle. Er warnt ferner vor dem Insulin Fornet als wirkungslos. Ebenso Voit (auf eine Anfrage Sommers) vor den Insulintabletten. Voigt.

Medizinische Gesellschaft der Oberlausitz.

Sitzung vom 20. März 1927 in Bautzen.

Vorsitzender: Herr Heß.

Herr Bessau-Leipzig (a. G.): **Diagnostik der Kindertuberkulose.** (Allgemeine klinische, Röntgen- und Tuberkulosediagnostik.)

Vortragender bespricht im 1. Teile seines Vortrages die für die Phthise des Erwachsenen hochbewerteten Symptome (langdauernde

Temperatursteigerungen, Nachtschweiße, chronischen Husten, Auswurf, Schmerzen, Verdauungsstörungen, Appetitlosigkeit, Abmagerung) in ihrer Unzuverlässigkeit für die Diagnose der Kindertuberkulose. Die genannten Symptome sind viel häufiger auf die ungemein verbreiteten Konstitutionsanomalien des Kindes, exsudative Diathese und Neuropathie, zurückzuführen als auf eine tuberkulöse Erkrankung. In der Anamnese ist besonders die Frage des Vorhandenseins einer dem Kinde nahen tuberkulösen Infektionsquelle zu berücksichtigen. Sicherheit ergibt nur der objektive Untersuchungsbefund. Die klinische Untersuchung hat sich keinesfalls lediglich oder auch nur in erster Linie auf die Lunge zu erstrecken, sondern muß den Gesamtkörper berücksichtigen. In jedem zweifelhaften Falle ist die Röntgenuntersuchung und ganz besonders die lokale Tuberkulinprüfung heranzuziehen. Beide Untersuchungsmethoden werden ausführlich besprochen, die Röntgendiagnostik an der Hand von Diapositiven. Mit Hilfe des modernen Untersuchungsapparates dürften tuberkulöse Prozesse der Brusthöhle nicht lange verborgen bleiben; längere Zeit „okkult" kann die Tuberkulose im Bauchraum verlaufen. Zur Feststellung von tuberkulösen Mesenterialdrüsen und adhäsiven plastischen Prozessen im Abdomen wird das Verfahren des Pneumoperitoneums empfohlen, das bei unklaren Prozessen nicht selten Aufschluß bringt.

Naturforschende u. medizinische Gesellschaft zu Rostock.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 3. März 1927.

Vorsitzender: Herr Rosenfeld. Schriftführer: Herr R. Stahl.

Herr Eggers: **Zur chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose.**

Es handelt sich um 10 Fälle von Thorakoplastik bei Lungentuberkulose und 3 Fälle bei tuberkulösen Empyemen. Dem Alter nach entfallen von diesen Kranken auf das 2. Dezennium 3, 3. Dezennium 7, 4. Dezennium 3 Kranke. Der jüngste Patient, ein Mädchen, war 16 Jahre alt, der älteste, ebenfalls ein Mädchen, 35. Auf die Lungentuberkulosen entfallen 3 Männer und 7 Frauen, während die Empyeme alle 3 Männer betrafen. 7 Phthisen waren vorwiegend exsudativ, 3 vorwiegend produktiv. Von den 10 Phthisen waren 5 mit Kavernen verbunden, 2 mal war der Prozeß ausgesprochen doppelseitig. In 3 Fällen war ein vergeblicher Pneumothoraxversuch vorausgegangen. Nach Brauer wurden 2 operiert, nach Sauerbruch einzeitig 5 und zweizeitig 3. Die Phrenikoexairese wurde in 2 Fällen vorausgeschickt. Von den Empyemen wurden 2 nach Sauerbruch und eines mit gleichzeitig bestehender Oberlappenphthise nach vorheriger Exairese nach Brauer operiert, wobei zu bemerken ist, daß es sich um Teilplastiken handelte. Beide nach Sauerbruch operierten Empyeme wurden zweizeitig operiert. Mortalität: 2 Frühtodesfälle innerhalb 24 und 48 Stunden nach der Operation, 1 Todesfall innerhalb der ersten 2 Wochen und 1 Spättodesfall, der nicht direkte Operationsfolge ist, nach 1½ Jahren. Die Frühtodesfälle machen 20 bzw. 30 Proz. aus, die Gesamtmortalität 40 Proz. Ueber endgültige Heilungen kann angesichts der kurzen Zeit nach den Eingriffen nicht berichtet werden.

Aussprache: die Herren Curschmann, Fischer, Deusch, W. Müller, Lehmann, Eggers.

Herr Schwarz: **Zur Entstehung der Speicheldrüsenaktinomykose.**

Es wird über das Resultat der histologischen Untersuchungen der in den letzten Jahren exstirpierten Submaxillardrüsen berichtet. In einer Anzahl von Fällen ließ sich als Ursache der Entzündung eine Aktinomykose nachweisen. Einer der erst kürzlich operierten Fälle bot dadurch einen besonders interessanten Befund, daß sich innerhalb des ziemlich zerstörten Ausführungsganges eine Granne und im Inneren der Drüse Aktinomyzesdrusen nachweisen ließen. Durch diese Beobachtung ist erneut die Möglichkeit einer duktogenen, direkten, also primären Infektion der Speicheldrüse mit Aktinomyzes bewiesen. Es werden mikroskopische Präparate und Diapositive der untersuchten Fälle von Submaxillaraktinomykose demonstriert.

Aussprache: Herr Fischer: Er weist darauf hin, daß in einer neueren Arbeit nachgewiesen werde, daß die meisten Speichelsteine auf Grund einer Aktinomyzesinfektion entständen. Herr Schwarz bemerkt, daß diese Resultate mit denen Söderlunds durchaus übereinstimmen.

Herr W. Müller und Herr Lehmann: **Zur Thrombosen- und Embolieoperation.**

Herr W. Müller demonstriert einen 12 cm langen, frischen **Embolus,** den er durch Arteriotomie mit folgender Naht **aus der Art. axillaris** bzw. brachialis extrahiert hat bei einem 61 jährigen Herrn, der stets gesund war. 8 Tage nach Radikaloperation von doppelseitigem Leistenbruch mit glattem Verlauf und nachdem Kranker bereits 3 Tage außer Bett war, plötzlich heftigste Schmerzen im Bereich des rechten Ober-Unterarmes, in Hand und Fingern. Letztere gefühllos, bläulich-livide verfärbt. Alle Augenblicke tonische Krämpfe der Muskeln am Unter- und Oberarm. Embolie der Art. axillaris, weil Puls nur in der Mohrenheimschen Grube, nicht aber distal davon zu fühlen war. Sofortige Operation. Freilegung der Subclavia unterhalb der Klavikel, Durchschneidung des M. pect. maj. Umführung eines dicken Katgutfadens um die Subklavia behufs Sicherung. Pulsation gut bis zum unteren Rande des Pect. minor. Nach Freilegung der embolisierten Art. axillaris in de Achselhöhle und Einschnitt von 2 cm gelang es leicht, den lange bis fast zur Mitte des Oberarmes reichenden Embolus zu extrahiere (Präparat). Schon gleich nach der Operation gingen alle Ersche nungen zurück, obwohl weder in der Radialis, noch Art. brachia deutliche Pulsation zu fühlen war. Sicher aber war durch di Embolusextraktion das Kollateralgebiet wieder frei (Transvers. coll Transvers. scapul. mit Circumflexa humeri post.). Auch bei de Entlassung nach glattem Verlauf noch kein Puls in den periphe schen Arterien. M. bespricht kurz den Stand der Frage de Embolektomie, die besonders in Schweden bereits oft gemacht wurd wesentlich aber an den unteren Extremitäten.

Herr Lehmann demonstriert, unter Hinweis auf die vo 25 Jahren von W. Müller empfohlene hohe Unterbindung un Resektion der Saphena zur Blockierung der aszendierenden Thron bose, das Präparat eines **großen Thrombus, den er aus der Iliaca ex terna entfernte,** nachdem sich bei der Operation herausgestellt hatt daß die Thrombose der Saphena bereits in die Femoralis und Iliac externa vorgeschritten war. Die Iliaca externa wurde nach En fernung des Thrombus unterbunden, der Kranke konnte 5 Woche nach der Operation geheilt die Klinik verlassen. — L. betont au drücklich, daß diese hohe Unterbindung und Entfernung eine Thrombus niemals Operation der Wahl sein kann, sondern daß di typische Operation nach Müller nur dem Thrombus gelten sol der die Einmündung der Saphena in die Femoralis noch nicht übe schritten hat. Hinweis auf die Schwierigkeit bei der Diagnose be Ausdehnung des Thrombus, namentlich bei fetten Kranken.

Aussprache: die Herren Ganter, Lehmann, Curschmann, W. Müller, Lehmann.

Herr M. Rosenfeld: **Untersuchungen über den galvanische Nystagmus.**

Es werden weitere Erfahrungen bezüglich des galvanische Nystagmus bei Gehirnkranken und Bewußtseinsgestörten dargeleg und eine Anzahl von Filmen, in denen die verschiedenartige Augenbewegungen wiedergegeben sind, demonstriert. Die Unte suchungen werden in der D. Zschr. f. Nervenhlk. veröffentlic werden.

Wissenschaftlicher Verein der Aerzte zu Stettin.

Sitzung vom 22. März 1927.

Vorsitzender: Herr Hager. Schriftführer: Herr Mühlmann.

Herr Mühlmann: Demonstration von gezielten Momen aufnahmen des Bulbus duodeni mit sichtbaren **Gallensteinen,** vo Röntgenbildern bei **Oesophagusdivertikeln** und von **Lungeninduri tionen** nach prophylaktischer Röntgenbestrahlung wegen Brustkreb (Besondere Veröffentlichung erfolgt an anderer Stelle.)

Herr Mühlmann: **Zur Technik der röntgenologischen Da stellung des Dickdarms.**

An der Hand einer größeren Anzahl von Röntgenbildern zei Vortr. die Vorteile einer Kombination von Kontrasteinlauf und Luf blähung des Dickdarms, wie sie von A. W. Fischer angegeben is Die Bilder zeigen sämtliche Partien dieses Organs in einer ung wöhnlich plastischen Darstellung, so daß Defekte, wie sie die Irig skopie (F. G. Haenisch) nachweisen läßt, in besserer Klarhe herauskommen. Aber auch Wandveränderungen, die sich sonst nu unvollkommen darstellen ließen, z. B. bei Kolitiden, lassen sich jet deutlich erkennen. Einen Nachteil hat die Methodik: sie ist etw umständlich, erfordert viel Zeit und belästigt häufig den Kranke sehr. Daran dürfte vielleicht ihre Popularität, zu der ihre Erfolg sie berechtigen, häufig scheitern.

Herr Neißer: **Neueres über Konstitution.** (Zum Referat nic geeignet.)

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 25. März 1927.

Herr K. Preleitner stellt 5 Kranke vor, die in **Leitung anästhesie mittels Chloräthyl** operiert wurden.

In den Krankenkassenambulatorien kommen häufig kleine Ei griffe an Fingern und Zehen vor, bei denen man sich bisher imm des Oberst-Verfahrens bedient hat, das aber recht umständlich u zeitraubend ist. P. hat die Flüssigkeit durch Chloräthylspray erset und in 56 Fällen gute Erfolge erzielt. Man steckt den Finger dur ein geschlitztes Stück Billrothbattist; so wird eine unerwünscht Wirkung des Chloräthyls auf die Haut der Hand und der andere Finger verhütet.

Herr G. Lotheißen demonstriert eine Kranke, die seit Jahr eine **Zahnprothese mit einer Gaumenplatte** trägt.

Vor einiger Zeit wurde die Prothese zerbrochen und nichtsdes weniger über Nacht im Munde behalten. Ein Teil rutschte in de Pharynx, der andere glitt in die Speiseröhre und blieb so stecke daß sich das obere Ende in der Höhe der unteren Kehlgrube befan das untere 5 cm tiefer. Die Oesophagoskopie konnte in diesem Fal nicht durchgeführt werden, denn es handelte sich um eine Krank die vor Jahren bei einem Sturze den zweiten und dritten Halswirb gebrochen hatte und an Lähmungszuständen litt, die eine Lami ektomie notwendig machten. Nach dieser Operation waren die Lä

ungen verschwunden. Seither mußte die Kranke eine Stützrawatte tragen und infolge der Fraktur war eine Verbiegung der Virbelsäule eingetreten, so daß der Kopf stets nach vorn gebeugt war. Der Vorschlag Hocheneggs, den Fremdkörper vor dem Röntgenschirm zu fassen und herauszuziehen, war ebenfalls nicht realisierbar. Es mußte die Oesophagotomie vorgenommen werden, die wegen der Raumbeengung sehr erschwert war. Das Prothesenstück hat sich mit dem Haken, der früher die Prothese an den haltenden Zahn befestigt hatte, in einer Schleimhautfalte verfangen und konnte erst nach fast vollständiger Umdrehung entfernt werden. Die Kranke ist vollständig geheilt.

Eine Kranke, die vor 10 Jahren Laugenessenz getrunken und eine **Oesophagusstriktur** akquiriert hatte, kam mit einer Magenfistel zur Behandlung. Die chemische Probe auf Durchgängigkeit war schwach positiv, so daß L. sich entschloß, durch Bougierung von oben und retrograde Bougierung von unten die Durchgängigkeit des Oesophagus herzustellen. Nach einigen Tagen Fieber, das auf eine Mediastinitis bezogen wurde. In der Folge konzentrierte sich der Prozeß links hinten neben der Wirbelsäule. Nach Resektion der —9. Rippe wurde das Mediastinum von der Dorsalseite her eröffnet; der Abszeß hatte zum Teil gangränösen Inhalt, ein Teil der begrenzenden Lunge mußte entfernt werden. Die dorsale Mediastinotomie ist bisher 7 mal ausgeführt worden. 4 Kranke starben. Den günstigen Heilungsverlauf bezieht L. auf die Verwendung von Solumin, ein Kalzium-Phenol-Kreosotpräparat.

Herr **L. Moll: Ergebnisse der Bluttransfusion im Säuglingsalter.** Die Bluttransfusion ist bei Säuglingen angezeigt, wenn man bei schwerer Anämie mit anderen Mitteln nicht sein Auslangen findet. Bei 7 Transfusionen wurde nie ein Versager beobachtet, weder eine Schädigung der Niere noch des blutbildenden Apparates. Die Transfusion ist sicher Substitutionstherapie, vielleicht auch Reiztherapie.

Herr **L. Moszkowicz** berichtet über **Behandlung von Varizen mit hochprozentiger Zuckerlösung.**

M. hat die Methode in einem Ambulatorium angewendet und aus Furcht vor einer Thrombose und Embolie modifiziert. Die Injektion von Osmon in die Vene macht das Gefäß hart und undurchgängig, doch kann das obliterierte Gefäß durch Kanalisierung von der Seite, von einmündenden Gefäßen her durchgängig gemacht werden. M. hat, um nicht nur das eine variköse Gefäß, sondern auch den ganzen Bezirk zur Verödung zu bringen, größere Mengen von Osmonlösung bis zu 40 ccm injiziert, nachdem das beim liegenden Kranken meist prominierende Gefäß in Lokalanästhesie freigelegt und ligiert war. Die intravenöse Injektion erfüllt den ganzen Venenbaum; durch Kompression wird die Wirkung der Zuckerlösung verstärkt und verlängert. Die Erfassung des ganzen Venenbaumes schützt vor Rezidiven. Die Wirkung der Zuckerlösung wird durch Zusatz von 3—6 Tropfen Adrenalinlösung verstärkt. Auch der Zusatz des dem Adrenalin chemisch verwandten Strychnons in geringer Menge ist zur Verstärkung der Wirkung ausreichend. Wenn man nur 10 ccm injiziert, kann es leicht zu Rezidiven kommen. Bei 0 Kranken wurde keine einzige Embolie beobachtet. Ungeeignet sind Kranke mit sehr dichtem Venennetz. K.

Sitzung vom 1. April 1927.

Herr **H. Marschik** demonstriert einen **die Bewegungen des Kehlkopfes darstellenden Film.**

Eine Kranke wurde nach Gluck operiert; eine gesunde Kehlkopfhälfte wurde zurückgelassen und der Defekt zum größten Teil primär gedeckt. Durch die offengebliebene Stelle können die Bewegungen der unversehrten normalen Kehlkopfhälfte beobachtet werden. Wegen der seltenen Möglichkeit, diese Bewegungen genau studieren zu können, hat Vortr. einen Film herstellen lassen. Aufgenommen wurden die Bewegungen des Kehlkopfes bei ruhiger und tiefer Atmung, bei der Phonation der Vokale, beim Lachen, Schreien und Schlucken, Husten und Expektorieren.

Herr **H. Salzer: Behandlung der Speiseröhrenverätzungen.**

S. hat vor 7 Jahren vorgeschlagen, bei frischen Oesophagusverätzungen systematisch die Frühbougierung zu verwenden. Bisher wurden frische Oesophagusverätzungen kaum behandelt. Man gab ein Antidot, spülte den Magen und machte event. eine Gastrostomie. Der Kranke wurde seinem Schicksal überlassen, bis man glauben konnte, daß die Ulzera ausgeheilt seien. Dann begann man mit der Behandlung der Striktur. Die Erfolge dieser Methode waren schlecht. Die vom Vortragenden erzielten Erfolge veranlaßten ihn, die Frühbougierung als Methode der Wahl zu empfehlen; damit ist zugleich gesagt, daß auch Frühperforationen vorkommen. Verwendet werden nur ganz gleichmäßig dicke Sonden. Eine eigene Abteilung, die Bokay in Pest für Kinder mit Laugenverätzungen eingerichtet hatte, konnte nach Einführung der systematischen Sondenbehandlung aufgelassen werden, weil keine Kranken für sie mehr vorhanden waren. Bokay hat von 148 Kindern mit Laugenessenzvergiftung 140 geheilt. Von Erwachsenen wurden 202 Fälle auf verschiedenen Stationen beobachtet; 31 sind ohne Behandlung gestorben, 9 geheilt worden. Während der Behandlung ist kein Kranker infolge einer Perforation ad exitum gekommen. Die Gesamtmortalität ist viel höher als bei Kindern, weil unter den Erwachsenen eine Anzahl ihre Selbsmordabsicht bis zu Ende durchführen und viel Lauge trinken. — S. verlangt gesetzliche Bestimmungen gegen den freien Verkauf von Säuren und Laugen. K.

Kleine Mitteilungen.

Etwas zum Nachdenken für Sozialpolitiker, Aerzte und andere.

Kürzlich gingen mir von einem Kriegsrentenempfänger drei Orignalbriefe zu, die an ihn von dem Kreissekretär Gamel des Bayerischen Landesverbandes des Reichsbundes der Kriegsbeschädigten, -teilnehmer und -hinterbliebenen, Kreisverband Niederbayern, Landshut gerichtet wurden. Er stellte mir frei, sie nach eigenem Ermessen zu verwenden, damit „es ans Tageslicht kommt, mit welch schmutzigen Mitteln so manche Vertreter der Kriegsbeschädigten arbeiten".

Ich mache von dieser Erlaubnis Gebrauch und gebe die Schriftstücke hier wieder, da sie ein grelles Schlaglicht auf gewisse, zwar alltägliche, jedoch von manchen Aerzten bei gelegentlicher Zeugnisersteilung immer noch zu wenig beachtete Vorkommnisse werfen.

Zur Orientierung mag dienen, daß der Kriegsrentenempfänger wegen psychopathisch-hysterischer Erscheinungen eine Rente von 30 Proz. bezieht und Rentenerhöhungsantrag stellte. Die ärztlichen Gutachter der Versorgungsbehörde lehnten die Annahme einer Verschlimmerung von D.B.-Folgen ab; mehrere privatärztliche Zeugnisse sprachen sich für eine Rentenerhöhung auf 100 Proz. aus.

Die in den nachfolgenden Briefen gesperrt gedruckten Stellen sind in den Originalen nicht besonders hervorgehoben.

Landshut, den 23. XII. 24.

Werter Kamerad St...!

Anwortlich Deines Schreibens vom 14. d. M. muß ich Dir mitteilen, daß das Versorgungsgericht auf die Ansetzung eines neuen Termins nicht mehr eingeht, bis die Untersuchung in dem Versorgungskrankenhause stattgefunden hat. Der Akt ist bereits beim Hauptversorgungsamt. Es besteht nun keine andere Möglichkeit mehr, als unter Beilage eines ärztlichen Zeugnisses Antrag zu stellen, daß die Untersuchung und Beobachtung im Krankenhause St... stattfindet. Begründen müßten es wir damit, daß der Zustand zur Zeit ein sehr schlechter ist und die Einweisung in das Versorgungskrankenhaus meistens sehr lange auf sich warten läßt. Ob das Hauptversorgungsamt diesem Antrage stattgibt, ist natürlich sehr zweifelhaft, da nämlich die Gutachten zu weit auseinander gehen und sich das H.V.A. auf den Standpunkt stellen wird, daß eine genaue spezialärztliche Untersuchung stattfinden muß. Wenn die Zeugnisse der Privatärzte bei der Verhandlung auf 60—70 Proz. gelautet hätten, hätten wir mindestens 50 Proz. durchgebracht und wäre meiner Ansicht nach der Sache mehr gedient gewesen als so. Nachdem nun aber diese Zeugnisse vorhanden sind, müssen diese Aerzte auf ihrem Standpunkt weiter bestehen bleiben, wenn auch vom Tierbändiger Weiler, zu dem Du wahrscheinlich kommen wirst, das Gegenteil behauptet wird. Möchte Dir auch raten, mit dem Schreiben an die Behörden etwas vorsichtig zu sein, denn Deine wunderbare gleichmäßige Schrift macht nicht den Eindruck eines schwer Nervenleidenden und wie Du selbst weißt, wird von den Behörden alles mögliche versucht, was zu ungunsten des Beschädigten spricht.

Mein persönlicher Wunsch wäre, daß die Angelegenheit, die mir auch ziemliche Kopfschmerzen verursacht, zu Deinen Gunsten ausfallen möge, denn ich kann Dir offen gestehen, wenn sie schlecht ausfällt, es ein großer Schaden auch für die anderen Kriegsopfer ist, weil die privatärztlichen Zeugnisse, denen sowieso schon so viel Mißtrauen entgegengebracht wird, noch mehr an Wert und Geltung vor dem Vers.-Gerichte verlieren.

(Folgt Unterschrift.)

Landshut, den 23. I. 25.

Werter Kamerad!

Antwortlich Deines Schreibens vom 20. d. M. teile ich mit, daß ich in Deiner Angelegenheit weiter nichts unternommen habe, weil ich glaubte, auf meine Schreiben vom 5. ds. ein bezirksärztliches Zeugnis zu erhalten, mit dem ich dann beim H.V.A. Antrag auf Untersuchung im Krankenhaus St... stellen kann.

Solltest Du ein solches Zeugnis nicht bekommen, so ersuche ich um Mitteilung, dann werde ich es mit dem Zeugnisse des Herrn Dr. M. versuchen, verspreche mir damit aber nicht recht viel.

Ich stelle mir vor, wenn Du wirklich nach München mußt, daß sich der Tierbändiger Weiler doch nicht mehr so leicht tut auf Grund der beiliegenden Zeugnisse, wenigstens kann man sich darauf stützen, daß der Zustand ein sehr wechselnder ist, sonst hätten nicht 3 Aerzte 100 Proz. begutachten können. Herr Weiler wird auch am Versorgungsgerichte nicht mehr so ernst genommen, haben ihm nämlich schon ein paarmal eines ausgewischt. (Folgt Unterschrift.)

Landshut, den 20. IV. 25.

Werter Kamerad!

Den Empfang Deines Schreibens vom 13. ds. bestätigend, teile ich Dir mit, daß der Akt bis heute beim Versorgungsgericht noch

nicht eingetroffen ist. Vielleicht läßt Du durch Deine Frau im Krankenhause nachfragen, warum das Gutachten solange auf sich warten läßt. Ob Du zur Verhandlung reisefähig sein sollst oder nicht, kann ich erst beantworten, wenn ich das Gutachten des Krankenhauses St... eingesehen habe.

Sobald der Akt eintrifft und ich das Gutachten eingesehen habe, erfolgt nähere Weisung. (Folgt Unterschrift.)

NB. Einen Erfolg in Deiner Angelegenheit verspreche ich mir insoferne, als wir es wenigstens fertiggebracht haben, daß Du dem Tierbändiger Weiler nicht in die Hände gefallen bist, obwohl auch Dr. A.... kein Freund der Kriegsbeschädigten ist.

Soweit die Briefe, die keines Kommentars bedürfen. Der Rentenempfänger wurde von mir am 21. VI. 25 in seiner Wohnung untersucht. Eine Verschlimmerung von D.B.-Folgen konnte auch ich nicht begründen. Die Angelegenheit fand ihren Abschluß durch ein Urteil des Landesversorgungsgerichtes München vom 25. I. 26, das sich meinen gutachtlichen Ausführungen anschloß und den Rentenerhöhungsantrag abwies. Dr. Karl Weiler-München.

Ein neues Stethoskopmodell.

Man hat sich bei ärztlichen Untersuchungen allgemein daran gewöhnt, die Größe der Herzfigur nicht auszumessen, sondern ihre Grenzen lediglich in Beziehung zur Mamillarlinie oder anderen willkürlich festgelegten Linien der Körperoberfläche zu setzen; ebenso pflegt man andere Größenangaben, wie die Länge von Wunden oder Narben u. ä. nicht genau in Zentimetern anzugeben, sondern nur ungefähr abzuschätzen oder mit bekannten Größen zu vergleichen. Die Ungenauigkeit dieses Verfahrens liegt auf der Hand, wie es anderseits nicht zu leugnen ist, daß die Anwendung eines Maßstabes in allen diesen Fällen zu unbequem und zeitraubend ist. Um diesem Uebelstand abzuhelfen, habe ich ein Stethoskopmodell in den Handel gebracht, das auf seinem Stiel eine Maßeinteilung trägt, ausgehend von dem Gedanken, daß eine Meßvorrichtung, um ihre Benutzung denkbar einfach zu gestalten und dadurch ihre häufigere Verwendung zu ermöglichen, auf demjenigen Instrument angebracht sein muß, das sich bei Untersuchungen am meisten in der Hand des Arztes befindet: das ist aber ohne Zweifel das Stethoskop. Das neue Modell (D.R.G.M.) ist in allen einschlägigen Geschäften zu haben.
Dr. Pinoff-Berlin.

Sportarztbelange.

Der bayerische Staatshaushalt für 1927 und 1928 sieht für Förderung der Leibesübungen an den 3 Universitäten erstmals eine Summe von je 10 000 M. vor. Das Postulat zur Förderung des Turnwesens erhöht sich um 35 000 M. auf 515 000 M., für vaterländische Jugendpflege beträgt es 80 000 M. Der Etat kommt demnächst zur Beratung. Weitere Aufstellungen siehe d. W. S. 704.

Sportärztkurs in Frankfurt a. M.

Vom 13.—25. Juni 1927 findet in Frankfurt a. M., veranstaltet vom Stadtgesundheitsamt und der Stadion-Gesellschaft, ein praktischer und theoretischer sportärztlicher Kurs für Aerzte und Aerztinnen statt. Das mitten im Wald gelegene Stadion stellt den Teilnehmern für einen Tagespreis von ca. 7.— M. Unterkunft, Verpflegung, Bäder, sowohl als Dusch- und Wannenbäder, wie auch im Freien in dem künstlich erwärmten Licht-, Luft- und Schwimmbad zur Verfügung. Eine besondere Kursgebühr wird daneben nicht erhoben. Es finden täglich etwa 4 Stunden sportlichen Unterrichts in Gymnastik, Leichtathletik, Schwimmen und Spiel, sowie etwa 3 Stunden ärztliche Theorie statt. Dazu Vorführungen aller Spiele, Radrennen, Wasserspringen, Schulturnen etc.

Gleichzeitig ist in Frankfurt eine Musikwoche mit Festaufführungen des Nibelungen-Rings, Kirchenmusik u. a. m. Meldungen für den Sportarztkurs: an das Stadtgesundheitsamt „Sportarztkurs" Frankfurt a. M., Wedelgasse 1.

Sportärztkurs in Königsberg i. Pr.

Die Ortsgruppe Königsberg i. Pr. des Deutschen Aerztebundes zur Förderung der Leibesübungen und die Medizinische Universitäts-Poliklinik veranstalten vom 16.—23. Juli 1927 einen sportärztlichen Kurs an der ostpreußischen Sportschule Königsberg i. Pr.-Metgethen. Das vorgesehene Programm umfaßt theoretische und praktische Einführung in das Gesamtgebiet sportärztlicher Beratung unter besonderer Berücksichtigung der Praxis der sportärztlichen Untersuchungsmethoden. Im Anschluß an den Kurs findet das Deutsche Hochschul-Olympia statt, bei welchem die Herren Kursteilnehmer sportärztlich tätig sein werden.

Die Teilnahme an diesem Kurs zusammen mit einer halbjährlich sportlich aktiven Tätigkeit in einer Sportvereinigung berechtigt zum Erwerb des Sportarzttitels. Der Kurs ist kostenlos, desgleichen Unterkunft und Verpflegung für die Dauer der Veranstaltung. Für entstehende größere Unkosten kann den Herren Kursteilnehmern finanzielle Vergütung in Aussicht gestellt werden. Programme übersendet auf Anfrage das Sekretariat der Medizinischen Universitäts-Poliklinik.

Meldungen zur Teilnahme an dem Kurs sind bis 15. Mai 1927 zu richten an den Obmann der ostpreußischen Sportärztevereinigung, Prof. Bruns, Mediz. Universitäts-Poliklinik Königsberg i. Pr., Drummstr. 31 A.

Die Deutsche Hochschule für Leibesübungen veranstaltet diesem Jahre zwei Aerztelehrgänge von 14tägiger Dau Der erste findet vom 20. Juni bis 2. Juli und der zweite vom 1. 13. August statt. Die Lehrgänge stehen unter der Leitung v Geheimrat Bier und werden von den Dozenten und Lehrern d Hochschule durchgeführt. Unterrichtet werden Körperschule (Gy nastik ohne und mit Gerät), Leichtathletik (volkstümliche Uebunge Spiele, Schwimmen, orthopädisches Turnen, Boxen, Ringen, Ji Jitsu usw. Die Vorträge stellen fachwissenschaftliche Ergänzung zur praktischen Ausübung dar. Die Lehrgangsgebühr einschließli Lehrgeld, Verpflegung und Unterkunft beträgt für den Lehrga 78 M., die auf Postscheckkonto 12 890 des Deutschen Reichsausschuss für Leibesübungen zugunsten der Deutschen Hochschule zu üb weisen sind. Die Anmeldungen für den ersten Lehrgang sind an d Deutsche Hochschule für Leibesübungen, Charlottenburg, Deutsch Stadion, zu richten. Die Zulassung zu dem Augustlehrgang, der i Auftrage des Preußischen Ministeriums für Volkswohlfahrt v anstaltet wird, erfolgt durch den zuständigen Regierungspräsident bzw. direkt durch das Ministerium, Berlin W., Leipzigerstr. 3. (h

Jungarztbelange.

Die Besoldung der Assistenten an der Universit Würzburg.

Im Anschluß an die auf S. 617 gebrachte Mitteilung über d süddeutschen Hochschulassistententag ist eine Eingabe der Wü burger Assistenten an den Senat und den Minister von Interes Es wird unter sorgfältiger Gegenüberstellung des früheren u jetzigen Zustandes gezeigt, welche Härte in dem Vorgehen d Staates liegt, der in Würzburg 16 Vollstellen in nichtordentliche v wandelt. Nur ein Beispiel: die Frauenklinik hat neben einem b amteten a.o. Professor, der die Poliklinik leitet, nur einen Vo assistenten (septischer Assistent). Kreißsaal, Operations- u Röntgenabteilung stehen unter außerordentlichen Assistenten u Volontären, die zugleich (ohne Nebeneinnahmen) regelmäßige He ammenkurse abhalten müssen! Der Vollassistent (seit 1923 auf sein Posten) wird zudem von 4620 M. auf 3540 M. herabgesetzt! Die auß ordentlichen Assistenten sind in die Gehaltsgruppe VIII, die Hil assistenten in die Gruppe VI zurückgesetzt. Dadurch sollen na dem Etat 14 641 M. gespart werden. Bei näherem Zusehen ist es ab weniger als die Hälfte davon. Der Staat zwingt also die jung Aerzte, die Hungerleiderei der Studienzeit fortzusetzen, ohne daß e nennenswerter finanzieller Vorteil für die Allgemeinheit erzielt wi Es wird so viel darüber geklagt, wie schwer wir für die Erhaltu unserer wissenschaftlichen Geltung in der Welt kämpfen müss Neuerungen, wie die eben besprochenen, werden sicherlich keine Hi in diesem Kampf sein, da sie den wissenschaftlichen Nachwuchs nic fördern.

Studentenbelange.

Ein in Straßburg tagender französischer Studente kongreß beschäftigte sich am 22. IV. mit der Frage der Zulassu der Deutschen zur Internationalen Studentenvereinigung. Für Stellungnahme waren offenbar Abmachungen maßgebend, die v einiger Zeit zwischen Belgiern und Franzosen in Brüssel getroff wurden. Darnach wollte man sich zur Aufnahme der Deutschen n herbeilassen, wenn die deutschsprachigen Studenten nicht eine G samtheit bilden, sondern sich nach politischer Zugehörigkeit gru pieren würden. Das durchsichtige Ziel dieses Vorschlages war natü lich die Majorisierung der Germanen durch die Romanen und die ihrem Kielwasser segelnden Slawen. In Straßburg versuchte m das auf etwas läppische Weise zu bemänteln, indem man sagte: I deutsche Studentenschaft möge in die internationale Vereinigu aufgenommen werden, wenn Vorkehrungen getroffen werden, d man mit ihr nur auf technischem Gebiet verhandelt. Der Vertre der Pariser Studentenschaft Gattino führte nämlich aus: „W wollen mit den Deutschen über Sport, Wanderungen, pädagogisc Fragen, Bücheraustausch, Kinos, Theater usw. sprechen, aber nic über Fragen, die sich auf politische Probleme beziehen." Die Standpunkt wurde von dem Kongreß in Straßburg gebilligt. De nach dürften die Deutschen auch weiterhin der internationalen V einigung fernbleiben.

Tagesgeschichtliche Notizen

München, den 27. April 1927

— Am 25. IV. begann in Wiesbaden der 39. Kongreß d Deutschen Gesellschaft für innere Medizin. Pr Nägeli-Zürich hielt die Eröffnungsansprache. Das erste Refe hatte Prof. Gaupp-Tübingen. Es behandelte die ärztliche Psyc therapie und enthielt eine eingehende Auseinandersetzung mit d Psychoanalyse von Freud.

— Man schreibt uns:

Die dänische Gesellschaft für Innere Mediz hatte durch ihren Vorsitzenden Dr. Thaysen an den Münche Kliniker Prof. Friedrich Müller die Einladung gerichtet, i Kopenhagen einige Vorträge zu halten. Der Empfang, welcher d Vortragenden von seiten der Kopenhagener Aerzte, der Fakultä mitglieder und der Studierenden wie auch durch den Deutsch Gesandten bereitet wurde, trug einen überaus freundschaftlich

rakter. Es darf bei dieser Gelegenheit darauf hingewiesen werden, daß die wissenschaftlichen Beziehungen zwischen den dänischen und deutschen Gelehrten auch während des Krieges und der Nachkriegszeit immer aufrecht erhalten waren, und daß skandinavische Ärzte, an ihrer Spitze Knud Faber, Thaysen und Petrén, zu den regelmäßigen und sehr willkommenen Besuchern unseres Kongresses für Innere Medizin gehören. Knud Faber, dessen Werk für die Geschichte der Medizin auch in Deutschland größte Beachtung verdient, ist einer jener Kliniker, welche, ähnlich wie der verstorbene Sir William Osler, in besonderem Maße die Eignung besitzen, die Verbindung zwischen den wissenschaftlichen Kreisen der Kulturnationen zu fördern. Er ist den Lesern dieses Blattes vor allem durch seine Studien über die Rolle des Verdauungstraktes bei der perniziösen Anämie bekannt und neuerdings durch sein Eintreten für die Sanocrysinbehandlung der Tuberkulose. Die Durchsicht der Krankengeschichten und vor allem der Serien von Röntgenphotographien ließ in der Tat erkennen, daß unter einer vorsichtigen Behandlung mit diesem Goldpräparat in vielen Fällen pneumonisch-tuberkulöse Prozesse eine ganz überraschende Besserung und Ausheilung stattgefunden hatte.

Auch in anderer Beziehung bot der Besuch der klinischen Anstalten viel Interessantes dar: der Kropf ist in Dänemark überaus selten, die echte Basedowsche Krankheit dagegen recht häufig. Die Encephalitis lethargica, welche durch den Kopenhagener Neurologen Prof. Wimmer eine vorzügliche Bearbeitung erfahren hat, ist in Dänemark immer noch nicht erloschen. Die experimentellen Studien Fibigers über den Krebs, die Schriften Lundsgaards, des Direktors der 2. medizinischen Klinik, und besonders auch die Arbeiten von Krogh über den Kapillarkreislauf und die Atmung sind in Deutschland allgemein bekannt.

Die Universitätskliniken sind im Reichshospital vereinigt, das sich, wie die gesamte Architektur Kopenhagens, durch seine Weiträumigkeit auszeichnet. Die zweigeschossigen Pavillons sind hell und luftig und durch eine geschickte Gliederung des Raumes derart eingeteilt, daß nicht der Eindruck langer Bettenreihen entsteht. Sie tragen dadurch intimeren Charakter, der durch den reichen Blumenschmuck und durch eine vorbildliche Sauberkeit noch gehoben wird. — Noch üppiger ist das neue große Bispeberg-Hospital, welches die Stadt auf einer, Kopenhagen überblickenden, Anhöhe errichtet hat. In einem vorzüglich gepflegten Garten liegen die zweigeschossigen Pavillons, welche durch unterirdische Gänge verbunden sind. Die kleineren Krankenzimmer sind ähnlich wie in Schwabing, teils nur mit einem, teils mit zwei bis vier Betten belegt. Ein größerer Saal mit einer luftigen Liegehalle vereinigt die leichteren Kranken. In der Mitte jedes Stockwerks befindet sich ein großer Tagesraum, der mit seiner künstlerischen und behaglichen Einrichtung den vornehmsten Privatkliniken zur Ehre gereichen würde. Die Reinhaltung der glänzenden Innenarchitektur mit ihren Marmorverkleidungen und blinkenden Messingbeschlägen macht für sich einen großen Arbeitsaufwand erforderlich. Die Verpflegung der Kranken geht weit über die Ansprüche unserer Mittelklassen hinaus und dabei muß betont werden, daß die städtischen Krankenhäuser nicht wie bei uns Krankenräume erster, zweiter und dritter Klasse, sondern nur eine Klasse darbieten, die wir in Deutschland als dritte Klasse bezeichnen würden. Kein Wunder, daß die Verpflegungskosten pro Tag und Kopf überaus hoch sind und etwa 9 M. betragen. Es ist interessant zu erfahren, daß die Krankenkasse für ihre Angehörigen nur einen Verpflegungssatz von 60 Pfennigen bezahlt, und daß die ganzen übrigen Kosten von der Stadt getragen werden müssen. Es ist begreiflich, daß sich diese neuen opulenten Krankenanstalten bei der Bevölkerung großer Beliebtheit erfreuen, und daß es namentlich bei leichteren und chronischen Fällen meist recht schwierig ist, die Kranken wieder zum Austritt zu bewegen.

Bei der Betrachtung der Krankenhäuser und auch anderer Wohlfahrtseinrichtungen Kopenhagens gewinnt man den Eindruck, daß das Maß des Notwendigen vielfach überschritten ist, und daß die soziale Fürsorge übertrieben wird. Sie wirkt verwöhnend und lähmend und man hört vielfach darüber klagen, daß sie den Steuerzahlern übermäßige Lasten aufbürdet. — Die Ueberspannung der Sozialgesetzgebung ist übrigens ein Problem, das auch bei uns in Deutschland die ernsteste Beachtung verdient.

Von großem Interesse war der Besuch einer der bekannten Volkshochschulen, welche nach den Prinzipien von Grundvijk auf dem Lande errichtet worden sind. In diesen pflegen junge Leute aus dem Bauernstand, wie auch aus Industriearbeiterkreisen einige Monate zuzubringen. Der Unterricht betrifft nicht etwa die Bedürfnisse des Berufes, also etwa der Bodenkultur, der Tierzucht oder der Industrie, vielmehr wird in Vorträgen und gemeinschaftlichen Übungen das Interesse für eine höhere geistige und körperliche Kultur und für die engere Heimat geweckt. Die Geschichte und Vorgeschichte Dänemarks, die skandinavische Literatur, Heimatkunde im weitesten Sinne des Wortes, auch Gesang, Gymnastik und Religion sind die Hauptgegenstände des Unterrichtes.

Kopenhagen ist das Zentrum einer hochentwickelten Kultur, die sich auf alter historischer Grundlage aufbaut; seine vornehme Architektur, seine herrlichen Kunstsammlungen, seine wundervolle ländliche Umgebung an der Meeresküste und die Liebenswürdigkeit seiner lebensfrohen Bevölkerung müssen bei allen Besuchern einen tiefen Eindruck hinterlassen.

— Auf eine Anfrage an die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie wegen Teilnahme an der diesjährigen Tagung der Internationalen Gesellschaft für Chirurgie hat der Ausschuß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie folgenden Beschluß gefaßt: „Der Ausschuß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie ist nicht in der Lage, eine Einladung zu der Tagung der Internationalen Gesellschaft für Chirurgie in Warschau anzunehmen, denn er muß auf seiner in der Ausschußsitzung vom 8. Januar 1927 festgelegten Forderung bestehen, daß der nach Form und Inhalt ungerechtfertigte und schwer beleidigende Pariser Beschluß vom 22. Juli 1920 ohne jede Einschränkung von dem Kongreß zurückgenommen wird. Es hat sich auch kein deutscher Chirurg von Ruf und Ansehen bereitfinden lassen, das Amt eines Delegierten für eine Tagung in Warschau zu übernehmen." Dieser Beschluß wurde auf der Generalversammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie vom 20. April 1927 einstimmig angenommen.

— Durch ein am 1. Mai in Kraft tretendes Abkommen ist die nördliche Demarkationslinie der zweiten Besatzungszone jetzt im einzelnen festgesetzt. Die Besatzung hat einige Zugeständnisse zugunsten noch besetzten Gebietes gemacht. So soll, wie der Oberpräsident bekanntmacht, das Bad Neuenahr grundsätzlich von Besatzung freibleiben und von Kontrollen der Personalausweise soll dort möglichst abgesehen werden.

— Man schreibt uns: Der Posten des Landesmedizinalrates des Memelgebiets und der des Kreisarztes des Stadt- und Landkreises Memel, die bisher beide von Dr. Huwe versehen wurden, sollen durch einen Memelländer besetzt werden. Dr. Huwe, der von seinem Recht, für Litauen zu optieren, keinen Gebrauch gemacht hat, ist daher seines Amtes enthoben worden und muß am 15. Mai das Gebiet verlassen. Mit der einstweiligen Leitung der Dienstgeschäfte des Dr. Huwe ist der Leiter des Medizinaluntersuchungsamtes für das Memelgebiet, Dr. med. G. Zerbe, von dem Direktorium beauftragt worden.

— In Hannover soll auf Antrag des Provinzialausschusses ein Provinzialmuseum für heimatliche Naturkunde und Volkshygiene errichtet werden.

— In Wien soll ein Aerztehaus gebaut werden. Ein vorbereitendes Komitee ist gegründet worden und hat ein Memorandum herausgegeben. Das Haus soll ein Heim und Versammlungsort der Wiener Aerzteschaft sein, ein Treffpunkt für auswärtige Aerzte, eine Zentralstelle für Vorträge zur Förderung der Volkswohlfahrt. Ferner soll es Ausstellungsräume enthalten zur Vereinfachung der Fühlungnahme zwischen Aerzten und Industrie. Hoffentlich hat Wien mehr Glück mit diesem Aerztehaus, als München es mit dem seit vielen Jahren geplanten Pettenkoferhaus bisher hatte.

— Für den Neubau des Röntgeninstituts (Nathan-Littauer-Stiftung) am Israelitischen Krankenhaus in Breslau fand am 14. April die feierliche Grundsteinlegung statt. Die Eröffnung des Instituts ist für Oktober d. J. in Aussicht genommen. Die Leitung wird einem erfahrenen Fach-Röntgenologen übertragen. Im Kellergeschoß wird es Aufbewahrungsräume für Platten und sonstige Materialien, einen Demonstrationsraum und eine Transformatorstation für den Betrieb des Röntgenapparats enthalten. Im Hochparterre werden 2 Röntgenzimmer mit Höchstleistungs-Diagnostikapparaten, ein Endoskopiezimmer, Dunkelkammer und alle erforderlichen Bedienungsapparate, in der ersten Etage werden ein weiterer Diagnostikapparat, die Abteilung für Therapie und für elektromedizinische Apparate, für Diathermie, Höhensonne, Solluxlampe, Vierzellenbad usw. untergebracht. Im Dachgeschoß soll ein photographisches Atelier, sowie Wohnungen für Röntgenassistenten und Schwestern Unterkunft finden. Auch ein transportabler Röntgenapparat, der sowohl im Operationssaal wie in allen Krankenzimmern Verwendung finden kann, wird angeschafft werden.

— Einen neuen Frauenberuf, den der Diätschwester, geschaffen zu haben, ist das Verdienst Prof. Brauers. Allen bekannt sind die Kochkurse für Aerzte, die im Eppendorfer Krankenhause abgehalten werden. Eben dort werden junge Mädchen (nicht unter 20 Jahren, die Kochen können und abgeschlossene Lyzeumsbildung haben) in allen Fragen der Diätküche ausgebildet und in den Stand gesetzt, nach ärztlicher Anweisung für alle Arten von Kranken die geeignete Kost herrichten zu lassen. Für Sanatorien, Krankenhäuser, auch Hotels, werden diese Sachverständigen bald unentbehrlich werden.

— Von der Botanischen Gesellschaft in Zürich wurde Geh. Rat R. Willstätter in Anerkennung seiner Verdienste um pflanzenchemische Forschungen zum korrespondierenden Mitglied ernannt. (hk.)

— Prof. Alban Köhler-Wiesbaden wurde zum Ehrenmitglied der mexikanischen „Sociedad de Electro-Radiologia" ernannt.

— Geh. Medizinalrat Dr. Gustav Specht, Ordinarius für Psychiatrie in Erlangen, sieht in diesen Tagen auf ein 30jähriges Wirken als Professor in Erlangen zurück.

— In Dresden feierte Geheimer Sanitätsrat Dr. Richard Klemm seinen 80. Geburtstag. Er gründete 1876 die Kinderheilstätte für Neu- und Antonstadt Dresden, 1896 das Maria-Anna-Kinderhospital und den Hellerhof, der der Gewinnung von Eselinmilch zur Behandlung verdauungsgestörter Säuglinge diente. 1893 wurde er von der Königin Carola von Sachsen mit den Gründungsarbeiten für das Krüppelheim beauftragt. Ein arbeitsreiches, taten- und opferfreudiges Leben liegt hinter ihm!

— Der frühere Abteilungsleiter am Deutschen Hygienemuseum in Dresden und Generalsekretär des Reichsausschusses für hygienische Volksbelehrung Dr. O. Neustätter ist zum wissenschaftlichen Leiter der in Berlin neu ins Leben gerufenen deutschen

Zentrale für Gesundheitsdienst der Lebensversicherung ernannt worden.

— Der Verein „Genesungsheim für Gelehrte und Künstler E. V." hat auch dieses Jahr am 15. April sein schönes Heim in Bad Ems eröffnet. Es können dort Akademiker aller Fakultäten, Schriftsteller, Künstler und ihre Frauen eine freundliche Erholungsstätte mit guter Verpflegung finden. Pensionspreis 5, 6 und 7 RM., je nach Lage des Zimmers. Mitgliedsbeitrag jährlich 10 RM. Anmeldung neuer Mitglieder und nähere Auskunft durch den Vorstand des Genesungsheims für Gelehrte und Künstler Bad Ems.

— Die XIII. ordentliche Mitgliederversammlung des Landesverbandes für Mutterschafts-, Säuglings- und Kleinkinderfürsorge e. V. in Bayern zusammen mit dem Bayerischen Landesverband zur Bekämpfung der Tuberkulose e. V. findet am Samstag, den 7. Mai 1927, vormittags 9 Uhr, im großen Hörsaal der I. medizinischen Klinik, Ziemssenstr. 1a (Ecke Lindwurmstraße), statt.

— Die diesjährige Jahresversammlung des Vereins Bayerischer Psychiater findet am Samstag, 2. Juli, und Sonntag, 3. Juli cr., in der psychiatrischen und Nervenklinik zu München, Nußbaumstr. 7, statt. Referat: H. Bostroem-München: Die Enzephalitis und ihre Bedeutung für die Psychiatrie. Anmeldung von Vorträgen und allenfallsigen Anträgen bis 31. Mai an Dr. Vocke in Eglfing bei München erbeten. Endgültige Tagesordnung erscheint in der 2. Juniwoche.

— Im Zusammenhang mit dem Kurs der Vereinigung der Kommunal-, Schul- und Fürsorgeärzte, der vom 30. Juni bis 2. Juli 1927 in Goslar abgehalten wird, findet am 2. Juli eine Tagung für soziale Krankenhausfürsorge statt. Referenten: Hedwig Landsberg-Berlin: Aufgaben und Entwicklung der sozialen Krankenhausfürsorge; Bürgermeister Augustin-Charlottenburg: Die Einfügung der sozialen Krankenhausfürsorge in das städtische Gesundheits- und Wohlfahrtswesen; Prof. Dr. Knack-Hamburg, ärztl. Direktor des Allg. Krankenhauses Barmbeck: Soziale Therapie in Krankenhaus und Praxis. Anmeldungen zur Teilnahme werden bis zum 15. Juni an die Geschäftsstelle der Vereinigung der Deutschen Kommunal-, Schul- und Fürsorgeärzte, Köln, Cäcilienstr. 1, erbeten.

— Die ordentliche Versammlung der „Vereinigung zur Förderung des deutschen Hebammenwesens" findet statt am Dienstag, den 7. Juni 1927, im Hörsaal der Univ.-Frauenklinik Bonn, Theaterstr. 5. Aus der Tagesordnung: Richtlinien zur Aufnahme und Fortbildung der Hebammen. Berichterstatter: a) Bretz-Bochum, b) Walther-Gießen. Fürsorge für Mutter und Kind. Berichterstatter: Pulvermacher-Berlin.

— Die Allg. Radiogen-Aktiengesellschaft ist so oft für eine Firma der Radiobranche gehalten worden, daß sie ihren Namen in Allgemeine Radium-Aktien-Gesellschaft umgeändert hat.

Hochschulnachrichten.

Berlin. Der Privatdozent für Physiologie Dr. Erich Schilf ist zum nichtbeamteten außerordentlichen Professor ernannt worden. — Der Privatdozent für allgemeine Anatomie und Entwicklungslehre Dr. Siegfried Gutherz ist zum nichtbeamteten außerordentlichen Professor ernannt worden. (hk.)

Bonn. Der Privatdozent für Geschichte der Naturwissenschaften Dr. Friedrich Dannemann ist zum nichtbeamteten außerordentlichen Professor ernannt worden. (hk.)

Göttingen. Der Privatdozent für Frauenheilkunde Dr. med. et phil. Friedrich Lönne ist zum nichtbeamteten außerordentlichen Professor ernannt worden. (hk.)

Greifswald. Die Privatdozenten für innere Medizin Dr. Kurt Beckmann, Oberarzt an der medizinischen Klinik, und Dr. Viktor van der Reis, Assistent an der medizinischen Klinik, sind zu nichtbeamteten außerordentlichen Professoren ernannt worden. (hk.)

Kiel. Prof. Ziemke, der im vorigen Jahr nach Breslau ging, ist wieder zum Direktor des gerichtlich-medizinischen Instituts ernannt.

Münster (Westf.). Der Privatdozent der Zoologie Dr. Heinrich Jakob Feuerborn, welcher mehrere Jahre das Ordinariat für Zoologie und vergleichende Anatomie an der Universität Münster vertretungsweise verwaltet hat, ist zum nichtbeamteten außerordentlichen Professor in der philos. und naturw. Fakultät in Münster ernannt worden.

Innsbruck. Priv.-Doz. für soziale Medizin Dr. Hermann Hayek wurde zum a.o. Professor ernannt.

Pest. Den Privatdozenten, Primarärzten an Hauptstädtischen Krankenhäusern, Dr. Wilhelm Manninger (Chirurgie) und Dr. Josef Frigyesi (Gynäkolog. Operationslehre) ist in Anerkennung ihrer Verdienste auf dem Gebiete der Wissenschaft und der Fachliteratur, sowie der Ausbildung von Aerzten der Titel eines außerordentlichen Professors verliehen worden. (hk.)

Prag. Der Privatdozent für Chirurgie an der deutschen Universität Dr. Robert Pamperl, Schüler von Schloffer, ist zum Primararzt am Krankenhause in Komotau berufen worden. (hk.)

Todesfälle.

Am 12. April verschied in Marburg der ordentliche Professor und Direktor der Augenklinik an der Universität Marburg Dr. Karl Stargardt im 52. Lebensjahre. (hk.)

Am 18. April verschied der Oberarzt der chirurgischen Abteilung am Krankenhause Bethanien in Hamburg Dr. med. Paul Aly im 74. Lebensjahre. (hk.)

Am 20. April verschied in Köln der außerordentliche Professor für Radiologie und dirigierende Arzt der Röntgenabteilung Bürgerhospital Dr. med. Rudolf Graeßner im Alter von 59 Jahren. [Er] gehörte zu den langjährigen Mitarbeitern Bardenheuers. (h[k.)]

In Bern verschied am 16. April der Ordinarius und Direktor [des] anatomischen Instituts Dr. med. Hans Strasser im Alter [von] 75 Jahren. (hk.)

Berichtigung. Die auf S. 511 angezeigten Tafeln [von] Stillings kosten 18 M. (nicht 5.70 M.), die auf S. 554 besproche[nen] Tafeln von Wölfflin 5.70 M. (nicht 18 M.).

Briefkasten.

Frage: Bei einem 65jährigen Mann besteht seit 1—2 Jah[ren] eine Tuberkulose des vorderen Schambeinastes. Das Röntgenb[ild] zeigt in der Ausdehnung von Fingerlänge die Zerstörung [des] Knochens, der aber noch nicht sequestriert ist. Mehrere Fisteln [am] Gesäß mit starker Sekretion. Operation bisher abgelehnt. Therap[ie?] Prognose?

Antwort: Die Prognose ist in dem Alter schlecht. Es ka[nn] ein Versuch gemacht werden mit einer Liegeschale aus Gips o[der] Zelluloid, die zum wenigsten den krankseitigen, am besten aber be[ide] Oberschenkel mit umfaßt (Lungenkontrolle, Atemgymnastik). Rö[nt]genbestrahlung! Höhensonne bzw. Sonnenbäder! Roborierende [Er]nährung. Tbc.-Fisteln reagieren häufig sehr gut auf Wismutinj[ek]tionen. Orthopäd. Klinik Münche[n].

Frage: Im Hinblick auf den Artikel von Pietrusky [in] Nr. 8 der M.m.W. möchte ich anfragen, wie ein praktischer Arzt [auf] dem Lande die Totenschau erledigen soll mit möglichster Wahru[ng] der Pietät gegen Leiche und Angehörige?

Antwort: Der Arzt hat die Pflicht bei der Totenschau, d[en] Tod mit Sicherheit festzustellen und nach Zeichen zu fahnden, [die] für einen gewaltsamen Tod sprechen können. Dazu bedarf es [einer] eingehenden Untersuchung der ganzen Leiche. Mit der Begründu[ng,] eine genaue Untersuchung vornehmen zu müssen, um einen Sche[in]tod auszuschließen, wird es leicht gelingen, die Angehörigen z[um] Verlassen des Leichenzimmers zu veranlassen. Zur etwaigen Hil[fe]leistung bedient man sich der Leichenfrau oder, wenn eine sol[che] nicht vorhanden ist, eines Angehörigen. Die völlige Entkleidu[ng] der Leiche wird sich dann vermeiden lassen, wenn man die einzeln[en] Körperteile der Leiche der Reihe nach von der Kleidung — me[ist] dürfte es sich wohl nur um ein Hemd handeln — unter Umstän[den] durch Heraufstreifen befreit und diese nach der Besichtigung wie[der] in Ordnung bringt. Die bei der Leichenschau anwesende Pers[on] wird um so weniger an der eingehenden Untersuchung etwas find[en,] als sie ihrer Meinung nach nur vorgenommen wird, um ein Lebend[ig]begrabenwerden zu verhindern. Viel hängt aber von der Person [des] Arztes ab. Takt und Mitgefühl mit den Angehörigen werden [ihn] die richtigen Worte finden und die notwendigen Handgriffe mit [der] Vorsicht und dem Zartgefühl vornehmen lassen, daß die Pietät ge[gen] Leiche und Angehörige durch das pflichtmäßige Handeln nicht v[er]letzt wird. F. Pietrusk[y].

Aerzte-Rundfunk auf Welle 1250 des Königswusterhause[ner] Senders:

13. Mai 1927. 7.20—7.40 abends Prof. Dr. Abel-Jena: Der A[rzt] als Gesundheitslehrer. 7.40—7.45 abends Das Neueste aus der Mediz[in].

20. Mai 1927. 7.20—7.45 abends Dr. Kohlrausch-Berl[in]: Therapie durch Leibesübungen.

Witwenkasse des Invalidenvereins.

Gabenverzeichnis, zugleich Quittung.

Vom 4. Februar bis 11. April eingelaufene Gaben: Gaßne[r-] Fürth: Abg. Hon. 5 M. Bogner-Selb 15 M. Simon-Münch[en] 10 M. Ungenannt im Hotel Continental München 600 M. Ströb[el-] München 10 M. Hetz-München 10 M. Jul. Hupfauf-Ang[er]mund: Abg. Hon. 25 M. Aerztl. Bezirksverein Fürth 500 M. J. [F.] Lehmanns Verlag München: Abg. Hon. des Herrn Steiman[n-] Dortmund 7 M. Lampé-München 130 M. Aerztl. Bezirksver[ein] Neustadt a. S.-Mellrichstadt: Für versäumte Sitzungen 50 M. Leo[n]hardt-Landshut: Abg. Hon. 150 M. Justizräte Oehler, Deil[...] und Dr. Bennighoff-Augsburg 300 M. J. F. Lehman[ns] Verlag München: Im Auftrag des Herrn Dr. Bargher-Pel[...]toengan (Java) 2.20 M. Hussel-Ansbach 50 M. Aerztl. Bezir[ks]verein Schwabmünchen-Zusmarshausen-Wertingen (Honorarabz[ug]) 53.70 M. Kassenarztverein des ärztl. Bezirksvereins Gerolzhof[en] Ehrengerichtskasse nach § 38 III der E.G.O. 300 M. J. F. Le[h]manns Verlag München: Abg. Hon. des Herrn Blumm-Hof 10 [M.] Teitz-Fürth 10 M. Zieler-Würzburg: Abg. Hon. 10 M. V[er]rechnungsstelle der Freien Kreisärztekammer Mittelfrankens: St[rafe]abzug für verspätet abgelieferte Rechnung 168 M. Zusamm[en] 2415.90 M.

Allen Spendern innigsten Dank!

Um fernere Gaben bittet

Die Witwenkasse des Invalidenvereins.

San.-Rat Dr. Hollerbusch-Fürth

Postscheckkonto nur 6080 Amt Nürnberg.

„Die Insel" siehe Seite 25 des Anzeigenteils dieser Numm[er].

Verlag von J. F. Lehmann, München SW. 4. Paul Heyse-Straße 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H., München 2 NW

Münchener Medizinische Wochenschrift

r. 18. 6. Mai 1927 Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstraße 26 Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 74. Jahrgang

Originalien.

us der Medizinischen Universitätsklinik Münster (Westf.). (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Paul Krause.)

Endokrine Störungen und Röntgendiagnostik*).

Von Priv.-Doz. Dr. Kurt Käding, Oberarzt der Klinik.

Das Interesse an den endokrinen Störungen hat in den tzten Jahren sehr bedeutend zugenommen, was schon allein is den zahlreichen Veröffentlichungen über dieses Gebiet ervorgeht. Man kann es demgemäß auch als eine mehr oder inder natürliche Erscheinung betrachten, daß vielfach Veränderungen in den innersekretorischen Drüsen für die Entehung von Krankheiten und auch von Tumoren angenomen und als Erklärung herangezogen werden, wo deren enese noch unklar ist. Der Hauptgrund mag wohl darin suchen sein, daß uns keine ausreichenden Untersuchungsethoden zur Verfügung stehen, die uns einen Einblick in e augenblickliche Funktionsfähigkeit der einzelnen Drüsen estatten. Erschwerend wirkt hierbei noch die Tatsache, ß wir wohl annehmen müssen, daß durch die Erkrankung gendeiner innersekretorischen Drüse auch die übrigen mehr ler weniger in Mitleidenschaft gezogen werden, teils gleichnnig, teils im entgegengesetzten Sinne, wenn wir uns hieri des Schemas von Falta erinnern, wonach Thyreoidea d Hypophysenvorderlappen hemmend auf Epithelkörperen, Ovarien und Pankreas einwirken und umgekehrt. Aus esem Grunde findet man auch häufiger in der Literatur die nsicht vertreten, daß es keine Erkrankung einer innersekreischen Drüse allein gibt, sondern daß es sich stets um eine uriglanduläre Erkrankung handle. Es ist dem entgegenhalten, daß man von einer pluriglandulären Erkrankung strengeren Sinne nur dann sprechen darf, wenn man sich rechtigt glaubt, daß die Erkrankung auf einer gleichzeitig nsetzenden Störung mehrerer Drüsen beruht und nicht, wie wohl meistens der Fall ist, die anderen Drüsen erst sekunär mitergriffen werden. Akute Entzündungen, Embolien d Tumormetastasen sollen hierbei zunächst ausscheiden. erner sind wir aber nicht genügend darüber unterrichtet, wieweit körperliche Erkrankungen, seelische Störungen und fektionskrankheiten im einzelnen auf die endokrinen Drüsen nwirken — wenn auch einzelne Befunde z. B. von Kraus [1] erüber zusammengestellt sind —, so daß im Anschluß an diese krankungen gegebenenfalls auch Funktionsstörungen aufeten, ohne daß sich jedesmal morphologische und vor allem nktionelle Veränderungen in den Drüsen nachweisen lassen. e mikroskopische Untersuchung kann aber beim Lebenden allgemeinen nicht vorgenommen werden, wenn es sich cht um die Exstirpation einer Drüse, z. B. der Hypophyse, r Schilddrüse oder der Keimdrüsen handelt und gibt über die nktionsfähigkeit selbst auch keinen bindenden Aufschluß. ir müssen uns also in erster Linie auf das klinische Bild rlassen, das bei verschiedenen Krankheiten gut abgegrenzt und wo die Diagnose rein nach klinischen Gesichtspunkn gestellt werden kann; ich nenne hier nur den typischen sedow, das Myxödem, die Addisonsche Krankheit, die romegalie und die Dystrophia adiposogenitalis. Bei den bergangsformen, und diese sind sehr häufig, bedürfen wir er weiterer Untersuchungsmethoden, die uns erst die Diaose sichern helfen. Hier wird hauptsächlich zur Zeit wohl Bestimmung des Gasstoffwechsels und des Grundumsatzes nutzt, über deren Ergebnisse an der Medizinischen Klinik antenberg [45] in der Medizinischen Gesellschaft Münster ch schon teilweise berichtet hat (P. Krause, Gantenrg). Diese Methode dient uns zur Vervollständigung des klinischen Bildes und kann uns Hinweise auf eine Ueber- oder Unterfunktion der Schilddrüse, der Hypophyse oder der Keimdrüsen geben und ist besonders von großem Wert bei der Beurteilung der Frage, ob wir mit unserer Therapie den richtigen Weg eingeschlagen haben und so dem gewünschten Ziele der Heilung näher kommen. Weniger angewandt wird das Abderhaldensche Dialysierverfahren und die interferometrische Blutuntersuchung nach Hirsch [2], bei der der Organabbau jeder einzelnen Drüse quantitativ soll bestimmt werden können. Ich möchte hier als interessant nur eine kurze Veröffentlichung von Groedel [3] und Huber hervorheben, die bei leichten psychischen Störungen, die sich in keine Krankheitsgruppe einreihen ließen, mit Hilfe der interferometrischen Methode Funktionsstörungen der einzelnen Blutdrüsen glaubten nachweisen zu können und hierin die Möglichkeit erblickten, gegebenenfalls eine geeignete Organtherapie einzuschlagen. Ebenso bemerkenswert ist aber auch der Befund, daß beim virilen Sexualtyp weiblicher Personen ein erhöhter Abbau für Testikel vorhanden war. Die Ansichten über den Wert der Methoden gehen jedoch noch sehr auseinander. Es wäre naturgemäß am wünschenswertesten, wenn wir in der Lage wären, direkt quantitativ von der Leistungsfähigkeit der innersekretorischen Drüsen uns überzeugen zu können. Solange dieses aber noch nicht der Fall ist, müssen wir bestrebt sein, auch auf indirekte Symptome zurückzugreifen und andere Untersuchungsmethoden in weiterem Maße heranzuziehen, als es bisher vielleicht der Fall gewesen ist.

Mit Hilfe der Röntgenstrahlen sind wir nun in der Lage, Einblick in den menschlichen Organismus zu tun, und zwar nicht nur in morphologischer, sondern teilweise auch in funktioneller Beziehung. In letzterer, besonders aber am Magen-Darmkanal und am Herzen. Hier sind von den innersekretorischen Erkrankungen vor allem Störungen von seiten der Schilddrüse zu nennen, bei denen wir röntgenologisch Veränderungen zu beobachten in der Lage sind. Die Vergrößerung der Schilddrüse kann in mehrfacher Hinsicht das Herz beeinflussen: 1. rein mechanisch durch Druck auf die großen Gefäße und die Trachea, die komprimiert oder verdrängt sein können, wodurch es zu erschwerter Atmung und Zirkulationsstörungen kommt; 2. durch rein toxische Einflüsse und 3. durch beide Komponenten zugleich. Wir finden im allgemeinen bei Kröpfen, die lediglich mechanische Druckwirkungen ausüben, eine Vergrößerung der rechten Kammer, wie wir sie auch z. B. bei Emphysem zu sehen gewohnt sind. Nach Dietlen [4] soll diese besonders ausgesprochen sein beim intrathorakalen Kropf, dessen Diagnose mit Sicherheit ja auch nur mit Hilfe der Röntgenuntersuchung gestellt werden kann. Wie Groedel [5] u. a. beobachtet haben, ist das Kropfherz im ganzen nicht verbreitert, sondern erscheint oftmals eher etwas schmal, gleichzeitig sehen wir eine stärkere Vorwölbung des Pulmonalbogens mit sehr lebhafter Pulsation. Nach den Angaben von Bauer und Helm [6] ist dabei die Herzspitze im allgemeinen sehr plump. Aber auch am Gefäßschatten finden wir beachtenswerte Veränderungen, so ragt die Aorta hoch hinauf und ist häufig nur sehr schmal, beiderseits kommen aber auch Vergrößerungen des Herzens vor. Die höchstgradigen Herzerweiterungen treffen wir dann auch verständlicherweise, wie vor allen Dingen auch Blauel, Müller und Schleyer [7] u. a. betont haben, bei solchen Kranken, bei denen zu der mechanischen Kompression noch eine stärkere toxische Komponente hinzukommt. Aber sowohl nach Beseitigung des mechanischen Hindernisses durch eine Operation als auch beim Zurückgehen der toxischen Erscheinungen kann man röntgenologisch sehr schön beobachten, wie diese Herzvergrößerung allmählich zurückgeht. Ein charakteristisches Röntgenbild jedoch für ein typisches Basedowherz kennen wir nicht, es

*) Antrittsvorlesung am 30. X. 26.

kann von normaler Größe und Form sein, aber auch, worauf Bordet und Vaquez [8] und Dietlen [4] hingewiesen haben, ausgesprochen erweitert sein und eine schlaffe Konfiguration zeigen. Kommt es zu einer reinen Hypertrophie des Herzens, so sind wir wohl kaum in der Lage, diese röntgenologisch mit Sicherheit festzustellen. Meistens handelt es sich wohl um eine Dilatation mit Abrundung der Herzspitze. Man sieht aber sowohl beim ausgesprochenen Basedow als auch bei den Uebergangsformen, nicht dagegen beim lediglich mechanisch störenden Kropf vor dem Durchleuchtungsschirm eine sehr lebhafte und stürmische Herztätigkeit, die manchmal nur noch als ein Flimmern imponieren kann. Groedel will beim Kropfherzen ein Pulsieren der Vena cava superior gesehen haben. Bei der Thoraxdurchleuchtung können wir bei Schilddrüsenerkrankungen sonst nichts Abnormes feststellen, Jamin [9] allerdings hat auch Zwerchfellhochstand beim Basedow beobachtet. Bei der Unterfunktion der Schilddrüse, bei Myxödem konnte Zondek [10] einen so auffallenden röntgenologischen Herzbefund erheben, daß er glaubt, daraus schon allein zur Sicherung der Diagnose beitragen zu können. Er fand nämlich eine Verbreiterung des Herzens, das eine schlaffe Form und eine sehr langsame Herztätigkeit zeigt, die sich durch eine schleichende, träge Kontraktion auszeichnet. Ferner fand Zondek auch bei der Akromegalie eine Vergrößerung des Herzens mit besonderer Hypertrophie des linken Ventrikels, während er beim Morbus Addison kleine Herzen beobachtete, die, wie auch Dietlen [4] meint, wohl mehr als eine Teilerscheinung der allgemeinen Hyperplasie bzw. Atrophie aufzufassen sind. Erwähnen möchte ich an dieser Stelle, daß bei großen Myomen, das sog. Myomherz in der Regel breit und quergelagert erscheint, was vielleicht auch auf einen gewissen Zwerchfellhochstand zurückzuführen sein mag.

Am Magendarmkanal sind keine größeren Erfahrungen bei den ebengenannten Krankheiten von röntgenologischen Gesichtspunkten aus gesammelt worden, obwohl wir doch gerade bei Schilddrüsenerkrankungen klinisch Magendarmsymptome beobachten können. Lediglich bei der Tetanie konnten häufig hochgradige Spasmen des Magens bei der Röntgenuntersuchung festgestellt werden. Bei der Akromegalie dagegen können wir am Lebenden mit Hilfe der Röntgenuntersuchung des Abdomens uns von der Splanchnomegalie sehr schön überzeugen. Größere Pankreaszysten können Verdrängungserscheinungen auf den Magen ausüben und so durch die Röntgenuntersuchung im Zusammenhang mit dem klinischen Bilde diagnostiziert werden. Die Möglichkeit des Nachweises von Pankreassteinen mit Hilfe der Röntgenstrahlen liegt auf der Hand, jedoch ist hier größte Vorsicht geboten, da die Wahrscheinlichkeit einer röntgenologischen Fehldiagnose hierbei besonders groß ist.

Die hauptsächlichsten Veränderungen bei endokrinen Erkrankungen treten jedoch am Knochensystem auf, das wohl das dankbarste Gebiet für die Untersuchung mit Röntgenstrahlen abgibt. Aber nicht nur beim kranken Menschen, sondern auch beim gesunden haben uns die Röntgenstrahlen wertvolle Aufschlüsse über die Verknöcherung und das Auftreten der Knochenkerne gegeben, wie auch Hasselwander [11] in seinem Lehrbuch der normalen Anatomie im Röntgenbilde und in seinem Kapitel in dem Lehrbuch von Rieder-Rosenthal hervorhebt. Sehr mit Recht sagt Hasselwander, daß durch die Röntgenuntersuchung im Hinblick auf die normale Anatomie die Möglichkeit gegeben wird, durch Heranziehung von Lebenden ein unbegrenztes Material zu bekommen und daß außerdem noch der Vorzug der großen Uebersichtlichkeit geschaffen wird. In den ersten 5 Lebensjahren können wir auch das Auftreten der Knochenkerne der kurzen Extremitätenknochen und nahezu sämtlicher Epiphysen der Röhrenknochen röntgenologisch beobachten, wobei die Knochen der unteren Extremitäten zeitlich vorangehen. Von besonderem Wert sind aber die Röntgenuntersuchungen gewesen, um die großen Unterschiede, die in der Literatur über das Auftreten dieser Knochenkerne herrschen, aufzuklären, indem nämlich Pryor [12] den Nachweis erbringen konnte, daß schon in den Jahren des Kleinkindes das Geschlecht von hervorragender Bedeutung für das Auftreten der Ossifikationsvorgänge ist. Er konnte nachweisen, daß bei Mädchen die Knochenkerne früher auftreten als bei Knaben, event. sogar 1—2 Jahre. In den späteren Jahren der Geschlechtsreife macht sich der Unterschied der Keimdrüsen dann noch mehr bemerkbar, indem beim weiblichen Individuum die Verschmelzung der Epiphysen und epiphysenä[...] lichen Verknöcherungen mit der Hauptmasse der zugehörig[...] Knochen an einzelnen Skeletteilen, wie z. B. an den Gru[...] phalangen der Zehen schon zwischen dem 15. bis 17. Ja[...] sichtbar ist, während sie beim männlichen Geschlecht e[...] zwischen dem 17. und 22. Lebensjahre eintreten. Mit die[...] Tatsache der Geschlechtsbeeinflussung der Verknöcheru[...] läßt sich auch sehr gut die schon früher gemachte Beoba[...] tung in Uebereinstimmung bringen, daß nach der Kastrati[...] vor dem Pubertätsalter die Synostose der Epiphysen v[...] zögert wird. Aber nicht nur für das Auftreten der Knoch[...] kerne und der Verknöcherung selbst können uns die Röntg[...] strahlen wertvolle Dienste leisten, sondern sie haben uns a[...] neue Einblicke tun lassen bei Wachstumshemmungen, [...] durch irgendwelche Erkrankungen ausgelöst waren. M[...] findet dann während dieser Zeit des gehinderten Wachstu[...] an der epiphyseren Grenze der Diaphyse eine Verdicku[...] der sonst zarten Abschlußlamellen, die auch noch läng[...] Zeit erhalten bleibt, wenn die Knochen schon wieder [...] Wachstum begriffen sind. Beim Zwergwuchs z. B. sieht m[...] röntgenologisch an den Diaphysengrenzen manchmal ei[...] große Anzahl solcher Linien, die von Stettner [13] zue[...] allgemein auf den wachstumshemmenden Einfluß von Kra[...] heiten zurückgeführt wurden. An den Knochenkernen l[...] sich in diesen Fällen eine konzentrische Schichtung erkenn[...] wie Jamin [14] in dem Kapitel „Röntgenuntersuchung [...] der Kinderheilkunde" in Groedels Röntgenatlas mitte[...]

Somit sind wir nun schon zu den krankhaften Ersch[...] nungen gekommen, die wir bei dem Fehlen oder der Mind[...] wertigkeit der Schilddrüsenfunktion auftreten sehen. So ze[...] uns das Röntgenbild beim kindlichen Myxödem und sow[...] beim sporadischen als auch bei dem endemischen Kretinism[...] die Verlangsamung der Ossifikation der knorpelig präfomi[...] ten Knochenteile sowohl was das Auftreten der Knoch[...] kerne für das Wachstum derselben als auch für die knöcher[...] Umwandlung der Epiphysen anbelangt. v. Wyß [15] z. [...] konnte auch mit Hilfe der Röntgenuntersuchung nachweis[...] daß bei diesen beiden Erkrankungen weder eine vorzeiti[...] Verknöcherung noch ein vorzeitiges Auftreten von Knoch[...] kernen zu beobachten war. Hier sind es besonders die Ha[...] und Fußwurzelknochen, die verspätet auftreten, ebe[...] schließt sich die große Fontanelle erst sehr spät. Auch [...] übrigen Schädel beginnen die basalen Synchondrosen spä[...] zu verknöchern. Die Folge der späten Verknöcherung [...] Epiphysenlinie ist dann weiter die auffallende Verla[...] samung des Knochenwachstums. So hat Bourneville [...] z. B. noch im 36. Lebensjahre offene Epiphysenfugen [...] sehen, ja sie können sogar während des ganzen Lebens [...] diesen Erkrankungen offen bleiben. Beim endemischen K[...] tinismus ist allerdings nach v. Wyß und Dieterle [...] der Epiphysenschluß meistens mit dem 25. Lebensjahr [...] folgt. Das unproportionierte Längenwachstum ist nun [...] Bircher [18] auch unter anderen röntgenologisch na[...] weisen konnte, darauf zurückzuführen, daß die Hemmu[...] der Verknöcherung an den einzelnen Knochen verschied[...] stark ist.

Bei den Athyreosen ist in der Mehrzahl der Fä[...] die Gestalt der Knochen der eines normalen Individuu[...] ähnlich, zum Unterschied von der fötalen Chondrodystroph[...] wo die Knochen mehr einen plumpen Eindruck machen. Tr[...] das Myxödem jedoch erst beim Erwachsenen auf, so si[...] wie auch zu erwarten, im allgemeinen keine Knochenver[...] derungen röntgenologisch sichtbar. Allerdings möchte i[...] hier einen Fall von Stubenrauch [19] nicht unerwäh[...] lassen, der eine Zerstörung der interphalangealen Gelen[...] bei gleichzeitiger Aufhellung der Knochenstruktur der Mitt[...] und Endphalangen und stellenweise Substanzverluste na[...] weisen ließ.

Beim kongenitalen Mongolismus nun, sind [...] schon äußerlich Verkürzungen des Daumens und des klein[...] Fingers zu sehen. Siegert [20] bezeichnet jedoch als [...] sonders auffallend im Röntgenbild die Verkümmerung d[...] Mittelphalangen des kleinen Fingers. Während wir so [...] der Athyreosis röntgenologisch eine ganze Anzahl von T[...] sachen feststellen können, ist die Ausbeute bei der Hyp[...] funktion der Schilddrüse, bei der Basedowschen Kra[...] heit noch recht spärlich. Es liegen hier nur vereinze[...] röntgenologische Mitteilungen vor. So sahen Holmgren [...] u. a. bei Auftreten im jugendlichen Alter ein beschleunigt[...] Längenwachstum und einen etwas verfrühten Epiphyse[...]

schluß. Wie vereinzelt aus der Literatur zu ersehen ist, cheint das Auftreten von osteomalazischen Veränderungen beim Morbus Basedow allerdings doch öfters vorzukommen. Jeber einen ganz eigenartigen Fall von hochgradiger Knochenbrüchigkeit berichteten v. Jaksch und Rotky [22], lie bei einer schmerzhaften Auftreibung an den distalen Enden der Vorderarmknochen auf dem Röntgenbilde quer erlaufende Durchtrennungen des ganzen Knochens sahen, ie allmählich zu ziemlich weit klaffenden Spaltbildungen ührten. Auch sonst zeigten die Knochen einen vermin- lerten Kalkgehalt, besonders aber auch der neugebildete Kallus an den Frakturstellen. Wie nun einige Forscher nnehmen, so steht der Kalk- und Mineralstoffwechsel im ngen Zusammenhange mit der Schilddrüse; Anschauungen, lie bis jetzt jedoch noch sehr ungenügend fundiert sind. So berichtete Parhon [23], daß nach Schilddrüsenexstir- pation eine Verringerung des Kalkgehaltes auftrete, eine Angabe, die ebenfalls noch weiterer Nachprüfung bedarf. Sehen wir ein Kalklosbleiben der Knochen doch sonst nach Epithelkörperchenentfernung bei jungen Tieren auftreten; Untersuchungen, die auf die Arbeiten Erdheims [24] über en Zusammenhang zwischen Epithelkörperchen und Zahn- entinveränderungen zurückgehen. Hinweisen möchte ich n dieser Stelle auf Versuche, die gemacht worden sind über en Einfluß der Epithelkörperchen auf die Kallusbildung nach Knochenfrakturen. Canal [25] konnte Verspätung nd geringere Entwicklung der Bruchheilung bei beider- eitiger Epithelkörperchenentfernung feststellen, bei ein- eitiger dagegen nicht. Erdheim kam zu denselben Er- ebnissen und stellte fest, daß sich ein auffallend kalzium- rmer Kallus bildet. Ueber die Einwirkung des Thymus uf das Skelettsystem liegt nach Bürger und Schlecht [28] on röntgenologischer Seite nur eine Veröffentlichung von Klose vor, der beim Fehlen des Thymus eine röntgenolo- isch nachweisbare Osteoporose fand. Die hochgradigste Kalkarmut des Knochens sehen wir aber bei einer andere Krankheit, nämlich der Osteomalazie, bei der es sich wohl icht allein lediglich um eine Störung in den Keimdrüsen andelt, sondern wobei auch noch andere Drüsen, vor allem ielleicht die Epithelkörperchen und der Thymus mitergriffen werden. Bei einer allgemeinen Ueberfunktion der Keim- rüsen im jugendlichen Alter können wir von einer Kalk- rmut des Knochens nichts beobachten. Der Kalkgehalt des Knochens kann nun aber bei der Osteomalazie soweit redu- iert sein, daß wir röntgenologisch nur eine schwache An- eutung der Kortikalis erkennen können. Beckmann [26] onnte z. B. bei einem Fall von Osteomalazie mit Frak- uren an diesen Stellen deutlich den Kallus fühlen, jedoch öntgenologisch nicht nachweisen. Lauper [27] hat nach Köhler sogar einen Fall veröffentlicht, wo er auf der Höhe er Erkrankung überhaupt keine Knochenbilder erhalten onnte, sondern erst bei Abklingen derselben den Knochen wieder röntgenographisch darstellen konnte. Manchmal ist ie Struktur ganz verschwunden und die Kompakta wie erfasert. Sehr schön ist röntgenographisch die Verunstal- ung des Beckens, die eingedrückte Hüftpartie mit den Coxa- ara-artig verbogenen Schenkelhälsen zu sehen. Bür- er und Schlecht [28] haben Röntgenbilder von viriler steomalazie mit starker Verbiegung der Knochen und ultipler Exostosenbildung gesehen. An dieser Stelle muß ich uch eines Krankheitsbildes Erwähnung tun, das Umber [29] ls Periarthritis chronica destruens bezeichnete und das peziell das weibliche Geschlecht befällt, und zwar haupt- ächlich zur Zeit des beginnenden Klimakteriums oder kurz orher. Wir sehen hierbei röntgenologisch eine Verschmäle- ung der Gelenkspalten auch mit Dislokation der Finger- elenke verbunden, einhergehend mit hochgradiger Kalk- rmut des Knochens.

Treten nun Störungen der Keimdrüsen im jugendlichen lter auf, besonders beim Verlust derselben, so resultiert n Hochwuchs mit schlankem Skelettbau und starkem ängenwachstum der Extremitäten. Als Erklärung für den fantilen Hochwuchs nimmt man die auch röntgenologisch ut nachweisbare, verspätete Anlage der Knochenkerne und ne hochgradige Verzögerung des Epiphysenschlusses an. Während nun beim Späteunuchoidismus keine Veränderungen n den Knochen zu sehen sind, weil das Knochenwachstum eim Auftreten der Erkrankung schon abgeschlossen ist, ehen wir beim Früheunuchoidismus zum Unterschied von fantilismus in der Regel dem Alter entsprechende Knochen- kerne mit jedoch sehr lange persistierenden Epiphysenfugen. Dieses Zeichen der sog. protrahierten Unreife der Epiphysen- linie kann man röntgenologisch auch beim Hypogenitalismus in vielen Fällen nachweisen.

Schließlich bleibt noch als letzte innere Drüse, die auf den Knochenbau und die Entwicklung des Skeletts einen großen Einfluß ausübt, die Hypophyse zu besprechen. Be- sonders auffällig sind die Veränderungen, die wir bei der Akromegalie beobachten können. Die schon mit bloßem Auge erkennbare Vergrößerung des Skeletts des Gesamt- schädels, des Kiefers, des Auseinanderrückens der Zähne, sind naturgemäß röntgenologisch sehr gut nachweisbar. Dazu kommen aber die Vergrößerungen der pneumatischen Höhlen des Schädels und die Ausbuchtung der Sella turcica, ferner stalaktitenähnliche Exostosen an den Phalangen und den langen Röhrenknochen, sowie eine Verdickung der Muskel- leisten und eine Zunahme der Kompakta. H. Fischer [30] fand bei 2 Fällen von Akromegalie ein besonders zahlreiches Auftreten von Hand- und Fußwurzelknochen. Aber auch hier müssen wir bei der Akromegalie wiederum unterscheiden zwischen der Früh- und Spätakromegalie. Während wir nun bei der letzteren Gruppe röntgenologisch im allgemeinen den gesamten Symptomenkomplex finden, ist die Kasuistik über die Frühakromegalie im Verhältnis dazu noch spärlich. Die Angaben sind nicht übereinstimmend, die Sella turcica ist in vielen dieser Fälle nicht erweitert.

Ebenfalls finden wir bei der hypophysären Dystrophie beim Erwachsenen meistens auch keine Knochen- veränderungen, bei Jugendlichen jedoch neben Sellaver- größerungen ein Verzögerung des Auftretens der Knochen- kerne und des Epiphysenschlusses. Im Gegensatz hierzu steht der Riesenwuchs, der nach Falta als eine pluriglanduläre Hyperfunktion aufzufassen ist und bei dem man auf dem Röntgenbilde eine normale Ossifikation und eine Wohlpro- portioniertheit der einzelnen vergrößerten Knochen zu ein- ander feststellen kann.

Wenn ich so den Einfluß der innersekretorischen Drüsen auf das Knochenwachstum kurz umrissen habe und in Kürze auf den Vorteil der Untersuchungen mit Röntgenstrahlen bei diesen Erkrankungen hierfür hin- gewiesen habe, ohne auch nur im geringsten einen Anspruch auf Vollzähligkeit der Autoren machen zu wollen, so möchte ich jetzt auf den röntgenologischen Nachweis der inner- sekretorischen Drüsen kurz eingehen. Es kommen hierfür nur einige in Betracht, nämlich die Schilddrüse, der Thymus und die Hypophyse, event. Verkalkungen der Epiphyse.

Unter normalen Verhältnissen ist der Thymus nur beim Kleinkind nachweisbar, indem er einen großen, dem Herzen aufsitzenden Schatten zeigt. Im späteren Lebens- alter kann bei einer klinisch angenommenen Thymuspersi- stenz ein Schatten oberhalb des Herzens in Uebereinstimmung mit den klinischen Symptomen als Thymus gedeutet werden zum Beispiel beim sog. Status thymolymphaticus. Befrie- digendere Resultate sehen wir dagegen bei der Untersuchung der Schilddrüse, die normalerweise röntgenologisch auch nicht sichtbar ist, aber bei krankhaften Veränderungen oftmals Veranlassung gibt, die Röntgenuntersuchung zur Klärung heranzuziehen. Hier kommt zunächst einmal die schon vor- her erwähnte mechanische Veränderung in Betracht, die durch eine Vergrößerung der Drüse hervorgerufen werden kann, wobei wir röntgenologisch Verdrängungen und event. eine sehr schöne Säbelscheidentrachea nachweisen können. Auch ist es wichtig, bei verkalkten Strumen, die in die obere Thoraxapertur hineinragen, diese differentialdiagnostisch bei einem event. Verdacht auf eine Lungenaffektion auszu- schließen. Die retrosternale Struma kann eigent- lich nur mit Sicherheit durch das Röntgenverfahren diagno- stiziert werden. Meistens stellt sie einen rundlichen Schatten dar, der dem Aortenbogen scharf aufsitzt und infolge seiner Nachbarschaft zu den großen Gefäßen auch Pulsation zeigen kann. Wesentlich für die Diagnose ist dabei, daß der Struma- schatten durch den Schluckakt meistens sehr deutlich ge- hoben wird, was man besonders demonstrativ beim Schlucken von Baryumbrei sieht.

Von besonderem Interesse ist nun in den letzten Jahren, vor allem durch die ausführlichen Arbeiten von Schüller [3] die Röntgenuntersuchung der Sella turcica geworden, womit wir in die Lage versetzt werden, gegebenenfalls auf gröbere Veränderungen an der Hypophyse selbst schließen zu können. Ich möchte hier gleich

eingangs erwähnen, daß bei der röntgenologischen Hypophysendiagnose die Röntgenuntersuchung, wie auch sonst immer zu betonen ist, nur ein Glied in der Untersuchungsreihe darstellen kann und daher nur im Rahmen des gesamten klinischen Bildes zu verwerten ist, ausgenommen sind natürlich größere Hypophysentumoren, die durch eine starke Usurierung des Knochens eine beträchtliche Erweiterung der Sella turcica mit Verkleinerung der Keilbeinhöhle und Verschwinden der Sellakonturen bewirken. In diesen Fällen kann man meistens die Diagnose Hypophysentumor stellen, aber nicht immer, da wir nicht sagen können, ob der Tumor intra- oder extrasellär entstanden ist. Ebensowenig kann uns die Röntgenuntersuchung einen Anhalt über die Natur des Tumors geben. Erschwerend wirkt bei der Beurteilung der Sellaaufnahme, daß die Sattelgrube sowohl ihrer Form und Größe nach sehr variiert, als auch der Umstand, daß uns die Sella nicht mit Sicherheit darauf schließen läßt, ob ihre Größe mit der der Hypophyse übereinstimmt. Können wir z. B. doch große Sellaerweiterungen als das Resultat eines länger bestehenden Hydrozephalus auftreten sehen. Auch kann die Hypophyse das Diaphragma sellae nach oben drängen oder über diese hinausragen. Rein vom röntgenologischen Standpunkt aus müssen wir uns zunächst die Frage vorlegen, worauf wir bei der Selladiagnostik überhaupt zu achten haben. Als erstes möchte ich die Größe nennen. Um hier jedoch Vergleichsmaße zu bekommen, ist es notwendig, daß allgemein die Aufnahmen immer im selben Fokushautabstand gemacht werden. Die Schätzung der Sellagröße unterliegt sehr großen subjektiven Schwankungen, so daß es erforderlich ist, für die Größenbestimmung der Sella Messungen vorzunehmen. Hierbei kann man sich nun zweierlei Methoden bedienen. Einmal, man nimmt die beiden Durchmesser, den Längendurchmesser und Tiefendurchmesser oder wie Haas [37] es verlangt, man mißt den Flächenraum mit Millimeterpapier aus. Leider können wir so nur 2 Durchmesser röntgenologisch beurteilen, während die Bestimmung des Rauminhaltes auf große Schwierigkeiten stößt. Albers-Schönberg [38] hat u. a. früher auch schon als wichtig betont, wie auch jetzt wieder Richter [39] hervorhob, daß stereoskopische Aufnahmen der Sella turcica uns ein bedeutend besseres Bild von der Gesamtgröße der Sella turcica ermöglichen. Ich habe bei meinen Messungen der Sella auch ferner noch die Weite des Eingangs mitberücksichtigt, weil bei einer starken Vergrößerung der Hypophyse bei hochgradiger Annäherung der Prozessus clinoidei aneinander, diese sich nicht nach oben ausdehnen und gegebenenfalls leichter Druckusuren an der Aushöhlung der Sella turcica verursachen kann.

Bei der Untersuchung an einem sehr großen Material will Haas festgestellt haben, daß im Kindesalter ein ziemlich gleichmäßiges Wachstum bei beiden Geschlechtern vorhanden ist. Allerdings soll vom 8. bis 15. Lebensjahre die Größe der Sella bei Mädchen diejenige bei Knaben um ein Geringes überschreiten. Dieser Unterschied in der Größe der kindlichen Sattelgruben ändert sich dann nach Haas vom 16. bis 19. Lebensjahre in der Weise, daß in späterem Alter die männliche Sella durchweg größer ist als die weibliche. Dagegen fanden Goldhamer und Schüller [40] bei ihren Aufnahmen vom 5. Embryonalmonat bis zum 14. Lebensjahre eine sehr starke Verschiedenheit in der Größe und Form, so daß irgendeine Gesetzmäßigkeit hieraus nicht hervorgeht.

Ueber das Verhältnis zwischen Körpergröße, Schädelgröße und Sellagröße lassen sich ebenfalls keine einheitlichen Daten aufstellen. Der Längendurchmesser beträgt nun im Mittel bis zu 10 bis 12 mm. Der Tiefen- oder Höhendurchmesser bis zu 9 mm, woraus sich als obere Grenze der Norm ein Flächeninhalt von ungefähr 100 bis 110 qmm ergibt.

Ich habe in Bonn mit Herrn Wiening eine größere Anzahl von Hypophysenaufnahmen ausgemessen, von denen wir 20 als krankhaft glaubten verwerten zu können; die Ergebnisse der Untersuchungen hat Herr Wiening in seiner im Sommer 1925 erschienenen Doktordissertation veröffentlicht. Als Maximalwerte fanden wir für den Längendurchmesser 15 mm, für den Tiefendurchmesser 10 mm. Bei diesen Maximalwerten handelt es sich um endokrine Störungen. Dabei haben wir Fälle von Akromegalie und Hypophysentumoren nicht berücksichtigt. Als mehr oder minder physiologisch normal wird eine Vergrößerung der Sella im höheren Alter angesehen und meistens auf ei allgemeine senile Knochenatrophie zurückgeführt. Ca sati [32] fand bei älteren Leuten häufig undeutliche Ko turen und ein dünneres Dorsum.

Ist die Sella nur sehr klein, so kann man wohl mit ein gewissen Berechtigung auch auf eine Hypoplasie der Hyp physe schließen. Cushing [33], Biedl [34] u. a. beschreibe kleine Sellae bei der Dystrophia adiposogenitalis und nehme als Ursache hierfür eine Hyperostose an. So glaubt Ch ari [35] auch im allgemeinen eine Hyperostose der gesamte Schädelbasis bei Idiotie haben feststellen zu können. Haa dagegen fand eine kleine Sella häufig bei einer Dysfunktic von seiten der Schilddrüse, und zwar im Sinne einer Steig rung. Im Gegensatz dazu kommt eine große Sella meiste dann zur Beobachtung, wie Haas angibt, wenn eine Unte funktion der Schilddrüse und der Keimdrüse vorliegt. I diesen Fällen haben wir im allgemeinen einen sehr weite Eingang.

Als zweite Besonderheit, auf die wir bei der Selladiagn stik zu achten pflegen, ist die Form derselben, die ebenfal sehr schwankend sein kann, zu nennen. Als Haupttype möchte ich nur nennen die Halbkreisform, die ovale For und die mehr quadratische Form. Auffallend ist jedenfall daß bei denjenigen Fällen, die über halbkreisgroß sind un einen weiten Eingang zeigen, sich auch irgendwelche inne sekretorischen Störungen nachweisen lassen. Unser Haup augenmerk bei der Betrachtung der Sella müssen wir abe immer auf die Kontur derselben richten. Hier können w grobe Destruktionen beobachten ohne Vergrößerung der Sell und ebenso auch nur feine Abweichungen von der Norm, di einem jedoch erst recht geläufig und beachtenswert werde wenn man sich daran gewöhnt, diese Feinheiten des Baue der Sella näher ins Auge zu fassen. Zur weiteren Beurteilun spielen das Dorsum und die Prozessus clinoidei eine groß Rolle. Das Dorsum kann nun kurz und spitz, zurückgebeug nach vorne gedrängt erscheinen oder auch plump und gro sein und ebenfalls Strukturveränderungen aufweisen. Ei plumpes, dickes Dorsum beobachtete Raab [36] bei der Hyp plasie der Genitalien und führte diese Plumpheit des Dorsu auf eine kompensatorische Hyperostose bei Hydrozephali zurück. Als zwar nicht zur inneren Sekretion gehörig, abe doch zur Selladiagnostik, möchte ich nur bemerken, daß w häufiger in der Lage sind, z. B. Akustikustumoren auc röntgenologisch dadurch nachweisen zu können, daß das Do sum usuriert erscheint und nach vorn abgeknickt. Bei de sog. Dorsum sellae elongatum handelt es sich nach Schülle und Goldhamer um einen Rest einer persistierenden fötale Querplatte. Sie glauben auch, daß in den meisten Fälle wo sich eine Spangenbildung zwischen den Processus clin idei anteriores und posteriores findet, keine Schädigung de Hypophyse nachweisbar ist. Im Gegensatz hierzu fan Wieser [41] diese Spangenbildung bei Idiotie und ha auch durch Bestimmung des Grundumsatzes mit Hilfe de Abderhaldenschen Abbauverfahrens Schädigungen de Hypophyse feststellen können, die sich durch Hypophyse fütterung und Röntgenbestrahlung wesentlich besserten. Au einzelne Befunde, wie sie bei der Derkumschen Krankhei bei Hautkrankheiten und sonst noch gefunden wurde möchte ich hier nicht eingehen. Veränderungen in der Hyp physe selbst können wir im allgemeinen nur dann nach weisen, wenn es sich um Verkalkungen handelt, wie ma sie häufiger bei luetischen Affektionen und bei Tuberkulo der Hypophyse gefunden hat. Diese Kalkherde dürfen natü lich nur dann als der Hypophyse angehörig gedeutet werde wenn man sie bei Aufnahmen aus verschiedenen Durch messern als zur Hypophyse gehörig lokalisieren kann. Be älteren Leuten können allerdings auch arteriosklerotisch Veränderungen in der Carotis interna zu Fehlschlüssen An laß geben.

Ich möchte hier kurz noch eine Frage anschneide Können wir überhaupt bei Störungen in anderen endokrine Drüsen Veränderungen an der Sella turcica erwarten? Dies Frage ist rein theoretisch unbedingt mit ja zu beantworte Am bekanntesten ist ja doch die Hypertrophie der Hyp physe in der Schwangerschaft, die sich zwar immer wiede zurückbildet, aber wie Kraus [1] feststellen konnte, ni wieder ganz zur Norm, so daß bei wiederholter Schwange schaft immer stärkere Veränderungen in der Hypophyse sic mikroskopisch nachweisen lassen. Ebenso fand Izunu [4 nach Thyreoidektomie eine Hypertrophie der Hypophys

Venn wir zwar auch nicht in der Lage sind, beim lebenden Menschen diese Beziehungen nachzuprüfen, so wissen wir och aus gynäkologischen Erfahrungen, daß durch Bestrahung der Hypophyse ein Sistieren der Menstruation hervorerufen werden kann, wie Geh.-Rat Krause und ich [47] benfalls in Bonn bestätigen konnten. An dieser Stelle nöchte ich übrigens bemerken, daß P. Krause [43] wohl er erste gewesen ist, der mit seinem Assistenten Grauhan ie Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die normale Hypohyse untersucht hat. Röntgenologische Untersuchungen der ella bei schwangeren Frauen liegen allerdings noch nicht in enügendem Maße vor, um sich hierüber ein abschließendes Urteil erlauben zu können. Da doch auch klinisch leicht kromegaloide Veränderungen in der Schwangerschaft vielach zu beobachten sind, so ist die Möglichkeit vorhanden, uch das Skelettsystem der Erstgebärenden von Beginn der chwangerschaft an zu verfolgen und event. Vergleichsnessungen der Sella turcica bei späteren Schwangerschaften orzunehmen.

Die häufigste Ursache, die uns Veranlassung zur Sellaufnahme gibt, ist wohl die Akromegalie, deren Röntgenymptome ich vorher schon kurz genannt habe. Wie ich in Bonn 1923 schon in einem Vortrag über Röntgendiagnose nd Therapie über Hypophysentumoren abgehandelt habe, ibt es eine große Reihe von Hypophysentumoren, die nicht u dem Bilde der Akromegalie führen oder sonst klinisch uf das Vorhandensein eines Hypophysentumors hinweisen, vie auch von zahlreichen anderen Autoren schon hervorehoben ist. Lediglich Sehstörungen können hier Veranlassung zur Hypophysenaufnahme geben, wodurch dann in er Mehrzahl der Fälle die Diagnose gesichert wird und urch Röntgenbestrahlung eine Besserung erzielt werden ann.

Ich bin am Schlusse meiner Ausführung angelangt. Es onnte nicht der Zweck der Vorlesung sein, die Krankheitsymptome der endokrinen Störungen aufzuführen und zu rörtern, es war nur meine Absicht gewesen, zu zeigen, daß ns die Röntgenuntersuchung auf den verschiedensten Geieten auch wertvolle Aufschlüsse bei Veränderungen im ndokrinen System geben kann. Viele Fragen sind zur Zeit och ungeklärt, weil zu wenig zahlreiche systematische Unersuchungen vorliegen, wo wir mit Hilfe der Röntgenstrahlen offen können, weiteres Licht über die Einwirkung der endorinen Störungen auf den Gesamtorganismus zu bringen. or allem möchte ich betonen, daß die Selladiagnostik elbst bisher zu wenig beachtet worden ist, und daß sie ielleicht berufen ist, bei Störungen anderer innersekreorischen Drüsen uns auch röntgenologisch Rückschlüsse egebenenfalls auf eine Vergrößerung der Hypophyse tun u lassen oder auch umgekehrt, bei einer auffallend kleinen ella turcica uns Hinweise auf andere endokrine Störungen u geben.

Literatur.

1. Kraus: Die Hypophyse. In Henke-Lubarsch, Handbuch der peziellen pathologischen Anatomie 1926, Bd. 8, S. 811 ff. — Hirsch: Fermentstudien. 1917. Jena. — 3. Groedel und uber: M.m.W. 1926 Nr. 42. — 4. Dietlen: Die Röntgenuntersuchung des Herzens. In Rieder-Rosenthal, Lehrbuch der Röntgenunde Bd. 1, 1924, Leipzig, Ambrosius Barth, S. 231 ff. — 5. Groedel: Atlas und Grundriß der Röntgendiagnostik in der inneren Medizin. 1924, J. F. Lehmann, München. — 6. Bauer und Helm: Arch. f. klin. Med. Bd. 109, 1910. — 7. Blauel, Müller, chleyer: Bruns' Beitr. z. klin. Chir. Bd. 62. — 8. Bordet und aquez: s. Dietlen S. 311. — 9. Jamin: Zwerchfell und Atmung. Groedels Röntgendiagnostik, 1924. — 10. Zondek: M.m.W. 1919 r. 25. — 11. Hasselwander: Die Röntgenstrahlen in der Anaomie. In Rieder-Rosenthal. — 12. Pryor: zit. nach Hasselwander 641. — 13. Stettner: Arch. f. Kinderhlk. 1920, Bd. 68. — Jamin: Die Röntgenuntersuchung in der Kinderheilkunde. Groedels Atlas. — 15. v. Wyß: Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. 99/1900. — 16. Bourneville: nach Bürger und Schlecht. — Dieterle: Jahrb. f. Kinderhlk. 1906. — 18. Bircher: Fortschr. d. Geb. d. Röntgenstr., Ergänzungsband, Nr. 21, 1909. — 19. Stuenrauch: B.kl.W. 1911 Nr. 19. — 20. Siegert: Ergebn. d. inn. ed. u. Kinderhlk. 1910, Bd. 6. — 21. Holmgren: M.Kl. 1910 r. 27 S. 1047. — 22. v. Jacksch und Rotky: Fortschr. a. d. Geb. Röntgenstr. Bd. 13, 1908/1909, S. 1. — 23. Parhon: s. Wegelin, ie Schilddrüse in Henke-Lubarsch, Handb. d. spez. path. Anatomie d. 8, 1926. — 24. Erdheim: Frankf. Zschr. f. Pathol. 1911, Bd. 7. Canal: s. Herxheimer, die Epithelkörperchen, in Henke-Lubarsch S. 590. — 26. Beckmann: D. Arch. f. klin. Med. Bd. 78, 03. — 27. Lauper: nach Köhler in Groedels Atlas, 1924, Erkrankungen des Skeletts. — 28. Bürger und Schlecht: in Schittenhelms Lehrbuch der Röntgendiagnostik, 1924. — 29. Umber: Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten. 1923. — 30. Fischer: Fortschritte a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 29, 1922. — 31. Schüller: Lit. s. bei Schüller und Goldhamer. — 32. Casati: Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 34, 3, 1926. — 33. Cushing: s. Goldhamer und Schüller. — 34. Biedl: Physiologie und Pathologie der Schilddrüse, 1922. — 35. Chiari: s. Goldhamer und Schüller (Verh. d. D. path. Ges. 1899). — 36. Raab: Wien. Arch. f. inn. Med. 1924. — 37. Haas: Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 33, 3. u. 4, 1925. — 38. Albers-Schönberg: Die Röntgentechnik, 1919. — 39. Richter: Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 34, 6, 1926. — 40. Goldhamer und Schüller: Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 33, 6, 1925. — 41. Wieser: Ref. Kl.W. 1925 Nr. 16. — 42. Izunu: s. Borchardt in Kraus-Brugsch, Ergänzungsband, 1926. — 43. Krause: Verh. d. D. Röntgengesellsch. 1914, Bd. 10, S. 36. — 44. Käding: Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 32, 5/6, 1924, S. 678. — 45. Gantenberg: Ref.: M.m.W. 1926 Nr. 27 S. 1139.

Wichtige Probleme der Gastroskopie.

Von H. Hohlweg in Köln.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß die Gastroskopie als praktische Untersuchungsmethode schon heute in wesentlich größerem Umfang Eingang in die Klinik gefunden hätte, wenn ihrer Anwendung nicht immer noch mancherlei Bedenken entgegenstehen würden. Das Bedürfnis zur Endoskopie der Magenhöhle ist nämlich nach wie vor vorhanden. Denn eine vollkommene Sicherheit der Diagnostik haben uns auch die mannigfaltigen Fortschritte und Verfeinerungen in der sonstigen Untersuchungstechnik des Magens nicht gebracht. Auch das Röntgenverfahren hat die an seine Anwendung geknüpften anfangs sehr hoch gespannten Erwartungen nicht in vollem Umfang erfüllt. Ich verkenne dabei keineswegs, daß gerade durch den Ausbau der Röntgenuntersuchung in den letzten Jahren diese Methode an Feinheit, Empfindlichkeit und auch an Sicherheit ganz wesentlich gewonnen hat. Dabei denke ich vor allem an die Forssellschen Studien über das röntgenologische Schleimhautrelief des Magens, eine Methode, die namentlich durch die schönen Untersuchungen Bergs an der v. Bergmannschen Klinik auf eine breite Grundlage gestellt worden ist. Ihr weiterer Ausbau wird uns sicherlich noch manche Förderung der Diagnostik bringen.

Dies zu betonen halte ich besonders deshalb für wichtig, weil man als Gastroskopiker leicht in den Verdacht kommt, als schätzte man den Wert anderer Methoden nicht genügend hoch ein oder schöpfte sie nicht voll aus. Ich habe aber immer darauf hingewiesen, daß für mich die Anwendung der Gastroskopie überhaupt erst dann in Frage kommt, wenn die ganzen übrigen Untersuchungsmethoden einschließlich des Röntgenverfahrens zu keinem genügend sicheren Resultat geführt haben. Gastroskopie und Röntgenverfahren können wohl in gewißem Sinne als miteinander konkurrierende, niemals aber als sich gegenseitig verdrängenwollende Methoden angesehen werden. Die Unterlassung der Röntgenuntersuchung vor der Ausführung der Gastroskopie würde ich sogar als einen Kunstfehler ansehen.

Für unser klinisches Arbeiten kann uns ja schließlich nichts wertvoller sein, als wenn möglichst verschiedenartige Untersuchungsmethoden auf den verschiedensten Wegen zu dem gleichen diagnostischen Ergebnis führen. Die Sicherheit unserer Diagnostik wird dadurch nur gewinnen.

Immer aber wird man sich dessen bewußt sein müssen, daß jede Methode ihre Schwächen und ihre Fehlerquellen hat und daß ihrer Leistungsfähigkeit bestimmte Grenzen gesetzt sind — auch der Gastroskopie. Jedes Verfahren hat aber auch wieder seine spezifische Stärke. Das Bestechende an der Gastroskopie ist genau wie bei der Endoskopie der Harnblase die unbedingte Sicherheit im optischen Nachweis bestehender krankhafter Veränderungen, die Möglichkeit, einen Tumor oder ein Ulcus auch den Umstehenden sofort einwandfrei demonstrieren zu können. Welche Methode kann uns schließlich entzündliche und geschwürige Prozesse der Magenschleimhaut, ihren Grad und ihre Ausdehnung so klar und eindringlich in buchstäblichem Sinne des Wortes unmittelbar vor Augen führen, als dasjenige Verfahren, bei dem wir das optische Auge in das Innere des Hohlorganes selbst hineinbringen können?

Gerade die Schönheit und die Plastik der Bilder, mit anderen Worten die wirklich großen diagnostischen Erfolge

sind es ja immer wieder, die das Verfahren wertvoll erscheinen lassen, die dazu anspornen, daran zu arbeiten, die noch bestehenden Mängel der Methode zu beseitigen.

Hierbei stehen im Mittelpunkt aller Erörterungen immer wieder und immer noch zwei Probleme:

1. die Gefährlichkeit der Methode,
2. die Frage: Läßt sich das ganze Mageninnere sicher vollständig übersehen, m. a. W.: Ist auch der negative Untersuchungsbefund bei der Gastroskopie unbedingt beweisend?

Ad. 1. Um es gleich vorwegzunehmen, die Gastroskopie wird sich aller Voraussicht nach niemals zu einer absolut ungefährlichen Untersuchungsmethode gestalten lassen. Sie teilt damit aber nur die Eigenschaft mancher anderer nicht weniger gefährlicher klinischer Methoden, über deren Berechtigung heute kein Streit der Meinungen mehr herrscht.

Mai v. Js. im ganzen 850 Gastroskopien ausgeführt. Zwischen der 350. und 355. hatte er zwei Unglücksfälle. Es ver liefen dann

bei Schindler die weiteren 490 Fälle,
bei Korbsch 500 Fälle (mit dem Schindlersche Gastroskop),
bei Korbsch 300 Fälle (mit dem Korbschschen In strument),
bei Rahnenführer 310 Fälle,
bei Hohlweg 600 Fälle,
zusammen also: 2200 Fälle

ohne jeden Unglücksfall.

Diese Zahlen würden sich durch eine entsprechende Um frage sicher noch vergrößern lassen. Der Beweis, daß zahlreiche fortlaufende gastroskopisch Untersuchungen ohne Zwischenfälle mög lich sind, mußte von uns Gastroskopikern selbstverständ

Zeichenerklärung:

$A_1 - A_2$ = Ursprüngliches d. h. normale Gesichtsfeld.
$A_2 - C$ = Retrograder Gesichtsfeldzuwachs.
$A_1 - B$ = Prograder Gesichtsfeldzuwach
$D_1 - D_2$ = Wirkungsbereich der Lampe

Mit Recht ist immer wieder — zuletzt auf dem vorjährigen Kongreß für innere Medizin — auf die Gefahren der Methode und auf die bei der Gastroskopie erfolgten Perforationen hingewiesen worden. Eine weitere Zahl von Unglücksfällen ist, wie ich aus privaten Mitteilungen weiß, noch dazu aus begreiflichen Gründen nicht veröffentlicht worden. Mancher Kliniksleiter hatte zwar nach den schönen Arbeiten von Elsner und Schindler den Wunsch, die Gastroskopie als klinische Untersuchungsmethode in seine Anstalt einzuführen. Ein Assistent wurde dann nach einer kurzen Ausbildungszeit oder auch als Autodidakt mit der Ausführung der Methode in der Klinik betraut. Nach mehr oder minder zahlreichen und mehr oder minder gut gelungenen Untersuchungen kam es dann in einem Fall zu einer Perforation des Oesophagus oder des Magens und damit war begreiflicherweise das Schicksal der Gastroskopie in der betreffenden Klinik besiegelt. So ist es jedenfalls nach meiner Kenntnis an vier Universitätskliniken ergangen. Andere Chefs, wie bis vor kurzem auch v. Bergmann, haben von vornherein die Ausführung der Gastroskopie in ihrer Klinik nicht gestattet, obwohl sie theoretisch den Wert der Methode anerkannten und die Ergänzung und Kontrolle des bisher erhobenen klinischen Befundes durch die Gastroskopie für außerordentlich wünschenswert hielten.

Am meisten Staub aufgewirbelt hat seinerzeit der Unglücksfall Sternbergs auf der Tagung Bayerischer Chirurgen 1924, wobei sich in einem Falle, welcher der Einführung des Instrumentes größere Schwierigkeiten entgegenstellte, an die Gastroskopie eine Mediastinitis mit tödlichem Ausgang anschloß. Sauerbruch, der den Fall veröffentlicht, faßt im Anschluß daran sein Urteil über die Gastroskopie in folgenden Sätzen zusammen: „Unter keinen Umständen darf man dieses Verfahren als harmlos bezeichnen; es ist wesentlich gefährlicher, als die Probelaparotomie. Der Chirurg wird es jedenfalls als einfache Untersuchungsmethode ablehnen."

Ein solcher Standpunkt, der auf Grund ähnlicher unglücklicher Erfahrungen auch von anderen vertreten wird, ist natürlich von einem vorsichtigen Arzt und namentlich von einem Klinikleiter, der sich auch für das Tun seiner Assistenten verantwortlich fühlt, durchaus zu begreifen und doch wird er sich auf die Dauer m. E. nicht aufrecht halten lassen, einfach deshalb nicht, weil fortlaufende große Reihen von gastroskopischen Untersuchungen zeigen, daß solche tatsächlich ohne Unglücksfall möglich sind. Um nur die Zahl einiger mir näher stehender Gastroskopiker neben meinen eigenen zu nennen, so hatte Schindler bis zum

lich erst einmal geliefert werden. Wo er nun aber erbracht ist, müssen jetzt auch die Kritiker und Skeptiker mit ihm als Tatsache rechnen.

Schließlich kommt auch hier die Berechtigung zu einem Urteil über Wert oder Unwert eines neuen Verfahrens in erster Linie denjenigen zu, die selbst eine wirklich große praktische Erfahrung mit der Methode besitzen. Es geht keinesfalls an, lediglich mit einigen Unglücksfällen ohne wirklich positive gastroskopische Erfolge auf der anderen Seite gegen die Gastroskopie als solche zu Felde ziehen zu wollen, besonders nicht mit solchen Zufällen, die bei vorsichtiger Technik und strenger Beachtung aller Kontraindikationen unbedingt vermeidbar waren und die zweifellos nicht das Schuldkonto der Gastroskopie als solcher sondern vielmehr das persönliche Schuldkonto des betreffenden Untersuchers belasten.

Das Geheimnis zur Vermeidung von Unglücksfällen liegt neben der strengen Beachtung aller Kontraindikationen (Schindler, Hohlweg u. a.) in der sorgfältigen Vorbereitung und Lagerung des Kranken, in dem vorsichtig tastenden und doch schnellen Vorgehen des Untersuchers bei der Einführung des Instrumentes, der jede Gewaltanwendung vermeidet, aber doch den unter Umständen gefahrlos überwindbaren Spasmus der Oesophagusmuskulatur von einem mechanischen Hindernis zu unterscheiden vermag, kurz in einer hochentwickelten Technik. Daß die Erlernung dieser Technik nicht leicht ist, daß sie bis zu ihrer Vollendung jahrelanger Uebung bedarf, daß die volle Beherrschung anderer endoskopischer Methoden, wie namentlich der Zystoskopie gewissermaßen eine Vorbedingung dafür darstellt und daß trotzdem auch der Geübteste beim Antreffen eines Hindernisses seinen Ehrgeiz lieber in dem nil nocere als in dem Erzwingen einer Gastroskopie sehen soll, das sind Dinge, die von mir und anderen immer wieder ausdrücklich anerkannt und in ihrer Wichtigkeit immer wieder von neuem betont worden sind.

Diese Selbstzucht bei der Einführung des Instrumentes ist namentlich dann notwendig, wenn man die Gastroskopie einem größeren Kreis demonstrieren will, in dem vielleicht auch mancher sich befindet, welcher der neuen Methode voreingenommen, wenn nicht unfreundlich gegenübersteht Namentlich bei einer Demonstration, die nicht an der gewohnten Arbeitsstätte mit allen ihren kleinen, aber in ihrer Gesamtheit doch recht wichtigen technischen Erleichterungen stattfindet, wird man immer ganz besondere Vorsicht üben müssen.

Ich kann mich der Vorstellung nicht erwehren, daß die
istroskopie als klinische Untersuchungsmethode heute sich
einem ähnlichen Entwicklungsstadium befindet, wie die
stoskopie und der Ureterenkatheterismus vor einigen Jahr-
hnten. Selbst ein Meister in seinem Fache wie Israel
t noch um die Jahrhundertwende die Zystoskopie und die
nführung von Sonden in die Harnleiter als einen Eingriff
die Unversehrtheit der Organe angesehen. Seine anfäng-
he Gegnerschaft gegen die Ureterenkatheterung wurde
r ganz allmählich überwunden. Und wie lange hat es
nn noch gedauert, bis die Zystoskopie Allgemeingut der
inik wurde! Gerade mancher innere Kliniker stand diesen
hnischen Dingen begreiflicherweise ziemlich fremd gegen-
er und wenn er dann selbst mit den urologischen Unter-
chungsmethoden sich praktisch nicht befaßte, so wurde
ine Begeisterung für solche diagnostische Künste sicher-
h nicht größer, wenn er bei der klinischen Visite fest-
llen mußte, wie der junge Assistent bei seinen ersten
stoskopischen Studien mitunter tagelang blutige Spuren
Urin des Kranken und heftige Schwankungen auf der
ebertafel hinterließ. Ja, in einzelnen Fällen ist der an-
richtete Schaden noch viel größer gewesen!

Und doch hat die urologische Untersuchungstechnik sich
Laufe der Jahre durchgesetzt und dem heute selbständig
wordenen Fach der Urologie erst die nötigen Unterlagen
geben. Für jeden gewissenhaften Arzt ist es jetzt eine
lbstverständlichkeit geworden, jede Blutung oder Eiterung
s den Harnwegen — von bestimmten Ausnahmen abge-
hen — einer zystoskopischen Untersuchung zuzuführen.
re Unterlassung wäre heute ein Kunstfehler.

Gerade auch die innere Medizin hat aus der regelmäßigen
d selbstverständlichen Einreihung der Zystoskopie und
s Ureterenkatheterismus in ihr diagnostisches und thera-
utisches Rüstzeug für ihre Kranken Vorteile gezogen,
lche im Laufe der Jahre um so mehr sich vergrößerten,
vollendeter die Technik des betreffenden Untersuchers
rde.

Eine ähnliche Entwicklung wie die Zystoskopie wird
ch die Gastroskopie nehmen. Wenn der Weg, den
gehen muß, auch steiniger ist und über größere Hinder-
sse führt und wenn auch — das soll ausdrücklich zugegeben
rden — der Indikationsbereich für die Anwendung der
thode voraussichtlich für alle Zeiten ein wesentlich enger
grenzter bleiben wird. Ist die Gastroskopie heute noch im
sentlichen ein Hilfsmittel klinischer Forschung, der wir
erdings — beispielsweise in der Gastritisfrage — schon
ßerordentlich wertvolle Aufschlüsse verdanken, so wird
sich doch im Laufe der Zeit nach meiner Ueberzeugung
mer mehr als praktisch klinische Untersuchungsmethode
diagnostisch zweifelhaften Erkrankungen durchsetzen.
cht durch schnelle Popularisierung der
thode, aber durch ruhige stete zielbewußte Arbeit
nzelner vorsichtiger Untersucher. Möch-
n Unberufene der Methode fernbleiben,
nn nützen auch sie der Entwicklung der
stroskopie!

Denn, um kein Mißverständnis aufkommen zu lassen,
one ich nochmals, daß ich der letzte bin, der die Gefahren
Methode unterschätzt oder die Technik als leicht ansieht.
ler Uebereifer in der Anwendung des Verfahrens über-
upt wie in den diagnostischen Schlußfolgerungen aus den
ehenen Bildern kann die Entwicklung der Gastroskopie
klinischer Methode nur stören und ihren Wert diskredi-
ren. Sie muß ihren methodisch immer noch auszubauen-
Weg ruhig weitergehen. Sonst werden Rückschläge
ht ausbleiben. Diese Warnung muß ich immer wieder
sprechen. Hier hilft keine momentane Begeisterung, aus-
öst durch eine wohlgelungene gastroskopische Vorführung,
r hilft nur zähe, unverdrossene, konsequente, wohlüberlegte
beit, die auch nicht von einem jungen Assistenten ge-
tet werden kann.

Ad. 2. Der schwächste Punkt der Gastro-
opie ist bisher immer noch der Umstand, daß wir nicht
le Teile des Magens uns im Bilde einstellen können; der
und dafür ist vor allem darin zu suchen, daß wir nur Dreh-
wegungen der Optik um die Längsachse des Instrumentes
verschiedenen Einführungstiefen ausführen können, daß
r im Gegensatz zu den Verhältnissen bei der Zystoskopie
e Hebelbewegung so gut wie ganz ausgeschlossen ist. Das
troskop bleibt immer in der Linie: Zahnreihe-Kardia
ert. Dieser Mangel der Methode macht sich vor allem
bei allen parapylorischen Prozessen bemerkbar. Die kleine
Kurvatur des Antrums ist auch in manchen Fällen, wo der
Pylorus selbst vollkommen einzustellen ist, nicht immer in
ihrer ganzen Ausdehnung zu übersehen. Dieser Unvoll-
kommenheit der Methode müssen wir uns immer voll bewußt
und uns deshalb darüber im klaren sein, daß der negative
Befund bei der Gastroskopie das Vorhandensein eines
pathologischen Prozesses nicht ausschließt, somit
leider nicht unbedingt beweisend ist.

Die Bedeutung der Gastroskopie als praktisch klinischer
Methode würde meines Erachtens ganz wesentlich gefördert,
wenn es gelänge, das Uebersichtsgebiet über das Magen-
innere zu vergrößern. Die Versuche, die Ableuchtbarkeit
aller Teile des Magens zu ermöglichen, gingen bisher aber
fast immer auf Kosten der Ungefährlichkeit des Verfahrens
(Modell von Kausch). Das darf natürlich niemals der Fall
sein.

Mir schienen deshalb von vornherein nur zwei Wege
möglich. Entweder mußte man, um neben dem normalen
Gesichtsfeld noch ein pro- oder retrogrades Sehen zu ermög-
lichen, die Optik während der Untersuchung ein oder mehr-
mals auswechseln; das wäre durch Verwendung verschie-
dener Optik- (Innen-) Rohre theoretisch durchaus möglich.
Immerhin würde ein solches Verfahren nicht ganz ungefähr-
lich sein und es verlängert vor allem, was ich als erheblichen
Nachteil betrachte, die Dauer der Gastroskopie.

Idealer erscheint von vornherein das Bestreben, eine
bewegliche Optik zu konstruieren. Soll das ohne Ge-
fahr für den Kranken möglich sein, so muß aber — und das
war in technischer Hinsicht die große Schwierigkeit des
Problems — die Bewegung der Optik vollkommen gedeckt
innerhalb des Schaftes vorgenommen werden.

In langjährigen, gemeinsam mit Herrn Georg Wolf, Berlin,
durchgeführten Bemühungen ist es uns nunmehr gelungen, ein
Modell zu konstruieren, bei welchem vor dem Objektiv ein Spiegel
angebracht ist, der sich durch einen an der Okularseite befindlichen
Trieb aufrichten läßt. Dadurch allein — also ohne die geringste
Bewegung des Instrumentes selbst — wird ein wesentlicher Zuwachs
an Gesichtsfeld gewonnen. Bei einer Winkelneigung des Spiegels
von ca. 45° als Ausgangsstellung läßt sich das ursprüngliche Ge-
sichtsfeld (A 1—A 2, Winkel von 50—55°) prograd etwa um 40°, retro-
grad etwa um 25° vergrößern, so daß das gesamte Gesichtsfeld
(115—120°) gut doppelt so groß ist, wie das normale Gesichtsfeld
bzw. das der Ausgangsstellung unseres Instrumentes.

Wenn wir damit schließlich immer noch nicht mit einer
100 proz. Sicherheit auch den negativen Befund bei der
Gastroskopie als unbedingt beweisend ansehen können, so
unterliegt es doch keinem Zweifel, daß mit diesem neuen
Prinzip die Leistungsfähigkeit der gastroskopischen Unter-
suchung eine ganz wesentliche Steigerung erfahren hat, und
daß wir in dem Bestreben, die Uebersicht über das Magen-
innere möglichst vollständig zu gestalten, wieder einen er-
heblichen Schritt vorwärtsgekommen sind.

Zusammenfassend dürfen wir sagen, daß die Gastroskopie
bei strenger Indikationsstellung und unter genauer Be-
achtung aller Vorsichtsmaßregeln angewendet, nach dem
heutigen Stande der Technik in der Hand eines geübten
Untersuchers als eine nahezu gefahrlose und den Kranken
wenig belästigende Methode angesehen werden kann, die
wirklich praktisch, d. h. da, wo die Indikation gegeben ist,
fast immer durchführbar ist, und die in diagnostischer Be-
ziehung vielfach Ergebnisse zeitigt, wie sie mit anderen Me-
thoden, vor allem mit dieser zwingenden Sicherheit, kaum
erzielt werden können.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Berlin.
(Direktor: Geheimrat A. Bier.)

Sarkombildung bei chronischen Schädigungen.

Von Prof. Dr. B. Martin, Assistent der Klinik.

Aus den sehr ausgedehnten Erörterungen über die Mög-
lichkeit, ob Sarkome und Karzinome durch ein Trauma
entstehen können oder nicht, ist wohl jetzt als allgemeine
Auffassung zu entnehmen, daß man grundsätzlich diese
Möglichkeit anerkennt. Es haben weniger Zweifel darüber
bestanden, daß dauernde, öfters wiederholte Schädigungen
irgendeiner Art die Ursache zur Geschwulstentwicklung ab-
geben, als darüber, ob ein einmaliges Trauma dazu imstande
ist. Diese Unsicherheit beruht, wie öfters ausgesprochen,
in der Tatsache, daß wir über die Genese der Sarkome oder
Karzinome noch so gut wie nichts wissen.

Auf die öfters sich wiederholenden oder dauernden Reize hat bereits Virchow hingewiesen und sie als Ursachen hingestellt, „an denen man kaum ohne Anerkennung vorbeigehen kann“. Die Unfallgesetzgebung ist auch darin gefolgt, indem sie gewisse Arten von Reizen, bei denen der Nachweis der Einwirkung unter bestimmten Voraussetzungen den Anspruch auf Entschädigung nach sich zieht, unter die Berufskrankheiten aufgenommen hat.

Immerhin gibt es Fälle, bei denen die Frage entsteht: Was haben wir unter dauernder Einwirkung zu verstehen, und genügt der Nachweis, daß in bestimmten, mehr oder weniger langen Abständen der Reiz eintritt? Es ist leicht zu erkennen, daß diese Frage in der Begutachtung eine wichtige Rolle spielen kann. Gelegentlich eines Gutachtens habe ich aber vergebens in dem einschlägigen Schrifttum nach bereits geordneten Grundsätzen gesucht und nur den Hinweis gefunden, den schon Virchow in klarer Form über die dauernden kleinen Reize niedergeschrieben hat.

Schon rein theoretisch weist uns die Reiztheorie der bösartigen Geschwülste darauf hin, daß den wiederholten kleinen Reizen gewisse Eigentümlichkeiten innewohnen müssen, sollen sie zur Geschwulstbildung Anlaß geben. Denn nicht jeder Reiz führt zur Geschwulst, auch dann nicht, wenn die chemische Natur des Reizmittels erfahrungsgemäß dazu sehr geeignet ist. Es soll dabei zunächst die Disposition zur Tumorbildung als gegeben betrachtet werden.

Der Reiz geringer Kapazität bewirkt eine kurze Veränderung — Störung — im normalen Zelleben der betroffenen Stelle. Das Gewebe befindet sich in einem pathologischen Zustand, dessen Beseitigung der Körper durch eine Reaktion, z. B. Entzündung, Granulationsbildung, Hyperämie, anstrebt. Die hierbei auftretenden Zellen tragen die Zeichen erhöhter Lebenstätigkeit, zu der besonders die Vermehrung rechnet. Es sind unreife Formen, die zunächst in regelrechter Entwicklung ohne Ausschweifung eine wohl angepaßte Differenzierung eingehen. Physiologisch geht das Streben nach ruhigem, rhythmischem Ablauf des Gewebs- und Zellebens. Die unreifen oder embryonalen Zellformen treten nur vorübergehend auf.

Da wir diese posttraumatischen Heilungsvorgänge nach jeder auch ziemlich indifferenten Schädlichkeit beobachten können, so müssen wir neben einer Disposition zur Tumorbildung auch noch eine eigentümliche Art der Reize annehmen. Denn nicht immer und zwingend sind gleiche Reize erfolgreich.

Schon bei einfacher Ueberlegung kann man sich unter biologischen Gesichtspunkten darüber eine Vorstellung machen. Die Neigung zur regelrechten Wandlung der unreifen Zellen in reife Formen ist überaus stark und vorherrschend. Klingt der Reiz ab und hat das Gewebe Zeit, seine Lebenstätigkeit in ruhigen Bahnen abzuwickeln, dann ist der zielgerechte Ablauf auch gewährleistet. Ein neuer gleicher oder ähnlicher Reiz trifft nach erfolgtem Ablauf aber wieder auf normales Gewebe und muß erst von neuem alle die Entwicklungsphasen der Zellen anfachen, welche dem Heilungsvorgang eigentümlich sind. Das aber bleibt ohne besondere Nachwirkung, denn solche Erneuerungs- oder Heilungsvorgänge treten immer und überall ständig auf. Man kann sich nur vorstellen, daß öfters wirkende kleine, indifferente Reize eine schnellere oder langsamere Heilungstendenz bringen, aber die Rückkehr zur Norm bleibt doch stets das Endergebnis, wenn vor dem erneuten Reiz Zeit genug dafür vorhanden ist.

Eine Entwicklung der örtlichen Verhältnisse zur Sarkombildung setzt eine Störung voraus, welche eine dauernde Produktion unreifer Formen mit sich bringt. Hat uns auch im allgemeinen das Tierexperiment in der Erkennung des Wesens der Sarkome nicht viel weiter gebracht, so beginnt hier doch allmählich die intensive und vielfache experimentelle Krebsforschung einige Aufklärung zu bringen. Sie zeigt auch auf diesem Gebiete, daß jeder Reiz zunächst zu einer größeren Widerstandskraft des Gewebes gegen einen gleichen Reiz führt. Hierfür gibt es auch genügend praktische Parallelen auf anderen Gebieten. Die gewöhnliche Anpassung an Verrichtungen, an Medikamente ist schließlich nichts anderes. Auf die kleinen chemischen, thermischen oder sonstigen Reize übertragen, verstehen wir, wie sie mit einer gewissen Hartnäckigkeit immer wiederholt werden müssen, um diese gehobene lokale Widerstandskraft in eine Minderwertigkeit und Hilflosigkeit des örtlichen Gewebes umschlagen zu lassen.

Diese Wandlung wird sich da am ehesten vollziehen, w das betroffene Gewebe zur Beseitigung des Reizerfolges di jenigen Zelltypen benutzt, welche der Geschwulst eigentün lich sind, und das ist beim Sarkom der Fall. Denn in ih sind diejenigen Zelltypen vorherrschend, für deren Entwicl lung das Trauma die Ursache abgibt (s. a. Dürck). Dah sehen wir auch, daß zur Entstehung eines Sarkoms unt gegebenen Umständen schon ein Trauma genügt. Wenn e auch immer wieder nötig ist, Beispiele dafür zu bringe welche diese nicht leicht zu verstehende Sarkomentwicklun aus einmaligem Trauma mit allergrößter Wahrscheinlich keit nachweisen, so ist diese Entwicklung, rein biologisc betrachtet, bei kleinen, wiederholten Reizen leichter unsere Verständnis nahe zu bringen.

Kleine, oft von neuem einwirkende Schädigungen lasse das Gewebe nicht zur Ruhe kommen, wenn die Reaktion au die vergangene Schädigung noch nicht abgeklungen is Dadurch entstehen immer von neuem unreife Zelltypen. Un es ist unserem Verständnis leichter begreiflich, daß be solcher dauernd wiederholten Reizfolge schließlich die wol angepaßte Differenzierung ausbleibt und die jugendlichen, u reifen Formen die für das Sarkom eigentümlichen ruhelose und wuchernden Zelltypen annehmen und behalten.

Und hier stützt das Experiment die biologische Schluß folgerung. Reizt man eine Gewebspartie am Tier und läß die Reaktion abklingen, d. h. das Gewebe wieder in de Ruhestand zurückkehren, dann ist noch nie ein experimen teller bösartiger Tumor entstanden, weder ein Karzinon noch ein Sarkom. Trifft aber der erneute Reiz ein, bevo die Reaktion abgeklungen ist, dann ist bei genügend zahl reicher Wiederholung ein bösartiger Tumor zu erzielen.

Von Stephan Beck sind an unserer Klinik einige hierfür rech beweisende Experimente mitgeteilt worden. Er behandelte 38 Tie mit intravenösen Injektionen eines Teerpräparates über viel Monate hinaus, um eine Disposition für den Teerkrebs zu erziele Dadurch wurden diese Tiere gegen den Teerreiz weniger reaktion und widerstandsfähig gemacht. 38 anderen Tieren ohne diese Vo behandlung wurde dann gleichzeitig mit den vorbehandelten al 4—6 Wochen intrakutan eine Teerquaddel gesetzt, welche ein Epithelwucherung veranlaßte. Während nun die unvorbehandelte in der Zwischenzeit die Quaddel sämtlich stets wieder zurückbildete und jede Karzinombildung ausblieb, entstanden unter den vo behandelten 38 Tieren nach 9—11 Monaten bei 21 Tieren echte Ka zinome, deren 5 mit Drüsen- und Lungenmetastasen einhergingel Aber wichtig ist, daß im Laufe der Quaddelbehandlung bei den vo behandelten Tieren die Wucherung in den 4—6 Wochen nicht ve schwunden war und die erneute Quaddel das Gewebe noch in voll Reaktion traf, während bei den nicht vorbehandelten die Reaktio bereits wieder völlig abgeklungen war.

Es darf wohl ohne Widerspruch geschlossen werden, da dasjenige, was hier beim Karzinom gelang, auch für da Sarkom zu gelten hat, zumal, wie oben erklärt, „die Sarkom geschwülste in ganz besonderer Weise in genetische Be ziehungen zu physikalischen, besonders mechanischen Ein wirkungen zu setzen sind“ (Dürck).

Aus diesen Versuchen St. Becks geht hervor, daß di neue Schädigung nur dann zum gewünschten Erfolg führ wenn die Reaktion auf die vorhergehende noch nicht abge klungen ist. Das Schrifttum weist über diese Beobachtun nichts Besonderes auf, es scheint aber dies schon aus de Erfahrungen des Tierexperimentes bekannt zu sein. Um s mehr sind wir verpflichtet, diesem Umstand auch bei de Unfallbegutachtung Rechnung zu tragen.

Damit genügt also zur Anerkennung einer Geschwulst bildung als rentenberechtigt nicht der Nachweis, daß ge eignete Schädigungen in einer an sich genügenden Häufig keit eingewirkt haben, sondern es muß auch mit größte Wahrscheinlichkeit feststehen, daß die zeitliche Folge s kurz ist, daß die Reaktion des Gewebes noch nicht abge klungen ist, wenn die neue Schädigung einsetzt. Deshal sollte zu den von Thiem, Pick, E. Fränkel u. a. auf gestellten Bedingungen noch hinzugefügt werden, daß, so bald es sich um kleine indifferente, sich wiederholend Schädigungen handelt, die Zwischenzeit zwischen den ein zelnen Schädigungen entsprechend meinen Ausführunge bemessen sein muß.

ιusbau der Aethyljodidmethode zur Bestimmung des Herzschlag- und Minutenvolumens.

'on Prof. Dr. J. Kaup und Dipl.-Ing. A. Grosse, München.

Die von Y. Henderson und H. Haggard[1]) in Vorschlag ebrachte und eingehend begründete Aethyljodidmethode zur Beimmung des Herzminuten- und Herzschlagvolumens wurde in klischen wie in physiologisch-hygienischen Kreisen mit großem nteresse aufgenommen. Denn die Einsicht, daß unsere guten enntnisse über die Größe des Sauerstoffverbrauches und der ohlensäureabgabe in Ruhe und Arbeit ohne Klärung der gleichitigen Vorgänge im Kreislaufsystem doch nur Stückwerk sind, t eben eine allgemeine. Die Bestimmung des Blutdruckes, der ulsfrequenz und der allgemeine Herzbefund geben noch keinen irklichen Einblick in die Leistungsfähigkeit des Herzens und in ie Veränderungen der Strömungsgeschwindigkeit in den einzelnen efäßabschnitten. Die klare Einsicht in die Beziehungen zwischen erzkontraktion und Schlagvolumen, Strömungsgeschwindigkeit nd Blutverteilung an der Kapillaroberfläche — und damit der Difsionsleistung — kann eben nur durch eine eindeutige Bestimmung s Herzminutenvolumens, d. h. der in einer bestimmten Zeiteinheit it dem Kreislauf bewegten Blutmenge vermittelt werden. Alle sherigen Methoden zur Bestimmung des Herzschlagvolumens sind n wesentlichen nach dem vor etwa 60 Jahren von Fick angebenen Prinzip gestaltet:

$$\text{lutmenge} = \frac{\text{Sauerstoffverbrauch per Minute}}{\text{Differenz des } O_2\text{-Gehaltes des arteriellen und venösen Blutes in Volumprozenten.}}$$

anz exakt läßt sich jedoch nach dieser Formel die Konzentrationsfferenz des Sauerstoffs in arteriellem und venösem Blut nur durch ınktion des linken und rechten Herzens im Tierversuch bestimmen; im Menschen ist die Differenz durch Arterienpunktion und Alveorluftanalyse im Blutgasgleichgewichte des Ruhezustandes anihernd zu ermitteln. Man kann sogar auf die lästige Arterienınktion verzichten und von dem mittleren Sauerstoffgehalt des teriellen Blutes mit 96,5 Proz. bzw. der mittleren Sauerstofftension n rund 19,5 Proz. ausgehen. Aber das Ficksche Prinzip gilt fenbar nur in der Ruhe, denn hier gibt der Quotient, z. B.:

$$\frac{300 \text{ ccm } O_2 \text{ per Minute}}{6\,\%\ O_2\text{-Differenz des Blutes}}$$

rekt die bewegte Blutmenge von 5 Liter per Minute an. Ob jech bei Arbeitsleistungen mit z. B. dem 10fachen O_2-Verbrauch per inute die O_2-Differenz des arteriellen und venösen Blutes anihernd ebenso ansteigt und damit das Herzminutenvolumen unrändert läßt, das Schlagvolumen jedoch entsprechend der Zunahme r Pulsfrequenz bei der Arbeit wesentlich vermindert oder bei eichbleiben der O_2-Differenz auch das Herzminutenvolumen auf s Zehnfache, also auf etwa 50 Liter sich erhöht, und ähnlich das hlagvolumen auf etwa ⅓ oder gar ½ Liter, ist bisher nach keiner r beiden Richtungen völlig einwandfrei festgestellt. Eine Gruppe n Forschern hält an dem Fickschen Prinzip auch bei Arbeitsistungen fest und glaubt an eine weitaus stärkere Sauerstoffısnützung des Blutes während der Arbeit. Zur Bestimmung des inutenvolumens werden die Sauerstoff- und Kohlensäureannungen in arteriellem und venösem Blut herangezogen. Eine ıdere Gruppe von Forschern hingegen hat dem Verhalten mehr ler weniger indifferenter Gase bei der Aufnahme und Abgabe ırch die Lungen besondere Aufmerksamkeit zugewendet und durch stimmung des Quotienten aus per Zeiteinheit aufgenommener ısmenge und der Differenz des Gasgehaltes nach dem Verteilungsktor bzw. Absorptionskoeffizienten in arteriellem und venösem ute die vom Herzen in der Zeiteinheit ausgeworfene Blutmenge er vielmehr die die Lungenkapillaren durchströmende Blutmenge ermitteln gesucht. Anfangs wurden nahezu indifferente Gase berzugt, so bei der Stickoxydulmethode von Krogh und Lindard, der Stickstoffmethode von Bornstein usw. Die Resultate ıren bei diesen Methoden individuell sehr schwankend und die ırchführung der Bestimmungen sehr zeitraubend. Völlig einwandei sind im Prinzip die Bestimmungen des Herzminutenvolumens n Cristiansen, Douglas und Haldane, sowie die etwas geänderte Methode von Eppinger, Pap und Schwarz ırch Ermittlung der Kohlensäurespannung des arteriellen Blutes, r Kohlensäure- und Sauerstoffspannung des venösen Blutes mit nauer Berücksichtigung der Dissoziationskurven. Bei beiden ethoden müssen Luftmischungen mit einem bestimmten Kohlenuregehalt eingeatmet werden — ein Verfahren, das der Atemchnik des Untersuchten viel zumutet und namentlich bei Arbeitsistungen recht unsicher wird.

Wie einfach erschien allen diesen Methoden gegenüber die ethyljodidmethode von Henderson und Haggard.

Aethyljodiddampf, in geringer, aber genau bestimmter Menge r Einatmungsluft beigemengt, wird von den Lungenkapillaren e der Luftsauerstoff aufgenommen, im Blute jedoch im Verhältnis 2 verteilt, d. h. die Bluteinheit enthält doppelt soviel Aethyldidgas als die Einheit der Alveolarluft der Lungen, vor allem jedoch wird das Aethyljodid im Blute derart zerstört, daß das in die Lungen rückkehrende Blut praktisch kein Aethyljodid mehr enthält. Während der Dauer eines Kreislaufs soll das Aethyljodid bereits nahezu vollständig in Jodnatrium und Alkohol übergeführt sein, so daß im Verlaufe der Einatmung äthyljodidhaltiger Luft auch nach längerer Zeit keine Anreicherung des Lungenblutes erfolgen kann. Denn jede Anreicherung würde eine sichere Berechnung des Herzminutenvolumens nach dem Fickschen Prinzip, d. h. Bestimmung des Quotienten aus Menge des aufgenommenen Aethyljodiddampfes per Minute und des im Blute zerstörten Aethyljodids unter Berücksichtigung des Verteilungsfaktors 2 unmöglich machen. Fast vollständige Zerstörung des Jodäthyls im Blute und Fehlen jeder Anreicherung mit Jodäthyl im Verlaufe einer Versuchsperiode sind Voraussetzungen der Methode nach der von Henderson und Haggard mitgeteilten Auffassung.

Abgesehen von dieser Annahme sind in der Originalarbeit von Henderson und Haggard die Resultate eingehender Untersuchungen über die Gewinnung des Verteilungsfaktors 2 und über die technischen Einzelheiten der Versuchsanordnung enthalten. An der Richtigkeit dieses Faktors ist — bestärkt noch durch Untersuchungen von Grosse und Mobitz am Kalbe — nicht zu zweifeln. Ein besonderer Vorzug besteht in der Möglichkeit einer sicheren Analyse der Alveolarluft, wodurch die frühere indirekte Bestimmung der Alveolarluft aus der Exspirationsluft und auch die unsichere direkte Analyse der Alveolarluft nach Haldane und Priestley (besonders nach Arbeit) entfallen. In genauer Vorschrift sind die Größen der Versuchsgefäße, die Konzentration des Jodäthyldampfes pro 100 Liter Einatmungsluft (0,3 ccm), die einfache Bestimmung des Jodgehaltes im Jodäthyl als freies Jod mit einer Natriumthiosulfatlösung (1,1 g auf 1000) angegeben, wobei die verbrauchte Lösung direkt die Jodzahlen angibt und insbesondere ist auch hervorgehoben, daß beim Versuche nach Beruhigung des Versuchsobjektes und konstantem Puls sofort bei 10 Minuten Jodäthylatmung in Ruhe und 5 Minuten bei Arbeit die Probeentnahme in bestimmter Reihenfolge durchzuführen ist. Die Berechnung des Herzminutenvolumens nach der Formel

$$\frac{(\text{J. insp.} - \text{J. exsp.})\ \text{R}}{\text{J. alv.} \cdot 2}$$

entspricht völlig dem Fickschen Prinzip, denn der Quotient besteht im Zähler aus der absorbierten Jodäthylmenge per Minute (Einatmungsluft multipliziert mit der Differenz des Aethyljodidgehaltes der Inspirations- und Exspirationsluft) und im Nenner der Gasgehalt der Alveolarluft, multipliziert mit dem Verteilungsfaktor 2. In der Originalarbeit fällt nur auf, daß im Vergleiche zu den eingehenden Vorstudien die Zahl der am Menschen durchgeführten Einzelversuche mit 19 an beiden Geschlechtern sehr gering ist und hierbei Nüchternversuche völlig fehlen. Auch ist das Menschenmaterial außerordentlich verschieden — Gesunde und Kranke, Athleten und Kümmerlinge. Die Werte für das Herzminutenvolumen schwankten nach Henderson und Haggard zwischen 6 und 9 Liter, für das mittlere Schlagvolumen zwischen 122 und 147 ccm, waren also wesentlich höher als die bisher nach dem Fickschen Prinzip berechneten Werte mit im Mittel höchstens 5 Liter, für das Schlagvolumen ca. 80 ccm.

Von deutscher Seite wurde zuerst von Mobitz und Grosse die Methode in genauer Befolgung der Vorschrift in Ruheversuchen nachgeprüft. (Kurze Mitteilung in Nr. 22 der Kl.W. von 1926 und eine ausführlichere Darstellung im Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 118, H. 3/4, 1926.) Der Schreiber dieser Zeilen hat gemeinsam mit A. Grosse die Jodäthylmethode im Rahmen ausgedehnterer Arbeitsversuche ebenfalls zur Bestimmung des Herzminuten- und Schlagvolumens benützt und auch in Uebereinstimmung mit Henderson und Haggard höhere Werte als bisher gefunden — als Herzminutenvolumen 8,3 l für Männer und 6,9 Liter für Mädchen, bzw. ein Schlagvolumen von 128 und 89 ccm (M.m.W. 1926 Nr. 45 u. 46). Diese Werte wurden durchwegs in Nüchternversuchen an einem gleichmäßig gut trainierten Menschenmaterial gewonnen. Bei unseren Arbeitsversuchen war bereits aufgefallen, daß die Jodäthylzersetzung hierbei wesentlich geringer wurde als bei Ruhe. Oft war bei schwererer Arbeit der Jodäthylgehalt der Alveolarluft noch die Hälfte des der Inspirationsluft. Es hätte also schnell eine Anreicherung des Lungenblutes mit dem starken Rest des Jodäthylgehaltes im Blute erfolgen müssen. Trotzdem mußte eine Anreicherung mit Bestimmtheit ausgeschlossen werden, da auch bei kontinuierlicher Einatmung von 400—500 Liter jodäthylhaltiger Luft in der Ruheperiode nach Arbeit niedrigere Minutenvolumswerte gefunden wurden als in der der Arbeitsleistung vorangegangenen Ruheperiode.

Unmittelbar nach Abschluß dieser Arbeitsversuche erschien im Journ. of the americ. Med. Assoc. Bd. 87, Nr. 11 vom 11. September 1926, S. 817 eine kritische Besprechung der Aethyljodidmethode von Henderson und Haggard durch die Physiologen der Universität in Louisville J. W. Moore, W. F. Hamilton und J. M. Kinsmann, in der zwei sehr gewichtige Einwände gegen diese Methode erhoben wurden:

1. die Voraussetzung Henderson und Haggards, daß innerhalb 30—60 Sekunden das Blut nach Jodäthylatmung wieder frei von Jodäthyl sei, trifft nicht zu, und
2. bei Arbeitsleistungen (111, 376 und 446 mkg per Minute) nimmt innerhalb von 10 Minuten der Jodäthylgehalt in der Alveolarluft in den beiden Untersuchungsabschnitten zu und damit

[1]) The circulation and its measurement. Physiologisches Laboratrium der Yale-Universität. Americ. journal of physiology Bd. 73, r. 1, Juni 1925.

scheinbar das Minutenvolumen ab — eine Erscheinung, die eine deutliche Anreicherung des Jodäthylgehaltes im zirkulierenden Blut erkennen läßt.

Diese beiden Einwände berühren die Grundlagen der Jodäthylmethode und mit deren Bestätigung an umfassenden Versuchen muß sich das Schicksal der Methode entscheiden. Allerdings handelt es sich hier nicht allein um eine technische Methode, sondern auch um die richtige Deutung einzelner Reaktionen. Nach Erscheinen dieser kritischen Einwände in einem weitverbreiteten amerikanischen Fachblatte wurde in ausgedehnten Untersuchungen die Berechtigung der Angriffe überprüft, deren Ergebnisse hier kurz mitgeteilt werden.

Einwand 1. Die drei amerikanischen Kritiker haben in Ruhe und Arbeit verschiedene Versuchspersonen mit je 100 Liter Luft die gewöhnliche Menge Jodäthylgas einatmen lassen, den Aethyljodidgehalt der Alveolarluft in der vorgeschriebenen Weise untersucht und nun nach Aufhören der Jodäthylatmung, zumeist nur etwa 1 Minute später, in 3 Fällen auch nach 2 und 3, in einem Falle auch bis 5 Minuten nach der Methode Haldane-Priestley Alveolarluft aufgefangen und sie auf ihren Jodgehalt untersucht. In allen Fällen war nach Ablauf einer Minute — demnach etwa nach Vollendung eines Blutkreislaufes — die Hälfte oder mindestens ein Drittel des Jodgehaltes der Alveolarluft in der Periode der Jodäthylatmung vorhanden. In den folgenden Minuten sank der Jodäthylgehalt weiter, blieb aber in einem Falle in der zweiten und fünften Minute mit 4,8 bzw. 4,1 ziemlich stationär, in einem anderen Falle stieg sogar von der zweiten zur dritten Minute der Jodäthylgehalt von 3,7 auf 4,9 an. Bei diesen Versuchsergebnissen ist besonders auch das annähernde Gleichbleiben des Jodäthylgehaltes mehrere Minuten hindurch auffallend.

Wir haben nun in besonderen Versuchen einzelne Personen 200 bis 400 Liter äthyljodidhaltige Luft durch die Apparatur einatmen lassen, hierbei zu verschiedenen Malen alle erforderlichen Probeentnahmen vorgenommen und nach Aufhören der Jodäthylatmung in Abständen von 2—4 Minuten 10—16 Minuten hindurch regelmäßig nach der Aethyljodidmethode Alveolarluftproben entnommen und analysiert. Das Ergebnis war ein völlig eindeutiges. Uebersicht: 2 Minuten nach Aufhören der Jodäthylatmung waren noch $^{6}/_{10}$, in 3 Minuten $^{4}/_{10}$, in 4 Minuten $^{3}/_{10}$, nach 8 Minuten ¼, nach 12 Minuten $^{1}/_{10}$ und nach 16 Minuten mit etwa $^{1}/_{15}$ nur mehr Spuren von Aethyljodid in der Alveolarluft nachweibar. Moore, Hamilton und Kinsmann haben anscheinend recht, wenn sie sagen, daß weit über eine Kreislaufdauer, nach unseren Befunden sogar bis zu etwa 20 Minuten hindurch noch Jodäthyl in Spuren in der Alveolarluft nachweisbar ist. Aber diese Ausspülung des Jodäthyls erfolgt nicht unregelmäßig, sondern offenbar nach Regeln der Gasentmischung völlig regelmäßig, bis die letzten Reste von Jodäthyl mit der Alveolarluft ausgeschieden sind. Wo ist jedoch das Depot von Jodäthyl gelegen, von dem aus diese Ausspülung erfolgt oder ist mit dieser Feststellung bereits bewiesen, daß das Lungenblut weit über eine Kreislaufperiode die Reste von Jodäthyl aufspeichert und damit bei fortgesetzter Jodäthylatmung das arterielle Blut immer mehr mit Jodäthyl anreichert?

Ausspülung des Jodäthyls nach Aufhören der Jodäthylatmung.

Probenabstände	Jodgehalt
Letzte Alveolarluft	1,08
0—2 Min.	0,62
2—4 Min.	0,48
4—6 Min.	0,31
6—8 Min.	0,24
8—10 Min.	0, 2

Probenabstände	Jodgehalt
Letzte Alveolarluft	1,85
0—3 Min.	0,68
3—7 Min.	0,48
7—12 Min.	0,30

Probenabstände	Jodgehalt	Jodgehalt
Letzte Alveolarluft	2,25	1,54
0—4 Min.	0,90	0,48
4—8 Min.	0,56	0,28
8—12 Min	0,40	0,20
12—16 Min.	0,22	0,10

Damit kommen wir zur Beantwortung der zweiten Frage — Anreicherung des Jodäthyls im Blute oder nicht? Unsere bisherige Ablehnung des Gedankens einer Anreicherung stützte sich auf die Tatsache, daß bei langdauernder Einatmung von Jodäthylluft die Nach-Arbeitswerte für das Minutenvolumen mit den Vor-Arbeitswerten gut übereinstimmten, was bei Anreicherung des Jodäthyls im Blute unmöglich wäre. Aber wir gingen hierbei stets von einem Vor-Arbeitswert aus. Nun lag es nahe, in besonders langdauernden Ruheversuchen wiederholt das Minutenvolumen nach der Jodäthylmethode zu bestimmen und die gewonnenen Werte miteinander zu vergleichen. Die Versuchspersonen lagen im nüchternen Zustande zunächst 30 Minuten auf dem Liegestuhl, atmeten dann noch 30 Minuten Zimmerluft mit Ventil und dann erst 50 Minuten Jodäthylluft ohne Unterbrechung, so daß in diesem Zeitraum in je 10 Minuten 4 Probeentnahmen zur Bestimmung des Minutenvolumens erfolgen konnten.

Eine Serie der so besonders vollständigen Versuche ist in der folgenden Tabelle dargestellt.

Veränderung der Minutenvolumswerte.

Name	Minuten 1—10	13—23	27—37	40—50
N.	5,36	3,75	3,74	3,74
Ch.	7,47	6,84	5,40	5,40
Gr.	6,83	5,60	5,00	5,08
Ki.	8,67	7,65	5,94	6,10
Kp.	7,10	5,15	5,17	5,18
P.	6,28	5,74	5,10	5,10
V.	7,24	6,87	4,99	5,05
K.	8,31	6,94	6,27	6,30
Sch.	8,01	6,28	6,70	6,46
P.	7,92	6,58	5,79	5,76
Mittel	7,319	6,14	5,41	5,417

In allen Fällen ist zu erkennen, daß die Minutenvolumswerte — nach der gewöhnlichen Formel berechnet — in der ersten Zehnminutenperiode im Mittel mit 7,319 Liter per Minute höher sind als die der zweiten Periode mit 6,14, und diese wieder höher als die der dritten Periode mit 5,41 Liter. Dann jedoch tritt wider Erwarten ein Stillstand der Abnahme ein — es kommt zu Konstanzwerten. Die Erscheinung der ersten Perioden entspricht dem Wesen einer Anreicherung — Rückbleiben starker Reste von Jodäthyl im Blute, ständige Vermehrung des Jodäthylgehaltes und damit nach der Formel auch eine ständige Abnahme des Minutenvolumens. Das Erreichen von Konstanzwerten wirft jedoch diese Auffassung wieder um — es muß hier ein anderer Vorgang vorliegen.

Noch ist jedoch dieser Befund weiter zu stützen. Es wäre möglich, daß die Respirations- und Sauerstoffverbrauchswerte in den einzelnen Perioden zuerst eine stärkere Abnahme und später erst eine Konstanz zeigten. Dies ist jedoch nicht der Fall. Die Sauerstoffwerte sind für diese 10 Fälle im Mittel der 4 Perioden — 0,2945, 0,2854, 0,279 und 0,279. Die Abnahme zwischen dem Anfangswert und den beiden Schlußwerten ist mit 5 Proz. nur sehr gering und ebenso sind auch die Respirationswerte, d. h. das Luftquantum per Minute bei allen 4 Probeentnahmen fast völlig gleich. Die Veränderungen in den Minutenvolumswerten können daher nur auf eine allmählich sich verringernde Zerstörungskraft des Blutes gegenüber dem Jodäthyl zurückgeführt werden. Tatsächlich blieb von dem Jodäthylgehalt der Inspirationsluft in der Alveolarluft noch nachweisbar:

in den ersten 10 Minuten noch . 24,5 Proz.,
in den zweiten 10 Minuten . . . 27,5 Proz.,
in den dritten 10 Minuten . . . . 29,7 Proz. und
in den vierten 10 Minuten ebenfalls 29,7 Proz.

Der Rest an Jodäthyl erhöhte sich demnach von rund ¼ auf rund ⅓ und blieb dann in den Ruheversuchen konstant.

Ein ähnliches Resultat ergab sich auch bei Arbeitsversuchen mit kontinuierlicher Jodäthylatmung und Probeentnahme in 5-Minuten-Perioden. Bei einer Arbeitsleistung von 320 mkg per Minute trat bereits in der zweiten Entnahmeperiode (5-Minuten-Perioden) eine Konstanz des Minutenvolumens ein mit einer Abnahme von 14,27 Liter in der ersten auf 11,83 Liter in der zweiten Periode (Mittel von 5 Versuchen). Auch hier war in beiden Perioden das Luftquantum per Minute mit 27,7 bzw. 27,6 unreduziert fast völlig gleich und auch der Sauerstoffverbrauch differierte mit 1,217 und 1,187 ccm nur sehr wenig. Wie bei allen früheren Arbeitsversuchen mit Jodäthylatmung war die Zerstörung des Jodäthyls bei der Arbeit weit geringer als bei Ruhe — statt 24,5 Proz. bei Ruhe, bei Arbeit noch ein Rest von 43,6 Proz. und nach Konstanz statt 29,7 Proz. noch von 46,1 Proz.

Aus den Ruhe- und Arbeitsversuchen ist zu erkennen, daß bei den ersteren in 10, spätestens in 20 Minuten, bei den letzteren bereits nach 5 Minuten Arbeit konstante Ruhe- bzw. Arbeitswerte sich einstellen und somit eine genau begrenzte Anreicherungs- oder richtiger Aufnahmeperiode im Blute für das Jodäthyl nachweisbar ist.

Wie ist diese begrenzte Form von Anreicherung zu erklären? Bei genauem Studium der Originalarbeit von Henderson und Haggard finden sich eingehende Angaben über die verschiedenen Faktoren bei Absorption, Verteilung und Ausscheidung indifferenter, aber auch reagierender Gase in Wasser und Blut. Außer über Stickstoff und Methan werden auch Angaben über die Aufnahme von Aethyläther gemacht. Besonders wird hervorgehoben, daß die Zeitdauer der Aufnahme bis zur Sättigung in direktem Zusammenhang mit der Löslichkeit eines Gases in Wasser oder Blut steht. So tritt eine Sättigung des Blutes mit dem leichtlöslichen Aethyläther (Absorptionskoeffizient 15) erst nach 2,5 Stunden ein, mit dem wenig löslichen Stickstoff (Absorptionskoeffizient 0,014) bereits nach 7 Minuten. In ausgedehnten Untersuchungen haben Henderson und Haggard für Jodäthyl bei Körpertemperatur den Verteilungsfaktor 2 festgestellt und damit mit bestimmten Einschränkungen auch den Absorptionskoeffizienten in annähernd gleicher Höhe ermittelt. Es war die Annahme naheliegend, daß Jodäthylgas nach seiner Mittelstellung zwischen Aethyläther und Stickstoff mindestens 10 Minuten in der gewählten, sehr geringen Konzentration eingeatmet werden muß, bis das Blutplasma mit Jodäthyl gesättigt ist. Diese Folgerung haben Henderson und Haggard nicht gezogen, sondern in der Vorschrift bereits eine Probeentnahme in den ersten 10 Minuten der Jodäthylatmung vorgesehen. Darin liegt ein verwirrendes Versäumnis. Die unzweifelhaft feststehende Tatsache des Erreichens einer Konstanz der Jodäthylzersetzung bei langdauernden Ruhe- und auch kürzeren Arbeits-

ersuchen mit Jodäthylatmung weist auf eine Periode der Absorption von Jodäthyl im Blute bis zur Sättigung hin — ähnlich wie bei Einatmung von Aethyläther, Stickstoff, Stickoxydul, Kohlenoxyd, Wasserstoff usw., nach der eine bei Ruhe und Arbeit verschiedene Zerstörung des Jodäthyls erst rein in die Erscheinung tritt. In der Vorkonstanzperiode finden wir demnach Absorption und Zerstörung des Jodäthyls, in der Konstanzperiode nur Jodäthylzerstörung in Jodsalz und Aethylalkohol. Henderson und Haggard haben angenommen, daß mit zunehmender Lösung des Jodäthyls eine fortschreitende Zersetzung (decomposition) der jeweilig gelösten Menge eintritt. Jodäthyl reichert sich im Körper nicht stufenweise an, sondern wird in den Geweben durch Zerstörung eliminiert, während z. B. Aether zum größeren Teil wieder ausgeatmet, zum kleineren Teil im Harn ausgeschieden wird. Für Henderson und Haggard bedeutet die Nichtanreicherung von Jodäthyl im Blute und in den Geweben — bewirkt durch Zerstörung der Substanz in den Geweben — die Voraussetzung der Methode. Die von beiden Forschern angeführten Experimente mit Douglassäcken sind jedoch so spärlich und vieldeutig, daß die Beweisführung für diese Voraussetzung nicht geglückt erscheint. So fanden sie nach Einatmung von 2242 Jodäthyleinheiten bei Frischluftatmung hernach nach 1 Minute noch 34, nach 3 noch 12 Einheiten und erst nach 9 Minuten kein Jodäthyl mehr. In 3 Minuten war doch mindestens ein dreimaliger Kreislauf erfolgt. Trotzdem erklären sie: „Evidently very little of the ethyl iodide absorbed from the lungs returns to the lungs again in the venous blood." Wir haben bereits früher genügend Beweise erbracht, daß nach langdauernder Jodäthylatmung ein im Körper irgendwo deponierter Rest des Jodäthyls in ganz gleichmäßiger Abnahme wieder bis zum völligen Schwinden ausgespült wird. Wir haben nun diese ausgespülte Menge von Jodäthyl nach Aufhören der Jodäthylatmung zu berechnen gesucht. Der gleichmäßige Abfall ermöglicht die Berechnung. So konnten wir in einem Falle die ausgeschiedene Menge mit 600 Einheiten, in einem anderen Falle mit 550, ein drittes Mal mit 700 und in einem vierten Falle mit 500 Jodeinheiten annähernd schätzen. Aber auch die vom Beginn der Jodäthylatmung offenbar vom Blutplasma absorbierte Jodäthylmenge ließ sich in diesen Fällen nach der Differenz des Mehrverbrauchs an Jodäthyl über den reinen Zerstörungswert in der Vorkonstanzperiode im Vergleich mit der Konstanzperiode (im Mittel 20 Minuten) annähernd berechnen. Es ergab sich in allen 4 Fällen eine fast völlige Uebereinstimmung der Werte.

Diese Feststellung ist für die richtige Beurteilung der Jodäthylmethode von größter Bedeutung. Denn es ist damit der Beweis erbracht, daß

1. die vom Blute absorbierte Jodäthylmenge dort unzerstört bis zum Aufhören der Jodäthylatmung bleibt und dann völlig — offenbar nach Aufhören eines Spannungsdruckes — mit der Alveolar- bzw. Exspirationsluft ausgeschieden wird, und
2. daß das Jodäthyl weder vom Blutplasma noch von den Geweben zerstört wird, sondern von einem Stoff, der bei Ruhe und Arbeit in verschiedenem Ausmaße auf das Jodäthyl einwirken kann.

Doch trotz der Uebereinstimmung der absorbierten und später ausgespülten Jodäthylmenge im Körper schienen noch besondere Untersuchungen erforderlich. Es wurde folgende Versuchsanordnung gewählt: Im Spirometer wurde die gewöhnliche Luft durch Stickstoff verdrängt, dann erst Jodäthyl in gewöhnlicher Konzentration zur Vergasung gebracht und gut durchmischt. Dieses Jodäthyl-Stickstoffgemisch wird nun durch 5 hintereinander geschaltete Flaschen mit je 30 ccm frischem, defibriniertem Blut geaugt und durch Siebanordnung mit dem Blute innig vermischt.

Im Stickstoffstrom		saponisiert		Im Luftstrom		saponisiert	
Jodzahlen				Jodzahlen			
vor	nach	vor	nach	vor	nach	vor	nach
Blutdurchleitung				Blutdurchleitung			
5,85	5,88	7,32	7,38	6,72	6,50	6,48	6,36
7,32	7,38	5.40	5,44	7,32	7,26	7,58	7,49
3,24	3,18	3,38	3,32	5,48	5,40	4,32	4,22
6,72	6,70	6,60	6,62	4,40	4.32	3,18	2,99
4,46	4,40	4,38	4,36	6,10	6,02	5,24	5,18

Die Ergebnisse sind völlig eindeutig: Weder im Luftstrom noch im Stickstoffstrom wird das Jodäthyl im frischem, defibriniertem Blut auch bei innigster Wechselwirkung irgendwie verändert. Das gleiche Resultat ergab sich auch, wenn das defibrinierte Blut saponisiert und der Sauerstoff durch Ferrizyankaliumzusatz freigemacht worden war. Auch hirudinisiertes Blut ließ im Luft- und Stickstoffstrom keine Einwirkung auf Jodäthyl erkennen. Offenbar ist der vom Blutplasma absorbierte Sauerstoff wie der molekularphysikalisch gebundene Sauerstoff des Oxyhämoglobins außerstande, auf das Jodäthyl einzuwirken. Doch gilt dieser Indifferentismus des Blutes für Jodäthyl nur für frisches Blut bei Körpertemperatur. Stierblut bewährte sich besser als Kalbblut. Bei längerem Stehen tritt bald eine Zersetzung des Blutes ein, die jede richtige Beurteilung unmöglich macht.

Wenn nun Jodäthylgas vom unzersetzten Blut nicht zerstört wird — und zwar weder vom gelösten Sauerstoff des Blutplasmas noch vom Oxyhämoglobin — so wäre eine Aufnahme und Zerstörung nach Diffusion durch die Kapillarwandungen in den Geweben selbst möglich. Chloroform und Aether, wie auch Bromäthyl und Chloräthyl entfalten bei Einatmung ihre narkotisierende Wirkung infolge einer schnellen Aufnahme ins Gewebe und Einwirkung dieser Gase auf das atmende Gewebe. Die Affinität dieser Gase zu den Geweben ist sogar weit stärker als die zur Blutflüssigkeit. Erst bei fortdauernder Einatmung kommt es allmählich zu einem Gleichgewichtszustande dieser Gase zwischen Blut und Gewebszellen, der dem Absorptionskoeffizienten entspricht. Gerade diese Eigentümlichkeit macht es verständlich, daß außer der narkotisierenden Wirkung bestimmte Neben- und Nachwirkungen sich einstellen und vor allem auch, daß die Ausscheidung aller dieser narkotisierenden Gase aus den Geweben und dem Blute relativ sehr langsam erfolgt; z. B. bei Chloroform in 7 Stunden, bei Aethyläther in 2 Stunden nach Aufhören der Einatmung (Versuche an Hunden). Das Jodäthyl steht dem Chlor- und Bromäthyl in Zusammensetzung und Aufbau nahe. Die Aehnlichkeit sollte sich auch in gleichen Einwirkungen auf das atmende Gewebe nach Aufnahme auf dem Wege der Diffusion und in einer ähnlich langen Ausscheidungsperiode äußern. Beides ist in vielen Hunderten von Versuchen mit langdauernder Aufnahme von Jodäthyl — allerdings in der sehr geringen Konzentration von etwa $^{1}/_{15000}$ nie zu beobachten gewesen. Nur ganz wenige Personen merken den Beginn der Jodäthylatmung, niemals wurde eine irgendwie narkotisierende Wirkung oder eine anders geartete Nachwirkung beobachtet und die Ausscheidungszeit ist so kurz, daß nur eine Auslüftung aus dem Blute angenommen werden kann. Da in höchstens 20 Minuten die letzten Reste des Jodäthyls aus der Alveolarluft verschwunden sind, so kann eine Entfernung von Jodäthyl aus den Geweben nicht in Betracht kommen. Das Jodäthyl hat eben in dieser geringen Konzentration keine Affinität zu den Geweben, sondern nur zum Blutplasma und vielleicht auch zum Oxyhämoglobin. Doch kann an eine Verdrängung des Sauerstoffs durch Jodäthyl wie bei Kohlenoxyd nicht gedacht werden.

Wenn jedoch das Jodäthylgas vom Blute nur in einer bestimmten Menge — abhängig von der Konzentration des Gases, der Temperatur und dem Absorptionskoeffizienten — aufgenommen wird und dann unzerstört im Blute bis nach Aufhören der Jodäthylaufnahme verbleibt, aber auch nicht auf dem Diffusionswege ins Gewebe gelangt, so ist die Frage zu beantworten, wo die mit der Inspirationsluft über die Sättigungsmenge hinaus mit jedem Atemzuge aufgenommenen Jodäthylmengen im Blutkreislauf in Ruhe in hohem, bei Arbeit in geringem Grade zerstört werden. Alle angeführten Tatsachen drängten zur Auffassung, daß für die Zerstörung nur die Vorgänge bei der Diffusion in den Gewebskapillaren — Freiwerden des Sauerstoffs aus dem Oxyhämoglobin, Aufnahme dieses Sauerstoffs in das Blutplasma als Ersatz für den vom Plasma an das Gewebe abgegebenen Sauerstoff — in Betracht kommen können. Diese Folgerung erscheint zwingend. Aber völlige Sicherheit kann doch nur durch einschlägige Laboratoriumsversuche gegeben werden. Es wurden hierbei zwei Wege eingeschlagen.

1. Einwirkung des elektrolytisch dargestellten Sauerstoffs in statu nascendi auf Jodäthylgas in der gewöhnlichen Konzentration in mit Schwefelsäure leicht angesäuertem Wasser mit folgendem Ergebnis:

Jodzahlen		
vor Einleitung in das System	nach Durchleitung	
	ohne O_2-Einwirkung	mit O_2-Einwirkung
6,42	6,38	3,42
4,36	4,40	2,00
7,04	7,00	3,20
3,89	3,80	1,00
6,28	6,20	2,88

2. Einwirkung des durch kolloides Silber bzw. Silberaktivierungsmasse aktivierten Sauerstoffs auf Jodäthylgas in der gewöhnlichen Konzentration, in vier hintereinander geschalteten Flaschen mit je 30 ccm frischen Blutes mit möglichst großer Oberfläche verteilt, im Luftstrom bei Körpertemperatur mit dem Ergebnis:

Defibriniertes Stierblut Jodzahlen		Defibriniertes Blut, saponisiert Jodzahlen	
vor Einleitung	nach Einleitung	vor Einleitung	nach Einleitung
7,52	2,20	5,40	1,20
6,35	1.40	4,66	2,32
6,48	2,20	7.38	2,08
3,86	0.20	5,98	4,98
5,28	3,38	3,88	2,00
4,92	3,88		

In beiden Versuchsreihen ergab sich das gleiche Resultat — nur der Sauerstoff in statu nascendi oxydiert das Jodäthylgas in Jodnatrium und Alkohol in verschiedenem Grade —, und zwar im Wasser wie im frischen Blute.

Trotz all dieser Aufklärungen über das Wesen der Jodäthylmethode ist die Aufnahme, teilweise Zerstörung und dann ständige Ausscheidung des Jodäthylrestes in der Abfolge der einzelnen Blut-

kreisläufe und Respirationsvorgänge nach einer Richtung noch nicht verständlich gemacht — die Stellung des Jodäthyls im Rahmen der Einatmungsluft — und der Blutgase. Ein Analogon bieten die Versuche Gréhauts über die Absorption des Kohlenoxyds. Bei sehr niedriger Konzentration des Kohlenoxyds in der Einatmungsluft wird die Neuaufnahme nicht nur der Zeitdauer, sondern auch dem Partialdruck des Kohlenoxyds völlig proportional. Eine derartig niedrige Konzentration ist eine Mischung von Luft und Kohlenoxyd im Verhältnis etwa von 1 : 30 000. Unsere Jodäthylkonzentration betrug stets im Mittel 0,3 ccm flüssiges Jodäthyl auf 100 Liter Luft, demnach bei einem spezifischen Gewicht des Jodäthyls von 1,976 eine mittlere Konzentration von nur 1 : 15 000.

Die geringe Jodäthylkonzentration in der Einatmungsluft und der gleichbleibende Absorptionsgrad für Jodäthyl im Blute — allerdings etwas verschieden in Ruhe und Arbeit — führen zur Auffassung, daß Aufnahme, Zerstörung und Ausscheidung des Jodäthyls nach erreichter Sättigung im Blutplasma lediglich von den Partialdruckverhältnissen des Jodäthyls im Blute und in der Alveolenluft abhängig sind. Geradeso, wie die Sauerstoffaufnahme aus der Einatmungsluft durch Diffusion in den Lungenalveolen und die Abgabe des Sauerstoffs aus dem arteriellen Blute auf dem Wege der Diffusion in den Gewebskapillaren sich nur als Plus und Minus auf einem bestimmten Sauerstoffspiegel des Blutes vollziehen und ebenso die Kohlensäureabgabe aus den Gewebskapillaren und deren Ausscheidung in die Lungenalveolen auf dem Grunde eines bestimmten Kohlensäurespiegels, so wird auch auf dem Grunde eines bestimmten in etwa 20 Minuten erreichten Absorptionsgrades des Jodäthyls im Blute als Jodäthylspiegel Aufnahme, Zerstörung und Ausscheidung des neu aufgenommenen Jodäthyls nach dem Partiardruck des Jodäthyls im Blute und in der Alveolenluft geregelt. Eine Anreicherung des Jodäthyls im Blute ist nach dieser Aufklärung ebensowenig möglich, wie für die anderen Blutgase, Stickstoff, Sauerstoff und Kohlensäure. Gerade die Tatsache, daß das Jodäthyl nur vom aktiven Sauerstoff zerstört wird, nicht jedoch vom Blutplasma, macht die Analogie mit den anderen Blutgasen vollständig. Das nichtzerstörte Jodäthyl wird wie die überflüssige Kohlensäure aus dem venösen Blut in die Lungenalveolen abgegeben und mit der Exspirationsluft entfernt und neues Jodäthylgas aus der Einatmungsluft nach der Differenz — Jodäthyl der Einatmungsluft minus der Jodäthylmenge der Exspirationsluft — als Pluswelle in das arterielle Blut ebenso aufgenommen wie der Sauerstoff.

Mit diesen Feststellungen ist — wie uns scheint — eine völlige Klärung des Charakters der Jodäthylmethode zur Bestimmung des Herzminuten- und Herzschlagvolumens eingetreten.

Die Annahme von Henderson und Haggard, die so große Mühe für den Ausbau dieser Methode verwandten — das Jodäthylgas wird während eines Kreislaufs im Blute so weit zersetzt, daß das zurückfließende venöse Blut in der Lunge stets wieder dieselbe Menge des Gases aufzunehmen vermag —, ist nicht richtig. Aber auch die Kritiker Moore, Hamilton und Kinsmann haben unrecht, wenn sie annehmen, daß der längerdauernde Ausscheidungsprozeß nach Jodäthylatmung ebenso wie die Abnahme des Minutenvolumens bei Arbeitsleistungen eine Anreicherung des Jodäthyls andeuten. Das Jodäthylgas in der gewählten geringen Konzentration (0,3 ccm flüssiges Jodäthyl auf 100 Liter Luft) tritt vielmehr im Blutkreislauf in zweifacher Art in die Erscheinung.

1. Es wird als für die Blutflüssigkeit indifferentes Gas in einem Zeitraum von 20 Minuten in der Ruhe (entsprechend etwa 120 Liter Atmungsluft) bis zur Sättigung in einer genau bestimmbaren Menge aufgenommen — offenbar bis zu einem Gleichgewichtszustande mit den anderen Blutgasen — und die gleiche Menge wird nach Aufhören der Jodäthylatmung mit der Alveolar- bzw. Exspirationsluft wieder aus dem Blute entfernt.
2. Nach erreichtem Spannungsgleichgewicht wird bei weiterer Jodäthylatmung von der nach dem Verteilungsfaktor 2 aufgenommenen Jodäthylmenge eine in Ruhe und Arbeit verschiedene Menge nur vom Sauerstoff in statu nascendi in den Gewebskapillaren in Jodnatrium und Alkohol oxydiert und der Rest als verringerte Welle im venösen Blut nach dem Diffusionsgefälle mit der Alveolarluft genau wie die Kohlensäure ausgespült.

Wir müssen somit bei Anwendung der Jodäthylmethode eine Vorkonstanz- von der Konstanzperiode der Minutenvolumswerte unterscheiden.

Doch ist noch die Frage zu klären, ob nicht durch die neuen Feststellungen eine Berechnung des Minuten- und Schlagvolumens überhaupt unmöglich geworden ist.

Die Berechnungsformel von Henderson und Haggard lautet:

$$C = \frac{R}{2} \times \frac{\text{J. insp.} - \text{J. exsp.}}{\text{J. alveol.}}$$

Diese Formel stimmt im Prinzip völlig mit den anderen gebräuchlichen Formeln nach dem Fickschen Prinzip überein — die per Minute aufgenommene Gasmenge wird durch den Gasrest in der Alveolarluft unter Berücksichtigung des Verteilungskoeffizienten im Blute dividiert. Die gleiche Formel wurde auch bei den Versuchen, das Minutenvolumen durch Verwendung von Wasserstoff, Nitrooxydul usw. zu berechnen, verwendet. Eigentlich hätte nach der Auffassung von Henderson und Haggard der Wert J. alveol. im Nenner der Formel weggelassen werden können, da ja diese beiden Forscher eine vollständige Zerstörung des Jodäthyls im Blute mit jedem Kreislauf annahmen. Aber gerade, weil die Zerstörung des Jodäthyls durch den aktiven Sauerstoff im Blute eine in wechselndem Grade unvollständige ist, aber doch der unzerstörte Rest vollständig an die Alveolarluft abgegeben wird, kann die Berechnungsformel vollständig unverändert bleiben. Statt des Wertes der arterio-venösen Sauerstoff- oder Kohlensäuredifferenz im Nenner der Fickschen Formel tritt eben nur der analoge Wert des Jodäthylrestes in der Alveolarluft bei der Bestimmung des Minutenvolumens nach der Jodäthylmethode ein.

Auch an der von Henderson und Haggard so minutiös angegebenen Methodik, die auf deutscher Seite von Mobitz und Grosse im Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1926, Bd. 118, H. 3/4 genau wiedergegeben ist, braucht nichts geändert zu werden.

Selbstverständlich ist mit der Feststellung, daß nur der aktive Sauerstoff das Jodäthylgas in den Gewebskapillaren zerstört, die Deutung der gefundenen Minutenvolums- und Schlagvolumswerte (s. M.m.W. 1926 Nr. 45 u. 46) noch klarer geworden. Eine verringerte Einwirkungsdauer des aktiven Sauerstoffs auf das Jodäthylgas bedeutet nach der Schützschen Regel eine im Quadrat zunehmende Strömungsgeschwindigkeit des Blutes. Verringerung der Zerstörungskraft des aktiven Sauerstoffs im Blute bei Arbeit ist somit umgekehrt proportional der Strömungsgeschwindigkeit des Blutes. Und die Deutung der Zunahme des Schlagvolumens bei Arbeitsleistungen ist in Anwendung der Regel für die Strömungsgeschwindigkeit in engen Röhren von Poiseuille auch unverändert geblieben.

Verändert jedoch sind einige absolute und auch relative Werte im ersten Teil der vorerwähnten Studie.

Moore, Hamilton und Kinsmann haben mit Recht darauf verwiesen, daß die von Henderson und Haggard angegebenen Werte für das Minutenvolumen wesentlich höher sind als die nach dem Fickschen Prinzip der arterio-venösen Differenz berechneten Werte. Wir fanden bei Männern im Training als Vorkonstanzwerte ein mittleres Minutenvolumen von 8,4 Liter und ein Schlagvolumen von 128 ccm, für Frauen und Mädchen 6,88 Liter bzw. 89 ccm. Mobitz und Grosse gaben für untrainierte, gesunde Männer ein Schlagvolumen von 120 ccm an, für Frauen und Mädchen von 89 ccm. Für unsere Untersuchungen konnte auch annähernd das Minutenvolumen nach der Fickschen Formel mit der Alveolar-Kohlensäure als Nenner berechnet werden. Es ergab sich mit dem Quotienten $\frac{299{,}5 \text{ ccm } O_2}{5{,}51 \text{ Proz.}}$ der Minutenvolumwert von nur 5,45 Liter, demnach um fast 3 Liter weniger als mit der Jodäthylmethode. Moore und Gen. gaben Differenzen nach beiden Methoden an mit 4,5 Liter und 6,83 Liter oder 4,78 Liter und 6,22 Liter. Also ganz ähnliche Unterschiede. Wie verhalten sich nun die neuen Konstanzwerte?

Die Vorkonstanzwerte für das Minutenvolumen waren um die Jahreswende bei den fast untrainierten Männern mit 7,32 Liter um 1 Liter niedriger als bei den Trainierten des Frühsommers 1926. Die Konstanzwerte sind mit 5,42 Liter um ca. 25 Proz. niedriger als die Vorkonstanzwerte. Für diese letzteren Versuche kann auch das Minutenvolumen nach der Fickschen Formel mit der arterio-venösen Sauerstoff- und Kohlensäuredifferenz berechnet werden. Bei einer mittleren Sauerstoffspannung von 19,5 Proz. ergab sich mit 14,16 Proz. Alveolarsauerstoff ein Minutenvolumenswert von 5,22 Liter, mit der Alveolar-Kohlensäure von annähernd 4,85 Liter. Die Werte der Fickschen Formel mit 5,22 Liter und der Konstanzwert nach der Jodäthylmethode mit 5,42 Liter ergaben also fast völlige Uebereinstimmung. Die Gesamtzahl der verwendbaren Konstanzversuche ist jedoch einstweilen 21 mit dem Vorkonstanzwert 6,77 Liter und dem Konstanzwert 5,5 Liter. Hier ist die Differenz 18,74 Proz. Nach der Fickschen Formel ergeben sich bei Annahme einer Sauerstoffspannung von 19,5 Proz. und 14,16 Proz. alv. O_2-Spannung 5,22 Liter Minutenvolumen und bei 19,0 Proz. — 5,77 Liter. Sicher ist, daß die jetzt gefundenen Konstanzwerte mit den Zirkulationswerten nach der Fickschen Formel gut übereinstimmen. Diese Konstanzwerte für das Minutenvolumen — bei Männern im untrainierten Zustande zwischen 5 und 6 Liter, bei Trainierten etwa zwischen 6 und 7 Liter stimmen auch mit den verläßlichsten Angaben in der Literatur (Krogh und Lindhard, Douglas und Haldane, Eppinger u. Mit.) sehr gut überein. Die entsprechenden Schlagvolumswerte sind in der Konstanzperiode bei untrainierten Männern statt 120 ccm nur 95 ccm, d. s. um 20 Proz. weniger.

Im allgemeinen ergab sich überhaupt, daß die früher festgestellten Vorkonstanzwerte im Mittel bei Ruhe um 20 Proz. zu vermindern sind, um annähernd die richtigen konstanten Minutenvolumswerte zu ergeben. Auch wurde in einigen Fällen bereits festgestellt, daß beim gleichen Individuum wiederholte Untersuchungen im gleichen Körperzustand trotz etwas verschiedener Vorkonstanzwerte stets die gleichen Konstanzwerte ergaben, z. B. Vorkonstanzwert 7,89, Konstanzwert 5,99, einen Monat später 8,52 und 6,02 Liter.

Nun tritt auch eine Aenderung des sog. Ausnützungskoeffizienten in der Ruhe ein. Bei Verwendung der früheren Vorkonstanzwerte berechneten wir in der Ruhe 19,6 Proz., jetzt bei 18,5 Proz. Sauerstoffspannung 28,1, bei Annahme von 19,5 Proz. Spannung 26,7 Proz.; Werte, die auch mit den in der Literatur angegebenen Werten gut übereinstimmen.

Welche Veränderungen der Werte sind nun bei Arbeitsleistungen eingetreten? In bisher 5 Arbeitsversuchen wur-

den als Vorkonstanzwerte 14,27 Liter per Minute und als Konstanzwerte 11,83 Liter gefunden. Die Verminderung beträgt nur 16,4 Proz., ist also geringer als bei den Ruheversuchen mit rund 20 Proz. Die Erklärung liegt darin, daß — wie bereits erwähnt — nach etwa 120 Liter Atmung von Jodäthylluft in Ruhe bereits Sättigung des Blutes mit Jodäthyl eintritt; diese Luftmenge ist bei nur 320 mkg Arbeit pro Minute bereits in etwa 4 Minuten bei Annahme von 30 Liter per Minute erreicht. Die Proben wurden jedoch nach etwa 2 Minuten Jodäthylvoratmung in den folgenden 5 Minuten entnommen. In der zweiten Hälfte dieser 5 Minuten muß somit bereits die Sättigung mit Jodäthyl erreicht und damit die Basis für Konstanzwerte gewonnen sein. Deshalb werden bei Arbeitsleistungen die Konstanzwerte schnell erreicht und es braucht von den früher gewonnenen Vorkonstanzwerten nur rund 15 Proz. abgezogen zu werden um die Konstanzwerte annähernd zu finden. Demnach bei 160 mkg Arbeit statt 14,56 Liter per Minute etwa 12,4 Liter, bei 320 mkg statt 16,36 Liter 13,91 Liter, bei 480 mkg statt 19,31 Liter nur 16,41 Liter. Die Verhältniswerte, d. h. die Zunahme der Arbeits-Minutenvolumwerte gegenüber den Ruhe-Minutenvolumwerten, verändern sich in der gleichen Reihenfolge von 1,73 auf 2,3, bzw. 2,0 auf 2,57 und 2,32 auf 3,03.

Als Schlagvolumen berechneten wir in den neuen Arbeitsversuchen in der Vorkonstanzperiode 168,4 ccm, in der Konstanzperiode 140,2 ccm gegenüber 120 ccm und 95 ccm in der Ruhe. Wir haben somit in den Konstanzperioden von der Ruhe zu 320 mkg Arbeit per Minute eine Zunahme des Schlagvolumens von 95 auf 140,2 ccm, d. s. 48 Proz. mehr, oder als Verhältniswert 1,48 statt früher 1,34.

Berechnen wir jedoch bei 320 mkg Arbeit den Minutenvolumswert nach der Fickschen Formel, so ergibt sich statt 11,83 Liter mit 22,96 Liter fast die doppelt so hohe Zahl. Hier besteht also keine Uebereinstimmung. Bei der Arbeit haben sich im Zähler die Sauerstoffverbrauchswerte annähernd proportional der Zunahme des Atemvolumens erhöht, im Nenner jedoch sind die arterio-venösen Differenzen des Sauerstoffs mit 5,17 Proz. gegenüber 5,34 Proz. sogar verringert. Hier sehen wir die Schwäche im Prinzip der Fickschen Formel. Die Formel setzt voraus, daß der Unterschied der Minutenvolumswerte bei Ruhe und Arbeit nur durch eine verschiedene Sauerstoffausnützung zustande kommt. Unsere Untersuchungen jedoch haben gezeigt, daß die Sauerstoffausnützung sich bei Arbeit verbessern oder verschlechtern kann. Der Unterschied der Werte bei Ruhe und Arbeit ist jedoch im wesentlichen bedingt durch eine starke Verringerung der Einwirkungsdauer des aktiven Sauerstoffs auf das Jodäthyl infolge Erhöhung der Strömungsgeschwindigkeit vor allem im arteriellen Abschnitt des Kreislaufs nach dem Poisemilleschen Gesetz. Vergrößerung der Kapillaroberfläche und Schnelligkeit der Zubringung des Sauerstoffs im arteriellen Abschnitt stehen in einem bestimmten Wechselverhältnis. Die Ficksche Formel setzt eine Konstanz der Strömungsgeschwindigkeit des Blutes voraus und wird nach der neuen Erkenntnis für eine Berechnung der Minutenvolumswerte bei Arbeitsleistungen unbrauchbar.

Zusammenfassend kommen wir zum Ergebnis: Die von Henderson und Haggard in Vorschlag gebrachte Aethyljodidmethode zur Bestimmung des Herzminuten- und Herzschlagvolumens bedeutet einen neuen Weg für Kreislaufstudien. Der von der Zeitdauer der Einwirkung verschiedene Grad der Zerstörung dieses in geringsten Konzentrationen im Gasgleichgewicht aufgenommenen, für das Blutplasma und die Gewebe indifferenten Gases allein durch den Sauerstoff in statu nascendi drückt in einer bisher unmöglichen Genauigkeit die Veränderungen der Strömungsgeschwindigkeit des Blutes aus und somit mit Blutdruck und Pulsfrequenz auch der Herzleistung. Die mit der Methodik verbundene Analyse der Alveolarluft, die Kontrolle der Bestimmungen durch gleichzeitige Feststellung des Jod-, Sauerstoff- und Kohlensäuregehalts, die Berücksichtigung des toten Raums in seiner Variabilität bedeuten ebenso große Vorzüge wie die Unabhängigkeit von den Versuchspersonen und die Abwesenheit von Nebenwirkungen.

Die Bestimmung des Herzminutenvolums ist in einer überaus einfachen Formel möglich, wobei das Gasgleichgewicht der Konstanzperiode alle umständlichen Berechnungen der früheren Methoden unnötig macht.

Die vorliegenden Untersuchungen genügen kaum zur Feststellung der Normalwerte des Herzminuten- und Herzschlagvolumens. Weitere Untersuchungen sind im Gange. Vor allem jedoch haben jetzt die Kliniken das Wort. Die Pathologie des Kreislaufs kann vielleicht durch diese neue Methodik Nutzen ziehen.

Der Einzelversuch ist kaum zeitraubender als eine einwandfreie Bestimmung des Grundumsatzes — etwa 20 Minuten Zimmerluftatmung mit Ventil ohne Jodäthyl, 20 Minuten Jodäthylvoratmung bis zur Blutsättigung in der angegebenen Konzentration, dann eine Ruhe-Probeentnahme nach Vorschrift in den nächsten 10 Minuten und sofort anschließend ein Arbeitsversuch. Auf diese Weise werden Konstanzwerte für Ruhe und Arbeit in knapp einer Stunde erhalten, und zwar nicht nur für das Herzminuten- und Schlagvolumen, sondern auch für den Grund- und Arbeitsumsatz. Die Anschaffung eines Gasometers von 500 Liter Fassungsraum ist für kombinierte Ruhe- und Arbeitsversuche erforderlich.

Aus dem Pathologischen und Bakteriologischen Institut des Städt. Krankenhauses I, Hannover. (Leiter: Professor Dr. Stroebe.)

Vergleichende Untersuchungen über den Wert des Nißleschen Anreicherungsverfahrens für Bazillen der Typhus- und Ruhrgruppe im Stuhl.

Von Dr. med. W. Mann, Assistenzarzt am Institut.

Auf Veranlassung von Herrn Geheimrat Hahn, Direktor des Hygienischen Instituts der Universität Berlin, ist an unserem Institut während der großen Typhusepidemie im Spätjahr 1926 das von Professor Nißle-Freiburg i. Br., angegebene Anreicherungsverfahren für Bazillen der Typhus- und Ruhrgruppe im Stuhl ausprobiert worden, das dieser auf der letzten Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Düsseldorf 1926 bekanntgegeben hat.

Wir geben hier die Vorschrift so wieder, wie Professor Nißle sie in seinem Vortrag vervielfältigt an die Teilnehmer verteilt hat:

Für 10 Stuhlproben mischt man in einem sterilen Kolben:
65 ccm sterile Rindergalle,
1 g Kalium jodat. pur.,
4 ccm 1 proz. Malachitgrünlösung (in Aqua dest. etwa 8 Tage haltbar).
30 ccm 3 proz. Koffeinlösung (jedesmal vor Gebrauch frisch im Wasserbad nicht über 80° auflösen).

Von dem Gemisch werden je 10 ccm in Reagenzröhrchen von 16—20 mm Durchmesser gefüllt. In jedes Röhrchen ¾—1 ccm unverdünnten Stuhl mit Glasstab gut verreiben; 12—15 Stunden bei 37° stehen lassen (nicht länger, daher am besten Kultur abends anlegen). Darauf vorsichtige Entnahme aus dem Brutschrank - Schütteln vermeiden! — Uebertragung einer großen oder zwei kleiner Oesen von der Oberfläche der Kultur auf eine Endoplatte von nicht unter 15 cm Durchmesser. Material mit Glasstab gut verreiben.

Das Verfahren beruht demnach auf einer Mischung von Substanzen, die teils das Wachstum des Typhusbazillus und seiner Verwandten begünstigen, teils diese weniger hemmen als die Begleitbakterien. Neu ist dabei vor allem die Verwendung von Jodkali, das schon früher von Elsner auf Grund ausführlicher Versuche angegeben wurde, dann aber in Vergessenheit geriet. Relativ wenig benutzt ist bisher auch ein flüssiger Nährboden zur Anreicherung von Typhusbazillen aus dem Stuhl, da im allgemeinen keine guten Erfahrungen damit gemacht sind. Im übrigen verweise ich, was theoretische Erwägungen angeht, auf die kürzlich nach Abschluß unserer Untersuchungen erschienene Originalmitteilung von Nißle in der M.m.W.

Das Verfahren ist von uns genau nach Vorschrift angewandt; nur in einem Punkt ist eine allerdings unbeabsichtigte Modifikation vorgenommen. Da in der uns zur Verfügung gestellten Vorschrift kein bestimmtes Malachitgrün angegeben war, haben wir das sonst von uns benutzte Malachitgrün „Höchst“ (chemisch rein, krystallisiert, Chlorzink-Doppelsalz) in der in der Vorschrift angegebenen Konzentration gebraucht. Erst aus der Mitteilung Nißles haben wir nach Abschluß unserer Untersuchungen ersehen, daß dieser mit einem anderen Malachitgrün gearbeitet hat (Nr. 229 A von der Firma Brauns in Quedlinburg) und ausdrücklich betont, daß die von ihm angegebene Zusammensetzung seiner Anreicherungsflüssigkeit nur für dieses Malachitgrün Gültigkeit hat. Doch scheint es sich bei diesem ebenfalls um einen chemisch reinen Farbstoff gehandelt zu haben, da eine Vorprobe zur Feststellung der jeweils zur Bereitung der Anreicherungsflüssigkeit günstigen Konzentration bei Bereitung einer neuen Gebrauchslösung nicht vorgeschrieben ist. Wir glauben daher, daß die Benutzung eines anderen chemisch reinen Malachitgrüns keinen allzu großen Einfluß auf den Nährboden hat.

Als Vergleichsverfahren haben wir das von uns gewöhnlich benutzte Neissersche „Kochsalzverfahren“ genommen, das in einer ähnlichen Form nach Sütterlin und Demme auch bei den Stuhluntersuchungen der Rostocker Typhusepidemie angewandt ist und als gut bezeichnet wird. Eine kurze Beschreibung lasse ich folgen, um eine Kontrolle unserer Untersuchungen zu ermöglichen. Es erscheint uns dies wichtig, da bei vielen derartigen Vergleichsuntersuchungen immer nur von einem „Normalverfahren“ die Rede ist, ohne dies näher zu erläutern. Derartige Vergleichsuntersuchungen haben jedoch nur bedingten Wert.

Von dem übersandten Stuhl wird ein etwa erbsengroßes Stück in ca. 5 ccm physiologischer Kochsalzlösung mit dem Glasstab gut verrieben, daß eine homogene Aufschwemmung entsteht. Von diesem Gemisch werden 2—3 kleine Oesen auf eine Malachitgrün-Saffranin-Reinblauplatte nach Löffler von 10 cm Durchmesser gebracht und mit dem Glasspatel gut verrieben. Mit demselben Glasspatel wird dann nacheinander eine Drigalskiplatte und eine Endoplatte ebenfalls von 10 cm Durchmesser beimpft, ohne daß vorher anderes Material daraufgebracht ist. Nach 24 Stunden Brutschrankaufenthalt Durchsicht der letzten beiden Platten, eventl. Weiterverarbeitung verdächtiger Kolonien. Nach 48 Stunden wird in jedem Fall noch die Reinblauplatte durchgemustert, da diese erst nach dieser Zeit einen charakteristischen Ausschlag gibt.

Die Zeit von 48 Stunden von Einsendung des Stuhles bis zur Wahrscheinlichkeitsdiagnose in den Fällen, wo die anderen Platten versagt haben, erscheint zwar etwas lang, doch haben wir auf der Reinblauplatte noch manche uns vorher entgangene positive Kolonie entdeckt. Wir möchten daher diese Platte, die sich uns neben der Endoplatte als die beste bewährt hat, nicht missen. Die Anwendung von 2 verschiedenen Nährböden halten wir aber für ein unbedingtes Erfordernis. Der Nachteil der langen Dauer haftet auch dem Nißleschen Verfahren an, da dies in jedem Fall 48 Stunden bis zur Durchsicht dauert.

Später haben wir das Kochsalzverfahren geändert und noch eine vierte 10-cm-Platte eingeschoben, und zwar eine Reinblauplatte. Die Drigalskiplatte haben wir durch eine zweite Endoplatte ersetzt, da erstere im Vergleich mit den anderen beiden weniger gute Resultate gab. Wir beimpfen jetzt in der oben angegebenen Weise mit der Kochsalzaufschwemmung nacheinander 2 Reinblauplatten und 2 Endoplatten; letztere werden nach 24 Stunden durchgesehen, die zweite Reinblauplatte nach 48 Stunden. Die erste Reinblauplatte wird nur durchgesehen, wenn der Ausstrich dünn genug ausgefallen ist; im allgemeinen wird sie am nächsten Tag weggestellt. Die Durchsicht der Platten erfolgt mit bloßem Auge und der Lupe.

Bei der üblichen Probeagglutination einer verdächtigen Kolonie haben wir uns zur Vereinfachung eines „Mischserums" bedient, das aus gleichen Teilen einer Typhusserumverdünnung 1 : 50 und einer Paratyphusserumverdünnung (B) 1 : 80 besteht (der Titer der Seren war 1 : 10 000 bzw. 1 : 20 000). Andere Seren sind nur im Bedarfsfall genommen. Das Mischserum hat uns gute Dienste geleistet, wie es auch von Egyedi berichtet wird; vor allem hat es die Durchsicht der Platten wesentlich beschleunigt. Angestellte Kontrollen mit ungemischten Seren haben nie ein anderes Resultat ergeben. Um die zur Untersuchung nötige Bakterienmenge möglichst gering zu gestalten, haben wir die verdächtige Kolonie nicht erst in Kochsalzlösung aufgeschwemmt, sondern den Tropfen Testserum aus der Kapillarpipette gleich als Aufschwemmungsflüssigkeit benutzt. Diese Vereinfachung, die uns von einem zeitweiligen Mitarbeiter, Herrn Medizinalrat Dr. Stechele, geraten wurde, hat sich uns gut bewährt; bei einiger Uebung gelingt es auch so leicht, echte und Pseudoagglutinationen zu unterscheiden; event. muß eine Kontrolle in reiner Kochsalzlösung gemacht werden. Zur endgültigen Sicherung der Diagnose ist dann von einer Schrägagarkultur der verdächtigen Kolonie aus die Agglutination mit Testserum bis zum Titer und die sog. „bunte Reihe" gemacht worden.

Waren bei beiden zu vergleichenden Untersuchungsverfahren mit der Probeagglutination verdächtige Kolonien gefunden, so ist zur endgültigen Diagnose doch nur eine Kolonie gekommen, und zwar wechselweise eine Kolonie des Nißle- und des Kochsalzverfahrens. Die Platten wurden bis zur endgültigen Diagnose aufbewahrt für den Fall, daß noch Untersuchung anderer Kolonien nötig werden sollte.

Das Vergleichsmaterial bestand in erster Linie aus Stühlen, die von Typhusrekonvaleszenten stammten; Stühle von noch fieberhaft Kranken sind nur in geringer Anzahl darunter; einzelne Untersuchungen stammen von typhusverdächtigen Kranken. Diese Zusammensetzung des Vergleichsmaterials erklärt sich daraus, daß wir mit den Vergleichsuntersuchungen erst relativ spät begonnen haben, als die meisten Kranken schon fieberfrei waren. Doch erscheint gerade diese Zusammensetzung des Materials für Vergleichsuntersuchungen besonders geeignet, da die Bedeutung der Stuhluntersuchungen heute weniger in der Erkennung des Kranken als des Bazillenausscheiders beruht. Man muß von einer für Stuhluntersuchungen angegebenen Methode verlangen, daß sie auf diesem ihrem wichtigsten Gebiet brauchbar ist; d. h. sie muß bei den oft nur in geringer Zahl vorhandenen Keimen in diesem Material gute Resultate geben.

Die Zahl unserer Vergleichsuntersuchungen beträgt insgesamt **791** Einzeluntersuchungen, die von etwa 500 Kranken stammen. Diese Gesamtzahl ist jedoch wegen der oben erwähnten Aenderung des von uns benutzten Vergleichsverfahrens in zwei Reihen zu teilen:

Reihe 1: 375 Untersuchungen. Von diesen waren überhaupt positiv, d. h. mit beiden Verfahren zusammen, 20 Untersuchungen = 5,33 Proz.; unter diesen ist 15 mal Typhus = 4,0 Proz., 5 mal Paratyphus B = 1,33 Proz. gefunden. Die Befunde verteilen sich folgendermaßen:

Tabelle 1.

	Gesamtzahl	Typhus	Paratyphus B
Nißle- und Kochsalzverfahren gemeinsam	10	7	3
Nißle allein	4	4	—
Kochsalzverfahren allein	6	4	2
	20	15	5

Die Nißlesche Methode hat sich in dieser Vergleichsreihe gegenüber dem Kochsalzverfahren als etwas unterlegen erwiesen; doch hat uns auch das andere Verfahren nicht voll befriedigt. Es ist daher in der oben beschriebenen Weise verbessert worden.

Reihe 2: Die mit dem so verbesserten Kochsalzverfahren angestellten Vergleichsuntersuchungen belaufen sich auf 416 Einzeluntersuchungen, von denen 62 = 14,9 Proz. im ganzen ein positives Resultat gaben. Von diesen waren 51 = 12,3 Proz. Typhus und 11 = 2,6 Proz. Paratyphus B:

Tabelle 2.

	Gesamtzahl	Typhus	Paratyphus B
Nißle- und Kochsalzverfahren gemeinsam	39	32	7
Nißle allein	7	6	1
Kochsalzverfahren allein	16	13	3
	62	51	11

Bei dieser Reihe zeigt sich das Nißlesche Verfahren dem anderen doch als erheblich unterlegen. Der Grund dürfte wesentlich in der Verbesserung des Kochsalzverfahrens beruhen. Es bestätigt das die immer wieder gemachte Erfahrung, daß die Benutzung einer entsprechend großen Nährbodenfläche bei dem endgültigen Plattenausstrich mindestens dieselbe Bedeutung hat wie ein etwa vorangehendes Anreicherungsverfahren. Zu diesem Zweck sind ja bekanntlich auch die großen Schalen von Drigalski angegeben. Einen noch besseren Beweis für die Richtigkeit dieser Anschauung gab uns folgende Beobachtung: Bei den ersten Vergleichsuntersuchungen, die aber in diesen Aufstellungen nicht berücksichtigt sind, wird bei dem Nißlschen Verfahren nicht wie vorgeschrieben eine große 17 cm-Platte benutzt, sondern es werden zwei gewöhnliche 10 cm-Endoplatten beimpft (wir hatten noch keine großen Platten). Die Resultate mit dem Nißlschen Verfahren waren damals sehr schlecht und besserten sich sofort bei Benutzung der großen 17 cm-Schalen. Wir glauben daher, daß die Vorschrift, eine große Platte zu beimpfen, einer der wesentlichsten Punkte des Nißleschen Verfahrens ist.

Was die Diagnose Typhus bzw. Paratyphus B angeht, so ergibt sich aus beiden Vergleichsreihen übereinstimmend, daß das Verfahren sich am wenigsten beim Paratyphus B bewährt hat, während die Resultate beim Typhus etwas günstiger sind.

Bemerken möchte ich zu den Untersuchungen noch, daß die positiven Befunde der ersten Reihe für Typhus und Paratyphus B von 11 bzw. 3 Kranken stammen; in der zweiten Reihe sind es 22 bzw. 6 Kranke. Es handelt sich also um eine größere Anzahl von Kranken, bei denen positive Ergebnisse erzielt wurden. Es ist keineswegs immer wieder Stuhl von einigen wenigen Bazillenträgern untersucht worden, es handelt sich vielmehr um gewöhnliches tägliches Untersuchungsmaterial aus der großen Epidemie. Wir haben in der ersten Zeit von den täglichen Stuhleingängen etwa 20 wahllos herausgegriffene, später bei abnehmender Zahl alle Stuhleinsendungen zu den Vergleichsuntersuchungen verwendet.

Eine genaue Zählung der positiven Kolonien ist nicht gemacht. Für unsere rein praktischen Zwecke kam es mehr darauf an, ob überhaupt eine positive Kolonie vorhanden war als auf deren Zahl. Wir mußten auch bei der großen Masse der zu bewältigenden Untersuchungen uns eine gewisse Beschränkung in der Beantwortung weniger wichtiger Fragen auferlegen. Doch ist uns aufgefallen, daß die Zahl der positiven Kolonien auf der Nißleplatte im allgemeinen größer war als auf den vier entsprechenden Vergleichsplatten zusammen. Vielleicht ist dies so zu erklären, daß bei dem Nißleverfahren eine Anreicherung und damit ein positives Resultat nur stattfindet, wenn eine bestimmte Anzahl Keime in dem Ausgangsmaterial nicht unterschritten wird (vgl. die Versuche von Leuchs). Diese noch ein-

positives Resultat gebende Keimzahl läge dann bei dem gewöhnlichen Kochsalzverfahren etwas tiefer. Möglich ist jedoch auch, daß sich dieser Befund einfach aus der Art des Ausstreichens erklärt: bei der Nißlemethode eine große Platte in eins, bei dem Kochsalzverfahren vier kleinere Platten hintereinander. — Ein Vorteil des Nißleverfahrens ist zweifellos darin zu sehen, daß die Pyozyaneusgruppe sehr in den Hintergrund tritt. Es dürfte dies darauf beruhen, daß in einem flüssigen Nährboden die Bazillen dieser Gruppe fast nur im Bodensatz wachsen.

Die oben mitgeteilten Vergleichsergebnisse der beiden Verfahren werden nun zweifellos dadurch beeinträchtigt, daß gerade bei den Stuhluntersuchungen eine große Rolle der Zufall spielt. Es ist dies genugsam in der Literatur gerade bei den Typhusuntersuchungen bekannt; während der Paratyphus B sich mehr konstant findet. Eine um so größere Bedeutung möchten wir daher dem Zurückbleiben des Nißleverfahrens bei den Paratyphusuntersuchungen beimessen, wie das auch in den von Nißle mitgeteilten Untersuchungen der Fall ist. Auf den trotz der verhältnismäßig großen Zahl der Untersuchungen eine Rolle spielenden Zufall ist auch wohl die nicht geringe Differenz beider Verfahren zurückzuführen; denn eine Reihe von positiven Ergebnissen des Nißleverfahrens ist mit dem Kochsalzverfahren nicht gefunden. Die Nißlemethode erscheint uns daher als zweites Verfahren bei Stuhluntersuchungen brauchbar. Vielleicht ist auch noch eine Verbesserung möglich durch Einfügen einer zweiten großen Platte mit einem anderen Nährboden; denn erfahrungsgemäß schwanken die Ergebnisse der einzelnen Nährböden auch dann, wenn man sie mit demselben Material beimpft.

Zusammenfassung:

Bei 791 Stuhluntersuchungen während der Hannoverschen Typhusepidemie im Spätjahr 1926, die vorwiegend von Rekonvaleszenten stammen, sind Vergleichsuntersuchungen zwischen dem von Nißle angegebenen Anreicherungsverfahren und dem von uns benutzten Kochsalzverfahren angestellt. Das Nißleverfahren erwies sich dabei dem anderen als unterlegen, und zwar besonders in der Paratyphusdiagnose. Als ein Vorteil erscheint bei dem Nißleverfahren die im allgemeinen größere Zahl positiver Kolonien und das Zurücktreten der Pyozyaneusgruppe.

Literatur.

1. Leuchs: Untersuchungen über eine elektive Züchtung des Typhusbazillus. Zschr. f. Hyg. Bd. 56. — 2. Nißle: Ein neues Anreicherungsverfahren zum Nachweis von Typhus-, Paratyphus- und Ruhrbazillen im Stuhl. M.m.W. 1927 Nr. 5. — 3. Sütterlin und Demme: Ueber die praktische Verwendungsfähigkeit neuerer Methoden zur Anreicherung von Typhusbazillen im Stuhl. Zbl. f. Bakt., Originale, Bd. 99, S. 151. — 4. Gäthgens: Abdominaltyphus. Lubarsch-Ostertag, Ergebnisse der Pathologie Bd. 18, 1. — 5. Loele: Paratyphus. Ebenda. — 6. Kutscher: Abdominaltyphus, in Kolle-Wassermann, Handbuch der pathogenen Mikroorganismen 1913, Bd. 3. — Bei den letzten 3 Arbeiten auch weitere Literatur.

Aus der Universitäts-Hautklinik Hamburg.
(Direktor: Prof. Dr. P. Mulzer.)

Experimentelle Untersuchungen über die salvarsanresistente Lues.

Von Dr. R. Nothhaas, Assistent der Klinik.

Die kürzlich in der „Deutschen medizinischen Wochenschrift“ erschienene Arbeit von Hoffmann und Armuzzi veranlaßt mich, die auf Anregung von Herrn Prof. Mulzer schon vor längerer Zeit an der hiesigen Hautklinik vorgenommenen experimentellen Untersuchungen über salvarsanresistente Lues zu veröffentlichen, da nur wenige derartige Experimente bisher angestellt worden sind und unsere Beobachtungen einige weitere Schlüsse auf diesem Gebiete zulassen.

Wir haben im ganzen zwei Fälle salvarsanresistenter Lues auf Tiere überimpft. Der erste hat folgende Krankengeschichte:

H., 27jähr. Kellner. Infektion Anfang September 1925. Ende September Auftreten eines Geschwüres an der Vorhaut. Er begab sich sofort in ärztliche Behandlung und erhielt hier 4,95 g Neosalvarsan. Am 3. Dezember 1925 wurde er aus der Behandlung entlassen. Angeblich war damals das Geschwür am Penis vollkommen überhäutet und trocken und an seiner Stelle nur eine Rötung der Haut zu erkennen. Schon am 13. Dezember 1925, also 10 Tage nach Abschluß der Kur, bemerkte der Kranke, daß das Geschwür an der Vorhaut wieder aufbrach und daß sich an der Eichel zwei neue, kleinere „wunde Stellen“ bildeten. Gleichzeitig stellte sich eine Verminderung der Sehkraft des rechten Auges ein. Der Kranke begab sich deshalb sofort ins Krankenhaus.

Bei der Aufnahme am 15. Dezember 1925 bot er folgenden Befund: Innere Organe, Nerven o. B. Rechtes Auge: Blepharospasmus, leichte ziliare Injektion, pigmentierte Descemetsche Beschläge, Irisgefäße injiziert, Pigmentbeschläge auf der Linsenvorderfläche.

Auf der Dorsalseite der Glans penis sind 2 etwa erbsengroße flache Geschwüre mit speckigbelegtem, induriertem Grunde zu sehen. Auf dem äußeren Blatte der Vorhaut über der dorsalen Seite der Glans ein etwa pfenniggroßes nässendes Geschwür mit flachen Rändern, dessen Grund aus frischen, roten Granulationen besteht. In allen 3 Geschwüren waren Spirochäten nachweisbar. Inguinaldrüsen beiderseits walnußgroß, Kubital- und Paramamillardrüsenschwellung mäßig. Liquor: o. B. WaR. am Tage der Aufnahme negativ. D.M. +. 8 Tage später WaR. +++, D.M. +. Noch am 15. XII. 1925 wurden je 2 ccm Blut in jeden Hoden eines Kaninchens verimpft.

Der weitere Verlauf der Erkrankung war folgender: Nach Verabreichung von 1,2 g Neosalvarsan und 2 ccm Embial ist die Iritis am 3. I. 1926 abgeheilt. Gleichzeitig tritt auf der Stirn über dem rechten Auge eine etwa zweimarkstückgroße, ringförmige, braunrote Effloreszenz auf. Druckschmerzhaftigkeit über der linken Stirnhöhle. Am 7. I. 1926 nach Verabreichung von 1,8 g Neosalvarsan und 5 ccm Embial sind die Geschwüre am Penis klinisch unverändert. Spirochäten: —. Das Rezidiv auf der rechten Stirnhälfte ist im Rückgang begriffen. Druckempfindlichkeit über der linken Stirnhöhle verschwunden. Intramuskuläre Injektionen von Kalomel (zu 0,05 g) am 10. I. und 14. I. 1926. Am 15. I. Malariaimpfung, nachdem der Kranke 3,0 g Neosalvarsan, 5 g Embial und 0,1 g Kalomel erhalten hatte. Das Rezidiv auf der Stirne ist verschwunden, die Geschwüre am Penis haben sich gereinigt, sind trocken und im Abheilen begriffen. Epidermisbildung vom Rande her. Am 30. I., nach 6 Malariaanfällen, sind sie glatt verheilt und überhäutet.

Das mit dem Blute des Kranken geimpfte Kaninchen zeigte ein halbes Jahr nach der Impfung noch keinen Befund. Erst die dann vorgenommene Verimpfung von Hodenemulsion dieses Tieres ergab nach 6 wöchiger Inkubationszeit eine etwa erbsengroße Orchitis. Bei der Weiterführung dieses Stammes durch drei Passagen zeigte er keine Besonderheiten. Die Inkubationszeit schwankte zwischen 4 und 12 Wochen.

Das Verhalten dieses Spirochätenstammes gegen Salvarsan wurde durch folgenden Versuch geprüft:

1. Kaninchen Nr. 353, Gewicht 3,4 kg, wies am Tage der Neosalvarsaninjektion beiderseits pflaumengroße Orchitiden auf. Im Punktionssaft fanden sich ca. 10 Spirochäten im Gesichtsfeld. Es wurden 0,034 g Neosalvarsan injiziert, d. i. 0,01 g pro Kilogramm Körpergewicht. Dies entspricht der Hälfte der Dosis efficax nach Kolle. Am folgenden Tage hatte sich die Größe der Syphilome nicht geändert, doch war im Punktionssaft in jedem Gesichtsfeld nur eine unbewegliche, morphologisch nicht veränderte Spirochäte zu finden. Nach 2 Tagen zeigte das Tier klinisch noch keinen Rückgang der Erscheinungen, nur die Konsistenz der Hoden war etwas weicher geworden. Bei Untersuchung des Punktionssaftes war in 5 Präparaten nur eine unbewegliche, morphologisch unveränderte Spirochäte zu sehen. Vom 4. Tage ab trat ein deutlicher Rückgang der Hodenschwellungen ein. Auch wurden nie mehr Spirochäten im Punktionssaft gefunden, obgleich jedesmal mehrere Präparate gründlich durchsucht wurden. Nach 18 Tagen war klinisch völlige Heilung eingetreten.

2. Kaninchen Nr. 399, Gewicht 2,250 kg, zeigte am Tage der Neosalvarsaninjektion beiderseits gut kirschgroße Orchitis. Im Hodenpunktionssaft fanden sich 2 Spirochäten in jedem Gesichtsfeld. Injektion von 0,045 g Neosalvarsan, d. i. 0,02 g pro Kilogramm Körpergewicht (Dosis efficax nach Kolle). Die Hodensyphilome hatten sich am folgenden Tage klinisch nicht geändert. Die Untersuchung des Punktionssaftes ergab in je 10 Gesichtsfeldern eine unbewegliche, morphologisch unveränderte Spirochäte. Nach 2 Tagen war die Konsistenz der Hodentumoren etwas weicher geworden. In 5 Präparaten fand sich eine unbewegliche Spirochäte. Vom 4. und 6. Tage an trat mit zunehmender Erweichung der Orchitiden ein allmähliches Schwinden der Tumoren ein. Spirochäten wurden nie mehr gefunden. Nach 20 Tagen waren die klinischen Symptome bis auf je einen erbsengroßen, wohl durch die häufigen Hodenpunktionen entstandenen Eiterherd (Autopsiebefund) verschwunden.

Zur Kontrolle wurden zwei mit dem Nicholsstamm infizierte Tiere auf genau dieselbe Art behandelt. Der Verlauf des Heilungsvorganges ist aus folgenden Zusammenstellungen zu ersehen:

3. Kaninchen Nr. 471, Gewicht 1,950 kg, wies am Tage der Neosalvarsaninjektion beiderseits gut kirschkerngroße Orchitis auf. Im

Hodenpunktionssaft 1 Spirochäte in jedem Gesichtsfeld. Injektion von 0,0195 g Neosalvarsan, d. i. 0,01 g pro Kilogramm Körpergewicht. Schon am nächsten Tage waren bei Untersuchung des Hodenpunktionssaftes in mehreren Präparaten keine Spirochäten mehr nachweisbar. Nach 4 Tagen deutlicher Rückgang der klinischen Erscheinungen, Konsistenz der Hodentumoren weicher. Nach 16 Tagen hatten sich die Orchitiden vollkommen zurückgebildet.

4. Kaninchen Nr. 383, Gewicht 2,5 kg, zeigte an beiden Hoden je einen zweimarkstückgroßen Primäraffekt und einen ca. haselnußgroßen orchitischen Knoten. Im Hodenpunktionssaft 1 Spirochäte in je 2 Gesichtsfeldern. Injektion von 0,05 g Neosalvarsan, d. i. 0,02 g pro Kilogramm Körpergewicht. Am folgenden Tage hatte sich die Größe der Hodensyphilome nicht geändert. In mehreren Präparaten des Hodenpunktionssaftes keine Spirochäten nachweisbar. Vom 4. Tage nach der Injektion an deutlicher Rückgang der klinischen Erscheinungen. Konsistenz weicher. Am 6. Tage lösen sich die Borken der Primäraffekte von ihrer Unterlage. 8 Tage nach der Injektion sind sie größtenteils abgefallen. Am 16. Tage nach der Injektion finden sich rechts noch 2, links ein erbsengroßer, weicher, orchitischer Knoten. Die Primäraffekte sind vollkommen überhäutet. Die Autopsie ergab Eiterherde in beiden Hoden.

Aus diesen Versuchen geht, wie aus jenen von Hoffmann und Armuzzi hervor, daß die Salvarsanresistenz der Spirochäten nach Ueberimpfung auf das Kaninchen nicht mehr nachweisbar ist.

Der zweite Fall salvarsanresistenter Lues wies folgende Krankengeschichte auf:

Kr., 26 Jahre, Heizer. Infektion im April 1920. Schanker am Frenulum. 10 Hg-Injektionen, 5 Injektionen Neosalvarsan. Im Februar 1926 abermals Auftreten eines Geschwürs im Sulcus coronarius. Der Arzt verabreichte ihm 12 Injektionen Neosalvarsan. Nach dieser Kur war das Geschwür überhäutet. 9 Tage nach Beendigung derselben — am 12. IV. 1926 — aber brach es wieder auf. Der Arzt überwies den Kranken, nachdem er ihm eine Injektion Neosalvarsan gegeben hatte, am 16. IV. 1926 dem Krankenhaus.

Bei der Aufnahme am 22. IV. 1926 erwiesen sich innere Organe und Nervensystem als normal. Im Sulcus coronarius an der rechten Seite ist ein etwa zehnpfennigstückgroßes, flaches Geschwür zu sehen, dessen Ränder nicht unterminiert sind, dessen Grund induriert, nicht eitrig belegt, mit frischen, reinen Granulationen bedeckt erscheint. An der linken Seite des Penis, ebenfalls im Sulcus coronarius, findet sich eine etwa bohnengroße, entzündlich gerötete, indurierte Stelle, die sich wenig über das Niveau der Haut erhebt. Leistendrüsen wenig vergrößert. In dem Geschwür am Penis sind massenhaft Spirochäten nachzuweisen. WaR. ⌀, D.M. ⌀. Liquorbefund: Pandy ++, Nonne ⌀, Weichbrodt +. Zellen: 6/3. WaR. 0,2 bis 1,0 ⌀. Am 26. IV. Verabreichung von 1 ccm Embial, am 27. IV. 0,3 g Neosalvarsan. Zwei Tage später klagte der Kranke über Schmerzen an der ulnaren Kante der linken Ulna. Es war an dieser Stelle eine leichte Anschwellung zu fühlen, die sich als sehr druckempfindlich erwies und über welcher die Haut leicht entzündlich gerötet erschien. Am 1. V. 1926, also abermals 2 Tage später, nachdem der Kranke im ganzen 2 ccm Embial und 0,75 g Neosalvarsan bekommen hatte, trat am ganzen Rumpf ein Exanthem auf, das aus bohnen- bis zehnpfennigstückgroßen, geröteten Flecken bestand, die auf Druck schwanden, nicht juckten, nicht schuppten und sich nicht über die Hautoberfläche erhoben. Am 3. V. 1926, bis zu welcher Zeit die Therapie nicht weiter fortgeschritten war, zeigte sich an der rechten Seite am inneren Vorhautblatt ein etwa erbsengroßes Geschwür vom Typus des schon vorhandenen, die indurierte Stelle im Sulcus coronarius war aufgebrochen und an der Glans war eine erbsengroße Ulzeration aufgetreten. Spirochäten: +. Am 15. V. 1926, nachdem der Kranke 3,15 g Neosalvarsan und 5 ccm Embial bekommen hatte, war die Periostitis an der linken Ulna verschwunden, die Ulcera am Penis jedoch noch vorhanden. Sie begannen erst ca. 5 Tage später in Heilung überzugehen.

Vor Beginn der Kur am 24. IV. 1926 wurde Blut von diesem Kranken auf zwei Kaninchen überimpft. Der Erfolg war ein positiver. Nach 10 wöchiger Inkubationszeit zeigten beide Tiere etwa erbsengroße periorchitische Knötchen, die innerhalb 14 Tagen bis 3 Wochen zu Bohnengröße anwuchsen und dann weiter verimpft wurden. Irgendwelcher Unterschied des klinischen Bildes gegenüber anderen frisch vom Menschen gewonnenen Stämmen war nicht vorhanden.

Diese beiden Spirochätenstämme wurden nun hinsichtlich ihrer Inkubationszeit beim Kaninchen beobachtet. Dabei ergaben sich im Vergleich mit anderen Stämmen folgende Resultate (siehe die Tabellen):

Wie aus diesen Tabellen hervorgeht, besteht kein wesentlicher Unterschied zwischen der Inkubationszeit der salvarsanresistenten Stämme und der anderer frisch vom Menschen gewonnener Stämme. Hingegen erweist sich die Inkubationszeit all dieser biologisch jungen Stämme gegen die älteren als wesentlich länger und inkonstanter.

1. Inkubationszeit der salvarsanresistenten Stämme.

	in der 1. Hodenpassage	in der 2. Hodenpassage	in der 3. Hodenpassage
Stamm „Kr"	10 Wochen 10 „		
„ „H"		6 Wochen 12 „	4 Wochen 4 „ 4 „ 4 „

2. Inkubationszeit anderer frisch vom Menschen gewonnener Stämme.

	in der 1. Hodenpassage	in der 2. Hodenpassage	in der 3. Hodenpassage
Stamm „Sch"	12 Wochen	3½ Wochen 4 „	
„ „Ri"	8 „ 8 „	4 „ 7 „	7 Wochen 10 „
„ „Bu"	11 „		
„ „Be"	7 „		

3. Inkubationszeit alter Stämme.

Kollestamm		Reichsgesundheitsamtstamm		Mulzerstamm	
Kan.-Nr.	Wochen	Kan.-Nr.	Wochen	Kan.-Nr.	Wochen
117	4	111	4	104	3
118	4	69	3	250	3
35	2½	70	4	60	4
41	3	137	2	26	2½
30	4	139	2	10	5
32	2½	138	2	103	3
33	2	193	3		
		192	2		
		301	3		
		136	2		
		140	2		

Endlich sei noch bemerkt, daß von den drei Fällen salvarsanresistenter Lues, die wir bisher mit Malaria behandelten, einer schon gegen Schluß der Vorbehandlung Besserung aufwies (Kranker H.), die übrigen zwei aber auf die Vorbehandlung klinisch absolut nicht reagierten, vom 4. oder 5. Malariaanfall an jedoch einen wesentlichen Rückgang der Erscheinungen zeigten. Diese Tatsache dürfte darauf hinweisen, daß weniger, wie man vielfach annimmt, die durch die stärkere Durchblutung der Gewebe bedingte „bessere Salvarsanzufuhr" das wirksame Prinzip der Malariabehandlung ist, da diese ja, wenn man, wie wir dies tun, die erste Hälfte der Salvarsan-Wismut-Kur vor der Malariaimpfung verabreicht, auch schon beim 1. und 2. Anfall in Wirksamkeit treten müßte. Er scheint sich vielmehr tatsächlich um eine „Umstimmung" des Körpers zu handeln, um eine unspezifische Komponente, die den Organismus plötzlich befähigt, das Salvarsan wirksamer abzubauen oder zu verwenden.

Aus der Abteilung für Hals-, Nasen-, Ohrenkranke des Marien-Hospitals in Stuttgart.
(Chefarzt: Dr. Cäsar Hirsch.)

Ueber „Angina agranulocytotica"*).

Von Cäsar Hirsch.

Als Werner Schultz im Jahre 1922 zum ersten Mal seine Mitteilung über eine größere Anzahl von Fällen von Angina agranulocytotica machte und in derselben Sitzung des Vereins für innere Medizin in Berlin auch Ulrich Friedemann über eine Reihe von Fällen berichtete, glaubte man zuerst ein ganz neues Krankheitsbild vor sich zu haben. Das Studium der Literatur zeigte jedoch, daß schon früher, und zwar zuerst im Jahre 1904 von Schwarz 1907 von Türk und 1913 von Marchand je ein Fall, der diesem Krankheitsbild zuzurechnen ist, veröffentlicht worden war.

Die Mitteilungen von Schultz und Friedemann waren die Veranlassung, daß seit dem Jahre 1922 von einer Reihe von Autoren eine ganze Anzahl von Fällen veröffentlicht wurden. Da jedoch auch diese Veröffentlichungen uns noch nicht genügend Klarheit über das Wesen dieser Krankheit zu geben vermochten, ist es dringend notwendig, daß

*) Nach einem am 2. Dezember 1926 im Stuttgarter Aerztlichen Verein gehaltenen Vortrag.

auch weiterhin noch sämtliche zur Beobachtung gelangende Fälle veröffentlicht werden, weil es nur auf diese Weise uns möglich sein wird, zu einer richtigen Erkenntnis der unheimlichen Krankheit zu gelangen.

Ich möchte mir deshalb gestatten, im folgenden in aller Kürze über 6 Fälle zu berichten, die ich zum Teil der Liebenswürdigkeit des Herrn Med.-Direktors v. Rembold (innere Abteil. d. Marien-Hospitals) und des Herrn Geh.-Rat Dr. Sick (innere Abteil. d. Katharinen-Hospitals in Stuttgart) verdanke.

1. Fall. Klara W., Hausfrau, 25 Jahre, wurde am 2. X. 1925 in die innere Abteilung des Katharinen-Hospitals (Geh.-Rat Dr. Sick) aufgenommen. War früher angeblich immer gesund. Mitte August mit Angina und Fieber erkrankt, wegen Ohrenreißen und Stirnhöhlenkatarrh in fachärztlicher Behandlung.

Befund: Ausreichend genährte Frau mit sehr blassem Gesicht und blassen Schleimhäuten, keine Oedeme, keine Struma, keine Drüsenschwellung. Knochen und Gelenke o. B. Reflexe o. B. Psychisch sehr herabgestimmt. Mundhöhle und Rachen gerötet. In der Mundschleimhaut zahlreiche belegte Ulcera (Soor?). An der rechten geschwollenen Tonsille einzelne weiße Beläge. Zunge belegt. Zähne defekt. Starker Foetor ex ore. Lungen o. B. Herz normale Größe. Systolisches Geräusch über der Mitralis, Tachykardie. Puls etwas verkleinert und weich. Milz palpabel. Leber nicht vergrößert.

Blut: Am 7. X. Rote 2,3 Millionen, Weiße 1350, Hb. 45 Proz., Lymphozyten 80 Proz.

Am 4. X. Rote 1,84 Millionen, Weiße 600, Hb. 50 Proz., Segmentkernige 2 Proz., Stabkernige 2 Proz., Myelozyten 4 Proz., Lymphozyten 90 Proz., Türksche Reizungsformen 2 Proz.

Am 6. X. Senkungszeit 7 Minuten.

Am 16. X. Trotz der negativen WaR. bekommt die Kranke 0,3 Neosalvarsan intravenös.

Am 17. X. Temperatur nach der Salvarsaninjektion von 39,1 auf 37,7 gesunken.

Die Kranke, die früher sehr apathisch war, sitzt vergnügt in Bett und äußert Hunger und Appetit.

18. X. Temperatur steigt wieder an. Beschwerden sind wieder stärker.

Am 19. X. wieder 0,45 Neosalvarsan.

Am 20. X. Salvarsaninjektion hatte diesmal keinen Erfolg. Die Kranke wird elender. Temperatur 40,3. Sehr starkes Durstgefühl.

Am 23. X. Am rechten Bein haben sich zahlreiche blutunterlaufene Stellen gebildet, die aufbrechen und dann verschorfen. Die Glutaei sind sehr schmerzhaft, so daß die Kranke immer auf der Seite liegt. Beine und Arme, sowie das Brustbein der Kranken sind außerordentlich schmerzhaft, so daß man sie nicht berühren darf. Am Halse rechts über dem Sternokleidomastoideus zahlreiche Petechien.

Das Blutbild zeigt 740 000 Rote, 2850 Weiße, 15 Proz. Hb. Exitus am 23. X. unter Zeichen von Herzschwäche. Sektion verweigert.

2. Fall: Ernst J., Hilfsarbeiter, 47 Jahre alt.

Am 29. X. auf die innere Abteilung des Katharinen-Hospitals (Geh.-Rat Dr. Sick) aufgenommen. Vor einem Jahr war er 7 Monate wegen Gelenkrheumatismus und Lungenentzündung im Krankenhaus, seit 5 Wochen sei er wieder krank mit Schmerzen in den Gelenken. Seit gestern hohes Fieber, Kreuzschmerzen, Schmerzen in den Waden. Starkes Krankheitsgefühl. Mattigkeit.

Befund: Mittelgroßer, kräftig gebauter Mann. Gesicht stark gerötet. Konjunktivitis; macht einen schwerkranken Eindruck. Knochen und Gelenke nicht geschwollen, frei beweglich. Nervensystem o. B. Zunge stark belegt. Rachen und Tonsillen hochrot injiziert. Beläge sind nicht festzustellen. Diffuse Bronchitis über beiden Lungen. Herz: Grenzen nicht verbreitert. Töne rein, regelmäßig, frequent. Puls: klein, weich. Leib ist voll. Die Milz ist deutlich fühlbar, leicht schmerzhaft.

Am 1. XI. Der Kranke hat konstant über 40°; deliriert. Puls ist unregelmäßig, sehr weich. Rachen immer noch stark gerötet, ohne Belag. Starke Leukopenie von 1450. (Fast keine Granulozyten.)

Am 2. XI. Der Kranke ist stark zyanotisch und dyspnoisch. Der Kollaps nimmt trotz Hexeton zu. Exitus.

Sektion (Obermed.-Rat Dr. Walz): Im Gesicht und am Oberkörper leicht schmutzig-gelbe Verfärbung der Haut. Ueber dem rechten Knie pfennigstückgroße oberflächliche Hautschürfung mit Borkenbildung. Leistendrüsen links über bohnengroß, auch rechts vergrößert.

Milz vergrößert, an normaler Stelle. Alte Verwachsungen in der Umgebung der Gallenblase. Rechte Lunge ist auf der Hinterseite gering mit dem seitlichen Brustfell verwachsen, keine freie Flüssigkeit.

Herz zeigt insbesondere auf seiner Rückfläche einzelne Petechien und Sehnenflecke im Epikard. Pulmonalklappen etwas schmutzig-braun verfärbt. Im Anfangsteil der Aorta geringfügige Einlagerungen. Linke Lunge voluminös, von blauschwarzer Zeichnung. In den unteren Partien des Oberlappens kleiner weißlicher Herd mit getrübter Pleura darüber. Beim Einschneiden annähernd keilförmige grauweiße Infiltrationen im Gewebe. Unterlappen fühlt sich in seinen untern Partien verdächtig an. Man sieht hier gerade in den untersten Partien zahlreiche grauweiße Herde, die leicht prominent und granuliert sind.

Rechte Lunge: Auf der Oberfläche, insbesondere am Oberlappen, oberflächliche weiße, zum Teil beetartige Auflagerungen. Pleura in größeren Partien matt. Auf dem Durchschnitt beide Lappen von zahlreichen größeren und kleineren, überall konfluierenden grauroten granulierten Herden eingenommen. Ueber dem Oberlappen zwei alte Spitzennarben. Bronchialschleimhaut gerötet.

Halsorgane: Der Zungengrund, der ganze Pharynx und der Kehlkopfeingang ist intensiv gerötet. Stellenweise sind Ulzerationen mit grauweißlichem Belag. Einzelne Geschwüre in der Mitte gereinigt. Linke Tonsille narbig verändert, enthält jedoch noch einige Pfröpfe. Oesophagus o. B. Schilddrüse klein.

Milz: 18 : 10 : 4 cm, Gewicht 420 g. Auf der Oberfläche zahlreiche weißlichgelbe, landkartenartige Auflagerungen. Milz im Durchschnitt weich. Nebennieren o. B.

Magenschleimhaut glasig granuliert. Duodenum gallenhaltig. Gallenblase stark ausgedehnt.

Pankreas o. B. Leber auf der Unterfläche angedaut, ohne weitere makroskopische Veränderungen.

Harnblase: enthält mäßige Mengen klaren Urins, ohne weitere Besonderheiten. Mäßige Injektion im Dünn- und Dickdarm. Keine Geschwüre. Sonst Darm o. B.

Schädelsektion: Im Längsblutleiter flüssiges Blut und Speckhautgerinnsel. Gefäße an der Basis zeigen kleinste Einlagerungen. Weiche Hirnhaut überall, auch in den Furchen zart. Gehirn blutreich. Zahlreiche abwischbare Blutpunkte. Gehirn sonst ohne weitere Besonderheiten. Knochenmark: im rechten Oberschenkel rotes Fettmark.

Diagnose: Angina necroticans. Bronchopneumonie beiderseits mit Pleuritis fibrinosa und Infarktbildung. Alte Spitzennarben rechts. Milzvergrößerung. Sehnenflecke und Petechien im Epikard. Vergrößerte Leistendrüsen. Verwachsungen in der Gallenblasengegend. Perisplenitis fibrosa. Gastritis chronica. Geringe Enteritis. Kultur aus der Milz zeigt nur Koli.

3. Fall: Christian W., 64 Jahre, Polierer, wurde am 14. X. 1926 auf die innere Abteilung des Katharinen-Hospitals (Geh.-Rat Dr. Sick) aufgenommen.

Vorgeschichte: Schon vor dem Krieg wegen Arterienverkalkung in ärztlicher Behandlung. Vor 8 Tagen Brustbeschwerden und Fieber. Später Halsbeschwerden. Abwechselndes Befinden bis zur Einweisung.

Befund: Arteriosklerotikergesicht. Schwere Dyspnoe und Tachypnoe. Starker süßlicher fötider Geruch der Atemluft. Sinnesorgane o. B.

Mundhöhle: Lippen von innen, Zahnfleisch und insbesondere die Tonsillen mit schmierig-graubräunlichen Belägen dick belegt. Zunge trocken, braun, schmierig, rissig, Spirillen und fusiforme Stäbchen +. — Hals o. B.

Thorax: emphysematös. Perkussion: rechts = links, hypersonor. Atemgeräusch leise; überall, besonders über den Oberlappen, beiderseits laute, trockene, grobblasige, feuchte Rasselgeräusche. Sputum sehr gering, stinkend, schleimig, leicht hämorrhagisch.

Herz: überlagert, Töne wegen der lauten Rasselgeräusche nicht sicher zu beurteilen.

R.R. 135/80 mm Hg. Abdomen: Leber vielleicht etwas vergrößert. Milz nicht palpabel.

Urin: Alb. 4 Prom., Sach.O. Granulierte und hyaline Zylinder, reichlich vereinzelte Erythrozyten. Einzelne Leukozyten. N.-S. o. B. Extremitäten o. B.

Verlauf: Am 14. abends 0,15 Neosalvarsan. Nachts Coramin, Cardiazol, 20 proz. Kampferöl, 2 ccm Digalen subkutan, Sauerstoff.

15. X. 0,45 Neosalvarsan. Analeptika wie oben. Mundspülung mit Salvarsanlösung.

16. X. Die Beläge sind verschwunden. Nur noch die Zunge ist schmierig-braun, trocken.

Lungenbefund verstärkt. Puls dauernd gut.

Blutbefund: Rote 4,06 Mill., Weiße 2950, Hb. 79 Proz., Basophile 1 Proz., Eosinophile 1 Proz., Jugendliche 2 Proz., Stabkernige 1 Proz., Segmentkernige 37 Proz., Lymphozyten 34 Proz., Monozyten 24 Proz., einige Normoblasten.

17. X. Zunahme des pulmonalen Katarrhs. Meteorismus. Wieder erneute Beläge. Soporöser Dämmerzustand.

18. X. morgens Exitus letalis, nach plötzlicher exzessiver Zyanose. Euthanasie mit Dilaudid-Cardiazol.

Sektion (Obermed.-Rat Dr. Walz): Bauch stark vorgewölbt. Auf dem rechten Knie eine kleine Eiterblase. Beiderseits ist die Vena femoralis durch schwärzliche, an der Wand haftende, weiche Thrombusmassen ausgefüllt. Serosa überall spiegelnd und glänzend.

Leber schneidet mit dem Rippenbogen ab.

Die Lungen ziehen sich mäßig zurück. Minimale Verwachsungen an der linken Lungenspitze, stärkere rechts am Oberlappen.

Herz etwas größer als die Faust der Leiche. Herzbeutel spiegelnd. Minimale Verdickungen der Noduli Arantii der Aorta. Im übrigen Klappen zart. Geringe Verdickung der Coronariae. Die vorderen Partien der linken Lunge emphysematös gebläht, blaß. Im Unterlappen frische Trübung der Pleura, ohne nennenswerte fibrinöse Auflagerungen. Mehrere kleine Abszeßchen. Im Unterlappen an der Oberfläche bis linsengroße und am unteren Rand kirschgroße Gangränhöhle mit mißfarbigem übelriechenden Inhalt.

Rechte Lunge: Keine Abszesse, jedoch pneumonische Infiltration der hinteren Teile des Unterlappens; ebenfalls eine beginnende Gangrän. Am freien Rand beiderseits größere Aeste der Pulmonalis durch Emboli von grauroter Farbe verstopft. Rachen gerötet. Beiderseits sind die Tonsillen in scharf umschriebener Weise nekrotisch. Nekrotisch gelbe Gewebsfetzen liegen auf einer tiefen Ausbuchtung mit zackigen Rändern. Am Zungengrund rechts und links auch außerhalb der Tonsille größere Geschwürsflächen. An der Hinterseite des Kehldeckels ein über linsengroßes, flaches Ulcus. Ebenso an der hinteren Hälfte beider Stimmbänder flache oberflächliche Defekte. Milz nicht vergrößert, von runzliger Oberfläche, bläulicher Farbe. Makroskopisch o. B. 12 : 7 : 3 cm, ziemlich weiche Konsistenz. Nieren und Nebennieren makroskopisch o. B. Oberfläche der Nieren zeigt einige kleine Vertiefungen. Magen-Duodenum o. B.

Leber nicht vergrößert, von guter Konsistenz, graurötlicher Farbe, wenig deutlich azinöse Zeichnung. Gallenblase o. B. Pankreas o. B. Im Dünndarm keine Besonderheiten. In der Mitte des rechten Femur gelbes Fettmark.

Schädelsektion: Gehirn gut durchfeuchtet, von guter Konsistenz. Gehirnhäute zart. Im Gehirn keinerlei Besonderheiten.

Mikroskopisch zeigen wohl einige Glomeruluskapseln etwas körnige eiweißreiche Flüssigkeit im Kapselraum, aber sonst ist nichts Entzündliches vorhanden. Oxydasereaktion negativ. Im Knochenmark zwischen fetthaltigem Mark Lymphozytenherde. Keine „Markzellen“.

Diagnose: Angina necroticans mit Geschwürsbildung am Zungengrund, Kehldeckel und Stimmbändern. Embolische Abszeßchen in der linken Lunge. Lungengangrän beiderseits. Alte Verwachsungen und frische fibrinöse Pleuritis. Thrombose beider Venae femorales. Lungenembolie.

4. Fall. Alice F., Hausfrau, 29 Jahre, wurde am 4. XII. 1923 auf die Ohrenabteilung des Marien-Hospitals aufgenommen.

Vorgeschichte: Der Ehemann gibt an, von seiner Frau vor einigen Monaten mit Syphilis infiziert worden zu sein. Die Frau sei deshalb in den letzten Monaten von einem Hautarzt mit Salvarsan und Quecksilber behandelt worden. Der befragte Hautarzt gibt an, daß er die Frau mit zwei kombinierten Salvarsan-Hg-Kuren behandelt habe, ohne daß der Wassermann negativ geworden sei. Die Frau sei dann später von einem anderen Hautarzt mit Salvarsan und Wismut behandelt worden. Seit gestern hat die Kranke dauerndes Nasenbluten.

Befund: Grazile Frau in mäßigem Ernährungszustand. Haut und sichtbare Schleimhäute wenig durchblutet. Schlaffer Turgor. Zarter Knochenbau.

Nase: Blutung aus mehreren Geschwüren zu beiden Seiten der Nasenscheidewand. Schallverkürzung über beiden Spitzen, links mehr als rechts. Unreines Atmen. Verschärftes Exspirium. Keine Rasselgeräusche. Geringe Verbreiterung des Herzens nach links. Systolisches Geräusch an der Herzspitze. Verstärkter 2. Pulmonalton. Sehnenreflexe gesteigert. Kein Romberg. Kein Babinski. Kein Spontannystagmus. Das Nasenbluten wird zunächst mit Chromsäure gestillt.

Am 15. XII. Die erneute starke Blutung aus der Nase wird mit Elektrokoagulation zum Stehen gebracht. Innerlich Calc. lact. 3 mal 1,0.

6. XII. Starke Blutung aus dem Zahnfleisch, die mit Chromsäure gestillt wird. Afenil 10 ccm intravenös.

Am 8. XII. Nachdem die Blutung am Zahnfleisch aufgehört hat, tritt starke Menorrhagie ein.

Am 9. XII. Afenil 10 ccm intravenös. 2 Uhr nachmittags 20 ccm 10 proz. NaCl intravenös. Temperatur 39. Blutbild: 1,2 Millionen Rote, 3400 Weiße, 18 Proz. Leukozyten, 75 Proz. Lymphozyten, einige Monozyten und vereinzelte Lymphoblasten.

10. XII. Die Menorrhagien haben aufgehört. Die Kranke blutet wieder aus dem Zahnfleisch.

11. XII. 10 ccm Trypaflavin intravenös. Nachmittags Transfusion von 200 ccm Blut. Temperatur abends 37,5. Die Kranke ist benommen.

12. XII. Exitus.

Sektion (Obermed.-Rat Dr. Walz): Hochgradige Anämie. Gelbes Fettmark im Femur. Kein Himbeergeleemark im Sternum. Zahlreiche Ekchymosen und Sugillationen im Epikard. Wässriges Blut. Ekchymosen in der Leberkapsel und Magenschleimhaut. Hämatosalpinx. Bluterguß im Uterus. Keine Drüsenschwellung. Normale Milz. Keine Lymphome in den Organen. Keine Vermehrung der Lymphozyten in den Blutgefäßen. Keine Atrophie der Magenschleimhaut. Keine Verfettung von Herz, Nieren oder Leber.

Diagnose: Sekundäre Anämie und „hämorrhagische Diathese“.

5. Fall. Emilie R., 26 Jahre, verheiratet.

Aufnahme in die Ohrenabteilung des Marien-Hospitals am 30. VIII. Früher nie ernstlich krank gewesen. Vor 3 Jahren Partus. Seither fühlte sich die Kranke nie mehr ganz wohl, sah immer etwas blaß aus. Auffallend erst seit etwa ¼ Jahr. Im Mai d. Js. längere Zeit Fieber und Schüttelfröste. Daran anschließend öfters Herzschwäche. Seit 2 Monaten „Kopfgrippe“ mit heftigen Schmerzen in der rechten Kopfhälfte. Ausgedehnte Zahnfleischentzündung. Vor 10 Tagen erkrankt an Halsentzündung.

Befund: Kleine grazile Kranke in reduziertem Kräfte- und Ernährungszustand. Gesichtsfarbe alabasterweiß. Schleimhäute mäßig durchblutet. Die Kranke machte einen sehr schwer kranken Eindruck.

Kopf: Zunge o. B. Zahnfleisch gerötet, aufgelockert, zum Teil weißlich-schmierig belegt. Zunge trocken, borkig belegt, rissig. Rachen: Rechte Tonsille stark vergrößert. In ihrer ganzen Ausdehnung mit einem nekrotischen, schmierig-fetzigen, rotbraunen Belag überzogen. Das Geschwür reicht im oberen Teil über die Tonsille hinaus auf das Gaumensegel bis nahe an die Uvula.

Nase: o. B. Ohren: o. B. Rechte Kieferwinkeldrüse: geschwollen und schmerzhaft. Thorax schmal und flach.

Lungen: links hinten oben matter Schall über Fossa supra- und infraclavicularis bis Spina scapulae. Auskultatorisch: Ueber Fossa supraclavicularis und der Fossa supraspinata feinblasige feuchte Rasselgeräusche.

Herz: Grenzen normal. Töne rein, Aktion regelmäßig. Puls o. B. Abdomen aufgetrieben, leicht gespannt, nirgends druckempfindlich.

Leber: nicht vergrößert. Milz: nicht vergrößert.

Extremitäten: o. B. Nervensystem: o. B.

Es bestehen starke Durchfälle mit dünnflüssigem, hellen Stuhl. Temperaturen bewegen sich in Form einer Continua continens zwischen 38,5 und 39,6. Es wird deshalb an Ty. gedacht. Die Untersuchung ist jedoch im Blut und Stuhl negativ.

Tonsillenabstrich: Plaut-Vincent negativ. Di. negativ. Reichliche uncharakteristische Flora.

Blutbild: 1 670 000 Rote, 3500 Weiße, 30 Proz. Hb., 28 Proz. Segmentkernige, 60 Proz. Lymphozyten, 2 Proz. Eosinophile, 3 Monozyten, 1 Proz. Mastzellen, vereinzelte Poikilozyten. Im Stuhl keine Wurmeier.

Sputum: Keine Tb. WaR. und Sachs-Georgi negativ.

23. IX. Verlegung auf die innere Abteilung.

8. IX. Klagen über heftige Schmerzen beim Schlucken. Ausstrahlen nach der rechten Schläfe. Das Geschwür auf der rechten Gaumenmandel zeigt noch Blutkoagula und nekrotische Fetzen. Die Kranke ist deutlich ikterisch.

Am 12. IX. Ein großer Teil der nekrotischen Gewebsteile auf der Tonsille hat sich abgestoßen, so daß jetzt die rechte Tonsille die Form eines tiefen muldenförmigen Geschwürs bildet, das von der Umgebung scharf abgegrenzt ist.

Am 17. IX. Konsilium mit Med.-Dir. v. Rembold. Hierbei wird von internistischer Seite die Frage, ob das Tonsillengeschwür tuberkulös sein könnte, aufgeworfen. Von laryngologischer Seite wird Tuberkulose abgelehnt und die Ansicht ausgesprochen, daß das Geschwür sehr starke Aehnlichkeit mit Noma habe, allerdings spreche der Sitz (Freisein der Wange) und Alter der Kranken gegen Noma.

Am 19. IX. Probeexzision aus der Tonsille. Histologische Untersuchung (Obermed.-Rat Dr. Walz) ergibt lediglich chronische Entzündung mit Nekrose und keine Tb.

Am 24. IX. erhält die Kranke 0,3 Neosalvarsan. Die Temperatur geht am anderen Tag auf 37,5 zurück. Die Kranke wird immer elender, fühlt sich sehr müde, schläft viel und klagt über heftige Schmerzen bei jeder Kieferbewegung. Der schon immer vorhanden gewesene süßliche Foetor ex ore wird für die Umgebung fast unerträglich.

Am 26. IX. erneute Neosalvarsaninjektion 0,3.

Am 28. IX. Der Rachenbefund hat sich insofern etwas geändert, als sich reichlich blutige nekrotische Fetzen von der Geschwürsfläche abgestoßen haben, so daß die Tonsille fast wie enukleiert erscheint.

Am 29. IX. unter den Erscheinungen zunehmender Herzinsuffizienz tritt der Tod ein.

Sektion verweigert.

6. Fall. Johannes G., Bierführer, 60 Jahre alt, wird am 18. IX. auf die innere Abteilung des Marien-Hospitals (Med.-Dir. v. Rembold) aufgenommen.

Seit einigen Jahren leidet der Kranke häufig an Rheumatismus. Beginn: Seit 2 Tagen plötzlich Schmerzen in der Leistengegend, die die ganze Nacht hindurch dauerten, auch Schmerzen im Rücken.

Befund: Mäßige Adipositát. Haut- und Schleimhäute leidlich durchblutet. Leicht zyanotisches Aussehen. Dyspnoe. Skleren ikterisch. Rachen schwach gerötet. Tonsillen o. B. Reflexe o. B. Thorax emphysematös. Lungengrenzen erweitert, wenig verschieblich. Herzgrenzen links 2 Querfinger außerhalb der Mammillarlinie. Rechts: rechter Rand des Sternums. Aktion unregelmäßig. Töne etwas leise. Keine Geräusche. R.R. 130—190. Temperatur bei der Aufnahme 39,2. Urin: E + Z — einige Leukozyten. Gallenfarbstoff +. Am 22. IX. Temperatur auf 38,0 gesunken. Atmung besser. Diurese schlecht.

Therapie: Diuretin 3 mal 1,0.

28. IX. Diurese schlecht, deshalb Scillaren 3 mal täglich.

9. X. Der Kranke klagt über Halsbeschwerden. Rechte Tonsille stark gerötet und etwas geschwollen. Es läßt sich ein wenig Eiter ausdrücken.

16. X. Auf 3 mal 1,0 Camphochol wird die Diurese besser. Temperatur zwischen 39,5 und 38,3.

Blut: Rote 3,45 Millionen, Weiße 4000, Hb. 75 Proz., Jugendform 3 Proz., Stabkernige 7 Proz., Segmentkernige 2,5 Proz., Lymphozyten 72,5 Proz., Eosinophile 0,5 Proz., Monozyten 4,5 Proz., Normoblasten 1 Proz.

Am 18. X. Da auf der rechten Seite ein Tonsillarabszess angenommen wurde, Inzision, aus der sich jedoch kein Eiter entleert.

20. X. Die Entzündung hat auf den weichen Gaumen übergegriffen. Die Schleimhaut löst sich dort teilweise ab. Zunehmende Verschlechterung des Allgemeinbefindens.

23. X. auch die linke Tonsille geschwürig verändert. Starker Foetor ex ore.

Blutbild: Rote 2 Millionen, Weiße 1900, Stabkernige 4 Proz., Segmentkernige 16 Proz., Monozyten 2 Proz., Lymphozyten 78 Proz., Hb. 35 Proz.

25. X. Schleimhäute der Tonsille und des weichen Gaumens teilweise nekrotisch. Im Munde siedelt sich ein Blutgerinnsel an. Puls trotz 2—3 maliger Cardiazolinjektion schlecht. Ikterus der Haut und Schleimhäute deutlich. Weiße Blutkörperchen 700 im Kubikmillimeter.

29. X. Nekrose der Rachenschleimhaut hat noch weiter um sich gegriffen. Exitus letalis.

Sektion (Med.-Dir. v. Rembold): Die Sektion der Rachenorgane zeigt Nekrose beider Gaumenmandeln, rechts mehr wie links, übergreifend auf den weichen Gaumen, die Sinus piriformes, den hinteren Teil der Zunge. Auf der laryngealen Fläche der Epiglottis mehrere kleine Ulcera. Auf dem linken Stimmband ein kleines nekrotisches Ulcus. Schleimhaut des Mundes zum Teil mit Blutgerinnsel bedeckt.

Bei Eröffnung der Brusthöhle zeigt sich ein nahezu zwei Faustgroßes Herz, überall mit reichlicher Fettauflagerung, keine perikarditischen Auflagerungen im Herzbeutel. Sämtliche Klappen schlußfähig. Trikuspidal- und Mitralklappen am Rand deutlich verdickt. Herzhöhlen erweitert. Herzwandungen durchweg verschmälert.

Lungen: Gebläht in den hinteren und unteren Partien luftleer. Auf dem Durchschnitt leicht gekörnt und intensiv gerötet. Im Dünn- und Dickdarm in der Ileozoekalgegend ausgesprochener état pointillé der Plaques. Vereinzelt in den obersten Teilen des Dickdarms ein paar linsengroße Blutergüsse. Nirgends ein Geschwür oder gangränöse Stellen. Im mittleren und unteren Teil des Dünndarms stellenweise gehäuft schleimig-blutige Auflagerungen, die sich aber abwischen lassen.

Lymphdrüsen des Gekröses nicht vergrößert.

Leber: stark vergrößert, rot und gelb gefleckt, ziemlich derb zu schneiden (Muskatnußleber). Maße: 27 : 17 : 9 cm.

Milz: ebenfalls vergrößert, ziemlich derb, 17 : 7 : 5.

Nieren: Rinde etwas verbreitert, trübe Schwellung.

Diagnose: Gangrän der Tonsillen und der lymphatischen Rachenorgane. Hypertrophie und Dilatation des Herzens. Doppelseitige hypostatische Pneumonie. Leber- und Milzstauung. Chronische parenchymatöse Nephritis.

Mikroskopisch (Prof. Schmincke-Tübingen): Lungenödem. Geringgradige Abstoßung von Alveolarepithelien, venöse Hyperämie.

Nieren: Vorgeschrittene Fäulnis, Verfettung von Markkanälchenepithelien, vorwiegend um die Ferreinschen Markstrahlen lymphozytäre Infiltrate.

Leber: Starke Verfettung, zum Teil auch Hämosiderose.

Milz: Vereinzelte myeloide Herde. Zellreiche Pulpa. Kleine Follikel ohne Zentrum. Hämosiderose der Retikulumzellen.

Darm: histologisch ohne weitere Besonderheiten. Kleine Follikel ohne Zentren.

Tonsillen: Hier zeigt nur das subepitheliale Parenchym noch histologisch annähernd gehörige Verhältnisse. Im übrigen ist das Gewebe fibrös und zeigt eine chronisch entzündlich zellige, vor allem plasmozytäre Infiltration.

Knochenmark: Hämosiderose, lebhafte Myelopoese. Keine Knochenmarksriesenzellen.

Außer diesen 6 Fällen und einem neuerdings von Jaffé in der M.m.W. Nr. 48, 1926 veröffentlichten Fall, konnte ich in der Literatur 45 Fälle sammeln, so daß wir jetzt insgesamt über 52 Fälle von Angina agranulocytotica verfügen.

Es ist hier nicht der Raum, weiter auf die Einzelheiten der Angina agranulocytotica bzw. der Argranulozytose einzugehen, es sei nur kurz betont, daß Schultz und Friedemann als die wesentlichen Faktoren des Krankheitsbildes betonen:

1. die hohe fieberhafte Allgemeinerkrankung,
2. die schwere nekrotisierende Angina mit Nekrose der Mundschleimhaut und
3. das ganz eigentümliche Blutbild, in dem wir bei einer starken Gesamtleukopenie ein isoliertes Fehlen oder mindestens eine starke Herabsetzung der Zahl der neutrophilen Granulozyten finden.

Was den Befund an den Tonsillen betrifft, so wurde bei einer ganzen Reihe von Fällen beim Arzte außerhalb des Krankenhauses die Diagnose Diphtherie gestellt und auch innerhalb des Krankenhauses die entsprechende Therapie, allerdings ohne jeden Erfolg, angewandt.

Was die Aetiologie der Krankheit betrifft, so tappen wir damit zunächst noch vollständig im Dunkeln. Sicher können wir nur sagen, daß es sich nicht um eine tonsillogene Erkrankung handelt, d. h. daß die Mandeln nicht der Ausgangspunkt der Krankheit sind. Das geht daraus hervor, daß in zahlreichen Fällen die Mandelerscheinungen erst im Verlaufe der Erkrankung, während der Beobachtung im Krankenhaus auftraten. Ja in mehreren Fällen sind sogar die Mandeln vollkommen frei geblieben, was auch für Schultz ein Grund war, nicht mehr von „Angina agranulocytotica", sondern nur noch von Agranulozytose zu reden.

Vermutlich handelt es sich um einen Infektionserreger, den wir noch nicht kennen und der die Myelopoese auf das Empfindlichste zu schädigen imstande ist. Durch die Vernichtung der Granulozyten, die der Körper zur Abwehr seiner Feinde braucht, wird der betroffene Organismus wehrlos gemacht und geht zugrunde. Die Vorstellung, daß nur solche Kranke von der Agranulozytose befallen werden, die konstitutionell ein minderwertiges Granulozytensystem besitzen, ist nicht mehr haltbar, seit wir 3 Fälle von geheilter Agranulozytose kennen, bei denen das Granulozytenverhältnis nach der Heilung wieder normale Werte bekam.

In differentialdiagnostischer Beziehung haben wir die Agranulozytose bzw. die Hypogranulozytose, wie sie vielleicht für manche Fälle besser bezeichnet werden sollte, gegen verschiedene ähnliche Krankheitsbilder zu unterscheiden, und zwar

1. gegen die perniziöse und Biermersche Anämie,
2. die aleukämische Leukämie,
3. die Monozytenangina, die besonders deshalb wichtig ist, weil bisher sämtliche Individuen, die an Monozytenangina erkrankt waren, geheilt wurden,
4. die Sepsis,
5. die Kala-Azar.
6. Noma.

Wir sind nicht wie Schultz und Friedemann der Ansicht, daß die Agranolozytose ein vollkommen für sich abgeschlossenes Krankheitsbild darstellt, sondern möchten mit Zadek u. a. glauben, daß die Agranulozytose nur eine besondere Gruppe der Krankheit ist, die Frank als Aleukie bzw. als aleukämische Anämie bezeichnet hat.

Die Agranulozytose unterscheidet sich allerdings in ihrer reinen von Schultz beschriebenen Form von den übrigen Fällen der Frankschen Aleukie dadurch, daß bei der Agranulozytose die Zahl der roten Blutkörperchen und besonders die der Blutplättchen nicht wesentlich herabgesetzt ist, mit anderen Worten, daß wir bei der reinen Agranulozytose keine hämorrhagische Diathese bzw. Thrombopenie finden.

Weitere Fälle, deren Mitteilung dringend nötig ist, müssen uns auch in dieser Frage Klarheit bringen.

(Eine eingehendere Besprechung der oben nur kurz gestreiften Fragen erfolgt anderweitig.)

Aus dem Chemischen Institut der Hochschule für Landwirtschaft und Brauerei Weihenstephan bei München.

Chemische Bemerkungen über Kohlehydrate der künstlichen Säuglingsnahrung.

Von Professor Dr. B. Bleyer.

Seit den Tagen Liebigs benützt die Pädiatrie Gemenge von Kohlehydraten zur Aufbesserung des Zuckergehaltes von Kuhmilch und Kuhmilchverdünnungen, wie sie durch Vermälzung von Mehl erhalten werden. Liebig schöpfte seine Idee aus dem althergebrachten Verzuckerungsprozeß der Brauerei und Brennerei und für die folgerichtige Aufstellung seiner Vorschriften kam ihm der „genius loci" seines Wohnortes München sehr zu statten. Es ist bekannt, in welchen zahlreichen Variationen sich der schöpferische Gedanke Liebigs fortgepflanzt und noch teilweise erhalten hat; die Kindermehle nach Art von Kufeke, Nestle, Mellin usw., die mehr oder weniger mehlhaltigen Malzextrakte, Liebigsche Suppen, verbesserte Liebigsche Suppen verschiedenster Herkunft sind durchwegs Nachläufer der originellen Liebigschen Vorschrift. Leider besteht aus der Zeit der Entstehung der Liebigschen Suppe nur eine spärliche Literatur; vor allem ist über die damalige Malzbereitung wenig ausgesagt, hauptsächlich deshalb, weil man damals „Malz" als eine gegebene Sache betrachtete, die nur geringe Unterschiede aufweist. Tatsächlich ist aber das von Liebig benützte Gerstenmalz im Wesen seiner Be-

standteile etwas ganz anderes, als die Malzsorten, die später zur Anwendung kamen. Die Mälzerei hat sich gegen Ende des vorigen Jahrhunderts im Rohstoff (eiweißarme und stärkereiche Gerste gegen eiweißreiche und stärkeärmere Gerste) und Fabrikationsgang maßgeblich geändert, so daß in begreiflicher Weise auch die Art und Menge der Enzyme, der Aufschließungsgrad der Stärke und der Eiweißstoffe sich erheblich verschoben haben und so ist es verständlich, daß eine Wiederholung der Liebigschen Vorschriften heutigentags mit den modernen Malzsorten zu einem anderen Nährstoffgemenge führen muß, als sie damals mit den auf Tennen und Feuerhorden erzeugten Malzsorten alter Art sich ergaben und wie sie s. Z. nur mehr noch ganz selten in Brauereien und Mälzereien, die sich streng an die alte Tradition halten, vorkommen.

Soxhlet hat zur rechten Zeit (Anfang dieses Jahrhunderts) die Idee Liebigs gerettet, indem er in ebenfalls origineller Weise die umständliche und wegen des Auseinandergehens der Rohstoffe zu sehr verschiedenen Endprodukten führende Liebigsche Vorschrift auf eine innerhalb enger Grenzen reproduzierbare Vermälzungsarbeit an reiner Stärke (also nicht Mehl wie bei Liebig) brachte und so zu Kohlehydratgemengen führte, die wegen der sparsamen Verwendung von abbauendem Malz neben der wasserlöslichen, süßen, reduzierenden Maltose (Malzzucker) im wesentlichen aus noch nicht süßen, nicht oder wenig reduzierenden, in Wasser nur kolloidquellbaren „Dextrinen" bestehen. Dieses Gemenge ist als „Soxhlets Nährzucker" allbekannt.

Es ist in der pädiatrischen Literatur einzig dastehend, wie wenig über die von der Praxis im breiten Umfange aufgenommenen „Maltose-Dextringemenge" (Nährzucker und Variationen hierzu) diskutiert wurde. Zu einer Zeit, in der man sich peinlich über die Menge und die Art der Eiweißstoffe, des Fettes, der Mineralstoffe der Säuglingsmilch zu orientieren versuchte, blieben die Kohlehydratzusätze zur Säuglingsmilch hinsichtlich ihrer Art im wesentlichen ohne Erörterung. Die guten Erfahrungen der Praxis und der mangelnde Einblick in die Konstitution der Stärke und den Verlauf ihres enzymatischen und sonstigen Abbaues machen das verständlich. Seit einigen Jahren ist aber unsere Kenntnis von den Kohlehydraten einfacher und höherer Ordnung so gewaltig gefördert worden und es sind trotz der Schwierigkeit des Gebietes so überraschende Einblicke zustande gekommen (Konstitution der Stärke, Ablauf des Stärkeabbaues, Kinetik der Enzyme, Blutzucker u. a.), daß man eigentlich jetzt erst für die Praxis die chemischen und physiologischen Verhältnisse der Zuckerarten zu erörtern beginnen kann, eine reizvolle, wenn auch nicht ganz leichte Aufgabe. Sehr mit Recht wurde deshalb auch auf der letzten Naturforscher- und Aerztetagung in Düsseldorf in Uebersichtsvorträgen über die moderne Kohlehydratchemie (Pringsheim, Kuhn u. a.) berichtet und es wäre nur sehr zu wünschen, daß dieses grundlegende Problem der Biochemie eine steigende Beachtung erhielte, damit das eingewurzelte Vorurteil, es sei mit den überlieferten Anschauungen diese in der Tat sehr verwickelte Angelegenheit genügend überblickbar, baldigst überwunden wird.

Im Zusammenhang mit Arbeiten über den Bau der Maltose und den anderen biologisch (Gärung, Atmung) angreifbaren Zuckern sind in meinem Institute auch vielfach die Abbauprodukte der Stärke, wie sie nach Soxhlet im „Nährzucker" vorliegen, zur näheren Betrachtung gekommen; der verzögerte Stärkeabbau nach Soxhlet bietet u. a. eine Handhabe zur Beurteilung einer der Kernfragen der modernen Zuckerchemie, ob die Maltose ein „natürlicher" Zucker, der bzw. einer der Bausteine der Stärke ist, oder ob sie nur ein sekundäres Produkt ist, d. h. der Anfang der rückläufigen Polymerisierung der Glukose, die sich unter den üblichen Versuchsbedingungen durch Reversion wieder zu einem glukosidischen Glukoseanhydrid = genannt Maltose zusammenschließt. Die in letzter Zeit mit wachsendem Einblick immer öfters verlautete Ansicht, daß die Glukose (Traubenzucker, Dextrose) der alleinige Baustein der Stärke sei, hat viel für sich und man wird den tatsächlichen Verhältnissen wahrscheinlich wenig Zwang antun, wenn man „Maltose" viel „vorsichtiger" als bisher betrachtet. Noch viel mehr trifft dies für „Dextrin", besser gesagt „Dextrine", zu, die durchaus nicht als chemisch umgrenzbare Kohlehydrate anzusehen sind, sondern als in der Größenordnung sehr gleitende Zwischenstufen des langsamen Abbaues der Hüllsubstanz des Stärkekornes, des Amylopektins, angesehen werden können. Bei dieser Gelegenheit mag noch erwähn werden, daß die in der Fachliteratur aufgeführten Er nährungsversuche mit „Maltose", „Glukose" und „Dextrin aller Wahrscheinlichkeit nach nicht von definierten Sub stanzen ausgegangen sind, denn es ist sehr unwahrscheinlich daß z. B. ein so schwierig herzustellender Stoff wie „reine Maltose jeweils in größeren Mengen zur Verfügung stand „Maltose" und „Dextrin" als technische Verzuckerungspro dukte der Stärke sind eben im Sinne der neueren Anschau ungen keine chemischen Begriffe mehr, sondern nur noch praktische Bezeichnungen zur Verständigung über den Ver lauf einer Verzuckerungsaktion, etwa so, wie man „Pep tone" und „Albumosen" beim Eiweißabbau als Begriffe führt Die „Maltose" ist in Wirklichkeit vielfach Glukose und es ist auch klar erkenntlich, daß schließlich „Maltose", „Dex trine" und andere höhere Abkömmlinge der Glukose nicht als solche zur Verbrennung im Organismus kommen, sondern immer zuerst in eine einfache Monosenform, die der gewöhn lichen Glukose nahesteht, von dieser aber durch das Polari sations- und Reduktionsvermögen unterschieden ist, über gehen müssen. Ueber diese „biologische", sehr labile und deshalb angreifbare Form der Glukose ist im Zusammenhang mit dem Blutzuckerproblem in den letzten Jahren viel ge arbeitet worden.

In Konsequenz der ursprünglichen Liebigschen Ideen = vorbereitender Abbau der Stärke, wurde nur unter Zuhilfenahme neuerer Erkenntnisse versucht, die Stärke, d. h. die diese aufbauenden beiden voneinander sich unterscheidenden polymeren Kohlehydrate, die Amylose (In haltssubstanz) und Amylopektin (Hüllsubstanz) miteinander d. h. im gleichen Tempo abzubauen, nicht so wie bisher, daß das Amylopektin als schwerer eingreifbarer Bestandteil (An hydrid eines Trisaccharids) gegenüber der leichter angreif baren Amylose (Anhydrid eines Disaccharids) zurückbleibt und „Dextrine" als größere Bruchstücke hinterläßt. Es handelt sich also um einen gleichmäßigen Stärkeabbau zu wasserlöslichen, reduzierenden Zuckern, den man durch Scho nung bzw. „Aktivierung" der abbauenden Enzyme und durch Regelung der Wasserstoffionenkonzentration erzwingen kann Das „träge" Amylopektin bleibt dann nicht hinten, es bleiben nur kleine Reste von „Dextrinen" stehen und in der wei überwiegenden Menge bilden sich Glukose und Maltose wobei bezüglich letzterer, wie schon erwähnt, vorläufig nich gesagt werden kann, ob sie in der echten Ahnenreihe der Stärke steht oder nur in einer Nebenlinie der Glukose Praktisch genommen, spielt dies für die Ernährung auch nur eine untergeordnete Rolle, denn Maltose geht jedenfalls sehr leicht unter physiologischen Bedingungen in Glukose über und kommt dann doch nur wieder als Glukose zur Geltung Das komplette Verzuckerungsgemisch, herrührend von Stärke (Zerealienstärke) in trockene Form gebracht, ergibt sich also als ein Gemenge von Maltose und Glukose und sehr kleinen Mengen von Dextrinen, die aber der Maltose schon sehr nahe stehen. Eine befriedigende analytische Trennung der sich ja sehr nahestehenden Zucker Maltose und Glukose ist derzeit leider noch nicht möglich; man kann aber das Verhältnis von Maltose : Glukose : Dextrinen wie 55 : 40 : 5 (in der Trockensubstanz) angeben. Die Polarisationsverhält nisse deuten auf die vornehmliche Anwesenheit der weniger drehenden β-Modifikationen der Maltose und Glukose hin Solche Gemenge sind infolge Fehlens der hygroskopischen Abbaudextrine nicht feuchtigkeitsempfindlich, was praktisch von Vorteil ist; Löslichkeit, Ansehen und Geschmack ent sprechen natürlich ganz den Komponenten, d. h. leicht lös lich, angenehm süß, aber weniger süß als gewöhnlicher Koch zucker (Saccharose).

Es lag nahe, derartige komplette Abbauprodukte der Stärke auch in der Ernährung zu erproben; die klinischen Versuche wurden in der Universitäts-Kinderklinik Königsberg i. Pr. (Prof. Dr. W. Stoeltzner) durchgeführt. Die Ergebnisse der gemeinsamen Versuche führten dazu, das als das günstigste erkannte Produkt als „Kinderzucker" einem größeren Kreise zugänglich zu machen (M. Töpfer Trockenmilchwerke G. m. b. H., Böhlen), wobei die Verwend barkeit zur billigen und einfachen Kohlehydrataufbesserung von Kuhmilchverdünnungen in erster Linie vorschwebte; es wäre auch recht interessant, das schnell und völlig resorbier bare Zuckergemisch auch noch anderweitig zu versuchen; kennzeichnend daran ist die leichte Angreifbarkeit unter physiologischen Bedingungen. Solche Ueberlegungen werden bestimmt in Bälde noch mehr Beachtung finden als bisher; denn die großen Unterschiede in dem Strukturaufbau und

ie dadurch bedingten erheblich voneinander abweichenden Eigenschaften (alkali- bzw. säureempfindlich) der für die Ernährung hauptsächlich in Frage kommenden Zuckerarten Glukose und Fruktose, bzw. Laktose [Milchzucker], Saccharose [Rüben- bzw. Rohrzucker], Maltose [Malzzucker]) sind bis jetzt noch nicht so gewürdigt worden, als sie es verdienten.

---

er neue „Kinderzucker" der M. Töpfer Trockenmilchwerke in Böhlen.

Von Prof. Dr. W. Stoeltzner, Direktor der Universitäts-Kinderklinik in Königsberg i. Pr.

In der vorjährigen Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde in Düsseldorf habe ich kurz über Bemühungen berichtet, für die in der Säuglingsernährung bisher gebrauchten sog. „Dextrinmaltose"-Präparate (Soxhlets Nährzucker u. a.) einen gleichwertigen, aber billigeren Ersatz zu finden [1]). Schon vor Jahren hatte ich mich mit dieser Aufgabe längere Zeit beschäftigt; damals ohne ein praktisch brauchbares Ergebnis zu erzielen. Im Herbst 1925 bot sich mir die Gelegenheit, das Thema von neuen Gesichtspunkten aus wieder aufzunehmen; diesmal in Verbindung mit einem berufsmäßigen Kenner der Stärke- und Zuckerchemie, Herrn Prof. Bleyer. Die gemeinsame Arbeit führte schnell, schon nach etwa einem halben Jahre, zu einem Präparate, das unseren Anforderungen nach allen Richtungen entsprach. Es ist dasselbe Präparat, das die M. Töpfer Trockenmilchwerke in Böhmen (Amtshauptmannschaft Leipzig) jetzt unter der Bezeichnung „Kinderzucker" herstellen.

Der „Kinderzucker" ist in seinen äußeren Eigenschaften und in seiner chemischen Zusammensetzung von den bisherigen „Dextrin-Maltose"-Präparaten wesentlich verschieden. Es ist ein in Wasser und wässrigen Flüssigkeiten sehr leicht und ohne Rückstand lösliches, nicht hygroskopisches feinkörniges weißes Pulver. Der „Kinderzucker" schmeckt süßer als Milchzucker, aber nicht so süß wie Rübenzucker.

Ueber die chemische Zusammensetzung habe ich schon in Düsseldorf mitgeteilt, daß der „Kinderzucker" nicht wie z. B. Soxhlets Nährzucker aus Kartoffelstärke, sondern aus Zerealienstärke hergestellt wird, und daß er neben Glukose und Maltose auch noch höhere Maltoseglieder enthält. Bezüglich alles Näheren verweise ich auf den vorstehenden Aufsatz von Herrn Prof. Dr. Bleyer.

Der „Kinderzucker" steht an der Königsberger Kinderklinik seit März 1926 im Versuch. Für die Wahl der Versuchsmethodik waren die folgenden Gesichtspunkte maßgebend.

Vereinzelte Erfolge besagen nichts; in Fragen der Säuglingsernährung haben nur Massenversuche Beweiskraft. Nun macht sich bei ernährungsgestörten Säuglingen die Wirkung von Nahrungsänderungen am Allgemeinbefinden und an der Gewichtskurve in der Regel schon nach 24 Stunden bemerkbar; sehr bald oft auch an den Stuhlentleerungen. Es genügt deshalb schon eine kurze Versuchsdauer, um ein Urteil zu gewinnen, wenigstens für die Prüfung eines Kohlehydratgemisches einwandfreier Herstellung, für das die sonst so wichtige Frage der Eignung als Dauernahrung ausscheidet.

An der Königsberger Kinderklinik wurde bis zum März 1926 als „Dextrinmaltose"-Präparat Soxhlets Nährzucker verwendet. Die Versuche, um den „Kinderzucker" mit dem „Nährzucker" zu vergleichen, wurden so angestellt, daß jedesmal gleichzeitig bei allen ernährungsgestörten Säuglingen der Klinik, die „Nährzucker" erhielten, 4 Tage lang der „Nährzucker" durch die gleiche Gewichtsmenge „Kinderzucker" ersetzt wurde; nach Ablauf der 4 Tage wurde statt des „Kinderzuckers" wieder die gleiche Menge „Nährzucker" verabfolgt. Es lag also jedesmal zwischen einer Vor- und einer Nachperiode mit „Nährzucker" eine viertägige Versuchsperiode mit „Kinderzucker". Für die Beurteilung des „Kinderzuckers" wurden nur diejenigen Fälle verwertet, in denen die Vor- und die Nachperiode mindestens je 3 Tage, der ganze Versuch also mindestens 10 Tage gedauert hatte; in denen ferner während dieser 10 Tage, abgesehen von dem Wechsel zwischen „Nährzucker" und „Kinderzucker", die Nahrung qualitativ und quantitativ unverändert gleich geblieben war; und in denen schließlich während der 10 Versuchstage keine Infektion bestanden hatte. Für jeden der 10 Tage wurde sodann das Durchschnittsgewicht der Kinder der betreffenden Versuchsserie ermittelt, und aus den Durchschnittsgewichten eine Durchschnittskurve gezeichnet.

Die aus den ersten 50 einwandfreien Fällen gewonnene Gesamtdurchschnittskurve zeigte in der Vorperiode eine tägliche Gewichtszunahme von 20 g, in der viertägigen Versuchsperiode eine tägliche Zunahme von 22,5 g, in der Nachperiode eine tägliche Zunahme von 20 g. Ebenso wie die Gewichtszunahme verhielt sich auch das Allgemeinbefinden der Kinder und die Beschaffenheit ihrer Stuhlentleerungen in der Versuchsperiode mit dem „Kinderzucker" nicht anders als in der Vor- und der Nachperiode mit dem „Nährzucker". Die späteren Erfahrungen haben das an den ersten 50 Fällen gewonnene Ergebnis bestätigt. Der „Kinderzucker" leistet für die Säuglingsernährung dasselbe wie der „Nährzucker". Dagegen wurden die Erfolge sofort schlechter, als ich versuchte, auch nur 15 Proz. des „Kinderzuckers" durch Rübenzucker zu ersetzen; die Gewichtskurven wurden flacher, und etwa 25 Proz. der Kinder bekamen schlechte Stühle.

Die Indikationen des „Kinderzuckers" sind die gleichen wie die des „Nährzuckers". Der „Kinderzucker" hat vor den bisherigen „Dextrinmaltose"-Präparaten die Vorzüge, daß er bei gleich guter Wirkung und gleich gutem Geschmack leichter löslich, nicht hygroskopisch und erheblich billiger ist.

[1]) Stoeltzner: „Dextrinmaltosegemische" in der Säuglingsernährung. Verhandl. d. 37. ord. Versammlg. d. Deutsch. Ges. f. Kindhlk. in Düsseldorf 1926. Verlag von F. C. W. Vogel in Leipzig 1926.

Aus der I. Medizinischen Klinik Berlin. (Geh. Med.-Rat His.)

Ueber Ephetonin.

Von Privatdozent Dr. H. Petow und Dr. E. Wittkower.

Anläßlich anderer Untersuchungen hatten wir in unserer Asthma-Ambulanz Gelegenheit, das von der Firma Merck uns zur Verfügung gestellte Ephetonin zu erproben. Ephetonin ist in der Absicht hergestellt, das ziemlich teure Ephedrin, ein aus Ephedra vulgaris helvetica, dem chinesischen ma huang, gewonnenes Alkaloid, durch ein synthetisches Präparat zu ersetzen. Es soll dem Ephedrin, das sich nach Pollak und Robitschek (1), Kämmerer und Dorner [2], Jansen [3], Heß [4] und nach unseren Erfahrungen als gutes Asthmamittel erwiesen hat, in seiner Wirkung äquivalent sein.

Chemisch ist das Ephetonin salzsaures Phenylmethylaminopropanol, seiner Strukturformel nach identisch mit Ephedrin und nahe verwandt dem Adrenalin. Es unterscheidet sich von dem Ephedrin durch sein optisches Verhalten. Nach Chen [5] ist Ephedrin in Wasser rechts- und in Alkohol linksdrehend, während Ephetonin nach Kreitmair [6] optisch inaktiv ist.

Pharmakologisch hat Ephetonin wie Ephedrin nach den Angaben Kreitmairs eine protrahierte Adrenalinwirkung. Es erhöht den Blutdruck, steigert die Herztätigkeit, erregt das Atemzentrum und wirkt mydriatisch. An den Bronchien hat es eine dilatorische Wirkung. Der Vorzug des Ephetonins soll darin bestehen, daß es ebenso wie das Ephedrin bei peroraler Darreichung eine Adrenalinwirkung entfaltet und außerdem erheblich weniger giftig ist als das Adrenalin.

Da uns allein die klinische Brauchbarkeit des Ephetonins interessierte, haben wir im allgemeinen darauf verzichtet, die pharmakologischen Angaben Kreitmairs klinisch nachzuprüfen. Wir haben uns darauf beschränkt, festzustellen, daß Ephetonin auch bei peroraler Darreichung, ähnlich wie Ephedrin, den Blutdruck erhöht. In einigen Fällen erschien die blutdruckerhöhende Wirkung schwächer als die des Ephedrins. Es läßt aber die geringe Anzahl der Fälle keine endgültige Beurteilung des Wirkungsunterschiedes zu.

Wir haben Ephetonin bei 20 Asthmakranken angewendet und uns davon überzeugt, daß es bei 12 die Adrenalin- bzw. Asthmolysininjektionen entbehrlich machte. Bei 5 Kranken sahen wir eine vorübergehende Besserung, ohne daß schwere Asthmaanfälle, die Injektionen erforderlich machten, gänzlich verhindert werden konnten. Drei Fälle waren völlige Versager.

Zuweilen beobachteten wir Nebenerscheinungen des Ephetonins. Bei 4 von 20 Kranken hörten wir Klagen über Herzklopfen, Zittern in den Händen und Schweiße. Ein Kranker bekam tetanusartige Krampfzustände in den Händen nach 0,05 Ephetonin. Gelegentlich konnten wir feststellen, daß die

Nebenerscheinungen bei Gewöhnung an das Mittel sich verloren.

Die Dosierung des Ephetonins läßt sich nicht schematisieren. Es muß in jedem einzelnen Falle ausprobiert werden, wo die Grenze liegt, an der das Mittel wirksam ist und Nebenwirkungen fehlen. In einigen Fällen kommt man mit 0,005 g aus, in anderen sind 0,05 g erforderlich und werden beschwerdefrei vertragen. Im Anfall tritt eine Wirkung gewöhnlich nach ½ Stunde ein. Besonders geeignet erscheint uns das Mittel, um nächtliche Anfälle zu verhüten. Eine Reihe von unseren Kranken blieb, wenn sie abends Ephetonin einnahmen, in der Nacht anfallsfrei. Bei mangelhafter Wirkung des Ephetonins gaben wir gleichzeitig Extract. belladonnae (Asthmasan Dr. Reiß) als Zäpfchen und konnten dann eine potenzierte Wirkung beobachten.

Bei 6 Fällen hatten wir Gelegenheit nacheinander Ephedrin und Ephetonin anzuwenden. Zwei Kranke zogen das Ephedrin vor, die übrigen sahen keinen Unterschied.

Literatur.

1. Pollak und Robitschek: W.kl.W. 1926 Nr. 26. — 2. Kämmerer und Dorrer: M.m.W. 1926 Nr. 42. — 3. Jansen: Klin. Wschr. 1926 Nr. 51. — 4. Heß: M.m.W. 1926 Nr. 41. — 5. Chen und Schmidt: The Journ. of Americ. Med. Assoc. 1926 Nr. 11. — 6. Kreitmair: M.m.W. 1927 Nr. 5. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 120, 1927.

Aus der Chirurgischen Abteilung der Städt. Krankenanstalten zu Elberfeld.

Dijozol als Hautdesinfiziens.

Von Prof. A. Nehrkorn.

Vor kurzem hat Seeliger[1]) aus der Freiburger Chirurgischen Klinik seine Erfahrungen bei der Desinfektion der Haut mit einer dijodierten Phenolsulfosäure „Dijozol" (Trommsdorff Aachen) berichtet und bemerkenswert günstige Ergebnisse mitgeteilt. Gildehaus[2]) hat das Präparat an der Chirurgischen Klinik der Tierärztlichen Hochschule in Hannover erprobt und kommt seinerseits zur warmen Empfehlung des Mittels für die Veterinärpraxis. Nachdem nunmehr schon von zwei Seiten so günstige Berichte vorliegen, fühle ich mich veranlaßt, auch von mir aus wenige Worte über meine praktischen Erfahrungen mit Dijozol zu sagen.

In den beiden genannten Publikationen ist über experimentelle und vergleichende Versuche berichtet, so daß es sich erübrigt, hier noch einmal darauf einzugehen. Die angestellten Untersuchungen bestätigen im wesentlichen das, was die Fabrik in ihrem Merkblatt einleitend ausführt:

„Dijozol ist ein neues, jodabspaltendes, hochwertiges Antiseptikum zum äußerlichen Gebrauch. Es zeigt stark bakterizide Eigenschaften, namentlich auch gegenüber sämtlichen Stämmen der eitererregenden Kokken; daneben besitzt es eine kräftig desodorisierende Wirkung, besonders nach Behandlung übelriechender Wunden, nach gynäkologischen Untersuchungen, Leichenöffnungen usw.

Chemisch stellt es eine alkoholische Lösung eines Salzes einer nach besonderem Verfahren dijodierten Phenolsulfosäure dar, die außerdem noch größere Mengen inogen-gebundenes Jod enthält."

Die Fürbringersche Methode der Hautdesinfektion für die Hände und das Operationsfeld dürfte wohl von den meisten Operateuren im Laufe der letzten Jahrzehnte vereinfacht oder durch andere Verfahren ersetzt sein. An unserer Abteilung ist jedenfalls bei der Händedesinfektion das Sublimat schon seit vielen Jahren abgeschafft. Für die Hautdesinfektion beim Kranken war, wie vielerorts, allein die 5 bzw. 10 proz. Jodtinktur in Gebrauch gekommen. Ihre Wirksamkeit soll keineswegs bestritten werden, aber sie hat doch erhebliche Nachteile. Die Verfärbung der Wäsche mag als Schönheitsfehler nicht zu schwer genommen werden, aber das „Jodekzem", auf das man selbst bei Anwendung 5 proz. Jodtinktur bei der zarten Haut der Kinder und vieler Frauen, sowie allgemein an empfindlichen Körperstellen, wie Hals, Mamma, Achselhöhle, Leistenbeuge, gefaßt sein mußte, war doch eine sehr lästige und oft nicht ungefährliche Beigabe. Gehäufte Beobachtung recht ausgebreiteter und hartnäckiger Ekzeme, die nach Kropf-, Bruch- und Blinddarmoperationen auftraten und deren schwierige Heilung den Krankenhausaufenthalt gelegentlich um mehrere Tage verlängerte, haben mich schon vor etlicher Zeit veranlaßt, die Jodtinktur zur Desinfektion des Operationsfeldes fast gänzlich fallen zu lassen. Unter Verzichtleistung auf ein eigentliches Desinfiziens begnügten wir uns damit, die Haut mit Aether und Alkohol abzureiben. Man kann sich sicher, ohne einen Fehler zu begehen, in der Regel darauf beschränken, behält aber doch ein gewisses Gefühl der Unsicherheit, weil man sich der Oberflächlichkeit der Einwirkung bei Aether und Alkohol bewußt ist. Gern habe ich daher den Versuch unternommen, an Stelle der ausgeschalteten Jodtinktur ein Antiseptikum, das nach seiner Zusammensetzung und den Laboratoriumsversuchen stärkere Hautdesinfektion versprach, in der Praxis zu erproben.

Vor ungefähr Jahresfrist haben wir das Dijozol zur Hautdesinfektion in Gebrauch genommen und seitdem in weit über 1000 Fällen zur Anwendung gebracht. Das Präparat hat erfreulicherweise die Erwartungen erfüllt. Es sind keine Komplikationen in der ganzen Zeit beobachtet worden, die auf einen Mangel an Desinfektion der Haut hätten zurückgeführt werden können, anderseits ist in keinem einzigen Falle, obgleich das Bestreichen der Haut vor der Operation sowohl bei Kindern wie auch an empfindlichen Stellen Erwachsener geschah, eine Hautrötung oder gar ein Ekzem beobachtet worden. Ich komme also auf Grund ausreichender Erfahrungen zu dem gleichen Ergebnis, wie die Lexersche Klinik, daß Dijozol an Stelle anderer Hautdesinfektionsmittel, besonders der Jodtinktur, zu empfehlen, weil es selbst farblos ist und die Wäsche nicht färbt oder angreift, weil es offenbar ausreichende keimtötende Wirkung hat und weil es dabei keinerlei schädliche Folgen für die Haut hervorruft.

[1]) D.m.W. 1927 Nr. 8.
[2]) Dissertation, Hannover 1926.

Aus der medizinischen Abteilung des Julius-Hospitals zu Würzburg. (Leiter: Prof. Dr. A. Foerster.)

Ueber die Wirkungsweise des Dormalgin.

Von Dr. Ferdinand Lebermann.

Unter dem Namen „Dormalgin" wird seit ungefähr einem Jahre eine Verbindung von Isobutylbrompropenylmalonylureid (Noctal) und Dimethylamidophenyldimethylpyrazolon (Pyramidon) im Verhältnis 1:3 von der Firma Riedel, Berlin, in den Handel gebracht. Trotz seiner „Jugend" liegt über das Analgetikum schon eine außergewöhnlich große Zahl von Mitteilungen aus Praktiker- und Theoretikerkreisen vor.

Wie experimentelle Untersuchungen von Bödecker und Ludwig zeigten, wird das Präparat, ebenso wie Noctal, im Körper völlig abgebaut, unbeschadet der vollständigen Ausnützung seiner Wirksamkeit, so daß es, wie übrigens auch alle bisher erschienenen Publikationen bestätigen, gänzlich frei von Nachwirkungen und Kumulationserscheinungen ist. In der kurzen Zeit seiner Verwendung in der Praxis hat sich ihm ein denkbar weitestes Indikationsgebiet erschlossen: Es hat sich nicht nur bei allen mit Schmerzen einhergehenden inneren Erkrankungen wie Neuralgien verschiedener Genese und Lokalisation, Neuritiden, pleuritischen und abdominalen Schmerzen, Angina, Zystitis usw. als brauchbares Schmerzstillungsmittel bewährt (Basigkow, Jakob, Leschke, Lücker u. a.), sondern auch schon den Chirurgen und Gynäkologen zur Unterstützung und Erleichterung der Narkose, Bekämpfung des Wund- und Nachschmerzes bei Operationen (Dahmer, Meyer), entzündlichen gynäkologischen Affektionen, Dysmenorrhoe u. dergl. (Schönfeldt) gute Dienste geleistet und wird sogar von Lessing zur Linderung der Nachwehen bei Geburten empfohlen. In Form von Suppositorien soll es zur Abschwächung abdominaler Koliken verschiedenen Ursprungs (Cholezystitis, Darmspasmen) und tabischen Krisen viel beitragen und Morphina ersparen, wenn auch nicht ganz ersetzen. Uebrigens berichtet Grunke über seine erfolgreiche Verwendung zu Morphiumentziehungskuren. Als Lösung zur subkutanen, intramuskulären und intravenösen Injektion wird ihm der Vorzug besonders schneller Wirkung zugesprochen. Die Noctalkomponente verleiht dem Dormalgin gleichzeitig die Eigenschaften eines milden Sedativum und Hypnotikum.

Durch einen unfreiwilligen Selbstversuch wurde ich auf das neue Präparat aufmerksam: Es leistete mir einmal zur Bekämpfung von heftigen, durch eine Karies mit Periodontitis hervorgerufenen Zahnschmerzen recht gute Dienste, während sich mir kurz zuvor in einem ähnlichen Fall sowohl Veramon als auch Aspirin als nutzlos erwiesen hatte. Ich verwandte es seitdem an einem großen Krankenmaterial ziemlich wahllos bei allen Arten von Schmerzen, gleichviel, welchen Ursprungs, so außer bei Zahnaffek-

ionen gegen Trigeminusneuralgien, arteriosklerotische und klimakterische Kopfschmerzen, Angina, Rheumatismus, pleuritische Schmerzen, durch maligne Tumoren hervorgerufene Neuralgien, Magenbeschwerden, Pruritus bei Ikterus und, über seine Bestimmung als Analgetikum im engeren Sinne des Wortes hinausgehend, auch in ausgedehntem Maße als Schlafmittel bei neuropathisch erregten Personen, so u. a. auch bei einem Fall von Morbus Basedowi zur erfolgreichen Bekämpfung einer durch Röntgenbestrahlung verursachten starken Uebererregbarkeit.

Bei fast allen damit behandelten Fällen trug es wesentlich dazu bei, in kurzer Zeit die Schmerzen erheblich zu lindern, wenn nicht überhaupt auf längere Zeit (6—12 Stunden) zu beseitigen. Entgegen einem Teil der in der oben zitierten Literatur niedergelegten Erfahrungen hat es mir, allerdings meist erst in der Dosis von 0,4 (= 2 Tabletten oder 1 Ampulle) auch als Schlafmittel recht gute Dienste geleistet, insbesondere auch in Form von Injektionen, wenn auch sein Effekt dem des Morphium oder auch nur Luminal nicht ganz gleichkommt. Ueber die Verwendbarkeit der Zäpfchen habe ich keine größeren Erfahrungen; zur Linderung quälender Blasenspasmen bei einer durch eine Myelitis hervorgerufenen Ischurie konnte ich sie einmal mit befriedigendem Erfolge verwenden.

In 2 Fällen versagte das Medikament: in dem einen handelte es sich um ein linksseitiges Stirn- und Kieferhöhlenempyem, das heftige Kopfschmerzen verursachte, welche sich auch gegen alle anderen angewandten Antineuralgika refraktär verhielten. Der andere Kranke, ein Fall von Lungentumor mit Knochenmetastasen in den Rippen, von denen außerordentlich quälende Interkostalneuralgien hervorgerufen wurden, stellte nicht nur jeden Nutzen in Abrede, sondern behauptete sogar hartnäckig, daß nach dem jedesmaligen Einnehmen von Dormalgin seine Schmerzen noch heftiger wurden, während auf andere Analgetika wenigstens das letztere nicht der Fall war. Ob diese Angaben richtig waren, und was event. die Ursache einer solchen paradoxen Reaktion sein könnte, entzieht sich natürlich meiner Kontrolle. In einem Fall von seniler Demenz mit Verwirrtheit und starker nächtlicher Unruhe waren die Tabletten wirkungslos, während Dormalgin in Form von Injektionen rasch und anhaltend Abhilfe schaffte.

Der durch Dormalgin hervorgerufene Schlaf war im allgemeinen ein recht fester und ruhiger, nach dem Erwachen fühlten sich die meisten Kranken frisch, nur 3, die allerdings 2 Tabletten erhalten hatten, klagten hernach noch über leichte Müdigkeit und einen „schweren Kopf“, einer derselben auch über Schwindelgefühl.

Mithin erwies sich nach den vorliegenden Erfahrungen das Dormalgin ebenso wirksam wie alle anderen gebräuchlichen Mittel gleicher Art. Das allein würde aber noch nicht genügen, das schon so zahlreiche Heer der gangbaren Analgetika durch Empfehlung eines weiteren noch zu vermehren, wenn dem Präparat nicht noch — abgesehen von seiner gleichzeitigen Verwendbarkeit als schmerzstillendes und Schlafmittel — zwei andere Vorzüge eignen würden, die meines Erachtens in der bereits zitierten Literatur noch nicht genügend gewürdigt sind:

1. Seine rasche Wirksamkeit. Nur Mahling und Kroker stellten bei ihren Beobachtungen den außerordentlich schnellen Eintritt der Wirkung — bei Tabletten schon nach 15—45 Minuten, bei Injektionen nach noch kürzerer Zeit — fest. Auch nach unseren Erfahrungen machte sich sowohl der schmerzstillende als auch der schlafbringende Effekt schon in erstaunlich kurzer Zeit geltend, ein Vorteil, den man gewiß nicht allen Mitteln ähnlicher Art nachrühmen kann.

2. Das anscheinende Fehlen der Gewöhnung, auch nach längerem Gebrauche. Um speziell dieser Frage nachzugehen, habe ich mehreren Kranken längere Zeit hindurch — einem davon über 6 Wochen lang — mit nur geringen Unterbrechungen und Abwechslungen recht oft Dormalgin per os verabreicht, in einem Fall insgesamt über 50 Tabletten, ohne ein Nachlassen seiner Wirksamkeit bemerken zu können; es erwies sich späterhin ebenso erfolgreich wie anfangs.

Literatur.

Basigkow: Fortschr. d. Ther. 1926, H. 18. — Bödecker und Ludwig: M.Kl. 1926 Nr. 32. — Dahmer, Fortschr. d. Med. 1926 Nr. 12. — Grunke: Ther. d. Gegenwart 1926 H. 8. — Jakob: M.Kl. 1926 Nr. 33. — Leschke: Kl.W. 1926 Nr. 22. — Lessing: Zbl. f. Gyn. 1926 Nr. 33. — Luecker: Fortschr. d. Ther. 1926 H. 17. Mahling und Kroker: D.m.W. 1926 Nr. 22. — Meyer: Zbl. f. Chir. 1926 Nr. 45. — Schönfeldt: Aerztl. Rundschau 1926 Nr. 20.

Aus der Städt. Heil- und Pflegeanstalt Dresden. III. Abteilung für Nervenkranke und chronisch körperlich Kranke. (Direktor: Stadt-Obermedizinalrat Dr. Schob.)

Zur Digitalistherapie chronischer Herzerkrankungen.

Von Dr. Jonas, Assistenzarzt der Abteilung.

Die Schwierigkeiten einer Kräftigung des Herzmuskels durch perorale Dauermedikation der Digitalis- und Strophanthusdroge, die durch die bekannten Reizerscheinungen gerade in den schwersten Fällen zur Unmöglichkeit wird, sind hinreichend bekannt; sie durch subkutane und intramuskuläre Injektionen zu umgehen, ist infolge der starken lokalen Reizwirkungen, die in verschieden hohem Maße allen Digitalispräparaten zukommt, gleichfalls unmöglich. Auch ist, wie E. Meyer betont, die Resorption vom subkutanen Gewebe aus nur mangelhaft. Eine intravenöse Digitaliszufuhr ist für eine Dauerbehandlung ungeeignet. Diese Erwägungen haben der rektalen Darreichungsform unseres souveränen Herzheilmittels in neuerer Zeit zahlreiche Anhänger gewonnen.

Auch ein anderer Weg erschien uns gangbar, auf den hingewiesen zu haben Fulds Verdienst ist (Med. Kl. 1921, 4). Ausgehend von theoretischen Erwägungen, regte er an, durch Zusatz eines Anästhetikums die leidigen Nebenerscheinungen, die im Verlauf einer langdauernden Digitalisbehandlung auftreten und ihre Fortführung in hohem Maße erschweren, auszuschalten. Durch Abschwächung der lokalen Einzelreize, Beruhigung der Motilität und Hemmung der Reflexerregbarkeit des Magen-Darmtrakts, suchte er das Auftreten der Digitalis-Intoxikationserscheinungen, wie Uebelkeit, völlige Appetitlosigkeit, Erbrechen mit Durchfällen etc., zu verhindern.

So entstanden die von der Chemischen Fabrik Gödecke & Co., Berlin, angefertigten Digistrophan-Dragées, deren Kern ein Digitalis-Strophanthusextrakt, deren Hülle Novokain als Anästhetikum enthalten. Die unter ständiger Kontrolle von Bickel (Med. Kl. 1911, 9; 1925, 40) an einem Standardmaterial geprüfte Gleichmäßigkeit bezw. Beständigkeit der wirksamen Substanz vereinigt den Gesamtkomplex der Digitalis- und Strophanthusglukoside.

Es ist hier nicht der Ort auseinanderzusetzen, warum u. E. die Droge den sog. krisallisierten Reinsubstanzen vorzuziehen ist. Doch haben langjährige Erfahrungen gezeigt, daß der Vorteil der kombinierten Anwendung des Blätterauszuges und des Strophanthussamenextraktes darin besteht, daß die Strophanthine die störende Kumulation der Digitalissubstanzen zu mildern imstande sind, anderseits durch die zwar ähnliche, aber nicht völlig gleiche Wirkung beider Herzgifte bessere Heileffekte erzielt werden.

Wir behandelten in letzter Zeit 80 Fälle von akuten und vor allem chronischen Kreislaufstörungen, die eine Dauermedikation von Digitalis erfordern, mit Digistrophan-Dragées und zwar organische Klappenfehler, Herzmuskelerkrankungen und Zirkulationsstörungen, oft monatelang hindurch. Wir konnten die bisher in der Literatur niedergelegten Erfahrungen (O. Bölke: Ther. d. Gegenw. 1910. 4; Tornai: Zbl. f. Herzkrkh. 1911, 6; A. Bickel: Med. Kl. 1914; Kühn: Fortschr. d. Ther. 1926. 9) nach unseren eigenen Ergebnissen vollauf bestätigen. Hervorgehoben zu werden verdient die Konstanz der Dosis und dadurch die gleichmäßig gute Herzwirkung des Präparates auch in kleinen Mengen, das Fehlen jeglicher Magenstörungen, zumal in Fällen, die das gewöhnliche Blätterinfus schlecht vertragen hatten (Erbrechen und Durchfälle). Als Dosierung hat sich uns die Darreichung von 3 Dragées pro die, bei den chronischen Fällen 14 Tage lang mit 2—3 tägiger Pause danach, am zweckmäßigsten erwiesen. Auch eine Kombination mit Diureticis, sowie einer intravenösen Digitalistherapie erscheint in geeigneten Fällen durchaus angebracht. Eine Schematisierung kann natürlich hier so wenig wie in anderen Fällen in Frage kommen.

Uns lag nur daran, nach zufriedenstellenden Erfahrungen an einem größeren Material auf die Möglichkeit einer länger fortgesetzten peroralen Digitalis-Strophanthusbehandlung mit den Dragées eindringlich hinzuweisen.

Aus der I. chirurgischen Abteilung des Städt. Krankenhauses Charlottenburg-Westend. (Direktor: Dr. Neupert.)

Schädigungen durch Silkwormsterilette.

Von Dr. Peters, Assistenzarzt.

Unter Hinweis auf den gleichnamigen Artikel Ohnesorges in d. Wschr. 1927 Nr. 10 folge ich dessen Anregung, einen weiteren Fall von Schädigung durch Einlegen eines Silkwormsterilettes zur Kenntnis zu bringen, den wir auf unserer Abteilung vor kurzem beobachteten.

Es handelte sich um eine 26jährige, früher stets gesunde Kranke, die seit ¼ Jahr verheiratet war. Zirka 3 Wochen vor der Aufnahme wurde ihr von einem Arzt auf ihren eigenen Wunsch eine Präventiveinlage gemacht. Ueber die Art und Lokalisation der Einlage selbst war der Kranken Näheres nicht bekannt. 10 Tage vor der Aufnahme trat zur rechten Zeit die Periode ein, die früher immer ohne Beschwerden verlaufen war. Diesmal hörte jedoch die Blutung nicht wie sonst nach 4—5 Tagen auf, sondern blieb bestehen. Seit 3 Tagen traten ziehende Unterleibsschmerzen, besonders links, auf, so daß die Kranke das Krankenhaus aufsuchte.

Bei der Untersuchung hier fand sich bei der sonst gesunden Frau eine leichte Druckschmerzhaftigkeit beider Unterbauchseiten, gynäkologisch ein kleiner retroflektierter Uterus. Aus der Portio entleerte sich blutig-schleimiger Fluor. Im Zervikalkanal fand sich ein Silkwormsterilett, wie es von Ohnesorge beschrieben und in der Photographie wiedergegeben ist, das sofort und ohne Schwierigkeiten entfernt wurde. Die linken Adnexe waren mäßig verdickt und sehr druckempfindlich. Temperatur: 38,0.

Die Kranke wurde mit Reiztherapie, Wärme usw. behandelt. Doch traten die Beschwerden in Form von ziehenden Schmerzen, leichten Fieberattacken und unregelmäßigen Blutungen von Zeit zu Zeit immer wieder auf. Auffallend war, daß die Verdickung der linken Adnexe gegen jede Behandlung außerordentlich resistent war und sich während der ganzen Zeit kaum zurückbildete. Gonorrhoe wurde ausgeschlossen. Nach ca. 2 Monaten war die Kranke endlich längere Zeit fieberfrei. Als sie jedoch aufstand, hatte sie immer noch starke ziehende Schmerzen. Wir brachten diese Beschwerden mit der fixierten Retroflexio in Zusammenhang. Deshalb Operation (Laparotomie-Alexander). Bei der Operation fanden sich sowohl am Uterus als auch an beiden Tuben auffallend starke Verwachsungen. Der postoperative Verlauf war glatt. Die Kranke konnte nach ca. 4 Wochen nunmehr beschwerdefrei entlassen werden.

Auch dieser Fall bestätigt die außerordentlich schädigende Wirkung der Silkwormsterilette, deren Anwendung eine langdauernde Erkrankung des ganzen Genitalsystems zur Folge haben kann. Es kann daher nicht dringend genug vor solchen Sterilisierungsverfahren gewarnt werden, ganz abgesehen davon, daß durch die chronische Adnexerkrankung eine Dauersterilisierung auch bei solchen Frauen statthaben kann, die später nach Entfernung des Steriletts noch hoffen, konzipieren zu können.

Dauerheilung des Hühnerauges durch Injektion.

Von Dr. Pust.

Die ärztliche Behandlung des Hühnerauges beschränkte sich bisher auf erweichende Pflaster (Salizyl-Seifenpflaster), Salizyl-Kollodiumpinselungen u. ähnl. Daneben wurden entlastende Ringe aus Filz, weichem Leder, Watte u. dgl. verordnet. Heilung wurde selten erzielt. Infolgedessen entglitt die Behandlung fast völlig den Aerztehänden und bildet heute den Tummelplatz der kurpfuschenden Großindustrie mit den so aufdringlichen — den Arzt persiflierenden — Reklamebegleiterscheinungen. Aber auch die Kurpfuscher verordnen weiter nichts als erweichende Pflaster von verblüffend einfacher Zusammensetzung (Salizylseife u. ähnl.). Daß auch sie keine Dauererfolge haben können, läßt sich leicht aus ihren Ausgaben für Reklame errechnen: Nur durch den dauernden Massenabsatz unwirksamer Mittel kann die Industrie die Reklamespesen aufbringen.

Ist somit einerseits die ungeheure Verbreitung dieses Leidens und anderseits die Unwirksamkeit der bisherigen Mittel dargetan, so darf der Arzt doch auch über die Bedeutung des Leidens nicht hinweggehen: Hühneraugen verkürzen zweifellos das Leben: Der Kranke überlegt sich, wie der Plattfußkranke, jeden Schritt vor Schmerz, geht weniger und wird dadurch frühzeitig alt.

Diese Beobachtung veranlaßte mich, das folgende Verfahren auszuarbeiten, welches bei guter Technik in einer Minute den Schmerz dauernd beseitigt und so zur Dauerheilung führt: Meine Ueberlegung war folgende: Wäre der Klavus nur ein örtliches, durch den Reiz des Stiefel- (Prothesen-) Druckes bedingtes Leiden, dann müßte er sofort ausheilen, sobald der Druck fortfällt und die Wucherung durch Erweichung und Ausschälung entfernt ist. Das ist aber durchaus nicht der Fall! Vielmehr bildet sich das Hühnerauge noch jahre-, ja jahrzehntelang trotzdem immer wieder, auch wenn weites Schuhwerk getragen wird. Das ist m. E. nur zu erklären durch einen fortwirkenden trophischen Nervenreiz. Das von mir ausgearbeitete Verfahren schließt sich völlig dem chirurgischen Verfahren der Trigeminusanästhesie an: Von einem zentralen Punkte aus (Fig. 1) wird das Gebiet durch Injektion mit einem

Clavus
2. Jnjektion
1. Jnjektion

Fig. 1.

Zehenquerschnitt (schematisch)
nervi digitales dorsales proprii.
nervi digitales volares proprii.

Fig. 2.

der üblichen Anästhetika infiltriert und dann von einem weiter peripher gelegenen Punkte der oder die zuführenden Nerven wie beim Trigeminus mit dem Daueranästhetikum (Alkohol u. ä.) injiziert. Das Verfahren ist einfach, der Erfolg verblüffend. Der Schmerz ist sofort verschwunden, der Kranke kann sofort nach der Behandlung Fußtouren machen usf. Ein leichtes Oedem — wie bei jeder derartigen Anästhesie — verschwindet nach einigen Stunden. Die Hornhautverdickung kann sich selbst überlassen bleiben — sie ist bedeutungslos — oder nach kurzer Erweichung abgehoben, der Grund, wie üblich, behandelt werden usw. Der Dauererfolg hängt von dem richtigen Treffen der Nerven ab (Fig. 2), was aber technisch durchaus nicht schwer ist. Es darf natürlich nicht zu oberflächlich injiziert werden, vielmehr muß die Kanüle senkrecht zur Zehenachse gestellt werden. Daß von diesem Verfahren eitrige Fälle, Diabetiker, Arteriosklerotiker, Nephritiker auszuschließen sind, versteht sich nach allgemein-chirurgischen Prinzipien von selbst. Für den Praktiker, welcher seltener chirurgisch zu arbeiten hat, habe ich beide Lösungen zu einem kleinen Besteck (in 2 Ampullen) handlich unter dem Namen „Clavisan" (clavus-sanare) zusammengestellt *). Es wird nur an Aerzte oder gegen Rezept abgegeben.

Ich stelle Nachprüfung der verblüffend prompt wirkenden Methode anheim in der Hoffnung, der Kurpfuscherei ein weiteres bisher von den Aerzten vernachlässigtes Gebiet abgejagt und wieder in Aerztehand zurückgeführt zu haben.

*) Münchener Vertriebsgesellschaft, med. Artikel, München, Nordendstr. 50.

Aus der Haut- und Geschlechtskrankenabteilung der Schutzpolizei im Regierungsbezirk Merseburg.

Zur Technik der intravenösen Injektion.

Von Polizeimedizinalrat Dr. V. Nagel, Halle a. S.

Der Aufsatz in Nr. 43/1926 der M.m.W. gibt mir Veranlassung, zu dem obigen Thema noch einmal das Wort zu ergreifen, obgleich in letzter Zeit hierüber reichlich genug geschrieben worden ist. Die intravenöse Injektion ist heute Gemeingut aller Aerzte, sie ist für den Praktiker wie für den Facharzt gleich unentbehrlich. Jeder hat für die Technik seine eigenen Gewohnheiten und seine eigenen Erfahrungen, auch in bezug auf Vorliebe für besondere Spritzen. Hauptsache ist und bleibt, daß die Injektion intravenös und nicht perivenös geschieht, weil die Angst vieler Kranken vor der „Spritze" zu einer unüberwindlichen Furcht wird, wenn einmal eine Spritze „daneben" gegangen ist, denn außer dem Salvarsan gibt es noch eine große Reihe Medikamente, die recht erhebliche Schmerzen, zum Teil Gebrauchsunfähigkeit des betreffenden Armes für längere Zeit zur Folge haben.

Seit Jahren herrscht darüber Uebereinstimmung, daß gute Stauung Vorbedingung zu einer lege artis ausgeführten intravenösen Injektion ist. Nun kommt auf einmal Trommer und erklärt, daß es ohne Stauung „meist besser geht als mit der Stauung oder mindestens ebensogut". Als Vorteile führt er an die Unabhängigkeit von irgendeiner Hilfe und das Vermeiden von perivenösen Hämatomen. Meines Erachtens genügt es, wenn man keine Hilfe zur Verfügung hat, oder wenn man keine Hilfe haben will, die Staubinde oder den Stauschlauch abzuklemmen oder den Kranken die Enden selbst halten zu lassen. Das Hämatom vermeidet man, wenn man die Staubinde rechtzeitig löst. Ich sehe also hier gar keine Nachteile gegenüber der stauungslosen intravenösen Injektion. Wohl aber sehe ich in letzterer eine große Gefahr, nämlich eine Häufung der perivenösen Infiltrate während der Injektion. Wer viel intravenös injiziert, wie wir Dermatologen, der weiß genau, daß es selbst dem Geübtesten bisweilen schwer fällt, das Venenlumen zu finden, besonders bei Frauen mit reichlichem Fettpolster. Wenn man häufig „mit merklichem Ruck in das Venenlumen gelangt", so ist das eben meist eine Folge der Stauung. Das Gefühl ist bei der intravenösen

[I]njektion etwas sehr schönes, aber das Gesicht ist ebenso notwendig. [B]esonders bei Injektionen in die Vena jugularis, den gegebenen In[j]ektionsort bei Leuten mit starkem Fettpolster, bin ich im Gegen[s]atz zu Trommer der Ansicht, daß ohne Stauung — indirekte [S]tauung durch Pressen mit geschlossenem Mund und zugehaltener [N]ase — das Venenlumen nicht aufzufinden ist, da man den Verlauf [d]er Vene sehen muß und nicht fühlen kann. Ich glaube, dies wird [m]ir jeder bestätigen, der diese Injektionsstelle viel benutzt. Des[h]alb rate ich dringend, bei der alten bewährten Methode mit [S]tauung zu bleiben und nicht durch sogen. „Vereinfachungen“ ein[f]ache Dinge zu schwierigen zu gestalten.

Aus der Universitäts-Hautklinik Erlangen.
(Direktor: Prof. Dr. L. Hauck.)

[E]ine praktische Hodenstütze bei bettlägerigen Kranken mit [E]rkrankungen am Skrotum oder Hoden und Nebenhoden.

Von Dr. Friedrich Dietel.

Bei einem Kranken, welcher infolge schwerer Röntgenulzera[t]ionen unseren ärztlichen Rat einholte und Jahre lang wegen dieses [L]eidens ans Bett gefesselt war, stellte sich als Komplikation seines [L]eidens im weiteren Verlauf ein äußerst schweres und hartnäckiges [S]krotalekzem ein. Die Haut der Genitalgegend befand sich lange [Z]eit in einem so hochgradigen Empfindlichkeitszustand, daß der [K]ranke schon bei gegenseitiger Berührung der anliegenden Haut[t]eile stark brennende Schmerzen auszuhalten hatte. Der Kranke [b]ehalf sich mit nierenförmig ausgeschnittenen großen Pappestücken, [d]ie gut gepolstert und mit Mull umwickelt waren, um das Skrotum [h]ochzuhalten und die Berührung der Skrotalhaut mit der Schenkel[h]aut zu vermeiden. Mit einer solchen Stütze haben wir auch bis [v]or einiger Zeit die Hochlagerung des entzündeten Organs bei allen [h]ier zur stationären Behandlung kommenden Fällen von Neben[h]odenentzündung durchgeführt und die Mängel dieses Verfahrens [s]ind uns schon immer unangenehm zum Bewußtsein gekommen. [D]urch die notwendige Polsterung wird eine die Haut sehr bald [s]chädigende dunstige Wärme erzeugt, die rasch zu Ekzemen füh[rt] [u]nd besonders bei zu behandelnden Skrotalekzemen die Heilung ver[z]ögert und erschwert. Ein weiterer, sehr ins Gewicht fallender Fak[t]or ist die auch bei häufigem Wechseln der Polsterung und der Mull[b]inden gegebene Unsauberkeit unserer früher benützten Stützen. [S]o erklärten wir uns gerne bereit, als der eingangs erwähnte Kranke [u]ns eine von ihm konstruierte Hodenstütze brachte, diese aus[z]uprobieren. Der Mann hatte am eigenen Leib die Unzulänglichkeit [d]er bisher verwendeten Stütze kennen gelernt und die Notwendig[k]eit eines geeigneteren Apparates verspürt. Er konnte deshalb [a]llen in Frage kommenden Bedürfnissen bewußt Rechnung tragen. [W]ir haben die Stütze nunmehr schon über ein Jahr bei zahlreichen [i]n Frage kommenden Fällen verwendet und uns von ihrer recht [g]uten Brauchbarkeit überzeugen können. Es befanden sich unter [u]nseren mit der neuen Stütze behandelten Kranken auch einige, [d]ie schon einmal vor längerer Zeit wegen Nebenhodenentzündung [h]ier gelegen waren und die nun sehr gut die Vorteile des Apparates [g]egenüber der früher üblichen Methode empfanden.

Im akuten Zustand der Nebenhodenentzündung hat sich bei [u]nseren Kranken eine Behandlung mit dem Neißerschen Suspen[s]orium nicht bewährt und auch Schäffer gibt an, daß im Be[g]inn der Nebenhodenentzündung Suspensorien — auch wenn sie [s]ehr groß und mit Watte gepolstert sind — oft nicht vertragen [w]erden. Ganz besonders aber sind Hodenstützen den Suspensorien [b]ei Ekzemkranken vorzuziehen, die bettlägerig sind, da auf diese [W]eise eine saubere und die Heilung besser begünstigende Behand[l]ung durchzuführen ist.

Der von uns in neuerer Zeit verwendete Apparat läßt sich etwa [f]olgendermaßen beschreiben:

Es handelt sich um ein an beiden Enden leicht zurückgebogenes [G]estell aus 4 mm dickem, stark verkupferten und versilberten Draht. [D]ieses Gestell weist in der Mitte eine etwa 12 cm breite, annähernd [r]undliche Einbiegung auf, die bis zur gegenüberliegenden Seite des [B]ügels reicht. An dieser Einbiegung finden sich 11 kleine Metall[k]nöpfe, in die die eigentlichen Hodenhalter eingeknöpft werden. [D]iese bestehen aus doppelten Leinenstücken, die am Rand abgenäht [u]nd und den Metallknöpfen des Gestells entsprechende Metallösen [b]esitzen. Zu jedem Gestell werden einige Einsätze geliefert, um [e]in öfteres Auswechseln und dadurch die erforderliche Sauberkeit [z]u ermöglichen. Wir haben außer Leinen auch Billrothbattist und [R]osetigbattist zu den Einsätzen zu verwenden gesucht, jedoch sind [d]iese weniger haltbar und werden auch von der Haut weniger gut [v]ertragen als die aus Leinen angefertigten.

Der Apparat ist 39,5 cm lang, entspricht also etwa der Beckenbreite eines Mannes, und mißt in der Breite 12 cm. Das Gewicht beträgt nur etwa 150 g. Es muß besonders hervorgehoben werden, daß der neue Stützapparat breit auf beiden Oberschenkeln aufliegt und infolgedessen von den Kranken überhaupt nicht unangenehm empfunden wird und daß die Hochlagerung des erkrankten Organs wesentlich besser durchgeführt werden kann als bisher.

Hersteller des Stützapparates, der patentiert ist, sind Adolf Widder und Hugo Appis in Fürth i. B. Zu beziehen ist der Apparat bei Firma Paul Walb in Nürnberg.

Wir haben den neuen Stützapparat, der aus einem wirklichen Bedürfnis heraus entstanden ist und in seiner jetzigen Form einer Verbesserung kaum noch bedarf, als ein äußerst brauchbares Hilfsmittel kennen und schätzen gelernt, das wir bei der Behandlung schwerer Skrotal- und Genitalekzeme sowie akuter Nebenhodenentzündungen nicht mehr missen möchten.

Es liegt sehr nahe, den Apparat auch bei chirurgischen Erkrankungen des Hodens und Nebenhodens und seiner Hüllen anzuwenden. Besonders die Sauberkeit und das angenehme Tragen für den Kranken scheinen uns in dieser Hinsicht außerordentliche Vorzüge des Apparates darzustellen.

Aus dem Dr. Maltenschen Institut für Nerven- und Stoffwechselkranke Baden-Baden. (Leit. Arzt: Dr. H. Malten.)

Ein pathologischer Hautreflex.

Bemerkung zu der Mitteilung von Dr. H. Praetorius-Döbeln in Nr. 13.

Von Dr. H. Malten.

Ein lokaler „Gänsehautreflex“ am Ort der Reizwirkung ist auch von uns beobachtet worden. Bei der Untersuchung auf Dermographismus trat im Bereich des Striches sofort Gänsehaut auf, die nach etwa ½ Minute wieder verschwand. Auch hier fand das Phänomen nur am Ort des Reizes statt, also strichförmig bei dem üblichen Streichen mit dem Ende des Hammerstieles, flächenhaft bei Verwendung der Stielkante. Auffallenderweise blieb dabei die Rötung aus. Der Reflex scheint sehr selten zu sein, unter 500 von uns auf Dermographismus geprüften Fällen kam er nur 2mal zur Beobachtung. Beides waren Männer in mittlerem Alter mit mäßiger Nervosität, ohne sonstige erhebliche Erkrankung.

Aus dem Kapitel der Typhusbekämpfung.

Von Generalarzt a. D. Dr. Drenkhahn in Detmold.

Prof. Friedbergers Ausführungen über die Wirkung der Typhusschutzimpfung im Weltkriege in Nr. 5 d. Wschr. möchte ich einiges aus meinen Erfahrungen hinzufügen.

Als die Typhusschutzimpfungen im Herbst 1914 begannen, lag ich mit der 33. Division als deren Divisionsarzt in den Argonnen. Nach ihrer Durchführung nahm die Zahl der Zugänge von Typhuskranken ab, so daß man nach der Gesamtstatistik auf Zweckmäßigkeit der Impfung schließen mußte. Die Beobachtung der einzelnen Truppenteile ergab aber, daß dies ein Trugschluß war, denn die Epidemie hatte beim I.-R. 144, das vorne lag und infolgedessen nicht geimpft werden konnte, plötzlich aufgehört, dagegen bei den Jägern zu Pferde, die hinten lagen und daher von Anfang an sorgfältig geimpft waren, gerade zu der Zeit mit allen Schrecken eingesetzt, als alle Mannschaften theoretisch immun sein sollten. Gleichzeitig begannen die Nierenentzündungen, die zum ersten Male in diesem Kriege epidemisch aufgetreten sind.

Vom Januar 1915 bis zum Juni 1917 war ich I. Garnisonsarzt in Metz. Ich fand dort eine große Anzahl von Typhus-, Ruhr- und Genickstarrekranken vor. Alle drei Krankheiten gingen gleichmäßig zurück, der Typhus, der mit Schutzserum bekämpft wurde, und die beiden anderen Infektionskrankheiten, gegen die nur allgemeine hygienische Maßnahmen zur Anwendung kamen.

Ein Arzt stellte Beobachtungen über den klinischen Verlauf des Typhus bei hundert Kranken zusammen, die auf der theoretischen Höhe der Impfungsimmunität erkrankt waren. Das Resultat war, daß es sich durchweg um schwere Erkrankungen mit zahlreichen Todesfällen handelte. Veröffentlicht ist diese Arbeit nicht.

Gedanken eines Arztes über die Medizin.

Von Prof. August Bier in Berlin.

IV. Abschnitt: Die Seele. (Schluß des IV. Abschnittes).

Wie verhält sich nun die Reizbarkeit zur bewußten Seele? Betrachten wir die Sache einmal historisch. v. Haller[287]), der Entdecker der Reizbarkeit, lehrte: Die Teile des menschlichen Leibes sind reizbar oder empfindlich oder keins von beiden. Reizbar ist ein Teil, der durch äußere Berührung[288]) kürzer wird, empfindlich ein Teil, dessen Berührung der Seele mitgeteilt wird. Reizbar ist nur der Muskel. Zwar ist dieser auch vom Nerven aus zu reizen, aber dieser überbringt nur die Befehle der Seele. Fügen wir hinzu, daß auch die Empfindung bald allgemein zur Reizbarkeit gezählt wurde, so ergibt sich in Wirklichkeit folgende Ansicht der Nachfolger v. Hallers: Die Seele ist durch allerlei Einflüsse der Außenwelt, z. B. Sinnesempfindungen, reizbar. Anderseits aber teilt sie dem reizbaren Muskel durch den Nerven Befehle mit, d. h. also, sie kann selber Reize aussenden. Wir sehen mithin, daß schon der erste[289]), der sich mit der Reizbarkeit befaßte, der Seele dabei eine ausschlaggebende Rolle und vor allem die Fähigkeit zuschrieb, selbständig Reize abzugeben und sie durch die Nerven zu übermitteln.

J. Brown, der die Reizbarkeit als allgemeine Eigenschaft des Lebendigen hinstellte, sprach viel von seelischen Reizen[290]).

Arndt hat sein „biologisches Grundgesetz“, das sich ganz auf der Reizbarkeit aufbaut, zuerst für das Nerven- und Seelenleben aufgestellt und darauf beschränkt[291]). Er wandte es nicht nur auf die Neurosen (er sprach von Neurasthenie) und auf andere seelische Störungen, sondern auch auf die ganze Psychologie an. Als er später dieses „Gesetz“ unter dem Einflusse von Hugo Schulz verallgemeinerte, schrieb er in einem zweiten Werke noch einen längeren Abschnitt über „Die Psyche und das biologische Grundgesetz“[292]). Da man also von vornherein der Seele in der Reizbarkeit eine ausschlaggebende Rolle zugeschrieben hat, so ist es nicht zu verwundern, daß man bis vor kurzem eigentlich mehr von seelischen als von körperlichen Reizen sprach.

Daß Geschmack, Geruch, Farbe, Klang nicht etwa den Erscheinungen der Welt zukommen, sondern nichts als Erregungen unserer Sinnesorgane sind, hervorgerufen durch Schwingungen oder unendlich feine stoffliche Teilchen, die von jenen Dingen ausgehen und als Reize wirken, dürfte heute kaum bezweifelt werden, wenn wir auch nicht erkennen können, was alles zwischen den physikalischen oder chemischen Reizen und dem Bewußtwerden derselben liegt.

Daß ferner äußere Reize von der Seele aufgenommen werden und unser Handeln weitgehend beeinflussen, ist so klar und bekannt, daß ich darauf nicht näher einzugehen brauche. Um so schwieriger ist die Frage zu beantworten: Ist die Seele selbst imstande, unabhängig von der Kausalität Reize abzugeben? Dazu müssen wir die sogenannte Willensfreiheit hier kurz erörtern. Auf Einzelheiten dieses außerordentlich umstrittenen Problems kann ich nicht eingehen. Wie ungeheuer groß das Schrifttum darüber ist und wie schroff entgegengesetzt die Meinungen der Philosophen sind, kann der Leser erkennen, wenn er unter dem Stichwort „Willensfreiheit“ in Eislers Handwörterbuch der Philosophie nachliest[293]).

Zwei entgegengesetzte metaphysische Richtungen stehen sich hier gegenüber. Der Indeterminismus erkennt die völlige Willensfreiheit an. Der Wille ist unabhängig vom Zwange, er kann vollkommen selbständig handeln. Er vermag gänzlich neue, in der Vergangenheit nicht begründete Vorgänge einzuleiten und völlig unabhängig Entscheidungen zwischen mehreren gegebenen Möglichkeiten zu treffen; er ist also nicht dem Kausalgesetz unterworfen[294]). Der Determinismus dagegen fordert die ausnahmslose Gesetzmäßigkeit auch des menschlichen Wollens und Handelns und stellt es unter das mechanistische oder das psychologisch umgedeutete Kausalgesetz.

Daß der Wille lediglich vom mechanistischen Kausalgesetze beherrscht werde, nehmen nur die Materialisten an. Die Philosophie kennt aber eine psychische Kausalität, d. h. der Wille bedarf eines Beweggrundes oder einer Triebfeder (Motives) als auslösender Bedingung oder als Ursache. Solche Motive sind Affekte (Liebe, Haß, Mitleid, Leidenschaften usw.), vernünftige Einsicht und Ueberlegung, Pflichtbewußtsein, Sittlichkeit usw.[295]). Je nachdem das eine oder andere Motiv vorherrscht, führt der Wille zu vernünftigen oder unvernünftigen, zu guten oder schlechten Handlungen. Auch zur Harmonie des Willens ist das heraklitische Gleichgewicht nötig, hervorgerufen durch den Streit der Gegensätze Sinnlichkeit und Vernunft.

Welche von diesen zwei, oder besser drei, metaphysischen Richtungen hat nun recht, der Indeterminismus, der mechanistische oder der psychologische Determinismus? Bestimmt kann man wohl nur sagen, daß der mechanistische Kausalismus unrecht hat, denn die rein mechanistische Auffassung des bewußt Seelischen gilt heute wohl als abgetan. Die beiden anderen Ansichten aber kann man weder logisch begründen noch logisch widerlegen. Beide führen Erfahrungen für sich ins Feld. Möglicherweise haben sie beide recht, insofern als es sowohl einen freien als einen durch Motive gebundenen Willen gibt[296]).

Man sollte aber nicht vergessen, daß die psychische Kausalität, bei der die Motive die Ursachen darstellen, zweifellos teleologisch ist, denn jedes Motiv ist eine Zweckhandlung[297]).

Glücklicherweise ist der Streit für unsere Frage der Reizbarkeit unwesentlich. Nehmen wir selbst an, der Wille sei indeterminiert, unabhängig von der Kausalität und vom Gesetz der Erhaltung der Energie, dann ist diese frei schöpferische Kraft befähigt, aus sich heraus Willensimpulse, die Hauptquelle aller menschlichen Tätigkeit, auszusenden. Da wir aber annehmen, daß jede Tätigkeit, jede Handlung durch Reize angefacht wird, so zählen wir zu diesen auch mit vollem Recht jene Willensimpulse (wörtlich übersetzt: Anstöße des Willens).

Ist aber der Wille determiniert durch irgendwelche Kausalität, wird er selbst erst erregt durch äußere Reize

---

[287]) „De partibus corporis humani sentientibus et irritabilibus“, Göttingen 1753. Deutsche Uebersetzung von Krause, Abhandlung des Herrn v. Haller: Von den empfindlichen und reizbaren Teilen des menschlichen Leibes, Leipzig 1756.

[288]) Darunter verstand er alle möglichen Eingriffe, z. B. auch Schneiden, Kneifen, Zerquetschen, Aetzen, Brennen.

[289]) Ich sehe von Glisson ab, der schon vorher (1672) die Reizbarkeit als allgemeine Eigenschaft des Lebendigen beschrieb, aber unbeachtet blieb.

[290]) Browns Ansichten habe ich in meiner Abhandlung „Reiz und Reizbarkeit“, M.m.W. 1921 Nr. 46, ausführlich geschildert. Brown kannte noch nicht die Reaktion. Er glaubte an eine unvermittelte Wirkung der Reize. Der erste, bei dem ich auf die klare Vorstellung von der Reaktion als Abwehr und Wiederhersteller stieß, war J. Hunter („Alle Verrichtungen des Körpers hängen von Reiz und Reizbarkeit ab.“ Abhandlung über das Blut, die Entzündung und die Schußwunden, deutsch von Hebenstreit, 2. Bd., 3. Abt., S. 130). Ganz klare Vorstellungen über diese Dinge findet man bei Hufeland (s. System d. praktischen Heilkunde 1. Bd., Jena 1818). Bei Unterhaltungen mit Studenten und jungen Aerzten habe ich mehrmals gefunden, daß ihnen nicht klar war, daß nicht der Reiz, sondern die Reaktion, die vom Reiz ausgelöste Tätigkeit des Körpers das Ausschlaggebende ist.

[291]) Die Neurasthenie, Wien und Leipzig 1885.

[292]) Biologische Studien, Greifswald 1892, 1. Bd., S. 185 ff.

[293]) In allen Lehrbüchern der Philosophie sind diesem wichtigen Problem ausgedehnte Abschnitte gewidmet. Ich empfehle außerdem über diese Frage zu lesen vor allem H. Maier, Die Psychologie des emotionalen Denkens, Tübingen 1908, unter den Stichworten „Ichwille“ und „Willensfreiheit“, ferner Planck, Kausalgesetz und Willensfreiheit, Berlin 1923, und Kern, Das Problem des Lebens, Berlin 1909, S. 546 ff.

[294]) Mehr als alles andere, was man für die Willensfreiheit des Menschen vorgebracht hat, scheint mir folgendes dafür zu sprechen: Unbedingt notwendig für alles Kausale ist der Zwang. Triebe und Instinkte erscheinen in der Tat unter den anerkannt seelischen Eigenschaften durchaus zwangsmäßig. Und doch sind sie — sogar der stärkste, der Selbsterhaltungstrieb — völlig zu unterdrücken durch Willen und Selbstzucht. Die Unterdrückung gelingt sogar bei einigen Trieben von Tieren, die sich dem Willen des Menschen völlig untergeordnet haben. Das weiß jeder, der einmal gut dressierte Jagdhunde geführt und aufmerksam beobachtet hat.

[295]) Die Frage der Motive ist leicht verständlich erörtert bei Külpe-Messer in § 30, S. 370 ff.

S. ferner über seelischen Reiz und Motiv H. Maier, S. 564 ff., ferner Schopenhauer, Die Welt als Wille und Vorstellung.

[296]) Nicht frei ist der Wille der blöden Masse. Wäre er es, wie könnten dann verdorbene und betrügerische Zeitungsschreiber ihn so in die Irre treiben, wie wir das bei der Greuelhetze gegen unser Volk im letzten Kriege sahen, oder wie wir das bei unserer hetzerischen und heuchlerischen Parteipresse alle Tage beobachten. Je freier die Masse sich dünkt, desto unfreier pflegt sie zu sein. Sie fällt jedem geriebenen Schwätzer, der ihr schmeichelt, zum Opfer.

[297]) Vergl. Heinrich Maier: Sokrates, sein Werk und seine geschichtliche Stellung S. 337 f., Tübingen 1913.

(Sinnesempfindungen) oder durch Vorstellungen, Gefühle usw., so kommt es auf dasselbe hinaus, wenn wir den so erregten Willen seine Impulse durch die am längsten bekannten und anerkannten Reizleiter, die Nerven, den Muskeln zusenden lassen.

Schopenhauer[298]), der sich am eingehendsten mit dem Willen beschäftigt hat, spricht als erster unter den Philosophen von Reizen, die den Willen erregen:

Er leugnet die Willensfreiheit. Er nimmt an, daß es auch einen Willen gibt, der blind in uns wirkt, und zwar „in allen den Funktionen unseres Leibes, welche keine Erkenntnis leitet, in allen seinen vitalen und vegetativen Prozessen, Verdauung, Blutumlauf, Sekretion, Wachstum, Reproduktion. Nicht nur die Aktionen des Leibes, sondern er selbst ganz und gar ist, wie oben nachgewiesen, Erscheinung des Willens, objektivierter Wille, konkreter Wille: alles was in ihm vorgeht, muß daher durch Willen vorgehen, obwohl hier dieser Wille nicht von Erkenntnis geleitet ist, nicht nach Motiven sich bestimmt, sondern blind wirkend nach Ursachen, die in diesem Falle Reize heißen."

„Ich nenne dagegen Reiz diejenige Ursache, die selbst keine ihrer Wirkung angemessene Gegenwirkung erleidet, und deren Intensität durchaus nicht dem Grade nach parallel geht mit der Intensität der Wirkung, welche daher nicht mit jener gemessen werden kann", usw.

Dagegen gilt für die mechanistische Kausalität die Regel: „Wirkung und Gegenwirkung sind sich gleich".

Praktisch können wir demnach behaupten, der Wille sendet Reize, die Veranlasser jedweder Tätigkeit, aus. Die Reizbarkeit ist also bei allen Vorgängen im Organismus ausschlaggebend. Wenn wir oben sagten, die Kausalität des Lebendigen ist die Finalität, so können wir mit demselben Rechte behaupten, sie ist die Reizbarkeit. Beides deckt sich.

Ebenso gleichgültig ist für uns der sich an die Frage der Willensfreiheit anschließende metaphysische Streit, ob eine unmittelbare Wechselwirkung zwischen Leiblichem und Seelischem besteht, oder ob wir den sogenannten psychophysischen Parallelismus anerkennen müssen. Der letztere behauptet, daß wie das Physische nur auf Physisches zu wirken vermag, so auch das unräumliche (also immaterielle) Psychische immer nur Psychisches hervorbringen kann. Es würde eine Durchbrechung des Gesetzes von der Erhaltung der Energie bedeuten, wenn man Psychisches auch Physisches auslösen ließe. Dagegen ist das seelische Geschehen regelmäßig von bestimmten leiblichen Vorgängen begleitet. Jedem Bewußtseinsvorgange entspricht ein physiologischer Vorgang im Gehirn; beides zusammen nennt man psychophysischen Parallelismus. Auch alle körperlichen Vorgänge, wie Wachstum, Stoffwechsel usw., kann man sich durch unbewußte seelische Vorgänge beeinflußt denken. Aber beide gehen nur parallel (ein zeitliches Nebeneinander), ohne daß der eine vom anderen kausal bedingt ist. Die Theorie der Wechselwirkung beider nimmt dagegen an, daß seelische Reize auch körperliche Tätigkeiten auslösen und umgekehrt (ein unmittelbares Ursachenverhältnis). Sie setzt sich also über das Gesetz von der Erhaltung der Kraft hinweg.

Mag sich das verhalten, wie es will, auf alle Fälle erkennen wir wieder die heraklitischen Gegensätze, die beiden Pole, Seele und Leib, die sich zu dem harmonischen Ganzen der Persönlichkeit oder dem Organismus zusammenfügen. Die Gegensätze fallen am schärfsten aus, wenn es wirklich die Willensfreiheit und die psychophysische Wechselwirkung gibt. Dann würden zwei ganz schroff entgegengesetzte Dinge, seelische Freiheit und leibliche Gebundenheit, eherner Zwang auf der einen und selbsttätige schöpferische Unabhängigkeit auf der anderen Seite, sich zur Harmonie fügen[299]).

Wenn wir, trotzdem vielleicht noch die meisten Philosophen die Therorie des psychophysischen Parallelismus vertreten, besonders im 4. Teil dieses Abschnittes ohne weitere Einschränkungen und Erklärungen von Wechselwirkungen zwischen Seele und Leib reden, so folgen wir lediglich praktischen Gesichtspunkten und einer alten und verbreiteten ärztlichen Gepflogenheit.

So handeln wir auch, wenn wir aussprechen: Seelische Reize haben eine ungeheure Wirkung. Die willkürlichen Bewegungen, äußerst verwickelt und doch geordnet und harmonisch, werden ausgelöst durch Willensreize. Der tatkräftige Wille des Eroberers stürzt Jahrhunderte alte Reiche und Kulturen und setzt neue an ihre Stelle. Viel stärker und wirksamer aber noch sind die zündenden Ideen, die große Religionsstifter und Philosophen in die Welt schleudern.

Auch hier erkennen wir wieder die Eigentümlichkeit des Reizes: der kleinste Anstoß genügt, um ungeheure Energien lawinen- oder explosionsartig in Bewegung zu setzen, daher der oft gebrauchte Vergleich mit dem Funken im Pulverfasse.

Kehren wir zurück auf die vier Ausschnitte aus den Tätigkeiten des Organismus, die hippokratische Physis, den Instinkt, den Fortpflanzungstrieb und den bewußten Willen und Verstand. Sie genügen vollkommen, um zu zeigen, daß etwas Gemeinschaftliches vom Einfachsten und Niedrigsten bis zum Verwickeltsten und Höchststehenden alle Vorgänge im Organismus wie ein roter Faden durchzieht, die Zielstrebigkeit. Ueberall sehen wir im Bewußten wie im Unbewußten zielstrebiges Handeln, nicht passive blinde Kausalität. So verstehen wir, daß Galenos die Physis mit Weisheit und Verstand ausstattete, Aristoteles und Stahl in ihr das Walten der Seele sahen. Tatsächlich erkennen wir in der Physis und im Instinkt das „analogon rationis", das der Vernunft Aehnliche, das Leibniz, Wolff, Hume und andere den Tieren, und zwar auch den niederen, mit ihrem primitiven Empfinden und Streben zuschreiben, genau wie in der Pflanzenseele der Aristoteles, Leibniz, Fechner. Der letztere[300]) betont deshalb, daß die Seele durchaus nicht an das Nervensystem gebunden ist, sondern jedem lebendigen Elemente zukommt; das sehen wir ja auch daran, daß die Wunden an völlig entnervten Körperteilen glatt heilen[301]), während andrerseits freilich bei krankem Nervensystem sich der Knochenkallus vielfach unzweckmäßig entwickelt[302]). Ob es außerdem noch ein oberstes vegetatives Zentrum im Gehirn des Menschen gibt, das das Wachstum regelt, wollen wir dahingestellt sein lassen[303]). So erkennen wir auch in der Physis die „Zellseele", die zielstrebig handelnd in Tätigkeit tritt, sobald sie von Reizen getroffen wird, von den einfachsten wie Licht, Schwerkraft, Wärme, Chemikalien, die die bekannten „Tropismen" der Pflanzen auslösen, oder den unzähligen physiologischen, die das Leben der Organismen erhalten, bis zu den heftigsten pathologischen, die weite Gebiete des Körpers abtöten, aber den lebendig gebliebenen Rest zu einer gewaltigen Tätigkeit erregen, um den Schaden auszubessern.

Von der primitiven Tätigkeit dieser „Zellseele"[304]) bis zu den genialsten schöpferischen Willens- und Verstandesleistungen der bewußten menschlichen Seele finden wir über die Instinkte, Triebe, Wahrnehmungen, Gefühle, Vorstellungen usw. alle Uebergänge. Alle diese Seelenstufen aber sind, wie ich schon auseinandersetzte, durch ein Gemeinsames gekennzeichnet, durch die Reizbarkeit.

Wenn also auf der einen Seite J. Brown und Virchow sagen, die Reizbarkeit ist das Merkmal des Lebens, auf der anderen Seite behauptet wird: die Beseelung ist es, so ist das kein Gegensatz, auch nichts Verschiedenes, es ist dasselbe.

Wir wollen aber nicht so einseitig sein und sagen, Beseelung oder Reizbarkeit sind das Merkmal, sondern das weitaus allgemeinste, wichtigste und nie fehlende Merkmal des Lebens, denn alle so verwickelten und vielseitigen Erscheinungen wie das Leben haben mehrere Merkmale. Das eine aber, das wir in den Vordergrund stellen, führt uns weiter als alle anderen und als die hilflosen Definitionen, von denen ich am Eingange sprach.

---

[298]) Die Welt als Wille und Vorstellung. Reclamausgabe, 1. Bd., § 23, S. 169 ff. Wir werden noch erkennen, daß auch diese Vorstellungen aus der antiken Philosophie stammen.

[299]) An und für sich neige ich als Heraklitiker sehr zu dieser Auffassung.

[300]) Nanna oder über das Seelenleben der Pflanzen. Leipzig 1848. Ganz ähnliche Anschauungen finden wir bei Schopenhauer (s. Die Welt als Wille und Vorstellung, Reclamausgabe von Griesebach, 1. Bd, S. 172). Auch das sind Ansichten, die schon die antike Philosophie hatte.

[301]) Vergl. Bier, Beobachtungen über Regeneration beim Menschen, II. Abhandlung: Die Ursachen der Regeneration. D.m.W. 1917 Nr. 27—30.

[302]) Vergl. Bier, Ueber Knochenregeneration, über Pseudarthrosen und über Knochentransplantate. Arch. f. klin. Chir. 127. Bd., S. 6—16.

[303]) Vergl. Küppers, Weiteres zur Lokalisation des Psychischen. Zschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. 83. Bd., S. 275 u. 276.

[304]) Der Ausdruck, allerdings in einem andern Sinne gebraucht, stammt von Häckel. S. dessen „Generelle Morphologie" und „Zellseelen und Seelenzellen", Gesammelte populäre Vorträge, Bonn 1878.

Wir können ebensogut auch sagen, die zielstrebige Handlung ist ein Merkmal des Lebens. Sie scheidet scharf das Lebendige vom Nichtlebendigen. Das letztere bleibt untätig der äußeren Einwirkung gegenüber, für das Lebendige aber bildet diese den Reiz, der es zu den physiologischen Handlungen, zur Abwehr der Gefahr und zur Beseitigung von Schäden veranlaßt. Die Zielstrebigkeit kann man auch als Kausalität des Lebendigen auffassen, denn auch bei ihr sind, wie bei der mechanistischen Kausalität, nach gleichen oder ähnlichen Bedingungen gleiche oder ähnliche Folgen zu erwarten. Aber diese Folgen gehen einerseits nach einer bestimmten Richtung, es liegt Vernunft in ihnen, und anderseits müssen wir die Einschränkung machen, daß hier keineswegs eine bestimmte Gesetzmäßigkeit vorliegt, denn es kommt die Individualität des Menschen hinzu. Jeder einzelne reagiert anders auf den Reiz[305].

Mißbräuchlich setzt man heute gewöhnlich Reiz und Schädlichkeit gleich. Aber ohne Reiz gibt es kein Leben[306]. Klar sagt schon J. Brown: Das Leben wird durch Reize erzwungen und erhalten, und etwas Aehnliches ist nach ihm oft ausgesprochen. Man kann aber doch nicht gut behaupten, daß die Unterhalter unseres Lebens Schädlichkeiten darstellen. Gänzlich abwegig wird diese Auffassung, wenn man die seelischen Reize berücksichtigt. Auch die Schädlichkeit ist vielmehr ein Reiz, der nur weit mehr in die Augen fällt, als die fortwährenden kleinen Reize, die das physiologische Leben erhalten. Ein milder Sinnes-, ein sanfter Bewegungsreiz verlaufen unmerklich und verändern scheinbar unseren Organismus nicht, die schwere Verletzung dagegen macht eine gewaltige, schroffe und jähe Veränderung. Und doch besteht zwischen diesen Reizen keine grundsätzliche, sondern nur eine gradweise Verschiedenheit. Auch hier finden wir nur ein und denselben Vorgang mit den beiden Polen Nützlich und Schädlich.

Falsch ist es auch, in einem längerdauernden Gleichgewicht die Gesundheit zu sehen. Das Gleichgewicht muß vielmehr fortwährend gestört und fortwährend wiederhergestellt werden. Nach Herakleitos muß das Gleichgewicht fließend sein. In ewigem rhythmischen Wechsel fließt immer ebensoviel zu, wie verloren gegangen war. Erst wenn der Fluß nicht dauernd rhythmisch ist, wenn er längere Zeit oder jäh unterbrochen wird, entsteht die Krankheit, wenn er ganz aufhört, kommt der Tod. Wieder bewundern wir die Weisheit des Herakleitos und erkennen, daß der Spottname „der Fließer", mit dem seine Zeitgenossen ihn belegten, in Wirklichkeit ein Ehrenname ist.

Der Chirurg soll sich stets bewußt sein, wie sehr seine Operationen, schroffe Gleichgewichtsstörungen, in dieser Beziehung schaden können. Er braucht nur den kleinen Zehen zu entfernen, um Veränderungen bis in das Gehirn hinauf zu bewirken. Zwar stellt sich bei solchen kleinen Eingriffen bald wieder ein harmonisches Gleichgewicht her, bei größeren aber bleibt es unvollkommen. Der Chirurg soll deshalb stets abwägen, ob der Fehler, wegen dessen er operiert, oder die Operation mehr die Harmonie stört.

Eine umfassende Lehre der Entstehung neuen Lebens aus dem Tode hat Weigert mit seiner Schädigungs- oder Schiwatheorie[307]) aufgestellt. Er spricht von physiologischen und pathologischen Schädigungen. Bei beiden geht lebendiger Stoff zugrunde, der stets wieder ersetzt wird[308]. Aber Weigert erkennt den Reiz nicht an, sondern denkt sich rein mechanistisch den Vorgang in folgender Weise: Allen Zellen und Geweben stehen unter physiologischen Bedingungen die Wachstumswiderstände der anderen entgegen. Werden durch ihr völliges oder teilweises Absterben solche Hindernisse weggeräumt, so kann das Lebendiggebliebene entsprechend wachsen.

Bezüglich der Wundheilung haben Thiersch[309]) und sein Schüler Landerer[310]) ganz ähnliche Ansichten geäußert.

Etwa in demselben Sinne, zu derselben Zeit, aber zutreffender als Weigert, äußerte sich Pflüger, den ich in diesem Zusammenhange schon mehrfach erwähnt habe.

Von anderen Gesichtspunkten aus und viel weitgehender noch als Weigert stellte auch ich mir einmal vor, daß alle physiologischen und pathologischen Tätigkeiten im Organismus lediglich durch dessen Zersetzung hervorgerufen würden, wie ich in meinen mehrfach erwähnten Arbeiten „Ueber Reiz und Reizbarkeit" und „Der Reizverzug" auseinandergesetzt habe. Bald mußte ich aber auch hier das goethische „Kein Lebendiges ist eins" anerkennen. Ich gab deshalb diesen einseitigen Standpunkt auf, wenn ich auch bei der Ansicht geblieben bin, daß das stete geringe Sterben im Organismus die Hauptreize liefert, die das Leben anfachen und unterhalten. So habe ich denn Virchows ältere Lehre der funktionellen, nutritiven und formativen Reize[311]), zu denen unter anderen auch die klaren Schädigungen gehören, schon mehrfach als die brauchbarste erklärt, mich ihr angeschlossen, sie wesentlich weiter ausgebaut und in die Praxis umgesetzt. Es kennzeichnet die immer noch nicht überwundene, rein mechanistische Denkweise unserer Zeit, daß die wenigen Mediziner, die sich mit dieser Frage beschäftigt haben, immer lediglich auf Weigerts einseitige Betrachtungsweise zurückkommen und sie bewundern, Pflüger und vor allem Virchow aber nicht erwähnen.

Im Grunde genommen aber sind wir alle, die wir an diese Frage herangetreten sind, unbewußt der weit allgemeiner gefaßten Lehre des Herakleitos gefolgt, der das physiologische Leben des Einzelwesens als Folge des immerwährenden Sterbens auffaßte, durch welches allein das Leben sich erhält[312]). Der große Gedanke des Ephesiers, das ewig rhythmisch fließende Gleichgewicht des Organismus, in dem das fortwährende Sterben das Leben, und das Leben das Sterben veranlaßt, tritt überhaupt unter den mannigfachsten Vorstellungen immer wieder auf[313]). Ich werde darüber in meiner Arbeit über die formativen Reize ausführlicher berichten.

Daß zu diesen Gleichgewichtsstörungen auch die große Lücke, die z. B. eine Verletzung hervorruft, gehört; ja, daß sie eine der gröbsten und wirkungsvollsten ist, wird wohl allgemein anerkannt und ist von mir besonders hervorgehoben[314]).

Der Reiz in allen Stufen, von der leichten Gleichgewichtsstörung, die die physiologischen Leistungen einleitet, bis zu den heftigsten Schädigungen, die den pathologischen Reiz darstellen, ist auch ausschlaggebend für zwei Vorgänge, Gewohnheit und Uebung, die wiederum scharf das allein reizbare Lebendige von dem nicht reizbaren Leblosen unterscheiden.

Führt man irgendeine Leistung öfter aus, so wird sie zweckmäßiger, leichter und sicherer. Das nennt man Gewöhnung. Man sagt, daß ursprüngliche Willenshandlungen dadurch „mechanisiert" werden, womit man meint, daß sie ohne Bewußtheit und ohne Ueberlegung automatisch und reflektorisch, d. h. unwillkürlich erfolgen. Vor allem werden neben dem Bewußtsein zahlreiche Hemmungen durch die Gewöhnung ausgeschaltet, so daß eine ungeheure Menge von Energie gespart wird. Was der Ungewöhnte mühsam und unsicher mit einem großen Aufwand von Willen, Ueberlegung und unter unvermeidlichen Hemmungen vollbringt, das leistet der Gewöhnte mühelos, sicher, wie selbstverständlich. Er ermüdet deshalb auch weit weniger als jener. Bewußt und planmäßig erzielt man die Gewöhnung durch die Uebung. Auf diesem Prinzip beruht unsere ganze Erziehung. Der Lehrer übt den Verstand, den Willen, das Gedächtnis, die Sittlichkeit, die Ausdauer, die Muskelkraft, Fertigkeiten usw. Die Gewöhnung soll im allgemeinen ganz allmählich und langsam erfolgen. Es dauert lange, bis jemand Tanzen, Reiten, viel länger, bis er ein Handwerk oder gar eine Wissenschaft oder Kunst er-

[305]) Vergl. hierzu Schopenhauer, 1. Bd., S. 173.

[306]) Vergl. Bier, Der Reizverzug. M.m.W. 1922 Nr. 31.

[307]) Genannt nach Schiwa, dem indischen Gotte der Zerstörung.

[308]) Diese Anschauung tritt in zahlreichen Arbeiten Weigerts auf. Man findet einen Ueberblick über seine Ansichten bei Rieder, „Karl Weigert und seine Bedeutung für die medizinische Wissenschaft unserer Zeit", Berlin 1906. Ich verweise auf Rieders Buch. Dieses ist außerdem abgedruckt in „Karl Weigert, Gesammelte Abhandlungen", 1. Bd., Berlin 1906.

[309]) Pitha Billroth, 1. Bd., 2. Abt., S. 533.

[310]) Die Gewebsspannung in ihrem Einfluß auf die örtliche Lymph- und Blutbewegung, Leipzig 1884.

[311]) Auf den Streit, der über die Reizfrage zwischen Virchow und Weigert entbrannte, werde ich in meiner Abhandlung über die Entzündung eingehen.

[312]) Siehe Lassalle, Die Philosophie des Herakleitos, des Dunklen von Ephesos, 1. Bd., S. 169, Berlin 1858.

[313]) Z. B. bei Pflüger, Wesen und Aufgaben der Physiologie, Arch. f. d. ges. Physiol. 18. Bd., 1878, S. 431, und bei Virchow, Vier Reden über Leben und Kranksein, II, Atome und Individuen, S. 95 ff., Berlin 1862.

[314]) Siehe Bier, Beobachtungen über Regeneration beim Menschen, II. Abhandlung: Die Ursachen der Regeneration. D.m.W. 1917 Nr. 27—30.

lernt. Jahrelange und allmähliche Gewöhnung und Uebung hat jeder nötig, der etwas Tüchtiges leisten will, auch der genialste Mensch kann sie nicht entbehren; übt er nicht seine vererbten Anlagen, so leistet er nie etwas Außerordentliches.

Das ist die landläufige Ansicht von der Erzeugung hervorragender Leistungen, die angeblich nur durch Gewohnheit und Uebung erreicht werden sollen. Dem stehen aber die Tatsachen gegenüber, auf die ich in meiner mehrfach erwähnten Arbeit über Höchstleistungen hingewiesen habe. Ich komme noch darauf zurück. Diese merkwürdigen Ausnahmen aber beobachtet man äußerst selten; für unsere praktischen Ziele können wir sagen: jede Gewöhnung und jede Uebung im Sinne des Sprachgebrauches muß langsam und allmählich erfolgen.

Aber denselben Vorgang der Gewöhnung und Uebung finden wir auch bei der hippokratischen Physis. Wer sich z. B. planmäßig und vorsichtig an Luft und Licht (Luft- und Sonnenbäder) gewöhnt, erkältet sich weder, noch bekommt er Sonnenbrand. Auch das spricht für die Zugehörigkeit der Physis zum Seelischen.

Anderseits aber beobachten wir bei der Physis nicht selten eine plötzliche Umänderung, die die Alten Umstimmung nannten, und die man heute nach Pirquets Vorschlag meist Allergie nennt. Die bekannteste Form der Umstimmung ist die Immunität, die nach gewissen Infektionen auftritt. Der Organismus, der eine solche Krankheit überstanden hat, ist gefeit gegen eine zweite. Die Umstimmung haben wir aber erst genauer kennengelernt durch die veränderte Reaktion des Organismus auf eingespritztes fremdes Eiweiß[315]). Der damit Vorbehandelte reagiert ganz anders als der Normale. Es zeigt sich die Umstimmung bei der wiederholten Einspritzung in einer sofortigen oder sehr beschleunigten und gleichzeitig stürmischen Reaktion, die aber auch schneller abklingt. Diese heftige Reaktion nennen wir Ueberempfindlichkeit oder Anaphylaxie. Sie ist der sinnlich wahrnehmbare Ausdruck des beschleunigten Abbaus und Entfernung des eingedrungenen fremden Eiweißes, praktisch meist gleichbedeutend mit einer Schädigung des Organismus, die oft den Tod herbeiführt. Trotzdem aber ist die Ueberempfindlichkeit nichts als Gewöhnung. Der Körper, der mit dem Fremdling nach der ersten Einspritzung nur allmählich fertig wurde, hat jetzt gelernt, ihn schnell und gründlich zu beseitigen, genau wie bei der erworbenen Immunität die zum zweiten Male eingedrungenen Bakterien. Die Ueberempfindlichkeit, die uns im künstlichen Experiment als das Schädliche erscheint, ist bei natürlichen Verhältnissen das Nützliche, der Schutz. Denn solche Mengen von fremdem Eiweiß und von Bakterien, wie wir im Experiment dem Körper einverleiben, dringen auf natürlichem Wege nie ein. Hier ist die schnelle Vernichtung des Eindringlings bzw. die beschleunigte Bildung von sogenannten Schutzstoffen in der Regel das Nützliche. Wir sehen deshalb in dieser Form der Immunität nichts als eine Art der Ueberempfindlichkeit, in beiden die Gewöhnung, die gleichbedeutend mit Schutz und Abwehr ist. Nur scheinbar sprechen dagegen die mit Idiosynkrasien, z. B. mit Heufieber, behafteten Menschen. Wir müssen sie als kranke Konstitutionen auffassen.

Die Gewöhnung nennt man auch Anpassung[316]). Sehr verbreitet ist die Ansicht, daß der Organismus diese Anpassung an Schädlichkeiten durch Kampf erwirbt und in der Regel gestärkt aus diesem Kampfe hervorgeht. Wer einen Sonnenbrand durchgemacht hat, ist eine geraume Zeit lang, wer eine Infektion überstanden hat, häufig für immer immun gegen die Wiederholung dieser „Schädlichkeiten", die jetzt sogar unter Umständen von großem Nutzen für ihn sind. Aber wie überall gilt auch hier dasselbe wie für das Pathologische auch für das Physiologische. Die bekannte Uebungshypertrophie ist ja von altersher bekannt und schon bei Hippokrates[317]) ebenso wie die Inaktivitätsatrophie treffend beschrieben. Sie ist auch schon im heraklitischen Sinne gedeutet. So sagt Pflüger: „Es ist aber eine Tatsache, daß bei großen Verlusten infolge verstärkter Arbeit solche Bedingungen entstehen, denen zufolge immer etwas mehr gewonnen wird, als verloren ging"[318]). Weigert[319]) machte aus der Ueberschußbildung als Folge geschädigter oder zugrunde gegangener Körpergewebe eine allgemeine Regel und erklärte im Rahmen derselben auch die Uebungshypertrophie in gleicher Weise wie Pflüger. Seit Ehrlich die Lehre Weigerts mit seiner Seitenkettentheorie auf die Immunität bei Infektionskrankheiten übertrug, ist sie mit Recht berühmt geworden; ich selbst habe ihren hohen Wert schon mehrfach hervorgehoben. Auch diese Ueberschußbildung geht nach Weigert rein mechanistisch durch Wegfall von Wachstumshindernissen vor sich, was natürlich abzulehnen ist.

Daß die Sache aber nicht so einfach liegt, und daß nicht allein der Verlust und die Zersetzung von Muskelgewebe z. B. Hypertrophie macht, habe ich[320]) durch sehr eingehende Versuche gezeigt. Es gehört also, wie zu allen biologischen Vorgängen, mehr als die Erfüllung einer einzigen Bedingung dazu.

Es wäre auch durchaus verkehrt, wenn man die Ueberschußbildung unter allen Umständen als einen Gewinn betrachten wollte. Bei der großen Mehrzahl der Regenerationen z. B. führt sie sogar zu schlechten Narben, und oft ist der Ueberschuß (Kallusmassen und Schwielen) äußerst hinderlich. Ich habe deshalb in meinen Regenerationsarbeiten[321]) darauf hingewiesen, daß man diese unvollkommenen Narben nach Möglichkeit vermeiden und durch wahre Regenerate ersetzen soll. Das ist mir auch bei Knochen, Faszien und Sehnen weitgehend, bei anderen Regeneraten in einzelnen Fällen gelungen, wie ich in den erwähnten Arbeiten beschrieben habe.

Auch geht der Organismus durchaus nicht immer gestärkt, sondern häufig geschwächt und anfälliger als früher aus dem Kampfe hervor. Beispiele dafür sind ja allen Aerzten wohlbekannt.

Fast scheint es, als habe der Organismus bei der Gewöhnung Erfahrungen gesammelt, die er sich zunutze macht. Deshalb hat Hering[322]) sogar ein Gedächtnis im weitesten Sinne als eine allgemeine Eigenschaft jeder lebendigen Substanz angenommen und andere, besonders Semon[323]), der den lebenden Wesen ein Gattungsgedächtnis, aus dem sich die Vererbung erklären soll, zuschrieb, haben diesen Gedanken weiter ausgeführt. Ich will darauf nicht näher eingehen und es auch dahingestellt sein lassen, ob der von mir[324]) beschriebene Reizverzug nicht ein besseres Bild von dem Vorgange gibt.

Nach Herakleitos ist auch das Leben des Organismus natürlich ein dauernder Fluß[325]). Auch hier handelt es sich aber nicht um einen bloßen Ersatz, sondern von der Befruchtung bis zur Reife findet ein dauernder Zuwachs, und schließlich im Alter ein Verlust von Substanz statt. Das Gleichgewicht fließt ununterbrochen, stellt sich aber den verschiedenen Altern und den verschiedenen äußeren und inneren Umständen entsprechend verschieden ein. Wie der Lauf der großen Natur (des Makrokosmos), so fließt

---

[315]) Deshalb nannte ich in der ersten Arbeit, in der eine „Proteinkörpertherapie" beschrieben wurde (Die Transfusion von Blut usw., M.m.W. 1901 Nr. 15), die Bluteinspritzung und ihre Folgen eine aseptische Infektionskrankheit.

[316]) Die Deutung, die F. A. Lange (Geschichte des Materialismus, II. Buch, S. 255, 7. Aufl., Leipzig 1902) der Entstehung neuer Arten durch Veränderungen der Bedingungen der Außenwelt gibt, ist schließlich auch heraklitisch: „Alle die verschiedenen Prinzipien, welche neuere Forscher in die Deszendenztheorie eingeführt haben, um das Prinzip der natürlichen Zuchtwahl zu ergänzen, wie z. B. die Wanderung, die Isolierung der Arten usw., sind nur mehr oder weniger glücklich gegriffene Spezialfälle des entscheidenden Hauptprinzips: die Störung des Gleichgewichts, welches die Arten bei länger dauernder Gleichheit der Lebensbedingungen notwendig stabil machen muß." Diejenigen Einzelwesen, die trotzdem fortzuleben vermochten, verstanden es, mit den neuen Verhältnissen sich ins Gleichgewicht zu bringen. Das setzt aber eine Variation voraus. Freilich hätte in diesem Sinne Lange besser von Lamarckismus, als von Darwinismus gesprochen.

[317]) Littré: 3. Bd., S. 325; 4. Bd. S. 231, 237, 251, 255, 367 u. a. a. O.

[318]) Die teleologische Mechanik der lebendigen Natur, Pflügers Archiv 15. Bd., 1877, S. 84 (auch als Sonderheft erschienen).

[319]) S. „Neue Fragestellungen in der pathologischen Anatomie", Naturforscherversammlung 1896, Gesammelte Abhandlungen 1. Bd., S. 66. Einzelheiten und weitere Hinweise auf Weigerts Schriften findet man bei Rieder.

[320]) Reiz und Reizbarkeit. Ihre Bedeutung für die praktische Medizin. M.m.W. 1921 Nr. 46 S. 1523.

[321]) Beobachtungen über Regeneration beim Menschen, D.m.W. 1917—1919, und Ueber Knochenregeneration, über Pseudarthrosen und über Knochentransplantate, Arch. f. klin. Chir. 127. Bd.

[322]) Ueber das Gedächtnis. 2. Aufl., Wien 1876.

[323]) Die Mneme als erhaltendes Prinzip im Wechsel des organischen Geschehens, Leipzig 1904, und weitere Schriften.

[324]) Der Reizverzug. M.m.W. 1922 Nr. 31.

[325]) Lassalle, 1. Bd., S. 300.

auch das Leben des Organismus (des Mikrokosmos) in ewigen Perioden dahin, bis es schließlich in sein Gegenteil, den Tod,[326]) hineinläuft (die ἐναντιοδρομία).

Ich habe aber gezeigt, daß in diesem ewigen Fluß des Lebens auch beim höher entwickelten Organismus ein langer Stillstand, oder doch wenigstens eine ihm nahekommende vita minima, eintreten kann. Die befruchteten Samen der gelben Lupine laufen im Keimversuche in 2 Tagen auf. Durch einen Zufall kam ich in den Besitz von Lupinenbohnen, die nachweislich 55 Jahre, ohne sich zu verändern, unter günstigen Keimungsbedingungen im Erdboden gelegen hatten und auch im künstlichen Keimversuch unverändert blieben. Ich vermochte aber die ruhenden Samen durch einen neuen Reiz sofort zum Keimen zu bringen, und zwar betrug alsdann ihre Keimfähigkeit 100 Proz. Ohne diesen Reiz wären sie vielleicht noch 100 Jahre oder länger im Ruhezustand geblieben. Die Hauptsache aber ist, daß es mir gelang, diesen langen Keimverzug, den man von Unkrautsamen her kannte und für eine vererbte Eigenschaft derselben hielt, bei der doch sonst so schnell keimenden Lupine experimentell herzustellen. Näher kann ich auf diese Dinge, die ich in einer botanischen Zeitschrift beschrieben habe[327]), nicht eingehen. Auch verweise ich auf meine schon erwähnte Arbeit über „Der Reizverzug“, in der ich gezeigt habe, daß der Keimverzug nur eine Form des in der Natur sehr verbreiteten Reizverzuges ist. Ueber den Keimverzug des Lupinensamen hatte ich damals allerdings noch irrige Vorstellungen.

Dem Herakleitos hat man vorgeworfen, daß seine Philosophie unfruchtbar wäre, weil er das Seiende leugnete. Das ist eine grobe Verkennung seiner Lehre. Er kannte wohl ein ewig Gleiches und ewig Seiendes, das ist das alles überdauernde Wesen sämtlicher Dinge, der Logos, die Weltvernunft. Sie ist die alles treibende, die schöpferische Weltkraft, das Dauernde, das im ewigen Fluß der Dinge sich erhält und immerfort aus den Gegensätzen Harmonie schafft. Gegensätze und Harmonie sind im Logos eins. Diese Lehre ist teleologisch insofern, als aller Streit und alle Gegensätze in der Welt schließlich doch dazu dienen, die Harmonie zu erzeugen.

Unter dem Logos steht die Heimarmene, die Weltnotwendigkeit, der mit jener im Weltenfluß wirkt. Der Weltenlauf erscheint von hier aus als ein gesetzmäßig ablaufendes stetiges Geschehen, in dem jedes Glied sich mit Notwendigkeit an das vorhergehende anschließt, kurz als ein in sich geschlossener Sachzusammenhang. Mit Recht hat man deshalb den Herakleitos als Vorläufer des Demokritos bezeichnet, der zuerst das Kausalgesetz formulierte.

Ich erkenne überall im Organismus den Logos, die Vernunft. Gerade die Medizin zeugt für die Größe der Lehre des Herakleitos. Alles wandelte sich in ihr, geblieben sind Harmonie, Physis[328]) und Kausalität, d. h. also der Logos.

So finde ich den „Dunklen von Ephesos“ dunkel nur in seinen schwer verständlichen und verschiedener Deutung zugänglichen Symbolen, in seinen großen Grundgedanken dagegen ungemein hell und klar.

Ich beantworte die in der Ueberschrift gestellten Fragen wie folgt:

1. Was ist die Seele? Ich wiederhole: eine Definition ist unmöglich, aber auch überflüssig; es genügt, Merkmale zu erfassen. Ihr Hauptmerkmal ist die zielstrebige Tätigkeit des Organismus, mag sie bewußt sein, wie Wille und Verstand, oder gänzlich unbewußt, wie die hippokratische Physis. Dadurch ist sie genügend gekennzeichnet.

2. Die Tätigkeit des Leibes und der Seele ist nirgends voneinander zu trennen. Bei jedem physiologischen und pathologischen Vorgange wirkt die Seele mit, nicht im Sinne von Aristoteles, Galenos und Stahl, die ihr die Herrschaft über den Leib zusprachen, sondern im Sinne des Hippokrates, der die Physis als eine dem Organismus zukommende innere Einrichtung ansah. Ich erblicke in Leib und Seele nur die beiden Pole ein und desselben Dinges, ebenso wie Kant es als eine Möglichkeit hinstellt, daß Seele und Leib ein und dasselbe sind, nur von verschiedenen Seiten betrachtet und auf verschiedene Weise aufgenommen und ausgelegt.

3. Reiz und Seele. Der Reiz erregt die in diesem weiten Sinne gefaßte Seele. Er ist der Veranlasser jeder Tätigkeit; Reizbarkeit und Beseelung sind also dasselbe. Sie sind das kennzeichnende Merkmal des Lebendigen.

4. Füge ich den in der Ueberschrift gestellten Fragen noch hinzu: Ich erkenne, wie ich schon oft betonte, auch im Organismus das mechanistische Kausalgesetz an. Aber es wirkt nie uneingeschränkt, sondern immer beeinflußt von der Seele bzw. der Physis.

Das ist meine Ansicht. Im übrigen sage ich mit Stahl: Ich lasse jedem seine Meinung über die Seele für sich, oder mit Kant[329]): „Ob die Seele eine einfache Substanz sei oder nicht, das kann uns zur Erklärung der Erscheinungen derselben ganz gleichgültig sein.“ Die Seele gehört nach Kant zu den Ideen, denen eine objektive Existenz außer uns nicht zukommt.

Ich verfolge, wie ich schon mehrfach betonte, und wie wir in den nächsten Abschnitten noch erkennen werden, rein praktische Ziele. Für diese bedürfen wir brauchbarer Merkmale, die aus der Erfahrung geschöpft sind. Die haben wir aber in diesem Abschnitt gewonnen, teils werden wir sie noch gewinnen. Glücklicherweise ist ihre praktische Brauchbarkeit unabhängig von metaphysischen Deutungen.

[326]) Zwanglos kann man sich das Alter und den „physiologischen“ Tod im Alter in folgender Weise denken: durch lange Gewöhnung verlieren die Zellen des Körpers die Reizbarkeit durch die Zersetzungsstoffe der zugrundegehenden. Damit läßt die Regenerationsfähigkeit nach und erlischt schließlich.

[327]) Ueber Keimverzug und seine Bedeutung nach Versuchen an Samen der gelben Lupine. Angewandte Botanik, Zschr. f. Erforschung d. Nutzpflanzen 1925, 7. Bd.

[328]) Herakleitos sagt: „Wie die Spinne, die in der Mitte ihres Netzes sitzt, merkt, sobald eine Fliege irgendeinen Faden ihres Netzes zerstört, und darum schnell dahineilt, als ob sie um die Herstellung des Fadens sich härmte, so wandert des Menschen Seele bei der Verletzung irgendeines Körperteiles rasch dahin, als ob sie über die Verletzung des Körpers, mit dem sie fest und nach einem bestimmten Verhältnis verbunden ist, ungehalten sei.“ (Diehls, Fragmente der Vorsokratiker, 1. Bd., S. 71, Bruchstück 67a.) Aber „Der Seele ist der Logos eigen“. (Ebenda S. 78, Bruchstück 115.)

[329]) Prolegomena zu einer jeden zukünftigen Metaphysik. Reclamausgabe von Schulz, S. 114.

Alexius Nikolajewitsch Bach.

Am 17. März feierte die gesamte russische Oeffentlichkeit den 70 jährigen Geburtstag des hervorragenden Gelehrten, des weit über Rußlands Grenzen hinaus berühmten Forschers auf dem Gebiete der biologischen Chemie Alexius Nikolajewitsch Bach. Erst im reifen Alter von 34 Jahren, im Jahre 1890, gewann Bach die Möglichkeit, sich wissenschaftlich betätigen zu können und alle seine Kräfte fast ausschließlich der chemischen Erforschung der Lebenserscheinungen zu widmen. Seitdem schufen ihm über 120 wissenschaftliche Arbeiten einen Weltruf, und gegenwärtig ist er eine der größten Autoritäten auf dem bezeichneten Gebiete der Naturkunde.

Am meisten bahnbrechend waren Bachs Theorie der Oxydation und seine Arbeiten über die Oxydationsfermente. Die Bachsche Theorie, die seit mehr als 30 Jahren von allen Forschern geteilt wird und sämtliche bekannte Tatsachen der Oxydation umfaßt, läuft kurz auf folgendes hinaus. Die Sauerstoffmolekel, die aus zwei miteinander verbundenen Sauerstoffatomen ($O = O$) besteht, wird unter der Energieeinwirkung des sich oxydierenden Körpers teilweise dissoziiert, löst die eine Verbindung und geht die Reaktion bereits als Gruppe —O—O— ein. Alle oxydationsfähigen Körper, wie auch ihre chemische Natur beschaffen sein möge, vereinigen sich mit diesem dissoziierten Sauerstoffmolekel und bilden Verbindungen, die Peroxyde heißen. Im neugebildeten Peroxyd befindet sich das eine der beiden Sauerstoffatome in einem schwächer gebundenen, aktiveren Zustand. Unter dem Einfluß von Katalysatoren tritt das Peroxyd eines der beiden Sauerstoffatome leicht an andere Körper ab und wirkt hierdurch mehr oder weniger oxydierend. 1897 dehnte Bach seine Theorie auf die Oxydationsvorgänge im lebenden Organismus aus und zeigte, daß die Oxydasen ebenfalls durch Vermittlung von Zwischenprodukten, nämlich eben der Peroxyde, wirken. Ferner wies er nach, daß die Oxydase eigentlich ein Gemisch aus zwei Körpern darstellt, von denen der eine leicht oxydierbar ist, die Sauerstoffmolekel an sich fesselt und Peroxyd bildet. Der andere Bestandteil ist nichts anderes als die Peroxydase, die vermittels dieses Peroxyds die Oxydation bewirkt. Durch fraktionierte Fällung gelang es ihm, diese beiden Bestandteile der Oxydase — die Peroxydase und die Oxygenase — voneinander zu trennen. Im Verlauf der weitern Erforschung der durch Enzyme bewirkten Oxydationsprozesse im lebenden Organismus stellte es sich heraus, daß die in der Zelle sich abspielenden Oxydationsvorgänge sich nicht auf die langsame Verbrennung mit Hilfe des freien Sauerstoffs allein beschränken, sondern auch auf Rechnung des gebundenen Sauerstoffs erfolgen können, so z. B. des im Wasser enthaltenen Sauerstoffs. Diese sogen. hydrolytische oder hydroklastische Oxydation erfolgt unter Beteiligung zweier Stoffe, von denen der eine sich mit dem Sauerstoff des H_2O verbindet und oxydiert, der andere hingegen gleichzeitig den Wasserstoff aufnimmt und reduziert wird. Dieser Vorgang wird durch einen Katalysator beschleunigt, ein Enzym, das unter der Bezeichnung Perhydridase bekannt ist und dessen Wirkungsweise Bach als Erster eingehend erforscht hat.

Durch die mit ganz außerordentlicher Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit ausgeführten experimentellen Arbeiten Bachs über die Rolle der Fermente beim Atmungsprozeß, der Peroxydase, Perhydridase und der Chromogene beim Verdauungsprozeß usw. wurde über viele Seiten der Atmung und der Verdauung helles Licht verbreitet. Von großer Bedeutung sind auch seine Arbeiten über die Spezifität der Enzyme, über Immunisierung mit Fermenten u. a. Von ihm stammen auch vorzügliche Methoden zur quantitativen Bestimmung einer Reihe von Enzymen in einem einzigen Blutstropfen. Er gibt auch eine Klassifizierung der Oxydationsfermente, die in eines der wichtigsten Kapitel der biologischen Chemie Ordnung hineinträgt.

Alexius Bach ist der Schöpfer des grandiosen Chemischen Instituts am Obersten Volkswirtschaftsrat der Sowjet-Union und Begründer und Direktor des Biochemischen Instituts am Volkskommissariat des Gesundheitswesens.

Oben sagte ich, daß Bach erst im Alter von 34 Jahren die Möglichkeit gewonnen hat, sich wissenschaftlich zu betätigen. Was machte er bis dahin? Bis dahin war er eifriger Revolutionär. Bereits als 21 jähriger Student der Universität Kiew beteiligte er sich an Studentenunruhen und gegen die Regierung gerichteten Revolten, wurde verhaftet, relegiert und von den Behörden im administrativen Wege für 4 Jahre nach dem hohen Norden verbannt. Von der Verbannung zurückgekehrt, wurde Bach Mitglied der berühmten sozial-revolutionären terroristischen Partei „Narodnaja Wolja", der Partei der Volksfreiheit, die gegen die Reaktion und den Absolutismus einen Krieg auf Leben und Tod führte. Dieser Krieg endete mit der Ermordung Alexanders II. und mit der völligen Zertrümmerung der Partei. Die ganze Zeit über entfaltete Bach eine überaus rege unterirdische Agitation und Propaganda, besonders unter der Arbeiterschaft Kiews, und als die Partei unter Alexander III. endlich vernichtet wurde, entging er nur wie durch ein Wunder den Händen der Polizei und flüchtete nach dem Ausland. 1885 kam er nach Paris, wo er die Aufmerksamkeit des bekannten Biochemikers Prof. Schützenberger auf sich lenkte, der ihm die Möglichkeit gewährte, in seinem Laboratorium zu arbeiten. Erst jetzt widmete sich Bach der Wissenschaft.

Dr. A. Dworetzky.

Chinesisches Geschlechtsleben.

Von Dr. A. Hartmann, Changsha.

In der Jahrtausende alten Kultur Chinas spielt das Geschlechtsleben natürlicherweise eine hervorragende Rolle. Die Begriffe für Sitte und Anstand sind grundverschieden von denen des Abendlandes, sie sind auch verschieden für beide Geschlechter. Der Mann ist, wie alle Orientalen, ein gerissener Erotiker, er kann tun und treiben, was er will; die Frau zeichnet sich durch eine natürliche Auffassung ihrer angeborenen Funktionen und eine gewisse Frigidität aus. Durch Sitte und Erziehung ist sie an Haus und Familie gefesselt, der alte Brauch, die Mädchenfüße zu verkrüppeln, hatte letzten Endes nur den Zweck, die Frau mit den „Lilienfüßchen" zu einer unbeholfenen Sklavin des Mannes zu machen. Nach den religiösen Anschauungen sind weibliche Nachkommen ohnedies schon minderwertig, weil sie später für den so wichtigen Ahnenkult der Eltern und Vorfahren nicht in Betracht kommen. Sehr wichtig ist ferner, daß es keinen eigentlichen gesetzlichen Eheschutz gibt. Die Ehe ist eine rein private Abmachung zwischen den einzelnen Familien und stützt sich nur auf alte Sitte und guten Willen. Es verstößt zum Beispiel nicht gegen die herrschende Sitte, wenn sich der Mann noch Nebenfrauen hält, es ist Sache der Frauen sich gegenseitig zu vertragen. Die erste Frau hat die Hausrechte, die andern gelten mehr oder weniger als Konkubinen und stammen häufig aus dem Liebesgewerbe.

Heutzutage kommt es öfters vor, daß in Deutschland studierende Chinesen deutsche Mädchen heiraten und nach China verpflanzen. Davor kann nicht genug gewarnt werden, denn sobald die glückliche Frau nach China kommt, ist sie vollständig recht- und schutzlos der Willkür ihres gelben Gemahls und dessen Familie preisgegeben und mehrfach kam es vor, daß sie zunächst die überraschende Entdeckung machte, nicht die einzige und erste Frau zu sein, sondern ihr Gatte war schon als Jüngling lege artis mit einem Chinesenmädchen verheiratet. Das Los dieser unglücklichen Frauen ist kaum zu schildern; eine Deutsche kann sich keinen Begriff von der Stellung der chinesischen Ehefrau machen, deren Rolle sie mit der Uebersiedlung nach China zu übernehmen hat.

Vorbildlich ist die Züchtigkeit der chinesischen Mädchen. Nie wird es ein Mädchen wagen, irgendwelche Liebesbezeugungen oder mangelhaft verhüllte Reize fremden Augen preiszugeben, dagegen hat die Mutter überall das Recht, ihrer Säugepflicht zu genügen und besorgt dies mit Stolz auf der Straße, in der Rickschah fahrend oder gar im Kino sitzend. Im allgemeinen ist die Chinesin von vornherein mit einer Reihe von Eigenschaften ausgestattet, die jeder Mann schätzt. Sie ist schlank, zierlich, zartgliedrig, hat schöne Zähne und Haare, ihre Bewegungen haben eine natürliche Anmut. Die Haut ist sehr weich, die Pubes schwach oder gar nicht vorhanden, Pigmentierung der Mamillen und Labien ausgesprochen. Sehr groß ist das im Dienste der Venus stehende Mädchenheer. Unternehmungslustige ältere Damen, mit denen selbst nicht mehr viel los ist, kaufen sich mehrere kleine Mädchen auf, die namentlich nach Hungersnöten auf dem Lande sehr billig zu haben sind, erziehen sie in ihrem Sinn und lernen sie singen. Diese für europäische Ohren entsetzlich klingende schrille Gesangstätigkeit gibt den Namen für die ganze Klasse dieser Singsong-Girls oder Singmädchen ab. Vom 11. oder 12. Jahr ab werden die Mädchen zu den größeren Gastmählern gerufen. In China ist es üblich, daß man bei festlichen Essen, und es gibt kein Geschäft, zu dessen Erledigung nicht ein Gastmahl nötig wäre, seine Gäste dadurch ehrt, daß man für jeden ein oder mehrere Singmädchen bestellt. Diese setzen sich züchtig hinter den Gast, bekommen Tee und Zigaretten und singen abwechslungsweise Lieder zur Laute. Im übrigen ist dies sehr harmlos, der Chinese sagt sich eben, daß durch die Nähe des ewig Weiblichen jeder Genuß gesteigert wird. Nach einiger Zeit ziehen sich die Mädchen mit 1 Dollar Entlohnung wieder zurück. Weniger harmlos verläuft die Sache, wenn die Mädchen in ein Hotel gerufen oder in ihren Behausungen aufgesucht werden. Ganz ungeheure Summen werden für das „jus primae noctis" mit diesen Kindern ausgegeben; Hunderte, ja Tausende von Dollars hat der Chinese dafür übrig. Während es für die Frau beinahe unmöglich ist, sich außerehelich geschlechtlich zu betätigen, verhält sich dies beim Manne umgekehrt. Für ihn hat es durchaus nichts Anrüchiges.

Die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten ist ungeheuer, da keinerlei Schutzmittel angewandt werden. Der Prozentsatz ist so hoch, daß man ihn besser gar nicht feststellt. Eine Geschlechtskrankheit ist in China etwas Selbstverständliches, etwa wie ein Schnupfen, und ohne jeden sittlichen Beigeschmack. Die Mädchen und Frauen werden überhaupt nie, die Männer nicht gründlich und sachgemäß durchbehandelt und so pflegt sich im Lauf der Jahre ein chronisches Freundschaftsverhältnis zwischen Parasiten und Wirt herauszustellen, bei dem sich beide Teile verhältnismäßig wohl befinden. Die Leidtragenden sind die Frauen, die in der Ehe sehr rasch abgenützt werden. Sie werden jung verheiratet, meist mit 16 oder 17 Jahren, bekommen Kind auf Kind oder Frühgeburt und kennen keine Schonzeit. Dadurch altern sie sehr rasch, schwere Anämien, dauernde Unterleibsbeschwerden durch Parametritiden, Menorrhagien etc., Tuberkulose beherrschen ihr späteres Dasein. Die neuchinesische Bewegung will zwar auch in der Stellung der Frau eine Aenderung schaffen, Ansätze dazu sind schon vorhanden, doch wird man gut tun, sich in der Beziehung nicht allzu optimistischen Hoffnungen hinzugeben. Das Leben der jetzigen studentischen Jugend ist zwar freier und ungebundener, aber weit davon entfernt, der Verbreitung dieser Volksseuchen entgegenzuwirken.

Der Chinese, für den die geschlechtliche Betätigung einen so wichtigen Teil seines Seins bildet, ist natürlich mit allen Mitteln darauf bedacht, seine Potenz zu erhalten und zu steigern. Es gibt unzählige mehr oder weniger unsinnige Kunstgriffe und Medikamente, die diesem Zweck dienen. Von letzteren sind am gebräuchlichsten gepulverte Hirschgeweihe und Tigerknochen oder gar Tigerfleisch und die berühmte Gin-Sen-Wurzel. Eines scheint noch besonders erwähnenswert und erfolgreich, nämlich eine lokale Eigenblutbehandlung des Penis, nicht mit Injektion, die an dieser Stelle wenig zu empfehlen sein dürfte, sondern mit der altchinesischen Kneifmethode. Entlang dem Peniskörper werden in der Haut 1—2 etwa markstückgroße dunkelblaue Blutherde herausgekniffen und nach 12—24 Stunden zeigt sich eine ganz wesentliche Steigerung der geschlechtlichen Reaktionsfähigkeit, wahrscheinlich bewirkt durch die Reizwirkung des extravasalen Blutes und den zu dessen Resorption vermehrten Blutzustrom. Vielleicht kann mit diesem äußerst einfachen Mittel auch noch manchem älteren Herrn zu Hause zu einer kleinen Freude verholfen werden.

Bücheranzeigen und Referate

Diagnostische und therapeutische Irrtümer und deren Verhütung. 261 Seiten. Herausgegeben von Schwalbe. 1. Kleinschmidt-Leipzig: Peritonitis. 2. Payr-Leipzig: Appendizitis. 3. Hohlbaum-Leipzig: Aeußere Hernien. Thieme, Leipzig. Preis geb. 18 M.

Ein sehr wertvolles Heft, eine hervorragende Leistung der Leipziger Chirurgischen Klinik, jedem Arzt angelegentlichst zu empfehlen.

Kleinschmidt berücksichtigt unter den Krankheiten des Peritoneums besonders die freie allgemeine Peritonitis. Bezüglich der Diagnose weist er auf die schleichend verlaufenden Fälle hin und hebt die Wichtigkeit der sorgfältigsten Berücksichtigung jedes einzelnen Symptomes hervor. Bei der Behandlung betont er neben der Entfernung des Krankheitsherdes die Bedeutung einer kunstgerechten Spülung. Die Drainage soll möglichst eingeschränkt werden. Bei der Nachbehandlung wirkt die Enterostomie oft vortrefflich.

Bei der Behandlung der Bauchverletzungen ist die Frühdiagnose der Blutung und der Darmverletzung von allergrößtem Wert. Beide Komplikationen erfordern den alsbaldigen Eingriff. Auch im Zweifelsfalle ist der sofortige Bauchschnitt angezeigt.

Payr hat in dem 132 Seiten füllenden Abschnitt über die Appendizitis ein Werk geschaffen, wie es bisher in der Literatur kaum vorliegt. Aus jeder Seite spricht hier die reiche Erfahrung des sich und andere genau und kritisch beobachtenden Chirurgen, der an dem Gewinn einer äußerst erfolgreichen wissenschaftlichen und praktischen Tätigkeit auch andere teilnehmen läßt. Wohl jeder Chirurg hat bei der Appendizitis eine große Zahl von diagnostischen und therapeutischen Fehlleistungen erlebt. Die Summe dessen, was hier von Payr in eindringlicher Weise hervorgehoben wird, muß auch dem Erfahrensten großen Eindruck machen.

Die diagnostischen Fehlleistungen gliedert Payr in eigenartiger Weise in solche, welche die Krankheit an und für sich, die Schwere der Erkrankung, die Frühdiagnose, die Folgezustände, die Differentialdiagnose, die Peritonitis und die Komplikationen betreffen.

Von den Krankheitsfehldiagnosen sind die bei Tabes und Psychosen vorkommenden besonders bemerkenswert, wenn bei diesen Krankheiten ganz zufällig ein appendikulärer Herd im Bauch gefunden wird.

Um einen Irrtum in der Beurteilung der Schwere der Erkrankung zu vermeiden, muß man sich an den Satz halten, daß es keine ganz harmlosen akuten Anfälle gibt. Die Krankheitserscheinungen sollen nicht gezählt, sondern gewogen werden. Das zuverlässigste Zeichen ist die reflektorische Bauchdeckenspannung. Ihre Erkennung muß erlernt sein, zumal bei fettreichen Kranken und bei Kindern. Die Spannung verhindert oft die Tastung eines Tumors. Sie kann fehlen bei tiefer Lage der Appendix, bei der Lage der Appendix im kleinen Becken, hinter dem Zökum, zwischen den Gekrösblättern. Nie versäume man dann eine Untersuchung durch Scheide, Mastdarm und von der Lendengegend her, sowie eine genaue Berücksichtigung der übrigen Krankheitszeichen, zumal der Schmerzen, des Fiebers, der Pulszahlen und des Erbrechens.

Die zeitige Diagnose ist darum so wichtig, weil jede vergeudete Stunde die Aussicht auf den Erfolg verkümmert. Die erste Untersuchung ist die entscheidende, darum sei sie gründlich.

Unter den Folgezuständen sind die Abszesse die wichtigsten. Ihre Diagnose ergibt sich am sichersten aus den hohen Leukozytenzahlen (über 25000). Große Schwierigkeiten für die Lokalisation bereitet oft der lumbale Abszeß.

Bei der Besprechung der Organfehldiagnose wird die große Zahl derjenigen Erkrankungen, die zu Verwechslungen mit der Appendizitis Anlaß geben können, im Zusammenhang vorgeführt. Wenn man die unendlich vielen Möglichkeiten, die bei der Diagnose der Appendizitis berücksichtigt werden müssen, übersieht, so versteht man, daß gerade der Erfahrenste manchmal unsicher wird.

Bei der Peritonitis geben die ungewöhnlichen Verlaufsformen oft Veranlassung zu erheblichen Fehlleistungen. Der schleichende Verlauf mancher eitrigen Peritonitis ist zu wenig bekannt. Auch die abgekapselte Peritonitis wird oft übersehen. Der Hauptgrund für alle derartigen Fehlleistungen liegt in der Unterlassung der Frühoperation.

Nicht selten werden Peritonitiden aus anderer Ursache (Magen, Gallenblase, Zökum) auf die Appendix zurückgeführt. Kennen muß man auch die sog. idiopathische Peritonitis. Der vagotonische Anfall gibt manchmal das richtige Bild einer Perforationsperitonitis; er ist nach einer Atropineinspritzung in kürzester Zeit beseitigt.

Von den Komplikationen der Appendizitis, die ebenfalls fast immer auf die unterlassene Frühoperation zu beziehen sind, wird zumal der subhepatische und subphrenische Abszeß besprochen, ferner die mesenteriale Pyämie, der Ikterus, die Erkrankungen der Atmungsorgane.

Bei der Anzeigenstellung rät Payr unbedingt an der Frühoperation festzuhalten, auch in leichten Fällen, und auf Vermittlungsvorschläge nicht einzugehen. Alles Unglück bei der Appendizitisbehandlung kommt von der Unterlassung der Frühoperation. Dem kann man nur zustimmen.

Die von Payr zusammengestellten Behandlungsfehler auch nur einigermaßen hier wiederzugeben, würde vergebliche Mühe sein. Man kann nur jedem Chirurgen raten, diesen Abschnitt besonders genau zu studieren, jeder wird davon den größten Nutzen ernten. Payr teilt die Behandlungsfehler in diejenigen, welche bei der Frühoperation, bei der Peritonitis im Intermediärstadium oder bei Abszeßbildung, bei den Komplikationen und im Kaltstadium begangen werden. Nur einiges sei hier kurz angeführt. Bei der Aufsuchung des Wurms bringt oft die Linkskippung des Operationstisches und das Arbeiten von der linken Seite eine wesentliche Erleichterung. Das Vorziehen der Appendix wird wesentlich vereinfacht durch die sog. Kletterligaturen, dicke Seidenfäden, die in Abständen von Fingerbreite angelegt werden. Die bei der Appendektomie etwa zurückgelassenen Reste des Organes, zumal die Spitzenreste soll man immer sehr sorgfältig herausbefördern. Der Wurm soll immer unter Leitung des Auges herausgeholt werden. Daß der Wurmfortsatz vollkommen fehlt, soll man im allgemeinen nicht annehmen. Bei Eiter soll man nicht um jeden Preis nach dem Wurm suchen. Die Drainage soll möglichst eingeschränkt werden. Das Bestreben nach völligem Bauchwandschluß geht auch manchmal zu weit.

Douglasabszesse sollen stets nach vorheriger Probepunktion unter Leitung des Auges mit dem Thermokauter geöffnet werden. Den subphrenischen Abszeß soll man, falls man transpleural vorgehen muß, zweizeitig eröffnen. Nach der Operation auftretende Kotfisteln soll man zunächst sich selbst überlassen.

Bei Darmmuskelschwäche mache man bald von Darmspülungen, Magenausheberungen Gebrauch. Sehr empfehlenswert ist das Sirup-Milch-Klysma. Handelt es sich nur um Darmparese, soll man nach der Magenspülung 3 Eßlöffel angewärmtes Rizinusöl in den Magen eingießen. Bei schwerer Darmparese darf man die Anlegung einer Zökalfistel nicht unterlassen. Die Sphinkterdehnung ist anzuwenden.

Bei der chronischen, anfallsfreien Appendizitis kommen besonders diagnostische Fehlleistungen in Betracht, sei es, daß die dem Wurmfortsatz zugeschriebenen Störungen durch die Erkrankung eines anderen Organes bedingt, sei es, daß sie rein funktioneller Natur sind, sei es, daß bei wirklich vorhandener Appendizitis wegen Geringfügigkeit der Beschwerden der Krankheitsherd übersehen wird.

Um derartige diagnostische Fehler zu vermeiden, muß die Anamnese mit besonderer Sorgfalt aufgenommen und auf die Erkrankung anderer Organe mit größter Gewissenhaftigkeit eingegangen werden. Grundfalsch ist es, die Diagnose nach einer einmaligen Sprechstundenuntersuchung zu stellen. Oft muß auch der Erfolg einer anderen Behandlung (Leibbinde) abgewartet werden. Ausgesprochene Eingeweidesenkung, Verdacht auf Tuberkulose, neuropathische Persönlichkeit des Kranken spricht im allgemeinen gegen den Eingriff. Die Gefahr eines plötzlichen Durchbruches ist bei derartigen Appendizitiden nicht vorhanden. Unter Umständen kann auch bei unsicherer Diagnose eine Operation durch bestimmte soziale Verhältnisse notwendig werden.

In der wichtigen Abhandlung über die äußeren Hernien bespricht Hohlbaum zunächst die Diagnose der Hernie überhaupt und zumal die der eingeklemmten Hernie. Bei allen Ileuserscheinungen muß man zunächst an eine Hernie denken. Eine Entzündung im Bruchsack kann auch durch eine Appendizitis oder durch eine Perforation eines Darmgeschwürs bedingt sein. Auch ohne die charakteristische Spannung der Bruchgeschwulst kann eine Einklemmung vorliegen: properitoneale Hernie und retrograde Inkarzeration. Eine äußere Hernie kann sich mit einem Volvulus oder mit einer Strangulation vergesellschaften, ebenso mit einer versteckt liegenden eingeklemmten Hernie. Die größten Anforderungen an die Diagnose stellt das gemeinsame Vorkommen einer eingeklemmten Hernie und eines Darmverschlusses aus anderer Ursache (Kombinationsileus).

Bei der Taxis des eingeklemmten Bruches ist alle Gewalt zu vermeiden. Bei enger Bruchpforte (Schenkelbruch) sei man mit der Taxis besonders vorsichtig. Hört nach der Taxis der Schmerz nicht auf, so denke man an eine Scheinreduktion.

Die eingeklemmten Darmschlingen sind sorgsam auf ihre Lebensfähigkeit zu prüfen. Bei der Resektion soll man von der zuführenden Schlinge stets ein größeres Stück entfernen. Schlüpft vor der Bruchsackeröffnung die eingeklemmte Schlinge zurück, so ist sie stets wieder vorzuziehen und genau zu besichtigen.

Die diagnostischen Irrtümer beim Leistenbruch betreffen im wesentlichen den Leistenhoden, die Hydrozele und den Schenkelbruch. Die mancherlei in Betracht kommenden differentialdiagnostischen Gesichtspunkte werden in anziehender Weise erörtert.

Zu den therapeutischen Fehlleistungen der Leistenbruchoperation gehören die Verletzungen des Vas deferens, der Arteria spermatica, der Blase. Bei Gleitbrüchen kann der Dickdarm verletzt werden. Bei der Bassininaht kann der Nervus ilio-inguinalis eingebunden und die Vena femoralis verletzt werden.

In gleicher Weise werden zum Schluß die diagnostischen und therapeutischen Fehlleistungen der übrigen Hernien und ihre Verhütung besprochen. Krecke.

H. R. Harrower: The hepatic principle Anabolin, detoxication by the liver and the control of functional hypertension. (Der Leberstoff Anabolin, Entgiftung durch die Leber und Beobachtung funktioneller Blutdrucksteigerung.) 147 Seiten. Baillère, Tindall & Cox, London 1927. Preis geb. 10 Schill.

Nach einer kurzen interessanten historischen Einleitung über die wesentlichen Daten der Entwicklung unserer Kenntnisse über die Funktionen der Leber durch Victor Robinson-New York, führt Harrower in seine Gedankengänge durch einige allgemeine Betrachtungen ein. Im Mittelpunkt stehen dabei die neueren Bestrebungen zur Isolierung der wirksamen hormonalen Stoffe. In Anlehnung an die Gewinnung des Insulins hat Harrower aus der Leber einen Stoff — Anabolin — isoliert, der im Tierversuch eine erhebliche Herabsetzung des Blutdrucks verursacht, thermostabil und standardisierbar ist und weder Histamin noch Cholin enthält. Harrower sieht in ihm das Prinzip der Leber in Hinsicht auf eine Steigerung der funktionellen Leistungsfähigkeit des Organs. Da er Fälle funktioneller Blutdrucksteigerung (nach unserem deutschen klinischen Sprachgebrauch essentieller Blutdrucksteigerungen) durch Unterfunktion der Lebertätigkeit bedingt ansieht, so wird Anabolin nur hierbei, nicht aber bei nephritischer oder arteriosklerotischer Hypertension wirken können. Er stützt seine Ansichten durch Mitteilung eigener und fremder, allerding etwas skizzenhaft angeführter Krankengeschichten. Die Herabminderung des Blutdrucks ist sowohl bei intramuskulärer, wie auch oraler Einverleibung des Mittels unverkennbar. Die Gefahren des Mittels werden gestreift und die weiteren Aussichten einer Anabolinbehandlung erörtert, sowie zu allgemeiner Anwendung ermutigt.

Man wird abwarten müssen, ob sich die Hoffnungen welche der Autor an das Mittel knüpft, verwirklichen werden, wird aber gut tun, die Entwicklung im Auge zu behalten. F. Fischler.

Walter Marle: Einführung in die klinische Medizin. 3. Band. IX und 433 S. Oktav. Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien 1927. Preis ungeb. 15 M.

Der 3. Band des Werkes behandelt Chirurgie, Gynäkologie, Geburtshilfe, Kinderkrankheiten, Augen-, Nasen-, Kehlkopf-, Ohren-, Haut- und Geschlechtskrankheiten. Das Buch ist als Einführung in die klinische Medizin für jüngere und als Repetitorium für ältere Mediziner sehr geeignet. Die Abbildungen sind sehr zahlreich, nicht weniger als 871, sehr gut ausgewählt, kommen aber bei dem gewählten Verfahren zum Teil recht unvorteilhaft heraus. Kerschensteiner.

Garrè, Küttner und Lexer: Handbuch der praktischen Chirurgie. IV. Band in 6 Lieferungen zu 9 M. 6. Auflage. Verlag Ferd. Enke, Stuttgart 1926. Preis geh. 54 M.

Der jetzt vollständig vorliegende Band enthält die Chirurgie der Wirbelsäule und des Beckens. Die einzelnen Abschnitte dieses großen, 1308 Seiten umfassenden Werkes sind von berufenen Chirurgen bearbeitet: Rückenmark und Wirbelsäule von Henle, knöchernes Becken inkl. Gefäße und Nerven von Steinthal, Nieren und Harnleiter von Kümmell sen. und Graff, Harnblase von Janssen, männliche Harnröhre von Ramstedt, weibliche Harnröhre von Stoeckel, Prostata, sowie Hoden und seine Hüllen und Penis von Ramstedt. Die Darstellung ist in allen Kapiteln des Bandes erschöpfend und mit guten, z. T. neuen Abbildungen reich illustriert. Das Werk ist wie bisher ein vortrefflicher Führer und Berater in allen Fragen der praktischen Chirurgie. Ein eigenes Sachregister des Bandes ist am Schluß auf 19 Seiten angefügt. Die Ausstattung ist in jeder Hinsicht ausgezeichnet. Helferich.

Paul Zander-Darmstadt: **Vorbereitung, Durchführung, Nachbehandlung chirurgischer Eingriffe.** 76 Seiten. Repertorienverlag, Leipzig 1926. Preis 6,50 M.

Eine kurze, auf reiche persönliche Erfahrungen gegründete Zusammenstellung alles desjenigen, was vor, während und nach der Operation zu beachten ist. Ueber Schmerzbetäubung, Wundinfektion, Wundversorgung, Nachbehandlung wird das für den Praktiker Wissenswerte, soweit es sich bewährt hat, mitgeteilt. Besonders sympathisch berührt der vom Verfasser immer wieder gemachte Hinweis, daß jede Wunde, zumal beim Verbandwechsel, mit größter Schonung behandelt werden soll. Von Einzelerkrankungen sind die Furunkel, das Panaritium, die Sehnenscheidenphlegmone und die Aerzteinfektion besonders berücksichtigt.

Das Buch kann jedem, der Chirurgie treibt, aufs angelegentlichste empfohlen werden. Krecke.

Wolter: Die Grundlagen der beiden Hauptrichtungen in der epidemiologischen Forschung. — Das Auftreten der Haffkrankheit. Pettenkofer-Gedenkschrift VII. Band, 1. und 2. Heft. Verlag J. F. Lehmann, München. Preis 3 M. bzw. 2 M.

Die heutzutage wieder wachsende Erkenntnis, daß die Seuchen nicht aus einem Faktor zu erklären sind, wird den Arbeiten Wolters mehr Leser zuführen, als es jahrelang der Fall war, da jeder Versuch, auf dem Wege induktiver Forschung ungelösten Rätseln der Seuchenentstehung auf den Grund zu gehen, mit Interesse verfolgt wird. Leider beschränkt sich Verfasser zu sehr auf Behauptungen. Was an den alten Gedankengängen wieder erneuert ist, sind nur unbestimmte Ideen, die nicht deshalb unklar sind, weil ihnen deduktive Grundlagen fehlen, sondern weil, wo eine Korrelation mit bekannten Tatsachen, z. B. den Klimaschwankungen versucht wird, diese so vage ist, daß sie nicht überzeugen kann. Das neubegründete Forschungsinstitut müßte sich den modernen Forschungsmethoden besser anpassen, wenn seine Arbeiten Anerkennung finden sollten. Kißkalt.

St. Engel und **Marie Baum**, Dortmund und Karlsruhe: **Grundriß der Säuglingskunde und Kleinkinderfürsorge.** Dreizehnte umgearbeitete Auflage. Mit 3 Tafeln und 92 Textabbildungen. 232 Seiten. Verlag von J. F. Bergmann, München 1927. Preis geb. 9.60 M.

Der Lehrstoff der Säuglings- und Kleinkinderkunde, die wissenschaftliche Grundlage für die Pflegerinnen und alle Organe, die dem Kinderschutz dienen, wurde in zeitgemäßer Umgestaltung durch Engel neu bearbeitet, den Fortschritten der Wissenschaft angepaßt und durch langjährige Erfahrung abgeklärt und gefestigt. Haben die Lehren über Ernährung und Pflege des Säuglings und Kleinkindes vielfach gewechselt, so ist die Materie jetzt wohl entgültig stabilisiert, unter Vermeidung alles Ueberflüssigen meisterlich und klar dargestellt, für Lehrer und Schülerinnen einschlägiger Lehrgänge ein zuverlässiger Leitfaden für den Pflegerinnenunterricht. Eine etwas erweiterte Darstellung der Besonderheiten der kindlichen Anatomie und Physiologie würde dem Werke nach Ansicht des Ref. zum Vorteil gereichen. Der zweite Teil über die gesundheitliche Säuglings- und Kleinkinderfürsorge wurde durch Marie Baum unter Berücksichtigung aller einschlägigen Gesetze und Verordnungen auf den Stand von heute gebracht und kann als theoretische Einführung in die Fürsorge bestens empfohlen werden. Die gegen die letzte Auflage etwas verminderten Textabbildungen sind, wie die ganze Ausstattung des Buches durch den Verlag als hervorragend gelungen zu bezeichnen und werden dazu beitragen, dem beliebten Pflegerinnenlehrbuch neue Freunde und Freundinnen zu werben.

Otto Rommel-München.

Walter Frost: Bacon und die Naturphilosophie. 504 S. Kleinoktav. Ernst Reinhard, München 1927. Preis ungeb. 10 M.

Die umfangreiche Abhandlung bildet den 20. Band der von G. Kafka herausgegebenen Geschichte der Philosophie in Einzeldarstellungen. Sie zerfällt in zwei Teile: die erste gibt eine erschöpfende Darstellung des Lebens und der Lehre Francis Bacons und eine gerechte Würdigung seines Wirkens, das von einigen, wie Liebig, stark unterschätzt, von vielen anderen überschätzt wird. Der wesentliche Eindruck dieser ersten 200 Seiten bleibt doch, daß weder die Persönlichkeit Bacons uns sympathisch ist, noch sein Denkverfahren uns zeitgemäß, noch sein Wirken tatsächlich so ausschlaggebend, wie es oft hingestellt wird.

Man wendet sich gerne dem zweiten Teile des Werkes zu, der vom ersten unabhängig ist und in ganz ausgezeich-

neter, scharfsinniger und erschöpfender Form das Werden der neuen Naturphilosophie darstellt, für den Mediziner von besonderer Bedeutung, weil untrennbar vom Werden der modernen Denkart und der modernen Begriffe auch das Werden der neuen Naturwissenschaft klassisch geschildert ist. Mit Spannung liest man die Darstellung der Entwicklung der Chemie, die Schilderung Leonardo da Vincis als des Vorläufers der führenden modernen Geister, dann die Schilderung dieser selbst: des Kopernikus, Kepler, Galilei, Newton. Das Biographische und Naturwissenschaftliche ist über dem Philosophischen nicht vernachlässigt. Ein besonderes Kapitel behandelt die Erneuerung der Atomistik und würdigt Gassendi und Descartes. Das Buch kann allen Aerzten, die Interesse für Geschichte der Naturwissenschaften und Einstellung für naturphilosophische Probleme haben, wärmstens empfohlen werden.

Kerschensteiner.

Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten.

(August 1926 bis Februar 1927.)

Von Dr. med. Ludwig Joseph in Berlin.

Auf dem Gebiete der **Rhinologie** ist immer das unerfreulichste Problem die Ozaena, über deren Aetiologie wir ja noch immer völlig im Dunkeln tappen, wodurch denn auch die Therapie nicht recht befriedigende Resultate erzielt. Recht interessant ist die große statistische Arbeit über die Aetiologie der Ozaena von Daiches [1], welche bei dem großen Material von 5358 Kindern 160 Ozaenaerkrankungen und 598 Fälle von Rhinitis atrophicans beobachtete. Seiner Meinung nach kommt Lues nur sehr selten in Frage, häufiger schon Tuberkulose. Große Bedeutung jedoch mißt er als Aetiologie den akuten Infektionskrankheiten, wie besonders Diphtherie, ferner mangelhafter Reinlichkeit und viel Berührung mit Staub und Schmutz bei. So erklärt er auch das überwiegende Auftreten dieser Erkrankung in minderbemittelten Bevölkerungsschichten. von der Hütten und Kliewe [2] machen darauf aufmerksam, daß den Korynebakterien eine ursächliche Bedeutung für die Entstehung der Ozaena nicht zukommt. Therapeutisch kam Steinmann [3] mit der operativen Behandlung der Ozaena zu nicht befriedigenden Resultaten. Dagegen muß ich sagen, daß die im vorigen Sammelreferate von Soyka [4] empfohlene Einblasung von Quillajarinde bei eigener Nachprüfung wenigstens symptomatisch recht gute Erfolge zeitigte, indem die Borken sich leicht aus der Nase lösten und der Geruch relativ schnell verschwand. Ein therapeutisch ebenfalls nicht sehr befriedigendes Gebiet ist das der vasomotorischen Rhinitiden. Die üblichen Behandlungsmethoden führen hier oft nicht zum heilenden Ziele. Démitriades [5] berichtet nun über recht günstige Erfolge mit der Anwendung der Iontophorese bei den vasomotorischen Störungen in der Nase. Die Anode, welche mit in Kalzium-Chloridlösung getränkter Watte umwickelt ist, wird in die Nase eingeführt, während die Kathode auf eine indifferente Stelle des Körpers aufgesetzt wird. Es wird ein Strom von ½—2 M.A. 15 Minuten lang hindurchgeleitet. Glänzende Erfolge erzielt die Behandlung der Dakryostenosen auf endonasalem Wege durch die Westsche Operation. Wegener [6] gibt 90 Proz. für die Heilung hierdurch an. Während die Diaphanoskopie bei Stirn- und Kieferhöhlenerkrankungen oft recht klare Bilder ergibt und so die Röntgenaufnahme ersetzt, war diese Art der Untersuchung bei dem Siebbeinlabyrinth nicht möglich. Rhese [7] hat nun zu diesem Zwecke ein 16½ cm langes Stäbchen mit Voltlampe konstruiert, welches nach Kokainisierung zwischen Septum und mittlerer Muschel eingeführt die Siebbeinzellen gut durchleuchtet. Zur guten röntgenologischen Darstellung der Tränen-Nasenwege injiziert Stedefeld [8] vor der Aufnahme Jodipin in dieselben. Bei Asthma bronchiale und nasale, sowie vasomotorischer Rhinitis und Reflexneurosen der Nase beobachtet man häufig weiße Flecken an der Nasenschleimhaut, welche nach Undritz [9] durch langandauernden Gefäßkrampf hervorgerufen sind. Derselbe hat zu einer Metaplasie des Epithels, Störung in der Drüsensekretion und Verdickung der Membrana limitans geführt. Undritz sieht darin die allgemeine neuro-arthritische Konstitution in Verbindung mit der lokalen atrophischen Konstitution der Nasenschleimhaut. Zur Leitungsanästhesie des 2. Trigeminusastes gibt Heermann [10] eine abgebogene Nadel an, welche er direkt über der mittleren Muschel senkrecht zur lateralen Nasenwand in das Foramen sphenopalatinum einführt. Zum Schluß der rhinologischen Uebersicht sei noch auf die seltene Ursache einer Naseneiterung, welche Brüggemann [11] bei einer schleichenden Quecksilberdampfvergiftung beobachtete, hingewiesen.

In der **Laryngologie** ist zunächst die sehr aufschlußreiche physiologische Arbeit Lüschers [12] über die Biochemie der Tonsillen zu erwähnen. Die Warburgsche Untersuchungsmethode erlaubt es bereits an wenigen Milligramm überlebenden Gewebes Stoffwechseluntersuchungen auszuführen. Die normale Gaumentonsille und Rachenmandel weist nun eine erhebliche Atmung, d. h. Sauerstoffverbrauch auf und eine bedeutende Glykose. Das Verhältnis von Gärung zu Atmung ist größer als bei anderen normalen Geweben. So zeigt z. B. die Thymus fast keine Gärung. Die hypertrophische Mandel zeigt größere Atmung und größere Gärung, also eine Hyper- und Dysfunktion. Die Lymphozyten enthalten einen fest an die Zelle gebundenen Stoff von hoher glykolytischer Wirksamkeit, durch welchen die Oberfläche der Mukosa im nüchternen Zustande dauernd zuckerfrei gehalten wird. Während der Altersinvolution im 16.—20. Lebensjahr sinken Atmung und Gärung etwa um die Hälfte herab. Pathologisch-anatomisch sehen Großmann und Waldapfel [13] die sog. lakunäre Tonsillitis als eine phlegmonöse, ulceröse und abszeßbildende Entzündung an, welche dem phlegmonösen Stadium der Appendizitis entspricht. Was die Operation der erkrankten Gaumentonsille anbetrifft, empfehlen Rubin und Chanazin [14] aufs wärmste die diathermische Tonsillektomie, Ohnacker [15] für Kinder besonders die Sludersche Methode der Tonsillektomie. Ueber eine eigenartige Erkrankung im Retropharyngealraum berichtet Metzker [16]. Er sah im Anschluß an eine Mittelohreiterung eine hochgradige entzündliche Schwellung der Retropharyngealdrüsen, jedoch ohne daß es zu einer Abszedierung kam.

Für die normale Anatomie des Kehlkopfs wichtig sind die mikroskopischen Untersuchungen Borzins [17] über die histologische Struktur der Stimmlippen. Er stellte fest, daß das Epithel der Stimmlippen sowohl am freien Rand, wie teilweise auf der inneren und oberen Fläche ein mehrschichtiges Pflasterepithel ist. Die Schichtenzahl beträgt an dem freien Rande 8—6, an der oberen Fläche ca. 1—5 Schichten, und zwar beim weiblichen Kehlkopf weniger Schichten als beim männlichen. Etwa vorhandenes Pflasterepithel an den Taschenbändern besonders bei Männern ist wahrscheinlich bereits pathologisch. Physiologisch wichtig ist Welminskys [18] Arbeit über die Bewegungsvorgänge am Kehlkopf. Er fand aufs neue das Rosenbach-Semonsche Gesetz bewiesen, wonach der Musculus posticus nur die Erweiterung der Glottis über die Kadaverstellung hinaus besorgt und der Musculus Crico-thyreoideus als wesentlichster Faktor beim Glottisschluß mitwirkt. Fellenz [19] weist mit Recht darauf hin, daß im allgemeinen viel zu wenig auf die auch beim weiblichen Geschlecht vorhandene Mutation geachtet wird, welche auch nach meinen Erfahrungen oft zu falscher Diagnosenstellung Veranlassung gibt. Von großer praktischer Bedeutung ebenfalls sind die besonders ausführlichen experimentalphonetischen Untersuchungen Schillings und Binders [20] über die Stimme ohne Kehlkopf. Man unterscheidet 2 Typen von Pseudostimme, die Pharynx- und die Oesophagusstimme. Die Pharynxstimme bildet die neue Glottis im Artikulationsgebiet, d. h. das noch vorhandene Kehlkopfgerüst und die muskulären Verbindungen nach oben stellen ihr Pumpwerk dar. Die Entwicklung der Sprache erfolgt unabhängig von der Lungenatmung. Die Beteiligung der Zunge gibt der Stimme zwar einen großen Umfang und eine große Modulationsfähigkeit, bringt jedoch eine gewisse Undeutlichkeit in die Artikulation. Die Oesophagusstimme bildet dagegen die neue Glottis unterhalb des Artikulationsgebietes mit dem Oesophagusmund in der Höhe der früheren Glottis. Verwendung finden beide Stimmen kombiniert bei laryngektomierten Kranken. Bei seinen Untersuchungen des Bakteriengehaltes des oberen Kehlkopfraumes fand Klestadt [21] am häufigsten Pneumokokken. Für die Entstehung der Kehlkopftuberkulose erkennt Esch [22] nur die Infektionsmöglichkeit auf den Blut- und Sputumwegen, jedoch nicht auf den Lymphwegen an. Im übrigen beobachtete er bei 30 Proz. Lungentuberkulose Kehlkopfkomplikationen. Nüßmann [23] sieht in der Kehlkopfkomplikation keine Kontraindikation gegen die Sanocrysinbehandlung. Von großer praktischer Wichtigkeit sind Güssows [24] Beobachtungen, daß an dem einmal bestrahlten Kehlkopfgebiet auch die kleinsten operativen Eingriffe, ja sogar der Druck des Endoskopierohres oder -spatels bereits ein bedrohliches Oedem hervorrufen können. Für die operative Behandlung des Carcinoma laryngis stellt Meyer [25] folgende Grundsätze auf: Die endolaryngeale Operation kommt nur in den seltensten Fällen bei im Beginn stehenden Tumoren in Frage, welche scharf umschrieben, klein und am freien Rand der Stimmlippen sitzend sind. Die Laryngofisur eignet sich nur für das einseitige Karzinom, welches noch nicht auf die vordere Kommissur übergegriffen hat und die Beweglichkeit der Stimmlippen nicht beeinträchtigt. Für einseitige größere Tumoren mit Uebergreifen auf den Processus vocalis, Ventrikel oder Taschenfalte, welche jedoch die vordere Kommissur freilassen, kommt die einseitige Resektion des Kehlkopfs in Frage, während für alle nicht einseitigen Tumoren nur noch die Totalexstirpation des Larynx nach Sörensen-Gluck in Betracht kommt. Bei Tumoren des Kehldeckels kommt man eventuell mit der Pharyngotomia subhyoidea aus.

In der **Otologie** hat man auch versucht, den Erkrankungen der äußeren Gehörgänge mit der Proteinkörpertherapie beizukommen. Nach Sternberg [26] sind bei derartiger Behandlung der chronischen Ekzeme keine Erfolge zu verzeichnen gewesen, wohl aber hatte er Erfolge mit Injektionen von Aolan, Caseosan, Phlogetan oder Autovakzine bei den sekundären, chronisch rezidivierenden Infektionen und Furunkeln der äußeren Gehörgänge. Von besonderer Wichtigkeit für die Praxis ist die Frage, kann die Ursache der stürmischen, schnell zu Komplikationen führenden Mittelohreiterungen etwa in der Bakterienart begründet sein. Bekannt ist ja, daß der Bacillus streptococcus mucosus besonders schwere und leicht zu Komplikationen führende Mittelohreiterungen hervorruft. Wirth [27] sah nun infolge einer Mischinfektion von Bacillus pyocyaneus und Streptococcus anhaemolyticus sehr schnell eine subakute Mastoiditis auftreten. Krepuska [28] sah bei

einem durch Micrococcus tetragenus verursachten Fall akuter Mittelohreiterung innerhalb 19 Tagen eine schwere Knochenstörung, Osteomyelitis des Warzenfortsatzes und perisinuösen Abszeß auftreten. Interessant ist daher, daß Meerowitsch und Kalinin [29] mit der Bakteriotherapie und zwar Eingießung von Bacillus-bulgaricus-Serum in das Ohr gute Erfolge bei Mittelohreiterungen gehabt hatten. Um Komplikationen bei akuter Mittelohreiterung nach Möglichkeit zu vermeiden, empfehlen Erdelyi und Bedö [30] auch bei Säuglingen und Kleinkindern die möglichst frühzeitige Vornahme der Parazentese. Ist es zur akuten Mastoiditis gekommen, so empfehlen Barwich und Haardt [31] mit Recht bei zutreffender Indikation, so bei sehr schnell verlaufenden Fällen von komplizierter Mittelohreiterung mit schweren Symptomen zur Grippezeit möglichst frühzeitige Operation, also gegebenenfalls die Antrotomie bereits am 3.—5. Tage der Eiterung. Durchaus noch nicht eindeutig ist die Symptomatologie der Komplikationen der Mittelohreiterung. So ist man denn bemüht, immer neue Hilfsmittel zur möglichst frühzeitigen Erkennung derselben zu verwerten. Die Röntgenuntersuchung hat uns leider zur Diagnose der Mastoiditis bisher nicht viel geholfen und kann höchstens, wie Eisinger und Meyer [32] betonen, im Rahmen der klinischen Symptome gewertet werden. Eine besonders ausführliche Arbeit widmet Glasscheib [33] der Bedeutung des Hämogramms für die Differentialdiagnose otogener Komplikationen, wobei der Verschiebungsindex, d. h. die Verhältniszahl der segmentartigen, neutrophilen Leukozyten zu den stabkernigen und jugendlichen Formen eine ausschlaggebende Rolle spielt. Glasscheib untersuchte ein großes Material, so auch 72 Fälle von Mastoiditis. Hier fand er, wenn kein freier Eiter, sondern nur Granulationen in den Warzenfortsatzzellen vorhanden waren, normale Eosinophile und einen Verschiebungsindex von 1:8 bis 1:10, fand sich freier Eiter und Granulationen, so waren keine Eosinophilen und ein Verschiebungsindex von 1:3 vorhanden. Eine vermehrte (um 3—6 Proz.) Eosinophilenzahl und ein Verschiebungsindex von 1:3 bis 1:2 ergaben sich, wenn eiterhaltige Zellen bis an den Sinus reichten. Beim perisinuösen Abszeß zeigte sich eine Neutrophilie von 85—90 Proz. und ein Verschiebungsindex von 1:3, bei der Sinusthrombose eine Aneosinophilie und ein Verschiebungsindex von 1:2 bis 1:1, bei der Septikopyämie und den zerebralen Komplikationen außer einer erhöhten Neutrophilie nichts Besonderes. Auf symptomatisch verwertbare Trigeminusstörungen weist Uffenorde [34] bei den Mittelohreiterungen mit Eiterverhaltung im perilabyrinthären Gewebe oder in den sich bis zur Felsenbeinspitze vorschiebenden Zellen hin. Nüßmann [35] fand das Symptom der Pulsverlangsamung bei unkomplizierten Otitiden und Mastoiditiden als erstes Zeichen einer meningealen Reizung, bei Meningitiden als Vagusreizung toxischer Natur, sowie als akuten Hirndruckpuls. Ein Gebiet, das in letzter Zeit immer mehr an praktischer Wichtigkeit gewinnt, ist das des Verhältnisses von Mittelohrerkrankungen zu Allgemeinleiden, dem ja auch in den neuesten Spezialhandbüchern ausgedehnte Kapitel gewidmet sind. Hier ist noch viel zu klären und noch reichlich Neuland für wissenschaftliche Forschung vorhanden. Die Operation der Mastoiditis bei Diabetes mellitus erfordert besondere Vorsichtsmaßregeln. Bernfeld [36] empfiehlt vor der Operation genaue Zuckerbestimmung, Insulinbehandlung und kurz vorher 24stündiges Hungern. Aus der Manasseschen Klinik stammt eine pathologisch-anatomische Arbeit Nishios [37], welcher bei Leukämien im Felsenbein verstärkte Knochenresorption und geschwächte Fähigkeit, Knochen zu bilden, feststellte. Die Syphilis des Ohres sah Jannulis [38] sowohl unter dem Bilde einer akuten Otitis, wie unter dem eines Hirntumor mit einseitiger Parese auftreten. Birkholz [39] gibt als charakteristisch für latente Hörstörungen bei Heredolues die konzentrische, nur quantitativ nachweisbare Einschränkung des Hörfeldes ohne Verkürzung der Knochenleitung an. Mauthner [40] stellte fest, daß bei der luetischen Otitis interna resp. Schwerhörigkeit (Taubheit) stärkere Verkürzung der Kopfknochenleitung und stärkere vestibuläre Anomalien vorhanden sind, als bei der hereditär-degenerativen Schwerhörigkeit resp. Taubheit. Eine sehr ausführliche Arbeit widmet Kraßnig [41] der Histologie der metasyphilitischen Oktavuserkrankungen. Die Metalues des Ohres ist ein entzündlich-degenerativer Prozeß, der in typischer Weise im Kochlearisstamme unweit des Fundus beginnt und sich als sekundäre Degeneration gegen die Peripherie ausbreitet.

Sehr umstritten wird der Wert des Baranyschen Zeigeversuches. Hirsch [42] gibt als charakteristisch für den Schläfenlappenabszeß spontanes Vorbeizeigen mit der herdgekreuzten Hand nach innen, also rechterseits die linke Hand auf den Herd zu, an. Urbantschitsch [43] dagegen sah die typische Zeigereaktion bei 92 Proz. Normalfällen, 85 Proz. akuten Antrotomien, [illegible] Proz. chronischer Mittelohreiterung und 28 Proz. Radikaloperierter. So kommt denn Wodak [44] nach eigenen physiologischen Versuchen zu dem Schluß, daß ein so labiles Phänomen wie der Zeigeversuch nicht geeignet zu sein scheint, wichtige topisch-diagnostische Schlüsse zuzulassen. Ein Phänomen, das in seiner Ursache ebenfalls durchaus noch nicht geklärt ist, ist der Ménièresche Symptomenkomplex, d. h. kurze Bewußtlosigkeit, Hautblässe, Schweißausbruch, Übelkeit bis zum Erbrechen, Schwindel, unsicherer Gang, Hinstürzen, Geräuschempfindungen und Hörfähigkeitsabnahme. Als Ätiologie werden gewöhnlich angegeben Meningitis, Leukämie, multiple Sklerose, Tumoren des Kleinhirns und Oktavus, Lues, Enzephalitis oder eitrige Mittelohrentzündung. Jedoch fand Richter [45] einen Fall ohne diese Ursachen, bei welchem es sich lediglich um einen chronisch neuritischen Prozeß des Oktavus oder Gefäßfüllungsänderungen infolge Vasomotorenstörungen handelte. Ein Phänomen, das ebenfalls noch gern den Vorwurf für wissenschaftliche Forschungen abgibt, ist der vom Ohre auslösbare Nystagmus. Leisse [46] hält die Richtigkeit der physikalischen Kältefortleitungstherapie Baranys für bewiesen durch die Tatsache, daß der kalorische Nystagmus von der hinteren, oberen Gehörgangswand leichter ausgelöst werden kann als vom Trommelfell. Ohm [47] macht darauf aufmerksam, daß nur im Dunkeln ein rein vestibulärer Nystagmus auftritt, während im Hellen eine Mischung von optischem und vestibulärem Drehnystagmus entsteht. Interessant ist Boenninghaus' [48] Beobachtung, daß im Affekt oder durch andere psychische Einflüsse die labyrinthogene statische Kompensation völlig versagen kann. Um hochgradige, durch die üblichen Methoden unbeeinflußbare Schwerhörigkeit zu verbessern, legte Schirmunsky [49], wenn es sich um Residuen von Mittelohrentzündungen mit Verwachsungen handelte, den Hammergriff frei und trennte nach Zerstörung des Trommelfells die Verwachsungen zwischen Hammergriff und Promontorium. So gelang ihm in mehreren Fällen eine wesentliche Hörverbesserung. Zum Schluß möchte ich nicht versäumen auf Schlittlers [50] Veröffentlichung über Schwindelapparate gegen Schwerhörigkeit hinzuweisen. Als solche bezeichnet er die Hörtrommel-Lautoschall, die Hörfixmuschel nach L. Braun, die Ohrstäbchen-Auridal und Jungoran, die Gehörpatrone-Bonophon, die Echo-Gehörtrommel, die Gehörrums nach Hamilton, die Breslauer Hörkapsel und die Prothese auriculaire nach Pauliat-Courtois.

Literatur.

1. Daiches: Ungarisch-Ref. i. Z. f. H.N.O., Febr. 27. — 2. von der Hütten und Kliewe: Z. f. H.N.O. Bd. 16 H. 3. — 3. Steinmann: M. f. O.Laryng.Rhinol., Jan. 27. — 4. Soyka: Z. f. H.N.O. Bd. 14 H. 1/2. — 5. Demitriades: M. f. O.Laryng.-Rhinol., Jan. 27. — 6. Wegner: Klin. Woch. 26. — 7. Rhese: Med. Klin. Nr. 42, 26. — 8. Stedefeld: Z. f. H.N.O. Bd. 17 H. 1/2. — 9. Undritz: Z. f. H.N.O. Bd. 16 H. 2. — 10. Heermann: Arch. f. O.N.Kehlkhd. Bd. 116 H. 1/2. — 11. Brüggemann: Z. f. Laryng.-Rhinol. Bd. 15 H. 1/2. — 12. Lüscher: Z. f. H.N.O. Bd. 17, H. 1/2, 26. — 13. Großmann und Waldapfel: Acta oto-laryng. Bd. 10, H. 1, 26. — 14. Rubin und Chanazin: M. f. O.Laryng.Rhinol., Sept. 26. — 15. Ohnacker: Z. f. H.N.O. Bd. 16, H. 3, 26. — 16. Metzker: Z. f. Laryng.Rhinol. Bd. 15 H. 1/2. — 17. Borzin: Z. f. Laryng.Rhinol. Bd. 15 H. 1/2. — 18. Weleminsky: Z. f. H.N.O. Bd. 16, H. 3, 26. — 19. Fellenz: Z. f. H.N.O. Bd. 16 H. 3. — 20. Schilling und Binder: Arch. f. O.N.Kehlkhd. Bd. 115 H. 4. — 21. Klestadt: Z. f. H.N.O. Bd. 17 H. 1/2. — 22. Esch: Klin. Woch. Jg. 5/40. — 23. Nüßmann: Arch. f. O.N.Kehlkhd. Bd. 116 H. 1/2. — 24. Güssow: wie 23. — 25. Meyer: Passow-Schäfer Btr. Bd. 24 H. 1/2. — 26. Sternberg: Z. f. H.N.O. Bd. 17 H. 1/2. — 27. Wirth: Z. f. H.N.O. Bd. 17 H. 1/2. — 28. Krepuska: Z. f. H.N.O. Bd. 16 H. 4. — 29. Meerowitsch und Kalinin: M. f. O.Laryng.Rhinol., Sept. 26. — 30. Erdelyi und Bedö: M. f. O.Laryng.Rhinol., Sept. 26. — 31. Barwich und Haardt: Z. f. H.N.O. Bd. 16 H. 3. — 32. Eisinger und Mayer: M. f. O.Laryng.Rhinol., Jan. 27. — 33. Glasscheib: M. f. O.Laryng.Rhinol., Jan. 27. — 34. Uffenorde: Z. f. Laryng.Rhinol.O. Bd. 15 H. 1/2. — 35. Nüßmann: Arch. f. O.N.Kehlkhd. Bd. 115 H. 4. — 36. Bernfeld: M. f. O.Laryng.-Rhinol., Okt. 26. — 37. Nishio: Z. f. H.N.O. Bd. 16 H. 4. — 38. Jannulis: M. f. O.Laryng.Rhinol., Okt. 26. — 39. Birkholz: M. f. O.Laryng.Rhinol., Dez. 26. — 40. Mauthner: M. f. O.Laryng.-Rhinol., Jan. 27. — 41. Kraßnig: Z. f. H.N.O. Bd. 17 H. 1/2. — 42. Hirsch: Arch. f. O.N.Kehlkhd. Bd. 116 H. 1/2. — 43. Urbantschitsch: M. f. O.Laryng.Rhinol., Sept. 26. — 44. Wodak: M. f. O.Laryng.Rhinol., Nov. 26. — 45. Richter: M. f. O.Laryng.Rhinol., Dez. 26. — 46. Leisse: Arch. f. O.N.Kehlkhd. Bd. 116 H. 1/2. — 47. Ohm: Z. f. H.N.O. Bd. 17 H. 1/2. — 48. Boenninghaus: M. f. O.Laryng.Rhinol., Dez. 26. — 49. Schirmunsky: Z. f. H.N.O. Bd. 17 H. 1/2. — 50. Schlittler: Schweiz. m. W. Nr. 34/26.

Zeitschriften-Uebersicht.

Naunyn-Schmiedebergs Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. 120. Band. 5. und 6. Heft.

E. Simonson-Greifswald: **Zur Pharmakologie des Energieumsatzes beim Menschen.** II. Mitteilung: Die Wirkung von Alkohol und Thyreoidin auf den Energieumsatz. (Pharm. Inst.)

Geringe Dosen Alkohol (3—6 ccm) beschleunigten bei den Versuchspersonen die Erholung nach beendeter Arbeit (Heben von 12,5 kg Gewichten), steigerten den Grundumsatz parallel der Steigerung des Erholungsvermögens. Der Verbrauch pro Einheit geleisteter äußerer Arbeit wurde unter Alkohol um 8—15 Proz. herabgesetzt. Thyreoidin bewirkte eine sehr beträchtliche Steigerung des Erholungsvermögens, parallel der Erhöhung des Grundumsatzes und steigerte die Ventilation bei der Arbeit.

O. Rießer-Greifswald: **Vergleichend pharmakologische Untersuchungen an Muskeln von Avertebraten.** (Zool. Stat. Neapel u. pharm. Inst.)

Verf. untersuchte die Wirkung von Veratrin, Koffein, Rhodankali etc. und den Gehalt an Phosphorsäure und Milchsäure an den Muskeln von Cephalopoden, Muscheln, Schnecken etc.

K. Junkmann: **Der Impulszähler.** (Hauptlaborat. d. Chem. Fabr. vorm. E. Schering.)

Beschreibung und Abbildung eines Apparates zur Registrierung der Frequenz irgendeines Ereignisses, z. B. der Kontraktionen automatisch tätiger Organe bei pharmakologischen Versuchen.

M. Kaufmann-Freiburg i. Br.: **Ueber die Darmwirkung der Auszüge des Hypophysenhinterlappens.** (Pharm. Inst.)

Histaminfreie Präparate hatten eine sehr geringe erregende Wirkung auf den Dünndarm von Kaninchen und Katzen, auf den Dickdarm in schwacher Konzentration eine erregende, in starker eine hemmende Wirkung.

T. Kuroda-Berlin: **Ueber die Ausscheidung des Arsens durch die Galle.** (Pharm. Inst.)

Arsen in verschiedener Form (Natriumarsenit, Elusin, Neosalvarsan etc.) subkutan zugeführt, wird direkt in den Darm und durch die Galle ausgeschieden. Die mit der Galle ausgeschiedene Menge ist bei Arsensäure größer als bei arseniger Säure, noch erheblicher beim Neosalvarsan. Die Arsensäure wird in der Leber zu arseniger Säure reduziert.

P. Martini und A. Pierack-München: **Eine maschinelle Schwenkvorrichtung als Ergänzung zum Apparat nach Haldane-Orsat.** (II. med. Kl.)

R. C. Garry-Freiburg i. Br.: **Versuche zur Frage der Morphinwirkung auf die Darmperistaltik.** (Pharm. Inst.)

Beim Meerschweinchen war, übereinstimmend mit den Versuchsergebnissen von Trendelenburg, eine sichere peristaltikfördernde Wirkung des Morphins auf den Dünndarm in keiner Konzentration nachzuweisen.

Derselbe: **Die Wirkung der Hinterlappensubstanzen auf den peristaltisch tätigen Dünndarm des Meerschweinchens.**

Ch. Kroetz-Greifswald: **Zur Biochemie der Strahlenwirkungen.** IV. Mitteilung: Die Aenderungen der mineralischen Gesamtbilanz unter dem Einfluß des Ultraviolettlichts. (Med. Kl.)

In einem ausgedehnten Selbstversuch mit Bestimmung der mineralischen Gesamtbilanz zeigte sich, daß der Körper unter Strahleneinfluß an typischen Gewebsionen relativ reicher wird. (K, P). In dieser Ionenverschiebung kann man ein Substrat der Aenderungen der Potentialdifferenz im bestrahlten Gewebe, die Liechti nachwies, erblicken. Die Reaktionslage des Körpers ändert sich im Sinne einer Säureanhäufung im Gewebe. Diese Ergebnisse zeigen die kurzwelligen Strahlen als „Transmineralisationsmittel“.

A. Baltzer, E. Grafe und Fr. Partsch-Rostock: **Beiträge zur Kenntnis der Insulinwirkung.** II. Mitteilung: Untersuchungen bei diabetischen Tieren. (Med. Polikl. u. chir. Kl.)

Die Verff. haben mit der Warburgschen Methode der maximalen Sauerstoffversorgung ganz dünner Gewebsstücke von Lebern den Insulinaffekt in seiner Wirkung auf Glykolyse, Glykogenolyse und Atmung untersucht. Sie fanden keinen wesentlichen Unterschied der Lebern von Tieren mit Pankreas- oder Phloridzindiabetes gegenüber den normalen.

G. Haas-Gießen: **Ueber Versuche der Blutauswaschung am Lebenden mit Hilfe der Dialyse.** (Med. Kl. u. Polikl.)

Ein wesentliches Problem bei dem vom Verf. angegebenen Dialysierverfahren am Lebenden ist das der Aufhebung der Blutgerinnung. Am Menschen sind nur gereinigte Blutegelextrakte und Hirudinpräparate verwendbar. Auch diese sind nicht indifferent für den Organismus, können zu Blutdrucksenkung, Kontraktion der Hautgefäße, Temperaturanstieg mit Schüttelfrost führen, wobei die Reaktionsform des Organismus individuell sehr verschieden und nicht nur von der Dosis abhängig ist. L. Jacob-Bremen.

Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. 91 Bd. H. 1.

H. Naujoks-Königsberg: **Die medizinischen Indikationen zum künstlichen Abort in Gegenwart und Zukunft.** (Fr.Kl.)

Als die wichtigsten gelten z. Zt. die Hyperemesis gravidarum (die von den meisten maßgebenden Autoren anerkannt wird), die Chorea gravidarum (bei schweren, durch Arzneien nicht zu beeinflussenden Fällen), Hydrops — Nephropathie — Eklampsie (Aktivität bei präeklamptischen Zuständen), Lungentuberkulose (die latente Form erfordert keinen k. Abort, aber ständige Aufsicht; bei der manifesten Form ist die Unterbrechung in den ersten [höchstens 7] Monaten angezeigt, in den letzten Monaten ist sie gefährlich und zwecklos), Larynxtuberkulose (nur in der ersten Hälfte unterbrechen), Herzkrankheiten (längere Anweisung für die verschiedenen Zustände), chronische Nephritis (bei Herzklappenfehlern, ersten Zeichen der Urämie, Augenhintergrundsveränderungen, zuweilen prophylaktisch), Diabetes mellitus (nur, wenn Azidose auf Behandlung nicht reagiert), Erkrankungen des Gehirns, Rückenmarkes und der Nerven, Depressionszustände psychopathischer Frauen (nachzulesen). Versuche, das Indikationsgebiet zu erweitern, haben keinen Anklang gefunden, vielmehr bemüht man sich mit Erfolg, die Anzeigen abzubauen.

Th. Hirsch-Karlsruhe: **Ein Jahr Mikrosedimentrie.** (Landes-Fr.Kl. u. Hebamm.anst.)

Es handelt sich um die Linzenmeiersche Mikromethode der B.S.R., die sich als Methode der Wahl bewährt hat. Man darf nicht vergessen, daß es sich um eine unspezifische Reaktion handelt. Bestimmte Werte (bei Frauen 4—7 mm) sind als normal anzusehen, d. h. sie sprechen für das Fehlen krankhafter Prozesse; Abweichungen sind für Diagnose, Prognose und Entschluß zu einer Operation verwertbar. Wie wertvoll das Verfahren ist — auch bei Krebskranken — wird an Beispielen gezeigt.

R. Joachimovits-Wien: **Aetherische Oele in ihrer Wirkung auf den Uterus.** (Polikl. Abt. Frkrkh.)

Eukalyptol bewirkt eine leichte Tonussteigerung des Meerschweinuterus, während alle anderen ätherischen Oele exquisit erschlaffend auf den Uterusmuskel wirken. Die Oele haben ferner die Sekretion hemmende und bakterizide (sie werden in den Uterus ausgeschieden) Wirkungen.

P. Hüssy-Aarau: **Die Graviditätshypertonie.** (Fr.Abt. Kanton-Spit.)

Während der Schwangerschaft zirkulieren — vorläufig als biogene Amine anzusehende — Toxine, die gewöhnlich schnell inaktiviert werden. Ob außerdem vasokonstriktorische Stoffe eine Rolle spielen, ist noch unsicher. Die Ursache des — extrarenal bedingten — Schwangerschaftsödems ist jedenfalls in einem diffusen Kapillarschaden zu suchen, der die Folge eines im Blut vorhandenen Toxins ist. Ebenso kommt die Hypertonie zustande, bei der Gefäßkontraktion das Primäre ist. Daß es sich nicht um essentielle Hypertonie handelt, geht daraus hervor, daß kapillarmikroskopische Veränderungen, Oedem und Retinaveränderungen vorhanden sind. Klinisch ist die Hypertonie in der Schwangerschaft insofern von Wichtigkeit, als ihr schnelles Ansteigen fast ausnahmslos den Ausbruch einer Eklampsie anzeigt (oft lange vorher). Dauerhypertonie spricht für chronische Glomerulonephritis, zu der eine Schwangerschaft als Komplikation getreten ist.

O. Bokelmann und A. Bock-Berlin: **Gestationstoxikose und Azetonkörper.** (Fr.Kl. Geh. Rat Franz.)

Vermehrung dieser Körper kann während der Schwangerschaft bedingt sein durch wirklichen Kohlenhydratmangel bei der Hyperemesis, durch mangelhafte Ausnützung der Kohlenhydrate bei den schweren Formen der Gestationstoxikose, schließlich unter physiologischen Verhältnissen der Schwangerschaft bei primärer Veränderung des Fettstoffwechsels.

H. Hellendall-Düsseldorf: **Zur Aetiologie der postmortalen Geburt.** (Priv.Fr.Kl.)

H. hatte 4mal Gelegenheit, einen schwangeren Uterus zu exstirpieren. In allen Fällen wurden am herausgenommenen Organ Kontraktionen beobachtet, die in einem Fall zu vollkommenem Abort führten. Die Wehen waren vermutlich bei Beginn der Operation schon vorhanden, wurden also durch den Eingriff nicht unterbrochen. Später auftretende Fäulnis förderte den Abort nicht. Die Beobachtungen machen es äußerst wahrscheinlich, daß in der kreißend verstorbenen Frau Zusammenziehungen des Uterus vorkommen, also postmortale Wehentätigkeit.

K. Tietze-Breslau: **Granulosazelltumor und heterotope Tiefenwucherung der Uterusschleimhaut.** (Path. Inst.)

Es bestand ein Carcinoma folliculoides ovarii und daneben ein Granulosazelltumor mit auffallend deutlichen Uebergängen in sarkomähnliches Aussehen. Zugleich wucherte das Drüsenepithel der Uterusschleimhaut polypös, auch bestand heterotopes Wachstum des Epithels in die Tiefe. Verf. bringt das alles mit dem Ovarialtumor in Verbindung, von dem die pathologische Wachstumsneigung ausgeht.

W. Liepmann-Berlin: **Die Christellersche Methode topographisch-histologischer Schnitte in ihrer Bedeutung für den Unterricht in der Frauenheilkunde.** (Deutsches Inst. f. Frauenkunde.)

An 2 Tafeln mit farbigen Bildern, die nach der Christellerschen Methode gewonnen sind, wird gezeigt, welch großen Wert das Verfahren für den Unterricht hat.

K. Volkmann-Jena: **Unsere Erfahrungen mit der Ovarienresektion.** (Fr.Kl.)

Nach Erörterung der theoretischen Grundlagen bringt V. Ergebnisse der Jenaer Klinik. 544 Frauen wurden operiert, von denen 357 nachuntersucht werden konnten. Dabei ergaben sich 74 Proz. Dauerheilungen, d. h. die Frauen hatten dauernd regelmäßige Menses in normalen Ausmaßen. Bei 64 war es zu Schwangerschaft gekommen, was allerdings angesichts der heute geübten Konzeptionsverhütung nicht viel bedeutet. Wertvoller ist die Tatsache, daß von 62 primär oder sekundär sterilen Frauen nach der Operation 24 (22,6 Proz.) schwanger wurden. Durch den Eingriff, der krankes Gewebe entfernt und ein zu großes Organ auf die Norm zurückführt, glückt also die Regelung abnormer Verhältnisse unter Vermeidung von Verstümmelungen.

H. Gromadzki-Warschau: **Zur Frage von blasenmolenähnlichen Bildungen nach bestandener Fehlgeburt ohne Blasenmole.** (Fr.Kl.)

G. erinnert daran, daß in seiner Dissertation (Halle a. S. 1913) eine Hypothese aufgestellt ist, zu der die Mitteilung Liebes in Heft 2 des 90. Bandes dieser Zschr. (d. W. S. 210) einen Beweis liefert. Die Behauptung lautete, daß jeder Plazentarrest, der längere Zeit mit der Trophosphäre des Uterus in Zusammenhang bleibt, zu blasenmolenähnlicher Bildung führen kann.

Schluß des Heftes: **Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin** vom 25. VI. bis 10. XII. 1926. F.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 15, 1927.

O. v. Franqué-Bonn: **Leukoplakie und präkanzeröse Veränderung des Plattenepithels.** (Fr.Kl.)

Nicht jede Erosion oder Hyperplasie, aus der möglicherweise einmal Karzinom entstehen kann, soll als präkanzerös bezeichnet werden, aber es gibt Leukoplakien mit histologisch erkennbaren Ver-

nderungen, die mit größter Wahrscheinlichkeit malign werden. Mittels der Hinselmannschen Kolposkopie kann man diese Leukoplakien früh erkennen. Man sieht, wie niedriges normales Plattenepithel plötzlich in viel höheres Epithel mit dicht gedrängten Zellmassen und Kernteilungsfiguren übergeht.

H. Hinselmann-Altona: **Zur Kenntnis der präkanzerösen Veränderungen der Portio.** (Gyn. Abt. d. Städt. Krh.)

Bei Kolposkopie aller gynäkologischen Fälle fand Verf. auf 10 Fälle 1 Leukoplakie, im ganzen in ¾ Jahren 8 Leukoplakien. Er beschreibt 2 Fälle mit Bildern, wo präkanzeröse Veränderungen deutlich sind. Bei Kolposkopie aller Fälle, Vergrößerung 3,5—14, kann man diese Leukoplakien nicht übersehen.

A. Rieck-Altona-Hamburg: **Zur Aetiologie des Ulcus rodens vulvae.**

Nicht Ernährungsstörung (Koch, Jeß, Schönholz), sondern Tuberkulose ist Ursache des Ulc. rodens (ebenso Schade u. a.). Charakter: Chronisch fressendes, fistelbildendes Geschwür der Vulva (Harnröhrengegend) mit elephantiastischen Wucherungen. Therapie: Allgemeinkräftigung, operative Entfernung der Fisteln und Taschen, vielleicht aber des ganzen Geschwürs, monatelanges Betupfen jeden Tag mit Jodtinktur, auch über Erfolge mit Höhensonne, Röntgen wird von anderer Seite berichtet.

F. Lichtenstein-Leipzig: **Der Hocksitz in der Nachgeburtsperiode.**

Eine Berichtigung zur Arbeit von Werboff, Zbl. f. Gyn. 1926 Nr. 50.

Im Anschluß an seine frühere Arbeit (Hocksitz im Bett in Klinik durch verstellbare Matratze oder im Privathaus durch Einschieben eines umgestürzten Stuhles ins Bett) berichtet Verf. über Verwendung des Nachtstuhls. IV-para, Spontangeburt eines 4000 g schweren Kindes. Plazenta löst sich nicht. Da Hocksitz auf Bett- und ohne Erfolg ist, wird die Kranke auf einen mit sterilen Tüchern bedeckten Nachtstuhl gesetzt, bei der zweiten Wehe schon wird die Nachgeburt mit Eihäuten spontan geboren, die Kranke hockt noch ¾ Stunden im Bett, kein Tropfen Blut mehr.

G. Haselhorst-Hamburg-Eppendorf: **Lebensrettende Wirkung einer zweimaligen Bluttransfusion bei einer kompletten Inversio uteri puerperalis.** (Fr.Kl.)

Bei Credéversuch durch erfahrenen Arzt war Uterus prolabiert, Plazenta wurde abgeschält, Reposition mißlang, nun Zurückschieben des Uterus in Vagina, Tamponade, Transport in Klinik. Die Kranke stärkst ausgeblutet. Transfusion mit 650 ccm der gleichen Gruppe und 500 ccm physiologischer Kochsalzlösung. Wegen erneuter Verschlechterung nochmals 650 ccm Blut und vaginale Uterusexstirpation. Die Kranke hat sich erholt!

R. Pohl-Reichenberg: **Plötzlicher Tod in der Schwangerschaft (Eklampsie ohne Krämpfe).** (Frauenabt. d. Hosp.)

Eine 40jähr. III-para bekam im 6. Monat Schwellung der Unterschenkel, Kopfschmerzen, Brechreiz. Bald darauf wegen „tiefen Schlafes“ ins Krankenhaus eingeliefert. Kommt moribund an, rasselndes Trachealatmen, Zyanose, maximal weite Pupillen, kein Radialpuls, Herztöne nicht hörbar, keine Reflexe, Bewußtlosigkeit, Fundus uteri in Nabelhöhe, hochgradige Oedeme der unteren Extremitäten, Harn eiweißhaltig, Zylinder, Aldehydprobe positiv, 4 Minuten nach Einlieferung Exitus! Obduktion ergibt typischen Eklampsiebefund. Offenbar war es wegen plötzlicher enormer Hirnblutungen nicht mehr zu typischen Krämpfen gekommen.

W. J. Schmidt-Tannwald-Wien: **Ein Fall von ungewöhnlich lokalisierten überzähligen Milchdrüsen, nebst einigen Bemerkungen über die axillaren Milchdrüsen.** (Frauenhosp. d. Verbd. d. Krkassen.)

C. Stanca-Cluj (Klausenburg), Rumänien: **Ueber den entfernten Reflexschmerz bei gynäkologischen Erkrankungen.** (Staatl. Frauenspit.)

Bei Laparotomie in Lumbalanästhesie äußerte die Kranke bei Klemmenschluß am Lig. infundibulo-ovaricum heftigen Schulterschmerz. Versuche ergaben, daß dieser Schmerz auch bei Fassen des Mesovars, der Mesosalpinx bis nahe Uterus, und Fassen der Tube, nicht bei Fassen des Lig. rot. und des makrozystischen Ovars ausgelöst wurde. Es handelt sich um inkonstante Beschaffenheit des sympathischen Systems, wodurch sich die zuweilen auftretenden starken Schmerzen infolge der Nähte nach gynäkologischen Operationen, die manchmal zu Relaparotomie zwingen und oft als hysterisch gedeutet werden, erklären.

B. P. Fomenko-Petersburg: **Zur Kasuistik der Konzeption bei unverletztem Hymen.** (Gebh. Abt. d. Krh. Bolschewik.)

Robert Kuhn-Baden-Baden.

Zeitschrift für Kinderheilkunde. 43. Band. 1. und 2. Heft.

Th. Gött-Bonn: **Zum Wesen des psychischen Infantilismus.** (Kindkl.)

Von 2 selbstbeobachteten Fällen von geistiger Entwicklungshemmung ausgehend führt Verf. aus, daß der psychische Infantilismus auch vom pathogenetischen Gesichtspunkt aus nicht von den übrigen Oligophrenien abgetrennt werden kann, sondern zunächst nur einen klinisch-psychologischen Begriff darstellt, der unter den Oberbegriff der Oligophrenien fällt.

A. Hottinger-Basel: **Experimentelle Untersuchungen über das antirachitische Prinzip bestrahlter Nahrung. III. Mitteilung.** (Kindkl.)

Aus den eingehenden Untersuchungen und an Ratten angestellten Versuchen ergab sich, daß das im Lebertran vorkommende natürliche und das durch Bestrahlen von Cholesterin in vitro dargestellte antirachitische Prinzip in den meisten Punkten übereinstimmendes Verhalten aufweist. (Näh. i. Orig.)

Th. Bettelheim-Stein und Erw. Lazar-Wien: **Ueber Arbeitsunfähigkeit bei schulentlassenen Mädchen. Ein Beitrag zur Psychopathologie des Pubertätsalters.** (Heilpädagog. Abt. d. Kindkl.)

Verff. führen an der Hand von 35 eingehend behandelten Fällen aus, wie sich die verschiedenen Formen der psychopathischen Reaktion, auf Mädchen im Alter von 13—17 Jahren bezogen, im allgemeinen verhalten. Sie unterscheiden für ihre Fälle, die sie in exogen und endogen bedingte einteilen, die schizophrene, paranoische, zyklische, hysterische, epileptische u. a. Formen, entsprechend dem betreffenden psychiatrischen Krankheitsbild. Die Differenzierung dieser Grenzfälle ist sowohl in psychiatrischer wie auch in sozialer Hinsicht von Wichtigkeit.

W. Kornfeld und E. Nobel-Wien: **Myxödemstudien. VII. Mitteilung. Ein weiteres Jahr individuell dosierter Schilddrüsentherapie bei kindlichen und jugendlichen Hypothyreosen.** (Kindkl.)

Die nach dem Sitzhöhequadrat dosierte Darreichung von Thyreoidinum siccum Sanabo wurde in gleicher Weise wie im Vorjahr bei den bereits behandelten Fällen fortgesetzt und überdies bei einer Anzahl weiterer noch nicht behandelter Myxödeme in Anwendung gebracht. Die Resultate waren in bezug auf die äußeren Habitusmerkmale, die Besserung der statisch-motorischen Funktionen und den Ausgleich der Wachstumshemmung durchaus befriedigend, doch war die geistige Entwicklung nicht der körperlichen entsprechend. Weitere Untersuchungen sind in Gang. Der Arbeit sind zahlreiche Abbildungen und Kurven beigefügt.

L. Paschert-Bonn: **Die Schwankungsbreite der Erythrozytengröße beim Kinde.** (Kindkl.)

Die Durchschnittsgröße der Erythrozyten, die nach eigenem Verfahren im Blutserum des Spenders suspendiert und gemessen wurde, erwies sich als gleich groß beim Säugling, beim älteren Kind und beim Erwachsenen (7 und 7,5 μ). Beim Neugeborenen und Frühgeborenen dagegen ergab sich eine außerordentlich große Streuung der Werte.

H. Vollmer-Berlin: **Periodische Pathothermie.** (Kais.-Aug.-Vik.-Hs.)

Verf. berichtet über ein selbstbeobachtetes Krankheitsbild und den weiteren Verlauf eines bereits von Blumenthal und Doxcades beschriebenen Falles von periodisch in Abständen von zirka 4 Wochen auftretender Pathothermie bei 2 Kleinkindern, mit Beginn im 1. Lebensjahr. Es wurden Temperatursenkungen bis zu 34,5° und Temperaturerhöhungen bis zu 42,2° beobachtet, die mit bedrohlichen Gewichtsstürzen verbunden waren. Eines der Kinder starb im Verlauf einer derartigen „Krise“. Es könnte sich bei diesem Krankheitsbild um eine Störung der Hypophysenfunktion handeln.

P. Dohnal-Innsbruck: **Beitrag zur Kenntnis der MTR. (Meineckes Trübungsreaktion) im Kindesalter.** (Kindkl.)

An 571 untersuchten Fällen konnte die hohe Spezifität der MTR. im Säuglings- und Kindesalter erwiesen werden. In einigen Fällen von latenter Lues zeigte sie sich der WaR. überlegen.

H. Rietschel und Fr. Strieck-Würzburg: **Ueber das „alimentäre“ Fieber und den „Intoxikationszustand“ der Säuglinge.** (Kindkl. u. Med. Kl.)

Verff stellten am Säugling, am Erwachsenen und am Hund verschiedene Versuche mit Grundumsatzbestimmungen an, und kommen auf Grund der gewonnenen Resultate sowie aus gewissen Ueberlegungen heraus zu dem Schluß, daß das alimentäre Fieber als Ausdruck einer durch die plötzliche Wasserentziehung hervorgerufenen mächtigen Wärmesteigerung, also eines physikalischen Phänomens, aufzufassen ist. Beim Zustandekommen der Intoxikation spielt der schwere Wasserverlust gleichfalls als ätiologische und pathogenetische Noxe eine entscheidende Rolle. Das Salzfieber ist dem alimentären Fieber als wesensgleich zu betrachten.

E. Stettner-Erlangen: **Das Leukozytenbild bei der genuinen Pneumonie des Kindes.** (Kindkl.)

Verf. bedient sich zur Orientierung über die Ergebnisse seiner Blutuntersuchungen einer bestimmten, von ihm vorgeschlagenen und bereits früher angewandten Methode der graphischen Darstellung. Aus den gewonnenen Kurven läßt sich erkennen, daß dem gesetzmäßigen klinischen Verlauf der genuinen Pneumonie des Kindes ein gewisses Schema des Blutverhaltens entspricht.

Ed. Jenny-Aarau: **Ueber eine letal verlaufende Form von Epidermolysis bullosa hereditaria beim Säugling.** (Kinderheim.)

Bericht über eine bei 7 Säuglingen beobachtete besonders schwere Form von Epidermolysis bullosa hereditaria mit tödlichem Ausgang. Ein bis ins 17. Jahrhundert reichender Stammbaum ließ rezessive Vererbung erkennen.

A. F. Hecht-Wien: **Das zweite Kranksein bei Masern.** (Kindkl.)

Verf. stellte bei 83 Masernfällen, zwischen dem 6. bis 12. Tag nach Ausbruch des Exanthems, Wiederauftreten von Fieber fest, das zum großen Teil nicht durch organischen Befund erklärt werden konnte. Wahrscheinlich handelt es sich bei diesen Temperaturen um eine Folge des Wiedererwachens der Reaktionsfähigkeit nach Ueberwindung der den Masern eigenen anergischen Periode.

E. Maurer-München: **Gibt es eine unter physiologischen Verhältnissen erfolgende Tätigkeit der fetalen Schilddrüse?** (Kindpolikl.)

Verf. wies nach, daß die Thyreoidea sowie auch der übrige gesamte Organismus des Neugeborenen Jod in offenbar gesetzmäßiger

Verteilung enthält. Der Befund spricht für eine in bestimmter Form bereits im intrauterinen Leben einsetzende innersekretorische Funktion der Schilddrüse.

Kleine Mitteilungen und Kasuistik.

Fr. Redlich-Lemberg: **I. Zerebellare Ataxie und Seelenblindheit nach einem Trauma bei einem 21 Monate alten Kinde.** (Kindkl.)

Der beschriebene Fall heilte aus, ohne Restsymptome zu hinterlassen.

Fr. Redlich-Lemberg: **II. Ein Fall von Masernenzephalitis.** (Kindkl.)

Verf. berichtet über eine sekundäre, wahrscheinlich durch Toxinwirkung hervorgerufene, Enzephalitis nach Masern mit leichtem Verlauf und Ausgang in Heilung.

St. Roszak-Lemberg: **III. Peptisches Geschwür der Speiseröhre mit Durchbruch in die linke Pleurahöhle.** (Kindkl.)

Das im vorliegenden Fall beschriebene Ulcus rotundum oesophagi wurde bei einem 2 jährigen, durch Lungenprozesse schwer geschädigten, kachektischen Kind beobachtet.

H. Koch-Wien: **Vollkommene Ausheilung einer Tuberkuloseinfektion. Nachgewiesen durch klinische und biologische Untersuchungsmethoden.** (v. Preyersches Kinderspit.)

Bei einem 9 jährigen Knaben, der vor 3 Jahren eine Peritonitis tbc. durchmachte und noch vor 2 Jahren eine sekundäre positive Pirquetreaktion aufwies, wurden die verschiedenen Tuberkulinproben neuerdings mit negativem Erfolg wiederholt.

R. Steiner-Mannheim: **Kasuistischer Beitrag zur Melaena neonatorum ulcerosa.** (Path. Inst. u. Sglgsheim.)

Die bereits 24 Stunden post partum einsetzenden profusen Blutungen entstammten einem kleinen, erst mikroskopisch sicher erkennbarem Duodenalulcus.

v. Seht-München.

Archiv für Kinderheilkunde. 80. Band. 3. Heft.

E. Königsberger-Berlin: **Zur Klinik der Angina mit lymphatischer Reaktion.**

Bei der lymphatischen Angina findet man ausgesprochene Lymphozytose mit 50—82 Proz., ferner starke Vermehrung der Mononukleären. Gegenüber Diphtherie unterscheidet diese Angina sich durch das Blutbild und den Urinbefund: bei Diphtherie keine Lymphozytose, meist Nierenschädigung, die hier fehlt.

Stefan Ederer und Eugen Kramer-Fünfkirchen: **Die eiweißfreie und salzfreie Fiebernahrung.**

Die richtige Ernährung im Fieber muß zwei Forderungen erfüllen: 1. Deckung des kalorischen Bedürfnisses und 2. Ausschaltung aller Nahrungsbestandteile, die eine Wasserknappheit hervorrufen. Diesen Forderungen entspricht die eiweiß- und salzfreie Fiebernahrung. Ihr günstiger Effekt offenbart sich in einem Abfall oder Erniedrigung des Fiebers, in der Besserung des Allgemeinzustandes, in der Vorbeugung der parenteralen Intoxikation.

E. Goebel-Halle a/S.: **Paratyphus B, Typus breslaviensis beim Säugling.**

Bei einer Klinikepidemie von Paratyphus bei Säuglingen war eigentümlich der katastrophenartige Verlauf, der Mißerfolg aller Behandlung und das Beschränktbleiben auf die Kinder, welche die infizierte Nahrung (10 proz. Reisschleim) erhalten haben. Roseolen oder Exanthem wurden, ebenso wie tetanische Erscheinungen, nicht beobachtet, ebenso keine Leukozytose. Anatomisch nur leichte Schleimhautentzündung des Dünndarms mit mäßiger Schwellung der mesenterialen Lymphdrüsen.

Anton Munk-Erlangen: **Die Kerngrößen der Handwurzelknochen und des distalen Unterarmabschnittes bei normalwüchsigen Kindern von der Geburt bis zur Pubertät.**

Aus dem Vergleich der Handwurzelknochenkernmasse kann annähernd das Alter des Individuums festgestellt werden. Die Mädchen sind mit dem Auftreten der ersten Kernanlage den Knaben um 1 Jahr voraus. Bei ihnen scheint vom 8. bis 11. Lebensjahr eine Wachstumsverlangsamung einzutreten, bei Knaben erst vom 9. bis 11. Jahre, von da ab wieder steilerer Anstieg beider Kurven. Größere Abweichungen von der Norm lassen eine Schädigung annehmen, die durch Röntgen weiter erforscht werden muß.

E. Rominger und Hugo Meyer-Kiel: **Mineralstoffwechseluntersuchungen beim Säugling. Die Salzretention des gesunden Brust- und Flaschenkindes.** 1. Mitteilung.

Die Salzretention des gesunden Kindes hängt weit mehr, als man bisher angenommen hat, vom jeweiligen Salzangebot in der Nahrung ab. Im Vergleich zum salzarm ernährten gutgedeihenden Brustkind erleidet das salzreich ernährte gutgedeihende Kuhmilchkind eine gewisse Supermineralisation. Perioden der Salzausschwemmung wurden auch beim salzreich ernährten Kuhmilchkind in bis zu ¼ Jahr ausgedehnten ununterbrochenen Mineralstoffwechseluntersuchungen nicht gefunden. Die Supermineralisation des Flaschenkindes hat an sich keine pathologische Bedeutung. Ihr Nachweis zwingt zur Annahme von Salzdepots, die bei jedem Kind, also auch beim Brustkind, im Augenblick der Abstillung und damit der salzreicheren Ernährung aufgefüllt werden. Die Supermineralisation des Flaschenkindes erfolgt, wie aus der Vergleichung der Gewichtskurven gesunder Flaschen- und Brustkinder hervorgeht, ohne eine entsprechende Wassereinlagerung.

Hecker-München.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Band 35, Heft 3.

Oskar Herz-Hamburg: **Infektiöser Darmkatarrh im Säuglingsalter.** (Kindkrh. Rothenburgsort.)

Das Vorkommen übertragbarer Darmkatarrhe wird durch das Auftreten zweier Epidemien nachgewiesen (Monate Juni und September). Von der Ruhr unterscheiden sich die Fälle durch bakteriologisch negatives Resultat, durch ihre gute Prognose und die Seltenheit von Komplikationen. Von alimentären Störungen trennt diese Fälle die Unbeeinflußbarkeit des Fiebers durch Ausschalten der Nahrung und der schädliche Einfluß der Nahrungsbeschränkung. Die besten Resultate ergab ein EQ. von etwa 100 Kal. Die infektiöse Toxikose unterscheidet sich von der exsikkotischen nicht nur durch das Fehlen der großen Atmung, sondern auch durch das Intaktbleiben der den Wasserhaushalt regulierenden Kräfte.

W. Stefko-Moskau: **Zur Pathogenese der jetzigen Kinderanämien.**

Das blutbildende System der heutigen (russischen!) Schulkinder stellt ein echtes „minderwertiges Organ" dar, auf welches die Einflüsse des äußeren Mediums besonders stark einwirken. „Das vorher gegangene Hungern und die übrigen ungünstigen Bedingungen haben starke Aenderungen im blutbildenden System hervorgerufen und damit, möglicherweise, eine neue anatomisch-physiologische Struktur dieses Apparates beim Menschen erzeugt." Details sind im Original nachzulesen.

Walter Pockels-Hamburg-Eppendorf: **Die Bakteriophagentherapie in der Kinderheilkunde.** (Kindkl.)

Nach den Ergebnissen der Arbeit wird die Bakteriophagentherapie bei den Pyurien und Ernährungsstörungen keinen praktischen Wert haben. Bei der Therapie der Staphylokokkenkrankheiten hingegen kann man einen Erfolg erwarten, wenn vorher durch Kontrollen in vitro ein hochwertig spezifischer Bakteriophage gegen den jeweiligen Staphylokokkus gefunden wurde.

W. Grävinghoff-Münster: **Anfallsweise Zyanose bei angeborenem Herzfehler. (Pulmonalstenose mit Ventrikelseptumdefekt und einfacher Transposition der Aorta.)** (Kindkl.)

Eingehende Schilderung der klinischen und pathologisch-anatomischen Beobachtungen und Besprechung auf Grund der neueren Anschauungen von der Entstehung der Herzmißbildungen (Spitzer), die bestätigt werden. Die Zyanose wurde nicht durch Mischung des venösen und arteriellen Blutes im Sinne von Marfan, sondern im Gegenteil durch die Entmischung verursacht.

Géza Petényi-Pest: **Ueber den Nachweis von Vitaminreserven im menschlichen Organismus.** (Weißes-Kreuz-Kindsp.)

Die Ablagerung des wasserlöslichen wachstumsfördernden Faktors als Reservestoff im menschlichen Organismus ist experimentell nachzuweisen; er kann sich dortselbst — genügende Einfuhr vorausgesetzt — in einer für mehrere Monate hinreichenden Menge als Reservestoff deponieren. Bei gegebener Nahrung läßt sich durch die von P. angegebene Methode der tägliche Vitaminbedarf annähernd bestimmen. P. arbeitet mit Kartoffelpüree und will mit 1 g Kartoffel etwa 10 g Körpergewichtszunahme erzielen.

Albert Uffenheimer-Magdeburg.

Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. 35, Heft 4. (Auswahl.)

A. Wierig-Hamburg-Eppendorf: **Beiträge zum Kapitel der Lungenzeichnung im Röntgenbild.** (Allg. Röntgeninst.)

Beim Zustandekommen der Lungenzeichnung auf der Röntgenplatte spielen Stauungsvorgänge und Wandveränderungen des Blut- und Lymphgefäßsystems eine hervorragende Rolle. Bald ist es die stärkere Füllung der Blut- und Lymphgefäße bei kardialer resp. karzinomatöser Stauung, bald sind es Wandveränderungen atherosklerotischer oder entzündlicher Natur, die zu einer die normale Ausdehnung und Dichte übertreffenden Lungenzeichnung führen. Gelegentlich vermögen pneumonokoniotische Einlagerungen oder, wie hier beschrieben, auch einmal regelmäßig verstreute Knötchen von Herzfehlerzellendepots das Lungenbild zu verändern und zu Fehldiagnosen, z. B. in Richtung einer Miliartuberkulose, Anlaß zu geben.

F. Fleischner-Wien: **Lungenspitzenbefunde im Röntgenbild.** (Röntgeninst. d. Wilhelminen-Spit.)

Der von Aßmann experimentell als obere Lungengrenze erkannte „Begleitschatten der 2. Rippe" bei Lungenspitzenaufnahme nach Albers-Schönberg zeigt unter pathologischen Verhältnissen diagnostisch wichtige Veränderungen. Unregelmäßige oder unscharfe Begrenzung dieses Schattens weist auf Spitzenschwiele, oder bei großer Dichtigkeit auf -verkalkung hin. Bei Einseitigkeit des Prozesses resultiert häufig asymmetrischer Stand der oberen Lungengrenzen, was auch bei einseitigem Erguß um die Spitze vorkommt. Dabei können Parenchymerkrankungen der Lungenspitze völlig fehlen.

E. Reiser-Prag: **Zur Röntgenuntersuchung der Blase.** (I. chir. Kl.)

Technik: Füllung der völlig entleerten Blase mit nur 20—30 ccm 20 proz. Jodipin-Merck und einer gleichen Menge Luft. Hierdurch gelang es auch versteckte und kleine Gebilde aufzudecken und Kontrasttiefen zu erreichen, die in jedem Falle bereits bei der Durchleuchtung erlaubten, alles Wesentliche zu erkennen.

H. Artner-Wien: **Verfahren zur gut lesbaren Beschreibung von Röntgenfilms und -platten.** (II. chir. Kl.)

Man schreibe mit gewöhnlichem, weichen Bleistift auf das unentwickelte Negativ und bestreiche die Schrift mittels Pinsels mit

ner homogenen öligen Lösung, die man sich durch Auflösung von) Teilen alter, abgewaschener Röntgenfilms auf 100 Teile Azeton nerhalb einiger Stunden herstellt. Die beschriebene Stelle bleibt it ihrer Schrift unentwickelt und unfixiert und auch auf Entrnung deutlich sichtbar. Hans Spatz-München.

Deutsche Zeitschrift für die gesamte gerichtliche Medizin. 9. Band. 2. Heft. 1927.

Ernst Ziemke-Kiel: **Ueber plötzliche Todesfälle bei Schwangerschaft und Geburt.** (Ger.-med. Inst.)

In der Schwangerschaft kommen plötzliche Todesfälle ustande entweder im Anschluß an kriminelle Eingriffe ler aus innerer Ursache krankhafter Art; bei den ersteren ist die Mehrzahl bedingt durch Luftembolie gelegentlich einer Einpritzung, gleichgültig mit welcher Flüssigkeit, indem gleichzeitig it der Flüssigkeit Luft in die Gebärmutter zwischen Uteruswand nd Eiblase eingepreßt wird; dabei gibt es entweder die fulminante orm (sofortiger Tod durch Herzlähmung) oder die protrahierte uftembolie, bei welch letzteren Fällen die Luft sich offenbar zuächst in der Gebärmutter ansammelt und nach kürzerer oder längerer Zeit erst bei Bewegungen etc. in den Kreislauf gelangt; letzte Fälle sind besonders bemerkenswert. Dann gibt es auch bei inspritzung Schocktodesfälle, besonders wenn durch den ingriff schwere innere Verbrühung, Verätzung oder heftiger chmerzreiz hervorgerufen wird. In solchen Schockfällen kann aber uch die anatomische Untersuchung Veränderungen vermissen ssen. In der zweiten Gruppe der plötzlichen Todesfälle bei chwangerschaft spontan erfolgend durch innere Ursachen ommt in erster Linie die Eklampsie (meist, wenn auch nicht immer, urch Nieren- und Leberveränderungen charakterisiert) in Betracht der Herz- und Gefäßkrankheiten, auch akute und chronische Nierenveränderungen werden gefunden. Der plötzliche Tod während des Geburtsaktes kann durch Luftembolie (manuelle Plazentarlösung!), urch Verblutung, Aortenruptur oder plötzlichen Herztod aus unekannter Ursache erfolgen. Die Todesfälle nach der Beendigung es Geburtsaktes können auch durch Eklampsie bedingt sein, während plötzliche Todesfälle im Wochenbett meist vom Gefäßapparat us (Embolie) zustande kommen.

F. Straßmann-Berlin: **Der ärztliche Sachverständige vor en parlamentarischen Ausschüssen.**

Scharfe, aber gewiß vollberechtigte Kritik dieser Ausschüsse, esonders unter Hinweis auf den Fall Höfle, wobei u. a. die Sacherständigentätigkeit des Prof. Louis Lewin inhaltlich und formal stark angegriffen wird.

Th. Lochte-Göttingen: **Ueber das Ergebnis von Schießersuchen bei künstlichem Wind.** (Ger.-med. Inst.)

Bei einem Mündungsabstand bis zu 30 cm — also bei Nahchuß — ist eine Ablenkung der Pulverblättchen und Kohlenstäubchen durch die Luftbewegung auch im Experiment niemals nachuweisen.

H. Edenhofer-München: **Ein kasuistischer Beitrag zur Kenntnis des sog. Automonosexualismus (Rohleder).**

Zwei sehr interessante Beobachtungen von jahrelang durchgeführten Selbstbeschädigungen durch Schnitte, Stiche und Verbrennungen als Ausdruck einer perversen autosadistischen Sexualempfindung. (Literatur.)

Fritz Reuter-Graz: **Zwei interessante Fälle von Tötung aus sexuellem Motiv.** (Ger.-med. Inst.)

Im ersten Fall handelt es sich um Tötung einer Dirne durch Stich- und Schnittverletzungen im Bordell, offenbar während des Geschlechtsverkehrs. Der Täter wollte sich darauf selbst entleiben, wurde aber daran durch herbeieilende Personen gehindert. Der Fall wird nicht als Lustmord, sondern als erweiterter Selbstmord (mit Verhinderung der Selbstentleibung) gedeutet. Der zweite Fall betrifft die Tötung der eigenen Ehefrau durch Erwürgen, bei der Sektion fand sich außerdem noch eine Durchbohrung des Scheidengewölbes bis in die Bauchhöhle und große Blutung in letztere (sicher instrumentell erzeugt und keine Koitusverletzung, Ref.), der Täter war Paranoiker und wurde exkulpiert.

A. Theodorov-Sofia: **Eigenartiger kombinierter Erstickungstod.** (Ger.-med. Inst.)

Der 28jährige Mann hatte eine erstarrende Koloxylinlösung in den Luftröhrenverzweigungen (offenbar beim Trinken sich hineingegossen) und sich gleichzeitig mit einem Hosenträger selbst erdrosselt.

I. Fog-Kopenhagen: **Selbstmord mit konkurrierenden Todesursachen (Verbrennung, Niedersturz, Strangulation).** (Ger.-med. Inst.)

Der 49 jährige Quartalsäufer hatte sich eine Schnur 10 mal um den Hals gewunden, sich mit Petroleum oder Benzin übergossen, sich angezündet und gleichzeitig aus dem Treppenhausfenster des II. Stocks auf den Steinboden herabgestürzt.

Többen-Münster i. W.: **Beitrag zur Psychologie des Hoch- und Landesverrates.** (Ger.-med. Inst.)

Allgemeine Betrachtungen auf Grund eigener Begutachtungen und Beobachtungen. H. Merkel-München.

Klinische Wochenschrift. 1927, Nr. 15.

R. Höber-Kiel: **Neue Versuche zur Physiologie der Harnbildung.**

Uebersichtsaufsatz.

E. Nathan-Nürnberg: **Ueber Blutbilduntersuchungen bei Toxidermien und ihre Bedeutung für die Frage der Scharlacheosinophilie.**

Die mitgeteilten Untersuchungen über das Blutbild bei den Toxidermien zeigen, daß eine nichtinfektiöse, akute, exanthematische Hauterkrankung in ihrem Verlauf im Prinzip die gleichen Veränderungen des Blutbildes produziert, wie der Scharlach. Man sah aber auch das Ausbleiben der Eosinophilie bei Fällen von Scharlach ohne Exanthem, wodurch die Nägelische Ansicht gestützt wird, daß auch beim Scharlach der Hautaffektion eine ausschlaggebende Bedeutung für die Entstehung der Eosinophilie zuzuteilen ist.

K. Trommer und E. Hempel-Zwickau: **Klinischer Beitrag zur Gallenblasenreflexfrage und praktische Folgerungen für die Duodenalsondierung.**

Durch Tuscheinjektionsversuche bei Gallenblasenoperationen ließ sich zeigen, daß der sog. Reflexsaft bei der Duodenalsondierung Gallenblaseninhalt ist und auf Applikation eines Reflexmittels sich entleert. Der Verlauf des Galleflusses bei der Duodenalsondierung mit Reflexauslösung ist im Gegensatz zu Lyons Meinung so, daß dauernd Lebergalle fließt und nur eine gewisse Menge Gallenblasengalle durch den Reflex vorübergehend mit raschem Anstieg und allmählichem Abklingen dieser beigemengt wird. Die Diagnose: Zystikusverschluß aus dem Duodenalsondenbefund ist nicht möglich. Als sehr brauchbares Reflexmittel erwies sich 60 proz. Glukose.

A. Buschke-B. Zondek und L. Berman-Berlin: **Der hemmende Einfluß des Thalliums auf den Brunstzyklus der Maus.**

Die im einzelnen mitgeteilten Versuche ergaben, daß unter dem Einfluß der Thalliumfütterung der Ovarialzyklus gehemmt wird. Bei den meisten Tieren kommt es während dieser Fütterung überhaupt nicht mehr zur Brunst.

F. Klopstock-Berlin-Dahlem: **Experimentelle Untersuchungen zur Entstehung der syphilitischen Blutveränderung.**

Nach den Versuchen scheint es nicht mehr zweifelhaft, daß die syphilitische Blutveränderung auf dem Boden einer echten Immunreaktion zustande kommt und daß es die Eigenheit des Eiweißlipoidkomplexes in der Spirochäte ist, welche die Lipoidantikörper entstehen läßt. Es bedarf nicht des Zusammenwirkens von Spirochäteneiweißsubstanzen und den Lipoiden der eigenen Organe, um die Lipoidantikörperproduktion auszulösen.

E. Philipp und P. Gornick, J. Peltret-Berlin: **Luesdiagnose mit Hilfe der Seroreaktionen in der Gravidität.**

Aus den Schlußsätzen sei hier nur hervorgehoben, daß es nicht angängig ist, zur Diagnose der Syphilis nur eine einzige der Seroreaktionen anzustellen, da 1. die WaR. unspezifisch ausfallen, 2. aber trotz vorliegender Syphilis jede einzelne der drei Reaktionen einmal ein negatives Ergebnis liefern kann. Die Verschiedenheit der Resultate ist zum Teil durch die verschiedene Technik der Untersucher bedingt.

Ken Kuré-Tokio: **Ueber die Pathogenese der Dystrophia musculorum progressiva.**

Verf. führt noch eine Reihe von Beobachtungen zur Stütze seiner schon früher geäußerten Meinung an, daß die Muskeldystrophie durch Veränderung der autonomen Muskelinnervation hervorgerufen werde. Diese Auffassung läßt verschiedene pathologische Erscheinungen erklären. Verf. bespricht dann noch die Einteilung der Dystrophia musc. progr.

O. Muck-Essen: **Ueber den Einfluß des Hungers auf die Krampfanfallsbereitschaft bei der Migräne.**

Sowohl bei der Epilepsie wie bei der Migräne besteht eine Hirngefäßsympathikohypertonie, welche sich durch den Adrenalinsondenversuch in der sog. weißen Strichzeichnung nachweisen läßt. Letztere ist ein Anzeichen für die Krampfanfallsbereitschaft bei Migräne. 13 junge Mädchen und Frauen unterzogen sich mehrtägigen Hungerkuren, wobei sich im Adrenalinsondenversuch zeigte, daß bei mehreren derselben die genannte Hirngefäßsympathikohypertonie vollkommen beim Hungern verschwand. Auf diesem Wege können die Zusammenhänge zwischen Ernährung und vegetativen Nervensystem im Adrenalinsondenversuch beobachtet werden.

R. Ehrmann und H. Taterka-Berlin: **Ueber einseitige Wirbelsäulenversteifungen.**

Die Verff. haben bei Männern im 3. und 4. Lebensjahrzehnt einseitige Erkrankungen der Wirbelsäule beobachtet, welche unter z. T. fieberhaften Schmerzattacken kamen und sich auf einen umschriebenen Bezirk neben der Lendenwirbelsäule beschränkten. Auffallend ist die dabei vorkommende aufrechte, gerade Haltung. Wichtig ist die Sache für die Unfallkunde.

M. Kretschmer und R. Krüger-Berlin: **Ueber die Beeinflussung des Serumkalkgehaltes in der Hypnose.**

Die mitgeteilten Versuche zeigen, daß die Hypnose in gleicher Weise wie andere therapeutische Maßregeln bei Vagotonikern mit schwankendem Kalkspiegel des Blutes einen weitgehenden Einfluß auf den Kalkgehalt des Serums ausüben kann. Bei normalem Kalkgehalt findet aber auch in der Hypnose keine weitere Beeinflussung desselben statt.

S. van Creveld-Amsterdam: **Die quantitative Bestimmung der Lävulose in kleinen Blutmengen.**

Die Methode ist im Original zu vergleichen.

J. Fortner-Berlin: **Intravenöse Injektionen beim Meerschweinchen.**

Bemerkung zur Arbeit von G. Bakacs im Jg. 6, Nr. 7. S. 311 dieser Wschr.

H. Laser-Berlin-Dahlem: **Erzeugung eines Hühnersarkoms in vitro.**

H. Braun und K. Hofmeier-Frankfurt a. M.: **Ueber den Verwendungsstoffwechsel der Diphtheriebazillen.**

L. Heß und J. Faltitschek-Wien: **Störungen der Innervation des Magens bei Parkinsonismus.**

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 15.

Raecke-Frankfurt a. M.: **Zur Bekämpfung der Rauschgifte.** Die Grundlage für die Alkohol- und Alkaloidsüchtigkeit bildet der psychopathische Mangel an Selbstbeherrschung. In der Alkoholfrage vertritt R. eine gemäßigte Auffassung und billigt die gemäßigten Bekämpfungsmaßnahmen Schwedens und Dänemarks. Gegenstand der ärztlichen Behandlung sind in der Hauptsache die schweren Gewohnheitsalkoholiker. Durch die rechtzeitige und energische Inanspruchnahme der Trinkerfürsorge werden viele soziale Schädigungen vermieden und in etwa einem Viertel der Fälle Heilung erzielt. Bezüglich des Alkaloidmißbrauches ist vor allem Gewissenhaftigkeit der Aerzte in der Ordination von Morphium, Kokain usw. notwendig. Entziehungskuren sind nur in Heilanstalten zu machen.

H. Kroo und Y. Mans-Berlin: **Ueber die Bedingungen optimaler chemotherapeutischer Wirkung.**

Bei gleicher Menge des Medikamentes ist die Wirkung verschieden je nach der Konzentration der Lösung, in der es verabreicht wird. Bei der Behandlung der experimentellen Rekurrens war die Wirkung konzentrierter Lösungen von Salvarsan- und Goldpräparaten geringer als bei verdünnten Lösungen, ähnlich bei der experimentellen Nagana weißer Mäuse. Möglicherweise sind für diese Erscheinung Adsorptions- oder Oxydationsverhältnisse von Bedeutung.

O. Weiß-Königsberg: **Ueber mehrfache Innervation von Muskelfasern.**

Bericht über Versuche zu dieser noch nicht gelösten physiologischen Frage.

Max Kappis-Hannover: **Die Nachbehandlung nach Operationen. I.**

E. Kaufmann und H. Schaaf-Köln: **Antimonbehandlung der Tabes.**

Bei 10 Fällen von Tertiärsyphilis waren Antimosaninjektionen unwirksam. Bei 13 Tabikern wurde eine Besserung der Krisen und Ataxie bemerkt, 8 von ihnen zeigten beträchtliche Besserung. Weitere Versuche empfehlen sich.

E. Siemerling-Kiel: **Extrapyramidale Erkrankungen.**

Werner Worms-Berlin: **Die Wirkung des Modenols bei experimenteller Kaninchensyphilis.**

Das Hg-As-Präparat Modenol erwies bei diesen Versuchen eine gute Verträglichkeit und eine milde antisyphilitische Wirkung.

Otto Heitzmann-Berlin: **Die Histologie der experimentellen Modenolvergiftung.**

Moritz Mandelstamm-Petersburg: **Ueber die Fieberkurve im Anfangsstadium bei primärer Malaria tertiana.**

In einer Reihe von Fällen beginnt die Malaria tertiana mit einem Stadium atypischen, kontinuierlichen oder unregelmäßig remittierenden Fiebers, das erst nach einiger Zeit in typische Ankubation zu handeln und vielleicht spielt auch eine stattgehabte Chininprophylaxe eine Rolle.

F. Walinski-Berlin: **Zur medikamentösen Therapie des Magen- bzw. Zwölffingerdarmgeschwürs.**

Für die arzneiliche Behandlung dieser Geschwüre eignet sich gut das Präparat Gastronida (zusammengesetzt aus Rheum, Magn. ust., Magn. peroxyd., Calc. carbon., Bism. subsalicyl.).

Sonntag-Leipzig: **Fibröse Geschwülste der Fingerstreckseiten.** Diese derben, knolligen, bisweilen gelappten, öfters bräunlich gefärbten, unter der unveränderten Haut liegenden Geschwülste treten, teilweise multipel, vorzugsweise an den Mittel- oder Endgelenken der Finger auf, häufiger bei Frauen, auch im jugendlichen Alter. Ihr Ausgangspunkt ist die Gelenkkapsel, Sehnenscheide oder Periost, histologisch sind sie als riesenzelliges Fibrom zu erkennen. Die Radikaloperation muß gründlich geschehen, um Rezidive zu vermeiden.

A. Calmann-Hamburg: **Mastdarmdruck als Zeichen der gelösten Plazenta und seine Bedeutung für die Leitung der Nachgeburtsperiode.**

Das subjektive Gefühl von Mastdarmdruck nach Geburt des Kindes zeigt an, daß die Nachgeburt in die Vagina herabgetreten ist. Es genügt, dieses Zeichen unter genauer Beobachtung des Allgemeinzustandes abzuwarten.

A. Buschke-Berlin: **Behandlung des Pemphigus vulgaris mit Plasmochin.**

Auffallender Erfolg in einem Fall (täglich 2 Tabletten).

A. Dingmann-Berlin: **Zur Behandlung der Oxyuriasis in der Kinderpraxis.**

Die Gelonida Alumin. subacet. sind ein absolut zuverlässiges Mittel.

Martin Kaufmann-Berlin: **Eine zweckmäßige Klammer für Diathermieelektroden.** Bergeat-München.

Medizinische Klinik. Heft 15.

Finsterer-Wien: **Früh- und Spätresultate der operativen Behandlung des Magen- und Duodenalgeschwürs.**

Indikation, Technik; Bedeutung der örtlichen Betäubung. Die Gefahr der krebsigen Entartung wird unterschätzt; in den letzten 2 Jahren sah F. unter 145 Resektionen wegen Ulcus 31 Karzinome, die z. T. sogar bei der Operation nicht erkennbar waren. Sterblichkeit beträgt seit 1919 3,3 Proz. Unter 850 Resektionen wegen Ulcus nur 1 Todesfall an Pneumonie dank der örtlichen Betäubung. Das Alter bildet keine Gegenanzeige. Bei akuten Blutungen gibt die Frühoperation bessere Resultate als die Spätoperation (Sterblichkeit 0 Proz. bzw. 31 Proz.).

R. Kienböck-Wien: **Ueber die Entstehung der Irrtümer in der radiologischen Knochendiagnostik und ihre Verhütung.**

Ausführliche und übersichtliche Kritik; zu kurzem Bericht nicht geeignet.

Borchardt-Königsberg i. Pr.: **Ueber pluriglanduläre Insuffizienz.**

Es wird folgende Einteilung vorgeschlagen und begründet: dystrophische Form, thyreosexuelle Formen, hypophysär-zerebrale Formen.

A. Schubert-Königsberg i. Pr.: **Dupuytrensche Kontraktur nach Unfall.**

Neben einer konstitutionell bedingten örtlichen Bindegewebsschwäche spielt der örtliche Unfall keine beweisbare Rolle; es sei denn, daß eine Ulnarisschädigung erfolgt ist.

W. Sebening-Frankfurt a. M.: **Folgezustände nach akuter Pankreasnekrose.**

Nachuntersuchungen an 21 Operierten. Die Heilerfolge bedeuten bei der Mehrzahl Dauererfolge; vorübergehende Störungen im ersten Halbjahr nach dem Eingriff lassen sich regelmäßig durch die Zuckerbelastungsprobe nachweisen. Dagegen sind Störungen der äußeren Sekretion selten. Rezidive kommen kaum vor.

E. Sachs-Berlin: **Beitrag zur Insulinbehandlung des Schwangerenerbrechens.**

Kleine Dosen Insulin ohne gleichzeitige Zuckergaben machen eine unfühlbare Hypoglykämie und erregen Hunger.

E. Vogt-Tübingen: **Ueber hormonale Sterilisierung weiblicher Tiere mit Insulin.**

Ebenso wie das Ovarialhormon vermag auch das Pankreashormon sterilisierende Wirkung zu erlangen; das gilt sogar von dem aus nichtträchtigen Tieren gewonnenen Pankreashormon. Wieweit diese experimentellen Befunde für die ärztliche Praxis zu verwenden sind, läßt sich noch nicht übersehen.

W. Baetzner-Bonn: **Ueber Sportschäden am Bewegungsapparat.**

Sportschäden am Kniegelenk.

H. Kritzler-Kosch-Mannheim: **Zwanglose Ratschläge zur Alltagsarbeit des Kleinstadt- und Landpraktikers.**

Planmäßige Sorge für den Stuhlgang.

R. Nürnberger-Charlottenburg: **Desitinsalbe in der Chirurgie.** Warme Empfehlung.

F. Peiser-Berlin: **Vergleichende Beobachtungen über Synthalin- und Insulinwirkung.**

Bei leichtem Diabetes, besonders der arteriosklerotischen Form, ist das Synthalin zu empfehlen; weniger geeignet ist es für die diätresistenten Fälle. In allen schweren Fällen ist Insulin das wirksame Mittel; auch eine spätere Ueberleitung zum Synthalin ist hier nicht empfehlenswert.

Brandis-Berlin: **Bösartige Geschwulst (Sarkom) und Unfall.** Ablehnung der Ansprüche. S.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 13 u. 14.

Josef Gerstmann-Wien: **Ueber die grundsätzliche Wirkungsmöglichkeit der Malariabehandlung bei der progressiven Paralyse.** (Aus der Wagner-Jaureggschen Kl.)

Die Wirksamkeit der Malariabehandlung läßt sich am besten beurteilen, wenn man von vornherein die Frühfälle von Paralyse, welche voraussichtlich gut beeinflußbar erscheinen, ausscheidet und gesondert verfolgt. G. berichtet über 36 solche, ungefähr 1½ Jahre beobachtete Fälle. Dieselben machten durchschnittlich 8—10 Malariaanfälle durch und wurden anschließend mit Neosalvarsan behandelt. 31 von ihnen wurden nachuntersucht. 26 zeigen eine, teilweise gleich nach Abschluß der Behandlung, meist aber nach mehreren Monaten eingetretene volle Remission mit weitestem Rückgang der klinischen Erscheinungen und Wiederkehr der Berufsfähigkeit, 17 sind wieder berufstätig. 4 sind bedeutend gebessert, davon einer nach einem Rezidiv, einer erlitt ein progredientes Rezidiv. Es ergaben sich insgesamt bei diesen ausgewählten Fällen 75—84 Proz. Vollremissionen, 10 Proz. beträchtliche Remissionen, während bei der nichtgesichteten Zahl der klinischen Kranken etwa 35 Proz. volle Remissionen zu erreichen sind.

Auf die weniger einheitlichen und prägnanten Ergebnisse der Serum- und Liquoruntersuchungen läßt sich hier nicht eingehen.

G. regt weitere ähnliche Untersuchungen an. Das ärztliche Ziel muß die möglichst frühzeitige Erkennung und Behandlung der Paralyse sein.

Jakob Rosenblatt-Wien: **Beitrag zur Technik und zu den Ergebnissen der Chromo-Cholezystographie.**

R. beschreibt einen Apparat, der zur protrahierten Infusion dient und bei geeigneter Technik eine Schädigung der Venenwand vermeiden läßt. Als Kontrastmittel bewährt sich das „Jod-Tetragnost", wenn es in kristallisierter Form vor der Anwendung in destilliertem Wasser gelöst, dann die Lösung sterilisiert und filtriert wird. Bei Einhaltung der Kontraindikationen ist das Verfahren harmlos.

Leopold F r e u n d - Wien: **Die Prüfung der Strahlenempfindlichkeit der Haut.**

F. erinnert an die von ihm angegebene Prüfung der Strahlenempfindlichkeit der Haut mittels radioaktiver Präparate. U. a. verweist er auch auf die bisweilen vorkommende gesteigerte Empfindlichkeit während oder vor der Menstruation oder während der Gravidität.

H. S c h l e i n - Wien: **Die Verwendung von Antivirus nach Besredka in der Zahnheilkunde.**

Erfolge in Fällen von Stomatitis ulcerosa, Pulpitis, Periodontitis.

Witold S c h e y - Wien: **Ueber intravenöse Dauer-Tropf-Infusion mit Kaloroselösung.**

Die Kalorose-Dauertropfinfusion kann bei schwersten Fällen von Kollaps, Anämie und Inanition noch als gutes Exzitans wirken, wo andere Mittel bereits versagen, und erscheint auch der NaCl-Infusion überlegen.

Zoltan v. H r a b o v s k y - Debrezin: **Ein mit Röntgenstrahlen geheilter Fall von Keuchhusten am Ende der Gravidität.**

Keuchhusten bei einem 9 jährigen Mädchen. Günstiger Verlauf nach Leber-Röntgenbestrahlung. Die im 9. Monate gravide Mutter erkrankt gleichfalls an Keuchhusten. Nach vergeblicher anderer Behandlung erfolgt auf Röntgenbestrahlung baldige Heilung. Glatte Entbindung von einem gesunden Kind.

B e i l a g e: Alois S t r a ß e r - Wien: **Grundlagen der Therapie der Atherosklerose.**

Nr. 14.

E. F i n g e r - Wien: **Die Haut als Abwehrorgan.**

Siehe Sitzungsbericht W.m.W. 1927 S. 704.

B. B u s s o n - Wien: **Ueber Wechselwirkung von Vakzine und Lyssa bei Meerschweinchen.**

In den Versuchen wurde keine schädliche Beeinflussung durch Zusammentreffen von Blatternschutzimpfung und Lyssainfektion durch gegenseitige Wechselwirkung, durch Herabsetzung der Inkubationsfrist oder der natürlichen Resistenz beobachtet.

B. D a t t n e r - Wien: **Die ambulatorische Lumbalpunktion.**

D. berechnet, daß bei 21 Proz. der Fälle von komplett oder mittelstark positiver Liquorreaktion die Serum-WaR. negativ oder schwach positiv, bei 9 Proz. der negativen Wa.-Reaktionen die Liquorreaktion komplett positiv war; somit ist die Serum-WaR. in etwa einem Fünftel der Fälle nicht ausreichend. Die Scheu vor der Lumbalpunktion ist nicht begründet, wenn sie, gemäß dem an 340 Fällen erprobten Verfahren mit dünner Nadel (A n t o n i) am sitzenden Kranken ausgeführt wird. Dabei wurden nur bei 4 Proz. erheblichere Punktionsbeschwerden verzeichnet. Systematische Liquoruntersuchungen an den Syphilitischen aller Stadien wären sehr zu empfehlen.

Alfred L a n g - Wien: **Ueber einen den R e d l i c h schen Fällen analogen Fall von akuter Myelitis.**

Krankengeschichte als Beitrag zur Mitteilung R e d l i c h s in der W.kl.W. 1927 Nr. 11.

Else K i r s c h - H o f f e r - Wien: **Zur Frage der Entstehung und Behandlung chronischer Lungeneiterungen.**

Ausheilung eines Lungenabszesses bei einem 14jährigen Mädchen unter Behandlung mit Transpulmin und Atmungsübungen.

G. D o c z y - Debreczin: **Syphilis papulosa (Condyloma latum) im äußeren Gehörgang.** Krankengeschichte.

Ernst P i c k - Wien: **Erfahrungen mit Cibalbumin in der inneren Medizin.**

Das Cibalbumin eignet sich gut zur Proteinkörpertherapie, namentlich bei Ulcus ventriculi und duodeni.

Nr. 13/14. Leo H e ß und J. F a l t i t s c h e k - Wien: **Ueber Innervationsstörungen des Magens bei Parkinsonismus.**

Ernst E i t n e r - Wien: **Hypertrichosisbehandlung mittels Elektrokoagulation.**

E. erinnert an seine bereits 1910 über dieses Verfahren gemachten Angaben.

A. E i s e l s b e r g - Wien: **Zu Josef L i s t e r s 100. Geburtstag.**

B e i l a g e: Otto M a r b u r g - Wien: **Die Gefahren der sog. Metalues (Tabes und Paralyse) für die Arbeitsfähigkeit und Lebensdauer.**

B e r g e a t - München.

Italienische Literatur.

O. C i g n o z z i: **Der Schwefel in der Therapie der malignen Tumoren.** (Rif. med. 1927, 43, 3, S. 58.)

Zweijährige Erfahrungen über die Behandlung von etwa 100 malignen Tumoren mit Schwefel in Form von Schwefelarsen in gesättigter Glyzerin-Alkohollösung (tägliche intramuskuläre Injektionen, im Beginn 2 ccm 15—20 Tage, dann 1 ccm monatelang; bei Magen- und Darmkarzinomen gleichzeitig 20 Tropfen 3—4mal täglich). Die Erfolge waren sehr ermutigend. Schmerzlinderung schon nach 8—10 Tagen (übrigens in gleicher Weise auch bei Ischias), günstige Wirkung auf kachektische Hautfarbe, Gewicht und Allgemeinbefinden. Nur sehr wenige Fälle verhielten sich refraktär. Der fibröse Typus wurde am besten beeinflußt. Die szirrhösen Formen verkleinerten sich nach 15—20 Tagen etwa um ⅓, in seltenen, sehr günstig verlaufenden Fällen erhielt sich diese Verkleinerung viele Monate lang. In allen Fällen, die vorher mit Radium, Mesothorium, Röntgenstrahlen behandelt, die radikal operiert waren und bei den durch eine palliative G.E. behandelten Pyloruskrebsen glaubt Verf. die sichersten Erfolge durch Schwefelarsen erzielt zu haben, das bei vielen Kranken seit mehr als 1 Jahr ununterbrochen zur Anwendung kam.

N. P e n d e: **Ueber eine Trias von Symptomen beim konstitutionellen Hyperthyreoidismus.** (Rif. med. 1926, 45, S. 1072.)

Von großem Wert, besonders für die Diagnose von zweifelhaften, larvierten oder symptomlosen Formen der Thyreotoxikose ist eine Gruppe von Zeichen: 1. Herabsetzung des diastolischen Drucks und bisweilen Erhöhung des systolischen, in jedem Falle eine Erhöhung des Differentialdrucks. Dieses Zeichen ist pathognomonisch und konstanter als Tachykardie und Exophthalmus beim Basedow; es bestehen aber keine Beziehungen zwischen Intensität dieses Symptoms und der Schwere des Krankheitsbildes. 2. Tachypsychismus: erhöhte Schnelligkeit aller psychischen Prozesse, sowohl im Ablauf der Affekte wie auf intellektuellem Gebiete. 3. Eine Nase, messerschneidenartig, infolge mangelhafter Entwicklung in die Breite, oft mit seitlich abgewichenem Septum.

A. C a r a c c i o l o: **Intrapleurale Injektion von Adrenalin bei exsudativer Pleuritis.** (Gazz. osp. e clin. 1926, 46, S. 1088.)

Verf. empfiehlt die unschädliche, rasch ausführbare Behandlungsmethode zum Zweck der Begünstigung der Resorption pleuritischer Ergüsse, wo keine Indikation zur Thorakozentese vorliegt. Er berichtet über 3 Fälle von pleuritischem Exsudat rheumatischer Natur, das durch die übliche Behandlung unbeeinflußt blieb, nach Injektion der ohne jede nachteilige Wirkung sehr gut vertragenen, hohen Dosen von 4—5 ccm Adrenalin 1 pro mille rasch zur Resorption kam. Das Adrenalin wurde mit einer Menge von etwa 10 ccm aspirierter Exsudatflüssigkeit gemischt injiziert. Er stellt die Hypothese auf, daß es sich dabei weniger um eine Beschleunigung der Resorption handelt, da die Urinmenge sich nicht wesentlich ändert, als um eine sekretionshemmende Wirkung auf die Serosa. Die unmittelbaren Wirkungen der auch mehrmals wiederholten Adrenalininjektionen wurden durch Röntgenaufnahmen nach Injektion von leichtem, auf der Exsudatoberfläche schwimmenden Jodöl festgestellt. In 2 Fällen tuberkulöser Natur versagte die Methode.

N. P e n d e: **Die ersten Versuche endokriner Therapie mit pluriglandulären Ueberpflanzungen.** (Gazz. osp. e clin. 1926, 47, S. 1121.)

Verf. geht im Gegensatz zu V o r o n o f f von der Auffassung aus, daß die meisten Fälle sexueller Insuffizienz und auch frühzeitigen Alterns pluriglandulären Ursprungs sind. Nach einer genauen Diagnose, wieviele und welche endokrinen Organe an dem Krankheitsprozeß teilnehmen, ist eine pluriglanduläre Opo- bzw. Röntgentherapie, bzw. Transplantation von ihm erfolgreich durchgeführt worden. Auf seine Veranlassung wurden von D u r a n t e bei 2 Kranken gleichzeitig Geschlechtsdrüse, Hypophyse und Schilddrüse in die Vaginalis des Hodens überpflanzt, übrigens die erste Transplantation von Hypophyse eines Affen auf den Menschen. Diese gleichzeitige, dreifache Ueberpflanzung ist in Fällen frühzeitigen Alterns oder pathologischer Fettleibigkeit in Erwägung zu ziehen im Hinblick auf die Eigenschaften der Thyreoidea und Hypophyse, die Jugendlichkeit der Gewebe des Organismus aufrechtzuerhalten und den Fettstoffwechsel zu aktivieren. Die Operationen verliefen glatt und hatten in beiden Fällen eine kolloidklasische Reaktion zur Folge durch Ueberschwemmung des Körpers mit heterogenen Proteinen. Diese Reaktion dauerte 2 Tage und wurde ohne Schaden gut vertragen. Jedes Urteil über die Leistungen dieser Therapie ist noch verfrüht.

G. G a l a t à: **Erste therapeutische Resultate der Pituitrin- und Pituitrin-Adrenalinwirkung gegen Erbrechen.** (Ann. di med. nav. e colon. 1926, II, S. 141.)

Im Anschluß an frühere Tierversuche (siehe M.m.W. 1926 S. 1458) Bericht über die ersten Behandlungsresultate in 15 Fällen. In einem Falle unstillbaren Erbrechens bei M. Basedow, in 4 von 5 Fällen unstillbaren Erbrechens bei Scharlach und Erysipel, in einem Falle von unstillbarem schwersten Singultus, in 6 von 7 Fällen von Seekrankheit prompter Erfolg nach 1—2 Injektionen von 1 ccm, nachdem meistens viele andere Mittel versagt hatten. In einem Falle von Erbrechen bei Gehirntumor blieb die Wirkung aus.

P. G i a n i: **Die Bekämpfung der Intoleranz gegen Arsenikpräparate bei der Syphilisbehandlung.** (Giorn. di Batteriol. e Immunol. 1927, 1, S. 24.)

Verf. konnte bei Tieren ungestraft die minimale, letale Dosis des intravenös injizierten Salvarsans erheblich überschreiten, wenn er die Droge im Blutserum des Tieres löste. Die Nutzanwendung dieses Tierversuchs bei einer Kranken mit Aortitis luetica, die sich gegen alle organischen Arsenpräparate als intolerant erwies, führte zu einem schönen Erfolg. Durch 4 allmählich von 0,15—0,60 steigende Neosalvarsandosen, welche in 10 ccm des Serums der Kranken gelöst waren und sehr gut vertragen wurden, wurde die positive WaR. negativ. Während eine folgende Dosis von 0,3 g in 10 ccm Wasser wieder schwere Intoleranzsymptome auslöste, wurden fernere, in Serum gelöste Dosen von 0,75 und 0,90 g gut vertragen. Blutentnahme von 25 ccm einen Tag vor der Injektion, 24stündige Aufbewahrung im Eisschrank. Das im Serum gelöste Neosalvarsan wird zentrifugiert und kann sodann zwischen ½—24 Stunden nach der Zubereitung benutzt werden.

T. S i l v e s t r i: **Zur Abortivbehandlung der Infektionskrankheiten mit Milchinjektionen.** (Policlin. Sez. prat. 1927, 6, S. 205.)

Alle Infektionskrankheiten mit Ausnahme derjenigen, die sich einer anerkannten, spezifischen Therapie erfreuen, werden vom Verf. systematisch so früh wie möglich und oft, ohne eine sichere Diagnose abzuwarten, mit Milchinjektionen behandelt. Einer früheren Mitteilung über 36 Fälle läßt er weitere 45 Beobachtungen folgen (3 Erysipele, 6 Masern, 8 Gelenkrheumatismus, 3 Mumps, 13 bzw. 14 wahrscheinliche Influenza- bzw. Typhusfälle). 2—3 intramuskuläre

Injektionen genügen. In den allermeisten Fällen erfolgte schneller, abortiver Verlauf ohne wesentliche Reaktionen. Die Temperatur stieg nach der 1. Injektion um ½°, weniger konstant, flüchtiger und in geringerem Grade nach der 2. Injektion. In einigen Fällen haben die sehr frühzeitigen Milchinjektionen einen diagnostischen Wert, da sie das Erscheinen eines Exanthems, beim Typhus eines Milztumors beschleunigen können, in seltenen Fällen einen prognostischen Wert, da ihre Wirkungslosigkeit von übler Vorbedeutung ist. Bis zu 5—6 Tagen nach Beginn des Typhus kann man von den Milchinjektionen noch einen schnellen abortiven Verlauf erwarten, bis zu 8—9 Tagen eine Abschwächung der Symptome und Verkürzung der Krankheitsdauer.

N. Pende und Nardelli: **Eine neue Methode des Studiums der biologischen Wirkungen der Mineralwässer.** (Gazz. osp. e clin. 1927, 1, S. 14.)

Diese sog. „Krenoreaktion" besteht in der Prüfung der Wirkungen allerkleinster, intrakutan injizierter Mengen von Mineralwässern auf Haut und Organismus. Verff. beobachteten z. B., daß bei Personen, die noch keine Bäder in Levico genommen hatten, die Intrakutaninjektion eine Hautpapel mit hyperämischem Hof von 8—10 mm Durchmesser erzeugte. Nach 4—5 Bädern erhebliche Verstärkung der Hautreaktion, nach 15 Bädern Abnahme um ⅓ und zwar unabhängig von Veränderungen in der Reaktionsfähigkeit des vegetativen Nervensystems. Mit intrakutaner Injektion von $^{1}/_{10}$ ccm des Levicowassers (stark sauer mit p_H 5), 3mal in ¼stündigem Intervall erzeugten sie Veränderungen der Alkalose des Blutes und des Harns und mit intramuskulären Injektionen von 5—10 ccm Phänomene einer hämoklasischen Krise. Es wurden bisher in dieser Weise die Wässer von Vetriolo, Salsomaggiore und Sardara untersucht. Diese Untersuchungen sind von Wichtigkeit für die Wirkungsweise der Bädertherapie. Bisher wurde die Wirkung nur auf einen Reiz der intrakutanen Nervenendigungen zurückgeführt. Nach den neuen Versuchen werden auch kleinste Mengen der gelösten Substanzen, besonders im Ionenzustand, absorbiert, im Str. mucosum Malpighii zurückgehalten, wo sie nicht nur auf die Nervenendigungen einen Reiz, sondern auch auf die übrigen Funktionen desselben einen Einfluß ausüben.

F. Lombardo: **Dämpfe von Jod-Jodkalilösung zur Prophylaxe und Therapie der Influenza.** (Rif. med. 1926, 43, S. 1011.)

Volpino fand im Sputum von Influenzakranken eine große Menge Hyphomyzeten, die im Sputum von Tuberkulosen, Raucherkatarrhen, verschiedenen Lungenaffektionen nur spärlich vorkamen. Bei der Bronchopneumonie infolge Influenza war der Befund geringer als bei der rein katarrhalischen Form. Einige Zeit nach der Heilung waren die Hyphomyzeten aus dem Sputum verschwunden. Nach Impfung von Influenzasputum in die Thoraxhöhle von Kaninchen waren nach 4—7 Tagen Lungenerkrankungen mit sehr zahlreichen Hyphomyzeten aufgetreten. Es wurde eine größere Virulenz der Bakterien bei gleichzeitiger Anwesenheit der Hyphomyzeten festgestellt, die auch selbst pathogen wirken können. Verf. versuchte von der Beobachtung Veyrières ausgehend, daß Jodarbeiter bei Influenzaepidemien verschont bleiben, Jod prophylaktisch und therapeutisch. Gelegentlich einer großen Epidemie ließ er in einer Schulklasse unmittelbar vor dem Unterricht Jod-Jodkalilösung (1 : 2 : 300) verdampfen, mit dem Erfolge, daß innerhalb zweier Wochen sich in dieser Klasse im Gegensatz zu den andern nur sehr wenig Influenzafälle ereignet hatten. Auch benutzte er mehrmalige, 3—5 Minuten lange Einführung dieser Dämpfe in den Mund Influenzakranker mit sehr gutem Erfolge, gleicherweise bei akuter Tonsillitis.

M. Marino: **Prophylaktische Impfungen gegen Keuchhusten.** (Gazz. osp. e clin. 1926, 35, S. 822.)

In verschiedenen Serien wurden 62 familiärer Ansteckung an Keuchhusten ausgesetzte Kinder prophylaktisch geimpft mit einer aus dem Sputum von Keuchhustenkranken, bzw. aus den Bordet-Gengouschen Keimen selbst hergestellten Vakzine, der eine Teil kutan, der andere subkutan. Die Hautimpfung ergab mit der ersten Vakzine 50 Proz., mit der zweiten nur 40 Proz. positive Immunität und hatte bei Säuglingen bessere Resultate als bei älteren Kindern. Die subkutane Impfung mit verschiedenen, aus Bordet-Gengou-Keimen frisch bereiteten Vakzinen gab in 95 Proz. bei vollkommener Unschädlichkeit schnelle Immunität, vorausgesetzt, daß man hohe Dosen von im ganzen 10—16 Milliarden Keimen in 3—4 Injektionen anwandte.

G. Avezzu: **Prämenstruelle Temperatursteigerung infolge funktioneller Störungen des endokrinen und neurovegetativen Systems.** (Policlin. Sez. med. 1926, 12, S. 647.)

Exakte Untersuchungen von 2 Frauen liegen der Arbeit zugrunde, bei denen diese Anomalie angetroffen wurde, ohne daß irgendeine organische Erkrankung vorlag. Diese Temperatursteigerungen sind funktionellen endokrinen (Hyperaktivität von Thyreoidea und Ovarium) und neurovegetativen Störungen (Sympathikus-Hypertonie) zuzuschreiben und lassen sich durch charakteristische Symptome von Temperaturerhöhung andern Ursprungs unterscheiden, und zwar durch klinische Symptome eines Hyperthyreoidismus, einer Sympathikotonie und gesteigerter Ovarientätigkeit, die zyklisch auftreten, durch Reaktionen auf Adrenalin, Atropin, Pilokarpin u. a. und Schilddrüsenbehandlung in den Perioden von verringertem und erhöhtem Tonus dieser Systeme und durch gewisse Eigenschaften der Temperaturerhöhung selbst. Es fehlen die periodischen Tagesschwankungen der Temperatur, und die peripheren Temperaturen (Achselhöhle) übersteigen die zentralen (orale).

P. La Torre: **Einfluß von quantitativ ungenügenden und Vitaminmangel-Diäten auf die Immunität bei experimenteller tuberkulöser Infektion.** (Gazz. osp. e clin. 1927, 4, S. 79.)

Bei Tieren, die gegen gewisse Tuberkelbazillenarten eine natürliche Immunität haben — Tauben gegen menschliche, Meerschweinchen gegen Hühner-Tuberkelbazillen — verstärkt sich unter dem Einfluß dieser Bazillen (intraperitoneale Injektion) die natürliche Immunität gegen diese Bazillen und die gegen andere Bazillen erworbene sowohl bei normaler Diät als auch in etwas geringerem, aber immer noch einen wirksamen Schutz verleihendem Grade bei einer halben Hungerdiät (5tägige Perioden reiner Wassernahrung durch einen Tag quantitativ mangelhafter Nahrung unterbrochen). Diäten mit Mangel an Vitamin B und C führen zu einer erheblich herabgesetzten Immunität und machen die Tiere schließlich vollkommen für die Infektion empfänglich, für die sie vorher natürlicherweise immun waren.

G. Jemma: **Untersuchungen über die experimentelle Erzeugung der Poliomyelitis anterior acuta.** (Pediatria 1926, 24, S. 1363.)

Verf. erzeugte experimentell bei Kaninchen die Heine-Medinsche Krankheit mittels intrakranieller Ueberimpfung von Liquor erkrankter Kinder, vorausgesetzt daß junge Tiere (Gewicht nicht über 800 g) zu den Versuchen benutzt wurden, und der Liquor aus den ersten 5 Krankheitstagen stammte. Die Uebertragung war auch von Kaninchen zu Kaninchen möglich mittels einer Emulsion frisch infizierter oder in Glyzerin einige Monate aufbewahrter Nervensubstanz.

G. Bruni: **Eine halbe Mikromethode für die quantitative Bestimmung von NaCl im Blutserum.** (Morgagni 1926, 46, S. 1441.)

Die Methode ist einfach, schnell und ohne große Apparatur ausführbar und bestimmt mittels $^{1}/_{100}$ Normal-Silbernitratlösung den NaCl-Gehalt in ½ ccm des im Nüchternzustand entnommenen Serums, das mit 92° Aethylalkohol oder 1proz. wässerigem Uranilazetat seines Eiweißes beraubt ist. Als Indikator wird 5proz. Kalichromatlösung benutzt. 1 ccm der Silbernitratlösung entspricht 0,585 NaCl. Durch Multiplikation von $2 \times 0{,}585$ mit der Zahl der gebrauchten $AgNO_3$ Kubikzentimeter erhält man die in einem Kubikzentimeter Serum enthaltene NaCl-Menge.

G. Goglia: **Das Verhalten des neutrophilen Arnethschen Blutbildes und der Leukozytenformel bei Tuberkulose im Verlauf der kutanen Tuberkulinreaktion.** (Morgagni 1926, 49, S. 1537.)

Die Veränderungen in der Leukozytenformel eines Tuberkulösen nach positiver Hautreaktion bestehen in einer der Verringerung der Lymphozyten proportionalen Neutrophilie, einer mäßigen Vermehrung der Eosinophilen und Mastzellen, einer leichten Verringerung der Mononukleären und der Uebergangsformen. Zwischen Tuberkulinreaktion und neutrophilem Arnethschen Bild bestehen Beziehungen der Art, daß einer positiven Hautreaktion eine größere Linksverschiebung des letzteren entspricht. Da diese leukozytären Reaktionen für Tuberkulöse charakteristisch sind, so könnte man die Veränderungen nach der Tuberkulinreaktion zu diagnostischen Zwecken benutzen.

C. Ferretti: **Neosalvarsan und Nervus acusticus.** (Arch. ital. di Otol. 1926, 11, S. 605.)

In mühevollen Versuchen an Kaninchen nach akuter und chronischer Intoxikation mit Neosalvarsan wies Verf. nach, daß die Tiere weder im Leben irgendwelche Symptome von seiten des Gehörorgans, noch im inneren Ohr oder im Nervus VIII, sowohl in seinem extra- wie intrabulbären Verlauf, als auch in seinen zentralen Kernen histopathologische Veränderungen zeigten.

Rossi: **Wirkungen der Ligatur der Milzgefäße auf Struktur und Funktion der Milz.** (Rif. med. 1926, 41, S. 977.)

Versuche an Hunden. Die Ligatur der Art. splenica an dem Punkt, wo sie den Schwanz des Pankreas verläßt, um in das Mesenterium pancreatico-splenicum einzutreten, führt nach 3—4 Monaten zu einer beträchtlichen Atrophie der Milz und Rarefizierung der Zellelemente der Pulpa, besonders in den Teilen unter der Kapsel. Es kommt nicht zu Nekrose. Es stellt sich eine Hypofunktion ein: im Blute dieselben quantitativen und qualitativen Veränderungen von Hb, Erythro- und Leukozyten, wie nach Splenektomie und eine Anhäufung des Blutpigments in der Leber. Die Ligatur der Vena splenica führt weder zu anatomischen noch funktionellen Milzveränderungen, die gleichzeitige Ligatur beider Gefäße in ca. 50 Proz. zu rascher Nekrose der Milz mit schnellem Exitus, bei den überlebenden Tieren zu sehr starker Milzatrophie mit erheblicher Funktionsstörung. Verf. glaubt, daß die Ligatur der Arterie bisweilen die Splenektomie ersetzen könnte.

S. Cabrini: **Das Verhalten des Indikans im Blute von Gesunden und die Indikanämie bei der Leberinsuffizienz und dem Diabetes mellitus.** (Morgagni 1926, 48 u. 49, S. 1409, 1473.)

Bei der Diät von 2 Liter Milch beträgt der normale Indikangehalt des Blutes zwischen 0,266—0,533, bei der Cantani-Diät zwischen 0,40—0,64, bei der gewöhnlichen, gemischten Diät zwischen 0,64—0,80 mg pro mille. Im Gegensatz zu diesen mäßigen Schwankungen ist die Indikanmenge im Harn stark veränderlich (zwischen 3,2—64 mg-Prom.). Es bestehen seltsamerweise nach den bisherigen Untersuchungen keine direkten Beziehungen zwischen Indikanämie und Indikanurie. Untersuchungen an 20 Fällen von Leberinsuffizienz und 14 Fällen von Diabetes. Bei ersteren schwankte der Indikangehalt im Blute zwischen 0,8—2 mg-Prom. Die Ursache ist nach Verf. darin zu suchen, daß die normal in der Leber vor sich gehende

xydation des Indol bei Leberinsuffizienz nicht zustande kommt und e indologenen Substanzen ins Blut übergehen, wo sie die Indikanaktion geben. Bei Ausschaltung von Irrtümern durch die Gegenart von Nierenveränderungen und von Diabetes könnte die Indikanstimmung im Blute zur Feststellung des Grades der Leberfunktion nutzt werden. Auch beim Diabetes ist der Indikangehalt, bisweilen ark, erhöht (zwischen 0,533—8 mg-Prom.), und zwar scheint der rad der Hyperindikanämie in Beziehungen zu dem Zustand der abetischen Intoxikation zu stehen.

A. F. Canelli: **Ueber Komplementablenkung bei Varizellen** **id einige Fälle angeblicher Varizellen ohne Exanthem.** (Pediatria 27, 1, S. 13.)

Aus einer großen Reihe von Untersuchungen geht hervor, daß n Blute von Varizellenkranken spezifische Antikörper vorhanden nd, die sich oft während des exanthematischen Stadiums durch die ethode der Komplementablenkung erkennen lassen. Durch diese sitive Reaktion ergab sich auch die Möglichkeit, Varizellen ohne xanthem zu diagnostizieren, deren Vorkommen bisher noch vielfach stritten wurde.

E. Mondolfi: **Die Anisokorie bei Klappenfehlern des Herzens.** Jazz. osp. e clin. 1927, 5, S. 117.)

Bei Mitralfehlern, besonders bei starker Dilatation des linken orhofs, stellte Verf. Ungleichheit der Pupillen fest (erheblich eitere linke Pupille); wo sie nicht spontan auftrat, konnte sie fast ets durch Instillation einer 4proz. Kokainlösung hervorgerufen erden. Die Ursache sieht er in einer Reizung des Sympathikus in inem mediastinalen Teil durch das stark vermehrte Volumen des nken Vorhofs. Bei Aortenklappenfehlern findet sich das Phänomen iemals und tritt erst im Endstadium der Kompensationsstörung uf, wenn sich eine relative Mitralinsuffizienz mit folgender Dilatation des linken Vorhofs dazugesellt hat. Rontal-München.

Auswärtige Briefe.

Danziger Brief.

(Eigener Bericht.)

Aerzte und Krankenkassen. — Die drohende Polonierung.

Auch in Danzig wird die Spannung zwischen Krankenassen und Aerzten von Jahr zu Jahr stärker. Die Gegenätze werden heute nicht mehr in stillen Beratungszimmern usgefochten, sondern in aller Oeffentlichkeit. So lesen wir etzt wieder einmal in den Tageszeitungen Erklärungen und egenerklärungen. Die Aerzte klagen über unzureichende ezahlung, über starke Beschränkung der Extraleistungen, ber zu hohe Verwaltungskosten der Kassen usw. Die Kassen anderseits geben das Gesamthonorar bekannt, das ie den Aerzten jährlich zahlen, die Einkommen der Kassenöwen usw. Besonders eindrucksvoll erscheint folgende Daregung der Kassen: Die Danziger A.O.K. habe einen durchchnittlichen Bestand von 50 000 Mitgliedern. Lege man eine Durchschnittszahl fest, etwa 1350 Kassenmitglieder auf den inzelnen Arzt, so brauche man kaum 40 Aerzte, mit Rückicht auf Erkrankung und Urlaub einzelner Aerzte, mit Rücksicht auf etwaige Epidemien (wie die sehr verbreitete Grippe dieses Winters) höchstens 50. Die Kasse müsse ber 170 Aerzte, also mehr als das Dreifache der notwendigen ahl, beschäftigen. Aehnliche Klagen kommen auch aus den ändlichen Kreisen. Den Bauern und Gutsbesitzern geht es wirtschaftlich schlecht. Sie rechnen uns vor, daß sie bei veringerten Einnahmen allein an sozialen Lasten das Sechsis Zehnfache der Ausgaben vor dem Kriege zu tragen ätten. Sehr drastisch schildern sie, wie die viel zu vielen Aerzte (gegen die Vorkriegszeit; heute sitzt in jedem rößeren Dorf ein Arzt) den Wettbewerb untereinander icht allein durch tüchtige Arbeit, sondern auch durch allzu roße Weitherzigkeit im Krankschreiben aufnehmen. Auch wenn wir unwillkürliche oder beabsichtigte Uebertreibungen bziehen, liegt hier ein Problem vor, um dessen Lösung esetzgeber und Aerzte nicht herumkommen. Ich denke nur inmal an die außerordentlichen Kosten unserer sozialen Versicherungen. Die A.O.K. Danzig erhebt Beiträge von Proz. des Einkommens, die Landesversicherung etwa Proz. Dazu kommen noch Unfall- und Arbeitslosenverxicherung. Eine Erhöhung der Beiträge ist kaum durchührbar; m. E. wird man sie nicht einmal auf der jetzigen Höhe halten können.

Auf der anderen Seite, ohne Kassenpraxis kann der Durchschnittsarzt heute nicht mehr leben. Das Kassenonorar, zu Beginn der sozialen Gesetzgebung eine belanglose Nebeneinnahme, ist jetzt das Rückgrat des Aerztehausalts geworden. Das ist in mancher Hinsicht sehr zu beauern; vor allen Dingen hat es den freien Arzt zum bescheidenen Lohnempfänger gemacht. Aber die Tatsache selbst ist nicht wegzuleugnen. Staat und Gemeinden tun ihr möglichstes, den Rest der Bevölkerung in Krankenkassen unterzubringen. Gelingt es nicht, mit dem bisherigen System zu brechen, so scheint mir in der Tat nur die Sozialisierung übrig zu bleiben. Sie würde uns sofort zweierlei bringen: einmal die Einschränkung des Medizinstudiums („Sperrung der Medizinerfabriken“, wie mir kürzlich ein Wiener Kollege bissig schrieb), sodann aber die scharfe Sonderung der Aerzte in zwei Klassen, in die Klasse der Gehaltsempfänger und die wenigen, die unabhängig ihren eigenen Weg weitergehen.

Man kann leider nicht sagen, daß die öffentliche Meinung sich sehr für die Aerzte einsetzt. Die Kranken sehen die vollen Wartezimmer und schließen daraus auf Rieseneinnahmen. Daß der Arzt jämmerlich oder gar nicht bezahlt wird, daran wird nicht gedacht, ebensowenig daran, daß der Arzt für die Zeit der Krankheit, der Arbeitslosigkeit und des Alters selbst sorgen muß.

Noch eins kommt, wenigstens bei uns, hinzu: Die Bedrohung unseres Freistaates läßt die Sorgen eines einzelnen Standes zurücktreten. Wie schnell doch alle Hoffnungen und Erwartungen geschichtsfremder Schwärmer verflogen sind! In den Tagen, da in Versailles unser Schicksal, ohne uns zu fragen, entschieden wurde, hatte ich gerade einen liebenswürdigen polnischen Kollegen in meiner Klinik operiert. Wir unterhielten uns oft über die Zukunft. „Sehen Sie“, sagte der Kollege, „wir Polen haben es 150 Jahre lang am eigenen Leibe spüren müssen, was es heißt, unter dem Druck fremder Herrschaft zu leben. Jetzt sind wir nach langem Ausharren endlich ein eigener Staat. Nun werden wir der Welt zeigen, wie zwei Völker friedlich unter einem Dache leben können, ohne sich zu bekämpfen!“ Die Worte waren sicher ganz aufrichtig gemeint, aber der Kollege war ein schlechter Prophet. Nichts sehen wir jenseits unserer Grenzen als rücksichtslose Ausrottung alles dessen, was deutsch heißt. Man mag den Polen mit noch so schönen Worten auseinandersetzen, daß sie sich nur selbst schaden, wenn sie den tüchtigen deutschen Landwirt von seiner Scholle jagen, den deutschen Ingenieur aus der Fabrik, den deutschen Arzt aus dem Krankenhause. Alle Worte verfliegen im Winde. Das, was wir Vernunft nennen, kommt nicht auf gegen eine uralte, blutvererbte Abneigung der Völker.

Die kleine deutsche Insel, auf der wir Danziger leben, wird hart umbrandet von der slawischen Flut, und immer häufiger schlagen die Wellen über den schützenden Damm. Wir haben eine wundervolle Verfassung, im wesentlichen das Werk eines klugen Juristen. Als wütender Sozialist und Revolutionsmacher hatte dieser Mann verhindert, daß wir uns wie in der Glanzzeit unserer Geschichte „Freie und Hansestadt Danzig“ nannten. „Hanse“, nein, das erinnere doch zu sehr an die Geldsäcke der stolzen Kaufherren und an die blutigen Siege, die Danziger Schiffe auf hoher See gegen die nordischen Staaten und gegen England erfochten. Diese verruchte Zeit sei endgültig vorüber, abgeschlossen mit der Vernichtung deutscher Macht. Der dritte Paragraph unserer Verfassung lautet daher: „Alle Macht geht vom Volke aus.“ Wer lacht? Ich denke nicht einmal an die vielen Geschäftemacher, die sich Politiker nennen, an die Angst vor der Straße, an den regelrechten Kuhhandel zwischen den Parteien bei der Besetzung wichtiger und einträglicher Posten. Das alles ist so widerwärtig, daß ein Mensch reinlichen Empfindens von diesen Dingen sich mit Abscheu wendet. Vergeblich aber habe ich gewartet auf das „souveräne Volk“, von dem angeblich alle Macht ausgeht, bei zwei überaus wichtigen Vorgängen der letzten Zeit. Ad 1: Die Briefkastengeschichte, über die ich vor einem Jahre berichtete. Der Völkerbund hatte wie immer gegen das unzweifelhafte Recht des Schwächeren zugunsten des Stärkeren entschieden; aber vier der verhaßten polnischen Briefkästen sollten doch entfernt werden. Sie hängen heute noch und werden hängen bleiben; denn „alle Macht geht vom Volke aus“.

Viel einschneidender für die Zukunft Danzigs ist folgender Vorgang: Unser Hafen, das Herz Danzigs, ist ebenso deutsch wie unsere Stadt. Ueber den Hafen gebietet ein internationaler Hafenausschuß. Was die Hafenarbeiter anlangt, so heißt es in der Konvention vom November 1920: „Bei Annahme neuer Beamten und Arbeiter in der dem Ausschuß unterstehenden Verwaltung darf keine Entschei-

dung zum Schaden der polnischen Staatsangehörigen gemacht werden.“ Was wird aus dieser Bestimmung? Der Präsident des Hafenausschusses, ein Mann aus der französischen Schweiz, bestimmt, daß 50 Proz. polnische Arbeiter eingestellt werden sollen. Ein weiterer, sehr bedrohlicher Schritt zur Polonisierung Danzigs. Der hohe Kommissar, Holländer, im Kriege Deutschenhasser und Mitarbeiter des berüchtigten „Telegraaf“, schließt sich, Zeitungsmeldungen zufolge, dieser Entscheidung an und bestimmt die polnische Berufsvereinigung als Arbeitsamt. Daraufhin aufgeregte Massenversammlungen der drei Tarifgewerkschaften, flammende Proteste, große Worte wie „Keulenschläge für die Danziger Arbeiterschaft“ und in der bekannten Weise weiter. Wie hieß es doch? „Das mündig gewordene Volk bestimmt sein Schicksal selbst, und alle Macht geht vom Volke aus.“ Mir scheint, da hat unser tüchtiges, arbeitsames und nur allzusehr vertrauendes Volk sich wieder einmal einen faustdicken Schwindel aufschwatzen lassen. Noch hat Hobbes recht, der vor 300 Jahren das Wort prägte: „Might is right.“ Ein Wort, das auch wir Aerzte uns für die kommenden Kämpfe merken sollten. E. L.

Brief aus Mexiko.

Prof. Mühlens in Mexiko. — Behring-Feier.

Anlaß meines Schreibens ist, Ihnen kurz über die hier gehaltenen Vorträge von Herrn Prof. Dr. Mühlens zu berichten, der sich z. Zt. auf einer Studienreise durch Süd- und Mittelamerika befindet und bereits die Staaten Venezuela, Columbien, Costa Rica, San Salvador und Guatemala besucht hat. Auf Einladung der hiesigen Gesundheitsbehörde und der Universität Mexiko hat Prof. Mühlens eine Reihe interessanter Vorträge gehalten.

Hier im Ausland begrüßen wir besonders jeden deutschen Wissenschaftler, der mit der Landessprache vertraut ist und es versteht, sich die Sympathie der akademischen Kreise zu erringen. Ist doch gerade hier in Mexiko die Wissenschaft außerordentlich von französischer Seite her beeinflußt! So verstehen vor allem sämtliche Aerzte und Medizinstudierende die französische Sprache, da eine ganze Reihe medizinischer Lehrbücher nicht in Spanisch vorhanden sind oder nicht empfohlen werden. Erst in jüngster Zeit ist darin eine Aenderung eingetreten, so daß auch medizinische Lehrbücher unserer deutschen Schule in Spanisch übersetzt hier an der Escuela de Medicina gebraucht und empfohlen werden. So entdeckte ich vor kurzem zu meiner Freude das Lehrbuch von Strümpell in spanischer Uebersetzung und auch die pathologische Physiologie von Krehl.

Jede Unterstützung nach dieser Seite, die dem Ansehen des Deutschtums im allgemeinen und der deutschen Wissenschaft im besonderen förderlich ist, wird von uns dankbar anerkannt, und so sind auch jene Vorträge von Prof. Mühlens, der es verstanden hat, sich in kurzer Zeit die Anerkennung der maßgebenden ärztlichen Autoritäten Mexikos zu erringen, ein deutliches Zeichen, daß es in diesen latein-amerikanischen Ländern nur der Persönlichkeiten bedarf, um unserer deutschen Wissenschaft die ihr gebührende Anerkennung und Würdigung zu verschaffen.

Der erste Vortrag, den Prof. Mühlens vor den Aerzten und Professoren der Medizinischen Fakultät und den Leitern der Gesundheitsbehörde hielt, behandelte das Thema: „Die praktischen Methoden der Malariabekämpfung“; die Erfahrungen der Vorkriegsjahre und besonders die mannigfachen Erfahrungen und Erfolge während der Kriegsjahre, die persönlich an den Kriegsfronten in Bulgarien, Mazedonien und der Türkei gesammelt wurden, ferner eine ausgezeichnete Demonstration und Erklärung der Verbreitung, Bekämpfung und Prophylaxe der Malaria in Palästina sowie in den südamerikanischen Staaten Argentinien und Peru, die ebenfalls auf Grund persönlicher Erfahrungen berichtet werden konnten, erregten allgemeines Interesse.

Im folgenden Vortrag berichtete Prof. Mühlens über die Behandlung der progressiven Paralyse mit künstlich übertragener Malaria und Rückfallfieber. Hier kam auch zum Ausdruck, daß gerade deutsche und österreichische Forscher diese Entdeckungen gemacht haben, d. h. Wissenschaftler der Länder, denen koloniale Betätigung untersagt wurde.

Eine anschließende Forschungsreise im Auftrag des Departamento de Salubridad in die Gegend von Tampico brachte weitere interessante Ergebnisse, die Prof. Mühlens in seinen folgenden Vorträgen sowie in einem praktischen Kursus über Blutparasiten verwerten konnte. Die weiteren Vorträge behandelten die Themata: „Die praktischen Erfahrungen der Chemotherapie bei Krankheiten der warmen Länder“; „Die Behandlung der Malaria mit Plasmochin“ und eine „Demonstration über die Morphologie und Biologie der Spirochäten“. Diese beiden letzten Vorträge hielt Prof. Mühlens auf Einladung der „Asociación Médica Mexicana“ und der „Sociedad Mexicana de Biologia“.

Ueber die wissenschaftlichen Ergebnisse wird Prof. Mühlens voraussichtlich in den deutschen Fachzeitschriften selbst berichten, soweit das nicht bereits durch seine Mitarbeiter geschehen ist.

In diesem Zusammenhang sei noch eine Feier zu Ehren „Emi v. Behrings“ erwähnt, die hier am 7. April im Ehrensaal d Universität stattfand und bei der der Rektor der Universität, Pro Alfonso Pruneda, sowie der deutsche Gesandte, Minister Dr. Euge Will, zu eindrucksvollen Ansprachen das Wort ergriffen. Bei dies Gelegenheit wurde auch eine Büste Emil v. Behrings, der Ehre doktor der Mexikanischen Universität ist, enthüllt, und besonde seiner Entdeckung der Diphtherie- und Tetanus-Serumtherapie g dacht, die heute Allgemeingut der Aerzte aller Länder geworden is Diese Feier war eine spontane Kundgebung und Würdigung deu scher wissenschaftlicher Arbeit und Kultur, die ebenfalls ihren b sonderen Wert durch die schon anfangs erwähnte französische B einflussung der mexikanischen Wissenschaft erhielt. W. Ebell.

Vereins- und Kongressberichte.

Altonaer Aerztlicher Verein.

Sitzung vom 26. Januar 1927.

Herr **Jenckel** bespricht die Krankengeschichte eines 39 jähr gen Landwirtes, welcher 8 Jahre wegen epileptischer Anfälle i neurologischer Behandlung gestanden hatte. Im Sommer 1926 stellt sich langsam eine Lähmung der rechten Seite ein, sowie eine Ve langsamung der Sprache und Trübung des Sensoriums. In letzte Zeit Incontinentia alvi et urinae, seit 10 Tagen Somnolenz. In diese Zustande wurde der Kranke von der Medizinischen Abteilung mi der Diagnose **„Tumor“** der linken **Zentralwindung** zur Operatio überwiesen. Nach Aufklappen eines handtellergroßen Hautperios knochenlappens der linken Schläfen- und Scheitelgegend und I zision der stark gespannten Dura quoll das nichtpulsierende Gehir stark vor. Weder palpatorisch noch sichtbar irgend etwas von Tumo zu finden. Punktion ergab in 1 cm Tiefe eine Höhle mit klarer ber steingelber Flüssigkeit. Eröffnung, Entleerung einer größere Flüssigkeitsmenge, Austasten der Höhle mit dem Finge die etwa die Größe einer Pflaume hatte. Schluß der Wunde nac Entfernung des Knochendeckels. Nach Entleerung der Flüssigke deutliche Pulsation, Puls bessert sich, auch die Somnolenz ve schwindet. Tod am 3. Tage an Pneumonie. Gehirnsektion des g härteten Präparats zeigt ein großes Gliom, mit großer E weichungszyste im Inneren. Erst durch die Härtung war der Tumo erkennbar.

2. Demonstration einer 42jährigen Frau, welche seit 4 Monate wegen Thrombophlebitis beider Beine und starker Schmerzen m den bekannten Mitteln vergeblich behandelt worden war. Dur Umschläge mit Solutio Chlumsky (Zbl. f. Chir. 1927, Nr. 2, S. 75) tr eine derartige Besserunsg ein, daß Kranke nach 8 Tagen schmerzl herumgehen konnte.

Herr **Rieck** demonstriert eine ca. 4 cm lange **weibliche Urethr** die er wegen eines ganz frühzeitigen **Karzinoms** des Orifiziu herausgeschnitten hatte. Die Kranke litt an geringen Blutungen i der Vulva, die auf ein kleines polypenartiges Gebilde in der Ur thralöffnung zurückzuführen waren. Die Probeexzision des vo vornherein verdächtigen Stückes bestätigte mikroskopisch den Ve dacht (Prof. Hueter). Dennoch war an dem herausgeschnitten Organ nur mit Mühe noch ein nadelkopfgroßes, durch eigentümlich Härte ausgezeichnetes Stückchen festzustellen. In dem aufgestellte Präparat von dieser Stelle ist aber die Diagnose „Karzinom“ ei wandfrei nachweisbar.

Sitzung vom 23. Februar 1927.

Herr **Grüneberg** bespricht an der Hand eines demonstrierte Falles von Invagination bei einem 4 Monate alten Säugling die B obachtungen, die er in den beiden letzten Jahren 1925 und 1926 a 11 Fällen von akuter **Invagination bei Kindern** gemacht hat. E empfiehlt auf Grund dieser Erfahrungen die operative Beseitigun des Leidens möglichst innerhalb der ersten 24 Stunden. Alle 7 Fäll geheilt. Einläufe, manuelle Taxisversuche müssen sofort Erfol haben, wenn nicht, dann Operation. Nach Verlauf von 36 Stunde verschlechtern sich die Erfolge durch die Veränderungen am invag nierten Darm. Von größter Wichtigkeit ist die frühzeitige Di gnosenstellung. Besprechung der Symptome, unter denen das ko stanteste der Invaginationstumor ist.

Herr **Brinitzer** zeigt

1. ein einjähriges Kind, das er im 3. Lebensmonat wegen **syph litischer Papeln** in Behandlung genommen hat. Das Kind ist b ausschließlicher und fast ununterbrochener **Bismogenolbehandlun** besonders gut gediehen. B. rühmt diese Behandlung auf Grund zah reicher gleicher Fälle. Die WaR. ist allerdings positiv gebliebe Die Wismutbehandlung sollte von den Allgemeinpraktikern wege der technischen Einfachheit und guten Verträglichkeit bei jede gefährdeten Säugling (positiver WaR. der Mutter) sobald wie mö lich nach der Geburt durchgeführt werden, unabhängig vom Erge nis der Blutuntersuchung beim Kinde.

2. einen guten Heilungserfolg mit Pyrogallussalbe bei eine sehr ausgedehnten, jahrelang bestehenden Fall von **Tuberculos cutis verrucosa.**

Verein der Aerzte Düsseldorfs E. V.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 11. Januar 1927.

Vorsitzender: Herr Bewerunge. Schriftführer: Herr Loges.

Herr **Loewenberg** demonstriert einen Fall von **Epilation mit Thalliumazetat.**

5jähr. Junge mit Kopftrichophytie. Vor 14 Tagen 8 mg Thallium acet. pro Kilogramm Körpergewicht; heute Haar in Büscheln ohne Schmerz ausreißbar.

Herr **Sioli: Epilepsie, Krankheitsbegriff und psychische Störungen.** (Mit Krankendemonstrationen und Projektionen.)

Die Zahl der Epileptiker ist nicht unbeträchtlich; statistische Angaben lassen 2—5 pro mille in der Bevölkerung annehmen, von denen zirka ein Drittel dauernd erwerbsunfähig sind.

Eine Einteilung der verschiedenen Epilepsieformen ist notwendig, weil die Epilepsien geeint sind durch ihre Krankheitsäußerungen, nämlich den typischen, öfters wiederkehrenden motorischen Krampfanfall oder dessen Teilerscheinungen oder die paroxysmalen psychischen Aequivalente, aber getrennt sind durch die Verschiedenheit ihrer Verlaufsform, besonders durch Eintritt oder Ausbleiben der epileptischen Charakterveränderung und psychischen Dauerveränderung. Die Einteilung der Epilepsie geht mit den drei Phasen der Epilepsieforschung parallel. Die Leitmotive dieser Phasen sind: 1. die Auflösung des Epilepsiebegriffes nach ätiologischen und klinischen Gesichtspunkten; 2. die Erforschung der Epilepsie insbesondere mit Laboratoriumsmethoden zur Erklärung der Pathologie der Gesamtkrankheit; 3. die Analyse des Krampfmechanismus in seine verschiedenen Faktoren und ihre Bedingungen. Die erste Phase beginnt schon sehr früh mit der Abtrennung der Eklampsie, Urämie, verschiedener Kinderkrämpfe etc. als selbständige Krankheiten aus dem Epilepsiebegriff. Es folgte die Erkennung der Jacksonschen Epilepsie und die Sonderung der epileptiformen hysterischen Anfälle. Die Blütezeit dieser Forschungsrichtung war von 1892 (Féré) bis 1912 (Binswanger und Redlich). Ihre weitgehende Hoffnung, das Gesamtgebiet der Epilepsie in selbständige symptomatische Epilepsien aufteilen zu können, hat sich nicht erfüllt. Als praktischer Gewinn dieser noch nicht abgeschlossenen Forschungsrichtung bleibt die Erfassung der symptomatischen Epilepsie am einen, die Abgrenzung der hysterischen Vorgänge am anderen Pol der Epilepsie. Nicht jede mit Krämpfen verbundene Hirnerkrankung (Tumor, Abszeß, Paralyse etc.) bezeichnen wir als symptomatische Epilepsie. Zur symptomatischen Epilepsie wird die Erkrankung erst dann, wenn die Anfälle im Vordergrund stehen oder wenn sie das hauptsächlichste Residualsymptom sind (sog. Residualepilepsien). Die symptomatischen Epilepsien sind die Formen, die durch Herdbestimmung allmählich zur Erweiterung der chirurgischen Therapie führen. Wird die Ursache der symptomatischen Epilepsie nicht frühzeitig beseitigt, so kann sie im Verhalten der Anfälle und in ihren psychischen und charakterologischen Folgen den Typ der genuinen Epilepsie annehmen. Ungeklärt bleibt bisher das Problem, warum dieselbe Noxe im einen Falle zur symptomatischen Epilepsie führt und im anderen nicht.

Die genuine Epilepsie ist bisher negativ charakterisiert als eine mit klinischen Mitteln nicht mehr aufteilbare Gruppe (Rüdin). Ihre positive Charakterisierung ist das Ziel der zweiten Forschungsrichtung. Die erhobenen anatomischen Befunde (Demonstrationen) und die Ergebnisse der Humoral- und Stoffwechselpathologie zeigen zwar in vielen Fällen pathologische Befunde, aber diese sind nicht charakteristisch und spezifisch für genuine Epilepsie und erlauben keine weitgehenden Schlußfolgerungen für die Pathologie der genuinen Epilepsie. Diese ist nur durch ihre klinischen Eigenschaften charakterisiert, die paroxysmal auftretenden Anfälle oder deren psychische Aequivalente und den häufigen Ausgang in die spezifische Form der dauernden Charakterveränderung und Verblödung. Das sichere Ausbleiben dieser Dauerveränderungen charakterisiert den anderen Pol der Epilepsien, deren Kenntnis wir der dritten Forschungsrichtung, der Krampfforschung, verdanken. Die erste Phase der Krampfforschung studierte das hirnpathologische Geschehen beim Krampfanfall. In der Zwischenphase wurde die Differenzierung des hysterischen vom epileptischen Anfall durchgeführt. Diese Phase brachte den unbedingt abzulehnenden Begriff der Hysterie-Epilepsie und aus dem klinischen Bedürfnis heraus zwischen symptomatischer und genuiner Epilepsie weiter zu differenzieren den Begriff der Bratzschen Affektepilepsie und der psychasthenischen Krämpfe Oppenheims. Durch die dritte Phase der Krampfforschung sind diese und andere Arten nicht verblödender Epilepsien, die ich unter dem Namen der funktionellen Epilepsien — oder in Anlehnung an H. Fischer als Uebererregbarkeitsepilepsien — zusammenfasse, verständlicher und ihr Krankheitsbegriff wichtig geworden. Diese Forschungsrichtung beschränkt sich nicht auf die Erforschung der Aetiologie und Hirnmechanik, sondern berücksichtigt sämtliche Etappen des Krampfmechanismus, der von pyramidalen und extrapyramidalen Hirnteilen, vom vegetativen Nervensystem, dem endokrinen System, dem Gesamtorganismus und seinen Verschiebungen in Stoffwechsel und Ionengleichgewicht beeinflußt wird. In dieser Richtung liegen die Versuche von O. Foerster und seinen Schülern über Hyperventilation, die von H. Fischer über den endokrinen Anteil des Krampfmechanismus. Bisher ergibt sich bereits als Gesichertes, daß epileptische Krämpfe möglich sind ohne organische Hirnveränderung als Grundlage und Folge, die ihre Entstehung einer Verschiebung im Gleichgewicht der verschiedenen Anteile des Motilitätsmechanismus verdanken und einer Beeinflussung zugänglich sind. So hebt sich z. B. aus der scheinbar genuinen Epilepsie eine durch bestimmte körperliche und geistige Merkmale charakterisierte Gruppe von Epilepsien heraus, die sich nicht durch Luminal und Brom, wohl aber durch Kalk und Psychotherapie günstig beeinflussen läßt. Wir teilen also jetzt ein in 1. symptomatische, 2. genuine, 3. funktionelle Epilepsie. Diese letzte Gruppe ist bisher bestimmt durch Nichtverblödung, Nichtwirkung von Brom und Luminal, durch Beeinflußbarkeit von extrazerebralen Anteilen des Krampfmechanismus, insbesondere des endokrinen Systems oder Ionengleichgewichts.

Herr **Voß I: Der epileptische Anfall und seine Erkennung. Die innerliche Behandlung der Epilepsie.**

Einleitend führt V. eine Anzahl epileptischer Kranker vor, unter denen ein Fall von genuiner Epilepsie zu erwähnen ist, bei dem bisher alle Mittel versagten, auch die vor 2 Jahren vorgenommene Kastration, erst Boraxbehandlung hat seit einigen Monaten zu einem Stillstand geführt. Ein anderer 17jähr. Kranker zeigt seit einem Jahr typische Anfälle mit vorangehenden Zuckungen im rechten Arm. Die Anamnese ergibt, daß er während des ersten Lebensjahres 2 Monate lang ein Zucken des rechten Arms hatte; also fokale Epilepsie, bei der Operation anzuraten ist. Ein weiterer Fall: 2½jähr. Kind, vor 6 Monaten plötzlich ½ Stunde dauernder epileptischer Anfall, danach scheinbar Genesung. Erneutes Auftreten der Anfälle nach 3 Monaten, in letzter Zeit Zunahme der Anfälle. Aus Anamnese und Verlauf der Anfälle ergibt sich das Vorliegen einer Enzephalitis, die zu Narbenbildung und nunmehr zu Epilepsie geführt hat.

V. bespricht ferner Vorboten, Aura und Form des epileptischen Anfalles. Er betont die Schwierigkeit der Unterscheidung des echten (genuinen oder kryptogenetischen) Anfalls von den symptomatischen Anfällen, auch von den hysterischen Attacken. Es gibt keine „Hysteroepilepsie", wohl aber können hysterische und epileptische Anfälle abwechseln, es kann der hysterische Insult die Einleitung oder das Nachstadium des epileptischen Anfalles sein.

Zum Schlusse wurde kurz die heutige medikamentöse Behandlung der Epilepsie besprochen, als brauchbare Mittel werden empfohlen: 1. Brom 2,0—6,0, 2. Luminal 0,1—0,2, 3. Episan, 4. Atropin 0,0003—5, 5. Borax. Von etwa 100 Fällen wurden annähernd 10 Proz. geheilt, 15 Proz. bedeutend gebessert, 50 Proz. entzogen sich der Behandlung, der Rest zeigte geringe oder gar keine Besserung.

Dr. Loges.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 8. April 1927.

Herr **F. Kornfeld: Darstellung der Gallenblase im Röntgenbild.**

Eine perorale Methode, die auf der Abteilung Schur und im Röntgenlaboratorium Dohan ausgearbeitet wurde, gibt dieselbe Sicherheit wie die intravenöse Zufuhr des Kontrastsalzes. Da der obere Blinddarm der Ort der Resorption ist, ist es ganz unzweckmäßig, erst im Dünndarm lösliche Kapseln zu verwenden; außerdem muß man dem Darm genug Alkali zuführen. So kann man mit relativ geringen Mengen Kontrastsubstanz gute Schatten erzielen. Das nach peroraler Zuführung von Tetrajodphenolphthalein beobachtete Erbrechen ist nicht durch Reizung der Magenschleimhaut, sondern durch allzu rasche Resorption größerer Mengen der Kontrastsubstanz bedingt. Man gibt dem Kranken die letzte Mahlzeit 4—5 Stunden vor der Zuführung der Kontrastsubstanz; eine halbe Stunde vor der Einnahme der ersten Portion Tetrajodphenolphthalein erhält er einen Kaffeelöffel voll Natrium bicarbonicum. Die Menge der Kontrastsubstanz wird in 3 Teilen in Intervallen von einer halben bis 2 Stunden verabreicht; jeder Portion wird ein Kaffeelöffel Natrium bicarbonicum hinzugefügt. Während dieser ganzen Zeit soll der Kranke liegen. Gewöhnlich genügen 3 g der Kontrastsubstanz, sehr beleibten gewichtigen Personen muß man 4 g geben.

Frau **F. G. Aschner: Konstitutioneller Komplex von Anomalien.**

Ein 7jähriger Knabe ist auffallend klein, der Penis auffallend klein, ein Hoden kryptorch, der andere bohnengroß. Außerdem besteht Hyperdaktylie an beiden Füßen und Sechsfingerigkeit einer Hand. Die Augenuntersuchung ergibt einen sog. Pfeffer- und Salzfundus, d. i. eine atypische Retinitis pigmentosa. In der Familie der Mutter ist hochgradige Fettsucht mehrfach vorhanden. Der Vater des Kranken hat einen Zwillingsbruder, der ihm täuschend ähnlich ist, so daß man an Eineiigkeit denken kann; außerdem ist hier eine Keimschädigung anzunehmen, da die Mutter vor der Ehe und in der ersten Zeit der Ehe in einem Röntgenlaboratorium gearbeitet hat. Oft weisen Kranke mit diesem Komplex einen Turmschädel auf, manchmal auch Genua valga. Hochgradige Intelligenzstörungen, Imbezillität bzw. Idiotie kommen ebenfalls bei diesen Fällen vor. Es handelt sich um eine familiäre Veranlagung, die bei Einzelmitgliedern der betreffenden Familien mit allen Symptomen oder nur einem Teil der Symptome oder einem Einzelsymptom sich manifestiert.

Herr **F. Bauer** demonstriert eine Kranke aus dem **Grenzgebiet der Konstitutionspathologie, Endokrinologie und Sexualpathologie.**

Das Mädchen ist 23 Jahre alt und sieht wie ein Jüngling aus. Sie raucht Zigarren, hat als Kind nicht mit Puppen gespielt, inter-

essiert sich für Maschinenbau und trägt mit Vorliebe Männerkleider. Daß es sich um einen Fall von familiär auftretender Anomalie handelt, zeigt der Bruder der Kranken, der ein genaues Gegenstück bildet. Er ist ebenfalls homosexuell, kocht gern, hat als Kind mit Puppen gespielt, trägt mit Vorliebe Frauenkleider. Wegen seiner homosexuellen Veranlagung hat er mit der Polizei Konflikte gehabt. Die gynäkologische Untersuchung der Kranken ergibt vollkommen normalen Befund, auch die Beckenmaße sind durchaus weiblich.

Die Geschlechtsdifferenzierung ist nicht vom Ovarium abhängig; sie wird, wie Halban zuerst gezeigt hat, im Moment der Befruchtung für alle Zellen bestimmt, so daß jede Zelle im ganzen Organismus männlich oder weiblich determiniert ist. Die Keimdrüsen üben keinen determinierenden, sondern nur einen protektiven Einfluß aus. Ein männlicher Homosexueller mit sadistischen Neigungen wurde auf seinen Wunsch kastriert. Der Kranke ist nunmehr frei von jeder Libido. Auch die Mutter dieses Kranken ist homosexuell. Steinach hat vorgeschlagen, bei solchen Personen die Kastration zu machen und eine normale Keimdrüse zu implantieren; die diesem Vorschlage zugrunde liegende Vorstellung von der Wirkung der Keimdrüsen ist ganz unhaltbar. Die Triebrichtung wird durch eine Keimdrüsenoperation nicht beeinflußt, da die Keimdrüse die Triebrichtung auch de norma nicht bestimmt. Die Keimdrüse kann nur die Triebrichtung intensivieren.

Herren **E. Zak** und **E. Kauf: Störungen des Wasserwechsels, besonders der Schweißsekretion bei Kreislaufkranken.**

Zur fortlaufenden Untersuchung kommen zwei Methoden in Betracht. Die Methode von Jürgensen stellt mit dem Kapillarmikroskop fest, aus welchen Schweißdrüsen Sekrettropfen auftreten. Eine andere Methode des Studiums der Schweißsekretion ist die Verwendung von maschenfreiem, mit Silberlösung getränktem und dann bei Lichtabschluß getrocknetem Filtrierpapier. Beim Aufdrücken der Finger auf das präparierte Papier entsteht durch Einwirkung des chloridhaltigen Schweißes Chlorsilber, das sich unter der Wirkung des Lichtes schwärzt. Bei Hypertonie war die Schweißsekretion in 14 unter 17 untersuchten Fällen beträchtlich herabgesetzt oder ganz fehlend. Bei den Hypertonikern besteht also eine Störung der Schweißsekretion. Von 48 Herzkranken waren 15 kompensiert; bei diesen war die Schweißsekretion normal. 27 Personen wurden im Zustande der Dekompensation beobachtet; in diesen Fällen war die Schweißsekretion fehlend oder deutlich eingeschränkt. Bei Kindern hat Wengraf den Parallelismus von Harn- und Schweißsekretion festgestellt. Auf die renale und extrarenale Wasserausscheidung wirken dieselben Mechanismen regulierend ein. Hemmung der Nierenfunktion und Hemmung der Hautsekretion treten zugleich ein: das Wasser strömt in die Gewebe; vielleicht ist die Nierenstörung das primäre Moment. Auf die Beziehungen von Gewebe und Blut zum Wasser weist das stets in der Nacht auftretende Asthma cardiale hin, das, wie Brun zeigt, mit einer Eindickung des Blutes beginnt. Der quälende Durst so vieler ödematöser Kranken bei Beginn der Oedembildung weist auf einen kausalen Zusammenhang hin. Durst und Fehlen der Schweißbildung hängen ebenfalls zusammen, so daß man die Schweißbildung der Fingerbeere als verläßlichen Wasserstandsanzeiger ansehen kann. K.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Aerztlicher Bezirksverein München-Stadt.

Vollversammlung vom 27. April 1927.

Vorsitzender: Herr Kustermann.

Aufnahme von 11 neuen Mitgliedern, 3 sind durch Tod ausgeschieden.

Der Vorsitzende berührt mit einigen Worten die bedauerliche Außenseiterei der neugegründeten „Aerztlichen Sezession" und verliest dann einen Kampfruf des Zentralverbandes Deutscher Heilkundiger in Berlin, in dem unter dem niederschmetternden Eindruck der Annahme des Gesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten zur Abwehr drohender Einengung der Kurierfreiheit auf anderen Gebieten und Erweiterung der Heilmittelkontrolle im Sinne der chemischen Großindustrie geblasen wird. „Die Diktatur der Aerzte marschiert!" Ein Aktionskomitee der Heilkundigen aller Richtungen, inklusive ärztliche Ueberläufer, ist gebildet. —

Herr **Ploeger** gibt einen Ueberblick über die Entwicklung der **Facharztfrage** in Bayern. In Nürnberg herrschten in dieser Beziehung bereits seit 1910 geordnete Zustände, München folgte erst später und unvollkommen nach. Die Leitsätze des Bremer Aerztetags von 1924 *) wurden für die Kassenärzte Gesetz; um sie auch bindend für die Gesamtheit der Aerzteschaft zu machen, wurden von der Vorstandschaft und den Fachgesellschaften Grundsätze vereinbart, die nach Annahme durch das Plenum vom Inkrafttreten des Aerztegesetzes ab Gesetzeskraft haben würden.

Diese Grundsätze übernehmen die Regeln des Bremer Aerztetags und stellen zu deren Durchführung einen Prüfungsausschuß auf, der „paritätisch" aus 3 praktischen und 3 Fachärzten nebst ebensovielen Ersatzleuten besteht. Als nicht stimmberechtigte Berater sind von den nichtvertretenen Fachorganisationen je 2 ihrer Mitglieder in Vorschlag zu bringen.

*) Vgl. M.m.W. 1924 S. 926—928.

Die Zusammensetzung des Ausschusses mit folgenden Person[en] wird empfohlen:

1. Fachärzte: Handwerck, Ebermayer, Lampin[g]; Ersatzleute: Oppler, Gebele, Eggel.
2. Prakt. Aerzte: Cohn, Neustadt, Wilh. Horn. Ersat[z]leute: Fuld, Hamm, Fischer. Beratende Fachleut[e]: Salzer-Driver, Haymann-Zimmermann, Plo[e]ger-Heuck, Wahl-Hohmann, Wacker-Isse[r]lin, Kaestle-Wels, Hofstadt-Husler.

Eine geregelte Aussprache kommt nicht zustande, einige Herr[en] sprechen von „Ueberrumpelung" und werden mit dem Hinweis a[uf] die Identität der Grundsätze mit den bekannten Bremer Leitsätz[en] abgefertigt. Gegen wenige Stimmen wird die Vorlage einschließli[ch] der vorgeschlagenen Zusammensetzung des Prüfungsausschusses a[n]genommen.

Den letzten Punkt der Tagesordnung bildete ein Referat v[on] H. Scholl über das bayerische Arztgesetz [1]). Als Schönheit[s]fehler des Gesetzes wird die Einführung des Verhältniswahlrecht[s] bezeichnet, das die Gefahr einer Politisierung der Aerzteschaft mi[t] bringe, ferner die Teilungsmöglichkeit der großen Vereine und d[ie] Zulassung von Rechtsanwälten als Verteidiger schon in der erst[en] Instanz, weil dadurch ein rein kollegialer Ausgleich erschwe[rt] würde.

Redner schließt mit der Hoffnung auf Durchführung des G[e]setzes im Geiste wahrer Kollegialität. Hans Spatz-München.

Kleine Mitteilungen.

Therapeutische Mitteilungen.

Zur Anwendung der Goldsalze bei der Behan[d]lung der Psoriasis bringt Hufschmidt-Mülhausen rec[ht] günstige Berichte, indem von 12 Fällen 7 völlig geheilt wurden, w[as] einigermaßen den Erfolgen der anderen (deutschen) Autoren — m[it] 30—60 Proz. Heilung — entspricht. Es wurde anfangs von H. d[as] deutsche Präparat „Triphal" (in Dosen von 0,005—0,01 mit Paus[en] von 10—14 Tagen zwischen jeder Injektion) und dann das französisc[he] „Tiochrysin" (in Dosis von 0,05 mit 8tägigen Pausen) angewend[et], die beide sich als gleichwertig erwiesen. Im allgemeinen werden d[ie] Goldsalze gut vertragen, immerhin führen sie aber zuweilen Nebe[n]erscheinungen (Erythrodermie, Albuminurie) herbei, was zu b[e]sonderer Vorsicht mahnt, und Fälle sehr ausgedehnter Art, al[s] Herz- oder Nierenkranke und solche mit ausgesprochen mangelhaft[er] Leberfunktion ausschließen läßt. Von ähnlicher Wirkung, wie b[ei] Hauttuberkulose speziell Lupus erythematosus, scheinen die Gol[d]salze zugleich oxydierenden und reduzierenden Einfluß auf ei[ne] chronische Dermatose unbestimmter Natur zu haben. Die Psoriasi[s]kranken haben übrigens gleich den Tuberkulösen eine verlangsam[te] Ernährung, welcher Berührungspunkt die gleichartige Wirkung d[es] Medikaments für beide Fälle erklären würde (Paris médical 19[..] Nr. 4). St.

Das Ergotamin bezeichnet Camille Dreyfus-Mülhaus[en] als Haupteinwirkung- (Hemmungs-) Mittel auf den Syn[n]pathikus, ebenso wie Atropin auf den Vagus wirkt. Es wur[de] mit Erfolg bei Anfällen von Tachykardie, einfachen Glaukom, St[ö]rungen des Klimakteriums, gewissen Anfällen von Migräne, Urtikari[a], bei Kokainvergiftung angewendet. D. glaubt, daß Ergotamin [in] allen Fällen, wo eine Sympathikusreizung im Spiele ist, in Betrac[ht] komme, es könne also z. B. Morbus Basedow vor und nach dess[en] Operation günstig beeinflussen. Die angenehmste Art der Da[r]reichung ist die Form der Kompretten (à 0,001), 2—5 pro Tag 1 b[is] 3 Wochen hindurch mit Pausen von 3—5 Tagen (Paris médical 19[..] Nr. 13). St.

Sportarztbelange.

Sportärztekurs Bad Blankenburg i. Thür.

Von Freitag, den 26. Juli, bis einschließlich Sonntag, d[en] 7. August 1927, veranstaltet der Landesverband Thüringen d[es] Deutschen Aerztebundes zur Förderung der Leibesübungen unter b[e]sonderer Mitwirkung von Dozenten der Universität Jena einen Spor[t]ärztekurs in Bad Blankenburg i. Thür. Der Kurs wird die Grun[d]lage für die sportärztliche Anerkennung bieten. Für wesentlich ve[r]billigte Unterkunft ist Sorge getragen. Verbilligte Verpflegung[s]sätze für Familienmitglieder sind angeregt. Kursgebühr 20 M.

Anmeldungen an den Vorsitzenden des Landesverbandes Th[ü]ringen: Stadtarzt Dr. Reich-Erfurt, Stadtgesundheitsamt, Krämpfe[r]straße 56, bis spätestens 5. Juli 1927. Dort auch Näheres zu erfrage[n].

Jungarztbelange.

Ein neues Verzeichnis der zur Annahme von Med[i]zinalpraktikanten ermächtigten Krankenhäuse[r] und medizinisch-wissenschaftlichen Institute [in] Preußen ist in „Volkswohlfahrt", Amtsblatt des pr. Ministerium[s] für Volkswohlfahrt, Nr. 9 vom 1. Mai 1927 enthalten.

[1]) Vgl. Bayer. Aerztl. KorrBl. 1927 Nr. 10 und M.m.W. 19[..] S. 458 ff., 480 u. 529.

Tagesgeschichtliche Notizen

München, den 4. Mai 1927.

— Am 1. Mai feierte Herr Prof. Eugen Bleuler, Professor der Psychiatrie an der Universität Zürich und Direktor der Züricher Irrenanstalt „Burghölzli“, seinen 70. Geburtstag. Die Verdienste Bleulers um die Psychiatrie, die ihn in die erste Reihe unter den lebenden Psychiatern stellen, sollen noch besonders gewürdigt werden. Heute seien nur unserem hochgeschätzten Mitarbeiter, der seit vierzig Jahren den Lesern der M.m.W. die Neuerscheinungen des psychiatrischen Schrifttums in vorbildlicher Weise vermittelt, wärmster Dank und herzliche Glückwünsche dargebracht.

— Der 39. Kongreß für innere Medizin tagte in Wiesbaden vom 25.—28. April unter dem Vorsitze von Prof. Otto Nägeli-Zürich. Dieser prächtige Schweizer hat sich die Herzen des Kongresses — soweit er sie als alter Bekannter nicht schon besessen hat — im Sturm erobert. Es gelang ihm das, außer durch seine feine und zeitgemäße, die Notwendigkeit naturwissenschaftlicher Ausbildung der Mediziner betonende Eröffnungsrede, durch seinen köstlichen Humor, der eine Mißstimmung über die strenge Durchführung der Geschäftsordnung nicht aufkommen ließ. Dieser straffen Disziplin war es aber, neben der Ausdauer der Versammlung, zu danken, daß die ganze große wissenschaftliche Aufgabe des Kongresses bewältigt werden konnte. Der Kongreß war wieder, wie schon in den letzten Jahren, sehr stark besucht, die Teilnehmerzahl erreichte nahezu 1000, darunter viele Ausländer, besonders aus der Schweiz, Holland, den skandinavischen und den östlichen Nachbarländern Deutschlands. Der letzte Tag galt einer gemeinsamen Sitzung mit der Deutschen Röntgengesellschaft. Der Vorsitzende des nächstjährigen Kongresses ist Prof. L. R. Müller-Erlangen. In den Vorstand wurde Prof. Franz Volhard-Frankfurt a. M. neu gewählt.

— Zum Vorsitzenden für 1928 wählte die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie Geh. Rat Fritz König-Würzburg.

— In Bad Kissingen wurde am 1. Mai das neue Kurhausbad (vgl. d. Wschr. Nr. 14 S. 616) feierlich eröffnet. D[illegible] nach den Plänen des Architekten Prof. Max Littmann-München ausgeführte Bau reiht sich mit seinen vornehmen Formen und seiner gediegenen, auch künstlerisch wertvollen Inneneinrichtung den an deren neueren Kurgebäuden des Bades harmonisch an und bildet eine ebenso notwendige wie schöne Vervollständigung der Kissinger Kureinrichtungen. Die Eröffnung, die in einem glänzenden Festmahl ihren Höhepunkt fand, wurde durch den bayerischen Ministerpräsidenten Dr. Held vollzogen.

— Im Reichsausschuß für hygienische Volksbelehrung ist beschlossen worden, vom 15.—30. VI. einen Vernichtungskampf gegen die Fliegen, insbesondere auf dem Lande, durchzuführen. Der Reichsausschuß hat dafür besondere Richtlinien aufgestellt, die von der Geschäftsstelle Berlin NW. 6, Luisenplatz 2, erhältlich sind.

— In der laufenden Woche findet in Prag die II. Deutsche Reichsgesundheitswoche in der tschsl. Republik statt. Die Wohnungsfürsorge wird diesmal besonders in den Vordergrund gerückt.

— Die Typhusepidemie in Glogau (168 Erkrankungen und 12 Todesfälle) ist erloschen. Dafür entwickelt sich in Driesen (Neumark) eine Typhusepidemie, deren Quelle noch nicht gefunden ist.

— Gemäß § 2 Abs. 2 des Gesetzes vom 27. Juni 1924 zur Abänderung der Medizinalordnung ist mit Wirkung vom 1. April 1927 bei der medizinischen Fakultät der Universität Rostock ein Obergutachterausschuß gebildet worden. (hk.)

— Die Aerztekammer von London hat ihre Grundsätze bei der Behandlung ärztlicher Trunkenheit bekanntgegeben. Jeder Fall einer Ueberführung wird der Kammer amtlich gemeldet. Beim ersten Trunkenheitsfall wird der betreffende Arzt brieflich verwarnt; bei einem zweiten Fall wird ihm eröffnet, daß er bei einer Wiederholung vor die Kammer geladen werden würde. Beim dritten Mal wird er vor die Kammer geladen. Zeigt er dann Reue, so wird der Fall auf 6 bis 12 Monate vertagt, um zu sehen, wie der Betreffende sich hinfort führt. Ist die Führung einwandfrei, wird nichts weiter unternommen. — Sollte ein Arzt bei der Behandlung eines Kranken oder bei der Bedienung eines Autos betrunken sein, so würde ihn die Kammer sofort vorladen und je nach der Lage des Falles unmittelbar gegen ihn vorgehen. (Die Alkoholfrage, 1926, Heft 2.)

— Man schreibt uns: Auf dem großen Philippinischen Aerztekongreß wurde am 18. Februar d. J. in Manila beschlossen, in Zukunft nur noch solche ausländischen Aerzte zum Examen und zur Niederlassung zuzulassen, die die philippinische Staatsangehörigkeit besitzen. Da diese frühestens aber erst nach fünfjährigem Aufenthalt erworben werden kann, bleiben in Zukunft praktisch alle Ausländer ausgeschlossen. Wenn es auch bedauerlich ist, daß damit den deutschen Aerzten ein weiteres Land verschlossen bleibt, so richtet sich diese Maßnahme gegen alle Nationen in gleicher Weise, selbst gegen die Amerikaner, die noch immer eine militärische Besetzung aufrechterhalten und weder vollkommene Unabhängigkeit auf den Philippinen gewähren, noch sie einfach als amerikanische Kolonie erklären.

— Der Geheime Sanitätsrat Dr. Hans Doerfler in Weißenburg i. B. kann in diesen Tagen auf eine 25jährige Tätigkeit als Vorsitzender des Aerztlichen Bezirksvereins Südfranken, dieser als Standesverein wie auch in wissenschaftlicher Beziehung gleich rührigen Aerztevereinigung, zurückblicken; aus diesem Anlaß wird am Sonntag, den 8. Mai, in Gunzenhausen eine Festsitzung veranstaltet werden, zu welcher Prof. Merkel-München und Prof. Wintz-Erlangen als Vortragende gebeten wurden.

— Der Direktor des zahnärztlichen Instituts in Würzburg Prof. Dr. Walkhoff ist von der Deutschen Akademie der Naturforscher in Halle zum Mitglied ernannt worden.

— Die Deneke-Medaille ist bei ihrer erstmaligen Verleihung an den Hamburger Physikus Dr. Holm gefallen für seine Arbeit über die quantitative und optimale Wirkung des Insulins.

— Prof. Fülleborn-Hamburg ist einer Aufforderung der Regierung von Argentinien gefolgt, an Ort und Stelle die Hakenwurmbekämpfung zu studieren.

— Der noch praktizierende, im 76. Lebensjahre stehende Dresdener Nervenarzt Dr. Emil Ritter beging am 1. Mai d. J. gleichzeitig sein goldenes Ehe- und Doktorjubiläum.

— Der Oberarzt der chir. Klinik des St. Marien-Krankenhauses Frankfurt a. M. (Chefarzt Priv.-Doz. Dr. Flörcken), Dr. E. Steden, wurde zum Chefarzt der chir. Abteilung des St. Marien-Hospitals Herne i. Westf. gewählt.

— Die 16. Tagung der Deutschen Gesellschaft für gerichtliche und soziale Medizin findet in diesem Jahre in Graz statt (Institut für gerichtliche Medizin), vom 12.—15. September. Als Referat ist in Aussicht genommen: Alte und neue Wege in der gerichtlichen Medizin. Anmeldungen von Vorträgen und Demonstrationen werden möglichst bald, spätestens bis zum 1. Juli an den ständigen Geschäftsführer Prof. Dr. Ziemke-Kiel, Waitzstraße 6, erbeten. Näheres durch Prof. Dr. Fritz Reuter-Graz, Institut für gerichtliche Medizin.

— Vom 3. bis 8. Oktober findet im Tuberkulosekrankenhaus Heidelberg (Rohrbach) (beratender Arzt: Prof. Dr. Fraenkel, leitender Arzt: Dr. Hack) ein IV., diesmal auch nicht abgeordneten Staatsärzten zugänglicher Lehrgang über Tuberkulose statt. Thema: Selbstheilungsvorgänge in den verschiedenen Krankheitsphasen, ihre Beeinflußbarkeit und Berücksichtigung in der Tuberkulosebekämpfung und Fürsorge. Anatomischer Teil: Hübschmann-Düsseldorf; immunbiologischer: Selter-Bonn; klinischer: Fraenkel-Heidelberg. Außerdem beteiligen sich mit Einzelvorträgen Theoretiker und Praktiker der Universität und von auswärts (u. a. Gotschlich-Heidelberg, Redeker-Mansfeld) und die Aerzte des Krankenhauses. Zahl der Teilnehmer auf 30 beschränkt. Anfragen an Tuberkulosekrankenhaus Heidelberg (Rohrbach).

— Die diesjährigen Marburger Ferienkurse stehen im Zeichen des 400jährigen Jubiläums der Philipps-Universität. Sie dauern vom 2.—29. August 1927, sind aber so aufgebaut, daß jede Woche ein abgeschlossenes Ganzes bildet, für das Anmeldungen auch einzeln erfolgen können. Der zu behandelnde Gegenstand ist die deutsche Gegenwart. Die Themen für die einzelnen Wochen lauten: I. Kursus: „Die Arbeit der Wissenschaft für den Allgemeinbesitz des deutschen Volkes.“ (Ausgewählte Kapitel, behandelt von Lehrern der Marburger Hochschule.) II. Kursus: „Die Wurzeln der Kultur des deutschen Volkes in ihrer Wirkung für die Gegenwart.“ III. Kursus: „Wege zur Volksbildung.“ Das Thema des IV. Kursus lautet: „Rheinisches Volksleben in den Denkmälern der Vergangenheit und im Treiben der Gegenwart“ und wird während einer siebentägigen Studienfahrt an den Rhein unter sachkundiger Führung behandelt. Während der ersten drei Wochen findet außerdem ein Sonderkursus für Ausländer statt. Prospekte kostenlos durch die Geschäftsstelle der Marburger Ferienkurse, Marburg (Lahn), Deutsche Burse, Rotenberg 21, wohin auch Anfragen und Anmeldungen zu richten sind. (hk.)

— Die Medizinische Fakultät Göttingen beabsichtigt Mitte Oktober d. J. einen 10tägigen Fortbildungskurs für praktische Aerzte abzuhalten. Nähere Auskunft erteilt Prof. Riecke-Göttingen, Hautklinik.

— Die Vereinigung Deutscher Kommunal-, Schul- und Fürsorgeärzte veranstaltet vom 30. VI. bis 2. VII. 1927 in Goslar (Harz) einen Kursus für Fürsorgeärzte, Fürsorgerinnen, Verwaltungsbeamte und sozial interessierte Kreise unter dem Leitgedanken: „Vertiefung der Arbeit in der Gesundheitsfürsorge.“ Das Programm sieht vor: „Organisationsfragen unter städtischen und ländlichen Verhältnissen“, „Arbeitsgemeinschaften in der Gesundheitsfürsorge“, „Die Arbeit in der offenen, geschlossenen und halbgeschlossenen Fürsorge“, „Die Gesundheitsfürsorge in der Gesetzgebung“. Der letzte Tag bringt gemeinsame Verhandlungen mit der Vereinigung für den Fürsorgedienst im Krankenhaus“ über „Soziale Krankenhausfürsorge“. Anmeldungen sind möglichst bis zum 15. VI. an den Geschäftsführer der Vereinigung Deutscher Kommunal-, Schul- und Fürsorgeärzte, Stadtarzt Dr. Vonessen, Köln, Cäcilienstr. 1, zu richten.

— Die Wiener medizinische Fakultät veranstaltet vom 20. VI. bis 2. VII. d. J. einen internationalen Fortbildungskurs über moderne Therapie mit einer Seminarwoche vom 4.—9. VII. Auskunft und das umfangreiche Programm sind vom Sekretär Dr. A. Kronfeld, Wien IX, Porzellangasse 22, zu beziehen. Die Gebühr für eine Teilnehmerkarte beträgt S. 50.

— Vom 10. mit 31. Mai 1927 findet in den medizinischen Instituten der Universität München ein Fortbildungslehrgang statt, an welchem 38 Sanitätsoffiziere des Heeres und der Marine teilnehmen.

— Der Vorstand des Deutschen Reichsausschusses für Leibesübungen und der Deutsche Olympische Ausschuß werben mit einem Aufruf um Beiträge zu dem Olympia-Fonds des D. R. f. L. Annahmestellen alle Reichsbankanstalten, die Kassen aller großen Banken, die Geschäftsleitungen der Deutschen Zeitungen und das Postscheckkonto des D. R. f. L., Berlin Nr. 12890 (vgl. auch d. W. 1927 S. 92).

Hochschulnachrichten.

Berlin. Prof. L. Michaelis teilt mit, daß er nicht zum Direktor des pathologischen Institutes in Baltimore ernannt worden sei. Er ist vielmehr schon im April 1926 auf 3 Jahre als „Resident Lecturer" für „Research Medicine" an die Johns Hopkins-Universität berufen worden.

Breslau. Bei der ersten Immatrikulation zum Sommersemester wurden 240 Studierende neu aufgenommen und zwar: 100 Juristen und Nationalökonomen (darunter 4 Frauen), 102 Studierende der philosophischen Fakultät (darunter 31 Frauen), 17 Mediziner (darunter 4 Frauen), 9 Zahnheilkundige (darunter 2 Frauen) und 6 Theologen.

Leipzig. Privatdozent Dr. Alfons Kortzeborn ist zum Oberarzt der chirurgischen Klinik ernannt.

Marburg. Der Privatdozent für innere Medizin und Oberarzt in der medizinischen Klinik Dr. med. Otto Moog ist zum nichtbeamteten außerordentlichen Professor ernannt worden. (hk.)

Rostock. Prof. Dr. Friedrich Wilhelm Fröhlich-Bonn ist zum 1. Mai zum ord. Professor der Physiologie ernannt worden.

Würzburg. Der Privatdozent Dr. med. dent. Josef Münch ist zum etatsmäßigen Professor der Zahnheilkunde und Vorstand der konservierenden Abteilung am zahnärztlichen Institut ernannt worden. (hk.)

Todesfälle.

In Freising starb der Geh. San.-Rat Dr. Jacob Oberprieler, ehemaliger Leiter des städt. Krankenhauses Freising und langjähriges Mitglied der oberbayerischen Aerztekammer. Mit ihm ist einer der besten alten Aerzte Bayerns, ein Kollege von vornehmster Gesinnung und ein trefflicher Arzt dahingegangen.

In Bad Homburg starb am 22. April der am 1. April in den Ruhestand getretene Direktor der medizinischen Abteilung des Krankenhauses Cannstatt Geh. Med.-Rat Dr. med. Arnold Cahn im Alter von 69 Jahren. (hk.)

Unerwartet erlag in den Tagen der vergangenen Woche der ordentliche Professor für Gerichtliche Medizin Hofrat Dr. Carl Ipsen-Innsbruck in Bad Gastein, wo er zur Erholung weilte, aus anscheinend voller Gesundheit heraus einem Herzschlag. Mit ihm verliert die Gerichtliche Medizin wieder einen ihrer bedeutendsten Fachvertreter; Ipsen war einer der Mitgründer der Deutschen Gesellschaft für Gerichtliche Medizin gelegentlich der Naturforscherversammlung in Breslau 1904 gewesen. In Innsbruck, wo Ipsen eine mehr als 30jährige akademische Tätigkeit entfaltet hat, war sein Vorgänger der unvergessene Hofrat Kratter, Ipsens Schwiegervater, der erst vor einem Jahr im Alter von 78 Jahren aus unserer Mitte schied. Ipsen hat in dieser großen Reihe von Jahren unzählige Aerzte und Juristen in die Gerichtliche Medizin eingeführt und genoß als Vertreter seines Faches, besonders als Toxikologe, außerordentliches Ansehen. Er hat sich als Forscher, als Lehrer, als Rektor der Universität Innsbruck, als mehrjähriger Präsident des Deutsch-Oesterreichischen Alpenvereins usw. ausgezeichnete Verdienste um Wissenschaft, Staat und Tiroler Land erworben. In seiner Tätigkeit als gerichtlich-medizinischer Sachverständiger nicht nur auf Oesterreich beschränkt, erfreute sich Ipsen auch in den Richterkreisen bis hinauf in die höchsten Stellen des allergrößten Ansehens. Aber Ipsen war auch eine hervorragende Persönlichkeit als Mensch; er war nicht allen Leuten bequem, aber er war ein Großdeutscher durch und durch, ein aufrechter und gerader Mann!

Berichtigung. In der Mitteilung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie S. 745 Zeile 2 v. u. muß es heißen „an der nächsten Tagung der internationalen Gesellschaft für Chirurgie", nicht an der diesjährigen.

Briefkasten.

Frage: Was macht man in einem Fall von hochgradiger, chronischer Verstopfung, wo sämtliche internen Mittel, Einlauf und Darmspülung versagen, ein organischer Fehler ausgeschlossen ist? Darf man an die Anlegung eines Anus praeternaturalis denken?

Antwort: Nicht bloß der Nachweis des Fehlens einer organischen Störung, sondern auch der Nachweis, ob die Verdauung sonst, abgesehen vom Stuhl, in Ordnung, ist dringend notwendig, nachdem festgestellt ist, daß andere Organe als Ursache nicht in Betracht kommen, z. B. Schilddrüse (Hypothyreoidismus), bei Frauen Unterleibsstörungen usw. — Also Magenprobe, Nachweis ob motorische Insuffizienz, dann genaue mikroskopische, färberische Stuhluntersuchung, um festzustellen, ob Ausnutzung der einzelnen Nahrungsbestandteile normal. Dann erst kann entsprechende Diätvorschrift gegeben werden.

Wenn Stuhl hart, trocken, mörtelähnlich, dann sind Lockerungsmittel, wie Normacol, am Platze.

Die Lebensweise muß genau erforscht werden, Abusus der Genußmittel, massenhaftes Teetrinken z. B., nicht selten auch der Genuß gekochter Milch kann sehr ungünstig auf den Stuhl wirken.

Röntgenuntersuchung zum Nachweis von Spasmen sehr wichtig, bei spastischer Obstipation Belladonna und Papaverin, vom letzteren große Dosen 0,1! als Suppositorium.

Sehr empfehlenswert kleine Oeleinläufe, 2—3 Eßlöffel voll Olivenöl warm, abends als Klistier mittels Spritze gegeben, bleibt nachts über im Darm, am nächsten Morgen Kamilleneinlauf, nur im Liegen, höchstens 10 Minuten zurückhalten, oder als Emulsion 3 Eßlöffel Oliven- oder besser Rizinusöl, 1 Eidotter, 5—6 Eßlöffel warmes Wasser gut verrührt, morgens als Klistier gegeben, 4—5 Stunden später Kamilleneinlauf zum Anstoßen, Einlauf niemals nach einer Hauptmahlzeit!

Selbst in hartnäckigsten Fällen kein Anus pr., der den Menschen zum Krüppel macht, auch keine Ausschaltung des gesamten Kolons, die ja auch schon unbegreiflicherweise des öfteren gemacht worden ist, in einigen Fällen mit letalem Ausgang. Crämer.

Fragen: Fall 1. Ich werde von Angehörigen zu einer eben Verstorbenen gerufen, die ich vorher nie gesehen habe. Ich stelle den Tod fest, vermute Peritonitis nach kriminellem Abort. Habe ich nun die Pflicht durch eine entsprechende Untersuchung zu versuchen, die Todesursache sicher festzustellen und auf dem Totenschein zu vermerken? Oder aber kann ich schreiben, daß die Feststellung der Todesursache ohne Obduktion unmöglich ist? Schützt die Verstorbene oder den Abtreiber nicht das ärztliche Berufsgeheimnis?

Fall 2. Ich werde von der Mutter zu einem 4 Wochen alten Kinde gerufen, weil es blau ist und schlecht Luft bekommt. Die Besichtigung zeigt ein totes Kind mit Totenstarre und Totenflecken. Die Mutter denkt an Erstickung durch ihren Mann und rekonstruiert, wie das Kind mit 3 Decken den Kopf zugedeckt die Nacht verbracht hat. Den ganzen Verhältnissen nach erscheint mir Erstickung wahrscheinlich.

Besteht nun für mich die Verpflichtung, den Fall zu melden und das ärztliche Berufsgeheimnis zu brechen? Oder ist es richtiger auf dem Totenschein zu vermerken: „Todesursache ohne Obduktion nicht feststellbar?" Hat der Arzt überhaupt das Recht, derartige Fälle zur Anzeige zu bringen oder muß er unter allen Umständen das ärztliche Berufsgeheimnis zu wahren suchen?

Antwort: Die beiden Fragen sind deswegen schwierig zu beantworten, weil eine einheitliche reichsgesetzliche Regelung fehlt und die Landesregierungen verschiedene Anordnungen erlassen haben. Wie es in Baden hinsichtlich der Leichenschau geregelt ist, entzieht sich meiner Kenntnis, jedenfalls besteht für den behandelnden Arzt in Baden noch die Min.-Ent. vom 11. Dezember 1883, laut welcher den Aerzten die Anzeigepflicht bei den ihnen in Berufsausübung bekannt werdenden Fällen von gewaltsamem Tod, lebensgefährlichen Körperverletzungen, Vergiftungen, kriminellem Abortus geboten ist. Ob die Vorschrift durchgeführt wird, weiß ich nicht; jedenfalls wäre in allen diesen Fällen die Anzeige keine unbefugte Preisgabe des Berufsgeheimnisses. Nach dieser Min.-Ent. hätte der behandelnde, d. h. zur Behandlung herbeigerufene Arzt die Anzeige zu erstatten gehabt. Was die Tätigkeit des Totenbeschauers anbetrifft, so muß bei uns in Bayern nach Artikel 4[?] des Polizeistrafgesetzbuchs sogleich die Anzeige an die Polizeibehörde gemacht werden, wenn der Totenbeschauer den Verdacht eines gewaltsamen Todes auf Grund der Besichtigung der Leiche oder der Kenntnis der näheren Todesumstände gewonnen hat. Also muß auch dann die Anzeige von seiten des Totenbeschauers erfolgen, wenn nur der Verdacht eines kriminellen, tödlich verlaufenden Abortus vorliegt. Für den zur Behandlung herbeigeholten Arzt, der den betr. Kranken bereits tot antrifft, wird es sich jedenfalls empfehlen, auf dem Totenschein zu vermerken: „Todesursache ohne Obduktion nicht feststellbar" und alles übrige würde dann dem Leichenschauer überlassen sein. Setzt sich der Leichenschauer mit dem erst herbeigeholten Arzt telephonisch ins Benehmen, so steht es diesem Arzt zweifellos zu, von seinen Beobachtungen, die den Verdacht einer verbrecherischen Handlung erregen, dem Leichenschauer Kenntnis zu geben; er handelt der Rechtsprechung zufolge nicht unbefugt, wenn er zur Aufdeckung eines eventuellen Verbrechens das ärztliche Berufsgeheimnis preisgibt. Strafbar ist nach § 300 des RStGB. nur die unbefugte Preisgabe des Berufsgeheimnisses.

Prof. Dr. H. M.

Korrespondenz.

Die Sendung des Arztes.

Erklärung.

Diejenigen Leser der M.m.W., die an den von Geheimrat Goldscheider und mir gegen das Buch von Liek gerichteten Kritiken Interesse haben, verweise ich auf das soeben im Verlage von G. Thieme (Leipzig) (Preis 1.80 M.) ausgegebene Heft „Zeit- und Streitfragen der Heilkunst: Für ärztliches Wissen und medizinisches Denken, gegen geistige Verflachung und Kurpfuschertum", wo auch die betreffenden Aufsätze enthalten sind. Eine kurze Erwiderung auf den von Liek in dieser Wochenschrift Nr. 14 veröffentlichten Artikel habe ich in Nr. 17 der Deutschen med. Wochenschrift erscheinen lassen. J. Schwalbe.

„Die Insel" siehe Seite 31 des Anzeigenteils dieser Nummer.

Verlag von J. F. Lehmann, München SW. 4, Paul Heyse-Straße 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H., München 2 NW

Münchener
Medizinische Wochenschrift

Nr. 19. 13. Mai 1927

Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstraße 26
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26

74. Jahrgang

Originalien.

Aus der Dermatologischen Abteilung des Rudolf-Virchow-Krankenhauses in Berlin.
(Dirigierender Arzt: Prof. Dr. A. Buschke.)

Zur Kenntnis der Epidemiologie der venerischen Krankheiten*).

Von Prof. Dr. A. Buschke, Dr. Martin Gumpert und Oberarzt Dr. Erich Langer.

Die Abnahme der Syphilis in Westeuropa, eine scheinbare Zunahme des Ulcus molle auf unserer Abteilung in den letzten Monaten gab uns die Veranlassung, den epidemiologischen Fragen der venerischen Krankheiten — soweit das möglich ist — in historischer und statistischer Weise nachzugehen. Vom Ulcus molle sind Jahres- und Monatsschwankungen schon lange bekannt, von der Lues sind solche Schwankungen auch berichtet, aber weniger bekannt geworden. Besonders wichtig schien es, festzustellen, ob unabhängig von therapeutischen Fortschritten solche Schwankungen sich entwickeln, da man bezüglich der Lues ja wohl allgemein — und das ja wohl auch mit einer gewissen Berechtigung — geneigt ist, die moderne heroische Therapie für die Abnahme der Syphilis als alleinigen Grund anzunehmen, während wir glauben, daß abgesehen hiervon wirtschaftliche und uns sonst noch unbekannte epidemiologische Bedingungen wesentlich in Frage kommen. Ist doch erst neulich von Curschmann für andere infektiöse und nichtinfektiöse Krankheiten auf die Wellenbewegung im Verlauf dieser Krankheitshäufungen hingewiesen worden. Gerade die venerischen Krankheiten scheinen uns für die Erforschung epidemiologischer Vorgänge wegen der Einfachheit des Uebertragungsmodus nicht ohne Bedeutung gegenüber anderen Infektionskrankheiten mit vielartiger Uebertragungsmöglichkeit.

Da beim Ulcus molle die Behandlungseinheitlichkeit eine klare Beurteilung zum Vergleich der Lues gestattet, glauben wir durch Kombination beider Untersuchungsergebnisse der Klärung des Problems nützen zu können. Wir betrachten indes unsere Arbeit nicht als eine abschließende, das Urteil nicht gesichert; wir wollen anregen, nach dieser Richtung die Frage weiter zu untersuchen.

A. Buschke.

I.

Zur Geschichte der Abnahme der Syphilis**).

Von Dr. Martin Gumpert

Der ganz zweifellos durch zahlreiche Statistiken der letzten Jahre erwiesene Rückgang der Syphilis, den der einzelne aus eigener Erfahrung wohl nur bestätigen kann, gibt Anlaß zur Begründung verschiedenartiger Hypothesen. Der Rückgang scheint in Europa, wie die bekannte Enquete Jadassohns bei ausländischen Dermatologen ergibt, allgemein zu sein. Nur aus wenigen Ländern, wie Italien, Rußland, Ungarn, Bulgarien, Frankreich[1]), zumeist also Staaten, die zur Zeit ungewöhnlichen politischen oder wirtschaftlichen Bedingungen ausgesetzt sind, kommen vereinzelt gegenteilige Meldungen. Bei uns tritt etwa seit dem Jahre 1924 nach dem starken Anstieg der Nachkriegszeit ein ziemlich unvermittelter Abfall der Syphilisfrequenz in Erscheinung. Bei der großen ärztlichen Zuwanderung, die unser Fach unter dem Zeichen der während des Krieges und der ersten Friedensjahre wahrnehmbaren, stark steigenden Frequenz der venerischen Erkrankungen erfahren hat, hat der Rückgang der Syphilis im Verein mit wirtschaftlichen und medizinischen Fragen anderer Art, auf die hier nicht näher eingegangen werden soll, sogar einen Niedergang der Dermatologie voraussagen lassen.

Das völlige Erlöschen der furchtbaren Volksseuche in kurzer Frist ist von autoritativer Seite prophezeit worden und der Gedanke lag nahe, den Zusammenbruch der Krankheit, die durch Jahrhunderte die Menschen gepeinigt hat, als Sieg moderner therapeutischer Maßnahmen zu feiern. Ich möchte hier nicht zu dem umstrittenen und mit Affekten allzu beladenen Komplex, zu dem diese Fragen gehören, Stellung nehmen, sondern nur kurz auf einige Tatsachen hinweisen, die mir diesen Annahmen in gewisser Weise zu widersprechen scheinen oder doch wenigstens vielleicht geeignet sind, die zur Zeit beobachtete Abnahme der Syphilis in anderem Lichte erscheinen zu lassen.

Es handelt sich um die Abhängigkeit der venerologischen Erkrankungen von, wenn auch größtenteils unergründeten, so doch erkennbaren, epidemiologischen Gesetzmäßigkeiten.

So hat v. Düring [2] kürzlich darauf hingewiesen, daß nach seiner Annahme ein beträchtlicher Teil der nach der Statistik während der Jahre 1918—28 zu erwartenden Infektionen bereits unter den besonderen Verhältnissen der Jahre 1918—22 erfolgt sei und daß somit, wenn die Wirkung der Massenerkrankungen der Jahre 1918—22 sich verliert, die Erkrankungskurve wieder steigen müsse. Delbanco [3] hat sich dieser Ansicht angeschlossen, Herxheimer [6] hat in einer Diskussionsbemerkung auf einen vorübergehenden Syphilisabfall in Frankfurt 1885/86 hingewiesen und aus früherer Zeit kennen wir die auch von Blaschko [1] herangezogene eigenartige periodische Schwankung der Syphilisfrequenz in Kopenhagen, die Ehlers [4] von 1864—1908 feststellen konnte.

Die prinzipielle Berechtigung einer venerologischen Epidemiologie, die natürlich systematisch unter Festlegung aller kulturellen, bakteriologischen und konstitutionellen Faktoren vorgehen müßte, läßt sich ohne weiteres aus dem eigenartigen und auffallenden Verhalten einer anderen venerischen Erkrankung, des Ulcus molle, herleiten, dessen jähes Ansteigen und Abfallen, wie ich mich an anderer Stelle nachzuweisen bemüht habe, von besonderen Einwirkungen abhängig sein muß, die jedenfalls mit dem unklaren und allgemeinen Begriff einer „Verschmutzungskrankheit“ nichts zu tun haben [5].

Bei der Suche nach Material für die Syphilis, das bei den besonderen Schwierigkeiten der Geschlechtskrankenstatistik recht spärlich ist, bin ich nun auf ein Buch von Mauriac [8, 9] gestoßen: „Die Abnahme der venerischen Erkrankungen in Paris seit dem Kriege 1870—71“, 1875 erschienen. In diesem Buch des damaligen Leiters des Hôpital du Midi finden wir Sätze, die durchaus heute geschrieben sein könnten. Mauriac beobachtet nämlich nach kurzem Anstieg 1872 einen plötzlich einsetzenden Abfall, der in der venerologischen Ambulanz 30 Proz. beträgt, auf der klinischen Abteilung in 3½ Jahren mehr als 50 Proz. Wenn er auch diesen Rückgang späterhin fast ausschließlich mit einem Abnehmen des weichen Schankers erklärt, so werden wir doch sehen, daß die Syphilis einen sehr wesentlichen Anteil daran hat und daß aus dem nach der Veröffentlichung sich bis 1877 weiter fortsetzenden Rückgang sich ein Abfall bis zu 400 Proz. ergibt, bis dann die Syphilis 1880 wieder um etwa 250 Proz. steigt. Mauriac schreibt wörtlich: „Früher war die Klinik fast stets überfüllt, mitunter mußte man sich sogar mehrere Tage vorher anmelden, um ein Zimmer zu bekommen. Heute hingegen haben wir nur noch ein paar seltene Kranke.“ Er führt den Rückgang im wesentlichen auf folgende Gründe zurück: Die Entwicklung der Stadt, die wirtschaftliche Depression, die rigorosere Ueberwachung der Prostitution, besonders auch der heimlichen, und vor allem auf die seit 1871 steigende Zahl der Eheschließungen.

Zum Schluß teilt er einige gleichfalls heute recht zeitgemäße Beobachtungen über Veränderungen im klinischen Verhalten der Syphilis mit.

*) Nach Vorträgen in der Berliner Dermatologischen Gesellschaft.
**) Vorgetragen in der Berliner Dermatologischen Gesellschaft, Januar 1927.
[1]) Neuerdings wird auch aus Holland, Finnland, Oesterreich, Tschechoslowakei ein erneutes Ansteigen der Syphilisfrequenz gemeldet. Vielleicht haben diese Länder den Tiefpunkt schon überschritten.

„In noch nicht allzu ferner Zeit sah man nicht selten Lues gravis, sogar Lues maligna, schwere Erkrankungen seitens des Knochensystems und der viszeralen Organe, gangränöse Schanker. Die venerologische Pathologie ließ von Zeit zu Zeit, ohne den Reichtum des XVI. Jahrhunderts zu erreichen, inmitten ihrer Dekadenz. noch Spuren ihrer einstigen Größe erkennen. Jetzt sehen wir nur noch die leichtesten und oberflächlichsten Formen der Syphilis auf Haut und Schleimhäuten. Doch ist diese Gutartigkeit der ersten Erscheinungen durchaus keine Garantie dafür, daß die späteren Symptome gleichfalls harmlos sein werden. Es ist möglich, daß viele Kranke dieser für den Augenblick von der Syphilis so wenig gepeinigten Generation an viszeraler Syphilis erkranken. Ja, die tertiären gummösen Erkrankungen sind weniger zu fürchten, aber häufig habe ich die schwersten viszeralen Erkrankungen sich entwickeln sehen bei Kranken, die nur eine ganz unbedeutende primäre Erosion und oberflächliche Hauterscheinungen hatten. Soll man nun die schwere Syphilis vorziehen, in der Annahme, daß sie eine gewisse Immunität gegen die viszerale Lues verleiht? Zu welchem Standpunkt ich mich auch bekenne, ich kann nur wiederholen: Die Syphilis verliert seit einigen Jahren an Intensität.“

Es scheint somit, daß in dem Paris der damaligen Nachkriegsjahre sich die Syphilis in einer Weise verändert hat, die durchaus den heute von uns gemachten Erfahrungen zu entsprechen scheint. Was die Argumentierung dieser Tatsache betrifft, die Mauriac übrigens durch ausländische englische und nordische Kollegen bestätigt findet, so wird irgendein therapeutischer Einfluß kaum in Betracht gezogen; die Abnahme glaubt er vor allem, wie erwähnt, auf die Zunahme der Eheschließungen nach dem Kriege zurückführen zu müssen. Wollen wir diese Begründung auf unsere Verhältnisse übertragen, so sehen wir jedoch gerade in den Jahren vermehrter Syphilisfrequenz von 1919—1923 die Kurve der Eheschließungen zu vorher nie gekannter Höhe ansteigen, erst 1924 beginnt ein merkliches Abflauen.

Nun habe ich die mir erreichbaren Syphilisstatistiken aus dem letzten Viertel des vorigen Jahrhunderts zusammengestellt, um festzustellen, wie sich die Syphilis etwa damals in anderen Ländern und Städten verhalten hat. Das überraschende Ergebnis war, daß, nach einem Maximum 1869, um 1877 in den verschiedensten, weder in sichtbarer geographischer, politischer oder wirtschaftlicher Kommunikation stehenden europäischen Ländern ein Tiefpunkt der Syphilisfrequenz festzustellen war[2]). Das Material stammt aus Straßburg, Kopenhagen, Christiania, Italien, Paris, Preußen, Bayern, Belgien, Oesterreich-Ungarn und England. Ueber den wissenschaftlichen Wert der einzelnen Zusammenstellungen möchte ich mir kein Urteil erlauben, es handelt sich jedoch hauptsächlich um amtliches Material und immerhin bleibt doch die auffallende Uebereinstimmung äußerst eindrucksvoll. Soweit sich die Statistik weiter verfolgen läßt, folgt der Abnahme der Syphilis in den einzelnen Ländern ein erheblicher Anstieg zwischen 1878—1882, der wieder von einem Minimum in den Jahren 1886—1888 gefolgt ist, dem wieder ein Maximum von 1892—1895 folgt. Wir sehen also, von einem sehr exakt feststellbaren Tiefpunkt 1877 abgesehen, deutlich erkennbare, wenn auch untereinander etwas differierende periodische Schwankungen im Verlauf der Syphilis (s. Tabelle).

Syphilisschwankungen. Zusammenfassung.*)

		Preußen [1]	Bayern [1]	Oest. Ung. [1]	Frankreich [1]	Italien [1]	Belgien [1]	England [1]	Straßburg [13] [14]	Kopenhagen [4]	Christiania [1']	Italien [15] [16]	Paris [8] [9] [1]	Lyon [
Maximum	69—70	—	—	—	—	—	—	—	69	70	—	70	69	69
Minimum	75—77	76/77	75/76	74/75	71/78	—	76/77	—	75/76	76/77	77	77	77	76
Maximum	80—82	80/82	81/82	81/82	82/83	—	80 81	80/82—85	80/81	86**)	81	81	80	—
Minimum	85—90	85/86, 89/90	86/87	90 91	86/87	87/88	90/91	89,90	85/86/87	92	87	87	—	—
Maximum	92—95	93/94	93/94	94/95	93/94	92/93	93/94	91/92	—	95	94	91/92	—	—

*) Aus Raummangel konnten die Zahlenreihen nur in dieser verkürzten Form wiedergegeben werden, ebenso mußten eine Anzahl Kurven fortfallen, die anderer Stelle veröffentlicht werden.

**) Die Kopenhagener Statistik zeigt an dieser Stelle ein etwas abweichendes, durch besondere örtliche Verhältnisse zu erklärendes Verhalten (s. Haustei Zentralblatt für Haut- und Geschlechtskrankheiten 1924, Bd. 10).

Ich möchte mich von jeder hypothetischen Deutun dieses eigenartigen und bisher wohl nicht genügend gewü digten Verhaltens, wie sie etwa in der Annahme von Vir lenzschwankungen naheliegen würde, fernhalten. Es sprich manches für eine Abhängigkeit von wirtschaftlichen Zustän den, und ich habe tatsächlich bei Sombart [12] ausdrücklic bemerkt gefunden, daß 1875 eine allgemeine wirtschaftlich Depression in Europa begonnen habe, die bis Ende 1880 a gedauert hat; bedeutende Verschiebungen des europäische Gleichgewichts durch den russisch-türkischen Krieg und di Abmachungen des Berliner Kongresses haben vielleicht da zu beigetragen, aber eines muß ich ausdrücklich bemerke weil es sowohl gegen diese Annahme spricht, wie besonde gegen die These, daß die Therapie heute für den Abfall de Syphilis verantwortlich sei, weil nämlich die Gonorrhoe nich im gleichen Maße wie die Syphilis abnehme. Die Gonorrho kurve ist in jenen Jahren des vorigen Jahrhunderts, sowe sich das feststellen läßt, gleichfalls weitgehend unabhängi von der Syphiliskurve gewesen, mitunter läßt sich alle dings ein gewisser Parallelismus feststellen, häufig aber ei direkt gegenteiliges, häufig ein völlig indifferentes Verha ten. Und doch konnte damals kaum ein so einschneidend Wandel des Heilverfahrens wie heute zur Erklärung hera gezogen werden (s. Kurve).

Beispiel für abweichendes Verhalten von Gonorrhoe und Syphilis. [11.]

Festzustellen ist allerdings, daß in Westeuropa die G samttendenz der Syphilis abfallend ist, dazu werden natü lich Aufklärung, Zweckmäßigkeit der Behandlung, Au gestaltung der sozialen Fürsorge und Gesetzgebung wesen lich beigetragen haben. Aber mit Rücksicht darauf, da Westeuropa für die gesamte Weltlage der Syphilis, die doc in riesigen Gebieten der Erde noch endemisch herrscht un dort bis zu 80 Proz. der Bevölkerung befällt, keine allei entscheidende Rolle spielen kann, halten wir die Syphili gefahr in naher Zukunft noch nicht für überwunden und v allem müssen wir uns hüten, die Umgestaltungen der s

[2]) Im Anschluß an eine Diskussionsbemerkung von Mathias, der feststellte, daß auch 1520 und 1830 ein auffallendes Absinken der Syphilis beobachtet worden sei, hat eine oberflächliche Durchsicht der Literatur des XVI. Jahrhunderts bereits zahlreiche Belege für diese Anschauung ergeben. Vielfach wird — genau wie heute — das baldige Ende der venerischen Krankheiten vorausgesagt, da sie an Zahl ungemein abgenommen hätten und ihre Erscheinungen immer milder und oberflächlicher würden. Diese alten Autoren, deren Urteile ich an anderer Stelle zugänglich machen werde, zeigen deutlich, wie unvorsichtig der Vorwurf der Optimisten ist, daß ich die hervorragenden therapeutischen Erfolge unserer Wissenschaft herabziehe und nicht genügend anerkennen wolle. „Das Alter dieser Krankheit hebt schon an und es ist nicht weit mehr hin, daß sie ihr ansteckendes Gift und damit ihre Wut ganz und gar verlieren wird.“ (Hieronymus Fracostorius de Morb. contagios. lib. 2, Kap. 12, 1546.) (Siehe auch Antonius Musa Bassavolus, Alex. Trajan, Petronius, Hieronym. Mercurialis, Levinus Lemnius, Bernardin. Tomitanus, Lopez de Gomara, Petrus Maynardus, Vidus Vidius, Laurent. Joubertus u. a.)

Anmerkung bei der Korrektur: Kürzlich hat Finger in einem Vortrag vor der Wiener Aerztegesellschaft (März 1927) gleichfalls auf Schwankungen in der Frequenz der Syphilis hingewiesen und mitgeteilt, daß sie in Oesterreich bereits wieder erheblich zunehme.

zialen und gesetzlichen Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten, die bevorstehen, verantwortlich zu machen, wenn, wie es mit großer Wahrscheinlichkeit zu erwarten steht, die Syphilis in den nächsten Jahren wieder zunehmen sollte.

Literatur.

1. Blaschko: Hygiene der Geschlechtskrankheiten. Leipzig, 1920. — 2. v. Düring: Mitt. der D.G.B.G. 1925. — 3. Delbanco: Derm. Wschr. 1926 H. 26. — 4. Ehlers: Semaine médicale, Nov. 1909. — 5. Gumpert: Derm. Wschr. 1924 Nr. 29. — 6. Herxheimer: Zbl. f. Haut- u. Geschlkrkh. 1926 Bd. 19 S. 837. — 7. Horand: Annal. de Dermat. et Syph. 1880. — 8. Mauriac: Diminution des maladies vénériennes dans la ville de Paris depuis la guerre 1870—1871. Paris, 1875. — 9. Mauriac: Leçons sur les maladies vénériennes. Paris, 1883. — 10. Schou: Tidsskrift for den norske laegeforening. 1918. — 11. Schwiening: Beiträge zur Kenntnis der Verbreitung der venerischen Krankheiten in den europäischen Heeren. Berlin, 1907. — 12. Sombart: Sozialismus und soziale Bewegung. Jena, 1908. — 13. Wagner: Beitrag zur Statistik der venerischen Krankheiten, speziell des weichen Schankers. Diss. Straßburg, 1888. — 14. Wolff, S. A.: Topographie der Stadt Straßburg, 2. A., 1899. — 15. Prophylaxie de la Syphilis en 1897. Royaume d'Italie. Minist. de l'Intér. Rom, 1899. —9 16. Statistica delle malattie veneré e sifilitiche. Minist. della Marina. Rom, 1902.

II.

Zur Epidemiologie des Ulcus molle*).

Von A. Buschke und Erich Langer.

Im Anschluß an die Untersuchungen Gumperts bezüglich der Syphilis erschien es uns interessant und von großer praktischer Bedeutung, auch ähnliche Erhebungen über das Ulcus molle anzustellen. Denn während von den sonstigen Infektionskrankheiten wie Pocken, Typhus, Ruhr etc. recht zuverlässige und über lange Zeiträume hin fortgeführte Statistiken vorliegen, ist es bisher stets außerordentlich schwer gewesen, das Gebiet der Geschlechtskrankheiten unter ähnlichen Gesichtspunkten statistisch zu erfassen, da im Gegensatze zu den anderen zum großen Teil meldepflichtigen Infektionskrankheiten bei den Geschlechtskrankheiten mancherlei Schwierigkeiten einer zuverlässigen Statistik gegenüber vorliegen. So besitzen wir außer den umfassenden und ausgezeichneten Arbeiten Blaschkos und Hausteins, und abgesehen von einigen kleineren lokalen Statistiken (Bruck, Gumpert, Schiller) kaum zuverlässiges, einschlägiges Material hierüber. Die besonderen Schwierigkeiten bei den Geschlechtskrankheiten liegen wenigstens noch bei uns einmal in der fehlenden Meldepflicht und anderseits in der Kurierfreiheit, die sich ganz besonders bei den Geschlechtskrankheiten auswirkt. Handelt es sich doch hier um Erkrankungen, die selbst heute noch von einem großen Teil der Bevölkerung als entehrend angesehen und nach Möglichkeit verschwiegen werden, zumal es in vielen Betrieben heute so weit geht, daß die Mitarbeiter darauf dringen, daß Geschlechtskranke aus den Betrieben ausgeschlossen werden. Die Folge ist naturgemäß, daß so mancher sich scheut, einen Arzt aufzusuchen und lieber zum Kurpfuscher und Naturheilkundigen geht. Aber besonders die fehlende Meldepflicht erschwert die Aufstellung einer zuverlässigen Statistik. Wir sind uns daher auch vollständig klar, daß das zahlenmäßige Material eines Krankenhauses absolut nicht genügt, um sich einen Ueberblick über den Verlauf und die Häufigkeit einer Erkrankung zu verschaffen.

So hatten wir in den letzten Monaten bei uns, entgegen der Anschauung vieler frei praktizierender Aerzte den Eindruck, daß die Ulcera mollia und mit ihnen die Bubonen neuerdings wieder in der Zunahme begriffen seien. Da wir zufällig ähnliches von Jordan aus Moskau in einer privaten Mitteilung erfuhren, schien es uns lohnend, durch eine Umfrage größeren Maßstabes festzustellen, ob in Deutschland und einer Reihe anderer Länder zuverlässige Anhaltspunkte hierfür zu erhalten seien und um festzustellen, ob wir hieraus irgendwelche Schlüsse auf die Epidemiologie dieser Erkrankung ziehen könnten. Denn es scheint uns dabei auch wesentlich, einen Beitrag zu der Frage zu erhalten, ob die Erkrankung nur als reine Schmutzkrankheit aufzufassen ist, wie es Hoffmann (briefliche Mitteilung) zu tun scheint, und wie es als Anschauung Zielers in einem Beitrag Schillers zum Ausdruck kommt, oder ob wir es mit einer echten seuchenhaften Erkrankung zu tun haben, die auch dem Charakter einer Seuche entsprechend bald abflaut, bald wieder stärker hervortritt, so daß auch hier das Bild einer Krankheitswelle deutlich zutage tritt.

Unsere Umfrage an hundert Leiter von Krankenabteilungen und praktizierende Aerzte wurde von dem größten Teil — mehr als 70 — beantwortet, und wir möchten es uns nicht versagen, hier für die außerordentlich sorgfältigen und mühevoll zusammengestellten Antworten, denen, wo es möglich war, gut orientierende Kurven beigefügt wurden, bestens zu danken. Es ist auf diese Weise ein wohl allgemein interessierendes und umfangreiches Material zusammengekommen, von dem wir hier mit Rücksicht auf den zu beanspruchenden Platz nur einen ganz geringen Ausschnitt leider wiedergeben können.

Die wichtigste und interessanteste Kurve ist diejenige von Hammer aus Stuttgart (Kurve 1), da er sie über einen

Kurve 1. Hautabteilung des städtischen Katharinenhospitals Hammer-Stuttgart.

Zeitraum von 30 Jahren geführt hat. Es ergibt sich daraus deutlich, daß die Erkrankung in Stuttgart wellenförmig aufgetreten ist, daß sie zwar nicht ohne weiteres eine Regelmäßigkeit und Gesetzmäßigkeit aufweist, aber zuverlässig erkennen läßt, daß die Zeiten, in denen Ulcera mollia selten und häufig aufgetreten sind, doch immer miteinander abgewechselt haben, und daß oft ein ganz steiler Anstieg und ebensolcher Abfall zu verzeichnen war. Es widerlegt aber auch schon diese Kurve die Schillersche Auffassung von dem Ulcus molle als Schmutzkrankheit, denn für die Jahre 1903, 1907, 1909 (in beiden letzteren kleine positive Zacken) und 1913 kann man keineswegs wie für die Kriegs- und Revolutionszeit in Deutschland die Argumente anführen, die von ihm benutzt werden, wie schlechte Möglichkeit der Straßenüberwachung und Verschmutzung der Bevölkerung durch Mangel an Reinigungsmitteln. Es stellen doch gerade diese Jahre Etappen der wirtschaftlichen Blüte Deutschlands dar, in denen auch der Arbeiter gut verdient hat und besser wirtschaftlich gestellt war als je nachher.

Kurve 2. Deutsche Dermatologische Klinik Kreibich-Prag.

	1914	15	16	17	18	19	1920	21	22	23	24	25	1926
Ulc. mollia	229	295	341	158	215	271	279	218	98	125	97	350	205

Auch die beiden Kurven der deutschen (Kreibich) und tschechischen (Samberger) Hautklinik in Prag (Kurve 2 u. 3) lassen den wellenförmigen Verlauf des Ulcus molle und parallel dazu der Bubonen (tschechische Haut-

*) Die Arbeit wurde mit Unterstützung durch die Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft ausgeführt.

klinik) erkennen. In der Kreibichschen Kurve folgt dem langsamen Anstieg von 1914—1916 ein steiler Abfall und ein erneuter Anstieg bis zum Jahre 1920 und dem darauffolgenden Abfall der nächsten Jahre ein neues Ansteigen im Jahre 1925. Auch die Sambergersche Kurve, die erstmalig 1919 einen Höhepunkt erreicht, fällt langsam bis zum Jahre 1922 ab, um voriges Jahr erneut anzusteigen. Die Kurve der Frauen folgt dabei derjenigen der Männer, allerdings wie in den meisten Feststellungen, ohne die Zahl der männlichen Erkrankungen zu erreichen. Dabei ließ sich aber nirgends, wie es seinerzeit von Hofmann und Schreiber aus der Frankfurter Klinik hervorgehoben wurde, feststellen, daß der Höhepunkt der weiblichen Erkrankungen ein Jahr später als bei den Männern erscheint. In den Kurven der beiden Kliniken muß man aber im Jahre 1925 die Zahlen ausgleichen, da die Sambergersche Klinik vorübergehend geschlossen und die Kreibichsche dadurch stärker belegt war. Auch hier haben wir in einem Lande, das zur Zeit z. B. uns gegenüber entschieden in einer wirtschaftlichen Blüte lebt, einen plötzlichen erneuten und zwar recht erheblichen Anstieg der Morbidität.

Ganz anders sehen demgegenüber zwei aus verschiedenen Ländern stammende Kurven aus, die leider erst seit 1918 resp. 1919 geführt sind und von Marcus-Stockholm (Kurve 4) und Kroesing-Stettin stammen. Beide zeigen nach einem rapiden Anstieg einen steilen Abfall, der sich für Schweden immer mehr verflacht hat und eine Abnahme des Ulcus molle von insgesamt (Männer und Frauen) 3327 Fällen im Jahre 1919 auf 206 im Jahre 1926 aufweist. Dieser Abnahme geht, wie später noch betont werden wird, aber auch ein Rückgang der Geschlechtskrankheiten in Schweden überhaupt parallel. In der Kroesingschen Kurve dagegen finden wir im Jahre 1923 nochmals einen kleinen Anstieg, und auch der Schluß der Kurve zeigt einen erneuten Anstieg, zumal das vierte Quartal nicht voll abgeschlossen werden konnte. Die Frauenkurve in Stettin weist einen geringen Abfall von 15 Fällen im Jahre 1920 auf 2 im vorigen Jahre auf und zeigt merkwürdigerweise keinen parallelen Verlauf zu der hohen Männerzacke im Jahre 1920. Auch eine Kurve aus Hamburg von Ritter-St.Georg-Krankenhaus läßt einen allerdings allmählichen Abfall der Ulcus molle-Zahlen aus den Jahren 1919 und 1920 mit 683 resp. 823 Fällen bei den Männern und 24 resp. 23 bei den Frauen bis zum Jahre 1926 auf 47 (Männer) und 2 (Frauen) erkennen. Interessant ist hier, daß Vergleichszahlen aus der Vorkriegszeit 1912 und 1913 mit 783 und 774 (Männer) dem höchsten Stand nach dem Kriege sehr nahe kommen und bei den Frauen diesen sogar mit 30 resp. 21 Fällen übertreffen. Leider fehlt dabei die Mitteilung, ob dazwischen ein großes Tal liegt.

Ganz besonders wertvoll erscheinen uns die beiden folgenden Kurven, die wiederum aus vollständig verschiedenen Ländern stammen, die eine von Cederkreutz-Helsingfors (Kurve 5) und die andere von Mendes da Costa-Amsterdam. Bezüglich des Ulcus molle ist aus beiden Kurven ersichtlich, daß dem in Finnland 1917 z. B. erheblichen Anstieg auf 1179 (Männer) resp. 268 (Frauen) Fälle ein langsamer Abfall bis auf 172 bei den Männern und 62 bei den Frauen folgte, und daß neuerdings die Kurve wieder langsam zu steigen beginnt, so daß sie im Jahre 1926 — bis Ende Oktober — wieder auf dem höchsten Stand seit 1919 angelangt ist. Eine ähnliche Tendenz weist die Amsterdamer Kurve auf, bei der der höchste Stand der Ulcus molle-Infektion bei den Männern wieder erreicht ist; bei den Frauen scheint, wenn man die kleinen Zahlen überhaupt verwerten kann, ebenfalls ein Anstieg zu beginnen. Wesentlich scheint uns an diesen Kurven aber noch zu sein, daß die Zahlen für die frische primäre und sekundäre Lues angefügt sind, und daß auch hier die Kurven einen ähnlichen An- und Abstieg und erneuten Anstieg zeigen.

Kurve 3. Tschechische Hautklinik Samberger-Prag.

MÄNNER	1918				1919				1920			
	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
Ulc. molle	38	36	41	67	60	48	70	66	55	45	65	30
Bubo	20	11	11	15	11	31	18	19	25	21	26	5
FRAUEN												
Ulc. molle	3	9	8	9	24	16	24	13	3	12	10	14
Bubo	2	2	0	4	5	4	6	2	1	0	4	0

MÄNNER	1921				1922				1923			
	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
Ulc. molle	50	33	43	31	14	10	13	14	12	4	12	11
Bubo	21	13	21	7	13	8	8	9	15	2	19	10
FRAUEN												
Ulc. molle	13	11	7	16	6	5	6	7	9	1	4	3
Bubo	5	1	0	5	1	2	5	4	1	0	2	1

MÄNNER	1924				1925				1926			
	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
Ulc. molle	17	19	25	23	17	8	32	8	29	25	71	21
Bubo	12	14	11	11	16	15	8	11	35	13	38	25
FRAUEN												
Ulc. molle	2	5	2	6	7	6	26	7	14	10	20	2
Bubo	0	0	5	3	2	1	3	0	1	7	0	0

Ulc. molle MÄNNER
Bubo "
Ulc. molle FRAUEN
Bubo "

Kurve 4. Markus-Stockholm.

	1918	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926
MÄNNER Ulc. molle:	2762	2845	1048	763	470	285	189	210	bis 31. X. 187
FRAUEN Ulc. molle:	401	482	189	116	43	33	22	16	19

MÄNNER
FRAUEN

Aus der Zusammenstellung der Belgrader Klinik durch Gjorgjevic (Kurve 6) geht ein starker Anstieg der Ulcera mollia hervor, die von 172 im Jahre 1922 auf 606 im Jahre 1926 gestiegen sind, wie auch überhaupt dort, soweit wir es seinem Briefe entnehmen können, die Geschlechtskrankheiten erheblich gestiegen sind.

Und schließlich möchten wir noch kurz unsere eigenen Zahlen (Kurve 7) besprechen, von denen wir hier als Kurve

nur diejenige der Männer anführen wollen. Gumpert hat zeigen können, daß von den Jahren 1913—1923 das Ulcus molle der Frau dreimal eine Häufung aufwies und zwar 1914, 1919 und 1922 (kleinster Gipfel). Seit 1922 haben wir ungefähr ein Gleichbleiben der Kurve, ohne daß die Zahl wesentlich überschritten wird. Gleichzeitig hat aber auch die Jahresfrequenz der geschlechtskranken Frauen (Lues aller Stadien, Gonorrhoe und Ulcus molle) erheblich abgenommen und damit parallel auch die Kurve der frischen Lues.

Die Kurve der männlichen Erkrankungen, die nebeneinander die Gesamtfrequenz unserer gemischten Station — die reine Gonorrhoestation ist dabei nicht berücksichtigt — enthält, auf der alle Luesfälle, Ulcus molle-Kranke und, soweit Betten frei sind, Gonorrhoiker liegen, zeigt deutlich, daß 1. die Gesamtfrequenz zurückgegangen ist, 2. ist unverkennbar, daß nach der Häufung der Lues I und II in den Jahren 1919 und 1920 und den beiden ersten Quartalen 1921 ein langsamer Abfall eingetreten ist. Demgegenüber ist das Ulcus molle in seiner Häufigkeit recht schwankend gewesen und zeigt momentan wieder eine steigende Tendenz, so daß es sogar im letzten Quartal 1926 die Lueskurve überschritten hat. Dementsprechend sind auch die Bubonen im letzten Jahre ein recht häufiges Vorkommnis bei uns gewesen. Zum Teil dem Ulcus molle parallel, an einzelnen Stellen etwas häufiger, ist die Kurve des Ulcus mixtum. Wenngleich der höchste Stand von 1920 mit 201 Fällen von Ulcus molle noch nicht erreicht ist, so kommt das letzte Jahr immerhin wieder an das Jahr 1923 heran und übertrifft das vorausgegangene (1925) fast um das Doppelte.

Im übrigen sind uns noch neben zahlreichen allgemein gehaltenen Aeußerungen aus einer Anzahl von Kliniken zahlenmäßige Angaben, über lange Jahre geführt, zugegangen, die fast alle den Eindruck einer momentan fallenden Kurve des Ulcus molle erkennen lassen. So berichten sowohl Hoffmann aus Bonn, wie Zinsser aus Köln über einen allgemeinen Rückgang des Ulcus molle, der nur während der

Kurve 6. Dermatologische Klinik Belgrad-Gjorgjewiç.

	1922				1923				1924				1925				1926			
Quartal:	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
Ulcus mol.	27	36	60	57	45	22	45	32	80	57	81	69	104	69	96	66	112	135	178	181

Besatzungszeit von einem zum Teil sehr erheblichen Anstieg unterbrochen war. Ueberall ist die stark steigende Tendenz in den Jahren 1919 und 1920 erkennbar, und der daraufhin eintretende Rückgang, so nach den Mitteilungen Jadassohns und Kuznitzkys aus Breslau, Rosts aus Freiburg, Lennhoffs aus Magdeburg, Zumbuschs und Thiemes aus München. Andere, wie Linser, der uns die Statistik der Beratungsstelle der Landesversicherungsanstalt sandte, berichten fortlaufend über ungefähr gleich niedrig bleibende Zahlen. Auch die Mitteilung Schersbers zeigt für seine Wiener Abteilung einen erheblichen Rückgang, dem aber nach den niedrigen Jahren 1923 und 1924 ein erneuter Anstieg 1925 folgte, um dann wieder stark herunterzugehen. Dasselbe gilt für die Zahlen aus Pest, die uns Toeroek zukommen ließ. Hier finden wir seit 1918 mit 3,3 Proz. Ulcera mollia einen Rückgang auf 1,8 Proz. im Jahre 1921, einen erneuten Anstieg 1922 auf 2,5 Proz. und seither einen Abfall, der stationär geblieben ist und um

Kurve 5. Cederkreutz Helsingfors (Finnland).

	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926
MÄNNER Ulc. molle:	292	536	11[illegible]9	765	560	273	172	190	192	288	391	bis 30. X. 453
FRAUEN Ulc. molle:	37	75	2[illegible]8	154	213	102	80	62	77	71	88	86

	1920	1921	1922	1923	1924	1925
MÄNNER L. 1 + L. 2	404	264	2[illegible]6	171	263	272
FRAUEN L. 1 + L. 2	263	200	[illegible]9	146	130	154

1,6 Proz. schwankt. Cronquist schickt uns aus Malmö eine das ganze Land betreffende Statistik, aus der ein Gleichbleiben der Zahlen von 1913—1917 zwischen 1,062 und 1,462 Proz. zu erkennen ist, es folgt dann ein Anstieg 1918 und 1919 auf 3,163 resp. 3,327 Proz. und seither ein Abfall bis auf 0,226 Proz. im Jahre 1925. Ebenso ist nach den zahlenmäßigen Angaben Raschs für die Stadt Kopenhagen die Ulcus molle-Zahl seit 1921 mit 571 bis 1925 auf 137 ständig gesunken.

Es ist sehr schwer zu sagen, wodurch die Schwankungen der Ulcus molle-Kurve bedingt sind, und man gewinnt bei dem Ueberblick über viele derartige Zusammenstellungen aus den verschiedensten Ländern doch den Eindruck, daß noch ganz andere epidemiologische Faktoren dabei eine wichtige Rolle spielen, als es nur allein die Infektionsmöglichkeit ist. Wichtig erscheint aber die Schwankung und die Abnahme einerseits, und an anderen Stellen die Zunahme im Zusammenhang mit den übrigen Geschlechtskrankheiten, besonders der Lues. Denn am wenigsten kann man, wie es einige wollen, und wie es in der Arbeit von Schiller ausdrücklich betont wird, das Ulcus molle als „Schmutz“krankheit bezeichnen. Schon Bruck weist darauf hin, daß ein unter „schmutzigen“ Bedingungen vorgenommener Koitus keinesfalls dazu disponiert, ein Ulcus molle zu empfangen. Im Gegenteil, es ist eine exquisite Geschlechtskrankheit, deren Uebertragung nicht abhängig davon ist, ob es sich um einen Koitus unter schmutzigen Verhältnissen handelt, sondern um einen Koitus überhaupt, abgesehen von den wenigen und hier viel selteneren extragenitalen Infektionen. Und in den Ländern, in denen ein Rückgang der Lues zu verzeichnen ist, finden wir auch überall einen Rückgang des Ulcus molle und meist auch der Gonorrhoe. So schreibt uns z. B. Freund aus Triest, daß „die Zahl der U. m.-Infektionen periodische Schwankungen zeigt“, und daß nach seiner Ansicht und der des dortigen venerologischen Sanitätsinspektors, Dr. Italo Levi, eine „Abnahme des U. m. in Triest zu verzeichnen ist“. „Diese Abnahme geht parallel der Abnahme der Syphilis und Gonorrhoe.“ Am wichtigsten erscheinen uns in diesem Zusammenhang die Marcusschen Mitteilungen für Schweden, da ja dort eine gesetzliche Meldepfllicht vorhanden ist. Das Ulcus molle hat sich, wie aus der Kurve ersichtlich ist, bis zum Jahre 1923 erheblich vermindert und ist seitdem ungefähr auf gleicher Höhe geblieben. Die Syphilis hat ungefähr in demselben Maße abgenommen, indem einer Morbidität von 5843 im Jahre 1919 nur 850 im Jahre 1924 gegenüberstehen, während die Gonorrhoe zwar auch

erheblich, aber nicht so stark sich vermindert hat, nämlich auf die Hälfte, von 20 471 im Jahre 1919 auf 10 299 im Jahre 1924. Dagegen ist es sehr interessant, daß Helsingfors nach den Mitteilungen von Cederkreutz, dessen Zahlen auch auf Grund der obligatorischen Meldepflicht gewonnen sind, sowohl für Ulcus molle wie auch für Lues sich sehr ähnelnde Kurven aufweist, die beide zur Zeit die Tendenz eines neuen Anstieges zeigen, wie es ja auch aus der Statistik von Mendes da Costa ersichtlich ist und wie es besonders aus Gjorgjevics Mitteilung hervorgeht, an dessen Klinik momentan die Ulcus molle-Kurve enorm im Anstieg ist. Wir müssen darnach den Gedanken, daß bei der Lues die übliche Behandlung allein das Sinken der Morbidität bedinge, ablehnen und glauben, daß die Behandlung zwar einen der mitentscheidenden Faktoren, vielleicht aber noch längst nicht den wichtigsten, darstellt. Es ist auch schon früher von anderer Seite darauf hingewiesen worden, daß wirtschaftliche Faktoren eine bedeutende Rolle spielen. Und auch wir glauben, daß hierin ein recht wesentliches Moment zu suchen ist. Denn Zeiten wirtschaftlicher Blüte oder Scheinblüte, wie es z. B. in den verschiedensten Ländern die Inflationsjahre waren, bringen Geld in ein Land, Arbeit ist reichlich vorhanden und damit Verdienst. Und die selbstverständliche Folge davon ist, daß die Bevölkerung, insbesondere auch das Proletariat, leichter Festlichkeiten, Trinkgelage etc. macht, deren Folge sehr oft Verkehr mit öffentlichen und geheimen Prostituierten ist. In wirtschaftlichen Depressionszeiten dagegen wird jeder zwangsweise solide, und dies wirkt sich auch auf die Frequenz der geschlechtlichen Infektionen aus. Daneben spielt unserem Eindruck nach — und vielleicht gilt dies auch für andere Städte und Länder — eine bedeutende Rolle, die je nach der finanziellen Lage verschieden zuverlässige Prophylaxe. Wir haben zuverlässig erfahren, daß in Stadtgegenden mit wohlhabender Bevölkerung der Verkauf in den Apotheken an Kondoms ein frühere Zeiten um vieles übersteigender ist. Auf diese Weise versucht sich hier die Bevölkerung gegen Infektionen zu schützen. Der heute schwach verdienende Arbeiter oder gar der Arbeitslose kann für solche Zwecke sein Geld nicht ausgeben, und nur so ist es möglich, daß man in einer Großstadt wie Berlin hört, daß die Geschlechtskrankheiten bei Aerzten in guter Gegend stark zurückgegangen sind, während Kollegen aus ärmeren Stadtteilen und die Organe der Wohlfahrtspflege uns berichten, daß sie seit einigen Monaten wieder häufiger die frischen Infektionen in der Sprechstunde beobachten. Es kommt naturgemäß bei der Unmöglichkeit einer statistischen Erfassung

Kurve 7. Männer: Dermatologische Abteilung Buschke Rudolf Virchow-Krankenhaus.

	1919			1920				1921				1922			
	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
Ges. Frequenz:	156	219	227	283	231	369	398	300	235	184	229	298	203	184	255
Ulc. molle	11	26	29	39	48	63	51	37	32	17	31	29	20	21	28
Ulc. mixte	10	4	2	0	14	19	18	12	8	10	8	2	5	11	8
Bubo	13	10	4	4	7	6	14	14	16	4	6	7	11	7	13
L.1 + L.2	75	103	141	152	118	132	154	145	122	83	93	105	71	71	82

	1923				1924				1925				1926			
	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
Ges. Frequenz:	281	206	149	190	289	152	217	235	222	203	196	244	191	210	219	232
Ulc. molle	24	31	25	33	34	16	21	25	19	8	13	21	21	20	23	43
Ulc. mixte	23	13	7	11	17	8	9	9	2	2	6	9	5	5	2	4
Bubo	6	10	11	7	2	5	7	10	2	5	9	4	7	15	12	11
L.1 + L.2	77	81	61	66	68	58	50	62	47	46	44	55	41	24	38	34

der Geschlechtskrankheiten bei uns hinzu, daß durch die Zunahme der niedergelassenen Fachärzte, durch die immer mehr zunehmende Behandlung der Geschlechtskrankheiten durch die praktischen Aerzte und durch Abwanderung großer Schichten der Bevölkerung zu Kurpfuschern, Naturheilkundigen, Biochemikern etc. die Zahl der Geschlechtskranken sich immer mehr zersplittert, ohne statistisch im mindesten einwandfrei erfaßt werden zu können. Daher sind für unsere Beurteilung der event. Abnahme der Geschlechtskrankheiten jene Länder, in denen ein Meldezwang vorliegt, um so wesentlicher, und es ist nicht ohne Bedeutung für unsere ganze Auffassung, daß in Schweden anscheinend ein Stillstand im Sinken und in Finnland eine Zunahme eingetreten ist. Wir werden hieraus noch keine Schlüsse ziehen können, werden aber aufmerksam beobachten müssen, ob es sich bei der Abnahme der Geschlechtskrankheiten und insbesondere des Ulcus molle um reine Erfolge der Behandlung oder, was uns wahrscheinlicher ist, nur um epidemiologische Wellenbewegung gehandelt hat.

Für die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten und die Möglichkeit, zu verhindern, daß sie, selbst wenn sie erneut ansteigen, doch nicht die alte Höhe erreichen, sind zwei Faktoren besonders maßgebend, deren große Bedeutung immer stärker in den Vordergrund tritt und auch wirkliche Erfolge tätigt. Es sind dies die schon erwähnte Prophylaxe und die Aufklärung, die miteinander Hand in Hand gehen. Es ist unverkennbar, welch große Arbeit hier schon mit Erfolg geleistet ist, und wir glauben, daß die Tätigkeit, wie sie von den verschiedensten Organen der Aufklärung, insbesondere von der Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten, gehandhabt wird, uns für die Zukunft eine sehr starke Waffe gegen die Geschlechtskrankheiten in die Hand gibt.

Es ist bei einer Betrachtung der vorliegenden Kurven, wie auch bei den anderen Geschlechtskrankheiten, auffallend und auch schon von anderer Seite stets betont, daß die Zahl der erkrankten Frauen weit hinter der der Männer zurückbleibt. Vielfach, und es ist sicherlich oft auch zutreffend, wird dies damit erklärt, daß eine Frau meistens mehrere Männer infiziert. Anderseits ist die Beobachtung von Bruck für das ganze Problem der Bekämpfung, besonders auch bei den Prostituierten, von großer Bedeutung, daß ähnlich wie bei anderen Infektionskrankheiten auch beim Ulcus molle Bazillenträger vorkommen können, so daß Ulcus molle-Infektionen nicht nur von solchen Personen aus erfolgen können, die typische Erscheinungen haben, sondern die ganz gesund sind. Diese Ansicht ist auch vorher schon verschiedentlich ausgesprochen worden, so von Sommer und besonders von Lesser, der bei erscheinungsfreien Frauen im Harnröhren- und Portiosekret mikroskopisch fast in Reinkultur Streptobazillen nachweisen konnte, mit denen sich Männer mit typischem Ulcus molle und oft auch Bubonen infizierten. Scherber glaubt, daß die Streptobazillen zunächst spärlich und gewissermaßen saprophytär auf der Schleimhaut liegen bleiben können, bis sie plötzlich aus irgendeinem Grunde oder auf ein ihnen besser zusagendes Terrain gebracht, sich enorm vermehren, ihre Virulenz sich steigert und aus dem saprophytären Stadium durch die Provokation ein hochvirulentes hervorgeht. Aehnliche Beobachtungen beim Manne sind seltener und nach den Mitteilungen Brucks nur in zwei Fällen aus der älteren Literatur (Ricord, Puche) berichtet. Diese ganze Frage ist naturgemäß für die Bekämpfung der Infektionen von großem Wert, wie auch für gerichtliche Entscheidungen von nicht zu unterschätzender Bedeutung.

Schließlich sei noch kurz auf einen epidemiologischen Punkt eingegangen, der schon von Bruck hervorgehoben wird. Er hat, wie auch andere Autoren (Tommasoli,

Mastrosimose) feststellen können, daß die Ulcus molle-Infektionen innerhalb des Jahres monatlichen Schwankungen unterworfen sind, und daß die größte Morbidität in den wärmeren Monaten besteht. Dem können wir uns auf Grund der Angaben, soweit sie uns zur Verfügung stehen, nicht anschließen. Im Gegenteil, wenn überhaupt, so ergibt unsere Beobachtung, daß die Haupterkrankungszeit in das erste und vierte Quartal fällt, was im übrigen nach der Kurve auch für die frische Lues gilt. Immerhin, eine unbedingte Regelmäßigkeit liegt hier nicht vor. Es ist aber auch schon aus unserer Frequenzkurve ersichtlich, daß wir überhaupt in diesen Quartalen die stärkste Belegung haben. Anderseits zeigt z. B. die Sambergersche Kurve in der Tat, daß hier die Sommergipfel häufiger sind, als diejenigen des ersten und letzten Vierteljahres. Auch aus der Statistik von Gjorgjevic ergibt sich für alle Jahre ein auffallender Sommergipfel der Kurve, nur im Jahre 1926 findet sich eine zweite Zacke im letzten Vierteljahr. Doch glauben wir, daß auch hier, wie es schon von Miekley betont ist, andersartige Momente eine wesentliche Rolle spielen, so die von ihm angeführten Manöver und militärischen Uebungen. Für die Winter- und Frühjahrsanhäufungen der Infektionen dürften Faschings- und Bockbierfeste und ähnliches nicht ohne Bedeutung sein.

Die vorliegende Arbeit, die unter ganz anderen Gesichtspunkten von uns begonnen wurde, hat durch die zahlreichen und eingehenden Antworten ein recht interessantes Material zur Epidemiologie des Ulcus molle geliefert, das aber immerhin noch bei weitem nicht ausreicht, um hierauf auch wirklich gesetzmäßige Schlüsse aufzubauen. Wir hielten es aber immerhin für wesentlich, auf diese Gedankengänge aufmerksam zu machen, zumal sie gerade auf unserem Fachgebiete von jeher wenig berücksichtigt worden sind. Wir können aus der Epidemiologie der Krankheiten, ebenso wie aus Klinik und Bakteriologie manches Wichtige und Wesentliche für den Verlauf lernen, und es wäre freudig zu begrüßen, wenn durch diese Anregung in dieser Richtung die weitere Forschung ein umfangreicheres und über größere Zeiträume sich erstreckendes Material zusammentragen würde.

Literatur.

Blaschko: Die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten in Berlin. S. Karger, 1918. — Bruck: Beiträge zur Pathogenese des weichen Schankers. Arch. f. Derm. u. Syph. 1921 Bd. 129 S. 170. — Gurschmann: Ueber Krankheitswellen. M.m.W. 1926 S. 2237. — Gumpert: Zur Statistik der Syphilis, des weichen Schankers und der spitzen Kondylome. Derm. Wschr. 1924 S. 852. — Haustein: Die Statistik der Syphilis. Zbl. f. Haut- u. Geschlechtskrkht. 1924 Bd. 10 S. 217. — Hofmann und Schreiber: Zur Frage der Geschlechtskrankenbewegung. Arch. f. soz. Hyg. u. Demographie 1926 Bd. 1. — Kißkalt: Entstehen und Vergehen von Seuchen. Seuchenbekämpfung 1926 H. 5/6 S. 179. — Lesser: Die Disziplinierung der Prostitution, ein neues System zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. B.kl.W. 1920 H. 3/4. — Scherber: Die erosive und gangränöse Balanitis und Vulvitis, ihre Differentialdiagnose und die ätiologisch verwandten Prozesse der Mund- und Rachenhöhle. W.m.W. 1923 Nr. 9, 17, 21, 29, 30/31. — Schiller: Zur Frage der Verbreitung des weichen Schankers. Arch. f. Derm. u. Syph. 1924 Bd. 146 S. 509. — Sommer: M.m.W. 1918 Nr. 42. — Tommasoli, Mastrosimole, Miekley: siehe bei Bruck.

Ueber die wissenschaftlichen Grundlagen der Arzneimittelsynthese*).

Von Dr. phil. Dr. med. h. c. Heinrich Hörlein, Direktor der pharm.-wissensch. Abteilungen der J. G. Farbenindustrie in Elberfeld.

M. D. u. H.! Vor ziemlich genau drei Monaten sprach ein hervorragender Pharmakologe, Herr Geheimrat Hans Horst Meyer aus Wien, vor der Chemischen Gesellschaft in Berlin über die Beziehungen der experimentellen Pharmakologie zur chemischen Wissenschaft. So reizvoll es nun auch für mich ist, ein ähnliches Thema vom chemischen Standpunkt aus vor einem vorwiegend medizinischen Zuhörerkeis hier in München behandeln zu können, so verpflichtet mich dieser inzwischen in den Berichten der Deutschen chemischen Gesellschaft abgedruckte Vortrag dazu, den einen oder anderen Gedankengang auszulassen oder nur kurz zu streifen, um keine Wiederholungen zu bringen. Etwa in meinen Ausführungen empfundene Lücken bitte ich dieser Tatsache zugute zu halten.

Eine zielbewußt betriebene Arzneimittelsynthese gibt es erst seit der Mitte der 80er Jahre. Einzelne synthetisch hergestellte organisch-chemische Arzneimittel waren allerdings neben Verbindungen aus der anorganischen Chemie schon vorher vorhanden. Man kannte zu jener Zeit z. B. bereits die Anwendung von Chloroform und Aether für Narkosezwecke, von Jodoform zur Wundbehandlung, der Salizylsäure und ihres Natronsalzes als Mittel gegen Gelenkrheumatismus und des Chlorals als Schlafmittel. Die genannten Produkte waren als die ersten synthetischen Heilmittel in der im Jahre 1882 erschienenen zweiten Ausgabe des Deutschen Arzneibuches aufgeführt. Daneben aber enthielt diese Pharmakopoe im wahrsten Sinne des Wortes eine Blütenlese an offizinellen Heilmitteln, die uns zum Teil nur noch dem Namen nach bekannt sind: so Pechwasser und Muskatbalsam, Cascarillarinde und Pomeranzenschale, Tabakblätter und Atlantextrakt, bitteres Elixier und Löwenzahnextrakt, Rosenblätter und unreife Mohnköpfe, Kreuzdornbeeren und Wundschwamm, Löffelkraut und Schierling, Bibergeil und Hallersches Sauer, Moschus und Macisöl und wie sie sonst noch alle heißen mögen. Wirft man demgegenüber einen Blick in die kürzlich erschienene sechste Auflage des Deutschen Arzneibuches, an dem ja auch einige Münchener Gelehrte in hervorragender Weise mitgearbeitet haben, so findet man zwar immer noch eine Anzahl obsolet gewordener Drogen, deren allmähliche Ausmerzung als überlebt ein ebenso gesunder Prozeß ist wie die Aufnahme des als wertvoll erkannten Neuen, aber daneben auch alle die Medikamente, die zum selbstverständlichen Arzneibestand unserer Tage gehören, so, um nur einige herauszugreifen: Adalin und Aspirin, Bromural und Anästhesin, Atophan und Collargol, Dermatol und Dionin, Diuretin und Heroin, Luminal und Novokain, Protargol und Pyramidon, die Salvarsane, Suprarenin und Urotropin, Veronal und andere mehr. Durch diese Gegenüberstellung wird man des abgrundtiefen Unterschieds inne, der in der gesamten Arzneibehandlung unserer heutigen Zeit und der etwa 40 Jahre zurückliegenden Epoche klafft. Eine unvoreingenommene Kritik wird ohne weiteres zugeben müssen, daß die Entdeckungen auf dem Gebiet der Arzneimittelherstellung sich durchaus ebenbürtig den gleichzeitigen großen Erfindungen in den übrigen Zweigen der Wissenschaft und Industrie an die Seite stellen dürfen und daß man nicht zuviel sagt, wenn man behauptet, daß der Arzneimittelschatz der 80er Jahre sich zu unserem modernen medikamentösen Rüstzeug verhält wie die Petroleumlampe zum elektrischen Licht oder wie die Pferdedroschke zum Automobil. Und wenn ein großer Kliniker vor Jahrzehnten einmal gesagt hat, daß er ohne Morphium kein Arzt sein möchte, so gilt heute zweifellos für jeden Chirurgen, daß er ohne die synthetisch hergestellten Inhalations- und Lokalanästhetika kein Chirurg sein wollte. Ebenso glaube ich, daß kein Internist das Aspirin und Pyramidon, kein Psychiater das Veronal und Luminal und kein Dermatologe das Salvarsan mehr entbehren möchte. Allerdings geht es mit den Schöpfungen auf dem Heilmittelgebiet so, wie mit manchen auf anderen Gebieten um die Jahrhundertwende gemachten Erfindungen und Entdeckungen, sie sind für uns etwas derart Selbstverständliches geworden, daß wir sie als nichts Besonderes mehr empfinden. Immerhin scheint mir dieses zum Allgemeingut Gewordensein die beste Anerkennung dessen darzustellen, was die Arzneimittelsynthese in knapp vier Jahrzehnten an forschender und aufbauender Arbeit geleistet hat.

Welches sind nun die Grundlagen gewesen, von denen aus die Arzneimittelsynthese eine derart blühende Entwicklung nehmen konnte? An zeitlich erster Stelle steht die Pharmazie, einmal dadurch, daß man seit Paracelsus den rohen Heilstoffen des Tier- und Pflanzenreiches auf chemischem Wege dargestellte Substanzen der Metallreihe zufügte, zum anderen deshalb, weil man seit Beginn des vorigen Jahrhunderts versuchte, die wirksamen Stoffe organischer Natur aus pflanzlichen Heilmitteln in reinem Zustand abzuscheiden, um an Stelle der meist nur ungenau dosierbaren und in ihrer therapeutischen Wirkung ungleichmäßigen galenischen Präparate einheitliche chemische Körper zu setzen. Daß hier ein wirkliches Bedürfnis vorlag, vor allem zu einer Zeit, in der es noch keine physiologische Titration gab, bedarf nicht vieler Worte, ist doch der Gehalt der Drogen an wirksamer Substanz ein ganz verschiedener, je

*) Gemäß einem Vortrag im ärztlichen Verein München am · März 1927.

nachdem dieselben von dem einen oder anderen Standort bezogen oder zu verschiedenen Jahreszeiten geerntet worden sind, ob sie diesen oder jenen Trocknungsprozeß durchgemacht haben und ein geringeres oder höheres Alter aufweisen. Es ist begreiflich, daß sich aus alledem die größten Unzuträglichkeiten für die therapeutische Verwendung der Drogen ergeben mußten und daß daher frühzeitig Bestrebungen einsetzten, sich dadurch vor unliebsamen Ueberraschungen zu schützen, daß man die wirksamen Stoffe aus den Drogen isolierte und auf diese Weise häufig auch die für unerwünschte Nebenwirkungen verantwortlichen Ballaststoffe ausschaltete. Damit war nun gleichzeitig die Basis für die zur Entwicklung ihrer Methoden auf Produkte mit konstantem Wirkungswert angewiesene experimentelle Pharmakologie gegeben, auf deren Beziehungen zur Arzneimittelsynthese ich nachher noch zu sprechen kommen werde.

In dem eben dargelegten Sinne bedeutet die Entdeckung des Morphins im Opium durch den Apotheker Sertürner im Jahre 1805 einen wichtigen Markstein auf dem Wege der Arneimittelentwicklung. 1820 folgte die Isolierung des Chinins aus der Chinarinde durch Pelletier und Caventou, 1831 die von Geiger und Hesse ausgeführte Darstellung des Atropins aus der Tollkirsche und 1860 die Auffindung des Kokains in den Kokablättern durch Niemann. Es ist in der Natur der Dinge selbst begründet, daß erst jetzt, nachdem man experimentell festgestellt hatte, daß nicht die Drogen als solche, sondern eine oder mehrere in denselben enthaltene chemische Substanzen für die therapeutische Wirkung verantwortlich waren, also Stoffe, die man auf das genaueste dosieren und zu Studien über die qualitative und quantitative Wirkung auf den Organismus verwenden konnte, daß jetzt erst der Gedanke möglich war, diese Substanzen nach erfolgter Aufklärung ihrer Konstitution zu synthetisieren, zumal der ersten Synthese eines organischen Körpers, der im Jahre 1828 durch Wöhler erfolgten Harnstoffsynthese in rascher Aufeinanderfolge die künstliche Herstellung zahlreicher anderer organischer Körper gefolgt war. Indessen blieben die Erfolge in der oben angedeuteten Richtung der Alkaloidsynthese aus, weil sich diese Stoffe als viel zu kompliziert zusammengesetzt erwiesen. Selbst bis heute hat sich noch ein Teil der genannten Alkaloide der Synthese entzogen und die anderen, die synthetisch hergestellt worden sind, lassen sich auf dem Wege der Extraktion aus den Drogen in der Regel noch billiger gewinnen als auf dem der künstlichen Herstellung.

Ein neuer Impuls kam von der sich kräftig regenden organischen Chemie, an deren Entwicklung übrigens die Apotheker jener Zeit sowie auch die Versuche zur künstlichen Herstellung von therapeutisch wirksamen Naturstoffen einen wichtigen Anteil hatten. Nach allgemeiner Auffassung ist z. B. der erste synthetische Teerfarbstoff, das Mauvein von Perkin, das Resultat einer verunglückten Chininsynthese aus dem Jahre 1856. Erst die sich im Anschluß an das Mauvein und ähnliche Erfindungen entwickelnde Teerfarbenindustrie schuf die Basis auch für die Arzneimittelsynthese. Einmal wurde auf diesem Gebiet gezeigt, daß man durch planmäßige Aenderung des Farbstoffmoleküls die Farbeigenschaften in ganz bestimmter Weise ändern konnte, so daß für Arzneimittel etwas Aehnliches zu erwarten war in Bezug auf chemische Konstitution und physiologische Wirkung, dann aber war zur Herstellung der verschiedenen Farbstofftypen die Entwicklung einer Zwischenproduktsindustrie notwendig gewesen, die — wie sich später herausstellte — auch zahlreiche zur Herstellung wirksamer Arneimittel geeignete Rohmaterialien erzeugte. Unter diesen Umständen ist es fast überraschend, wenn man heute einen zurückschauenden Blick auf die Entwicklung der gesamten Chemie im vorigen Jahrhundert wirft, daß die eigentliche Arzneimittelsynthese erst in den 80er Jahren ihren Entwicklungslauf begann, lag doch eigentlich nichts näher, als die bei der Farbstoffherstellung erhaltenen Zwischenprodukte und die daraus durch einfache chemische Umwandlung erhältlichen Körper auf ihre Verwendung als Heilmittel zu untersuchen. Und doch war ein beinahe unwahrscheinlich anmutender Zufall notwendig, um den Stein ins Rollen zu bringen und den Anstoß zu jener erstaunlichen Entwicklung zu geben, die die Arzneimittelsynthese in der Folgezeit nehmen sollte. Es war eine banale Verwechslung, die den Forschern wie mit einem Schlage die Augen für das gewaltige Gebiet öffnete, das vor ihnen lag. Mitte der 80er Jahre des vergangenen Jahrhunderts wollten zwei Straßburger Aerzte Cahn und Hepp die Wirkung des Naphthalins gegen Eingeweidewürmer probieren. Der dispensierende Apotheker vergriff sich in der Flasche, schüttete statt des gewünschten Naphthalins Azetanilid in die Pulverkapseln und zugleich mit der Aufklärung der Verwechslung kam die temperaturherabsetzende Wirkung des nachmaligen Antifebrins ans Licht. Rasch verbreitete sich die Kunde von der überraschenden Wirkung des so lange schon bekannten chemischen Körpers in der wissenchaftlichen Welt, und das Azetanilid wurde für den pharmazeutischen Chemiker nunmehr insofern zum Vorbild und Wegweiser, als es den Beweis erbracht hatte, daß nicht nur durch die verwickelte Synthese chininartiger ringförmiger Basen, sondern auch aus einfacher aufgebauten Körpern fieberherabsetzende Arzneimittel zu gewinnen waren. Damit setzte eine Periode ungemein fruchtbaren Schaffens ein, deren nächstes Kind das Phenazetin werden sollte. Für die Farbstofffabrikation unbrauchbar lagerten auf dem Hofe der damaligen Elberfelder Farbenfabriken mehr als 30 000 kg Paranitrophenol und ständig vermehrte sich noch der Vorrat an diesem unerwünschten Nebenprodukte des Dianisidins. Da gelang es Duisberg und Hinsberg, aus dem unbenutzbaren Stoff das Aethoxyazetanilid zu schaffen, das bei der Prüfung durch Kast sich als ein gegenüber dem Antifebrin wesentlich verbessertes synthetisches Fiebermittel erwies und unter dem Namen Phenazetin zu einem wichtigen Heilmittel wurde. Wird das Präparat doch noch heute, fast 40 Jahre nach seiner Entdeckung, in beträchtlichen Mengen auf der ganzen Welt gebraucht! Etwas früher hatte Ludwig Knorr

$NH-CO\cdot CH_3$
Antifebrin.

OC_2H_5 … $NH-COCH_3$
Phenazetin.

N; CH_3N CO; $CH_3\cdot C = CH$
Antipyrin.

einen völlig anders konstituierten chemischen Körper, das Antipyrin gefunden, bezüglich dessen sich in der Literatur ebenso wie für das vorhin erwähnte Mauvein die Angabe findet, daß er der Absicht, zu einem chininähnlichen Körper zu kommen, seine Entstehung verdanke. Diese Angabe ist indessen nicht richtig, wie ich auf Grund wiederholter Aussprachen über diesen Gegenstand während meiner langjährigen Zusammenarbeit mit dem Erfinder des Antipyrins, meinem verehrten Lehrer Ludwig Knorr, mit Bestimmtheit behaupten kann. Das Antipyrin war nicht das Resultat eines Versuchs zur Synthese irgendeines Arzneimittels, sondern als solches das zufällige Ergebnis einer rein chemisch orientiert gewesenen wissenschaftlichen Untersuchung, nämlich des Studiums der Einwirkung von Phenylhydrazin auf Azetessigester, die mit Einverständnis und parallel zu den Untersuchungen Emil Fischers über die Einwirkung von Phenylhydrazin auf einfache Ketone ausgeführt wurde. Wohl hat Knorr vorübergehend in den Jahren 1884 bis 1886 das Antipyrin als Derivat eines hydrierten Chinolins angesehen, ihm aber bereits in seiner vorhergegangenen Patentanmeldung aus dem Jahre 1883 und dann wieder seit 1887 die richtige Konstitution als Pyrazolonderivat zugeschrieben. Daß das Phenylmethylpyrazolon und das daraus durch Methylierung erhältliche Antipyrin zur pharmakologischen Untersuchung kamen, ist somit mehr als ein instinktiv richtiger Griff des jungen Forschers Ludwig Knorr aufzufassen, der begünstigt wurde durch die um diese Zeit in Erlangen ausgeführten pharmakologischen Untersuchungen von Filehne, der gerade das Kairin aus der Taufe gehoben hatte und nunmehr das Antipyrin vergleichsweise untersuchte und dabei die kräftige temperaturherabsetzende Wirkung dieses Körpers feststellte.

Recht eigentlich der große therapeutische Erfolg des von den damaligen Höchster Farbwerken herausgebrachten Antipyrins und des Phenazetins der Elberfelder Farbenfabriken bei der mit außerordentlicher Heftigkeit aufgetretenen Grippeepidemie Ende der 80er und Anfang der 90er Jahre war es, der zu intensiver Weiterarbeit in der gegebenen Richtung anspornte. Ein Gebiet von unermeßlicher Ausdehnung, das der Bearbeitung harrte, lag vor den Forschern; hatten doch chemische Produkte von ganz verschieden-

artigem Atomaufbau sich als gleich wertvolle Heilmittel gegen die die ganze Kulturwelt heimsuchende Influenzawelle erwiesen! Gab es also nicht ungezählte Möglichkeiten, durch Abänderung des Bekannten, durch Bildung von Homologen, Derivaten, Doppelsalzen, Substitutions- und Kondensationsprodukten usw. neue Heil- und Arzneimittel ausfindig zu machen?

Daß diesem Streben gerade in Deutschland ein besonderer Erfolg beschieden war, dafür war außer der kräftigen Entwicklung der chemischen Wissenschaft und Technik in unserem Vaterlande noch eine andere Voraussetzung notwendig und glücklicherweise vorhanden, nämlich das inzwischen erfolgte Aufkommen der experimentellen Pharmakologie, die sich speziell in Deutschland von der allgemeinen Pharmakognosie als selbständige Wissenschaft losgelöst hatte und nun nicht mehr nur eine allgemeine Kenntnis von der Zusammensetzung und den Wirkungen der arzneilichen Stoffe bei dieser oder jener Krankheit vermittelte, sondern sich die besondere Aufgabe gestellt hatte, die Wirkung der Arzneimittel durch wohlgeordnete Versuche am Tier bzw. an einzelnen Organen qualitativ und quantitativ zu untersuchen, die Angriffspunkte dieser Wirkungen festzustellen und die Wechselbeziehungen zwischen Heilwirkung und Organismus zu studieren. Im Jahre 1872 wurde Oswald Schmiedeberg, der wohl als der Hauptbegründer der neuen Forschungsrichtung anzusehen ist, von Dorpat als Professor und Leiter des neugegründeten pharmakologischen Instituts nach Straßburg berufen und von dieser Stelle aus wurde das Interesse für die experimentelle Pharmakologie in Deutschland geweckt mit dem Erfolg, daß heute jede deutsche Universität ihre eigene Professur und ihr eigenes Institut für Pharmakologie besitzt. Während man nun zuerst in diesen Instituten die Organreaktionen der bereits vorhandenen Arzneimittel probierte, erkannte man bald andere bekannte chemische Körper als wertvolle Heilmittel und gewann bei der Sammlung und Sichtung des experimentellen Materials Anhaltspunkte für die zielbewußte Herstellung neuer Arzneimittel. Forschern von Ruf und Erfahrung gelang es in rascher Folge Produkte zu schaffen, die auch heute noch ihre Bedeutung haben, wie z. B. das Sulfonal, dessen Wirkung von Baumann und Kast im Jahre 1887 festgestellt wurde, wobei auch der Zufall eine nicht unwichtige Rolle gespielt haben mag, oder das Tannigen, das Hans Horst Meyer im Jahre 1894 in die Therapie einführte. Schmiedeberg wiederum hatte in jahrelangen Untersuchungen über die zur Gruppe des Alkohols gehörigen Körper erkannt, daß der Gehalt an aliphatischen Kohlenwasserstoffresten eine besondere Bedeutung für die narkotische Wirkung der betreffenden Körper hatte und als Resultat dieser Untersuchungsreihe ergaben sich 1885 der Paraldehyd und in der Folge das Amylenhydrat und Aethylurethan als Schlafmittel. Die Fortsetzung dieser Untersuchungsreihe durch v. Mehring führte diesen Forscher zu alkylsubstituierten Estern und Harnstoffen, später in gemeinsamen Arbeiten mit Emil Fischer zum Diäthylmalonylharnstoff oder Veronal. Die fabrikmäßige Herstellung dieser und anderer Produkte wurde nun wiederum die Aufgabe der deutschen chemischen Industrie, wobei sich neben einigen Spezialfabriken für pharmazeutische Produkte besonders auch die deutschen Teerfarbenfabriken diesen neuen Gebieten zuwandten. Der gründlichen methodischen Arbeit, mit der nun von der pharmakologischen und chemischen Seite aus das neue Gebiet beackert wurde, ist, wie Sie wissen, der Lohn nicht vorenthalten geblieben. Freilich mußte zunächst viel unfruchtbare Arbeit geleistet, häufige Enttäuschung in Kauf genommen werden. Aber die großen Werke, die sich des neuen Zweiges der Wissenschaft angenommen hatten, ließen sich dadurch in ihrem Streben nicht abhalten. Eigene Forschungslaboratorien wurden errichtet, und in emsigem Suchen wurde auf Grund der bisher erworbenen Kenntnisse nach neuen wirksamen Substanzen gefahndet, die zunächst im Tierexperiment durchgeprüft wurden. Hatten bisher die pharmakologischen Universitätsinstitute solche Versuche ausgeführt, so erwiesen sich dieselben dem nun hereinbrechenden Ansturm neu zu untersuchender Präparate nicht mehr gewachsen; und diese Tatsache, sowie der Wunsch, möglichst viele eigene Erfahrungen zu sammeln, führten dazu, daß die Großindustrie dazu überging, neben den chemischen Erfindungs- und Forschungsstätten auch eigene biologische Prüfungsinstitute in ihren Werken zu errichten. So verfügen die führenden Unternehmen der deutschen chemisch-pharmazeutischen Großindustrie heute größtenteils über eigene pharmakologische und bakteriologische Laboratorien, die nicht allein als Untersuchungsstätten für eingelieferte Präparate dienen, sondern die nebenher auch eigene wissenschaftliche Forschungsinstitute darstellen, in denen allgemeine Tagesfragen der pharmakologischen und physiologischen Wissenschaft nachgeprüft, neue Untersuchungsmethoden ersonnen und ausgedehnte wissenschaftliche Studien zur Erlangung neuer Erkenntnisse und Aufstellung neuer Arbeitstheorien unternommen werden. Der besondere Zweck erfordert die Bevorzugung besonderer Methoden. Genügen z. B. Untersuchungen an Kaltblütern und deren Organen vielfach zur Kontrolle bekannter Arzneistoffe, so hat die Erfahrung erwiesen, daß diese Methoden sich zur Neuauffindung von unbekannten Wirkungen an neuen Substanzen weniger eignen, so daß speziell in den Industrielaboratorien der Wunsch besteht, an Stelle der Untersuchungen an Kaltblütern solche an Warmblütern zu setzen, wobei — um sich mit den angewandten Methoden möglichst dem Geschehen im Organismus zu nähern — an Stelle der pharmakologischen Untersuchungen an isolierten Warmblutorganen nach Möglichkeit Untersuchungen am Organ in situ gesetzt werden, um Bedingungen einzuhalten, die die physiologisch verlaufenden Entgiftungsvorgänge durch Blut, Leber, Niere, innersekretorische Organe usw. sowie die hineinspielenden Reflexe von seiten des autonomen Systems und des Zentralnervensystems miterfassen. Natürlich bedingt die Anwendung dieser Methoden einen außerordentlich hohen Aufwand an Tieren und Personal, zumal jeder Chemiker den begreiflichen Wunsch hat, eine von ihm neu hergestellte Substanz, über deren Wirkung noch gar nichts bekannt ist, möglichst allen pharmakologischen Untersuchungsmethoden unterworfen zu sehen, ehe sie ihm als therapeutisch unbrauchbar zurückgegeben wird. Große geistige Energien und erhebliche Geldmittel sind vertan, ehe das eine oder andere Präparat zur klinischen Prüfung für wert befunden wird als Auslese aus einer Reihe von vielen Hunderten von Produkten, die alljährlich in jedem einzelnen Industrielaboratorium mit unbesiegbarem Optimismus auf irgendeiner Arbeitshypothese oder einer neuen chemischen Reaktion basierend immer und immer wieder hergestellt werden. Sehr genau werden natürlich in den pharmakologischen Industrielaboratorien auch die in den rein wissenschaftlichen Instituten erarbeiteten neuen Methoden verfolgt, mit denen man eine bestimmte Funktion innerhalb einer nicht zu großen Fehlergrenze messend verfolgen kann. Durch Zurückgreifen auf schon in anderer Richtung durchuntersuchte Produkte ist es in solchen Fällen häufig möglich, in nicht zu langer Zeit zu dem gewünschten Ziel zu kommen, nämlich diese Funktion nach der einen oder anderen Richtung zu verschieben, d. h. sie beispielsweise zu lähmen oder zu erregen. Ob hinterher die klinische Erprobung allerdings die gehegte Erwartung des Pharmakologen bestätigt oder aber seine Anordnung — um einen juristischen Ausdruck zu gebrauchen — als einen untauglichen Versuch am untauglichen Objekt erweist, ist eine Sache für sich.

Wenn ich eben das Wort von der klinischen Erprobung neuer Heilmittel gebrauchte, so bin ich damit zu der wichtigsten Voraussetzung jeder wissenschaftlich betriebenen Arzneimittelsynthese gekommen. Nach unseren Erfahrungen fällt bei der Prüfung am Krankenbett ein weiterer großer Prozentsatz der bei der pharmakologischen Prüfung übrig gebliebenen Produkte unter den Tisch, weil eben die experimentelle Pharmakologie auch ihre Grenzen hat, sei es, daß der gewählte pharmakologische Versuch doch nicht ganz dem klinischen Krankheitsbild entsprach, das man beeinflussen will, sei es, daß der betreffende Stoff im menschlichen Organismus einem anderen Abbau unterliegt als im Tierkörper. Wir haben, um ein einfaches Beispiel zu wählen, Substanzen in Prüfung gehabt, die auch beim Hunde noch eine 2—3 fach stärkere schlafmachende Wirkung zeigten als Veronal und am Menschen überhaupt nicht mehr eine Spur von hypnotischer Wirkung entfalteten. Umgekehrt sind gerade wieder durch klinische Erprobung Wirkungen festgestellt worden, die im pharmakologischen Versuch nicht erfaßt werden konnten oder übersehen worden sind. Die antineuralgische Wirkung des Antipyrins ist eine klinische Feststellung, die zeitlich lange hinter der Ermittlung der antipyretischen Wirkung liegt. Und selbst bezüglich der antipyretischen Wirkung des Antipyrins war man seiner Zeit

im Zweifel, ob das Produkt in dieser Hinsicht beispielsweise an das heute fast vergessene Kairin heranreichte, das damals von vielen Seiten in der Hand des vorsichtig und kritisch dosierenden Arztes als ein dem Antipyrin ebenbürtiges, wenn nicht überlegenes Mittel betrachtet wurde.

Wie Herr Prof. Duden in dem Nachruf auf Herrn Geheimrat Knorr veröffentlicht hat, schrieb damals ein hervorragender Pharmakologe mit sarkastischer Feder nach Höchst:

„Die Kamele allerdings werden mit dem Antipyrin viel zufriedener sein wie mit dem Kairin, vielleicht sogar vollständig zufrieden. Für mich hat das Kairin, rein in seiner Wirkung, nicht in seiner schlendrianmäßigen Anwendung, große Vorzüge vor dem Antipyrin. Das Kairin ist ein Präzisionsmittel, bei welchem man die Regulierung in der Hand hat und beim Antipyrin geht es so in Bausch und Bogen."

Trotz dieses temperamentvollen Satzes siegte in diesem Meinungsstreit doch bald die Partei der Kamele, das Kairin mußte dem Antipyrin als Antipyretikum nach ganz kurzer Zeit weichen.

Ein anderes Beispiel: Herr Prof. Dreser ließ seinerzeit das Aspirin nach der pharmakologischen Voruntersuchung in Elberfeld zur klinischen Erprobung heraus, weil er festgestellt hatte, daß das Aspirin durch verdünnte Alkalien relativ leicht verseift wird, so daß er im Darm eine völlige Spaltung und damit volle Salizylsäurewirkung bei besserer Verträglichkeit erhoffte. Heute weiß man längst, daß das Aspirin als ungespaltenes Molekül resorbiert wird — bei genügenden Dosen läßt es sich sogar z. T. unverändert aus dem Urin isolieren — und daß gerade diese Resorption im unveränderten Zustand für die Wirkung des Produkts von besonderer Bedeutung ist. Prof. Dreser stand damals zu sehr unter dem Eindruck des bekannten Nenckischen Salolprinzips, wonach esterartige Verbindungen im Darm eine Spaltung in ihre Komponenten erfahren. Aber was für das Salol bis zu einem gewissen Grade zutrifft, ist bei anderen Estern nicht zutreffend; im Gegenteil werden viele Ester zum größten Teil unverändert resorbiert, wie ja auch stark wirksame Verbindungen esterartigen Charakters, beispielsweise das Kokain, dessen Verseifungsprodukte fast unwirksam sind, bei peroraler und subkutaner Darreichung gar nicht so erhebliche Differenzen in der Toxizität aufweisen. Wissenschaftliche Theorien sind eben auch auf diesem Gebiet die Irrtümer von heute und gut genug als Arbeitshypothesen zu dienen und der Wahrheit von morgen den Weg zu bahnen.

Ich könnte diesen Beispielen, in denen die eigentliche oder doch eine sehr wichtige Seite eines neuen Heilmittels erst in der Klinik erkannt worden ist, aus meiner eigenen Erfahrung noch sehr viel andere hinzufügen. Z. B. ist die diuretische Wirkung des Novasurols erst festgestellt worden, als das Produkt schon jahrelang im Handel war, ebenso die Wirkung des Luminals gegen Epilepsie erst erhebliche Zeit nach seiner Einführung als heroisch wirkendes Schlafmittel und Sedativum für die psychiatrische Praxis.

Es würde mich freuen, wenn ich mit diesen Ausführungen erreicht haben sollte, daß man auch von ärztlicher und klinischer Seite den neuen Heilmitteln mehr vom erfinderischen Standpunkt aus gegenübertreten und versuchen wollte, ihnen neue Seiten abzugewinnen. Vor allem aber möchte ich damit gezeigt haben, daß es so manchen Fortschritt auf therapeutischem Gebiet nicht geben würde, wenn von seiten der Kliniken den Vorschlägen der ernsthaft arbeitenden pharmazeutischen Industrie und ihrer pharmakologischen Berater bei aller Kritik nicht eine wohlwollende Bereitschaft zur klinischen Kontrolle entgegengebracht worden wäre, wie es erfreulicherweise meistens der Fall gewesen ist und hoffentlich auch in Zukunft der Fall sein wird. Daß dabei der schärfste Maßstab gerade gut genug ist, um die Existenzberechtigungsfrage für neue Heilmittel zu prüfen, ist auch für uns selbstverständlich.

Neben der Pharmakologie, die die Untersuchung der Arzneimittel am gesunden Tier betreibt, ist die von Ehrlich inaugurierte Chemotherapie oder die Untersuchung der Heilstoffe am infizierten Versuchstier eine wichtige Voraussetzung für die Arzneimittelsynthese geworden. Das Salvarsan erbrachte den ersten schlüssigen Beweis für die Berechtigung dieser Forschungsrichtung auch gegenüber den Skeptikern, die dadurch abgeschreckt worden waren, daß die vorhergegangenen Produkte Arsacetin und Arsenophenylglycin und die noch früher bearbeiteten Azofarbstoffe mit trypanozider Wirkung es nur zu einem Achtungserfolg gebracht hatten. Es ist das große Verdienst von Ehrlich, daß er sich von dem einmal eingeschlagenen Weg allen Widerständen zum Trotz nicht abbringen ließ, und daß er es verstanden hat, auch in einer Zeit geringer Erfolge durch seine begeisterte und begeisternde Hingabe an das gesteckte Ziel in privaten Kreisen die erheblichen Mittel flüssig zu machen, die auf andere Weise nicht zu erhalten waren, ohne die aber eine Fortführung seiner Arbeiten unmöglich gewesen wäre. Die Chemotherapie ist nun speziell auch die Forschungsrichtung für diejenigen besonderen Aufgaben geworden, die der Arzneimittelsynthese für die tropischen Länder erwachsen sind. Das tropische Klima hat bekanntlich im Laufe der Zeit zu besonderen Arten von Krankheitserregern und Krankheiten geführt, die die Entwicklung dieser Länder auf einer niederen Kulturstufe festgehalten haben. Muß doch z. B. in allen den Gegenden, in denen die Tsetsekrankheit herrscht und damit die Tierhaltung unmöglich ist, der Boden noch in derselben primitiven Weise mit der Hand geritzt werden, wie es in den Kulturländern vielleicht vor Jahrtausenden geschah. Die Schlafkrankheit wiederum hat ganze Gegenden von Afrika entvölkert und die Malaria ist für noch viel größere Länderstrecken in Afrika die Hauptfeindin jeder Kolonisation, aber auch für andere tropische und subtropische Teile der Erde ein gefürchtete Seuche. Bis vor nicht zu langer Zeit stand man diesen tropischen Krankheiten fast ratlos gegenüber, da man mit einer allgemeinen Hygiene ja nicht die Krankheiten als solche bekämpfte, sondern nur ihrer hemmungslosen Ausdehnung wehrte. Mit der Einführung des Salvarsans kam das erste spezifische Heilmittel auch gegen eine Anzahl von Tropenkrankheiten und heute ist es möglich, mit einer ganzen Reihe wertvoller Präparate an die Bekämpfung dieser tropischen Erkrankungen heranzutreten, da man wirksame Heilmittel gegen Rückfallfieber und Schlafkrankheit, Framboesie und Lepra, Amöbendysenterie und Ankylostomiasis, Kala-azar und Malaria, Filaria und noch manche andere tropische Erkrankung in der Hand hat. Die Frage der Sanierung der tropischen Länder ist damit schon heute durch die Arbeiten der pharmazeutischen Industrie bis zu einem gewissen Grad zu einer Frage der ärztlichen Organisierung der Kolonialländer geworden. Natürlich gilt es aber auch auf diesem Gebiet für die Chemie rastlos weiterzuarbeiten, um Besseres an die Stelle von Gutem und Verwendbarem zu setzen und noch klaffende Lücken zu schließen, da die Befreiung der tropischen Gegenden von den dort herrschenden Krankheiten nicht nur eines der wichtigsten Kulturprobleme darstellt, sondern auch große wirtschaftliche Folgen haben muß. Es bleibt zu hoffen, daß auch unser Vaterland von dieser auf vorwiegend deutschen Arbeiten basierenden Sanierungsmöglichkeit der Kolonialländer nach erfolgter Rückübertragung von Kolonialgebieten verdienten Nutzen ziehen kann.

M. D. u. H.! Wenn ich Ihnen bisher von der Pharmazie, der Chemie, der Pharmakologie bzw. Chemotherapie und klinischen Medizin als von Voraussetzungen einer erfolgreichen Arzneimittelsynthese gesprochen habe, so werden Sie sich im Stillen gesagt haben, daß alle diese Fächer glücklicherweise in Deutschland so ausgezeichnet vertreten sind, daß von diesen Seiten aus alle Voraussetzungen für die deutsche pharmazeutische Industrie gegeben waren und sind, auch bezüglich der praktisch therapeutischen Auswertung der Forschungsergebnisse führend zu sein bzw. zu bleiben. Leider läßt sich das von einer anderen wissenschaftlichen Disziplin nicht in dem gleichen Ausmaß behaupten, der physiologischen Chemie bzw. chemischen Physiologie, die bisher von unseren Unterrichtsministerien reichlich stiefmütterlich behandelt worden ist. Wohl gab es in Deutschland immer eine Anzahl führender organischer Chemiker, die ihr besonderes Interesse auch pflanzen- und tierphysiologisch wichtigen Produkten zugewandt haben und in der Konstitutionserforschung derartiger Stoffe, wie z. B. der Alkaloide, der Zuckerarten, des Eiweißes, der Fermente, der Gallensäuren, der Pflanzen- und Blutfarbstoffe, des Cholesterins etc. Großes und Unvergängliches geleistet haben. Aber letzten Endes mußten und müssen die Institute dieser Herren für allgemein chemische Zwecke erhalten bleiben, ebenso wie einzelne Kliniken, in denen — wie vor allem hier in München — die physiologische Chemie dankenswerterweise eine Pflegestätte gefunden hat, diese Forschungsrichtung nicht über ein gewisses Ausmaß hinaus entwickeln können. Während die mehr physikalisch gerichtete Physiologie wohl an allen Universitäten vertreten ist, gibt es besondere Institute für physiologische Chemie nur in Freiburg, Tübingen, Leipzig und Frankfurt und neuerdings in Würzburg, ausreichende Arbeitsmöglichkeiten für physiologische Chemiker im Rahmen anderer Institute aber nur an sehr wenigen Stellen in Deutschland. Ganz anders liegen die Verhältnisse im Ausland, speziell in den angelsächsischen Ländern, in denen wohl jeder Universität ein physiologisch-chemisches Institut angegliedert ist. Es nimmt unter diesen Umständen nicht wunder, daß da

hyroxin und Insulin, unsere Kenntnisse von den Vitaminen nd Hormonen etc. fast ausschließlich in den angelsächsi-schen Ländern aufgefunden bzw. entwickelt worden sind. nd nur die chemische Kompliziertheit der Verhältnisse eim Vitamin D war es ja, die die amerikanischen und engli-chen Forscher dazu bewog, einen deutschen Gelehrten, errn Professor Windaus in Göttingen, zu bitten, sich als ester Kenner des Cholesterins an der weiteren Er-hließung des Gebietes zu beteiligen. Herr Professor indaus hat vor einigen Wochen in der hiesigen Chemi-chen Gesellschaft über die Lösung des Problems der anti-achitisch wirksamen Stoffe berichtet. Viele von Ihnen erden diesen Vortrag mitangehört und den Eindruck ge-onnen haben, daß alles daran gesetzt werden sollte, durch rrichtung eigener physiologisch-chemischer Institute die earbeitung derartiger Fragen von Grund auf auch in nserem Lande zu ermöglichen und damit der deutschen orschung auch auf diesem Gebiete den ihr gebührenden nteil zu verschaffen, womit dann gleichzeitig der deutschen rzneimittelsynthese ein weiteres wichtiges Betätigungs-ld zufallen würde. Vielleicht darf ich in diesem Zusammen-ang erwähnen, daß die wirksamen Stoffe gegen Rachitis, ie bisher nur in Form von Lebertran wechselnder Zu-mmensetzung zur Verfügung standen, demnächst von der G. Farbenindustrie und der Firma Merck gemeinsam in n Handel gebracht werden sollen, nachdem sie durch die ltraviolettbestrahlung des aus Hefe oder anderen Pilz-ten gewinnbaren Ergosterins infolge der Windaus-chen Forschungen in jeder Menge zugänglich geworden nd. Die Erforschung der übrigen Vitamine ist dem-egenüber noch weit zurück.

Es läge nahe, an dieser Stelle auf die besonderen Auf-aben einzugehen, die der Arzneimittelsynthese auf organo-erapeutischem Gebiet durch die Forschungen der Ana-men und Kliniker, Physiologen und Pharmakologen er-achsen sind. Bei der Kürze der Zeit kann ich aber auch auf esem Gebiet die sich aufdrängenden Probleme nur im luge vorbeiziehen lassen. Bezüglich der Hormone ist die hemie noch in ziemlichem Rückstand. Während man seit ahrzehnten weiß, daß bestimmte drüsenartige Organe des örpers die Aufgabe haben, Stoffe zu bilden, die innerhalb s Organismus selbst wichtige Funktionen erfüllen und aß der Ausfall dieser Stoffe zu scharf umrissenen Krank-eitsbildern führt, man auch beispielsweise seit den 80 er ahren durch Verabreichung tierischer Schilddrüsen und araus hergestellter Zubereitungen therapeutisch günstige esultate bei Kretinismus und Myxödem erzielt, ist die nemische Reindarstellung der Hormone bisher nur in zwei ällen, bei der Marksubstanz der Nebenniere, dem Adrenalin der Suprarenin, das auch synthetisch hergestellt wird, und i dem Hormon der Schilddrüse, dem Thyroxin, gelungen.

Daß aber auch in allen anderen Fällen die Isolierung er betreffenden Hormone in chemisch reinem Zustand das ndziel sein muß, ist für jeden auf diesem Gebiete arbei-nden Chemiker selbstverständlich. Soweit für diese Hor-one leichte und exakte Nachweisungsmöglichkeiten vor-egen, ist dieses Ziel auch in absehbarer Zeit mit Sicherheit erwarten. Beim Adrenalin war die Eisenchloridreaktion, im Schilddrüsenhormon der 1895 von Baumann ent-eckte Jodgehalt der Wegweiser, der schließlich zur Rein-arstellung dieser Hormone führte. In anderen Fällen egen gleichwertige biologische Testobjekte vor, die es ge-atten, die betreffenden Hormone qualitativ in den ein-lnen Fraktionen zu verfolgen und mehr oder weniger uantitativ den Gehalt eines bestimmten Präparates zu mitteln. Die Feststellung von Banting und Best, daß i bestimmter Weise hergestellte Extrakte aus der Bauch-peicheldrüse den Blutzucker des Kaninchens in charak-ristischer Weise senken, war der rote Faden, mit dessen ilfe diesen Forschern im Jahre 1922 die Herstellung des In-lins gelang, während man sich bis zu diesem Zeitpunkt mer wieder vergeblich bemüht hatte, die menschliche ickerkrankheit durch Zufuhr von Pankreassubstanz zu behan-eln, nachdem man seit der genialen Entdeckung des Pan-easdiabetes durch v. Mehring und Minkowski wußte, ß diese Krankheit auf einer Störung der inneren Sekretion r Bauchspeicheldrüse beruht. Da es ähnlich zuverlässige ologische Testobjekte für die Hormone der Epithelkörper-en, der Ovarien, des Hypophysenhinterlappens und neuer-ngs auch des Hypophysenvorderlappens gibt, kann sich n der physiologische und in einem späteren Stadium auch der synthetisch arbeitende Chemiker mit einer gewissen Aus-sicht auf Erfolg mit diesen Problemen beschäftigen.

M. D. u. H.! Wenn ich es mir in meinem Vortrage zur Aufgabe machte, die wissenschaftlichen Säulen abzuzeichnen, auf denen die Arzneimittelsynthese beruht, so wollte ich damit dem Dank Ausdruck geben, den dieser Zweig der che-mischen Technik den entsprechenden an den Universitäten gelehrten Disziplinen schuldig ist. Daß umgekehrt auch die Einführung der synthetischen Heilmittel manche wichtige biologische Frage aufgerollt hat und die Grundlage zu mancher rein wissenschaftlichen Feststellung war, brauche ich in diesem Kreis nicht näher darzulegen. Die Wechsel-wirkung, die sich aus diesem Ineinandergreifen von Wissen-schaft und Technik ergeben hat, ist für beide Teile anregend und fördernd gewesen, ihr Resultat aber in praktischer Be-ziehung, die synthetischen Arzneimittel wurden zu Trägern deutschen Ansehens im In- und Ausland. Jede in den ent-ferntesten Gegenden zur Anwendung gelangende Aspirin-tablette oder Salvarsanampulle legt Zeugnis ab von dem hohen Stande deutscher Wissenschaft und Technik und die Tatsache, daß gerade die Ausfuhr an Arzneimitteln nach dem Kriege wieder ziemlich rasch in Fluß kam, ist ein Be-weis dafür, in welchem Ausmaß die ausländischen Aerzte die deutsche Zuverlässigkeit einzuschätzen wissen. Daß die gegenüber 1913 sogar erhöhte Ausfuhr deutscher Arzneimittel aber auch volkswirtschaftlich von größter Bedeutung ist, versteht sich von selbst. Sie bietet in unserem Lande vielen Tausenden von Arbeitern und Beamten eine lohnende Be-schäftigung und schafft den Gegenwert zur Einfuhr von Rohstoffen und Nahrungsmitteln für eine noch viel größere Zahl unserer Volksgenossen. Und wenn auch die pharma-zeutische Industrie in unserem Lande gegenüber anderen Zweigen der chemischen Technik nur eine relativ beschei-dene Rolle spielt, so ist sie uns trotzdem besonders ans Herz gewachsen durch ihre ethische Seite. Es ist für uns dasselbe Gefühl, beispielsweise durch die Einführung des Luminals Zehntausenden von Epileptikern auf der ganzen Welt, die es tagtäglich in kleinen Dosen einnehmen, das Leben wieder lebenswert gemacht zu haben, wie das, das Sie als Aerzte haben werden, wenn sie einer Epidemie er-folgreich entgegengetreten sind. Unsere Arbeit spielt sich ab in dem Bewußtsein, in laufender Fabrikation wichtige Hilfsmittel zur Schmerzlinderung, Krankheitsheilung und Seuchenbekämpfung herzustellen und in dem Gedanken, auf dem Gebiet der Forschung und Technik die finanziellen und wissenschaftlichen Hilfsmittel und Möglichkeiten von Groß-betrieben für die höchsten kulturellen Aufgaben der Mensch-heit einspannen zu können.

Aus der Med. Universitätsklinik Frankfurt a. M.
(Direktor: Prof. Dr. G. v. Bergmann.)

Gepufferte Lösungen zur Blutbildfärbung bei Anämie und Bleivergiftung.

Von Dr. med. Julius Kleeberg, Assistent der Klinik.
Unter Mitarbeit von cand. med. Nikol. Leitner.

Es gibt kein für die Bleivergiftung pathognomonisches Blutbild. Auch die basophile Tüpfelung in den Erythro-zyten hängt nicht von dem ursächlichen Gift ab, sondern von dem Grade und der Art der begleitenden Anämie. So findet man klinisch bei Bleivergifteten basophile Körnelung und polychromes Protoplasma nur, wenn die dabei be-stehende Anämie im Regenerationsstadium ist. Auch im Tierversuch kann man mit kleinen Dosen von Bleisalzen eine mäßige Anämie mit basophilen, getüpfelten und poly-chromen Erythrozyten erzeugen, dagegen nicht mit großen Dosen (Grawitz, Naegeli, Morawitz). Das alles haben wir bestätigen können. Es bleiben aber Fälle übrig, wo man jene oben besprochenen Blutbilder erwarten müßte und nicht erhält oder nur unvollkommen. Solche Miß-erfolge könnten durch die Technik der Färbung bedingt sein.

Seit den Arbeiten von Bethe, Keller, v. Moellen-dorff und Schulemann wissen wir, daß die alte Ehr-lichsche Einteilung in basophile und azidophile Färbung nur noch relative Gültigkeit hat. Will man den Färbevor-gang elektrochemisch erklären, so müßten Zell- und Ge-websanteile mit positiver Ladung (basisch reagierend) Farb-stoffe saurer Art (mit negativer Ladung) binden und um-gekehrt. Von den vielerlei Möglichkeiten, die für die Fär-

5*

bung wichtigen Faktoren zu verändern, wollen wir allein die Ladung heraussheben. Will man kolloiden Teilchen ein konstantes Potential verleihen, so sind die Pufferlösungen die einzig praktischen elektrischen Quellen. Wir haben nun nur solche Farbstoffe auszuwählen, die ihrerseits, durch Puffer nur in geringem Maße aufladbar oder gar umladbar sind (Bethe) und ferner jene Verdünnungen, wo diese Farbstoffe in hohem Maße dissoziiert sind. Das basische Toluidin (Methylenblau) (Grübler) und das saure Cyanol und Eosin (Casella) entsprechen ausreichend diesen Anforderungen. Wir wollen vorwegnehmen, daß, praktisch gesprochen, die gleich guten Resultate mit dem etwas komplizierten Giemsafarbstoff zu erreichen waren, der im wesentlichen ein Gemisch von Eosin-Methylenblau und Azur darstellt.

Während also die so bereitete Farbpufferlösung ein wohldefiniertes und konstantes elektrisches Potential darstellt, sind die zu färbenden Substanzen, besonders die Eiweißkörper, elektrisch zu beeinflussen. Sie sind als Kolloide aufladbar, nach der positiven und negativen Seite. Dazwischen muß ein Bereich liegen, wo Ladung und Dissoziation ein Minimum darstellen. Diesen Zustand nennt man den isoelektrischen Punkt. Nach unserer eingangs erwähnten Bemerkung, daß sich ein positiv geladenes Kolloid um so intensiver mit einem negativen Farbstoff färben wird, je größer seine Ladung ist (und Entsprechendes bei negativer Ladung mit einem positiv geladenen Farbstoff), so muß jenseits des isoelektrischen Punktes die optimale Färbbarkeit zu erzielen sein, im Bereich dieser „Minimumionisation" die schlechteste. Das wäre eine Forderung, wenn unsere Gedankengänge richtig sind. Es müßte ferner ein Kolloid, das im sauren Milieu mit einem entsprechenden Farbstoff, z. B. mit Eosin, optimal rot wird, jenseits des isoelektrischen Punktes umladbar und in weniger saurem Gebiet mit einem basischen (etwa Methylenblau) blau gefärbt werden. Drittens muß auf diese Weise rein färberisch ungefähr der isoelektrische Bereich mancher Eiweißstoffe bestimmbar sein. Und endlich muß eine Wasserstoffzahl zu finden sein, bei der das eine oder das andere Zellsubstrat nach Maßgabe seines ihm eigentümlichen isoelektrischen Punktes optimal und elektiv zu färben ist.

Als erster hat Bethe 1905 in diesem Sinne erfolgreiche Versuche angestellt und sie später durch seine Schüler ergänzen lassen (Rohde). Im Technischen haben wir uns ebenfalls an das Prinzip von Bethes Schüler — Pischinger — gehalten, der ausführliche Experimente über Gewebefärbung angestellt hat. Nachdem Collin 1924 für Malariabilder und Balint 1926 ähnliche Methoden für die Blutbildtechnik beschrieben haben, hat Mommsen, ebenfalls nach Gedankengängen Bethes, kürzlich gründliche Untersuchungen gleicher Art veröffentlicht. Wir wollen kurz auf die Arbeit Pischingers und Mommsens eingehen. Pischinger konnte bei seinen Gewebefärbungen bestimmte, durch extreme Ladungsverhältnisse charakterisierte Gewebe färberisch isoliert darstellen. Es gelang ihm auch in einer Anzahl Fällen, den Umschlagspunkt einer Färbung als den isoelektrischen Punkt durch Kataphoreseversuche zu bestätigen. Sehr wichtig für unser spezielles Thema sind Mommsens Resultate. Auch er sieht in der elektrostatischen Ladung die maßgebenden Färbekräfte, die negativ sind im basophilen Bereich, positiv im azidophilen. Der isoelektrische Punkt der polychromen Erythrozyten liegt nach ihm, im Gegensatz zu dem der normalen, weiter in der sauren Region; mit dem Reifungsprozeß gehe eine Verminderung der Ladung und eine Verschiebung des IP. (isoelektrischen Punktes) nach der alkalischen Seite einher.

Wir haben nun diese Gedankengänge auf die spezielle Fragestellung der Darstellung von polychromen und basophil getüpfelten Erythrozyten bei Anämien und bei Bleivergiftung angewandt.

Wir werden sehen, daß alle vier Forderungen in der gleich anzugebenden Weise bei unserer Blutbildtechnik zu erzielen sind und ihre Resultate gerade bei der Auffindung polychromer Anämien wichtige Dienste leisten.

Die einsinnige Ladung einer Färbeflüssigkeit ist am einfachsten durch eine definierte Pufferlösung zu erzielen und konstant zu halten. Für den Bereich p_H 8,0—6,6 wurden Phosphatpuffer nach Michaelis genommen und für p_H 6,6—4,9 Azetatpuffer. Da allzu starke Salzkonzentrationen die Färbung stören, so wählen wir nach den Erfahrungen Mommsens eine 10fache Verdünnung. Zu je 9 ccm solcher Puffergemische wurden dann 1 ccm filtrierter käuflicher Giemsafärbung (Grübler) oder 5proz. wässeriger Methylenblaulösung zugesetzt. Die aus primärem und sekundärem Phosphat hergestellten Pufferlösungen wurden kolorimetrisch gemessen. Pufferlösungen allein sind wochenlang haltbar. Sie müssen allerdings lege artis hergestellt sein (Michaelis).

Technik: 24 Stunden oder auch kürzer getrocknete gut lufttrockene Blutausstriche wurden 3 Minuten in Methylalkohol fixiert, getrocknet und 10, 20, 30, 60 Minuten mit den Farbpufferlösungen gefärbt. Dann wurde mit den gleichen Pufferlösungen abgespült und mit Filtrierpapier getrocknet. Wir färbten das Blut von normalen Menschen, Anämischen aller Art, von chronischen Bleivergifteten. Ferner haben wir weiße Mäuse subkutan mit 0,05, 0,1 und 0,2 Bleinitra[t] gespritzt und eine Anzahl weißer Mäuse bleikarbonathaltiges Wasse[r] trinken lassen. Dann wurden regelmäßige Blutausstriche gemach[t] und wie oben beschrieben gefärbt.

Wir wollen der Einfachheit halber die Rezepte von Michaeli[s] angeben, nach denen man leicht die 4 Pufferlösungen herstellen kann. Man braucht dazu Aqua dest., $^1/_{10}$ n-Natronlauge, $^1/_{10}$ n-Essigsäur[e] und molare (= 3 fach n-) Phosphorsäure, alles chemisch rein. Ma[n] stellt nun zunächst aus 100 ccm NaOH und 100 ccm Aqua dest. un[d] 100 ccm molarer Phosphorsäure 300 sog. primäres Phosphat her; au[s] 200 ccm n-NaOH und 100 ccm Phosphorsäure sog. sekundäres Phosphat. Von diesen 2 Stammlösungen ergeben 20 ccm prim. Phosph. + 9 ccm sekund. Phosph. + 171 ccm Aqua dest. = 200 ccm Lösung von p_H 6,3; 20 ccm prim. Phosph. + 5 ccm sek. Phosph. + 175 ccm Aqua dest. = 200 ccm Lösung p_H 6,1. Aus 16 ccm 0,01 n-Essigsäure + 20 ccm 0,1 n-Natriumazetat + 124 ccm Aqua dest. erhält man eine Lösung von 165 ccm p_H 5,8; aus 20 ccm 0,1 n-Natriumazetat + 5 ccm 0,1 n-Essigsäure + 155 ccm Aqua dest. erhält man 180 ccm von p_H 5,4. All[e] Lösungen müssen (kolorimetrisch) nachgemessen werden.

Bei der abgebildeten Kurve sind auf der Abszisse die Logarithmen der Wasserstoffzahlen der benutzten Farblösungen dargestellt, auf der Ordinate, die auf 1000 reife, rote Blutkörperchen kommenden Anzahlen von polychromen Elementen ——— und der basophil getüpfelten ... Man sieht, daß bei beiden das Optimum bei p_H 6,1 liegt, bei beiden die Kurven steil ansteigen und steil fallen, die beste Färbung also zwischen engen p_H-Grenzen liegt. Es handelt sich hier um ein Beispiel von mittelstark ausgebildete[r] perniziöser Anämie.

——— Kurve der Polychromen.
.... Kurve der basophil getüpfelten Erythrocythen.

Die polychromen Erythrozyten sind im deutlich saure[n] Milieu leicht rotviolett, werden mit steigendem p_H imme[r] mehr bläulich, um jenseits des isoelektrischen Punktes ode[r] gar direkt im alkalischen alle blau zu werden. Also umlad[-] bar und umfärbbar. Dazwischen liegt der Bereich der opti[-] malen Färbbarkeit, wo neben zahlreichen roten Erythrozyte[n] die deutlich blauvioletten polychromen sich herausheben. Im gleichen Bereich ist auch die basophile Tüpfelung op[-] timal. Im dicken Tropfen ist das Bild noch eindringliche[r]. Ueberragend deutlich wirkt das Prinzip dieser Färbung be[i] Methylenblau. Im Bereich von p_H (5,8—6,3) sind die meiste[n] Erythrozyten nur als ganz zarte gelbliche Schatten zu er[-] kennen. Aber deutlich und scharf heben sich die blaue[n] polychromen Zellen und die basophile Tüpfelung herau[s]. (Die sich ebenfalls färbenden Leukozyten kann man a[n] ihrer Kernstruktur erkennen; eine Verwechslung mit de[n] blauen Monozyten ist bei der Größe der letzteren unmög[-] lich.) Der Kontrast und der Eindruck verstärken sich, wenn man auch hier mit Methylenblau den dicken Tropfe[n] färbt.

Wie erwähnt, verhalten sich Optimum der Färbbarke[it] und Umladungspunkt der basophilen Tüpfelung genau wi[e] bei der polychromen Substanz (siehe Kurven). Beide müs[-] sen daher (im fixierten Präparat) gleichen isoelektrische[n] Punkt besitzen. Die alte Annahme der stofflichen Ver[-] wandtschaft von polychromem Protoplasma der Erythro[-] zyten und basophilen Tüpfel gewinnt damit an Wahrschein[-] lichkeit.

Diese verfeinerte Methode läßt auch in einem Blutaus[-] strich mit spärlichen polychromen roten Blutkörperche[n] diese Spezies leicht erkennen. Darin liegt ihr Gewinn fü[r] die Praxis.

Da im allgemeinen bei kunstgerechter Giemsafärbun[g] (Doppelfärbung in der von Naegeli angegebenen Weis[e]

gute Darstellung der polychromen wie basophil getüpfelten Erythrozyten zu erzielen ist, so könnte man fragen, ob überhaupt für die Praxis die eben beschriebene, ein wenig umständliche Färbung nötig ist. In der Regel ist nun zufällig bei Benutzung der Grüblerschen Lösungen und destillierten Wassers die Wasserstoffzahl solcher üblicher Farblösungen etwas saurer (6,0—6,3) als dem JP der reifen Erythrozyten entspricht (6,5). Daher auch die deutliche Rotfärbung durch saures Eosin im sauren Milieu. Wenn, wie wir das mehrfach nachprüften, das Aqua dest. nicht einwandfrei ist, so kommen merkliche Verschiebungen nach der sauren wie nach der alkalischen Seite vor. Dann gerät man zur Darstellung der Feinheiten in ungünstige und unkontrollierbare Bedingungen. Gerade die optimale, konstante und reproduzierbare Methode aber hoffen wir mit diesen Pufferlösungen zu geben.

Der optimale Bereich der starken Polychromasie, wie sie bei Neugeborenen auftritt, liegt etwas mehr in saurem Milieu, nach Mommsen etwa zwischen p_H 5,5—6,1, optimal bei 5,7. Der Uebergang von starker Polychromasie zu normalen Erythrozyten ist allmählich. Diese Stufen in der Umwandlung der polychromen Eiweißkörper in die reiferen Formen könnten sehr gut mit einer stufenmäßigen Ladungsänderung einhergehen. Am Prinzipiellen ändert diese Erscheinung nichts. Für die Praxis wird sich daraus die Forderung ergeben, daß zur Darstellung optimaler Bilder bei starker Polychromasie bei der Färbung ein p_H von 5,5 bis 6,1, bei schwächerer von 5,8—6,3 zu wählen ist.

Ergebnisse:

1. Die Resultate früherer Untersucher (Naegeli, O. Moritz, Grawitz) werden bestätigt, daß es ein für die Bleivergiftung pathognomonisches Blutbild nicht gibt. Der Befund von Polychromasie und basophiler Tüpfelung ist zwar häufig bei der Bleiintoxikation, aber graduell ganz abhängig von der begleitenden Anämie.
2. Die von Bethe und von R. Keller vertretene Ansicht über den Einfluß der elektrischen Ladung beim Färbungsvorgang ließ sich mit Erfolg auf die Darstellung der polychromen Anämie verwenden.
3. Für die Praxis ergibt sich, daß zur optimalen Darstellung von polychromen und basophil getüpfelten Erythrozyten eine gepufferte Farblösung (Giemsa oder Methylenblau) zu nehmen ist. Im Bereich von p_H 5,5—6,1.
4. Sind selbst bei Färbungen von p_H 5,5, 5,8, 6,1, (6,3) die beschriebenen Zellelemente nicht darstellbar, dann kann man eine polychrome Anämie ausschließen.

Literatur.

Balint: Kl. W. 1926 Nr. 4. — Bethe: Beitr. z. chem. Phys. Pathol. 1905 Bd. 6. — Derselbe: Kolloidzschr. 1920 Bd. 27. — Hollier: D.m.W. 1924 Nr. 39. — Grawitz: Klinische Pathologie des Blutes. 1906. — R. Keller: Die Elektrizität in der Zelle. 1925. — Kleeberg: Zbl. f. Bakt. 1927. — Michaelis: Die Wasserstoffionenkonzentration. 1922 u. 1914. Springer. — Derselbe: Kleines Praktikum der physikal. Chemie. 1926. Springer. — v. Moellendorff: Ergebnis der Anatomie und Entwicklungsgeschichte. 1924 Bd. 25. — Mommsen: Kl. W. 1926 Nr. 19 S. 844. — H. Mommsen: Folia haematol. 1926. — Morawitz und Denecke: 1. Handbuch d. inn. Med. v. Bergmann-Staehelin. 1926. — O. Moritz: D.m.W. 1901. — Naegeli: Blutkrankheiten. 1922. — Pischinger: Zschr. f. Zellforsch. u. Anat. 1926 Bd. 3. — Schulemann: Bioch. Zschr. 1917. — Rohde: Pflügers Arch. 1917.

Aus der inneren Abteilung des Landeskrankenhauses Braunschweig (Prof. Bingel) und der Medizinischen Klinik Marburg (Prof. Schwenkenbecher).

Salzsäure und Aether in der Diagnostik des Magen- und Duodenalgeschwürs.

Von Dr. J. Olivet.

Bei Duodenalsondenuntersuchungen fiel es auf, daß die verschiedenen Kranken auf die zu diagnostischen Zwecken ins Duodenum instillierten Stoffe (Magnesiumsulfat [$MgSO_4$], Wittepepton, Wasser) ganz verschieden reagierten.

Besonders lebhaft mit Brennen und Druckgefühl im Oberbauch bis zu Schmerzäußerungen — selbst mit Tränenausbruch — reagierte eine Reihe von Kranken, denen nach Katsch zur Anregung des Pankreassaftflusses Aether durch die Duodenalsonde beigebracht worden war. Schon damals erwachte in mir der Verdacht, daß hier möglicherweise Beziehungen zwischen Schmerzreaktion und ulzerösen Prozessen im Duodenum bestehen könnten. Aus äußeren Gründen unterblieben zunächst weitere Untersuchungen in dieser Richtung, bis mir zufällig der unten angeführte Fall 1 eine erste Bestätigung meiner Vermutung brachte. Dieser Mann hatte etwa ½ Jahr vor der Operation, bei der sich ein Ulcus duodeni fand, anläßlich einer Duodenalsondierung auf die Aethergabe spontan lebhafte Schmerzen geäußert.

Nun ging ich systematisch an die Untersuchung Duodenalulcuskranker oder -verdächtiger. Kontrollen an Gesunden wurden nicht versäumt. Kürzlich hat Schüle[1]) auf die diagnostische Verwertbarkeit eines HCl-Schmerzes bei Ulcuskranken hingewiesen. Meine bis in das Jahr 1925 zurückreichenden Untersuchungen sind unabhängig von dieser Mitteilung.

Die Untersuchungen wurden bald auch auf das Ulcus ventriculi ausgedehnt. Das Prinzip der Untersuchung geht darauf aus, bei Schleimhautdefekten im Magen oder Duodenum im Sinne eines Ulcus durch chemische Reize subjektive Ulcussymptome (Druckgefühl, Spannung im Oberbauch, Druckempfindlichkeit, Schmerz) auszulösen.

Nach vorübergehenden Untersuchungen mit 70 proz. Alkohol, Kognak, verdünnter Essigsäure, Jodtinktur 1:20, Wasserstoffsuperoxyd, essigsaurer Tonerde fanden sich Aether und verdünnte Essigsäure als die wirklich wirksamen, Ulcusbeschwerden auslösenden Stoffe. Ich verwandte nach anfänglich stärkerer Konzentration eine 1 proz. HCl-Lösung, die etwa 240 titrierbare freie HCl enthält. Sie erwies sich als unschädlich und löst beim Magengesunden keine nennenswerten Erscheinungen, höchstens bei besonders sensiblen Menschen etwas Brechreiz aus. Wenn die HCl keinen deutlichen Ausschlag gab — auf einzelne Gründe wird noch einzugehen sein — ließ ich 2 bis höchstens 5 ccm Aether puriss. pro narcosi einlaufen. Bisweilen trat jetzt noch eine Reaktion auf.

Irgendwelche Schäden sind bei diesen Versuchen nicht beobachtet worden — einige Male verfielen die Kranken nach den Aethergaben, wohl infolge erhöhter Empfindlichkeit, in kurzdauernde Narkose.

Unsere Technik ist im einzelnen folgende: Die Sonde wird je nach dem vermuteten Sitz des Geschwürs (kleine Kurvatur, Pylorus, Duodenum) mehr oder weniger tief in der üblichen Weise eingeführt. Im allgemeinen empfiehlt sich eine über die Sondenkopflage orientierende Röntgendurchleuchtung. Besteht kein Anhalt für den Sitz des Geschwürs, hat sich folgendes Vorgehen bewährt. Die Sonde wird etwa bis zur Papilla Vateri vorgeschoben, und hier die erste Probe angestellt. Bei negativem Ausfall ziehe ich die Sonde 3—5 cm zurück und wiederhole nach entsprechender Wartezeit den Versuch mehrfach und suche so gewissermaßen das Duodenum bzw. den Magen nach einem Ulcus ab. Kaum je dürfte auf diese Weise ein frisches Ulcus der Diagnose entgehen. Liegt die Sonde da, wo wir wünschen, werden zunächst als Vorversuch 5—10 ccm lauwarmes Wasser eingespritzt, das normalerweise außer Wärmegefühl oder Empfinden einer Flüssigkeitsbewegung — „es läuft da was rein" — keine Erscheinungen macht. Nach etwa 5 Minuten werden 5—10 ccm 15 proz. $MgSO_4$ gegeben, das vom Magengesunden schmerzlos vertragen wird, aber doch einen gewissen chemischen Reiz darstellt, auf das empfindsame Menschen gelegentlich mit leichtem Brechreiz und bisweilen auch mit Druckgefühl reagieren. Diese Klasse von Kranken bedarf einer besonders vorsichtigen Beurteilung bei der Hauptprobe, um keiner Täuschung zu unterliegen. Langsame Injektion ist von Vorteil. Dann wird der vorhandene Magen- bzw. Darmsaft soweit als möglich aspiriert, um bei der nun folgenden Hauptprobe die HCl möglichst unverdünnt mit der Schleimhaut in Berührung zu bringen. Sind etwaige geringe Reaktionserscheinungen abgeklungen, so beginnt die Prüfung auf Ulcus mit der 1 proz. HCl-Lösung. Langsam werden 5 ccm dieser Lösung injiziert. Tritt keine Reaktion auf, werden weitere 10 ccm 1 proz. HCl-Lösung eingespritzt und die Sonde mit Luft durchgespritzt, damit nicht größere Reste der HCl im Schlauch verbleiben. Dann aspiriere ich wenige Minuten später Magen- bzw. Duodenalsaft, um mich von dem Grad der erreichten Säurekonzentration zu überzeugen. Es empfiehlt sich eine sofortige Titration da, wo die Reaktion ausbleibt, um bei ungenügender Ansäuerung nochmals HCl zu injizieren. Nicht selten trat gerade nach HCl-Injektion eine außerordentlich starke Magensaftsekretion auf und führte so eine schnelle Verdünnung der HCl herbei und vereitelte die beabsichtigte Wirkung. Als ausreichend ist im allgemeinen eine Ansäuerung auf etwa 100—150 freie HCl anzusehen, doch sind hier individuelle Schwankungen groß und in einzelnen Fällen muß die Konzentration der freien HCl 200 erreichen, um eine Reaktion hervorzurufen, eine Konzentration, die bei Magengesunden keine Schmerzen auszulösen vermag, im allgemeinen auch nicht bei erregbaren Menschen.

Bei ausreichender Ansäuerung tritt die „Ulcusreaktion" auf, die sich in umschriebenem Druck, in Brennen, in

[1]) M.m.W. 1926 Nr. 29.

Schmerzen kundgibt, die oft nur eben fühlbar sind, sich aber gelegentlich bis zu stärksten Schmerzäußerungen mit Schweißausbruch und hochrotem Kopf steigern können. Gleichzeitig tritt immer eine deutlich gesteigerte Druckempfindlichkeit an umschriebener Stelle auf, dem Sitz des Geschwürs entsprechend, bald mehr links, bald in der Mitte, bald rechts oberhalb des Nabels. Daher ist vor Beginn einer Untersuchung eine eingehende Palpation des Abdomens erforderlich, um sich von einer etwa schon vorher vorhandenen Druckempfindlichkeit und ihrer Stärke zu überzeugen.

Auch Brechreiz tritt bisweilen auf, doch ist das ein wenig brauchbares Zeichen, da Brechreiz bei erethischen Menschen auf alle möglichen Reize hin auftritt. Tritt wider Erwarten doch bei klinisch ausreichendem Ulcusverdacht keine Reaktion auf HCl ein, so wird 10—15 Minuten später eine Aetherinjektion angeschlossen, die dann bisweilen noch einen positiven Ausschlag gibt.

Alle Erscheinungen klingen charakteristischerweise nach etwa 5 Minuten wieder ab, lediglich die Druckempfindlichkeit bleibt bisweilen länger bestehen.

Die Kranken werden nach jeder Instillation auch während der Vorproben gefragt, welcher Art die Empfindungen seien, die sie verspüren, wobei Suggestivfragen naturgemäß sorgfältig zu vermeiden sind. Gibt ein Kranker an, schon nach der $MgSO_4$- oder gar nach der Wasserinstillation Druck oder Schmerz zu empfinden, so sind seine Aussagen mit größter Vorsicht aufzunehmen. So scheiden immer einzelne überempfindliche Kranke als unbrauchbar für die Methode aus.

Soweit nicht ausdrücklich anders angegeben, ist in allen Fällen der Vorversuch mit Wasser und $MgSO_4$ gemacht worden, und es hat vorher keine Druckempfindlichkeit im Oberbauch bestanden.

Bei 106 Untersuchungen haben wir unsere Erfahrungen gesammelt. Das Material war bunt zusammengesetzt. Es wurden untersucht Magengesunde, Ulcuskranke, Ulcusverdächtige, andere Magenerkrankungen und zwar vorwiegend Männer.

I. Gruppe: operativ bestätigte Fälle.

1. F a l l. Helbring H., 51 Jahre, ♂.

1. Aufnahme 5. V. 25 bis 19. V. 25. Vor 14 Jahren wahrscheinlich Magenblutung. Seit Anfang April 1925 Beschwerden, die auf ein Ulcus duodeni hinweisen.

Probefrühstücke (P.F.): 27/33. Im Stuhl Benzid. pos.

Durchleuchtung: mäßige Rechtsverziehung des Magens.

14. V. Duodenalsonde, nach ½ Stunde fließt goldgelber D.-Saft ab, Wasser, 2 Proz. NaCl, verdünnte (etwa ½proz.) HCl reaktionslos vertragen, 1,5 ccm Aether (mit 5 ccm Wasser) injiziert löst mehrere Minuten anhaltenden Schmerz aus „in der Gegend, wo sonst seine Magenschmerzen liegen". Beschwerdefrei entlassen. Diagnose: Ulcus duodeni.

Wiederaufnahme 6. II. 26.

Seit Mitte Juli 1925 erneut Schmerzen, die für ein Ulcus duodeni atypisch sind und den Gedanken an Cholelithiasis nahelegen. Da die Beschwerden der internen Therapie trotzten, Operation am 20. II. Diagnose: Cholelithiasis. Es fand sich aber ein pylorus-nahes Ulcus duodeni, das reseziert wurde. Gallenblase o. B.

Die klinische Diagnose „Ulcus duodeni" wird durch den positiven Ausfall der Aetherinjektion erhärtet. Verdünnte HCl war nicht wirskam, möglicherweise war die Verdünnung zu stark, der Grad der Ansäuerung wurde bei den ersten Untersuchungen noch nicht geprüft. ¾ Jahr später kommt der Kranke in der Annahme einer Erkrankung der Gallenblase zur Operation. Es fand sich aber ein pylorus-nahes Ulcus duodeni, das wohl sekundär die Gallenwege beeinflußt hatte, die selbst keine sichtbaren Veränderungen aufwiesen. Der Schmerz, der durch eine kleine, bei Gesunden nie Schmerzen bedingende Menge Aethers ausgelöst wurde, äußerte sich in gleicher Weise wie die Schmerzen, um deretwillen der Kranke in die Klinik kam. Diese Uebereinstimmung läßt u. E. keinen anderen Schluß zu, als daß durch den Aetherreiz Schmerzen am Ulcus ausgelöst worden sind.

2. F a l l. Schäfer, S. G., 26 Jahre, ♂.

Aufnahme 31. V. bis 31. VII. 26. Seit Oktober 1923 „magenleidend". Befund: Druckempfindlichkeit oberhalb des Nabels in der Mitte und rechts davon. P.F. 9/22. Im Stuhl okkultes Blut pos. Röntgenaufnahme: fingernagelgroße Nische an der Umbiegungsstelle der kleinen Kurvatur. Da nach 5wöchiger interner Kur keine Besserung, Operation 7. VII. Quere Resektion, erbsengroßes Ulcus an der kleinen Kurvatur. 18. VI. Sondierung. Sonde in Pylorusnähe, keine Druckempfindlichkeit, 3 ccm HCl dilut. Ansäuerung 185/230. Ausgesprochenes Druckgefühl am Magen, deutlich starke Druckempfindlichkeit, vorübergehender leiser Schmerz, „so ähnlich wie die Schmerzen sonst", das ganze dauert wenige Minuten, später mit 3 ccm Aether und nochmals mit HCl dilut. bei einer Ansäuerung von 135/170 die gleiche Reaktion wie oben. Sobald der angesäuerte Magensaft abläuft, gibt der Kranke spontan an, daß „es leichter wird". Am 2. VII. Wiederholung der Untersuchung, durch 3 ccm HCl dilut. wird sofort starker Schmerz ausgelöst (An- säuerung 200/280), eine Hitzewelle läuft über den ganzen Körpe Gesicht ist hochrot, bald danach Schweißausbruch, ganz ausge sprochene umschriebene Druckschmerzhaftigkeit rechts oberhalb de Nabels. Wenige Minuten später ist alles abgeklungen. Bei diese zweiten Untersuchung trat bei höherer Ansäuerung eine ungleic heftigere, sich auf das ganze vegetative Nervensystem erstreckend Reaktion ein. Der Grad der Ansäuerung ist zwar hoch, aber keine wegs so hoch, daß er nicht schmerzlos vertragen würde bei intakte Schleimhaut, wie die folgende Ansäuerung beweist.

31. VII. — 24 Tage nach der Operation — 2. Wiederholung d Untersuchung. Allmählich steigende Ansäuerung bis auf 340/36 Der Kranke gibt spontan an: „früher war es ein richtiger Schmer jetzt merke ich nichts."

Das Ergebnis dieser wiederholten Untersuchung zunächst i positiven, später nach Entfernung des schmerzauslösenden Herd im negativen Sinne ist eindeutig.

3. F a l l. Bauer K., 25 Jahre, ♂.

Aufnahme 5. VII. 26. Am 1. VII. Hämatemesis. 3. VII. Stu ganz teerfarben, Druckempfindlichkeit im Epigastrium. P.F. 0/1 29. VII. Röntgenaufnahme: daumennagelgroße Nische, nahe de Antrum an der kleinen Kurvatur. Ulcuskur brachte nur vorübe gehende Besserung, daher am 18. IX. Operation, quere Mage resektion. Das Ulcus war mit dem Pankreas flächenhaft verwachs und konnte nur teilweise entfernt werden, eine frische Ulzeratio schien nicht vorhanden zu sein. An dem Präparat ließ sich d Rand eines kallösen Ulcus erkennen.

7. VIII. Sondenuntersuchung nach den üblichen Vorproben, al mählich steigende Ansäuerung bis 237/255, nie geringste Schmer äußerung, keine Druckempfindlichkeit. Die am 16. XI., also etw 2 Monate nach der Operation vorgenommene 2. Sondierung zeig den gleichen negativen Ablauf bei einer Ansäuerung bis auf 90/10 Im Magen war dauernd Duodenalsaft, der eine schnelle Neutral sation der HCl bedingte.

Der Gedanke lag nahe, hier einen Fall zu haben, bei dem d Methode versagte. Nun scheint die Operation der Annahme recht z geben, daß eine oberflächliche Heilung des Ulcus während der meh wöchigen internen Behandlung eingetreten war, da das Präpar wie der im Magen verbliebene Rest des Ulcus makroskopisch kei frische Ulzerationsstelle aufwies. So ist dieses negative Ergebnis z verwerten, indem sich daraus schließen läßt, daß nur frische Ulzer tionen einen positiven Ausschlag geben.

II. Gruppe: klinisch gesicherte Ulcusdiagnose. Reaktion b 8 Fällen positiv, bei 1 Fall negativ. Als Beispiel seien die folgend 3 Fälle angeführt, zunächst 2 mit Schmerzreaktion.

4. F a l l. Böhme K., 29 Jahre, ♂.

1. Aufnahme 7. I. bis 1. II. 26. Seit Nachkriegszeit Mage schmerzen. Am 2. XII. 25 Blutbrechen. Befund: Druckempfindlic keit im Oberbauch. P.F. 14/27. Stuhl kein okkultes Blut. Entlass bei gutem Befinden.

Wiederaufnahme 3. III. 26 bis 27. III. 26. Am 2. III. teerschwarz Stuhl, wieder die alten Beschwerden. P.F. 55/64, im Stuhl Guaj pos. Röntgen: Dauerbulbus. Diagnose: Ulcus ventriculi. 8. I Sondierung. Sonde im Duodenum — Markierung 70 cm —, 1 ccm H dilut. und mehrere Kubikzentimeter Aether ohne Beschwerden v tragen, Sonde zurückgezogen auf 60 cm, wiederum 1 ccm HCl dil in 5 ccm Magensaft, sofort heftige Schmerzen, unter denen d Kranke sich windet, bekommt hochroten Kopf und zeigt größ Druckempfindlichkeit oberhalb des Nabels, nach 5 Minuten etwa si alle Erscheinungen abgeklungen.

Eine sehr lebhafte Schmerzreaktion, die bei einem sicher Ulcusträger durch HCl-Injektion in die Pylorusgegend, den v mutlichen Sitz des Ulcus, ausgelöst wird und bald wieder abklin Charakteristischerweise verträgt der Kranke die gleiche Menge H sowie eine relativ große Menge Aethers im Duodenum ohne die g ringsten Beschwerden — ein Beweis mehr, daß es sich um ein echten Ulcusschmerz handelt.

5. F a l l. Schott H., 51 Jahre, ♂.

Aufnahme 18. XI. 26. Seit Monaten Druckgefühl und Schmerz am Magen. P.F. 61/81, im Stuhl kein okkultes Blut. Röntgendurc leuchtung: an der Umbiegungsstelle der kleinen Kurvatur fing nagelgroße Nische.

29. XI. Sondierung. Die Sonde liegt am unteren Magenpol na links umgeschlagen (beim Versuch, sie erneut nach dem Pylorus v zuschieben, tritt anhaltender starker Brechreiz auf, so daß d Sondenknopf etwa 2—3 Querfinger breit links der Nische lieg bleibt [Röntgen]). Eine wiederholte Ansäuerung bis 240/250 mac keine Beschwerden. Scheinbar ein Versager!

2. Sondierung am 9. XII.: Die Sonde liegt ½ Stunde nach d Einführung wieder im Fundus des Magens, wie die Röntgenunt suchung zeigt. Es wurden mit gleich negativem Ergebnis wie a 29. XI. 10 ccm 1proz. HCl und Aether bis zu 5 ccm gegeben. A säuerung bis 160/170. Nachdem der Kranke etwa ½ Stunde in recht Seitenlage zugebracht hat, wird die Probe wiederholt, zunächst 3 c Aether ohne besonderen Effekt, 10 Minuten später 15 ccm 1proz. H jetzt gibt der Kranke an, deutliche Druck- und leichte Schme empfindung zu haben, die seinen früheren Schmerzen sehr ähnl seien, die Druckempfindlichkeit ist auch links oberhalb des Nab deutlich gesteigert. Ansäuerung 126/136, nach etwa 5 Minuten ist d Kranke wieder beschwerdefrei. Der jetzt entnommene, reichlich n Duodenalsaft untermischte Magensaft enthielt nur noch S.W. 20 — ein Zeichen, wie schnell der Körper in der Lage ist, nicht phys

logische Zustände zu beseitigen. Die anschließende Durchleuchtung zeigte, daß die Sonde, wie vermutet, jetzt an der kleinen Kurvatur entlang gerutscht war bis in die Antrumgegend, den Sitz des Geschwürs.

Bei diesem Ulcuskranken (Nische) fällt die HCl-Probe positiv aus, aber erst nachdem es gelungen war, die Sonde in Ulcusnähe zu bringen. Eine höhere Ansäuerung fern dem Ulcus im Fundus hatte bei wiederholter Untersuchung keinerlei Schmerz oder auch nur Unbehagen hervorzurufen vermocht, — ein wertvoller Beweis mehr, daß nicht der ulcuskranke Magen als solcher auf HCl reagiert, sondern nur das Ulcus selbst.

Ein zweites lehrt dieser Fall, die Notwendigkeit, die HCl möglichst nahe an das Ulcus heranzubringen, um einer vorzeitigen Verdünnung vorzubeugen. Gelegentliche Versager können so ihre Erklärung finden.

Nicht anders liegen die Ergebnisse bei den 6 weiteren Fällen.

Noch ein Kranker sei erwähnt, bei dem klinisch ein Ulcus festgestellt war, der aber auf Ulcusreizung in keiner Weise reagierte:

6. Fall. Benfer R., 53 Jahre, ♂.

Aufnahme vom 12. IV. bis 21. V. 26. Seit Ende 1924 Magenbeschwerden. Befund: P.F. 16/37, im Stuhl okkultes Blut pos. Röntgen: 24-Stunden-Rest, Ulcuskur — Besserung der Passage, nach 4 Wochen nur noch 10-Stunden-Rest röntgenologisch. Diagnose: Ulcus ad pylorum, Pylorusstenose.

12. V. Sondierung. Sonde in Pylorusnähe (Röntgenkontrolle), bis zu 6 ccm HCl dilut. injiziert, eine Menge, die bei Wundflächen stets lebhafte Schmerzen hervorrief, später bis 5 ccm Aether, der leichten Brechreiz auslöst, aber keinerlei Schmerzen nach den Injektionen verursacht.

Die erhebliche Stenose am Pylorus spricht für einen narbigen Prozeß älteren Datums, ebenso die völlige Schmerzfreiheit des Kranken. Der negative Ausfall läßt eine Ulcusnarbe ohne frische Ulzeration diagnostizieren (vgl. Fall 3). Da der Kranke eine vierwöchige Ulcuskur hinter sich hatte, ist es sehr wahrscheinlich, daß die vorhandenen frischen Ulzerationen während der Kur zur Abheilung kamen.

III. Gruppe: Ulcuskranke, bei denen die Diagnose nur mit Wahrscheinlichkeit klinisch gestellt werden konnte.

Es handelt sich im ganzen um 22 Fälle, von denen 17 einwandfrei positiv reagierten auf Ansäuerung des Magens, die im allgemeinen zwischen 100 und 200 Gesamtsäure lag.

In 2 Fällen war die Steigerung der Druckempfindlichkeit nicht einwandfrei, aber doch wohl vorhanden, während 3 weitere Fälle nicht reagierten.

In 2 dieser Fälle war die mit Wahrscheinlichkeit gestellte Diagnose allein auf die Anamnese gegründet, die charakteristische Daten aufwies. Der 3. Fall betraf eine Pylorusstenose auf Grund eines alten Ulcus. Das Ulcus selbst war wahrscheinlich verheilt.

Ueberblicken wir kurz die vorliegenden Untersuchungen bei sicher oder wahrscheinlich Ulcuskranken, so ergibt sich unter den 34 Fällen 27 mal eine positive Reaktion = 80 Proz. Die kleine Zahl auf andere Weise erklärbarer negativer Ergebnisse in 5 Fällen = 14,5 Proz. tritt demgegenüber ganz zurück. Nur bei 2 = 5,5 Proz. vermutlichen Ulcuskranken blieb die Reaktion zweifelhaft.

IV. Gruppe: Anderweitige Magenerkrankungen und Beschwerden Sekretionsstörungen, sog. nervöse Störungen, Karzinom).

In dieser größten Gruppe der Magenerkrankungen kamen 38 Kranke zur Untersuchung, 2 Fälle mit nervösen Magenbeschwerden scheiden von vornherein aus, da die Untersuchung bei ihnen infolge anhaltenden Brechreizes bzw. mehrfachen Erbrechens der Sonde vorzeitig abgebrochen werden mußte.

In erster Linie handelt es sich um Kranke (25 Fälle), bei denen mit den üblichen klinischen Methoden Ulcus mit Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden konnte. In dieser Untersuchungsreihe fiel die Probe mit HCl und mit Aether 18 mal negativ aus, nur 4 mal äußerten die Kranken deutlich gesteigerte Druckempfindlichkeit nach HCl. Daraus wurde unter Berücksichtigung der bisherigen Ergebnisse geschlossen, daß vielleicht doch ein Ulcus vorliege. Aehnlich wie diese Kranken reagierten 4 weitere Kranke mit mehr oder weniger deutlicher Druck- oder Schmerzempfindlichkeit, bei denen klinisch in 2 Fällen „nervöse Magenschmerzen“ vorlagen, bei den beiden anderen Fällen bestand Cholelithiasisverdacht. In allen übrigen 17 Fällen trat keine Reaktion auf, darunter 3 an Ca. ventriculi Erkrankte, die z. T. sehr hohe Ansäuerung ohne die geringste Beschwerde vertrugen.

Es muß weiteren Untersuchungen vorbehalten bleiben, ob man allein auf Grund der HCl-Probe berechtigt ist, in diesen 8 Fällen entgegen der klinischen Annahme ein Ulcus anzunehmen, oder aber eine Ueberempfindlichkeit nervöser Mägen gegen HCl, wie sie gelegentlich vorkommt und worüber noch gesprochen werden soll.

Mit Sicherheit war das Bestehen eines Ulcus in diesen Fällen nervöser Magenbeschwerden jedenfalls nicht auszuschließen. Jeder Kliniker weiß von den betrüblichen Fällen „nervöser Magenbeschwerden“ zu berichten, die ihm später als Ulcus wieder zu Gesicht kamen.

Für die Bewertung der Methode müssen diese positiven Fälle vorläufig noch ausscheiden. Immerhin mahnt der positive Ausfall der Reaktion doch zur Vorsicht bei der Annahme rein nervöser Magenbeschwerden.

So kam eine 24jährige Frau K. zur Beobachtung, die ausgesprochen hysterische Zustandsbilder und rudimentäre Enzephalitiserscheinungen bot. Sie gab an, 14 Tage vor der Aufnahme Blut erbrochen zu haben. Da die Magendarmuntersuchung ganz negativ ausfiel, sie auch nicht mehr über Magenbeschwerden klagte, wurde den Angaben über die Hämatemesis kein Glauben mehr geschenkt, der Gedanke an eine ernstere organische Magenerkrankung daher fallen gelassen. Die HCl-Probe fiel aber sehr eindeutig positiv aus — starke und wenige Minuten anhaltende Schmerzen und starke Druckempfindlichkeit im Epigastrium nach der anfangs üblichen Dosis von 3 ccm HCl dilut. Da ich bei nervösen Mägen nie eine so starke Reaktion auf HCl gesehen habe — H_2O und $MgSO_4$ wurden ohne Schmerzen ertragen — glaube ich berechtigt zu sein, hier ein Ulcus annehmen zu dürfen trotz negativen klinischen Befundes, und zwar neben der sicher vorhandenen Hysterie.

Eins ergibt sich aus diesen Untersuchungen mit Sicherheit, ein nichtulcuskranker Magen, der irgendwelche anderen Störungen aufweist, verträgt im allgemeinen die genannten Untersuchungsmengen verdünnter HCl bzw. Aethers ohne irgendwelche Reaktion. Einzelfälle sogar bis zu 400 und 500 Gesamtsäure. (Solche Ansäuerung, die ich im Anfang meiner Untersuchungen gelegentlich verwandte, halte ich jetzt für ganz unnötig und auch für nicht ganz unbedenklich.)

V. Gruppe. Eine weitere Bestätigung der Annahme, daß ein nichtulcuskranker Magen HCl- oder Aetherreiz in der üblichen Menge ohne Beschwerden erträgt, ist durch die Untersuchungen an 14 Magengesunden gegeben.

12 dieser an den verschiedensten Krankheiten leidenden Kranken reagierten gar nicht auf die Einspritzungen in den Magen, bzw. ins Duodenum. 2 Kranke zeigten sich während der ganzen Untersuchung sehr aufgeregt, hatten wiederholt starken spontanen Brechreiz, so daß die Durchführung der Untersuchung in Frage gestellt schien. Eine 65 jährige Frau mit Ikterus infolge Steinverschlusses reagierte schon auf Magnesiumsulfat mit Druckempfindlichkeit, die durch HCl noch gesteigert wurde. Aehnlich bot ein Mann mit nervösen Darmbeschwerden eine mäßige Druckempfindlichkeit nach HCl.

Während die überwiegende Mehrzahl der Nichtulcuskranken gewisse chemische Reize auf die Magen- bzw. Duodenalschleimhaut ohne weiteres erträgt, scheint es einzelne besonders sensible Menschen zu geben, bei denen auf diese Weise geringe Druckempfindlichkeit oder selbst Schmerzen ausgelöst werden können. Es ist zu hoffen, durch weitere Untersuchungen diese „Versager“ näher zu präzisieren. Auf ihre Empfindlichkeit gegen 15proz. $MgSO_4$ wurde schon hingewiesen.

Zusammenfassung.

Es konnte gezeigt werden, daß es gelingt, **bei sicher Ulcuskranken durch Sondeneingabe von HCl-Lösung oder Aether vorher nicht vorhandene subjektive Ulcussymptome auszulösen.** Der Sondenkopf soll möglichst bis zu dem vermutlichen Sitz des Ulcus vorgeschoben werden. Ulcusferne Lage des Sondenkopfes kann die Probe mißlingen lassen (Fall 5).

Die Reaktion fällt positiv aus in allen Fällen von frischen Ulcusprozessen im Magen und Duodenum. Bei älteren, wenn auch nur oberflächlich geheilten Geschwüren ist sie negativ.

In einzelnen Fällen reagieren auch besonders sensible Magengesunde wie Ulcuskranke.

In der überwiegenden Mehrzahl (80 Proz.) der klinisch sicheren oder wahrscheinlichen Ulcera (Gruppe I—III) trat eine eindeutige positive Reaktion auf. Dagegen fiel die Probe negativ aus bei den verschiedenartigen sonstigen Magen- und Duodenalerkrankungen, besonders bei Sekretionsstörungen, nervösen Beschwerden und besonders bei Karzinom (Gruppe IV u. V).

Eine differentialdiagnostische Abgrenzung von Ulcus gegen Karzinom, das nach den bisherigen Erfahrungen negativ reagiert, erscheint möglich, auch für die Unterscheidung zwischen Duodenalulcus und Gallenerkrankung ergeben sich beachtenswerte Hinweise, um nur das Wichtigste zu nennen.

Die richtige Berechnung des Färbeindex.

Von cand. med. Harry Neumann in Leipzig.

Da der Färbeindex sehr oft nicht richtig berechnet wird und in der gewöhnlich zur Verfügung stehenden Literatur nichts Genaues über die Berechnung des Färbeindex steht, möchte ich im folgenden auf die üblichen Fehler hinweisen. Denn wenn es schon äußerst schwierig ist, exakt den Hämoglobingehalt nach Sahli zu bestimmen, so müssen doch leicht vermeidbare, auf rechnerischem Gebiet liegende Fehler auf jeden Fall vermieden werden, soll nicht der Wert des Färbeindex für die Diagnose und Differentialdiagnose ganz illusorisch sein.

In den meisten Kliniken wird der Hämoglobingehalt noch mit dem alten Sahlischen Hämometer berechnet, nach dem normaler-

weise 20 cmm Blut, das in 1 cmm 5 000 000 Erythrozyten enthält, einem Hämoglobingehalt von 80 entsprechen. Um eine relative Größe vom Hämoglobingehalt des einzelnen Erythrozyten zu erhalten, ist der sog. Färbeindex eingeführt worden. Er sagt aus über das Verhältnis vom Hämoglobin zu den Erythrozyten oder gibt — nicht ganz korrekt aber praktisch richtig ausgedrückt — an, wieviel Hämoglobin ein einziger Erythrozyt enthält. Setzt man die Werte 80 bzw. 5 000 000 je gleich 100, so erhält man $\frac{100 \text{ H.}}{100 \text{ E.}} = 1$, d. h. 1 Erythrozyt enthält normal 1 Hämoglobin. Auf die Standardwerte 80 = 100 bzw. 5 000 000 = 100 als Einheiten ist demnach bei Berechnung des Färbeindex jeder abgelesene Hämoglobinwert und jede gefundene Erythrozytenzahl zu beziehen, d. h. zu korrigieren. Der Färbeindex ist also: $\frac{\text{korrigierter Hämoglobinwert}}{\text{korrigierte Erythrozytenzahl}}$

Die korrigierte Erythrozytenzahl ist $100 \times \frac{\text{gefundene Erythrozytenzahl}}{5\,000\,000}$

der korrigierte Hämoglobinwert ist $100 \times \frac{\text{gefundener Hämoglobinwert}}{80}$

und zwar muß immer, ganz gleichgültig ob das Blut von einem Mann oder einer Frau ist, durch 80 dividiert werden. Während die Unterlassung der Korrektion der erste, ist das Dividieren bei Frauen durch 70 bei der Korrektion der zweite Fehler in der Berechnung des Färbeindex. Natürlich könnte man auch statt 80 H. 70 H. als Standardwert setzen und dann entsprächen diese 70 H. ungefähr 4,4 Mill. Erythrozyten. Dabei könnte aber nicht die vereinfachte Berechnungsmethode des Färbeindex angewandt werden. Diese besteht darin, daß zufällig der korrigierte H. 100 zur Zahl 5 000 000 in solch einfachem Verhältnis steht, daß man bequemer auch ohne die korrigierte Erythrozytenzahl nur mit dem korrigierten Hämoglobinwert zu demselben Resultat kommt, wenn man die Hälfte des korrigierten Hämoglobinwertes durch die gefundene Erythrozytenzahl, von der die letzten 5 Stellen abgestrichen sind, dividiert.

Bei Benutzung des neuen Hämometers nach Sahli-Leitz erübrigt sich die Korrektion des Hämoglobinwertes, da die Einteilung so getroffen ist, daß die Marke 100 dem durchschnittlichen Blutfarbstoffgehalt eines gesunden Mitteleuropäers entspricht.

Aus der chirurgisch-gynäkologischen Abteilung des Städt. Krankenhauses Offenburg (Baden). (Leitender Arzt: Dr. A. H. Hofmann.)

Prophylaktische Mentopin-Einspritzungen bei Laparotomien.

Von P. Pfaff, Assistenzarzt.

Die Tatsache, daß ein gewisser Prozentsatz der Mortalität post operationem auf Komplikationen von seiten der Lunge zurückzuführen ist, ließ uns das Material der chirurgisch-gynäkologischen Abteilung unseres Krankenhauses in dieser Hinsicht nachprüfen.

Im allgemeinen wird die Mortalitätsziffer durch postoperative Pneumonien durchschnittlich zwischen 3—4 Proz. liegen (Kümmell 3 Proz., Trendelenburg 3,5 Proz.).

Seit April 1924 war es am hiesigen Krankenhause üblich, bei jeder Operation, die länger als 10 Minuten Narkose bedurfte, prophylaktisch 2 ccm Mentopin intramuskulär zu geben. Mentopin wurde in 2200 Fällen gegeben.

Mentopin wurde Herbst 1923 von Apel-Charlottenburg gegen Erkrankungen der Atmungsorgane angegeben. Die chemische Zusammensetzung des Mentopins ist:

1 Proz. Thymol,
3 Proz. Menthol,
96 Proz. Terpichin (Olivenöl + Terpentinöl).

Das wirksame Prinzip ist das Thymol mit seiner bakteriziden und Reizkörperwirkung, dem als expektorierende Komponente Menthol und Terpichin mit seiner hemmenden Wirkung auf Kokken beigegeben ist. Außer den oben erwähnten Injektionen gaben wir Mentopin bei allen Komplikationen der Lunge nach der Operation, bei Anschoppung der Lunge, bei broncho-pneumonischen Herden, bei stärkeren bronchitischen Erscheinungen, und zwar wurde bis 2—3 Tage 2 × 2 ccm Mentopin injiziert, wonach in den allermeisten Fällen Fieber, das von dieser Seite stammte, abklang und die Erscheinungen zurückgingen. Irgendwelche Art von Reaktion auf die Injektionen wurde nicht beobachtet. Die Injektion wurde intramuskulär gegeben; sie ist schmerzlos.

Nach Durchprüfung der Krankenblätter, Operationsbücher und des sonstigen Materials der chirurgisch-gynäkologischen Abteilung ergab sich folgende statistische Tabelle:

	Laparotomien	Todesfälle an Pneumonie	Verheilte Bronchio-pneumonien und stärkere Bronchitiden
1924 (April Dez.) . . .	320	3	13
1925	545	6	23
1926	596	5	17

Die angegebenen Fälle von Bronchiopneumonien und stärkeren Bronchitiden sind ausnahmslos gut verlaufen.

Der Durchschnittsprozentsatz der Mortalität beträgt nach obiger Tabelle rund 1 Proz.

Das Maß ist an Laparotomien genommen, weil diese die größere Anzahl der Narkoseoperationen ausmachen, zeitlich länger dauern und schließlich bei Operationen in der Oberbauchgegend durch Zwerchfellreizung größere Möglichkeiten einer Lungenkomplikation gegeben sind.

Neben der Mentopininjektion sind als unterstützende Faktoren nicht minder wichtig die Maßnahmen, die sonst noch zur Vermeidung postoperativer Lungenkomplikationen im hiesigen Krankenhaus gemacht wurden: Einheitlichkeit der Narkose (hier sind die Mischnarkosen mit Roth-Drägerschem Apparat üblich), minimaler Wechsel des geübten Narkotiseurs. Der Operierte wird mit gazeverdecktem Gesicht, gut verpackt, unter Vermeidung von Luftzug, durch im Winter geheizte Gänge direkt in das Krankenzimmer mit vorgewärmtem Bett befördert. Nach dem 1. Tag wird mit leichter Lungengymnastik begonnen.

Unseres Erachtens sind Operationsdauer und technische Vollkommenheit (minimalste Schädigung und Reizung des Gewebes) ebenso wichtig wie die übrigen Faktoren.

Das Zusammenwirken aller dieser Faktoren mit der prophylaktischen Mentopininjektion haben gemeinsam den günstigen Prozentsatz hervorgebracht. Das Material scheint reichlich genug zu sein, um sagen zu können, daß das Mentopin, prophylaktisch gegeben, einen günstigen Einfluß haben muß, und es wäre zu wünschen, daß Mentopin noch weiter allgemein prophylaktisch verwendet würde.

Aus der Orthopäd. Privatklinik von San.-Rat Dr. Gaugele Zwickau-Sa., und dem Krüppelheim Zwickau-Marienthal.

Beiträge zur Behandlung der Skoliose.

I. Die Messung der Skoliose.

Von San.-Rat Dr. Gaugele.

Die erste Bedingung für den Wert einer Behandlungsmethode der Skoliose ist der Besitz einer einwandfreien Meßmethode. Nur wenn wir in der Lage sind, die Resultate unserer Behandlungsmethoden genau zu fixieren und durch spätere Kontrollmessungen zu vergleichen, dann erst können wir über die Erfolge einer Methode irgend etwas aussagen.

Die Versuche, genaue Skoliosenmessungen zu ermöglichen, sind schon alt. Als bequemstes Mittel wurde immer die Photographie herangezogen; sie ist zu gleicher Zeit das schlechteste. Bessere Resultate erzielte man mit den Meßapparaten, wie sie in technisch-vollendeter Weise von Schultheß-Zürich angegeben worden sind. Auch der von Lange-München konstruierte einfachere und billigere Ersatzapparat erfüllte schon besser seine Zwecke als die Photographie. Ich brauche beide Apparate nicht zu beschreiben, sie sind dem Orthopäden genauer bekannt und haben für den Arzt der allgemeinen Praxis weniger Interesse.

In trefflicher Weise hat v. Baeyer die Unzuverlässigkeit photographischer Aufnahmen überhaupt zur Feststellung von Heilerfolgen gekennzeichnet (Zschr. f. orthop. Chir. Bd. 47).

Verfasser weist darauf hin, wie schon geringe Veränderungen der Lichtquelle ganz verschiedene Bilder der Skoliose bringen. Wenn man photographische Aufnahmen benützen will, dann ist mindestens nötig, daß man die Aufnahmen immer unter ganz denselben Bedingungen anfertigt: Gleiche Entfernung vom Apparat, dieselbe, daher am besten, künstliche Lichtquelle, gleiche Bekleidung, gleiche Tageszeit, gleicher Ernährungszustand, gleiche Körperfrische, genügend sichere und unter denselben Bedingungen erreichte Standfestigkeit usw. Ich brauche nicht zu betonen, wie schwierig es ist, diese „Gleichheit“ zu erreichen. Das sind alt bekannte Dinge, die auf dem Orthopädenkongreß schon ein Dutzend mal hervorgehoben worden sind, und doch erscheinen jedes Jahr immer wieder Arbeiten und Vorträge, bei denen die Verfasser ihre Heilerfolge bei der Skoliose photographisch nachweisen wollen. Auch wenn wir die Arbeiten der letzten Jahre durchblicken, so finden wir zwar mehrfach die Erkenntnis von der Untauglichkeit des photographischen Meßmittels, aber trotzdem wird dagegen gesündigt (Z. B. Schede, Bd. 43 in Zschr. f. orthop. Chir.) Man muß sich endlich darüber klar sein, daß die photographische Aufnahme der Skoliose stets ein gänzlich unbrauchbares Meßmittel sein wird.

Schon die leiseste Verdrehung des Körpers in seiner Längsachse schafft ganz andere Bilder, die schlaffe Haltung hat andere als die straffe, berücktigt ist die sogen. „zwanglose“ Haltung, die der Kranke bei der Photographie und am Meßapparat einnehmen soll (s. Fig. 1). Ganz ungewollt wird jede Aufnahme selbst bei den besten Vorsichtsmaßregeln Täuschungen hervorbringen müssen. Mit v. Baeyer rufe ich daher: Vermeide peinlichst photographische Heilerfolge.

In den bisherigen Arbeiten scheint mir aber nicht genügend hervorgehoben, warum die photographischen Bilder der Skoliose in erster Linie zu verwerfen sind. Es handelt sich darum, daß eine gleichmäßige Fixation des stehenden Skoliotikers nicht möglich ist. Alle dafür angegebenen Maßnahmen: Beckenfixation, Bruststützen usw. gestatten keine absolut sichere und gleichmäßige Stellung des Körpers; im Gegenteil sind sie oft erst der Anlaß zu Zwangsstellungen. Dasselbe gilt für die Messung mit den Skoliosemeßapparaten.

Wer jahrzehntelang seine Skoliosekranken gezeichnet hat, weiß davon ein Lied zu singen. In meiner Klinik habe ich seit 1905 ungefähr 18 Jahre lang jede hier behandelte Skoliose, vor und nach der Behandlung, mit dem Schultheßschen Meßapparat gezeichnet; meines Erachtens ist er von allen Meßapparaten entschieden der wertvollste und genaueste; ich bin auch der Ansicht, daß man, wenn lange Zeit immer dieselbe Person den Apparat bedient, ganz leidliche Vergleichsresultate bekommen kann. Aber jeder, der mit dem Apparat gearbeitet hat, weiß, daß wir selbst bei der größten Mühe nicht imstande sind, 2 ganz gleiche Zeichnungen von demselben Kranken zu bekommen, auch dann nicht, wenn sie von derselben Person ausgeführt worden sind. Noch schlimmer wurde die Sache bei Assistentenwechsel. Ganz abgesehen davon, daß jeder mit dem Apparat nicht Vertraute zunächst eine Unmenge technischer Fehler macht, ganz abgesehen davon haben wir beobachtet, daß auch 2 mit dem Apparat vollkommen vertraute Aerzte verschiedene Resultate herausbekamen.

Dazu kommt bei diesen Meßapparaten, daß infolge der langen Dauer der Zeichnung — jede Skoliosezeichnung dauert mindestens 8—10 Minuten, wenn man halbwegs korrekt aufzeichnen will — die Kranken ermüden und am Ende der Aufzeichnung eine ganz andere Form aufweisen als im Anfang. Ich habe dies oft nachgeprüft, indem ich die Dornfortsatzlinie im Anfang und am Ende der 10 Minuten aufzeichnete. Man bekam stets ein anderes Bild außer bei ganz straffen, jungen Menschen.

Der Fehler, der sowohl der Photographie wie dem Zeichenapparat anhängt, liegt also hauptsächlich darin, daß wir versuchen, die Skoliosezeichnung am stehenden Kranken zu fixieren. Hier ist man so vielen Willkürlichkeiten ausgesetzt, daß man glatte Vergleichsresultate unmöglich bekommen kann.

Ich will zugeben, daß man grobe Veränderungen wohl feststellen konnte, aber bei der Skoliosebehandlung, besonders bei der beginnenden Gefährdung, handelt es sich nicht darum, grobe Veränderungen festzustellen, sondern gerade die kleinsten Details herauszubekommen, wie ich später nachweisen werde.

Schede hat in seiner Arbeit im Bd. 43 der Zschr. f. orthop Chirurgie versucht, durch einen neuen, angeblich einfacheren Zeichenapparat exakte Resultate zu schaffen. Dieser ist aber doch eine ziemlich komplizierte Konstruktion, m. E. komplizierter als der gute alte Schultheßapparat, und weist von vornherein alle dieselben Mängel wie die bisherigen Steh-Zeichnungsapparate auf. Man möchte jedem Orthopäden und sonstigen Arzt, der sich mit Skoliosenmessungen befaßt, zurufen, seine Zeit für bessere Dinge zu verwenden.

Auch das Röntgenbild des stehenden Skoliotikers leidet unter denselben altbekannten Mängeln wie die Photographie des stehenden Skoliotikers. Gern gebe ich zu, daß das Röntgenbild des stehenden Skoliotikers uns durchaus interessante Aufschlüsse gibt, ein Beweis dafür ist das Büchlein von Port-Würzburg; aber jeder kann leicht den Versuch machen, wie verschieden das Röntgenbild ausfällt, wenn man nicht haargenau dieselben Aufnahmebedingungen immer einhält. Auch beim schweren Skoliotiker mit versteifter Skoliose erhält man bei seinen Versuchen selten die 2. Aufnahme genau so wie die erste, auch wenn man die größten Vorsichtsmaßregeln anwendet, noch weniger bei der leicht fixierten Skoliose, die zum Teil dem Willen des Kranken noch unterworfen ist. Port und auch Wollenberg haben in ihrer Arbeit darauf hingewiesen, daß sie einen ganz besonderen Wert darauf legten, die Skoliose im Zustand der Belastung im Röntgenbild zu fixieren. Das mag durchaus interessant sein, obwohl ich dabei nie etwas besonders feststellen konnte, aber als Vergleichswerte können solche Bilder überhaupt nicht verwendet werden. Ich möchte z. B. den Fall einer hysterischen Skoliose herausnehmen, die oft äußerlich ganz große Formen annehmen: stärkste skoliotische Abweichung, vollkommenes Ueberhängen nach einer Seite, starke Hervortreibung des konvexseitigen Brustkorbes im Sinne des Rippenbuckels. Wenn wir diese Bilder im Stehen photographieren, dann würden wir ganz falsche Begriffe schaffen. Daß das Kind krumm dasteht, sehen wir ja, dazu brauchen wir kein Röntgenbild. Veränderungen an den Knochen sind bei diesen ausgleichbaren, hysterischen Skoliosen nicht vorhanden, ebensowenig sichtbare Veränderungen der inneren Organe, die von Belang wären.

Das Bild des hysterischen Skoliotikers zeigt die Zwecklosigkeit der Röntgenaufnahmen im Stehen am krassesten. Aber auch wenn wir sonstige leichte, beginnende Skoliosen im Stehen photographieren, werden wir stets Bilder ohne besonderen Wert erhalten. Schon die leichteste Drehung des Oberkörpers gegenüber dem Zentralstrahl der Röhre gibt uns Abweichungen in der Größe des Frontaldurchmessers, die uns zu irrtümlichen Auffassungen führen können.

Seit 8 Jahren habe ich meine Röntgenuntersuchungen der Skoliose gemacht, besitze über 3000 Röntgenaufnahmen, von zahlreichen Kranken 2—3, von einer nicht geringen Anzahl sogar größere Serien in jeweiligen Abständen wiederholt.

Die Technik einer exakten Röntgenuntersuchung der Skoliose ist sehr schwer. Meine ersten 2—300 Aufnahmen der Skoliose muß ich heute als vollkommen ungenügend bezeichnen, erstens, weil sie zum Teil im Stehen aufgenommen sind und damit von vornherein auszuschalten sind, anderseits, weil eine Reihe nötiger, noch zu beschreibender Maßregeln nicht scharf eingehalten ist.

Meine Untersuchungen ergaben folgendes: Nur das im Liegen aufgenommene Röntgenbild des durch Zug an Armen und Beinen gestreckten Rumpfes ist ein einwandfrei verwertbares Hilfsmittel zur Feststellung der Gefährdung einer Skoliose einerseits und zur Erkennung einer Besserung oder Verschlechterung anderseits.

Fig. 1. Fünfjähriges Kind in sogenannter zwangloser Haltung.

Fig. 2.

Fig. 2 zeigt das so gewonnene Röntgenbild zu Fig. 1; die Wirbelsäule ist vollkommen gerade, die Skoliose also gänzlich unfixiert; aber deutliche Asymmetrie der Brustkorbhälften.

Ueber den Begriff der Gefährdung werde ich in der Fortsetzung dieser Arbeit sprechen. Das Röntgenbild im Liegen macht nur bei großen, schweren Rippenbuckeln Schwierigkeiten, aber auch da nur geringe, seit wir mit dem doppelt begossenen Film und der Buckyblende tadellose Schnellaufnahmen machen können. Aber bei diesen schweren Skoliosen handelt es sich um viel gröbere Erkennungsmerkmale, als bei den beginnenden Skoliosen, und das Röntgenbild besitzt hier nicht den großen diagnostischen Wert, wie bei den Fällen der beginnenden Gefährdung und den noch halb lockeren Skoliosen, um so weniger, als wir heute wissen, daß wir bei all diesen schweren Skoliosen wirkliche Besserungen durch kein Verfahren erreichen und uns im allgemeinen damit begnügen müssen, wenn wir weitere Verschlechterung verhüten.

Als weitere Forderung müssen wir an ein einwandfrei verwertbares Röntgenbild stellen:

a) Das Bild muß die ganze Wirbelsäule darstellen; eine Forderung, die allerdings bei großen Kindern und Erwachsenen nicht immer zu erfüllen ist.

b) Selbstverständlich muß der Brustkorb möglichst ganz mit auf der Platte sein, womöglich auch noch das obere Beckenteil.

c) Röntgenpausen müssen genau sein und zum allerwenigsten die Wirbelkörper nebst Fortsätzen exakt wiedergeben. Pausen in Bandform, die nicht die ganze Wirbelsäule zeigen und den Bau des einzelnen Wirbelkörpers überhaupt nicht wiedergeben (siehe z. B. oben genannte neueste Arbeit Schedes), muß jede Beweiskraft abgesprochen werden.

Die unbegründete Besorgnis vor der Kriegsmalaria und vor ihren Folgen*).

Von Dr. Poleck, Reg.-Med.-Rat, Braunschweig.

Seit Kriegsende habe ich zunächst im militärärztlichen Heimatsdienst und von 1920 ab in der amtlichen Stellung bei dem Versorgungsamt häufig die Fragestellung Malaria, Malarianachkrankheiten und ihre Ausgänge unter der großen Zahl der Kriegsteilnehmer gutachtlich bearbeitet. Diese Aufgabe mußte mich als ehemaligen Kolonialarzt besonders fesseln. Es hatte sich der Brauch herausgebildet, daß mir alle einschlägigen Fälle zugewiesen wurden. Im Kreise bestimmter Kriegsteilnehmer ist es bekannt, daß ich noch heute zu jeder Zeit für einen vermeintlich gerade unter einem Malariarückfall Leidenden auch in meiner Wohnung zu sprechen bin, ja auch mal zu einem Hausbesuch bereit bin. Leitender Gedanke meines Handelns ist, alle diagnostischen Möglichkeiten erschöpft zu haben, ehe behauptete Krankheitserscheinungen als gegenstandslos erklärt werden oder ihr ursächlicher Zusammenhang mit einer Malaria in Abrede gestellt wird. Zu dieser ausführlichen, weit über das Maß einer Durchschnittsuntersuchung hinausgehenden Behandlung der Fragestellung glaubte ich mich im Interesse der Antragsteller um so mehr verpflichtet, als ich mir sehr bald nach Kriegsende darüber klar geworden war, daß Malariafolgen immer seltener als Grundlage für geklagte Leiden angesprochen werden konnten.

Meine Annahme, daß eine Beruhigung unter den Kriegsteilnehmern eintreten würde, hat sich nur begrenzt bewahrheitet. Noch jetzt, 8 Jahre nach Kriegsende, treten Leute auf, die hartnäckig an dem Zusammenhang von allerhand Beschwerden und von tatsächlichen Leiden mit der durchgemachten Malaria festhalten. Die Tatsache, daß dabei Antragsteller ihre Behauptung unterstützende ärztliche Bescheinigungen vorlegen, daß Witwen von Kriegsteilnehmern überstandene Malaria für den Tod des jüngst verstorbenen Gatten verantwortlich machen wollen und auch hierfür zustimmende ärztliche Gutachten einreichen, läßt es wünschenswert erscheinen, einmal das Thema der Folgen und Ausgänge der Malaria zur Diskussion zu stellen.

Ich darf zunächst für unsere deutsche Heimat die Möglichkeit des Vorkommens der Malaria überhaupt erörtern. Deutschland fällt, allgemein betrachtet und seinem Klima entsprechend — die Isothermen sind 15—16° C durchschnittlicher Sommertemperatur —, noch in das Verbreitungsgebiet der Malaria, das bis zum 62° nördlicher Breite hinaufreicht. So ist in früheren Zeiten das durch seine Krankheitserscheinungen wohl charakterisierte, auch dem Laien bekannte Wechselfieber bei uns weit verbreitet gewesen. Hirsch erwähnt noch im 19. Jahrhundert mehrere große Epidemien, so die von 1806—12, 1823—27, 1845—48, 1855—60, 1866—72. Bei älteren Kollegen werden diese Angaben Erinnerungen aus der Kinderzeit an übelbeleumundete Infektionsherde wachrufen. Eine große Rolle als Malariaherde spielten früher Festungen, so Kosel, Neiße, Glogau, Graudenz, Posen, Spandau, Königsberg, Germersheim, Mainz. Das kann uns jetzt nicht mehr wundernehmen, da diese Städte ein kunstvolles System von Gräben mit stagnierendem Wasser umschloß, und diese Waffenplätze gewöhnlich wichtige Uebergänge über Flüsse deckten, deren Bett wohl absichtlich nicht reguliert war, sondern in versumpfter Niederung sich hinzog.

Bewußtes und unbewußtes Assanieren in Gestalt von Flußregulierungen, von Meliorationen sumpfiger Gebiete, die vorbildliche deutsche Forstkultur, der blühende Ackerbau, die jegliche nutzbare Fläche verwertende Bodenwirtschaft, der Ausbau der Städte nach den Grundsätzen des neu entstandenen Zweiges der ärztlichen Wissenschaft, der modernen Hygiene seit Pettenkofer, deren Forderungen auch Ortschaften und Siedlungen in steigendem Maße sich zugänglich zeigen mußten, die Hebung der Kultur, der wachsende Wohlstand in Deutschland während langer Friedensperioden und nach glücklichen Kriegen, ein jeder dieser Faktoren und andere mehr haben die Malaria immer mehr zurückgedrängt. Sie haben, wie wir seit Entdeckung der Malariaplasmodien durch Laveran (8. November 1880) und seit der Sicherstellung ihres notwendigen Entwicklungsganges in den Stechmücken, den Anophelen, durch die Arbeiten von Roß und Grassi bis 1898 wissen, die Daseinsbedingungen der die Malaria übertragenden Mücken im Laufe der Zeit stark beschnitten.

Daß die Chininära in der Behandlung des Typhus abdominalis, über die erste Hälfte des 19. Jahrhunderts hinaus ausgeführt, unbewußt mit zur Bekämpfung der Malaria, d. h. zur Ausrottung der Malariaplasmodien im menschlichen Körper stark beigetragen habe, wie es z. B. der Kliniker Ziemssen schon vor Robert Koch gemeint hat, wird bestritten.

*) Nach einem Vortrag, gehalten am 13. November 1926 im Aerztlichen Kreisverein Braunschweig.

Tatsache ist jedenfalls, daß seit Ausgang des 19. Jahrhunderts die epidemische Malaria in Deutschland auf einige mehrweniger engbegrenzte Gebiete, namentlich in der norddeutschen Tiefebene, beschränkt ist. Uns Braunschweiger mag interessieren, daß in den Jahren 1900—1914 in Oschersleben, Hildesheim und im nahen Peine epidemische Malaria festgestellt ist. Ein Kollege, Dr. Freudenthal, hat die Peiner Infektion beschrieben[1]). Betroffen waren im Laufe einiger Jahre unter 38 Familien 53 Kinder mit insgesamt 106 Anfällen. Plasmodiennachweis geschah in einigen Fällen. Kinder von 1—3 Jahren erwiesen sich zu 75 Proz., Kinder von 4 bis 12 Jahren noch zu 25 Proz. infiziert. Freudenthal meint, daß die tatsächliche Anzahl der Erkrankungsfälle viel höher sein müsse. Er hat nur sein eigenes Material zusammengestellt, ohne epidemiologisch tiefer schürfen zu können. Daran hinderte ihn seine starke Inanspruchnahme als praktischer Arzt.

Mit dem Begriff epidemische Malaria ist untrennbar verbunden die Gewißheit, daß der Ort zugleich eine Brutstätte der Anophelen ist. In Deutschland sind 3 Arten festgestellt, deren wichtigste der Anopheles maculipennis ist. Untersuchungen über das Vorkommen der Anophelen sind unter anderen 1901/1902 an den Flußläufen der Goldap und Angerapp in Ostpreußen, 1900/1901 im weiten Gebiet der Marschen von Martini und Mühlens, in der Umgebung von Leipzig und 1919 im Bereich der Saaleniederungen angestellt worden, mit dem Ergebnis z. B. für Halle[2]) und Umgebung, daß der Anopheles maculipennis z. T. häufig angetroffen worden ist. Es wird die Schlußfolgerung gezogen, daß diese Mücke sicher in Deutschland weit verbreitet ist. Hier in und bei Braunschweig müssen sie auch günstige Brutbedingungen finden. Ich habe bisher noch nicht mein besonderes Augenmerk darauf gerichtet, kann also aus eigener Beobachtung nichts darüber sagen. Sie sind nach Angabe eines Gewährsmannes jedenfalls in den 90er Jahren häufig, später selten aufgefunden worden. Wenn nun auch systematische, über Deutschland ausgedehnte Untersuchungen fehlen, so kann doch wohl als sicher hingestellt werden, daß der Anopheles maculipennis noch überall vorhanden ist.

Hierdurch ist auch außerhalb der bekannt gewordenen Orte mit epidemischer Malaria die Uebertragungsmöglichkeit der Krankheit gewährleistet, falls nur ein Plasmodienträger mit Geschlechtsformen im peripheren Blutkreislauf als Infektionsquelle sich eingefunden hat. Das beweisen allein schon die epidemiologischen Beobachtungen, die im Ausgang des 19. Jahrhunderts und später bei der emsigen Bekämpfung der Malaria in Friesland gemacht worden sind. Die zielbewußte, auch durch die Winterszeit durchgeführte Chininisierung der Plasmodienträger wurde dadurch in ihren Auswirkungen illusorisch, daß in der nächsten Saison chronisch malariakranke Arbeitergruppen zuzogen und die Neuübermittelung der Infektion verursachten.

Erwägungen dieser Art hatte man sich nicht verschlossen, seitdem Deutschland Kolonialmacht geworden war und jahraus jahrein Ueberseedeutsche in immer steigender Zahl, und unter ihnen sicherlich reichlich Träger von Malariaplasmodien aller Art, über die Heimat zerstreut weilten. Der Frage wurde erhöhte Aufmerksamkeit gewidmet, als während des Weltkrieges zahlreiche Kriegsteilnehmer, die sich auf dem westlichen Kriegsschauplatz, in Rußland, im Südosten Europas oder gar auf dem weiteren Kriegstheater in Asien eine Malariainfektion zugezogen hatten, sich als Urlauber oder gelegentlich von Truppenverschiebungen oder als Gefangene der feindlichen Heere in Deutschland aufhielten. Für beide Perioden könnten unschwer aus der Literatur und aus eigener Erfahrung Einzelbeobachtungen angeführt werden. So weiß ich, daß kurz vor dem Weltkriege ein mit seinem Herrn gerade in Deutschland weilender Chinesenboy dicht bei Braunschweig seine Malaria tertiana übertragen hat. Wieviel Einzelfälle mögen im Laufe der Jahre gar nicht erkannt worden sein, weil Malariaverdacht bei der fieberhaften Erkrankung eines frisch Infizierten nicht aufgekommen war. Nach Kriegsende sind vereinzelte Neuerkrankungen, so im Rheinlande, auf Uebertragung durch chronisch infizierte Kriegsteilnehmer, auch Angehörige schwarzer Truppenteile der feindlichen Heere zurückgeführt worden. Es ist sicher von berufener Seite auch nach Kriegsende der Möglichkeit einer Ausbreitung der Malaria weiter erhöhte Aufmerksamkeit gewidmet worden. Mit Recht ist aber den verängstigter Phantasie entsprungenen Voraussagen entgegengetreten worden, daß nunmehr schon im ersten Sommer 1919 die mit Malaria irgendeiner Form noch Infizierten die Ursache zu zahlreichen Uebertragungen unter unseren durch Entbehrungen ausgemergelten, also an natürlicher Immunität geschwächten Volke abgeben würden. Die Erkrankungen an Malaria tropica in Berlin 1921, ihre Häufung, der kleine, unheilvolle, engbegrenzte Herd 1921/22 unter der Klientel eines großen Krankenhauses, im ganzen etwa 13 „autochthone" Fälle unter 70 bekannt gewordenen, sind in ihrer Uebertragungsart nicht voll aufgeklärt, dürfen aber keineswegs als Stütze für eine gegenteilige Ansicht verwertet werden[3]).

In welchem Maße und Grade bei einem mit Malaria infiziert Gewesenen nach endgültiger Ueberführung und dauernder Rücksiedelung in das gemäßigte Klima mit Rückfällen, Nachkrankheiten und Spätfolgen gerechnet werden dürfte, darüber lagen vor dem Weltkriege schon ausgiebige Erfahrungen vor. So darf darauf verwiesen werden, daß die deutsche Heeresverwaltung die nach 1900

[1]) Arch. f. Kinderhlk. Bd. 47.
[2]) Beiheft z. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1919, Bd. 23.
[3]) Dr. J. Gordon: Klin. Wschr. 1923 Nr. 10.

aus China und seit 1907 aus Südwestafrika nach beendetem Herero- und Hottentottenaufstand zurückgeleiteten Truppentransporte systematisch mehrfachen Untersuchungen unterzog. Als beweiskräftig möchte ich die Ergebnisse bei den Afrikanern anführen. Einmal läßt sich die südwestafrikanische Malaria, tertiana und tropica, was Wucht, Häufung und Kombination der Infektion anbelangt, getrost der Malaria der ausgesprochenen Tropenländer an die Seite stellen, das habe ich am eigenen Leibe erfahren; dann hatten die Angehörigen der Kampftruppe während eines jahrelangen Bewegungskrieges unter dem Einfluß aufreibender Strapazen und Entbehrungen aller Art gestanden. Der Mann war auch mit dem Hunger und Durst voll vertraut geworden, und nicht so selten war die Behandlung einer Malaria aus verschiedenen Gründen unzureichend gewesen. Drittens bin ich selbst bei ihrer Begutachtung ausgiebig tätig gewesen. Mir war bei meiner Rückkehr nach 3½ jähriger Dienstzeit in Swakopmund im Herbst 1907 ein Heimtransport von rund 600 Mann anvertraut worden. Diese 600 Mann habe ich während der dreiwöchigen Seefahrt jeden einzelnen zweimal an der Hand der Krankenaufzeichnungen in der Stammrolle und weiterer Krankenpapiere und auf etwaige Klagen hin zu untersuchen gehabt und den Befund schriftlich festgelegt. Nach Ankunft im Ausschiffungshafen erfolgte erneute gleichartige Untersuchung durch eine Aerztekommission des Oberkommandos der Schutztruppen. Zu solchen Begutachtungen bin ich in dem folgenden halben Jahre mehrfach kommandiert worden. Obwohl das Schlußurteil von dem äußersten Wohlwollen mit beeinflußt war, um einem jeden der Freiwilligen Kolonialkämpfer einen mehrmonatigen Urlaub mit vollen Bezügen vor dem Ausscheiden ins bürgerliche Berufsleben zu verschaffen, konnten die ärztlichen Befunde nicht eben häufig etwas tatsächlich Krankhaftes angeben, so auch nicht bei früheren Malarikern. 1908 war ich dann 8 Monate lang diensttuender Sanitätsoffizier bei einem großen Bezirkskommando. Die Arbeit, die mir aus der Begutachtung der alten Afrikaner erwuchs, ist belanglos gewesen. Ansprüche irgendwelcher Art traten kaum von ihrer Seite an die Behörde heran, obwohl damals doch über die schmale Pension hinaus, falls sie überhaupt zugebilligt worden war, nichts, nicht etwa, wie heute, die freie ärztliche Behandlung oder die kostenlose Arzneiverabfolgung garantiert war. Nein! Man sah die Leute immer nur wieder, wenn man gelegentlich der raschen Massenuntersuchungen zu großen Reservistenübungen einem beschwerdefreien, strotzend gesunden, alten Kolonialkrieger die Hand schüttelte. Diejenigen unter ihnen, die draußen eine Malaria gehabt hatten, vielleicht bei der Ankunft in der Heimat noch versteckte Plasmodienträger gewesen waren, sie hatten sich unter Wiederaufnahme des alten Berufes mutmaßlich eines vernunftvollen Lebenswandels befleißigt und so waren die Immunkräfte des Organismus allein mit den noch übriggebliebenen Keimen fertiggeworden. Gegenteilige Beobachtungen hatte man immer bei längerem Verweilen in der Reichshauptstadt im Verkehr mit Offizieren und Beamten der Schutztruppen machen können, die ihre Urlaubszeit verjubelten. Diese hatten dann unter ihren durch Exzesse provozierten Malariarückfällen zum Teil schwer zu leiden.

Daß nach Kriegsende 1919 eine beträchtliche Anzahl chronisch Malariakranker das Volk durchsetzten, daran war nicht zu zweifeln. Diejenigen unter ihnen, die noch unter dem frischen Eindruck der tropischen Malaria Südosteuropas und Asiens standen, hatten sich nach Eröffnungen, die mir immer wieder gemacht worden sind, Chinin in beträchtlichen Mengen zu verschaffen gewußt, sich aus dem Felde mitgebracht und sich unter Ausschalten ärztlicher Beratung nach ihnen bekannt gewordenen Prinzipien und Dosierungen mit mehr weniger Erfolg nachbehandelt. Aber auch sie kamen zur amtsärztlichen Kenntnis und Begutachtung, als es galt, Versorgungsansprüche zu erheben, wie es die anderen Malariker taten unter der Unsumme der sich wegen Kriegsleiden aller Art nun Meldenden. Es darf behauptet werden, daß die Gesamtzahl der tatsächlich oder vermeintlich durch Kriegsmalaria Infizierten im Laufe der Jahre nach Kriegsende zur versorgungsärztlichen Untersuchung gekommen ist.

Die Fragestellung der Malariarückfälle und Malariaschädigungen habe ich hier in Braunschweig mit dem begreiflichen Interesse des ehemaligen Kolonialarztes schon aufgegriffen, als die ärztliche Versorgung der noch kranken Kriegsteilnehmer und die Prüfung der Versorgungsansprüche in den zunächst noch weiterbestehenden Reservelazaretten und bei den Bezirkskommandos stattfanden. Obwohl mir chefärztliche Tätigkeit, also reiner Verwaltungsdienst zugewiesen war, richtete ich in einem Lazarett eine Untersuchungsstelle her und bat alle Lazarette und die Bezirkskommandos um Zuweisung der einschlägigen Fälle. Nachdem das Versorgungswesen ausgebaut war und ich seit Oktober 1920 den Dienst bei dem Versorgungsamt angetreten hatte, erweiterten die vollständigen Untersuchungen zwecks abschließender Begutachtung meine Erfahrung. So mag ich im Laufe der Jahre einige hundert Begutachtungen, so manche mehrfach, die sich auf Krankheitserscheinungen und Folgen behaupteter Malaria bezogen, unter der viel höheren Summe meiner allgemeinen Begutachtungen wegen Kriegsschäden vorgenommen haben. Richtunggebend für die Art meines Vorgehens war der Wunsch, eine Malaria zu entlarven. Man sagte, ich wäre hinter einer Malaria her wie der Teufel hinter der armen Seele. Aber der einwandfrei herausgefundenen Malariafälle waren nicht viele. Ich habe im ersten Halbjahr nach Kriegsende zwei-, dreimal Plasmodien nachweisen können, dann nie wieder. Mit der Blutuntersuchung auf Plasmodien in dem sehr zuverlässigen Dicken-Tropfen-Präparat und im Ausstrich ist durchaus nicht die spezielle Untersuchung auf Malaria im Laboratorium abgeschlossen. Gerade für zweifelhafte Fälle gibt die Beschaffenheit der roten Blutkörperchen, die poly- und metachromatischen Erscheinungen verschiedener Art, die Auszählung und Beurteilung des weißen Blutbildes, die Untersuchung des Urins auf Urobilin und vermehrten Urobilinogengehalt auch noch einige Zeit, bis Wochen, nach erfolgten Anfällen wertvolle Aufschlüsse. Fand ich schon während der Periode fast reiner Laboratoriumsarbeit die uns Tropenärzten geläufige Auffassung bestätigt, daß im gemäßigten Klima bei Fehlen von Neuinfektionen die Malaria, sogar eine Malaria tropica, ausheilen kann, ausheilt, so wurde mir das zur Gewißheit, als ich als Versorgungsarzt die eingehende körperliche Untersuchung in jedem Falle vornahm.

Wir Versorgungsärzte sind gehalten und gewöhnt, kein Organ bei der Begutachtung unberücksichtigt zu lassen. Es ist die Regel, daß jedenfalls bei der ersten Untersuchung der Kranke sich völlig auskleidet. Er kann so zunächst einmal von Kopf bis zu Fuß rasch übermustert werden. Da werden bedeutsame Hautverfärbungen erkannt. Da fällt auch eine nur geringe Vergrößerung der Schilddrüse auf, eine Beobachtung, die auch bei uns gar nicht so selten gemacht wird. Pulsanomalien und in seltenen Fällen erhöhte Körperwärme, für welche Erscheinung ein anderer Grund absolut nicht auffindbar ist, finden so ihre Erklärung. Zahlreiche Aknenarben gemahnen, dem Urin erhöhte Aufmerksamkeit zu widmen. Die Mundhöhle wird besichtigt. Da fesselt besonders der Rachenring. Versteckte Mandelpfröpfe können die Ursache für geringes dauerndes Fieber sein. Daß die konstitutionelle Syphilis irgendwie im Spiel sein könnte, wird nicht außer acht gelassen. Ein Organ nach dem anderen wird vorgenommen, auch wenn keine Klagen vorgebracht waren. Der Blutdruckapparat steht immer bereit. Wir finden nicht so selten niedrigen Blutdruck. Bei geringstem Verdacht wird der während der Untersuchung gelieferte Auswurf untersucht. Das Abdomen wird genau abgetastet. Dabei entgeht dem Kolonialarzt selbst eine nur noch geringe, dann aber charakteristische alte Schwellung der harten scharfrandigen Malariamilz nicht. Die Gegend des Wurmfortsatzes bleibt nie unberücksichtigt. Der Urin wird auf die Hauptqualitäten geprüft, oft das Sediment untersucht. Die Reflexe werden ausgelöst. Bei Verdacht ist rasch ein natives Blutpräparat auch mal mit einem Tropfen Hayemscher Lösung angefertigt, und weitere Blutpräparate werden für die Färbung vorbereitet. Bei einer derartigen auf den Gesamtorganismus gerichteten Durchuntersuchung wird so mancher auffallender regelwidriger Befund erhoben, Organe, die dem Antragsteller bisher nicht den geringsten Anlaß zu Beanstandungen gegeben hatten, werden als geschwächt und erkrankt festgestellt, wodurch die Ursache unklarer oder fälschlich auf andersartige Einflüsse bezogener Beschwerden aufgedeckt ist.

Es konnte schon vorher angeführt werden: uns Versorgungsärzten kommt zugute, daß wir vorher die Akten der Antragsteller eingesehen und durchgearbeitet haben. Und da ist zu sagen, daß diese Akten trotz schwerer Beeinträchtigung durch Verschleppen und voreiliges oder verständnisloses oder böswilliges Vernichten, also durch so manchen Verlust an Belegen im Verlaufe des Zusammenbruches und des Umsturzes doch in einer erfreulichen Vollständigkeit sich haben zusammenstellen lassen. Kriegsstammrolle, Paßeintragungen, Truppenkrankenbuchauszüge, Krankenblattaufzeichnungen bieten wichtige Aufschlüsse zur Vorgeschichte, so auch für das Für und Wider einer durchgemachten Malaria. Sie behalten ihren Wert, wenn auch Angaben von Kriegslaborantinnen über Nachweis von Plasmodien, Spirillen mitunter mit Zurückhaltung aufzunehmen sind. Diese Akten sind durch Krankenkassenauszüge mit Angabe der gebuchten Erkrankungen vor und nach dem Kriege und durch privatärztliche Mitteilungen vervollständigt.

Was für ein vielseitiges Riesenmaterial haben wir Versorgungsärzte nicht verarbeiten dürfen. Es boten sich uns nicht mehr wie in früheren Zeiten dem Militärarzt jugendliche, den gesündesten Volksschichten entstammende Körper dar. Der langdauernde menschenfressende Weltkrieg hatte bis in hohe Altersstufen und bei stark herabgesetztem Grade der Tauglichkeitsanforderung das gesamte Menschenmaterial für den vaterländischen Dienst gefordert. Die Untersuchung der Versorgungsanwärter mußte um so gewissenhafter vorgenommen werden, als namentlich bei Leuten vorgerückten Lebensalters mit unzweifelhaft altbestehenden Regelwidrigkeiten und Leiden zu rechnen war. Hier war die Entscheidung zu suchen, was ist durch den Kriegsdienst verursacht oder verschlimmert, was schicksalsmäßig ohne Verschulden des Kriegsdienstes entstanden und was davon verschlimmert worden. Sind schwerdeutbare Beschwerden anzuerkennen oder sind sie eingebildet oder vorgetäuscht.

Hatte die Möglichkeit der Rente mit kostenloser Behandlung sowieso die Begehrlichkeit geweckt, so trieb das allgemeine Elend im zusammengebrochenen Staat und die schwer kämpfende Wirtschaft, die obendrein jeden nicht voll körperlich Arbeitsfähigen bestrebt war abzustoßen, um so mächtiger zum Erheben von Ansprüchen wegen Kriegsschädigung und verleitete zur Uebertreibung und zum Vorschützen von Krankheitserscheinungen. So ist mir aufgefallen, daß Antragsteller, deren Erinnerung an im Kriege durchgemachte, längst überwundene, sonst wohl vergessene Unpäßlichkeiten und Erkrankungen wieder geweckt war, diese nur zu gern zur überstandenen Malaria umdeuten wollten und bei der Auffassung auch verblieben, selbst wenn ich ihnen aus den Krankenpapieren das unwahrscheinliche der Annahme vorhielt, und daß sie mit einer

tatsächlich früher durchgemachten Malaria einen besonderen Kultus trieben.

So lag es mir gerade bei Bearbeitung der Malariaversorgungsanträge ob, so peinlich wie möglich zu untersuchen, abzuwägen und mich schlüssig zu machen. Ich kann für mich in Anspruch nehmen, daß ich dies im Rahmen meiner Ausbildung und Erfahrung und nach Maßgabe der mir zur Verfügung stehenden Mittel namentlich in jedem zweifelhaften Falle erschöpfend getan habe, zumal Unklarheiten das wissenschaftliche Interesse erst recht anreizten. Ich gestehe, daß ich mitunter stutzig geworden bin, daß dies mich bestimmte, mir Rat bei mir bekannten Tropenärzten mit weit überlegener Erfahrung zu holen. Ich habe mich mit so manchem der behandelnden Aerzte in Verbindung gesetzt und habe zur Nachprüfung unserer Befunde Krankenhausbeobachtung vorgeschlagen oder die Aufnahme in der Untersuchungsstelle beim Hauptversorgungsamt herbeigeführt. Immer wieder von neuem kam ich, von wenigen Ausnahmefällen abgesehen, zu dem Ergebnis, daß meine Ansicht zu Recht bestand: zwischen der Kriegsmalaria und den geklagten Beschwerden und mit doch vorliegenden Krankheitserscheinungen bestand kein Kausalnexus. Ich habe dann die Genugtuung gehabt, daß andere Gutachter, Fachärzte, Kliniker, unklare Beschwerden und unklaren Befund nicht beweiskräftiger, als ich es mir zugetraut, oder, wieder im Gegensatz zu meiner Auffassung, a u c h nicht beweiskräftig mit Malaria in Verbindung bringen konnten, oder, daß durch die bessere und eingehendere klinische Beobachtung andere unklare, sicher bestehende Krankheitszustände nun erst als die Aeußerungen z. B. einer spät evident gewordenen Endocarditis lenta, einer Gallenblasenerkrankung, einer früher nie recht in die Erscheinung getretenen Amöbenruhr, einer Nebennierenaffektion aufgedeckt worden sind.

Unter den vermeintlichen Nachkrankheiten der Malaria verdient die chronische Nierenentzündung eine eigene Erörterung, aber in dem Sinne, daß der Zusamenhang abzulehnen ist. Es ist keine Frage, daß es während einer akuten Malariainfektion zur Nephrose und Glomerulonephritis kommen kann. Auch bei der letzteren ist die Neigung zur Ausheilung unbedingt ausgesprochen. Ein Uebergang zur chronischen Form aber und zur Schrumpfniere ist so gut wie nie beobachtet worden. Ich berufe mich auf die tropenmedizinische Fachliteratur, insbesondere auf Z i e m a n n.

Die ärztliche Bescheinigung „Blutarmut nach Malaria" wird noch jetzt immer wieder ausgestellt. Da wäre zunächst die Forderung zu erheben, daß diese Behauptung durch objektive Belege gestützt sein muß. Ist diese Vorbedingung erfüllt, so wird ein ursächlicher Zusammenhang mit einer vor Jahren stattgehabten Malariainfektion schweren Grades nur dann bis zur Wahrscheinlichkeit annehmbar, wenn noch eine Milzvergrößerung, eine für chronische oder latente Malaria sprechende Veränderung des roten und weißen Blutbildes angetroffen wird und wenn der frisch gelassene Urin Urobilin und vermehrtes Urobilinogen enthält. Es möchten schon mehrere, tunlichst diese 3 Merkmale als Trias nachweisbar sein, da gegen die Beweiskraft der einzelnen Symptome, der speziellen Aenderung des weißen Blutbildes und der Urobilinogenvermehrung Zweifel erhoben werden bzw. aufgetaucht sind. Aeußerste Zurückhaltung mit der Bescheinigung Blutarmut nach Malaria ist aber geboten. Es erhebt sich sofort die Frage, ob denn eine sachgemäße Behandlung überhaupt stattgefunden hat. Wir Tropenärzte wissen, wie erstaunlich rasch eine Blutarmut bei frischer Malaria tertiana, und um diese handelt es sich bei den Kriegsteilnehmern zumeist, durch Chinintherapie behoben wird. Wie oft versteckt sich hinter einer Blutarmut nicht ein Lungenspitzenkatarrh!

Nachdem die toxischen Schädigungen einer Kriegsmalaria längst geschwunden sind, darf „Nervenschwäche" keineswegs mehr damit in Zusammenhang gebracht werden. Um wie viel näher liegt nicht der Gedanke, daß die Neurasthenie durch den Kampf ums Dasein in diesen traurigen Zeiten bedingt ist.

Es wären dann noch die Neuralgien zu besprechen, zumal Nervenschmerzen eine große Rolle in den Klagen der Antragsteller spielen und klarer objektiver Befund häufig nicht erhoben werden kann. Durch Malaria verschuldete Neuralgien können sehr wohl noch jahrelang nach einer auch ausreichend behandelten und beseitigten Plasmodieninvasion sich von neuem einstellen. Es ist aber zu bedenken, daß eine Neuralgie aus anderer Ursache durch Chiningaben auch gut beeinflußbar ist. Nur dann erscheint es zulässig, eine angeschuldigte Malaria bis zum Grade der Wahrscheinlichkeit für die Schmerzanfälle verantwortlich zu machen, wenn sich zum mindesten aus der Vorgeschichte ein periodisches Auftreten ergibt. Auch ist zu bedenken, daß die Malarianeuralgie mit Vorliebe bestimmte Nervenstränge befällt. Mir ist unter meiner Klientel nur ein einziger, und zwar in einer Nervenklinik lange beobachteter und behandelter derartiger Neuralgiefall bekannt geworden, für dessen Zusammenhang mit einer 3 Jahre zurückliegenden Malaria tertiana ich nicht gezögert habe mich auszusprechen.

Rheumatisch-neuralgische Beschwerden, namentlich in den Unterschenkeln, den Schienbeinen, sind als Spätfolgen des während des Weltkrieges als neue Infektionskrankheit erkannten und klinisch eingehend beschriebenen Wolhynischen Fiebers, des Schützengrabenfiebers, bekannt. Bei der Deutung fieberhafter Erkrankungen sind zumal in vorderster Linie im Truppensanitätsdienst in den Ortskrankenstuben sicherlich auch von ärztlicher Seite entschuldbare Verwechslungen zwischen Malaria und dieser neuen Infektion unterlaufen, und es ist dieser Irrtum dann dokumentarisch in den Krankenpapieren festgelegt worden im Sinne des Diskreditierens der Malaria *).

Erwähnen möchte ich noch, daß einige wenige Leute durch die Angabe, sie hätten erst gestern oder ganz jüngst wegen eines Malariarückfalls Chinin genommen, erhöhte Glaubwürdigkeit für die geklagten Beschwerden erwecken wollten. Die Unwahrhaftigkeit konnte leicht durch negativen Ausfall der Chininprobe im frisch gelassenen Urin nachgewiesen werden.

Was die versorgungsärztliche Begutachtungstätigkeit anbelangt, so ist zu sagen, daß wir beamtete Aerzte uns sine ira et studio dieser Aufgabe unterziehen, und daß der von vermeintlich nicht gebührend anerkannten oder abgewiesenen Antragstellern mitunter erhobene Vorwurf, wir befleißigten uns rigoroser Zurückhaltung, zuverlässig in das Gebiet der Fabel zu verweisen ist. Die Fälle, in denen wir noch nachträglich eine bereits von übergeordneter Dienststelle gefällte Entscheidung zugunsten eines Klienten zu wandeln bestrebt sind und dies auch mal erreichen, sind durchaus nicht vereinzelt. Ich möchte meinen, daß die Einsicht von dem absoluten Wohlwollen der Behörde im Kreise der Kriegsteilnehmer bei weitem vorherrscht. Bin ich dem Versuch, die Kriegsmalaria für Beschwerden und Erkrankungen mit Unrecht verantwortlich zu machen, auf Grund meiner Untersuchungen um so entschiedener entgegengetreten, je weiter wir uns zeitlich vom Kriegsende entfernten, so hat gerade das von mir dabei innegehaltene kritisch-differentialdiagnostische Bemühen dazu geführt, Klarheit über andersartige tatsächlich vorliegende Erkrankungen zu gewinnen. So ist bei Zutreffen von Kriegsschädigung dem Antragsteller auch zu seinem Rechte des Rentenbezuges und namentlich der kostenfreien ärztlichen Behandlung verholfen worden.

Mit der Bewertung der Möglichkeit von Spätfolgen einer tatsächlich durchgemachten Malaria bin ich so entgegenkommend wie möglich gewesen. In den ersten Jahren nach dem Kriege habe ich mich noch über innerliche Zweifel hinweg dazu verstehen können, bösartige Blutarmut auf das Schuldkonto der Malaria zu setzen.

Für den amtsärztlichen Gutachter gilt nicht der Grundsatz des Richters in dubio pro reo, sondern das pflichtgemäße Abwägen, ist zum mindesten die Grenze der Wahrscheinlichkeit des ursächlichen Zusammenhanges eines Leidens mit irgendwelcher Kriegsschädigung erreicht.

Gerade über die zweifelhaften Fälle, nicht nur die Malariafragen betreffend, befinden sich in den Akten Gutachten mit Krankenblattabschriften auf von Kliniken und wieder Gutachten der beamteten Aerzte und der herangezogenen Fachärzte und Obergutachten, die, von neu aufgeworfenen Fragestellungen ausgehend, Klarheit zu schaffen bestrebt sind, von einer Vollständigkeit und von einem wissenschaftlichen Gehalt, daß sie wohl den Vergleich mit den fortlaufenden Aufzeichnungen einer Klinik aushalten können.

Noch jetzt beim Versorgungsamt einlaufenden Neuanträgen wegen Malariaschädigung trete ich durchaus nicht voreingenommen ablehnend gegenüber. Ich begrüße sie sogar. Sie tragen zu meiner eigenen Belehrung immer bei und geben für mich den Anreiz ab, dem behandelnden Arzte, auf dessen knapper Bescheinigung der Antrag fußt, zur richtigen Diagnose zu verhelfen. Hierbei möchte auch ich den großen Nutzen, den die systematische Blutuntersuchung nach V. S c h i l l i n g differentialdiagnostisch gewährleistet, betonen. Erst jüngst sind von mir bei einem Malarianeuantrag als einziger objektiver Befund bei unklaren Beschwerden 18 Proz. eosinophile Zellen festgestellt worden. Dieser Befund war während mehrtägiger Beobachtung in einem Krankenhause nicht erhoben worden, der Mann, vom Vertrauensarzt der Krankenkasse eingewiesen, bereits ohne gestellte exakte Diagnose als voll arbeitsfähig nach abgeschlossener Beobachtung wegen Malaria entlassen worden.

In puncto Kriegsmalaria ist es meine feste Ueberzeugung, daß sie schon seit Jahren nicht einmal mehr in Gestalt von Spätfolgen in die Erscheinung getreten ist. Ich halte an meiner Ansicht fest, so sehr mir bekannt ist, daß die Dauerformen der Malaria noch jahrelang im Organismus verbleiben können, daß mehrjährige Latenzperioden vorkommen können. Eine vermeintliche Ausnahme: Ehemaliger aktiver Offizier, schon Jahre vor dem Weltkriege in türkischen Diensten, Beschwerden von ihm bezogen auf die durchgemachte berüchtigte Taurusmalaria sind schließlich durch Emetingaben mit raschem, durchschlagenden Erfolg beseitigt worden. Sie sind also wohl die Nachwirkungen einer Amöbendarmaffektion gewesen, die als kurzfristiger, scheinbar harmloser Darmkatarrh sich abgespielt hatte.

Ich meine, am wenigsten der Arzt sollte sich durch das Schlagwort Malaria jetzt noch faszinieren lassen. Bei tatsächlichem Erkrankungszustand wird eine eingehende Durchuntersuchung schon die andersartige Ursache des Leidens aufdecken. Ist aber ein Befund überhaupt nicht zu erheben, so möge sich der Arzt vorhalten, daß Kriegsteilnehmer mit dem Begriff Malaria auch bis zur bewußten Vortäuschung von Beschwerden operieren.

Und nun komme ich zu dem Punkt, der in mir den Wunsch gezeitigt hat, diese Ausführungen über die unbegründete Besorgnis vor den Folgen der Kriegsmalaria im Kreise der Kollegen zu machen. Ich sehe ganz ab von den Jahren bald nach dem Kriege. Noch jetzt aber, also noch 8 Jahre nach Kriegsende, legen Kriegsteilnehmer als Stütze ihres Anspruches auf freie Behandlung auf

*) S. auch Prof. H. Z i e m a n n: Ueber Kriegsmalaria. Vortrag auf dem Deutschen Kolonialkongreß 1924.

Kosten des Versorgungswesens, auf Rente, auf Rentenerhöhung privatärztliche Bescheinigungen vor, die mit knappen Worten besagen, daß Herr N. einen Malariarückfall gehabt, daß er an Blutarmut, an Neuralgien, an organischen Leiden nach Malaria leide. Privatärztliche Aeußerungen sind willkommen. Sie werden oft gering dienstlich erbeten. Aber sie sollen der Sache dienen, sie fördern [4]).

Diese ärztlichen Aeußerungen über Malaria lösen ihre Reaktion aus. Zunächst einmal festigt sich beim Kriegsteilnehmer die Ansicht, auch die Furcht vor seiner alten Malaria. Mit dieser Unterlage verficht er sein vermeintliches Recht auch vor den Versorgungsgerichten. Der beamtete Arzt wiederum muß pflichtgemäß den Wert der Bescheinigung abwägen. Kollegen werden mir bestätigen, daß ich mich loyal mit ihnen alsbald in fortlaufender Verbindung hielt, auf Grund meiner Nachprüfung und Untersuchungen ihnen zu beweisen suchte, daß eine Malaria nicht im Spiele sein könnte, daß aber die eigentliche Ursache tatsächlich vorliegender Erkrankungszustände gefunden werden möchte, daß ich Krankenhausaufenthalt behufs Beobachtung durch gewiegten Kliniker, bei dessen Auswahl ich nicht mitwirkte, angeregt und erreicht habe. Hat aber im Verlauf eines solchen Aufklärungsverfahrens ein uns beiden überlegener Kliniker sich in seinem erschöpfenden Gutachten dahin ausgesprochen, daß eine Malaria als ursächliches Moment auszuschließen ist, so geht es nicht mehr an, daß der Kollege in Bescheinigungen, die er dem querulierenden Antragsteller zur Verfügung stellt, weiterhin mit dem Begriff Malaria operiert. Dann läßt es sich auch einmal nicht umgehen, daß ich einen Antragsteller, ohne daß er eine Kritk über seinen Arzt herausfühlen kann, vorsichtig daraufhin ausfrage, wie die Untersuchung stattgefunden hat, auf welche Dinge sie sich erstreckt hat. M. H.! Ich hoffe, daß sie überzeugt sind, daß ich mich nicht als früherer Kolonialarzt aufs hohe Pferd setzen will, wenn ich sage, daß ich innerlich die stattgehabte Untersuchung nur zu häufig bemängelt habe. Gewiß, wir beamteten Aerzte sind sowieso in einer ungleich glücklicheren Lage bei unseren Untersuchungen. Wir dehnen die Sitzung aus so lange, als sie uns notwendig erscheint; da muß eben der nächste Anwärter sich gedulden. Wie anders ist der überlaufene, abgehastete private Kollege bei Erledigung seiner Kassenpraxis daran. Es bereitet aber Beklemmung, wenn sich herausstellt, daß die eigene Angabe des Klienten über seine Kriegsmalaria schier die einzige Grundlage für die schriftliche Bescheinigung abgegeben hat. Nur in seltenen Fällen ist die Hilfe einer staatlichen oder kommunalen Untersuchungsstelle benutzt worden. Ein Blutpräparat ist doch rasch angefertigt, und der Urin behufs Prüfung auf Urobilin und vermehrten Urobilinogengehalt wird in einer Probeflasche beigefügt. Das Ergebnis dieser Laboratoriumsuntersuchung stützt die Diagnose Malaria (das dürfte aber jetzt quoad Kriegsmalaria nie mehr der Fall sein) oder gibt nunmehr die Anregung zur erneuten Untersuchung in der Sprechstunde.

Ergeben meine Erkundungen, daß die Untersuchung, die zu der ärztlichen Bescheinigung über Malariaschädigung geführt hat, denn doch eine unzureichende war, so setze ich dagegen meinen eigenen, gewöhnlich mehrfach erhobenen negativen Befund. Ich bin gezwungen, dies dann auch z. B. für ein versorgungsgerichtliches Verfahren ausführlich zu begründen.

Als Beleg für meine Behauptung von der Unzulänglichkeit vieler ärztlicher Bescheinigungen bringe ich 2 krasse Fälle vor. Ein in hartnäckigem Kampfe um Anerkennung der Behandlungsbedürftigkeit und Rentenerhöhung nach Kriegsmalaria mit der Versorgungsbehörde ringender Kriegsteilnehmer legt eine weitere knappe privatärztliche Bescheinigung über einen Malariarückfall mit Schüttelfrost vor. Der entstandene umfangreiche Schriftwechsel darüber deckt auf, daß der Kollege den Klienten das erste Mal nicht einmal selbst gesehen, das zweite Mal nicht untersucht hat, sondern ihm lediglich auf die erregte Mitteilung über einen akuten Malariaanfall beim eiligen Vorsprechen Chinin hat verabfolgen lassen. Einer Kriegswitwe bescheinigt ein anderer Kollege, der nach jahrelanger Abwesenheit des Kriegsbeschädigten in auswärtiger Tätigkeit diesen nach einem Schlaganfall in extremis sieht, den Urin entnimmt und nun wohl zum erstenmal untersucht, daß der stark eiweißhaltige und Nierenelemente enthaltende Urin, sein Beweis für chronische Nephritis, Folge der vor mindestens 7 Jahren stattgehabten Kriegsmalariainfektion sei. Der Schriftwechsel mit einer Klinik aber beweist, daß die dort vorgenommene, im Krankenblatt auch gebuchte Untersuchung Jahre nach dem Kriege noch völlig normalen Urin ergeben hatte.

Schließlich möchte ich noch auf eine Gefahr aufmerksam machen: Ebenso, wie es z. B. Syphilidophobe gibt, kommen auch Malariaphobe vor. Sie dringen auf intensive Behandlung ihrer Malaria, sie wechseln die Aerzte. Wird die vom Klienten entgegengetragene Diagnose bereitwillig aufgenommen, so kann durch übermäßiges Medizinieren geschadet werden.

Ich habe über das gleich zu berichtende Erlebnis mit Berufenen mich unterhalten, ich bin zur Vorsicht in meiner Schlußfolgerung gemahnt worden. Aber ich kann mich des Verdachtes nicht erwehren, daß ich einmal vor einem unseligen Opfer übermäßiger Behandlung gestanden habe. Vor Jahren stellte sich ein Kriegsteilnehmer spontan bei mir ein, der in Kleinasien stationiert gewesen war. Die von mir alsbald eingesehenen Krankenaufzeichnungen in der Akte besagten nichts über schwer beeinflußbare Malariainfektion. Er wußte aber um die berüchtigte chininfeste Malaria tropica des Taurusgebietes. Er holte verängstigt meinen Rat ein und sprach den Wunsch nach Salvarsanbehandlung aus. Auf Grund des Ergebnisses meiner Untersuchung glaubte ich ihn beruhigt. Nach Wochen schrieb aus einem Höhenkurort ein Kollege, zufällig ein Kamerad aus gemeinschaftlicher südwestafrikanischer Dienstperiode an mich über das Ansinnen des Kranken, ihm Salvarsan einzuverleiben. Der Mann habe sich auf mich berufen. Ich wiegelte ab. Der Malariaphobe wird gewandert sein von Kollegen zu Kollegen. Ich habe mit Einverständnis des behandelnden Arztes von den Angehörigen gebeten, ihn dann hier rasch lediglich zur Vornahme der gewünschten speziellen Blutuntersuchung wiedergesehen. Er war gerade krank bei Verwandten eingetroffen, hatte sich gewissermaßen in den Schoß der Familie geflüchtet. Ich traf einen akut schwer Erkrankten kurz vor dem tödlichen Ausgang an. Wenn in mir die Erinnerung an diesen ja nur ganz flüchtig gesehenen Fall aufsteigt, wie der Eindruck auf mich wirkte, daß eine ganz schwere toxische Schädigung vorlag, so komme ich in meinen Erklärungsversuchen immer wieder darauf hinaus, daß ich hier vor einer infausten Schädigung durch Medikamente gestanden habe, herbeigeführt durch allzu bereitwilliges, auch unkritisches Aufgreifen einer vom Kranken vorgebrachten irrigen Angabe, gepaart mit unberechtigtem Behandlungsbegehren, indem der eine Arzt im unklaren über die Maßnahmen des anderen gehalten worden war und geblieben war. Es wird interessieren, daß mir der erwähnte Kollege im Höhenkurort auf meine Bitte, mir noch den von mir vergessenen Namen des Kranken aus seinen Papieren mitzuteilen, da ich die Akte einsehen wollte, in seiner Antwort gleich drei Malariaphoben nannte.

Ich bin am Schluß meiner Ausführungen. Ich wollte nachweisen, daß die in Laienkreisen noch weit verbreitete Ansicht über die durch lange Zeit sich hinziehenden Schädigungen und Nachwirkungen der Malaria eine irrige ist. Ich möchte die Bitte aussprechen, da aufklärend und auch mal beruhigend im Kreise ihrer Klientel zu wirken. Die Zeit ist ja vorbei, daß die Kolonialärzte besondere Kenntnisse von dem Wesen der Malaria für sich allein in Anspruch nehmen konnten. Haben doch so viele unter den Kollegen sich während des Weltkrieges vor die Aufgabe der Diagnose und der Behandlung der Malaria gestellt gesehen. Der geheimnisvolle Schleier, der die Malaria ehedem für den Nichtkolonialmann umwob, ist geschwunden. Wir alle wissen ja, daß in neuester Zeit die absichtliche Malariaplasmodieninokulation sogar Heilzwecken, der Behandlung und der Ausheilung der Paralyse dient, und daß die Ungefährlichkeit dieser Maßnahme erprobt ist, gerade weil sich durch sachgemäße Behandlung diese Malariainfektion, wenn sie den Sonderzweck erfüllt hat, auch wieder prompt kupieren und ausheilen läßt.

[4]) Ich nehme Bezug auf den Aufsatz „Aerztliche Zeugnisse und Gutachten" von Dr. Klauser. Bayer. ärztl. Korr.Bl. 1926 Nr. 28. Der Aufsatz ist erst nach Abschluß meiner Arbeit zu meiner Kentnis gelangt.

Aus dem Krankenhause der Diakon.-Anstalt Neuendettelsau.
(Leit. Arzt.: Dr. Wilhelm Graef.)

Siebenmalige Laparotomie eines Psychopathen wegen Fremdkörper im Magendarmkanal.

Von Dr. Margarete Liebers.

Zu der Zahl der Veröffentlichungen über Fälle von Selbstbeschädigungen durch Verschlucken von Fremdkörpern, wie sie seit dem Kriege in stark vermehrtem Maße in den Gefangenenanstalten beobachtet wurden, kann hier ein Beitrag geliefert werden. Der Fall ist sowohl chirurgisch belangvoll durch die in kurzen Zeiträumen gehäuft nötig gewordenen Bauchschnitte, bis jetzt im ganzen 7 mal, als auch in psychiatrischer Hinsicht.

J. R., Händler, 24 Jahre alt, Insasse der Gefangenenanstalt Lichtenau, deren Gefängnisarzt, Bezirksarzt Dr. Singer, freundlichst das nötige anamnestische Material zur Verfügung stellte.

Das Vorleben zeigt alle Züge eines sozial minderwertigen Psychopathen: Arbeitsscheu, Zügellosigkeit, Trunksucht, Morphinismus, Selbstmordgedanken. Wegen Betrug und Diebstahl 11mal vorbestraft. 1920 Leistenbruchoperation. 1921 im Tobsuchtsanfall die Operationswunde wieder aufgeschnitten. Seit Juli 1924 in der Gefangenenanstalt Lichtenau, schluckte er, wenn er wegen Aufsässigkeit bestraft werden mußte, oder ihm das begehrte Morphium verweigert wurde, Fremdkörper, und zwar im Verlauf von anderthalb Jahren folgende Gegenstände: 6 Löffelstiele, 6 große Schraubenmuttern, 3 eiserne Haken, 1 großen Nagel und 4 kleine Nägel, 3 Hosenschnallen, 1 kleine Brosche mit blauem Stein, 3 Stahlfedern, 2 eiserne Waschschüsselhenkel, 3 hölzerne Zahnbürstenstiele, 5 größere und kleinere Draht- und Eisenstücke, 1 runde Metallplombe, die spontan wieder abgingen, außerdem: 10 Löffelstiele, 1 Schraubenmutter, 1 Nagel (10 cm lang), 1 eisernen Haken (14 cm lang), 1 eisernen Haken (8 cm lang), 2 Eisenteile (16 cm lang), 2 eiserne Wasch-

schüsselhenkel, 2 eiserne Schrauben, 2 Bleistifthälften, die Koliken und zum Teil peritonitische Erscheinungen hervorriefen und durch Operation entfernt werden mußten. Das Gesamtgewicht dieser während seines Aufenthaltes in Lichtenau verschluckten Fremdkörper betrug 935 g.

17. XII. 1924. 1. Operation.

Aus dem Magen Haken, Klammern, Drähte, Schrauben, aus dem Colon descendens 1 Haken entfernt. 30. XII. Wunde p. p. geheilt.

27. VI. 1925. 2. Operation.

Entfernung von 2 Löffelstielen aus dem Dünndarm und eines Löffelstiels und eines Hakens aus dem Querkolon. 9. VII. 1925 Heilung p. p.

18. IX. 1925. 3. Operation.

Ein Löffel hatte den Darm durchbohrt und ragte frei in die Bauchhöhle. Peritonitische Erscheinungen. 24. X. 1925 tadellose glatte Heilung ohne Beschwerden.

7. XI. 1925. 4. Operation.

3 Löffelstiele aus dem Dünndarm entfernt. Einer war fast durchgespießt, die Stelle der drohenden Perforation war mit Netz bedeckt. Peritoneum überall rauh, Därme infolge alter Verwachsungen und peritonitischer Entzündung schlecht vorzulagern und sehr morsch, so daß Serosanaht kaum ausführbar. Deckung mit Netzzipfel. 19. XI. 1925 Entlassung mit tiefsitzender Dünndarmfistel mit geringer Absonderung.

30. II. 1926. 5. Operation.

In einer divertikelartig ausgebuchteten Dünndarmschlinge dicht an der Umschlagstelle des Peritoneums am Blasenscheitel finden sich 3 Löffelstiele und 1 Bleistift in 2 Hälften ohne Graphiteinlage. Darm überall brüchig, viele Verwachsungen. Nach einigen Tagen Darmfistel in Mitte der neuen Operationswunde außer der alten, die fast geheilt ist. 22. II. 1926 beide Fisteln und die Operationswunde geheilt. 19. III. 1926 hat sich mit einem scharfen Gegenstand (Glasscherben?) die Operationswunde wieder aufgeschnitten, nach 10 Tagen verheilt.

23. V. 1926. 6. Operation.

Durch starke Verwachsungen abgekapselter Löffelstiel in der Blinddarmgegend fühlbar, vermutlich im Kolon. Inzision auf der abszeßähnlichen Vorwölbung. Kein Eiter, nur starke Verwachsungen mit dem Peritoneum pariet. Bauchhöhle nicht eröffnet. Entfernung des Löffelstieles aus einer kleinen Inzision in der vorliegenden Darmwand. Keine Naht, offene Behandlung. 26. IV. Darmfistel sondert reichlich kotigen Darminhalt ab. 11. V. Bauchwunde und Fistel völlig geschlossen. Einige Wochen später schnitt der Gefangene eine alte Operationswunde nochmals auf. Heilung in kurzer Zeit glatt.

Um dem Gefangenen nicht einen Anreiz durch den angenehmen Aufenthalt im Krankenhaus zu geben, wurden die beiden letzten Operationen in der Gefangenenanstalt Lichtenau selbst ausgeführt. Wie man sieht, schützte diese Maßnahme nicht vor „Rückfällen". — In einem Zeitraum von anderthalb Jahren machte er also hier 6 Laparotomien durch. Er wurde dann der psychiatrischen Abteilung der Gefangenenanstalt Bayreuth überwiesen. Der leitende Arzt, Obermedizinalrat Dr. Dürig, teilte am 23. XI. 1926 auf eine Anfrage freundlichst mit, daß der Gefangene wegen eines verschluckten Löffelstiels zum 7. Male zöliotomiert werden mußte. „Der Stiel war mit einer scharfen Kante in der Dünndarmwand, kurz vor der Uebergangsstelle in den Dickdarm verhakt. Die Operation war sehr schwierig, da dieser Dünndarmteil sowie das Kolon ganz unbeweglich und reichliche Netzverwachsungen den Zuweg verlegten. Die Heilung erfolgte auch diesmal ohne Komplikation." In der zur Verfügung stehenden Literatur konnte kein ähnlicher Fall von so häufigen Laparotomien aus diesem Grund in so kurzem Zeitraum gefunden werden.

Einen gewissen Gegensatz bietet ein Fall von 5 Laparotomien bei einem 20jährigen Mann, Landstreicher, der Ileuserscheinungen und hohes Fieber simuliert, um das begehrte Mo. zu erhalten. 5mal operiert und von einem Arzt gewarnt, da die Gewebe „morsch wie Zunder" seien, verweigerte er den Bauchschnitt. Nach der Entlarvung als Simulant, verläßt er das Krankenhaus, um im nächsten das gleiche zu versuchen.

Zwei seltene Fälle in der Geburtshilfe.

Die Seltenheit der nachstehend kurz beschriebenen 2 Fälle veranlaßt mich, dieselben zu veröffentlichen, wenn sie auch schon lange Zeit zurückliegen; der eine 34, der andere über 20 Jahre lang.

Eines Abends wurde mir durch einen Boten von einer Hebamme aus einem 1½ Stunden entfernten Dorfe ein Zettel zugeschickt folgenden Inhalts: „Kommen Sie sogleich zu Frau X. Kind und Nachgeburt sind da. Keine Blutung. Aber das Kind wurde zum Oberschenkel heraus geboren und die Scham ist zerfetzt; ich kenne mich nicht aus." Ich wurde natürlich dadurch auch nicht klug, ließ sofort einspannen und fuhr zu der betr. Frau. Die Hebamme erzählte mir dann, daß die Geburt bei der kleinen, etwas verwachsenen, 24jährigen Erstgebärenden mit einem etwas verengten Becken sehr lange gedauert hätte, da der Kopf des Kindes bei den Wehen zwar immer stark den Damm hervorgewölbt hätte, aber nicht herausgedrückt werden konnte. Sie hätte mich schon zum Anlegen der Zange zu Hilfe rufen wollen, da sei plötzlich unter einem lauten Schrei der Wöchnerin der Kopf und das ganze Kind herausgestoßen worden, allein nicht durch den Scheidenausgang, sondern auf der linken Seite gegen den Oberschenkel zu. Die bald darauf folgende Nachgeburt habe den gleichen Weg genommen. Die ganze äußere Partie der Scham, von der Unterlage weggerissen, hänge nur mehr oben an einem Stiele.

Bei der Untersuchung bot sich mir folgendes Bild. Von der Mitte der Symphyse und gegen die rechte Seite hing ein fingerbreites, ganz zusammengeschrumpftes Hautgebilde von leicht dunklerer Verfärbung als die übrige Haut herab. Der ganze äußere Schamring mit den Schamlippen war ringförmig in Daumenbreite von der Unterlage weggerissen und am Stiele zusammengeschrumpft. Die von der Haut entblößte Stelle zeigte nur einzelne kleine Blutströpfchen, aber eine eigentliche Blutung war nicht vorhanden und demnach ein größeres Blutgefäß nicht verletzt. Mein erster Gedanke war, den Hautfetzen wegzuschneiden und die wunde Fläche durch Granulation heilen zu lassen. Nach nochmaliger genauer Untersuchung des Lappens entschloß ich mich aber doch, denselben anzunähen. Würde er absterben, konnte er ja dann immer weggeschnitten werden. Ich breitete ihn dann, so gut es ging, auseinander und heftete ihn mit mehreren, mit der damals gebräuchlichen 5proz. Karbolsäurelösung desinfizierten gewöhnlichen Nähnadeln ringsum, wie es die Schneider beim Probieren eines Kleides machen, an verschiedenen Hautstellen an und als dann das ungefähre Bild des früheren Zustandes hergestellt war, nähte ich den Lappen sorgfältig ringsum fest. Mit Ausnahme einer etwa erbsengroßen, sich brandig abstoßenden Stelle heilte der ganze Lappen vorzüglich an und der Ehemann war mit dem Erfolge meiner Flickarbeit so zufrieden, daß er mir nach Ablauf von 14 Monaten die Geburt des zweiten Kindes freudestrahlend mitteilen konnte. Dieses Kind wurde ohne ärztliche Hilfe auf dem natürlichen Wege geboren.

Um so trauriger verlief der nächste Fall.

Eines Morgens um 6¾ Uhr kam ein Mann mit der Bitte, doch sofort mit ihm zu kommen, da nach Aussage der Hebamme die Querlage des Kindes bei seiner Frau die Wendung notwendig mache. Da das betr. Dorf ½ Stunde entfernt war und ich damals als Amtsarzt mit dem Bezirksamtmann um 8 Uhr vormittags zu einem auswärtigen Termin abreisen mußte, so verweigerte ich ihm meine Hilfe und verwies ihn an meinen Kollegen. Allein mit der Begründung, daß seine Frau keinen andern Arzt wolle, bat er so lange, bis ich mich auf das Rad setzte und mit dem Manne in sein Dorf fuhr. Um 7 Uhr waren wir dort und ich fand bei der Untersuchung Querlage des Kindes mit vorliegendem Arme. Es war die 13. Geburt der sonst kräftigen Frau. Ich machte sofort in Seitenlage die Wendung, die mir so leicht gelang, wie niemals vorher und auch später niemals mehr. Von der Frau war kaum ein Schmerzenslaut zu vernehmen und nach 10 Minuten lag das schreiende Kind abgenabelt vor uns. Ich wartete noch ¼ Stunde. Dann aber mußte ich, um den Termin nicht zu versäumen, nach Hause fahren, nachdem ich mich überzeugt hatte, daß alles in Ordnung war. Die Gebärmutter war gut kontrahiert, die Mutter kräftig und schmerzfrei; Blutung war nicht vorhanden. Ich schärfte dem Ehemanne und der Hebamme auf das strengste ein, bei eintretender Blutung oder sonst irgendeinem Vorkommnis sofort meinen Kollegen zu rufen. Sollte aber die Nachgeburt nach 2 Stunden nicht geboren sein, sollten sie ebenfalls auch wenn keine Blutung vorhanden wäre, den Kollegen rufen. Ich kam gerade recht nach Hause, ließ meinen Kollegen von der Sachlage unterrichten und fuhr dann mit dem Amtsfuhrwerke weg.

Als ich um 6 Uhr nachmittags nach Hause kam, erwartete mich derselbe bereits mit den Worten: „Sie werden überrascht und erstaunt sein, wenn Sie hören, daß bei der Geburt heute Morgens die Gebärmutter eingerissen ist." Er erzählte mir dann, daß er um 11 Uhr vormittags zu der Frau gerufen worden sei, nicht weil es geblutet hätte, sondern einfach, weil die Nachgeburt noch nicht geboren sei. Er hätte dann auch die Frau kräftig, schmerzfrei und ohne Blutung vorgefunden und dann probiert, mittels Credé die Plazenta zu entfernen. Da sich dieselbe aber nicht löste und er am Gebärmuttergrunde eine eigenartige Hervorwölbung zu fühlen glaubte, untersuchte er innerlich und fand dabei einen Riß am Grunde der Gebärmutter, in welchem die Plazenta fest eingeklemmt war. Dadurch erklärte sich auch das Fehlen einer Blutung. Natürlich habe er nach Erkenntnis der Sachlage jedes weitere Vorgehen unterlassen und in die benachbarte Frauenklinik um spezialärztliche Hilfe telephoniert. Richtig kam auch bald darauf mit dem Zuge ein junger Assistenzarzt mit einer Operationsschwester und wir fuhren gemeinsam zu der betreffenden Frau.

Der Befund war noch der gleiche wie am Vormittage; die Frau kräftig, schmerzfrei und ohne Blutung. In Chloroformnarkose wurde der Leib geöffnet. Nun zeigte sich am Gebärmuttergrunde ein Riß, in welchem ein etwa halbmannsfaustgroßes Stück der Plazenta eingeklemmt war. Freies Blut in der Bauchhöhle war nicht vorhanden. Nun wurde nach Unterbindung mehrerer Blutgefäße die Gebärmutter abgetragen. Die Abtragung war auf der Rückseite noch nicht ganz vollendet, als plötzlich nach einem Schnitte aus der Tiefe her ein Strom dunklen Blutes heraufquoll, der sich trotz aller Kompression immer verstärkte und das kleine Becken ausfüllte. Da die Frau bald mehr und mehr verfiel, wurden in größter Eile Kochsalzlösung injiziert und Kampferinjektionen gemacht. Nach einer Viertelstunde war die Frau verblutet. Allem Anscheine nach hatte der junge Assistenzarzt diese Operation zum ersten Male gemacht und dabei

ine große Vene angeschnitten oder angerissen. Trotz strengster lewissenserforschung konnte ich mir keine direkte Schuld an dem 'ode der Frau zumessen; allein man kann sich meine Gemüts- erfassung vorstellen und mir glauben, daß ich etwas abergläubisch wurde, da gerade bei der 13. Geburt das Unglück passierte.

Im Anschlusse daran möchte ich noch einen sehr lehrreichen 'all aus der Landpraxis erwähnen, der ebenfalls über 30 Jahre zu- ückliegt. Nachts 12 Uhr wurde ich als ganz junger Arzt in ein Stunde weit entferntes Dorf gerufen zu einer Frau mit einer Quer- age und vorliegendem Arme. Nach Einleitung der Chloroform- arkose versuchte ich wiederholt die Wendung ohne Erfolg. Nach stundenlangen vergeblichen Bemühungen ließ ich einen Kollegen zu Hilfe rufen, der in einem 1 Stunde weit entfernten Dorfe wohnte. Sobald die Frau zu erwachen drohte, goß ich wieder inige Tropfen Chloroform nach, so daß sie stets in leichter Nar- ose lag. Aber auch dem Kollegen gelang trotz aller Bemühung die Vendung nicht. Nun waren wir uns klar, daß nur durch eine Zer- tückelung das Kind geboren werden könnte. Da wir uns aber nicht etrauten, diese Operation vorzunehmen, telegraphierten wir an den ächsten Bezirksarzt, der als guter Geburtshelfer bekannt war. Bis u dessen Ankunft um 12 Uhr mittags hielt ich die Frau ständig n leichter Narkose und überwachte Puls und Atmung. Der Be- irksarzt machte mit Leichtigkeit die Wendung und nach kaum iner Viertelstunde waren zu unserem größten Erstaunen und tief- ter Beschämung Kind (wenn auch tot) und Nachgeburt geboren. Die Frau machte ein fieberfreies Wochenbett durch. Die 12stündige Chloroformnarkose hinterließ bei ihr nicht den geringsten Nachteil. Vas war nun der Grund, daß dem alten Bezirksarzte die Wendung o leicht gelang? Einzig und allein die Anwendung der Seiten- age, während wir zwei jungen Aerzte uns stets mit der Rücken- age der Frau abmühten. Dr. Niedermaier-Pfarrkirchen.

Neues Rinnenspekulum.

In früheren Jahren wurden auch in Fachkreisen eine Unmenge usschabungen der Gebärmutter zur Beherrschung von Uterus- lutungen vorgenommen. Dieser Standpunkt ist glücklicherweise berwunden, nach unseren heutigen Anschauungen über das Wesen er Uterusblutungen wissen wir, daß der Abrasio nur in ganz be- immten Fällen die Eignung als therapeutischer Eingriff zukommt nd daß ihre Hauptaufgabe darin besteht, eine anders nicht stellbare iagnose zu sichern oder zu ergänzen. Wenn dieser Zweck der sog. robeabrasio einwandfrei erreicht werden soll — insbesondere aligne Neubildungen ganz zu Beginn erkannt und der Therapie igeführt werden sollen, dann muß aber jedes ausgeschabte Gewebs- artikelchen für die mikroskopische Untersuchung aufgefangen erden. Mit den üblichen Platten- und Rinnenspekulis gelingt es hwer oder gar nicht, alles Material zu gewinnen. Meines Wissens ibt es nur 2 Modelle, die eine Auffangvorrichtung haben, das eisbarthsche mit einer Art Teesieb, das ungewöhnliche Form at und schwer zu reinigen ist und das v. Wachenfeldtsche chalenspekulum, das S-förmig ist und bei etwas ungeschickter Be- egung auch nicht sicher ein Ausschütten des Materials verhindert.

ein für diesen Zweck konstruiertes Spekulum hat eine gefällige, cht von der üblichen abweichende Form, die es gestattet, das strument wie jedes gewöhnliche Rinnenspekulum zu verwenden, an kann es wegen seiner glatten Flächen sehr bequem reinigen und fängt das Geschabsel so auf, daß auch bei ungeschicktester Be- egung nichts verloren gehen kann. Das Spekulum besteht aus der heidenrinne, die in ein Rohr mündet, das als Handgriff dient. Das ohr ist am Boden zu Reinigungszwecken durch eine Kapsel zu ffnen und dient als Rezeptakulum für das ausgeschabte Material, s durch die Uterusspülung herausgeschwemmt wird. Das Spekulum t durch Stiefenhofer-München zu beziehen und geschützt.

Binz-München.

ur Entdeckungsgeschichte der Hochfrequenzstrahlen.

Von P. Lenard in Heidelberg.

Den Medizinern dürften die Entdeckungsgeschichten seiner von ßerhalb der Medizin genommenen Hilfsmittel im allgemeinen nig interessieren; er ist dazu meist auch nicht genügend weit- hend sachkundig. Doch sind kürzlich in dieser Wochenschrift Be- rkungen zur Entdeckung der „Röntgenstrahlen“ [1]) von Prof. Sommerfeld erschienen [2]), und da sie in mehrfacher Beziehung besonders in Hinsicht auf mich nicht zutreffen, so glaube ich, als einer der wenigen noch lebenden Beteiligten, mich hier kurz äußern zu sollen.

Die Hauptsache ist ein ernster Hinweis aller Wißbegierigen auf meinen leicht erhältlichen und allgemeinverständlich geschriebenen Nobelvortrag [3]). Man findet dort alles niedergelegt, was ich bis jetz zur Entdeckungsgeschichte nach meiner Kenntnis zu sagen wünschte. Daß Herr Sommerfeld trotz seiner Erwähnung dieses Vortrages lieber aus der „Vossischen Zeitung“ zitiert, um dann zu sagen, daß es sich um ein „Urteil“ meinerseits handele, das „nicht wahrer wird“, ist irreführend und aufs Entschiedenste zurückzuweisen. Ich habe überhaupt bewußt keinen Vertreter dieser Zeitung gesprochen. In einer so ernsten Angelegenheit, die die Geschichte der Wissenschaft betrifft, dürfte man, wenn man es entsprechend ernst meint, dankbar sein, wenn ein nahe Beteiligter aus seiner Kenntnis unmittelbar unter seinem eigenen Namen und in vollem Zusammenhang mit allem Zugehörigen sich geäußert hat, wie ich es in dem Vortrag getan habe. Frägt mich daher irgend jemand, so verweise ich ihn stets auf den gedruckten Vortrag; geht er dann mit vielleicht nicht Zutreffendem an die Oeffentlichkeit, so ist das nicht mir zuzu- schreiben. Röntgen hat noch 17 Jahre nach dem ersten Er- scheinen meines Vortrags gelebt [4]) und hat nichts dazu kundgegeben. Herr Sommerfeld kann hier nichts besser wissen als ich und als es Röntgen gewußt haben wollte. Außerdem urteilen Theoretiker meist unzutreffend über das tatsächliche Fortschreiten der Natur- forschung, weil sie den Einzelheiten der Fortschritte, die doch aus der Naturbeobachtung genommen sein müssen, zu fern stehen.

Mit besonderem Nachdruck möchte ich im Interesse einer ge- sunden historischen Auffassung, die auch für den Mediziner wichtig ist, noch Einspruch erheben gegen die Unterstellung, daß um Röntgens Entdeckung eine „unerquickliche“ und „völlig gegen- standslose“ „Streit“-Frage vorliege. Kein Naturgeschehen, auch kein Entdeckungsvorgang, kann für den Ehrlichen unerquicklich sein, am allerwenigsten für den Beteiligten, wie in diesem Falle mich, der sein Bestes dazu getan hat, — wie wenig es auch gewesen sein möge. (Mehr Einzelheiten dazu können sich vielleicht später noch zeigen.) Von „Streit“ ist mir überhaupt nichts bekannt in dieser Frage. Zeitungen können „unerquicklichen Streit“ machen wollen; es ist dann aber richtiger ihn bündig abzuschneiden, statt ihn anzu- erkennen. Daß endlich die Frage irgendeiner Entdeckungsgeschichte „völlig gegenstandslos“ sei, davon ist für den, der Fortschritt wünscht, das genaue Gegenteil richtig. Man muß durchaus sogar möglichst genau wissen wollen, wie Entdeckungen zustande kommen, wenn man für die Zukunft solche ernstlich fördern will. Nur von diesem Gesichtspunkt aus habe ich mich auch in meinem Nobel- vortrag geäußert, wie dessen ganze Anlage zeigt.

Bekämpfung und Verhütung der Ohrfurunkulose.

Von Dr. Friedrich Noltenius in Montevideo.

Unter diesem Titel wendet sich A. Cemach-Wien in Nr. 50 vorigen Jahrgangs dieser Wochenschrift gegen meinen gleich- namigen Aufsatz in Nr. 43. Obwohl es sich hierbei um ziemlich geringfügige Dinge handelt, kann doch wegen der Art der Cemachschen Aeußerungen eine kurze Entgegnung meinerseits nicht unterbleiben.

Jener Aufsatz war seinerzeit verfaßt worden in der Absicht, dem prakt. Arzte eine so schlichte wie wirkungsvolle Methode zur Bekämpfung einer häufigen und lästigen Erkrankung zu empfehlen, ausdrücklich ohne irgendwelchen Anspruch zu erheben, etwas grund- sätzlich Neues zu bringen. Daher erübrigte sich auch eine peinliche Literaturangabe, die zu geben der Arzt im Auslande überhaupt kaum in der Lage ist. Im übrigen war mit der Nennung der Sollux- lampe auch der Name Cemachs, dessen Name das kleine Modell bekanntlich trägt, gewissermaßen genannt.

Cemach ist nun der Meinung, daß die seinerzeit von ihm auf- gestellten Indikationen der Glühlichttherapie — zum Schaden der Kranken — von mir erweitert seien. Der Zusatz — zum Schaden der Kranken — wird freilich erfreulicherweise von Cemach selbst entkräftet, indem er zugesteht, daß auch in chronischen Fällen der einzelne Furunkel jeweils tatsächlich unter Glühlicht rasch ab- klingt — und das ist schließlich alles, was man im Augenblicke ver- langen kann, zumal bei einer Methode, die wie kaum eine das Prinzip des „primum non nocere“ einhält.

[1]) Mir widerstrebt es, Naturvorgänge, die doch für den Menschen bis in alle Zukunft Geheimnisse bieten werden, nach Menschen zu benennen. Ich benütze daher lieber den Namen „Hochfrequenz- strahlen“, der auf die erst spät erkannte Wellennatur und die hohen Schwingungszahlen Bezug nimmt.

[2]) M.m.W., 15. April 1927, S. 640.

[3]) „Ueber Kathodenstrahlen“, 2. Aufl., 1920 (Vereinig. wissensch. Verleger, Berlin). Man sehe besonders S. 26—28 (über das Vorhanden- sein von Hochfrequenzstrahlen bei verschiedenen Kathodenstrahl- Röhrenformen und die Besonderheit der Röhrenform, die zur Ent- deckung führte) und S. 7 und 8 (über das verfehlte Streben, Urheber- schaften großer Fortschritte stets auf einen Namen häufen zu wollen).

[4]) Auch 3 Jahre nach Erscheinen der 2. Auflage, die übrigens den ursprünglichen Vortragstext unverändert läßt.

Des weiteren ist Cemach der Meinung, daß der Artikel hinsichtlich der „Verhütung" mehr verspricht, als die Methode halten kann. Allein in diesem Punkte hat er offenbar die kleine Arbeit nicht ganz recht gelesen. Jenes Wort bezieht sich keineswegs auf die Lichttherapie, sondern auf die Vermeidung der Wasserschädigung der Epidermis, die u. E. die hauptsächlichste Ursache des isolierten Ohrekzems darstellt.

Was die Frage der Rezidive anlangt, so muß zugegeben werden, daß der Aufsatz zu Irrtümern verleiten kann. Daß in solchen Fällen, in denen das Ohrekzem nur die Teilerscheinung einer allgemeinen Hauterkrankung ist, weder die lokale Glühlichttherapie noch auch die Vermeidung der Wasserschädigung der Epidermis zu dauerndem Erfolge führen kann, liegt auf der Hand. Jener Aufsatz sprach daher ausdrücklich von dem isolierten Ohrekzem, wie es so sehr häufig nach Anwendung von wässerigen Tropfen oder Spülungen zu beobachten ist. Im übrigen verwende ich zur Unterstützung der Lichtbehandlung auch allerlei Medikamente, neuere und ältere, über die von anderer Seite hinreichend berichtet wurde und über die zu urteilen ich mich nicht berufen fühle. Und schließlich hatte ich nur erklärt, daß ich keine Rezidive nach Aufnahme dieses Verfahrens mehr gesehen hätte (etwa 50 Fälle) und das ist nun einmal — mit Ausnahme eines Falles ausgebreiteter Akne — zutreffend.

Nicht beistimmen kann ich Herrn Cemach in seiner Auffassung von der falschen Indikationsstellung und dem Auftreten der Schmerzsteigerung. Daß bei einem völlig erweichten Furunkel, also einem im wesentlichen abgeschlossenen Prozeß, die Lichttherapie wenig Wirkung hat, ist gewiß. Aber ebensowenig dürfte sie auch schaden oder eine Schmerzsteigerung herbeiführen können. Diese tritt vielmehr begreiflicherweise im Anfangsstadium des Furunkels ein, im Stadium der Infiltration, der heftigsten Entzündung und größten Schmerzhaftigkeit. Kommt in diesem Zeitpunkt noch die „künstliche Entzündung" der Lichttherapie hinzu, so ist es einleuchtend, daß die Schmerzen erheblich zunehmen können. Hätte Cemach erklärt, daß in diesem Zeitpunkt die Lichttherapie bis zum gewissen Grade gefährlich sei, so habe ich dem schon in meinem Aufsatze beigepflichtet, eine Gefährlichkeit im Stadium der vollendeten Einschmelzung dagegen ist schlechterdings nicht einzusehen.

Jedenfalls dürfte auch bei Befolgung der Cemachschen Indikationen eine „schmerzlose Rückbildung akuter Infiltrate" keineswegs immer zu erzielen sein, was bei einer Reizbehandlung, die doch die Lichttherapie darstellt, auch gar nicht anders zu erwarten ist. Vielmehr folgt dem ersten analgetischen Stadium nicht so ganz selten ein hyperalgetisches.

Daß etwa sich bildende Abszesse inzidiert werden müssen, ist selbstverständlich.

Zum Schluß sind Cemachs Besorgnisse hinsichtlich der Gefahren meiner „eigenartigen" Ansicht, daß die Glühlichtbehandlung dem prakt. Arzte wertvolle Dienste leisten könne bei der Abgrenzung einer heftigen Otitis externa mit mächtiger Schwellung von der Mastoiditis, leicht zu zerstreuen. Einerseits kann manche zweckmäßige Maßnahme durch Verlagerung ins Extrem ad absurdum geführt werden, anderseits braucht man nur die Blickrichtung Cemachs umzudrehen. Nicht jene Fälle sind gemeint, in denen eine Mastoiditis den Verdacht auf eine Externa erweckt, sondern jene, die ihrem ganzen Verlaufe nach als Otitis externa in die Erscheinung treten, aber wegen der Heftigkeit der Symptome (Schmerzhaftigkeit, diffuse Schwellung, auch über dem Warzenfortsatz) zumal den in diesen Dingen wenig erfahrenen Arzt in die Besorgnis versetzen, ob sich nicht dahinter auch vielleicht eine Mastoiditis verbergen könne. In solchen Fällen kann allerdings die schnelle Wirkung der Lichtbestrahlung — die bei der Mastoiditis ausbleibt — die Sachlage klären.

Aerztliche Standesangelegenheiten

Auskunftspflicht des Vereins der Kassenärzte über die an ein Mitglied geleisteten Zahlungen.

Der Reichsfinanzhof hat kürzlich eine bemerkenswerte Entscheidung gefällt in der Frage der Auskunftspflicht eines Aerzteverbandes in einem gegen einen bestimmten steuerpflichtigen Arzt anhängigen Ermittlungsverfahren.

Nach der Reichsabgabenordnung (§ 177) sind alle Personen, insbesondere auch Körperschaften und Behörden, die Tatsachen bekunden können, dem Finanzamt zur Erteilung einer Auskunft verpflichtet. Voraussetzung ist jedoch, daß gegen eine bestimmte Person ein Steueraufsichts- oder Steuerermittlungsverfahren eingeleitet ist. Zur Aufdeckung unbekannter Steuerfälle darf das Finanzamt von dieser Auskunftspflicht keinen Gebrauch machen. In der Regel soll die Auskunft schriftlich erbeten und erteilt werden, doch kann das Finanzamt auch das persönliche Erscheinen der Auskunftspersonen anordnen. Die Auskunft kann nur verweigert werden über Fragen, deren Bejahung oder Verneinung dem Befragten selbst oder einem nahen Angehörigen die Gefahr einer Strafverfolgung zuziehen würde.

Daneben besteht u. a. für Verbände und Vertretungen von Betriebs- und Berufszweigen allgemein noch die sog. Beistandspflicht (nach § 191 Reichsabgabenordnung). Diese geht noch weiter als die Auskunftspflicht, da sie auch dann in Frage kommt, wenn es sich nicht um eine Steuer einer bestimmten Person handelt und wenn sie außerhalb einer Steueraufsicht in Anspruch genommen wird. Die Finanzämter sollen aber von ihrer Befugnis, Auskunft über die Ergebnisse statistischer Erhebungen zu verlangen und Einsicht in die Unterlagen zu nehmen, keinen Gebrauch machen.

Dagegen sollen die Auskunftspersonen, wenn es sich um die Ermittlung von Steueransprüchen gegen bestimmte Personen handelt, wie es in dem obigen, dem Reichsfinanzhof vorgelegenen Falle zutraf, nur dann in Anspruch genommen werden, wenn die Verhandlungen mit dem Steuerpflichtigen nicht zum Ziele führen oder keinen Erfolg versprechen (§ 209 Abs. 1 der Reichsabgabenordnung).

Nach der Rechtsprechung des Reichsfinanzhofes muß die Aufforderung des Finanzhofes an den Dritten (hier an den Verein der Kassenärzte) eine amtliche Erklärung darüber enthalten, daß die Voraussetzungen des § 209 Abs. 1 der Reichsabgabenordnung gegeben seien, daß also die Verhandlungen mit dem Steuerpflichtigen keinen Erfolg versprachen bzw. nicht zum Ziele führten. Dagegen braucht dem Auskunftspflichtigen nicht näher dargelegt zu werden, daß und warum die Verhandlungen mit dem Steuerpflichtigen keinen Erfolg versprechen.

Wenn die Aufforderung des Finanzamtes an die Auskunftsperson in diesem Sinne begründet worden ist, so beschränkt sich im Beschwerdefalle die Nachprüfung des Reichsfinanzhofs darauf, ob das Finanzamt etwa Recht und Billigkeit nach § 6 der Reichsabgabenordnung dadurch verletzt hat, daß es überhaupt die Auskunft von dem Dritten verlangt hat.

Dies ist in dem vorliegenden Falle angenommen worden. Das Finanzamt hat sich mit dem Pflichtigen nicht in weitere Verhandlungen eingelassen, weil es sich von solchen keinen Erfolg versprach, sondern es hat sich gleich an den Verein der Kassenärzte gewandt. Da aber nach Lage der Akten zu einer derartigen Annahme für das Finanzamt kein Grund vorlag, war die Vorentscheidung aufzuheben und anzuerkennen, daß die gesetzlichen Voraussetzungen im Sinne von § 209 der Reichsabgabenordnung für die Anordnung des Finanzamts nicht gegeben waren.

Cordes.

Bücheranzeigen und Referate.

Körper und Arbeit. Handbuch der Arbeitsphysiologie. Unter Mitwirkung von du Bois-Reymond-Berlin, Durig-Wien, Herbst-Berlin, Joachimoglu-Berlin, Lehmann-Berlin, Mangold-Berlin, Peter-Greifswald, Reichel-Wien, Rießer-Greifswald herausgegeben von E. Atzler-Berlin. Mit 102 teils farbigen Abbildungen. G. Thieme, Leipzig 1927. Preis 42.50 M., geb. 45 M.

Wie der Herausgeber in seinem Vorwort sagt, hat er sich mit seinen Mitarbeitern das Ziel gesetzt, in diesem Buche aus dem Wissensschatze der Physiologie alles das zusammenzutragen, was für die Arbeitsphysiologie von Bedeutung ist oder noch werden kann. Wer in dieses Buch auch nur kurz Einblick nimmt, wird zugeben müssen, daß diese Aufgabe in glänzender Weise gelöst ist. Es ist nicht nur für den arbeitsphysiologisch eingestellten Physiologen, sondern auch für den Kliniker, der mit weiterem Blick auch das Leben des Gesunden erfassen möchte, eine wahre Fundgrube für die Ergebnisse auf diesem Gebiete. Im ersten Abschnitt gibt Peter eine kurze und anschauliche Uebersicht über die funktionelle Anatomie, während im zweiten Abschnitt von Rießer die Physiologie der Muskeln, soweit sie für die Arbeitsleistung mehr oder weniger unmittelbar von Bedeutung ist, vortrefflich dargestellt ist. Diesen beiden Abschnitten schließen sich diejenigen von G. Lehmann, über Sinnesorgane und Nervensystem, sowie von R. du Bois-Reymond über Haltung und Bewegung des menschlichen Körpers an, die ein enger umschriebenes Gebiet behandeln. Die Physiologie des Kreislaufs und der Atmung sowie des Stoff- und Kraftwechsels ist von E. Mangold und E. Atzler in gedrängter Kürze vorzüglich erörtert. Die von A. Durig geschriebene Theorie der Ermüdung scheint mir die beste Darstellung dieses fast unübersehbar groß gewordenen Gebietes zu sein, die wir bisher besitzen. Sie dürfte schlechterdings unentbehrlich und grundlegend sein für jeden, der auf diesem Gebiete selbst arbeiten will oder eine kritische Uebersicht über die Tatsachen sucht, die von der Ermüdungsforschung bis jetzt ermittelt sind. Durig beginnt mit einer kritischen Erörterung des Begriffes Ermüdung, Uebermüdung und Erschöpfung, für die, wie des näheren ausgeführt und begründet ist, eine wissenschaftliche Abgrenzung, die auch praktisch brauchbar ist, nicht gegeben werden kann. Von der Ermüdung ist streng das Ermüdungsgefühl zu

trennen. Vorsichtig abwägend sind die Methoden der Ermüdungsmessung behandelt; hier kommt Durig zu dem Ergebnis, daß es überhaupt keine Methode gibt, mit welcher Ermüdung auch nur einigermaßen exakt gemessen werden kann. Es folgt die Erörterung der morphologischen Veränderungen bei der Ermüdung und der Biochemie der Ermüdung. Vom chemischen Standpunkt aus kennzeichnet Durig die Ermüdung als Ausdruck eines Mißverhältnisses zwischen der Erzeugung und der Wegschaffung von Ermüdungsstoffen. Weiterhin ist die Beeinflussung der Organe der Atmung und des Kreislaufs durch ermüdende Arbeit behandelt. Zusammenfassend hebt hier Durig hervor, daß selbst schwere, anhaltende sportliche Tätigkeit in der Regel keine charakteristische Aenderung der Herzgröße zur Folge hat, eine Auffassung, der man sich meiner Ansicht nach bei kritischer Auswertung der Untersuchungsergebnisse, die bisher darüber vorliegen, durchaus anschließen muß. Besonders lehrreich sind für den Kliniker auch die Abschnitte über die Beziehungen zwischen innerer Sekretion und Ermüdung, über Training, Uebung, Gewöhnung, Massage, Konstitution und Ermüdung. Unter Konstitution versteht Durig den augenblicklich gegebenen psychischen und somatischen Zustand eines Menschen, eine Begriffsbestimmung, die meines Erachtens auch vom klinischen Standpunkt aus sehr zweckmäßig ist. Glaubt man, daß damit die Konstitution eines Menschen kaum mehr erfaßbar ist, weil sie sich dauernd verändert, so wäre hervorzuheben, daß man die Konstitution eines Menschen auch nach seinem durchschnittlichen Verhalten zu verschiedenen Zeiten kennzeichnen kann. Der Begriff des durchschnittlichen Verhaltens eines Menschen als Ausdruck seiner Konstitution bzw. seiner Persönlichkeit scheint mir sogar viele Vorteile zu bieten. Wir könnten demnach die in einem gegebenen Zeitpunkt vorhandene augenblickliche Beschaffenheit eines Menschen von seiner durchschnittlichen Beschaffenheit in einer Reihe von Zeitabschnitten trennen.

Im zweiten, praktischen Teil des Buches ist zunächst die physische Arbeitseignung von G. Lehmann ausführlicher erörtert. Den Wert der Indizes sollte man nach meiner Ansicht noch zurückhaltender beurteilen, als dies von Lehmann geschehen ist. Eine Beurteilung beispielsweise des Körpergewichtes ist m. E. mit Hilfe eines Index nur in sehr beschränktem Umfange zulässig; in einwandfreier Weise dürfte dies nur auf Grund der Variationskurve möglich sein. Dem praktischen Wert der Sigaudschen Typen stehe ich sehr skeptisch gegenüber. Die Bedeutung der erblichen Veranlagung ist von H. Reichel in dem Abschnitt über Rassenbiologie und Arbeitseignung gewürdigt. Die physiologische Rationalisierung ist von E. Atzler vor allem auf Grund der von ihm selbst und seinen Mitarbeitern ausgeführten wichtigen Untersuchungen eingehend dargestellt. Wie mir scheint, würde bei der Verarbeitung und Auswertung der Ergebnisse auch auf diesem Gebiete die allgemeine Anwendung der Methodik der Kollektivmaßlehre sehr nutzbringend sein. In dem folgenden zweiten großen Beitrag von A. Durig über die Ermüdung im praktischen Betrieb ist wohl alles, was hier von größerer Bedeutung ist, berücksichtigt. Eine fast unübersehbar große Fülle von Tatsachen ist hier in vollkommener Weise verarbeitet.

Der dritte Teil des Buches behandelt als zweiten Abschnitt des praktischen Teiles zunächst die Ernährung des Arbeiters und die Kleidung des Arbeiters. Schließlich sind Sport und Arbeit von R. Herbst sowie Arbeit und Pharmaka von G. Joachimoglu in ihren Beziehungen übersichtlich geschildert.

Insgesamt ist somit dieses große, von Atzler herausgegebene Werk nicht nur sehr inhaltsreich, sondern auch außerordentlich vielseitig, entsprechend dem großzügigen Arbeitsplan, der ihm zugrunde liegt.

Hermann Rautmann-Freiburg i. Br.

Rademaker: Die Bedeutung der roten Kerne und des übrigen Mittelhirns für Muskeltonus, Körperstellung und Labyrinthreflexe. (Monograph. a. d. Gesamtgeb. d. Neurol. u. Psychiatrie, Springer, Berlin 1926.) Preis 27 M.

Ziel der ausgedehnten experimentellen Untersuchungen war, das den Muskeltonus regulierende Zentrum festzustellen, dessen Ausschaltung die Enthirnungsstarre Sherringtons entstehen läßt. R. kommt dabei zu dem Resultat, daß dieses Zentrum bei Katzen und Kaninchen in den roten Kernen liegt, in denen sich außerdem das Zentrum für die Labyrinthreflexe und Körperstellreflexe auf den Körper befinden. Ausgehend von diesen, durch mühevolle Experimente an Tieren gemachten Beobachtungen versucht R. auf die Funktion der roten Kerne beim Menschen zu schließen und meint, daß die Verstärkung des Muskeltonus auch beim Menschen auf eine Läsion dieser Kerne zurückzuführen sei; es sei nämlich unbewiesen, daß die spastischen Erscheinungen bei der Hemiplegie ausschließlich auf Läsion der Pyramidenbahn beruhen; auch aus der Tatsache, daß bei Herden innerhalb des Pyramidensystems eine Hypertonie fehlen könne, folgert er, daß die Pyramidenbahn für die Entstehung von Hypertonien beim Menschen bisher viel zu hoch eingeschätzt worden sei. Das Corpus striatum will R. ebenfalls nicht für die „spastischen" Erscheinungen verantwortlich machen, und schließlich zweifelt er auch an der Existenz eines den Muskeltonus erhaltenden Zentrums in der Substantia nigra. Unter anderem erwähnt R. gerade die Wilsonsche Krankheit als ein Beweismittel dafür, daß dem Striatum nicht die ihm gemeinhin zugeschriebene Bedeutung für den Tonus gebühre. Man wird sich ihm aber nicht anschließen können, wenn er meint, daß bei den Wilsonschen Originalfällen 1 und 3 neben den schweren Erweichungsherden im Putamen und Pallidum die in den roten Kernen beobachteten „parasitischen" Gliazellen für das klinische Bild von Einfluß gewesen wären. Bei dem Fall von Hall seien die roten Kerne „abnorm klein" gewesen. Hall selbst gibt an, der Kern ist „un peu diminué de volume, mais, d'ailleurs il n'est pas le siège de modifications notables". Ich glaube nicht, daß man daraus irgendetwas für die Bedeutung des roten Kerns beim Zustandekommen des Krankheitsbildes im Falle Hall herauslesen kann.

Den Kliniker muß es befremden, daß R. Pyramidenspasmen und extrapyramidale Rigidität offenbar als völlig gleichartig betrachtet. So stellt R. fest, daß Tretjakoff bei spastischen Hemiplegien und spastischen Symptomenkomplexen auf Grund poliomyelitischer (?) Erkrankungen der Pyramidenbahn keine Veränderungen der Substantia nigra gefunden hat. Bei den aus der Literatur herangezogenen Belegen wird man die Auswahl z. T. als einseitig bezeichnen müssen. So bringt R. Beispiele von Enthirnungsstarre beim Menschen, bei denen die Schädigung (Tumor) die roten Kerne lädiert haben mußte, ohne den Fall 3 seines Lehrers Magnus zu berücksichtigen, bei dem sich Erweichungen in der Linsenkerngegend fanden, während von einer Schädigung der roten Kerne nichts berichtet wird. Auch die Beweiskraft der 12 Fälle von Herderkrankungen im Nucleus ruber wird man nicht so optimistisch beurteilen dürfen, wie R. es tut. Ich kann auf Einzelheiten nicht eingehen, betone aber, daß viele klinische Erfahrungen nicht gerade für die Auffassung R.s sprechen; denn Tumoren der roten Kerngegend sind durchaus nicht immer mit Hypertonie verknüpft (vgl. auch Markuse, der bei einem Tumor des roten Kerns unwillkürliche Bewegungen und gleichzeitig ausdrücklich Hypotonie erwähnt). Befremdend wirkt es, wenn R. von Greiwes Fall sagt, „der Thalamus war völlig intakt", während man in der Originalarbeit Greiwes liest, daß der Tuberkel „das hintere Ende und zum Teil die hintere Fläche des Thalamus opticus in Erweichung gesetzt hat". Außerdem findet sich bei der mikroskopischen Untersuchung, daß der Thalamus opticus „in hohem Grade degeneriert ist".

Wenn man den experimentellen Untersuchungen nicht zuletzt auch in bezug auf Problemstellung größte Anerkennung zollen wird, so möchte ich doch die Anwendung der im Tierversuch gewonnenen Resultate auf die menschliche Pathologie zum mindesten in dieser Form nicht für berechtigt halten. Gewiß war es kein Fehler, wenn einmal an der überlieferten Bedeutung des Pyramidensystems und an der augenblicklich etwas überschätzten Rolle des „striären" Systems in so temperamentvoller Weise gerüttelt wird. Ich glaube aber nicht, daß auf diese Weise die vielleicht in der Tat noch zu wenig gewürdigten Funktionen des roten Kerns beim Menschen auch für andere überzeugend geklärt werden können. Le Blanc dürfen wir dankbar sein, daß er das Werk durch seine vorzügliche Uebersetzung uns zugänglich gemacht und damit die Lektüre, aber auch die Stellungnahme erleichtert hat. Bostroem-München.

Jules Amar: Organisation et Hygiene sociales. Volume 16×25 de X et 692 pages, avec 110 fig. (1190 Gr.) Dunod, Paris 1927. Rel. 99 Frs., br. 90 Frs.

Dieses Buch bildet — wie der Verfasser im Vorwort ausführt — eine Ergänzung des bereits 1923 in 2. Auflage erschienenen bekannten „Le moteur humain". Es handelt sich um ein wahrhaft enzyklopädisches Werk, das die Grundlagen der individuellen und sozialen Hygiene, die Psychologie und Physiologie der Arbeit, die Bedeutung von Sport und Leibesübungen auf die Entwicklung der Konstitution und die Grundfragen der Vererbung für die menschliche Gesellschaft zur Darstellung bringt, also mit einem Wort der „Hominikultur" dienen will. Zwei grundlegende Gesichtspunkte, die den Verfasser in dem Buche „Le moteur humain" geleitet haben, kommen auch in diesem neuen Werk zum Ausdruck, nämlich die verantwortlichen Persönlichkeiten, die bei der Erziehung und Leitung großer Bevölkerungsschichten einen verantwortlichen Einfluß ausüben, zu einer richtigen Einstellung gegenüber biologischen Grundfragen zu bringen, das sind industrielle Unternehmer und Schulmänner. Die 12 Abschnitte des Werkes umfassen die Entwicklung des Menschen von der Kindheit bis zum erwachsenen Alter, die Beziehungen der Rassen untereinander, den Einfluß der Familie, der Schule, in der Werkstätte und im Arbeitsraum des geistigen Arbeiters und die Bedeutung richtiger Körperkultur. Sie setzen den Einfluß der sozialen Hygiene gegenüber Mutter und Kind, auf die Geburtlichkeit und die Vorsorge für die späteren Lebensabschnitte in das rechte Licht. Sie suchen auch die Fragen der Vererbung zu klären und bei manchen auf diesem Gebiet noch bestehenden Unklarheiten und trotz einer vielleicht von unseren deutschen Lehrbüchern abweichenden Form der Erklärung das eigene Denken anzuregen. Es wird auch gewiß manche Stellen in dem Buch geben, die unserem deutschen Empfinden nach zu sehr die Neigung des Franzosen zu spekulativem Denken ausdrücken (z. B. die Theorie der Geschlechtsbestimmung, die Theorie des Alterns, Ursachen der Degeneration, Psychologie der Rassen, die sog. Chromophobie der Anglosaxonen) und wo man im einzelnen vielleicht anderer Meinung sein würde. Das behindert aber nicht das Gefühl der Anerkennung, das man dem Buch, im ganzen genommen, entgegenzubringen gezwungen ist, schon deswegen, weil es bei der Fülle des zusammengetragenen Materials eine Fundgrube darstellt für eine Menge von Daten aus der französischen Literatur, die auf den Grenzgebieten der Hygiene liegen und sonst nur durch mühseliges Studium von Spezialwerken zugänglich sind. Zusammenfassend läßt sich über das Buch sagen, daß es nicht nur ein Lehrbuch der sozialen Hygiene, sondern auch eine Philosophie hygienischer Weltanschauung bedeutet und die Wege weist, diese Anschauungen für unser Kultur- und Gesellschaftsleben nutzbar zu machen.

Th. Fürst-München.

Dr. J. Mayer: **Gesetzliche Unfruchtbarmachung Geisteskranker.** Bd. III der Studien zur katholischen Sozial- und Wirtschaftsethik. Herausg. von Prof. D. Dr. F. Keller-Freiburg i. B. 466 S. Freiburg i. B. 1927. Preis geb. 15.50 M.

Eines der schwersten Hindernisse, die der Rassenhygiene entgegenstehen, ist die unbestimmte Angst weiter Kreise, die Forderungen der Rassenhygiene könnten in Konflikt mit den Anschauungen bzw. der Stellungnahme der Kirche stehen. Es ist daher ein großes Verdienst des Moraltheologen Joseph Mayer, daß er die Frage der Sterilisierung Minderwertiger zum Gegenstande einer umfassenden Untersuchung gemacht hat. Man ersieht daraus, daß die Stellungnahme der Theologen keine einheitliche ist; der Heilige Stuhl hat eine Entscheidung bisher nicht gefällt; und Mayer selbst kommt mit aller gebotenen Vorsicht zu dem Schluß, daß die Sterilisierung wahrscheinlich nicht als in sich schlecht anzusehen sei, solange dadurch etwas sittlich Gutes mit gutem Willen erstrebt werde. Jedenfalls müsse etwas Entscheidendes gegen die drohende Entartung geschehen. Mayer glaubt auch, daß die Sterilisierung nicht Eheunfähigkeit im Sinne des kanonischen Rechts zur Folge habe. „Die Ehe ist nicht nur zur Kindererzeugung, sondern auch zum Heil an Leib und Seele eingesetzt" (S. 434). Hinsichtlich des Geschlechtsverkehrs stimmt er dem Satz des Klemens von Alexandrien zu, daß „auch dieser Genuß mit Dankbarkeit genossen werden dürfe". Ich werde das hochbedeutsame Buch im Archiv für Rassen- und Gesellschaftsbiologie eingehend besprechen. Lenz.

J. Großfeld: Anleitung zur Untersuchung der Lebensmittel. 409 Seiten. J. Springer, Berlin 1927. Preis brosch. 22.50 M.

Ein Buch aus der Praxis und für die Praxis für den Lebensmittelchemiker, das in relativ gedrängter Kürze dem Untersucher aus der reichen Erfahrung des Verfassers methodisch in überlegener Weise alles bringt, was er an Rüstzeug für solche Untersuchungen nötig hat. Klar geschrieben, kurz und doch erschöpfend in der Beschreibung der außerordentlich zahlreichen Untersuchungsmethoden gehalten und die jüngsten Ergebnisse berücksichtigend, wird es ein vortrefflicher Wegweiser für die Lebensmitteluntersuchungen sein. Auf Einzelheiten einzugehen, ist bei der Fülle des dargebotenen Stoffes hier nicht möglich. Doch muß ich ganz besonders auf das gewaltige Tabellenmaterial hinweisen, das im Anhang auf den Seiten 330—396 für alle möglichen Bestimmungen gegeben wird, darunter auch die Tabellen zur Bestimmung des Fettgehaltes nach den eigenen Forschungen des Verfassers mit seiner Trichloräthylenmethode. Das Buch ist dem Altmeister der Nahrungsmittelchemie J. König gewidmet und auf dessen Veranlassung auch entstanden und stellt die praktische Ergänzung zu dessen kurzem Lehrbuch über „Nahrung und Ernährung des Menschen" dar. Ich kann das Buch angelegentlichst empfehlen. F. Fischler.

A. Fernau: Physik und Chemie des Radium und Mesothor. 2. Auflage. Springer, Wien 1926. 101 Seiten. Preis 7.50 M.

Dieser kurzgefaßte und im allgemeinen leichtfaßliche Leitfaden soll Aerzten und Studierenden die notwendigen Vorkenntnisse in der Physik und Chemie des Radium übermitteln. Das Büchlein enthält eine knappe Darstellung der theoretischen Grundlagen und der wichtigsten einschlägigen Methoden sowie einen Ueberblick über die therapeutische Verwendung radioaktiver Elemente. Die zahlreichen guten Abbildungen erleichtern das Verständnis.

Dr. W. Graßmann-München.

Gewerbliche Medizin.

Berichterstatter: Ministerialrat Prof. Dr. Koelsch, Bayer. Landesgewerbearzt in München.*)

Allgemeines. Zur Geschichte der Arbeitsmedizin erschien jüngst ein Beitrag von F. Koelsch und Fr. Zoepel: Ulrich Ellenbog, von den gifftigen besen tempffen und reuchen. Vgl. d. W. Nr. 17 S. 731. — Dem sei als neueste Literatur gegenübergestellt das von Fr. Syrup mit zahlreichen Mitarbeitern herausgegebene Handbuch des Arbeitsschutzes und der Betriebssicherheit. Berlin 1927. R. Hobbing. Bisher liegt der 1. Band vor (700 S. mit zahlreichen Abbildungen), enthaltend: Bau und Einrichtung des Betriebes, allgemeine Physiologie, Psychologie und Pathologie der Arbeit, gesetzlicher Arbeiterschutz, Anwohnerschutz, 2 weitere Bände folgen.

In der Schriftenreihe zum Reichsarbeitsblatt „Arbeit und Gesundheit" ist als H. 5 erschienen der Bericht über die erste Internat. Tagung der Gewerbeärzte (Düsseldorf 1926). 88 S. Die Schrift enthält eingehende Angaben über die verschiedenartige Organisation der ärztlichen Gewerbeaufsicht sowie über die Durchführung arbeitsmedizinischer Untersuchungen, endlich verschiedene Erfahrungen aus der Praxis.

In der Gigiena Truda 1927, 1, S. 73 berichtet S. Kaplun über die ersten Ergebnisse des Lehrstuhls für Arbeitsmedizin an der Moskauer Staatsuniversität. Das Personal besteht aus 1 Professor und 6 Assistenten. Der Besuch ist obligat für die Mediziner im letzten Semester: 36 Stunden Vorlesung und 54 Stunden Praktikum. Im letzteren werden vorgenommen: Besichtigung von mehreren gewerblichen Betrieben, sanitäre Beschreibung irgendeiner Betriebsabteilung, sanitäre Charakteristik eines Berufes, Arbeiten im Institut für Arbeitsphysiologie und Arbeiterschutz, die besonderen Untersuchungsmethoden, Arbeiten an der Klinik für soziale und Gewerbekrankheiten, am Museum für Arbeiterschutz u. dgl. m. (Und was geschieht an den deutschen Hochschulen in dieser Richtung? — — Der Ref.) — Ergänzend sei auf einen Aufsatz von S. Kaplun im Zbl. f. Gew.Hyg. 1926, 11, S. 309 verwiesen: Sanitäre Charakteristik detaillierter Berufszweige. Bei der hygienischen Beurteilung einzelner Berufsgruppen bzw. bei Aufstellung und Deutung der beruflichen Krankheits- und Sterblichkeitsstatistik müssen die zahlreichen einzelnen Arbeitsgruppen entsprechend ihren Beschäftigungseigenarten grundsätzlich scharf auseinandergehalten werden. Aufstellung von Sammelstatistiken ergibt ganz falsche Bilder hinsichtlich der Gefährdung der verschiedenen Berufszugehörigen. In Rußland wurde schon 1913 von

*) Die Herren Autoren werden um gefl. Uebersendung einschlägiger Sonderabdrucke zur Besprechung gebeten. Ref.

Bogoslowsky eine derartige Zergliederung der verschiedenen Industriegruppen vorgenommen; er kam dabei auf 5284 verschiedene Arbeitsverrichtungen. Neuerdings haben die Sowjetbehörden diese Gruppierung wieder neu aufgenommen nach einem Kartenschema, welches für jeden Betrieb ausgefüllt und laufend ergänzt wird. Außer dieser Karte werden verschiedene Betriebe noch in besonderen Berichtsbeilagen hygienisch charakterisiert.

Ueber die Ergebnisse des ersten Jahres bezüglich der entschädigungspflichtigen Gewerbekrankheiten in Deutschland gab F. Koelsch einen kurzen Bericht in d. Wschr. 1927 Nr. 12 S. 496. — Mehrere Aufsätze beschäftigten sich wiederum mit der Durchführung dieser VO., so Koelsch in Zschr. f. Mediz.B. 1927 Nr. 3 S. 49: Die amtsärztliche Mitwirkung bei der Durchführung der VO. vom 12. V. 1925 usw. — Ferner: Noak in Zschr. f. Schulges.Pfl. u. soz. Hyg. Jg. 39 (1926) H. 8 S. 353: Zur VO. über die entschädigungspflichtigen Berufskrankheiten, Schwierigkeiten der Praxis.

Ueber die Erfahrungen in England gibt uns K. W. Goadby Bericht: Krankheit und Arbeiterversicherung. Journ. of industr. hyg. Bd. 8 (1926) Nr. 10 S. 417. In England wurden im Jahre 1919 10 074 Fälle, i. J. 1924 16 852 Fälle entschädigt, von denen 92,5 Proz. auf Bergleute, 4,2 Proz. auf gewerbliche Ekzeme, 2,7 Proz. auf Bleivergiftung, 0,6 Proz. auf alle übrigen entschädigungspflichtigen Krankheiten entfielen. Bei den Bergleuten handelte es sich in 4680 Fällen um Schleimbeutel- und Sehnenscheidenentzündung, in 10 906 Fällen um Nystagmus, von denen allerdings die meisten aus früheren Jahren stammten. Die Unfallziffer ist im Bergbau im ganzen wesentlich gestiegen, doch handelt es sich meist nur um leichte Unfälle, bei den Gewerbekrankheiten ist eine Zunahme der leichten Erkrankungen nicht wahrzunehmen.

Als bemerkenswertem Ergebnis der gewerblichen Betriebszählung vom Juni 1925 begegnen wir der Zunahme der arbeitenden Frauen; sie haben sich seit 1907 z. B. in der Industrie um 38,6 Proz., im Handel und Verkehr um 41,7 Proz. vermehrt; ihre Gesamtzahl beträgt heute etwa 5 Millionen. Hohe Besetzung weisen auf das Handelsgewerbe mit 1,14 Millionen, das Bekleidungsgewerbe mit 748 000, die Textilindustrie mit 681 000, das Nahrungs- und Genußmittelgewerbe mit 483 000, Gast- und Schankwirtschaft mit 435 000 Arbeiterinnen. Diese hohe Beteiligung der Frauen rechtfertigt natürlich entsprechende Schutzmaßnahmen, die insbesondere vom Textilarbeiterverband sehr nachdrücklich vertreten werden, gestützt auf verschiedene ärztliche Gutachten. Vgl hierzu auch M. Hirsch: Weiterer Beitrag zur gewerblichen Pathologie von Schwangerschaft und Geburt in Zbl. f. Gyn. 1927, 3 und Ref. in d. Wschr. 1927, 6, S. 250. — Einschlägig ist hier auch ein Aufsatz von L. Loch: Berufsgefahren der Textilindustrie, insbesondere der Leinenindustrie, und ihre Verhütung. Zbl. f. Gew.Hyg. 1927 H. 1/2. — Die für Arbeiterinnen und Jugendliche in Deutschland geltenden Arbeitsschutzvorschriften hat E. Meyer im Zbl. f. Gew.Hyg. 1926, 12, S. 340 übersichtlich zusammengestellt. — Zur besonderen Betreuung der weiblichen und jugendlichen Arbeiter werden die Fabrikpflegerinnen eingestellt. Vgl. hierzu: L. Schmidt-Kehl: Die deutsche Fabrikpflegerin. Schr. a. d. Gesamtgeb. d. Gew.Hyg. N. F. H. 15, Springer, Berlin 1926. Die Schrift behandelt Umfang und Tätigkeitsgebiet: innerhalb der Fabrik, Rundgänge, Sprechstunden, Mitwirkung bei Arbeitereinstellungen und Entlassungen, bei Aenderung der Arbeitsplätze, Unterstützungen, dann Hausbesuche, Kurse, persönliche Voraussetzungen, Beziehungen zum Arbeitgeber und -nehmer, zur sozialen Fürsorge usw. — Anschließend sei auf einen Aufsatz von L. Fairfield verwiesen: Ueber die Gesundheit der berufstätigen Frauen. Lancet 1926 Bd. 211 Nr. 1 Die Verfasserin untersuchte die Gesundheitsverhältnisse der Londoner Lehrerinnen. Sie weist zunächst darauf hin, daß sie eine weit höhere Kränklichkeit, wenn auch eine geringere Sterblichkeit als die Lehrer aufweisen. Unter 900 Krankmeldungen hatten Blutarmut und Schwäche in 1 Proz. der Fälle längere Berufsunfähigkeit zur Folge, dagegen waren kürzere Erkrankungen sehr häufig. Lungen- und Herzkrankheiten zeigen keine Besonderheiten, Basedow war häufig und wird durch den Beruf ungünstig beeinflußt. Magen- und Darmerkrankungen waren ebenfalls häufig, können jedoch durch bessere Zahnpflege, zweckmäßige Ernährung und Leibesübungen deutlich beeinflußt werden. Unter den zahlreichen Frauenkrankheiten finden sich mehrere Krebserkrankungen, Ovarialtumoren etc.; die Dysmenorrhoe hat geringe Bedeutung, klimakterische Beschwerden wurden häufig angegeben. Menstruationsbeschwerden sind im allgemeinen nicht bedeutend, die Freigabe eines Schontages im Monat erscheint daher unbegründet. Eine bedeutende Rolle spielen die funktionellen Neurosen, Angstneurosen, neurasthenische Beschwerden verschiedener Art, weniger vielleicht infolge Berufsanstrengung als durch die außerberuflichen Verhältnisse bedingt.

Gewerbehygienische Selbstverständlichkeiten, die immer wieder vergessen werden, behandelt L. Teleky treffend im Reichsarbeitsblatt 1927, 8 (III, 49). Verf. gibt hier praktische Hinweise für Einrichtung und Gebrauch von Absaugung, Ventilation, Respiratoren, Verbandstuben; er gibt weiters wichtige Ratschläge zur Vermeidung der Bleigefährdung. Der kurze Aufsatz ist recht lesenswert. — Ueber Entnebelungsanlagen orientiert ein übersichtlicher illustrierter Artikel von P. Martell im Reichsarbeitsblatt Jg. 6 (1926) Nr. 31 S. 541. Um die Nebelschwaden aus den Arbeitsräumen herauszubringen, wird trockene Warmluft eingeblasen. Die Abluft wird durch Schächte oder Oberlichtöffnungen entfernt. — 3 kleinere Aufsätze im Zbl. f. Gew.Hyg. 1927, 3 befassen sich mit Problemen der Ventilation.

Arbeitsphysiologie. E. Brezina und V. Lebzelter: Ueber Habitus und Rassenzugehörigkeit von Wiener Schmieden und Schriftsetzern. Zschr. f. Konstitutionslehre Bd. XIII, 1 (1927). Verff. glauben durch einige wenige Maße eine objektive Charakterisierung des individuellen Habitus geben zu können. Selbstverständlich fanden sich die Kräftigen vorzugsweise bei den Schmieden; doch war hier auch eine unerwartet große Zahl von muskelschwachen, leptosomen Individuen vorhanden. Umgekehrt war dies auch bei den Schriftsetzern nachzuweisen. Auffallend war ferner, daß sich auch Söhne von Leicht- und Kopfarbeitern dem schweren Schmiedeberuf zugewendet hatten. Die festgestellten asthenischen Schmiede waren aber durchwegs Söhne von Schwerarbeitern; hier kam wohl die Tradition zur Auswirkung. Unter den Schwerarbeiterssöhnen befand sich nämlich eine ansehnliche Zahl von Asthenikern, die trotzdem dem väterlichen Beruf treu blieben. — Ueber die körperliche Entwicklung der Lehrlinge handelt ein Aufsatz von F. Hoppe in Zschr. f. Schulges.Pfl. u. soz. Hyg. (1926), 39, 8, S. 337.

Mehrere neuere Arbeiten betreffen das Ermüdungsproblem. G. Chlopin, W. Wolshinsky und W. Jakowenko studierten den Einfluß der geistigen Arbeit auf den respiratorischen Stoffwechsel und auf den Energieaustausch. Gigiena Truda 1927, 1, S. 18. Die größte Zunahme des Gaswechsels im allgemeinen (um 25 Proz.), der Sauerstoffabsorption (um 18,6 Proz.) und der Kohlensäureausscheidung (um 17 Proz.) wurde durch die Lösung mathematischer Aufgaben bewirkt, sodann durch Vorlesungen und Vornahme von Prüfungen (die entsprechenden Zahlen betrugen: 25 Proz., 13,6 Proz. und 22,3 Proz.). Den geringsten Einfluß übte das Erlernen fremder Vokabeln aus: der allgemeine Gaswechsel steigerte sich um 8,8 Proz. und die Sauerstoffabsorption um 0,8 Proz. Bei kurzdauernden Versuchen vermag man infolge der ungleichmäßigen Kohlensäureausscheidung nach geistiger Arbeit kein Urteil über den Einfluß derselben auf den Gaswechsel zu gewinnen. Bei längerandauernder geistiger Arbeit wird die Kohlensäureausscheidung eine gleichmäßigere und steigt stets nach der Arbeit an, wobei der Respirationskoeffizient beträchtlich zunimmt. Unter dem Einfluß geistiger Arbeit steigert sich auch der in Kalorien ausgedrückte Energieaustausch, und zwar ebenso wie beim Gaswechsel entsprechend der Intensität der geistigen Arbeit: beim Lernen von Vokabeln nur wenig (+ 0,1 Proz.), während des Lesens wissenschaftlicher Bücher mehr (+ 7,3 Proz.) und beim Kopfrechnen noch mehr (20,74 Proz.); nach gehaltenen Vorlesungen steigt der Energieaustausch durchschnittlich um 15,5 Proz. und nach vorgenommenen Prüfungen um 20,8 Proz. — Die körperliche Ermüdung deutet W. Lewitzky: „Das Ermüdungsproblem“ in Gigiena Truda 1926 Nr. 10/11 wie folgt: Voraussetzung ist, daß sowohl für die bewußten Willensimpulse als auch für das unbewußte Tun zwei verschiedene Zentren im Gehirn vorhanden sind, deren Tätigkeit zunächst selbständig abläuft. Die Ermüdung entsteht infolge Unstimmigkeiten bzw. Dekoordinierung zwischen beiden Systemen, die sich darin äußert, daß das Tempo und das Ausmaß der von der unterbewußten Sphäre abhängigen vegetativen Prozesse hinter dem Tempo oder dem Ausmaß der von der bewußten Willenssphäre unabhängigen äußeren Muskelarbeit zurückbleiben. Bei unbewußt-automatischer Arbeit kann zwischen dem Verlauf der willkürlichen Arbeit und dem Ablauf der vegetativen Prozesse kein Konflikt stattfinden, da diese automatische Arbeit im Unterbewußtsein verläuft, also in der gleichen Sphäre wie die vegetativen Funktionen. Anders aber bei der bewußten, in einer anderen Gehirnsphäre ablaufenden Arbeit. Verf. unterscheidet bei den physiologischen Vorgängen der ermüdenden Arbeit 3 Phasen: normal verlaufende Arbeit — Auftreten einer hemmenden Schutzreaktion, die aber von der Willensanstrengung überwunden wird — Arbeit bei Desorganisierung der Funktion. — Ueber weitere einschlägige Arbeiten wurde in dieser Wschr. bereits kurz berichtet; ich erinnere an die Veröffentlichungen von W. Ewig und Fr. Wohlfeil: Psychologische Beiträge zur Ermüdungsforschung bei maximalen Körperanstrengungen. Arch. f. Hyg. Bd. 97 H. 5/8 (1926); ref. M.m.W. 1927 Nr. 7 S. 292. — W. Strauß: Grundlagen für eine neue Methode der Ermüdungsmessung in Zschr. f. Hyg. u. Inf. Bd. 107, 1 (1927) S. 56; ref. M.m.W. 1927 Nr. 11 S. 467. — Als Standardwerk der Arbeitsphysiologie erschien vor kurzem Körper und Arbeit, herausgegeben von E. Atzler in Verbindung mit 9 Mitarbeitern. Leipzig 1927. G. Thieme. 770 S. 102 Abbildungen. (Vgl. d. Nr. S. 818.)

Physikalische Schädlichkeiten. Lärm: Die Beziehungen zwischen akustischem Trauma und Gewerbekrankheiten finden sich monographisch dargestellt in dem Ende 1926 erschienenen Handbuch der Hals-Nasen-Ohrenkrkh. von Denker und Kahler, Bd. VIII.

Strahlenwirkungen. Ueber die pathologische Wirkung des Lichts auf das Auge vgl. das Sammelreferat von A. Passow in Jahreskurse f. ärztl. Fortbildung. Novemberheft 1926. — Ein weiteres Uebersichtsreferat bringt Birch-Hirschfeld in den Jahresberichten über die ges. Ophthalmologie 1926: Objektive Lichtwirkung, Strahlenwirkung. — Bezüglich der Bestimmung der Beleuchtungsstärke in

der Praxis sei auf den Aufsatz von J. Guanter in Schweiz. Zschr. f. Gesundhtpfl. 1926, 4, S. 542 verwiesen. — Ueber Tageslicht und künstliche Beleuchtung in Arbeitsräumen schreibt W. Hatlapa im Reichsarbeitsblatt 1927, 2. — Betr. Wirkungsweise der Röntgen- und Radiumstrahlen s. Jahreskurse f. ärztl. Fortbildg. 1927, 1, S. 31. — Die Schädigungen usw. im Röntgenbetrieb werden von E. Weber zusammenfassend besprochen i. d. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 34, 5 (1926) S. 728. — A. Lacassagne: Eine neue Gewerbekrankheit bei den mit radioaktiven Substanzen Beschäftigten, die Kiefernekrose. Revue de stomatol. Jg. 28 Nr. 6 (1926) S. 342. Verf. erörtert die in amerikanischen Betrieben beobachtete Kiefernekrose und äußert auf Grund seiner eigenen Erfahrungen mit Polononium die Ansicht, daß die schädigende Wirkung auf die α-Strahlen zurückgeht. Bei einer Frau, die mit radioaktiven Substanzen längere Zeit beschäftigt war, stellte sich 2 Jahre später eine tödliche perniziöse Anämie ein. Die schädliche Wirkung auf die blutbildenden Organe erklärt sich daraus, daß die radioaktiven Substanzen besonders im retikuloendothelialen System sehr lange erhalten bleiben.

Elektrizität. Die Rettungstechnik bei elektrisch Verunglückten schildert St. Jellinek i. d. Mittlgn. d. österr. Volksgesundheitsamts 1926, 11, S. 289 u. W.kl.W. 1926 Nr. 46. Vgl. Ref. in dieser Wschr. 1926, 50, S. 2141. — Zur Kasuistik der Starkstromverletzungen finden sich Beiträge über tödliche elektrische Schädelverletzungen von E. Gubler in D. Zschr. f. d. ges. gerichtl. Med. Bd. VIII S. 406 (1926) — über Wirbelverletzung durch elektrischen Strom in Mschr. f. Unfallhlk. 1927, 3, S. 71 — über Schädeldecken-, Weichteil- und Knochennekrose, Toenniessen in d. Wschr. 1927, 5, S. 217 — über Katarakt, Kunkel ebenda 1927, 12, S. 519. — Eine bemerkenswerte Beobachtung über die Stromwirkung wurde von R. Jaksch-Wartenhorst und J. Rihl mitgeteilt: Vorhofflimmern nach elektrischem Trauma. Zschr. f. d. ges. exp. Med. Bd. 50 H. 1/2 (1926) S. 110. Nach Berührung mit einer 220 Volt-Leitung Zusammenstürzen, 20 Minuten Bewußtlosigkeit. Das Elektrokardiogramm ergab das Bild der Arhythmia perpetua mit 120 Schlägen und 450 Vorhofzuckungen in der Minute, die Erscheinungen hielten mehrere Stunden an.

Temperatur und Feuchtigkeit. H. M. Vernon: Ist die effektive Temperatur oder die Abkühlungsgröße der bessere Behaglichkeitsindex? Journ. of ind. hyg. Bd. 8 (1926) Nr. 9 S. 392—401. — C. P. Yaglou: Effektive Temperatur gegen Katathermometer, eine Erwiderung gegen H. M. Vernon. Ebendort S. 402—413. Nach Vernon gibt es keinen speziellen Behaglichkeitsindex und ein solcher wird auch kaum gefunden werden, da die Haut, zeitweise trocken, zeitweise feucht, sehr verschieden reagiert. Unter gewöhnlichen Bedingungen erscheint die Entwärmungskraft der Luft, mit trockenem Katathermometer bestimmt, ein viel besserer Index zu sein als die „wirksame Temperatur", da das Katathermometer in gewisser Beziehung die Akklimatisierung berücksichtigt. Die mittels Katathermometer festgestellten Abkühlungswerte stimmen mit dem subjektiven körperlichen Befinden besser überein als die wirksamen Temperaturen. Unter bestimmten, selten vorkommenden Verhältnissen ist die wirksame Temperatur ein besserer Index als die Entwärmungszahl, und zwar bei schroffem Uebergang von warm zu kalt oder umgekehrt. Für Leute, die körperlich schwer arbeiten, ist die Entwärmungszahl des feuchten Katathermometers der beste Index. Bei mäßiger körperlicher Arbeit kommt das trockene und feuchte Katathermometer in Frage.

Im Gegensatz zu Vernon behauptet Yaglou, daß der Index der wirksamen Temperatur und die Behaglichkeitszone die Akklimatisierung berücksichtigen. Mittels Katathermometer festgestellte, von dem Index abweichende Befunde beruhen auf Mängeln des Katathermometers. Dieses ist physikalisch so andersartig als der menschliche Körper, daß es kaum für den Zweck, für den es gebraucht werden sollte, geeignet ist. Dagegen ist das Katathermometer sehr wertvoll als Anemometer zur Bestimmung geringer Luftgeschwindigkeiten.

Pachomitschew: Ueber den Einfluß der Temperatur und der Luftfeuchtigkeit auf den Organismus. Gigiena Truda 1926 Nr. 12 S. 30. Die Messungen des Pulses und der Atmung bei Wollspinnereiarbeitern zu Hause, vor und während der Arbeit, gaben keine klaren Hinweise, da die infolge der Ermüdung eingetretene Depression die Ergebnisse verschleierte; bedeutende Steigerung der Puls- und Atemfrequenz wurde während der Arbeit nicht einmal bei verhältnismäßig hoher Temperatur (27—28° C) und hohem Feuchtigkeitsgehalt (80 Proz.) nachgewiesen. Bei einer Temperatur jedoch von 33.5° C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 78 Proz. kamen bedeutende Veränderungen zum Ausdruck. Bei denjenigen Arbeitern, die gewöhnlich ein langsames Atmungstempo besitzen (16—18 in der Minute), waren die Veränderungen bedeutender als bei den Arbeitern mit gewöhnlich rascherer Atmung (20 und mehr in der Minute); hier war die Beschleunigung eine verhältnismäßig geringe. Steigerung der Körpertemperatur um mehr als ½° wurde bei Arbeitern während der Arbeit nur dann beobachtet, wenn die Lufttemperatur über 28° C und die relative Luftfeuchtigkeit über 75 Proz. betrug. Die maximale Steigerung um 1,0° C wurde bei einer Lufttemperatur von 33,5° C und einer Luftfeuchtigkeit von 78 Proz. beobachtet. Bei der Kontrollperson äußerte sich bei denselben Verhältnissen, bei einer Temperatur von 20—33,5 und einer Luftfeuchtigkeit von 67—86 Proz. eine allmähliche Steigerung der Pulsfrequenz von 66 bis auf 90 und der Atmung von 16—17 bis auf 24 in der Minute.

Die Studien von Bürgers bzw. seinen Schülern Fleischer und Bachmann zur Erkältungsfrage in Zschr. f. Hyg. u. Inf. 1927 Bd. 107 H. 1 wurden bereits in dieser Wschr. referiert (1927, 11, S. 467). Ein auf den genannten Arbeiten beruhender zusammenfassender Aufsatz „Hauttemperatur und Wohlbefinden" von Bachmann und Fleischer ist in der „Mediz. Welt" 1927 S. 304 abgedruckt. — Ein Uebersichtsaufsatz über die Temperatur- und Feuchtigkeitswirkungen in gewerblichen Betrieben von F. Koelsch findet sich im Reichsarbeitsblatt 1927 Nr. 8 (mit Abbildungen).

Staub. Die Staubeinatmung bei Hämatit-Roteisensteinbergleuten behandelt A. I. Cronin im Journ. of ind. hyg. 1926 Bd. 8 S. 291. Das Mineral enthält rund 13 Proz. freie Kieselsäure, Kalk und Eisen. Die klinische Untersuchung von 100 Arbeitern ergab Reizerscheinungen der Luftwege mit Kurzatmigkeit, Lungenblähung, also im wesentlichen nur die Erscheinungen der einfachen Staublunge. Die Silikatwirkung kommt hier nicht zum Ausdruck. — E. L. Middleton: Der Staub in Baumwollkarderien. Journ. of ind. hyg. Bd. 8 (1926) Nr. 10 S. 436. Verf. bringt hier die Ergebnisse umfangreicher Staubmessungen. Im Staub finden sich Teile von Baumwolle und Haaren, Schimmelpilze, in geringen Mengen auch mineralische und Schmirgelverunreinigungen. Die Baumwollfasern können im Hinblick auf ihre große Menge eine chronische Bronchitis verursachen. Ueber die Wirkung der Schimmelpilze besteht noch keine Klarheit. — Derselbe Verf. veröffentlicht an gleicher Stelle weitere Untersuchungen über die Anwesenheit von Mineralölen in der Luft der Baumwollspinnereien; er fand hier in 1 ccm Luft 4—68 Oeltröpfchen von der Größe zwischen 2—10 μ. — F. Konrich: Ueber die Wirkung parenteral zugeführten Staubes besonders auf das Blutbild. Arbt. a. d. Reichsges.Amt Bd. 57 (1926) S. 122. Bei intravenöser und intraperitonealer Einverleibung feinster Staubpartikelchen von Sand und Braunkohle zeigten sich (bei Kaninchen und Meerschweinchen) Verminderung der roten Blutzellen und des Hämoglobins, Auftreten von Basophilen, starke Abnahme der Lymphozyten, Eosinophilie. Häufig fand sich starke Phagozytose. — Weitere Arbeiten über Staubschädigungen siehe später unter Pathologie!

Zeitschriften-Uebersicht.

Naunyn-Schmiedebergs Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. 121. Band. 1. und 2. Heft.

R. Rigler und E. Silberstern-Wien: **Zur Physiologie der Wärmeregulierung: Der Einfluß sympathikushemmender Mittel auf die Körpertemperatur.** (II. med. Kl.)

Ergotoxin und Ergotamin setzen die Temperatur normaler Versuchstiere regelmäßig herab auch bei erhöhter Außentemperatur und nach Durchschneidung des Dorsalmarks, nicht aber des Halsmarks. Intrakraniell sind diese sympathikuslähmenden Mittel in kleineren Dosen wirksam. Die Verff. nehmen eine lähmende Wirkung auf den sympathischen Anteil des Wärmezentrums an.

B. Groag und H. Schwarz-Freiburg i. Br.: **Der Einfluß der Muskelarbeit auf die Blutmilchsäure, Alkalireserve, Azidität des Harns etc. bei Kreislaufkranken.** (Med. Kl.)

Die Verff. fanden bei Kreislaufkranken an der Grenze der Kompensation im Anschluß an Arbeitsleistung eine bedeutende Steigerung der Blutmilchsäure und Harnmilchsäure und beträchtliche Erniedrigung der Alkalireserve. Wahrscheinlich hat dieses Verhalten seine Ursache in der schlechten Pufferung in der arbeitenden Muskulatur und der gestörten Rücksynthese der Milchsäure zu Glykogen und in einzelnen Fällen wohl auch in der geringeren Durchblutung der arbeitenden Muskeln.

D. Adlersberg und M. Taubenhaus-Wien: **Weitere Untersuchungen über das Verhalten des Blutammoniaks.** (I. med. Kl.)

Der Ammoniakgehalt des fließenden Blutes beim normalen Menschen beträgt weniger als 0,05 mg-Proz. NH_3-N. Nach Infusion großer Mengen Mononatriumphosphat steigt er etwas an, ebenso nach Ueberventilation; bei dieser steigt die Ammoniakmuttersubstanz (AMS.) parallel an. Venöse Stauung, Atmung sauerstoffarmer Gemische ändern den aktuellen Ammoniakgehalt nicht. Bei pathologischen Zuständen mit Hyperämie schweren Grades steigt der Ammoniakgehalt (nicht der Gehalt an AMS.). Sonst zeigen pathologische Fälle (ausgenommen diabetische Azidose) normale Werte. Nierenausschaltung führt zu Erhöhung, auch im Blut der Vena hepatica. Frische Lebergalle des Kaninchens enthält Ammoniak, der Liquor des Menschen nicht.

E. Geiger-Fünfkirchen: **Versuche über die Beziehungen zwischen den wärme- und blutzuckerregulatorischen Einrichtungen.** (Pharm. Inst.)

Herabsetzung der Außentemperatur führt beim Kaninchen erst nach Unterkühlung zu Hyperglykämie. Fieberanstieg durch pyrogene Stoffe geht mit Hyperglykämie einher, die auf der Fieberhöhe fehlt; bei spontaner Entfieberung tritt Hypoglykämie auf, bei Entfieberung durch Antipyretika dagegen ist der Blutzucker gesteigert. Letzteres ist Folge der Hypothermie. Es müssen zwischen

spontaner und arzneilicher Entfieberung grundlegende Unterschiede bestehen.

C. E. Koch-Köln: **Hat die aktuelle Reaktion des Harns einen Einfluß auf den Umfang der Hippursäuresynthese?** (Pharm. Inst.)

H. v. Gündell-Bonn: **Versuch einer topographischen Viskositätsmessung des Blutes.** (Med. Kl.)

Bei Entnahme des Blutes aus der Vena portae und Vena renalis lagen die Werte etwas tiefer als bei Entnahme aus der Ohrvene und Art. carotis.

H. Strube-Düsseldorf: **Pentamethylentetrazol (Cardiazol).** V. Mitteilung: Erweiterte Untersuchungen über die Herzwirkung des Cardiazols. (Pharm. Inst.)

Cardiazol regt die Automatie des isolierten Ventrikels stark an, verkürzt die refraktäre Phase des Herzmuskels, die Ueberleitungszeit und beseitigt die durch Chinin, Chloralhydrat oder Atropin hervorgerufenen Rhythmusstörungen.

H. Böllert, O. Eichler und F. Hildebrandt-Düsseldorf: **Die Kreislaufwirkung des Narzylens.** (Pharm. Inst.)

Im Tierversuch stieg der Blutdruck durch Reizung des Vasomotorenzentrums, es fand eine Blutverschiebung aus den Eingeweidegefäßen in die Peripherie statt, der Puls wurde langsamer durch Vagusreizung, die Amplitude durch direkte Beeinflussung des Herzens größer.

A. Frölich und E. Zak-Wien: **Theophyllin und seine Gewebswirkung als Mittel zur Potenzierung von Giften und Arzneien.** (Pharm. Inst.)

Die Autoren sind durch frühere Arbeiten zu der Ansicht gelangt, daß unter dem Einfluß von Diuretizis der Purinreihe die Gewebsflüssigkeit in raschere Zirkulation gerät, wovon sowohl das Abströmen des Gewebswassers aus den Geweben ins Blut, als auch der Zustrom von Flüssigkeit aus letzterem in die Gewebe betroffen wird. Sie untersuchten nun, ob Theophyllin die bekannten Wirkungen von Substanzen im Organismus ändert und konnten nachweisen, daß tatsächlich durch die geänderte Gewebspermeabilität die Potenzierung unwirksamer Dosen von Giften und Arzneien gelingt. Säurefuchsin und andere sulfonierte Farbstoffe wurden krampfbildend und wurden im Zentralnervensystem angereichert, Morphium erzeugte in sonst unwirksamer Dosis Narkose und Tetanus etc.

L. Jacob-Bremen.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Band 65, Heft 6.

Harald Jessen-Davos: **15 Jahre Lungenkollapstherapie. Ergebnisse und kritische Betrachtungen.** (Waldsanatorium.)

Alle Lungenchirurgie ist Kavernenchirurgie, auch die Pneumothoraxbehandlung. Für den Pneumothorax wird eine durchschnittliche Behandlungsdauer von 2 Jahren empfohlen. Der partielle Pn. ist nützlich, solange eine Abdrosselung des Hilus bewirkt wird. Ein Exsudat sichert häufig den Erfolg und ist, solange es nicht mischinfiziert ist, konservativ zu behandeln. Ein Viertel, bei Beschränkung auf vorwiegend produktive Fälle die Hälfte, aller Fälle gelingt es einer Dauerheilung zuzuführen. — Von 25 totalen Thorakoplastiken wurden 68 Proz. geheilt, es starben 32 Proz.; die Operation führt entweder zu einem vollen Erfolg oder zu einem Mißerfolg. Die Mißerfolge werden eingehend erörtert. Es ist stets zweizeitig und in örtlicher Betäubung zu operieren.

A. Bacmeister-St. Blasien: **Zur Differenzierung und qualitativen Erfassung der Erwachsenenphthise.** (Sanat. f. Lungenkr.)

Durch Röntgenbilder belegter Versuch, auch beim Erwachsenen sekundäre und tertiäre Formen zu unterscheiden. Es erscheint fraglich, ob sich das Nacheinander des Rankeschen Schemas überhaupt aufrechterhalten läßt.

K. v. Düring-Görbersdorf: **Zur Frage der Prognose und Therapie der tuberkulösen Lungenkavernen.** (G. Weicker-Lungenheilanst.)

Für die Prognosenstellung einer kavernösen Lungentuberkulose ist der pathologisch-anatomische Charakter der tuberkulösen Lungenerkrankung von grundlegender Bedeutung. Statistiken, welche Kavernenträger mit einer an sich schon prognostisch ungünstigen Form nicht ausschließen, sind nicht verwertbar. — Es gelingt, einen relativ großen Teil der Kavernenträger auf längere Zeit hinaus berufsfähig zu erhalten.

A. Arnstein-Wien: **Reaktivierung latenter Tuberkulose und ihre Ursachen.** (Prosektur d. Spitales der Stadt W. und Tub.Abt. des Versorgungsheims.)

Ein Dezennien lang latent gebliebener tuberkulöser Herd kam im späteren Alter durch gewisse Anlässe, insbesondere mit Kachexie einhergehende Erkrankungen von neuem zum Aufflackern. Dies zeigt, daß der T.B., selbst wenn er jahrelang in einem abgekapselten Herde schlummert, doch immer auf der Lauer liegt, um sofort wieder zu neuem Leben zu erwachen, wenn sich der Organismus irgendeine Blöße gibt.

Hedwig Bakemühl-Dortmund: **Die Vitalkapazität bei verschiedener Körperlage mit Bezug auf die Lagerung Dyspnoischer.** (Inn. Abt. St. Krh. Düren.)

Bei aufrechter und halbsitzender Körperlage sind die Bedingungen für eine ausgiebige Atmung am günstigsten. Bauchlage bei Unterstützung des Oberkörpers durch die Ellbogen ergibt ebenfalls recht gute Ergebnisse.

H. Sieger-Düren: **Die Vitalkapazität bei der Lungenphthise, besonders bei der Lungenkollapstherapie.** (Inn. Abt. St. Krh.)

Die Bestimmung der V.K. gestattet — im Verein mit anderen Hilfsmitteln — eine bessere Beurteilung der Eignung für die Pneumothoraxbehandlung. Je mehr krankes Gewebe zum Kollaps gebracht wird, um so größer ist die V.K. und die Steigerung der Sputummenge nach der Anlage bzw. Nachfüllung.

Georg Rodenacker-Wolfen: **Behandlung der Lungentuberkulose mittels Zwerchfellähmung durch Phrenikusexhairese.** (Lungenfürsorge der I.G. Farbenfabrik.)

Die künstliche Zwerchfellähmung ist bei günstiger Immunlage des Organismus ein gutes Mittel, die Gasbrustbehandlung zu Ende zu führen oder als selbständiger Eingriff die endgültige Heilung zu erzwingen. Diese Behandlung beschleunigt die Erreichung des Zieles, die Kranken abazillär und erwerbsfähig zu entlassen, was in Dreimonats-Kuren nicht zu erreichen ist. Man wird immer mehr dazu kommen, nur noch in den „Offentuberkulösen“ die gegebenen Heilstättenkranken zu sehen, wenn diese in Tuberkulosekrankenhäuser umgestellt sind.

Hermann Förtig und Franz Wehsarg-Würzburg: **Ueber die Veränderungen des weißen Blutbildes nach Alttuberkulingaben.** (Hautkl.)

Klinisch Kranke und klinisch Gesunde unterscheiden sich, falls sie auf A.T. reagieren, nicht bezüglich der Veränderungen im Blutbild (neutrophile Leukozytose, relative Lympho- und Eosinopenie). Für den Grad der Veränderung ist allein der Grad der Allergie maßgebend. Nichtallergische reagieren auch auf höchste Dosen (bis 1000 mg) nicht mit Veränderungen im weißen Blutbild.

Paul Hecht und P. Bonem-Stuttgart: **Kohlehydratstoffwechsel und Lungentuberkulose.** (Inn. Abt. d. städt. Kath.-Hosp.)

Eine Erhöhung des Nüchternblutzuckerspiegels über die Grenze des normalen Blutzuckernüchternwertes war bei fieberfreien und fiebernden Tuberkulösen nicht nachzuweisen. Aus Tierversuchen geht hervor, daß die Leber des tuberkulösen Organismus sehr rasch die Fähigkeit zur Glykogenfixation verlieren kann.

M. Borock, P. Wowsi und G. Ranzmann-Petersburg: **Ueber Glykämie bei chronischer Tbc.** (Inst. f. Tub.Forsch.)

Lungen-Tbc. ist nicht immer von Abnahme des Blutzuckergehaltes begleitet. Herabgehen des Zuckers unter die Norm von 0,07—0,08 mg ist charakteristisch für Fälle mit deutlich ungünstiger Prognose.

Erich Schuntermann-Schielo: **Ueber eine neue Methode des Urochromogennachweises im Urin.** (Heilst.)

Zu einigen Körnchen Natriumperborat Merck bis zur Lösung konzentrierte ammoniakfreie Schwefelsäure. Unter Wärmeentwicklung geht das N. in Lösung. Nach Abkühlung doppelte Menge Urin zu 1 ccm der Lösung. Wärmeentwicklung; Abkühlung des Reagenzglases; zur abgekühlten Flüssigkeit 3 ccm Aether; umschütteln. Nur intensiv zitronengelbe Farbe des Aetherextraktes pathologisch. — Die Methode liefert eindeutige und klare Werte.

O. S. Kasarnowskaja-Petersburg: **Ueber Veränderungen im endokrinen Apparat der Bauchspeicheldrüse unter dem Einfluß tuberkulöser Toxämie.** (Inst. f. Tub.Forsch.)

Langwierige tuberkulöse Toxämie hat Hypertrophie des innersekretorischen Apparates der Bauchspeicheldrüse im Gefolge.

Johann Schubert-Hamburg: **Apathogene Keime und Tuberkulinreaktion.** (Imm.Inst. Eppendorf.)

Bei Fällen mit Hauttbc. war bei Impfung mit A.T., Partigenen und Apathogenen eine starke Abschwächung der A.T.-Quaddeln und auch der Partigenquaddeln festzustellen.

Marija v. Lemesic-Belgrad: **Coramin als Expektorans.** (Inn. Kl.)

Während Coramin bei Bronchitis chronica sicca wärmstens empfohlen werden kann, ist es bei Lungentuberkulose nur mit größter Vorsicht anzuwenden.

J. E. Kayser-Petersen-Jena.

Zeitschrift für Kreislaufforschung. Nr. 5—8, 1927.

E. Pauli-München: **Beiträge zur anatomischen Grundlage der Angina pectoris.**

Die anatomische Untersuchung von 20 Fällen, bei denen die klinische Diagnose Angina pectoris gestellt worden war, ergab immer hochgradige Koronarsklerose oder Verengerung der Abgangsstellen und dadurch bewirkte Ernährungsschäden des Herzmuskels. Diese anatomisch nachweisbaren Veränderungen reichen aber zur Erklärung nicht aus, schon deshalb nicht, weil sie oft gefunden werden, ohne daß im Leben Stenokardie bestanden hätte. Erst eine hinzutretende funktionelle, aktive Vasokonstriktion steigert die mangelhafte Blutversorgung zur Ischämie und diese löst die Schmerzen aus.

Siebelt-Flinsberg: **Zur Frage der Beziehungen zwischen Blutdruck und Klima.**

Die Beobachtung an über 1000 Kranken, die das Mittelgebirgsklima aufsuchten, ergab, daß eine eindeutige Beziehung zwischen Blutdruck und Klima nicht besteht. Die eingetretenen Blutdruckveränderungen sind wohl mehr auf Aenderung der übrigen Lebensbedingungen zu beziehen.

A. Matras-Wien: **Ein primäres Sarkom des Herzens.**

Es handelte sich um ein Rundzellensarkom bei einer 61jährigen Frau, das vom linken Vorhof ausging, auf den rechten Vorhof und die beiden Ventrikel übergriff und stellenweise alle Wandschichten durchwachsen hat. Multiple Metastasen in verschiedenen Organen.

C. J. Rothberger-Wien: **Ueber das Wesen der Extrasystole.**

Zusammenfassende Darstellung der modernen Anschauungen über das Zustandekommen der Extrasystolen. Es stehen sich zwei Theorien gegenüber: die der Kreisbewegung eines Reizes und die

der Parasystole, d. h. der Reizbildung an abnormer Stelle. Die Kreisbewegung kann als Ursache des Flatterns und Flimmerns angesehen werden, als Grundlage der Extrasystolen dagegen ist sie bestimmt abzulehnen. Das, was wir Extrasystole nennen, ist wahrscheinlich kein einheitlicher Vorgang. Graßmann-München.

Zentralblatt für Chirurgie. 1927, Nr. 14.

H. Seidel-Dresden-Johannstadt: **Zur Diagnose und Therapie der Zwerchfellhernie.** (Stadtkrh.)

Die nicht immer leichte Diagnose der Zwerchfellhernie wird besser als bisher gestellt werden, wenn bei sonst entsprechenden klinischen Erscheinungen an die Möglichkeit einer solchen gedacht und die Anamnese nach der Seite eines Traumas nicht vernachlässigt wird. Das Röntgenverfahren ist ein wesentliches Unterstützungsmittel. Fälle ohne erhebliche Beschwerden können zunächst unoperiert bleiben. Bei Verdrängungserscheinungen mit erheblichen subjektiven Beschwerden, bei akuter und subakuter Einklemmung möglichst frühzeitige Operation. Der beste Operationsweg ist der thorakale. Der Eingriff ist einzeitig zu erledigen. Mehrzeitiges Vorgehen nur beim brandigen eingeklemmten Zwerchfellbruch.

Fritz Kroh-Köln: **Band, Kapsel und Knorpel 7 Jahre nach stattgehabter Fesselung des Oberarmkopfes durch Faszienstreifen.** (Bürger- und Augusta-Hosp.)

Bei Eröffnung eines Schultergelenkes 7 Jahre nach Fesselung des Oberarmkopfes durch einen den überknorpelten Teil der äußeren oberen Kopfkalotte mit dem oberen Rand der Gelenkpfanne verbindenden, frei überpflanzten Faszienstreifen fand sich dieser in einen straffen, sehnenähnlichen, 4 mm dicken Strang ausgebildet. Die Synovialmembran war intakt, nicht entzündlich verändert, der Gelenkknorpel normal und nicht die Spur einer sekundären deformierenden Arthritis vorhanden.

N. N. Ssokolow-Petersburg: **Ein Fall von Totalresektion des großen Netzes mit darauffolgender freier Transplantation des letzteren zur Deckung eines Bauchfelldefektes.** (Zimbalin-Krh.)

Der Defekt war dadurch entstanden, daß eine übergroße stielgedrehte Ovarialzyste mit der vorderen Bauchwand fest verwachsen und nur scharf von derselben zu trennen war. Er wurde mit Erfolg durch das in toto resezierte Netz gedeckt.

K. Werwath-Danzig: **Luxatio genu incompleta mit Einklemmung der zerrissenen Weichteile in den Gelenkspalt.** (Städt. Krh.)

In dem mitgeteilten Falle war durch das Zerreißen der Kapsel und die dadurch erfolgte Vergrößerung des Kapselraumes im Inneren ein Vakuum entstanden und die unverletzte Haut in den Kapselraum gewissermaßen angesaugt worden.

A. A. Derwissieu-Odessa: **Ueber einen Fall der zystenartigen Erweiterung des Ductus hepaticus dexter infolge der valvulaartigen Verengung des Ductus choledochus beim Kinde.** (Städt. Krh.)

Kasuistische Mitteilung.

Karl Hutter-Wien: **Beitrag zu den Beziehungen zwischen epigastrischer Hernie und Erkrankungen der Bauchorgane.** (I. chir. Kl.)

Ein wegen einer epigastrischen Hernie operierter Kranker kommt 3 Monate später wegen eines in der Bauchhaut sitzenden Krebsknotens in die Klinik. Nach wiederholten Untersuchungen gelingt es, einen Tumor der Kardia nachzuweisen, der wahrscheinlich die auf die epigastrische Hernie bezogenen Beschwerden gemacht hat. Es wird auf die Wichtigkeit genauer Untersuchung der Bauchorgane hingewiesen, wenn eine epigastrische Hernie Schmerzen zu verursachen scheint, und gefordert, die Radikaloperation der epigastrischen Hernie in Form einer Probelaparotomie vorzunehmen.

C. Schwarzer-Hindenburg: **Verhängnisvolle Indikationsstellung infolge Fehldiagnose einer strumogenen Trachealstenose anstatt Asthma graviditatis.** (Städt. Krh.)

Eine 21jährige, am Ende der Schwangerschaft stehende Frau mit einer mittelgroßen Struma bekam plötzlich eine hochgradige Atemnot mit starkem Stridor. Als Ursache der Beschwerden wurde fehlerhafterweise eine strumogene Trachealstenose angenommen und eine Strumektomie bzw. die Schnittentbindung vorgeschlagen. Verf. diagnostizierte jedoch ein Asthma graviditatis und konnte durch einige Afenilinjektionen den bedrohlichen Zustand restlos beseitigen. (Vgl. denselben Fall d. W. Nr. 17 S. 736 Schneider.)

W. Schoeppe-Regensburg.

Zeitschrift für orthopädische Chirurgie einschl. der Heilgymnastik und Massage. 48. Bd., 1. Heft.

H. Matheis-Graz: **Die Entstehung und ursächliche Behandlung des Hallux valgus.**

Die pronatorische Bewegungstendenz des Fußes ist eine Folge des Versagens der Supinatoren des Tragebogens. Setzt die Sehne des Tib. ant. hauptsächlich am Mittelfußknochen an, so kommt es nicht zu einer Supination des ganzen Fußes, sondern nur des Großzehenstrahles, wodurch ein Abgleiten der Sehne des Abduct. hall. auf die Plantarseite resultiert. Eine vollständige Wiederherstellung der Fußform einschließlich der supinatorischen Aufrichtung des Tragebogens ist nur durch Rückverlagerung des umgelegten Stützstrahles (Mittelfußknochens) möglich. — Beschreibung dieser Operationsmethode: Zurückbringen der Abduktorsehne an die Innenseite des I. Metatarsalknochens und des Sesambeines an die Plantarseite; Glätten des Mittelfußknochens, bei schweren Gelenksveränderungen Durchmeißeln des Knochens an der Basis.

Josef Rey-Berlin-Dahlem: **Die orthopädische Behandlung der Hand- und Fingerkontrakturen.**

Detaillierte Beschreibung der von Mommsen eingeführten Quengelmethode zur Beseitigung von Kontrakturen der Hand- und Fingergelenke, die, exakt durchgeführt, zu den besten Resultaten führt.

Hermann Richter-Dresden: **Hallux flexus.**

Beschreibung einer typischen Extensionsbehinderung im Großzehengrundgelenk, die bei leichten Fällen durch Einlage, bei schweren durch parartikuläre Keilosteotomie in den Grundphalangen beseitigt wird.

S. J. Kartschikjan-Petersburg: **Dupuytrensche Kontraktur und Erblichkeit.**

Beschreibung und graphische Darstellung der Genealogie eines Falles von Dupuytrenschen Kontrakturen (Großvater-väterlicherseits, Vetter-leiblicher Bruder und eigener Sohn).

Eugen v. Landgraf-Wien: **Ueber Frühoperation des angeborenen muskulären Schiefhalses.**

L. tritt für die Frühoperation des angeborenen, muskulären Schiefhalses ein, die einfach und ungefährlich ist und ohne Narkose vorgenommen werden kann, weil dadurch die meisten sekundären Deformitäten, die gerade im ersten Lebensjahr entstehen, am besten vermieden werden können. Gegenindikation: Kinder unter 3000 g Körpergewicht.

Hugo Maaß-Berlin: **Die gestaltenden und umgestaltenden Kräfte in der Skelettentwicklung.**

M. nimmt an, daß die Entstehung neuer Knochenformen und neuer Knochenarchitekturen weniger aus dem „trophischen Reiz der Funktion" herzuleiten ist, als aus veränderter, räumlicher Progression der Aufbauprozesse infolge dauernd veränderter, mechanischer Beanspruchung des Skeletts.

Manuel Bastos Ansart-Madrid: **Die Myoplastik bei der Behandlung der Paralyse des Deltoideus.**

Alle myoplastischen operativen Eingriffe zur Behebung der Deltoideusparalyse verlaufen ergebnislos, wenn nicht der Widerstand der Zugkräfte der kontrahierten Muskeln behoben ist (Teres major und latissimus). A. benützt diese Muskeln durch entsprechende Verlagerung zur Unterstützung der paralysierten. — Beschreibung seiner Operationsmethode.

R. J. Harrenstein-Amsterdam: **Eine eigentümliche Krankheit der Wirbelsäule beim Kinde, die bisher unter dem Krankheitsbild der tuberkulösen Spondylitis verborgen geblieben ist.**

Beschreibung einer Wirbelaffektion, die der tuberkulösen Spondylitis sehr ähnelt, aber sich von ihr durch Fehlen der Hautreaktion auf Tbc. unterscheidet, bestehend in einer ausgesprochenen Atrophie eines Wirbelkörpers im Röntgenbild mit einem Kalkkern und starker Abplattung des ganzen Körpers. Tuberkulöse, luetische und typhöse Erkrankung hält H. für ausgeschlossen. Am meisten ähnelt das Bild dem von Köhler an anderen Skeletteilen beschriebenen (auch von Scheuermann beschrieben. Ref.).

Ottokar E. Schulz-Prag: **Ueber die habituelle Luxation der Peronealsehnen.**

Sch. nimmt wie die meisten Autoren eine durch Torsionsbewegung des Fußes erzeugte Absprengung und Verschiebung einer flachen, schalenförmigen Knochenplatte an, wodurch die Peronealrinne dauernd abgeflacht bleibt und so das Abgleiten der Sehne begünstigt.

Max Lange-München: **Die Erleichterung der Frühdiagnose der Koxitis durch bisher wenig beachtete Veränderungen im Röntgenbild.**

L. weist an Hand von Röntgenbildern auf zwei Veränderungen der erkrankten Hüfte hin: Vergrößerung des Gelenkspaltes durch Abrücken des Kopfes vom Pfannengrund infolge Gelenkergusses, Verbreiterung und Vorbuchtung der Gelenkkapsel.

Adolf Basler-Tübingen: **Ueber die Ausdehnung und Belastung der Sohlenstützpunkte beim Stehen.**

(Siehe d. W. 1926 Nr. 35 S. 1465.)

Hellmut Eckhardt-Berlin-Dahlem: **Untersuchungen über die Lage von Brust- und Baucheingeweiden bei hochgradiger Kyphoskoliose.**

Beschreibung des hochgradig deformierten, kyphotischen Thorax einer erwachsenen Leiche nach Form und Lage der einzelnen Eingeweide.

Anton Mutschlechner-Sand-Taufers: **Seltenere und weniger beachtete Ursachen für die Entstehung von Rückgratsverkrümmungen.**

M. macht auf seltenere Ursachen von Rückgratsverkrümmungen aufmerksam: Akromegalie durch eunuchoiden Hochwuchs und endokrinen Riesenwuchs. Kyphose infolge Habitus asthenicus. Zwischen Knochen und Weichteilen Wachstumsdifferenz, wie sie bei der Kyphosis adolescentium anzutreffen ist. — Nervenerkrankungen: Friedreichsche Ataxie, Syringomyelie, Poliomyelitis, Parkinsonsche Osteomalazie, Chondrodystrophie, progressive Muskelatrophie. — Berufsschädigung: Bildhauer, Friseure, Zahnärzte, Schreiber, Kurzsichtige. Chronische Wirbelsäulenversteifung nach Marie-Strümpell-Bechterew.

Josef Wolf-Heidelberg: **Zur Aetiologie der Kyphosis adolescentium.**

Auf Grund blutchemischer Untersuchungen von 14 Fällen florider Kyphosis adolescentium glaubt W., daß dieselbe keine Erscheinungsfolge der Spätrachitis ist, nachdem die gefundenen Serumphosphatzahlen durchaus nicht außerhalb der Variationsbreite der Zahlen von Gesunden liegen und nicht den bei florider Rachitis gefundenen niederen Werten entsprechen. R. Pürckhauer.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 16, 1927.

O. P o l a n o - München: **Ein besonderer Fall von Adenofibrose in einer alten Bauchnarbe.** (Gyn. Polikl.)

Die Adenofibrose der Bauchnarben ist aus dem Gebiet der endometroiden Heterotopien abzutrennen. Verf. vermochte die Bauchdeckengeschwulst und die inneren Genitalien im Zusammenhang zu entfernen. Es ist möglich, daß bei der früheren Tubenexstirpation wegen Tubargravidität Tubenepithelinseln des geplatzten interstitiellen Teiles oder Teilchen des Perimetriums eingepflanzt wurden. Verf. fand ferner anläßlich einer Operation wegen doppelseitiger, teilweise verkalkter Fibropapillome des Eierstocks in dem mitentfernten Uterus ein Lymphangiom.

R. D y r o f f - Erlangen: **Gibt es regelmäßige intrauterine Atembewegungen?** (Fr.Kl.)

Die von A h l f e l d beobachteten Wellenbewegungen können nicht durch kindliche Atembewegungen hervorgerufen sein. Verf. führt die auch von verschiedenen anderen Beobachtern gesehenen Wellenbewegungen auf Schaukelbewegungen des Kindes zurück. Er hofft, durch weitere Versuche zu beweisen, daß auch das ausgetragene Kind intrauterin keine Atembewegungen zeigt.

E. K i t t l e r - Rostock: **Primäres Tubenkarzinom mit Impfmetastase auf dem Endometrium.** (Fr.Kl.)

Ein 45jähr. Frau wurde wegen Schmerzen im Rücken und in beiden Unterbauchgegenden unter der Diagnose Cystoma ovarii dextr. (apfelsinengroßer, prallzystischer Tumor im Douglas) operiert. Histologische Untersuchung: Primäres, alveolo-papilläres Tubenkarzinom rechts mit Metastase auf dem Endometrium, Dermoidkystom r., seröses Ovarialkystom l. Unregelmäßige Blutung hatte hier g e f e h l t. Bei einer Frau im Klimakterium mit fieberfreier Adnexerkrankung ist, wenn sie aus blastombelasteter Familie ist und Symptome der Kachexie auftreten, primäres Tubenkarzinom anzunehmen. Dann Probelaparotomie, nicht Punktion.

Kj. v. O e t t i n g e n - Heidelberg: **Destruierende Blasenmole.** (Fr.Kl.)

Bei der 46jähr. Kranken, die vor 5 Monaten letztmals die Regel gehabt, treten Genitalblutungen auf. Am 20. Tag des Klinikaufenthalts Erbrechen, Kollaps. Laparotomie. Beim Ergreifen des Uterus fällt man in Rupturstelle des Fundus. Es quellen Blasen hervor. Rechtes Parametrium mit Blasenmolenmassen durchsetzt. Bald nach Schluß der Operation Exitus. Verf. wünscht, daß der Ausdruck destruierende Blasenmole nicht fallen gelassen wird.

P. S c h u m a c h e r - Gießen: **Komplette Uterusruptur am Ende der Gravidität nach abdominaler Sectio mit völliger „Eversion“ des rupturierten Corpus uteri um seine Längsachse, Haftenbleiben der Plazenta und Austritt des im geschlossenen Amnionsack lebenden Kindes in die freie Bauchhöhle.** (Fr.Kl.)

Die Frau kam mit Zeichen des peritonealen Schocks in den Kreißsaal. Laparotomie wegen Rupturverdachts. Das Kind lag im Amnionsack in der freien Bauchhöhle, der Uterus war vom Fundus an fast bis zum Ausführungsgang gerissen, die vordere Uterushälfte hatte sich nach hinten umgestülpt, die hintere Wand des Uterus lag frei, auf ihr haftete die Plazenta. Supravaginale Amputation des Uterus, Heilung.

O. B e u t t n e r - Genf: **Ueber Kontraktions- und Erschlaffungszustände des myomatösen Uterus.**

Verf. berichtet über 3 Fälle, wo der myomatöse Uterus erschlafft und so weich wie ein gravider Uterus war, in einem 4. Fall konnte die Kontraktion des ebenfalls anormal schlaffen myomatösen Uterus willkürlich bei der Palpation erzielt werden. Die Fälle bestätigen die Lehre des Verf. vom Tonuswechsel des Uterus.

F. P e y s e r - Eschwege: **Zur Indikationsstellung der Salpingostomatoplastik.**

Im beschriebenen Fall waren beide Tuben daumendick, wurstförmig, schwappend, die l. Tube wurde im lateralen Drittel 2 cm weit geschlitzt, die Oeffnung durch feinste Katgutnähte umsäumt. 3 Monate später Konzeption.

J. S. G a l a n t - Moskau: **Kutane Streifen am Oberarm einer schwangeren Frau.**

Die Streifen rührten von Ueberanstrengung her.

R. A. T s c h e r t o k - Kiew: **Der diagnostische Wert der Tubendurchblasung im Zusammenhang mit ihrer Technik.**

Die Durchprüfung von 112 Fällen ergab, daß in etwa der Hälfte der Fälle die Undurchgängigkeit der Tuben die Ursache der Sterilität war. Es empfiehlt sich daher durchaus, diese Methode anzuwenden. Sehr wichtig ist hermetischer Verschluß des Zervikalkanals durch die Kanüle. Verf. verwendet eine 6 mm dicke Kanüle, die sich etwa 1½ cm vom Ende ab verjüngt und umbiegt. Abbildung.

Robert K u h n - Baden-Baden.

Archiv für Kinderheilkunde. 80. Band. 4. Heft.

F. v. B e r n u t h und J. D u k e n - Jena: **Experimentelle Untersuchungen über die Zylindrurie bei Verabreichung von Salzsäuremilch.**

Versuche an jungen Hunden haben ergeben, daß durch die Verabreichung von Salzsäuremilch jedenfalls keine schwerere anatomische Schädigung der Nieren hervorgerufen wird. Salzsäuremilch darf also wohl unbedenklich verwendet werden, wenn nicht gerade eine Erkrankung der Harnwege besteht, in welchem Falle man lieber davon Abstand nimmt.

Paul S e l t e r - Solingen: **Die Kinderlähmung des vegetativen Nervensystems (Akrodynie, Trophodermatoneurose, vegetative Neurose).**

Es gibt eine im Kleinkindesalter vorkommende Infektionskrankheit, die nach einem kurzen, mit Allgemeinerscheinungen einhergehenden Initialstadium, Ausfallserscheinungen an den verschiedensten Organen setzt, die in ihrer Gesamtheit eine Schädigung zentraler Stellen des vegetativen Nervensystems anzeigen. Nach Analogie mit der spinalen Kinderlähmung, ohne sie mit dieser identifizieren zu wollen, kann man die Erkrankung als Kinderlähmung des vegetativen Nervensystems ansprechen.

Otto W i e s e - Landeshut i. Schles.: **Beobachtungen bei Parotitis epidemica unter besonderer Berücksichtigung des Blutbefundes.**

Unter 115 Fällen von Parotitis epidemica wurde bei 91 Fällen das Blutbild genauer untersucht. Im Anfangsstadium fand sich meist Absinken der Leukozytenzahlen, in schweren Fällen bis zur ausgesprochenen Leukopenie. Nach 10—12 Tagen wurde der Normalwert oder leichte Leukozytose erreicht. Die Lymphozyten waren vermehrt bis 60 und 76 Proz. Zuweilen leichte Linksverschiebung. Die Monozyten und Uebergangsformen waren zu Beginn in der Regel vermehrt. Therapeutische und prophylaktische Versuche mit Rekonvaleszentenserum führten zu keinem deutlichen Ergebnis.

Karl O s s o i n i g - Graz: **Zur Frage der Tuberkuloseschutzimpfung mit dem L a n g e r schen Impfstoff.**

Durch die Impfung mit dem L a n g e r schen Impfstoff — junge Tuberkulosebazillenkulturen, die durch kurzes Erhitzen bei 100° C oder dreimaliges einstündiges Erhitzen bei 70° C abgetötet wurden —, konnte zweifellos eine lokale Tuberkulinempfindlichkeit hervorgerufen werden.

Sayed S h e r i f und Henny B a u m - Berlin: **Avitaminotische Krankheitsbilder und Thrombozyten mit Berücksichtigung des roten Blutbildes.**

Es ergab sich beim Fehlen des antirachitischen Faktors Thrombopenie bei allen Tieren und bei der Hälfte der menschlichen Fälle, beim Fehlen des antikeratomalazischen Faktors sehr starke Thrombopenie. Bei Mangel an B- oder C-Vitamin zeigte sich keine Beeinflussung der Thrombozyten; man kann daher nicht von einer einheitlichen Wirkung der Vitamine auf die Thrombozyten sprechen. Den Vitaminen wird keine direkte Einwirkung auf das rote Blutbild (Hb. und Erythrozyten) zugeschrieben.

Herbert B u s c h m a n n - Bleialf: **Scharlachstudien.** Zweite Mitteilung.

Die Dick-Probe ist kein zuverlässiges Kriterium der Scharlachimmunität. 6 Kinder, die bei wiederholt ausgeführter D.P. negativ reagierten, erkrankten an Scharlach. Bei leichtem Scharlach ist ein wesentlicher Erfolg der Serumtherapie nicht festzustellen, bei schwerem und schwerstem toxischen Scharlach ergibt die Serumtherapie sehr gute Resultate, Komplikationen (Nephritis usw.) werden aber nicht verhütet. Die in der früheren Mitteilung geäußerte Ansicht über das Scharlachvirus wird auf Grund der Beobachtungen wiederholt.

Werner S c h u l t z - Charlottenburg-Westend: **Die Hautreaktionen von D i c k und S c h i c k nach klinischen Gesichtspunkten.**

Referierende Arbeit über den heutigen Stand der Frage.

H e c k e r - München.

Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. 79. Band, 4. Heft und 5. (Schluß-)Heft, 1927.

H. K r i s c h - Greifswald: **Woher stammt die populäre Ueberzeugung, daß eine Relation zwischen somatischem und psychischem Habitus besteht? Prinzipielles zum Thema: Physiognomik, Körperbau und Charakter.** (Psych. u. Nervkl.)

Es wird gezeigt, daß und warum eine Physiognomik als Wissenschaft unmöglich ist.

Erich G u t t m a n n - München: **Tetanische Erscheinungen beim hysterischen Anfall.** (Psych. Abt. d. städt. Krh. Schwabing.)

Auch im hysterischen Anfall lassen sich bestimmte präformierte Mechanismen erkennen. Bei einer Reihe von Kranken wurden Anfälle beobachtet, die mit Oppressionsgefühlen oder Angst begannen und über ein Stadium von Polypnoe zu tetanischen Erscheinungen führten. Kranke mit derartigen Anfällen weisen auch im Intervall eine elektrische Uebererregbarkeit auf. Diese wird als Determinante für die Art der Anfälle betrachtet. In Konsequenz dieser Auffassung werden solche Kranke mit azidotisch wirkenden Medikamenten behandelt.

Ulrich F l e c k - Göttingen: **Erbbiologische Untersuchungen im Hinblick auf die psychischen Folgezustände der Encephalitis epidemica.** (Psych. u. Nervkl. München u. Forschungsanst.)

Die jugendlichen Metenzephalitiker mit psychopathieähnlichen Charakterveränderungen weisen eine erheblich höhere Belastung, vor allem mit psychopathischen Zügen auf, als die erwachsenen Metenzephalitiker. Diese stärkere Belastung kann nicht als Vorbedingung zum Auftreten der Enzephalitis überhaupt angesehen werden. Diese Belastung hat ferner nicht die Bedeutung einer Vorbedingung überhaupt für das Auftreten psychopathieähnlicher Wesenszüge nach Enzephalitis. Die Belastung wirkt sich im wesentlichen nur im Sinne der Pathoplastik aus, sie akzentuiert die psychopathieähnlichen Folgezustände. Die wesentliche Vorbedingung für das Auftreten psychopathieähnlicher Veränderungen ist die Unreife des kindlichen oder jugendlichen Gehirns.

Konrad Z u c k e r - Rostock: **Schreckreaktionen bei Parkinsonisten und Katatonen im Vergleiche zu Normalen.** (Psych. u. Nervkl. Rostock u. Greifswald.) Mit 5 Textabbildungen und 4 Tafeln.

Der akinetische Parkinsonist erschrickt im Durchschnitt weniger als der Normale, aber doch bedeutend mehr, als man nach der ge-

ringen somatischen Reaktion erwarten sollte und auch mehr, als dem allgemeinen Eindrucke des Beobachters und vor allem seiner eigenen Bewertung des gehabten Schreckens entspricht. Jugendliche Metenzephalitiker mit fehlender Akinese reagieren somatisch wie psychisch auf Schreck ungefähr wie Normale und wesentlich stärker als akinetische Parkinsonisten. Die nicht oder weniger affektdementen Katatonen reagieren ungefähr wie Normale und somit weit mehr als Parkinsonisten. Die sehr geringen somatischen Schreckeffekte bei den affektdementen Katatonen sind nicht irgendwie mit den motorischen Störungen, sondern einzig mit der Affektdemenz in abhängige Beziehung zu bringen.

Kankeleit-Hamburg: **Kongreß der Nordwestdeutschen Psychiater und Neurologen am 30. und 31. Oktober 1926 in Hamburg.**

28. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen am 7. November 1926 in Dresden. Offizieller Bericht.

5. Heft.

Valentine und Alexej Tschernyscheff-Moskau: **Beitrag zur pathologischen Anatomie und zu den Leitungsbahnen des Rautenhirns bei den Kleinhirnbrückenwinkeltumoren.** Mit 18 Textabbildungen. Der Arbeit liegen 6 lehrreiche Fälle zugrunde.

Fleck-Göttingen: **Ueber die psychischen Folgezustände nach Encephalitis epidemica bei Jugendlichen.** (Psych. u. Nervkl. u. Forschungsanst. München u. Hupfla Göttingen.)

5 Fälle von Diebstählen, 7 Fälle von sexuellen Störungen, 11 Fälle triebhafter Necker und Quäler, 3 Fälle von Lügnern und Schwindlern, 1 Fall „hypomanischer bis manischer" Verstimmung und 2 Fälle sensumotorisch Gestörter nach Encephalitis epidemica bei Jugendlichen werden beschrieben und besprochen und daran zusammenfassende Betrachtungen über die psychischen (psychopathieähnlichen) Persönlichkeitsveränderungen nach Encephalitis epidemica bei Jugendlichen angeschlossen.

Fr. v. Rohden-Halle a. S.: **Konstitutionelle Körperbauuntersuchungen an Gesunden und Kranken.** (Landesheilanst. Nietleben u. med. Polikl.) Mit 3 Textabbildungen.

Die Schizophrenie bevorzugt den leptosomen Körperbau, die Epilepsie den athletischen, das manisch-depressive Irresein den pyknischen. Während also bei den endogenen Psychosen eine spezifische Affinität zu einer bestimmten Bauform vorzuliegen scheint, läßt sich bei den ganz undifferenzierten und vorwiegend exogenen Krankheitsgruppen der Paralytiker und Imbezillen die Bevorzugung einer bestimmten Form nicht feststellen. Eine besondere, nicht spezifische Note erhält der konstitutionelle Körperaufbau der Schizophrenen und Epileptiker durch die Kombination mit dysplastischen Formen.

H. Goldbladt: **Geschichtliches und Kritisches zur Körperbauforschung.**

Bemerkungen zu dem gleichlautenden Artikel von R. Weichbrodt (in diesem Archiv, 78. Bd., 3. Heft).

Germanus Flatau-Dresden.

Frankfurter Zeitschrift für Pathologie. 35 Bd. 1. Heft.

Karl Rockemer-Darmstadt: **Zur Histopathogenese der Perthesschen Krankheit an der Hand eines Frühfalles.** (Path. Inst. Stadtkrh.)

13jähr. Knabe fällt beim Bockspringen: Nach 3 Wochen starke Schmerzen im Hüftgelenk. Nach 10 Wochen Resektion des gelockerten Hüftgelenkkopfes. Das anatomische Bild stellt eine Frühform der Perthesschen Krankheit (Osteochondropathia deformans coxae juvenilis) dar, zeigt fast vollkommene Nekrose der Kopfspongiosa, bei noch erhaltenem Gelenkknorpel. Impressionsfraktur. Reparationserscheinungen waren nur in den Anfängen zu erkennen. Die Erkrankung ist mit der Köhlerschen und Schlatterschen histologisch identisch, Ursache ist wahrscheinlich eine Ernährungsstörung, die nur in einem gewissen Alter durch besondere Ernährungsbedingungen der Kopfkalotte des Femurkopfes möglich ist. Das Trauma spielt bei allen Fällen als Auslösungsfaktor eine große Rolle

A. v. Albertini und B. Walthard-Zürich: **Ueber generalisierte Melanosarkomatosis und Melanosis mit spezieller Berücksichtigung der Dopareaktion.** (Path. Inst.)

Untersuchung des Haupttumors eines Rückenmelanoms und seiner Metastasen bei einem 44jähr. Mann ergab, daß nur in den jugendlichen Tumorzellen Dopareaktion vorhanden war, niemals in Zellen mesenchymaler Abkunft. Damit ist die epidermale Genese des Melanoms erneut erwiesen.

L. Hirsch und H. Reineck-Frankfurt a. M.: **Freie Transplantation der oberen Extremität durch amniogene Mißbildung.** (Path. Inst.)

Daß es sich in dem mitgeteilten Fall um freie Transplantation gehandelt hat, beweist, daß die verlagerte Extremität nicht von den Segmenten C 4—D 1, sondern von D 9—10 innerviert wurde.

P. Kutscherenko und T. Schwedkowa-Kiew: **Zur Frage über die metastatischen Krebsgeschwülste der Ovarien.** (Path. Inst.)

Die Beobachtung von 4 Krukenbergschen Tumoren der Ovarien veranlaßt die Verfasser, Oberflächenspannung und p_H-Gefälle der verschiedenen Organe zu vergleichen und festzustellen, daß ihre Berücksichtigung gerade im Ovar optimale Bedingungen für Entwicklung und Wachstum erkennen läßt.

W. Büngeler-Frankfurt a. M.: **Geschwulsttransplantation am gespeicherten Tier.** (Path. Inst.)

Gegenüber den Angaben von Rhoda Erdmann stellt B. fest, daß es sowohl beim nicht vorbehandelten Tier als auch bei solchen, deren retikuloendotheliales System durch Tuscheinjektionen vollständig blockiert ist, nicht gelingt, mit zellfreiem Berkefeldfiltrat eines virulenten Mäusekarzinoms Krebse zu erzeugen, daß aber durch Injektion des mit Chloroformwasser geschädigten Filterrückstandes gespeicherte Mäuse zur Tumorentstehung veranlaßt werden können. Die Abwehrvorgänge sind offenbar hier so stark gehemmt, daß auch geschädigte Tumorzellen, die beim gesunden Tier vernichtet werden, Fuß fassen können. Ein bestimmtes Virus deshalb anzunehmen, ist nicht gerechtfertigt.

Benvenuto Capaldi-Freiburg i. B.: **2 Fälle von Sympathikoblastom.** (Path. Inst.)

Der eine bei einer 44jähr. Frau mit undifferenziertem Bau mit 3 Primärknoten im rechten und linken unteren Zervikalganglion und unterhalb der linken Nebenniere, der andere, dem linken Brustgrenzstrang entstammend, bei einem 2jähr. Mädchen, beide mit Einbruch in den Wirbelkanal, letzterer mit hochgradiger Gewebsreife. Untersuchungen über die postfötale Differenzierung des Sympathikus.

Margrit Teuscher-Bern: **Ueber ein Herzfibrom.** (Path. Inst.)

Kugeliges, walnußgroßes Fibrom der vorderen und Seitenwand der linken Herzkammer mit geringgradigem, infiltrierendem Wachstum bei einem 2½ Jahre alten Mädchen. Hamartom, ähnlich den Fibromen der Nierenmarksubstanz.

Ludwig Koch-Zwickau: **Elektive Verfettung der Langerhansschen Inseln bei akuter Pankreatitis ohne Diabetes.** (Path. Inst.)

Bei einer an akuter, fieberhafter, hämorrhagischer Pankreatitis mit Fettgewebsnekrose innerhalb 5 Tagen zugrunde gegangenen 60jähr. Frau fanden sich nahezu alle Inseln stark verfettet, ihre Kerne kaum mehr färbbar. Das Fehlen von Glykosurie könnte gegen die Inseltheorie gewertet werden. Verf. denkt aber mehr an die Möglichkeit der Speicherung von Inselhormon im übrigen Organismus, die das Auftreten von Glykosurie für die kurze Zeit der völlig gestörten inneren Sekretion der L. I. verhindern könnte.

I. H. Regenbogen-Leeuwarden: **Ueber die Stasis des Blutstromes im entzündeten Blutgefäß, ihre Entstehungsursache und die Mittel zu ihrer Beseitigung.** Zu kurzem Referat nicht geeignet.

H. Staub-Basel: **Eine neue experimentelle toxische Leberschädigung mit technischem Chloranil (t. Chl.) oder Chloranilnebenprodukt (Chl.N.P.).** (Med. Kl.)

Durch obengenannte Mittel gelingt es, peroral bei Kaninchen Leberschädigungen bis zum letalen Ausgang auszulösen. In den Initialstadien schwillt dabei die Leber um das 3—4fache an, die Gewichtszunahme besteht nur in stärkster Wasseranreicherung, denen Zellblähung und Zelltod folgt. Bei nicht letalen Dosen kommt es zu Zirrhosebildern.

G. G. Neprjachin-Kasan: **Zur pathologischen Anatomie des Gehirns bei Tropenmalaria.** (Path. Inst.)

Die Dürckschen Malariagranulome sind nicht spezifisch für die Malaria, sie treten in einer Reihe anderer pathologischer Prozesse auf und sind Reaktionen der Glia in Form von Kernvermehrungen.

E. I. Sinelnikoff und M. A. Jassinowsky-Odessa: **Ueber Leukozytenemigration im isolierten Abschnitt des Dünndarms beim Hunde.** (Phys. Labor. d. Inst. f. Volksaufklärung u. diagn. Kl. d. Univ.)

Mit der Methode der sukzessiven Spülungen am Verdauungstraktus des Kaninchens haben die Verfasser festgestellt, daß es normalerweise nur in der Mundhöhle zu einer Auswanderung von Polynukleären kommt, während im ganzen Dünndarm und im Wurmfortsatz Lymphozyten ins Darmlumen einwandern. Im Oesophagus, Magen und Dickdarm fehlen Auswanderungserscheinungen überhaupt. Bei isolierten Dünndarmschlingen aber tritt starke Leukozytendiapedese auf. Die Versuche zeigen, daß Aenderungen der physiologischen Verhältnisse auch tiefgreifende Veränderungen in der normalen Funktion des Darmes veranlassen.

Oberndorfer-München.

Klinische Wochenschrift. 1927, Nr. 16.

V. Schmieden-Frankfurt a. M.: **Josef Lister.** Zu seinem 100jährigen Geburtstage am 5. April 1927.

Aug. Krogh-Kopenhagen: **Die Kapillarnerven und ihre reflektorische Tätigkeit.** Vortrag.

R. Bumm-Berlin: **Intravenöse Narkosen mit Barbitursäurederivaten.**

Verf. ist dazu übergegangen, ein höheres Homologon des Noctals, das Pernocton, in bestimmt zu regelnder Dosis intravenös zu geben. Es wird ein mehrstündiger, ohne Beschwerden einsetzender Schlaf erzielt, bei größeren Operationen wird Aether dazugegeben, von dem aber gegenüber den eigentlichen Aethernarkosen eine erhebliche Menge eingespart werden kann, wodurch auch die Reizung der Atmungswege sehr vermindert wird. Postnarkotisches Erbrechen fällt weg.

L. M. Zimmermann-Chicago-Frankfurt a. M.: **Ueber die Beziehungen des Epithelkörperchenhormons zum Kalkgehalt des Blutes und zur Blutgerinnung unter besonderer Berücksichtigung der Gelbsucht.**

Aus den Schlußfolgerungen der mitgeteilten Versuche: Der Collipsche Parathyreoidextrakt hat die Fähigkeit, regelmäßig den Blutkalkspiegel zu erhöhen. Bedrohliche Symptome wurden bei den gegebenen Mengen nicht gesehen. Die Erhöhung des Kalkgehaltes im Blute hat keinen Einfluß auf die Gerinnungszeit sowohl beim normalen, als auch beim ikterischen Menschen oder Tier. Ver-

änderungen des Kalkspiegels infolge Gelbsucht konnten nicht beobachtet werden. Verf. hält die Zufuhr von Kalk bei normalen und ikterischen Personen, in der Absicht, die Gerinnungsfähigkeit zu steigern, nicht für erfolgversprechend. Die klinisch beobachtete Wirkung der Kalklösung ist wahrscheinlich lediglich auf Konto ihrer hypertonischen Eigenschaften zu setzen.

C. Häbler-Würzburg: **Ueber eine einfache Methode zur Bestimmung der aktuellen Reaktion von Eiter und Sekreten, zugleich ein Beitrag zur physikalischen Chemie der Entzündung.**

Verf. gibt eine Methode an, um mit Hilfe von Indikatoren ohne Vergleichslösungen und bei geringem Materialverbrauch die H-Ionenkonzentration mit für praktische Zwecke ausreichender Genauigkeit zu messen. Die Indikatorenreihe ist besonders den Säureverhältnissen der Exsudate bei der Entzündung angepaßt. Die dabei gefundenen Werte sind nicht absolut, da die genaue CO_2-Spannung nicht mitberücksichtigt werden kann. Die Methode ermöglicht praktisch gute Unterscheidung des bestehenden Entzündungsgrades. Die frühere Feststellung konnte bestätigt werden, daß der klinischen Schwere der Entzündung gesetzmäßig eine Zunahme der H-Ionenkonzentration im Eiter und Exsudat parallel geht.

G. Axhausen-Berlin: **Ueber die akute „pseudogonorrhoische" Monarthritis und ihre Behandlung.**

Hinsichtlich der Aetiologie macht Verf. die Annahme, daß es sich um pyogene Infektionen abgeschwächter Virulenz handelt. Für die Behandlung empfiehlt Verf. intra- und periartikuläre Rivanolinjektionen, die zwar sehr schmerzhaft, aber von sehr guter Wirkung seien.

W. Nissel und E. Wiesen-Berlin: **Behandlung des Diabetes mellitus mit Synthalin bei chirurgischen Komplikationen.**

Das Mittel läßt sich auch bei letzteren Fällen gut verwenden. In einem gegen Insulin refraktären Falle konnte durch Synthalin ein guter Erfolg erzielt werden. Die Wirkung des Synthalins macht sich, außer durch seine kumulative Fähigkeit, auch schon bald nach einer Verabreichung im Blutzuckerspiegel bemerkbar.

A. Hübner-Berlin: **Der Einfluß temporärer Gefäßstielabklemmung auf die Arbeitsleistung der Niere.**

Die Versuche zeigten, daß durch vorübergehende Aufhebung des Blutzuflusses und -abflusses eine funktionelle Nierenschädigung hervorgerufen wird, die in Erhöhung des Reststickstoffes und der Wasserretention besteht und nach kurzer Zeit wieder völlig ausgeglichen wird.

M. Zondek-Berlin: **Zur Heilung von Knochenbrüchen.**

Verf. vertritt auf Grund seiner Erfahrung die Auffassung, daß es sich bei der guten Frakturheilung nicht nur um die mechanisch gute Einrichtung der Knochen handelt, sondern daß auch Wirkungen innerer Kräfte, nämlich der zwischen den einzelnen Geweben bestehenden korrelativen Beziehungen in Rechnung zu stellen sind. Diese sind abhängig von vegetativen Nerven, Zentralorgan und den endokrinen Drüsen.

O. Wiedhopf-Marburg a. L.: **Die Ursache und Bedeutung des Lasègueschen Phänomens bei der Ischias.**

Verf. beschäftigt sich kritisch mit der von Lindstedt geäußerten Ansicht, daß das Wesentliche für die Ischias, sowie das Lasèguesche Phänomen nicht im Nerv. ischiad. liege, sondern in den Muskeln am Becken und Bein. W. lehnt diese Auffassung aus verschiedenen Gründen ab. Nach seiner Meinung ist die Ischias in der Regel eine Wurzelerkrankung, die Neuralgie nur des Nervenstammes die Ausnahme. Nach W. wird das Lasèguesche Phänomen entsprechend der bisherigen Deutung durch Dehnung des Ischiadikus und seines Wurzelgebietes hervorgerufen.

K. Boshamer-Jena: **Untersuchungen zur Entstehung postoperativer Thrombosen.**

Die Untersuchungen nach Operationen in Lokalanästhesie und nach Aethernarkosen ergaben im Blute eine Gleichgewichtsstörung im Verhältnis der koagulationsfähigen und hemmenden Blutstoffe zueinander mit positivem Ausschlag nach der Seite der Gerinnungsstoffe. Darin dürfte eine weitere Ursache für das Auftreten von postoperativen Thrombosierungen liegen.

E. Kreuter-Nürnberg: **Ueber die Zulässigkeit der primären Magenresektion bei frei perforierten Magen-Duodenalgeschwüren.**

Aus den Erfahrungen bei 62 Fällen von Perforationen, von welchen die Hälfte palliativ, die andere radikal operiert wurde, wird der Schluß gezogen, daß die primäre Resektion auch beim perforierten Geschwür kein größeres Gefahrenmoment birgt als palliative Maßnahmen. Wichtig bleibt immer der Allgemeinzustand der Kranken nach der Perforation, Zeit seit Eintritt letzterer.

K. Breitländer und C. H. Lasch-Rostock: **Verschiebungen der Serumeiweißkörper nach Röntgenbestrahlungen.**

S. Löwe, F. Lange, H. E. Voß und E. Paas-Dorpat: **Experimentelle Gebietsabgrenzung der Yohimbintherapie.**

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 16.

W. Scholz-Königsberg: **Ueber die Wirkung der Röntgenstrahlen auf Zellen.**

Hauptsätze: Der primäre Angriffspunkt der Röntgenstrahlen ist das chromatische Kerngerüst; die Kernschädigung zeigt sich bei nicht zu starker Bestrahlung in vorübergehender Hemmung der Kernteilung; Zerfall und Abtötung des Kernes erfolgt, besonders bei ruhenden Zellen, wohl nur durch sehr intensive Bestrahlung. Das Protoplasma und die Funktion der Zelle werden durch Bestrahlung mit 1—3 HED. primär nicht nennenswert geschädigt. Ein längeres Latenzstadium besteht bei der Zellwirkung der Röntgenstrahlen nicht. Eine nennenswerte Reizwirkung auf Kernteilung und Zellfunktion erfolgt nicht.

E. Wollheim und Fritz Brandt-Berlin: **Blutzusammensetzung, Blutmenge und Blutdruck nach intravenöser Injektion kleinster Wassermengen.**

Die intravenöse Injektion von 10 ccm Aqua destillata bewirkt beim Menschen während der nächsten 1—2 Stunden deutliche Abnahme des Erythrozyten- und Hämoglobingehaltes, meist auch des Eiweißgehaltes, Erhöhung des NaCl-Gehaltes und Abnahme der zirkulierenden Blutmenge um 20—40 Proz. Der normale Blutdruck bleibt gleich, der pathologisch erhöhte sinkt um 20—40 mm Hg. Aehnlich wirkt die Injektion von 10 ccm 0,2 proz. (hypotonischer) Traubenzucker- oder 0,9 proz. NaCl-Lösung. Da die Wirkungen denen des Aderlasses nahekommen, so wurden klinisch-therapeutische Versuche mit solchen Injektionen („unblutiger Aderlaß") bei nicht ausgewählten Fällen von Hypertension gemacht und bei etwa der Hälfte eine Besserung gefunden. Als geeignet erscheinen Fälle von essentieller Hypertension mit labilem oder fixiertem Druck und leichtere Grade von Schrumpfniere; ungeeignet sind solche von schwerer Schrumpfniere, Angina pectoris, ausgedehnten syphilitischen Gefäßveränderungen.

Franz Walinski-Berlin: **Ueber die schmerzstillende Wirkung der Intrakutaninjektionen mit Normosal.**

Die vorerst orientierenden Versuche zeigen die Möglichkeit, durch intrakutane Normosaleinspritzungen (Normosalquaddeln) eine Beseitigung oder Abschwächung der Schmerzen von kürzerer oder längerer Dauer herbeizuführen (Neuralgien, Myalgien, viszerale Schmerzen). Erfolge bei 90 Proz. der Fälle.

S. Tannhauser-Berlin: **Ueber einen Fall von striärer Bewegungsstörung.** Genaue Beschreibung eines Falles.

K. Eskuchen und F. Lickint-Zwickau: **Einzelbeiträge zur normalen und pathologischen Physiologie des Liquor cerebrospinalis.** II. Die Wasserstoffionenkonzentration im Liquor cerebrospinalis.

Otto Müller-Zittau: **Blutungsneigung im Zusammenhang mit hochgradiger nervöser Erschöpfung?** 2 Krankengeschichten.

Wilhelm Sternberg-Berlin: **Vakuumgastroskopie, ein neues Mittel der Endoskopie.**

Wie der positive Druck läßt sich auch der negative Druck, der mittels einer Saugpumpe angewendet wird, zu diagnostischen oder therapeutischen Zwecken mit der Gastroskopie verbinden. Im besonderen kann z. B. die gastroskopische Provokation von Blut die Diagnose des Ulcus duodeni ergänzen.

L. Alkan-Berlin: **Die Vorbäumung des Antrums.**

Die „Vorbäumung des Antrums" ist eine Teilerscheinung der Stenosen- oder Widerstandsperistaltik und unter dem Namen „Ausladungen" bekannt; A. betont ihre diagnostische Bedeutung für den Ausschluß eines magenwärts gelegenen juxtapylorischen Geschwüres.

Hans Elsner-Berlin: **Die Behandlung der Hämorrhoiden mit Alkoholinjektionen.**

E. beschreibt und empfiehlt dringend das von Boas s. Zt. angegebene, bisher noch zu wenig geübte Verfahren, welches schonender als operative Eingriffe zur Heilung führt.

Haensel-Kinderheilstätte „Heuberg": **Ein Fall von progressiver Lipodystrophie.** Fall eines 13jährigen Knaben.

Lars Nielsen-Hamburg: **Ipekopan bei Lungentuberkulösen.**

Das Ipekopan ist ein zweckmäßiges, wohlfeiles Präparat des Pulv. Doveri ohne dessen Nebenwirkungen (Erbrechen und Verstopfung).

Ernst Paulsen-Alland: **Ueber die Verwendung der kampferähnlichen Substanz Coramin bei Lungentuberkulosen.**

Sehr geeignete Form der Kampferdarreichung.

Kronenberg-Beckum: **Diabetes in der Schwangerschaft.**

Mitteilung eines Falles.

B. H. U. Mohrmann-Hannover: **Kieselessigsaure Tonerde in der Ekzemtherapie.**

Bei über 100 Fällen von meist konstitutionellen, ätiologisch wenig klaren, akuten und subakuten Ekzemen wurden — nach Nachlassen der Sekretion — durchwegs gute, oft sehr gute Erfolge erzielt durch Trockenpinselungen nach meist folgender Mischung: Casil 20,0, Zinkoxyd, Talc. venet. āā 15,0, Glyzerin, Aq. plumb. āā 100,0.

J. Barnewitz-Essen: **Behandlung der Frühsyphilis und Wandlung in den Erscheinungsformen der Syphilis.**

Bemerkenswert ist die Feststellung, daß unter 78 Tabesfällen die Hälfte im Frühstadium der Syphilis keine, von den übrigen auch keiner eine nach heutigen Begriffen nur annähernd genügende Behandlung erfahren hat. Stark positiver Liquorbefund fand sich öfters bei den ungenügend, als bei den nicht Vorbehandelten.

Bergeat-München.

Medizinische Klinik. Heft 16.

H. Curschmann-Rostock: **Zur Diagnose unklarer Kachexien.**

Bericht über eine junge, asthenische Frau des nordischen Rassetypus, die nach der ersten Gravidität und Geburt sich nicht wieder erholt, sondern bis zur Kachexie dahinsiecht. Der Zustand beruht wahrscheinlich auf endokriner Grundlage.

Finsterer-Wien: **Früh- und Spätresultate der operativen Behandlung des Magen- und Duodenalgeschwüres.**

Heilung über 3 Jahre bei Magenresektion beträgt 98 Proz., bei Resektion des Ulcus duodeni 94 Proz. Aehnliche Zahlen ergeben sich nach der sog. Resektion zur Ausschaltung (55 Fälle), nämlich

89 Proz. Bericht über 76 Fälle von Radikaloperation wegen Ulcus pepticum jejuni mit 6,9 Proz. Sterblichkeit.

W. Wiechowski-Prag: **Die Bedeutung der schweißtreibenden Tees.**

In den Flores Chamom., Sambuci und Tiliae, wahrscheinlich auch anderen Drogen, finden sich Glykoside, die die Empfindlichkeit des Organismus und isolierter Organe für die auf dem Wege der sympathischen Nerven herankommenden Reize steigern.

R. Fischl-Prag: **Eindrücke von der diesjährigen Grippeepidemie.**

Beobachtungen an Kindern über Infektion, klinischen Verlauf usw. Bemerkenswert war die Erfolglosigkeit der prophylaktischen Behandlung mit Gripkalen und Omnadin.

R. Rosenfeld-Breslau: **Zur Harnverhaltung bei Nierensteineinklemmung.**

Untersuchung über Funktionsausfall an einer Niere, deren Tubulusepithelien abgestoßen waren.

N. Ortner-Wien: **Plötzlicher Atemstillstand bei Tabes dorsalis.**

K. Trommer und W. Hebenstreit-Zwickau: **Klinischer Beitrag zur Trichinose.**

Klinische Beobachtungen an 8 Fällen einer Epidemie von rund 100 Erkrankungen.

H. Metzger-Berlin: **Ueber Nierenbefunde beim Coma diabeticum.**

Die klinisch beobachteten urämischen Symptome bei 14 Fällen hatten in der Mehrzahl keine Erklärung im anatomischen Befund.

E. Salfald-Berlin: **Zur Syphilisbehandlung.**

Der Spirochätennachweis wird durch jegliche Vorbehandlung, auch mit Kochsalzlösung z. B., erschwert.

P. Uhlenhuth und E. Herrmann-Freiburg i. Br.: **Neue Untersuchungen über die Umwandlung der Spirochaeta pseudoicterogenes (Wasserspirochäte) in die Spirochaeta icterogenes (Erreger der Weilschen Krankheit).**

Die Wasserspirochäte kann ohne Vermittlung des Rattenkörpers pathogen werden: sie kann sich also auf dem Wege der Variabilität in die Weilsche Spirochäte umwandeln.

L. Freund-Prag: **Weitere Unterschiede zwischen Kopf- und Kleiderlaus.**

Untersuchung über artspezifische Merkmale.

B. Glesinger-Wien: **Erfahrungen mit Yatren-Kasein bei Neuralgien und Neuritiden.**

Bequem anwendbar, mild, sicher wirkend.

P. Herszky-Berlin: **Erfahrungen mit Cerelin.**

Kombinationspräparat zur perkutanen Anwendung bei Rheumatismus, Neuralgie usw.

A. Hartung-Berlin: **Ueber das Thyroxin als Entfettungsmittel.**

Sicher wirkendes und unschädliches Mittel zu dem genannten Zweck.

L. Hoffa-Berlin: **Pädiatrische Gesichtspunkte bei der schulärztlichen Begutachtung.**

P. Karger-Berlin: **Bemerkungen zu den vorstehenden Ausführungen.**

W. Baetzner-Bonn: **Ueber Sportschäden am Bewegungsapparat.**

Meniskusverletzungen. S.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 15.

Franz Hamburger-Graz: **Tonsillenerkrankungen bei Kindern.** Fortbildungsvortrag.

Heinrich Lehndorff und Margarethe Brumlik-Wien: **Studien über das Antivirus.**

Harold L. Otto-New York: **Weitere Untersuchungen über die Herzwirkung des Ergotoxins.**

E. Herrmann und H. Heidler-Wien: **Studien über Toxine der Sepsisstreptokokken und über antitoxisches Streptokokkenserum.**

Vergleichende Versuche mit Dick-Toxin und Sepsistoxin an Nichtgraviden, Graviden und Wöchnerinnen, Versuche über die Neutralisationsphänomene mit Scharlachserum und Antistreptokokkenserum, Prüfung der therapeutischen Wirkung eines antitoxischen Serums bei Sepsisfällen.

Felix Fleischer-Wien: **Zum Verlauf der Heilung in der Pneumothoraxlunge.**

Behandelt die Notwendigkeit, entgegen den bisherigen Regeln bei gewissen exsudativ-pneumonischen Herden, wenn auch geringen Umfanges, frühzeitig die Kollapstherapie durchzuführen.

K. Hutter-Wien: **Ueber intravenöse Dauer-Tropfinfusion mit Kaloroselösung.**

Bemerkungen zu W. Scheys Arbeit in Nr. 13. H. betont, daß die Kalorienzufuhr nach Operationen durchaus nicht dringend notwendig ist, daß besonders bei septischen Prozessen die Bluttransfusion von keinem Mittel übertroffen wird und daß da, wo lediglich eine Flüssigkeitszufuhr angezeigt ist, der Tropfeneinlauf von NaCl-Lösung vorzuziehen ist.

P. Seeliger-Freiburg i. B.: **Ueber ein neues Morphinderivat.**

Das Dilaudid eignet sich gut zur Bekämpfung des Hustenreizes bei Tuberkulose ohne Angewöhnungsgefahr und zur Vorbereitung für Operation wegen kürzerer Lähmung der Peristaltik.

Beilage: Rudolf Allers-Wien: **Psychologie und Psychiatrie.**

Bergeat-München.

Englisch-amerikanische Literatur.

F. Eberson: **Feststellung einer eine Hautreaktion verursachenden Substanz im Blutserum tuberkulöser Menschen und Tiere.** (J. of Amer. med. Ass. 1927, 88, 5, S. 313.)

Eine solche Substanz wurde im Blutserum tuberkulöser Menschen und Meerschweinchen, aber nie in normalem Serum festgestellt. Diese hitzeempfindliche Substanz verhält sich nicht wie das hitzeresistente Tuberkulin oder verwandte Substanzen und besteht unabhängig von diesen. Sie ist in großen Mengen bei weit vorgeschrittenen, tuberkulösen Infektionen, die mit schwerer Toxämie verlaufen, vorhanden und wird durch 20—45 Minuten langes Erhitzen bei 60—65° zerstört. Bei normalen Tieren gibt die nichterhitzte Substanz eine positive Hautprobe. Der Ausgangspunkt dieser Feststellung war eine frühere Beobachtung, daß eine Sensibilisierung normaler Meerschweinchen mit fraktionierten, aus nichteiweißhaltigen Stoffen hergestellten Tuberkulinen möglich war. Die erhaltenen Hautreaktionen sind abhängig von einer Addition oder Subtraktion einer oder mehrerer gegenseitig aufeinander wirkender Substanzen im tuberkulösen Serum und in den Geweben des Versuchstieres. Die hitzelabile Substanz in den tuberkulösen Sera, wahrscheinlich ein Toxin, kann als Maß der in normalen und tuberkulösen Personen zirkulierenden Antikörper benutzt werden. Die Probe dient als Index der Resistenz von Gesunden und Tuberkulösen gegen eine tuberkulöse Infektion.

W. D. Reid und F. L. Kenway: **Die Wirkung von Tetrajodphenolphthalein auf das Herz.** (J. of Amer. med. Ass. 1927, 88, 8, S. 540.)

Vielfach bestand der Verdacht einer Schädigung des Herzens durch die Injektion der Droge, und auch Graham hatte Vorsicht bei Herzkranken anempfohlen. Elektrokardiographische Studien an 13 Kranken ergaben keine konstanten Veränderungen, und Tetrajod scheint nach diesen Versuchen keine erhebliche Wirkung auf das Herz auszuüben.

William S. Mc Cann: **Nebenschilddrüsentherapie.** (Ib. S. 566.)

Gegenwärtig bestehen Indikationen für den Gebrauch eines biologisch standardisierten Collipschen Parathyreoidextrakts nur bei der Tetania parathyreopriva, bei der infantilen Tetanie und jenen pathologischen Zuständen, in welchen niedrige Werte des Blutserumkalks gefunden werden. Welche Rolle er bei Rachitis, bei Konvulsionen im Keuchhusten spielen kann, läßt sich noch nicht sicher feststellen. Er scheint Blei in der gleichen Weise wie Ca zu mobilisieren und für die Ausscheidung desselben bei Bleivergiftung verwendbar zu sein. Die Wirkungen auf Blutdruck und Nierenfunktion sind noch ungewiß. Die Collipsche Einheit beträgt $^1/_{100}$ der Menge des Extrakts, die bei einem normalen Hunde von etwa 20 kg Gewicht 15 Stunden lang eine Vermehrung des Blutserum-Ca um 5 mg erzeugt. Keines der existierenden Präparate befriedigt bisher vollkommen. Es ist zweifelhaft, ob ein lange fortgesetzter Gebrauch wegen lokaler Reizung möglich ist. In jedem Falle müssen diese Extrakte mit Vorsicht und nur unter ständiger Kontrolle häufiger, exakter Bestimmungen des Blutserum-Ca angewandt werden. Höhere Werte als 12 mg-Proz. sind unerwünscht und höhere als 15 mg-Proz. wahrscheinlich gefährlich.

J. F. Grattan: **Eine neue Technik, entstellende Narben so gut wie unsichtbar zu machen.** (J. of Amer. med. Ass. 1927, 88, 9, S. 638.)

Die Technik, welche in den letzten Jahren in mehr als 1000 Fällen mit sehr zufriedenstellenden Resultaten geübt wurde, besteht aus 3 Phasen, der chirurgischen, der röntgenologischen und der Säurebehandlung. 1. Exzision der Narbe und genau fortlaufende subkutikulare Naht mittels Zelloidinseide, Entfernung der Naht am 10. bis 12. Tage. 2. Nach 2 Tagen Beginn der Röntgenbehandlung, um der Tendenz zur Wucherung der neuen haarfeinen Narbe vorzubeugen. Im ersten Monat 3 Bestrahlungen im Intervall von 7 und 10 Tagen, zuerst ½ Hauteinheit ungefiltert (d. h. 12½ cm Funkenstrecke, 20 cm Hautdistanz, 60 Sekunden), dann je ¼ Hauteinheit ungefiltert (ceteris paribus 30 Sekunden). Nach 14 Tagen 3 weitere Bestrahlungen in 10 und 7tägigem Intervall (½ Einheit, 1 mm Al.; ¼ Einheit 2 mm Al.; ¼ Einheit ungefiltert). Nach 1monatlicher Ruhepause beginnt 3. die Säurebehandlung der leichten Erhebungen in und um die Reste der Narbe mit reiner Trichloressigsäure, bei schärfster Beleuchtung mit aller Vorsicht ausgeführt. Dieselbe wird mit einer Drahtsonde aufgetragen. Sobald die Partie ein lebloses Weiß angenommen hat, wird in kaltes Wasser getauchte Watte in dünner Schicht für 5 Minuten darübergebreitet. Der sich bildende Schorf wird sich selbst überlassen, bis er abfällt. In 7tägigem Intervall folgen 2 weitere Behandlungen mit 50proz. und 10proz. Säurelösung. In 90 Proz. aller Fälle waren die Erwartungen der Kranken und des Operateurs übertroffen. Eine Anzahl Abbildungen illustrieren Methoden und Resultate. Die Methode hat bereits den Beifall vieler amerikanischer Chirurgen gefunden.

L. G. Rowntree und A. W. Adson: **Doppelseitige Exstirpation der lumbalen Sympathikusganglien und Ramisektomie in Behandlung von Polyarthritis der untern Extremitäten.** (J. of Amer. med. Ass. 1927, 88, 10, S. 694.)

Die Kranken mit dieser Form chronischer Arthritis leiden an kalten, feuchten Händen und Füßen mit trophischen Störungen, ein Beweis für lokale Verengerung von Arteriolen, Kapillaren und Hautvenen ähnlich wie bei der Raynaudschen Krankheit. Sind die Veränderungen auch nicht absolut trophischer Natur, wie bei der Charcotschen Krankheit und der Syringomyelie, so sind sie doch wahrscheinlich das Resultat partieller Ischämie. Alle bisherigen,

npirischen Behandlungsmethoden bezweckten eine Steigerung der irkulation und Temperatur, die natürlich nur temporär sein kann. Erwägung, daß die obige Operation, wie sie von Adson bei der hromboangiitis obliterans und Raynauds Krankheit ausgeführt ar, eine andauernde Steigerung der Zirkulation und Temperatur erbeiführte, schlugen sie dieselbe als ein Experiment einer seit Jahren an chronischer Arthritis leidenden, ganz arbeitsunfähigen, n Leben verzweifelten, 34jährigen Kranken vor. In Trendelenburg-ıge Inzision in der Medianlinie, Freilegung der sympathischen anglien mit transperitonealem Schnitt, Entfernung des 2., 3. und Lumbalganglion beiderseits mit dem Sympathikusstamm und urchtrennung aller Aeste zu dem Plexus hypogastricus und zu en 2. bis 4. Lumbalnerven. Die Folge der Operation waren trockene üße von normaler Farbe, Verschwinden der trophischen Störungen nd der Schmerzen, Wärmegefühl. Die Kranke machte vor ihrer ntlassung ohne Beschwerden Märsche von 3 km. Sie verlangt ringend zur Heilung ihrer unverändert in den oberen Extremitäten estehenden Beschwerden eine gleiche Operation, die jedoch einst-eilen abgelehnt wurde, um erst das Spätresultat bei ihr ab-warten.

J. D. Pilcher: **Inaktivierung von Epinephrin durch gewisse olloidale Silberpräparate.** (Jb. S. 720.)

Zur Herabsetzung der Sekretion, besonders bei akuten Nasen-fektionen, wird oft lokal Epinephrin allein oder in Kombination it verschiedenen antiseptischen Lösungen, vornehmlich Silber-roteinpräparaten angewandt. Verf. stellte fest, daß einige dieser räparate, wie Protargol, Argyrol und Solargentum, Lösungen von pinephrin (1 : 4000) innerhalb 3—12 Stunden, Lösungen von 1 : 1000 nerhalb 24 Stunden inaktivieren. Zur Ausübung einer lokalen irkung auf die Nasenschleimhaut darf also Epinephrin nicht mit esen Substanzen kombiniert, oder die Mischungen müssen frisch ergestellt werden. Neosilvol und Arg.-nitr.-Lösungen inaktivieren e Droge viel langsamer.

W. Gunn: **Intravenöse Injektionen von Gentianaviolett bei eumatischer Karditis.** (Lancet 1927, 212, 3, S. 125.)

Die Droge, deren Empfehlung auf Stilling und Drigalski rückgeht, kam bisher fast nur in Amerika zur Anwendung. Verf. nutzte sie in 10 Fällen rheumatischer Karditis (fast durchweg inder unter 14 Jahren), bei denen alle üblichen therapeutischen ittel, einschließlich der Tonsillektomie und spezifischer Behand-ng, versagt hatten. Er gebrauchte zuerst Grüblers, später ein gens hergestelltes dextrin- und metallfreies Präparat in ¼ proz. ösung in sterilem Leitungswasser. Bei Meerschweinchen waren malige Dosen von 12 mg und wiederholte von 5 mg pro Kilo Ge-icht ohne toxische Wirkung. Dementsprechend ließ er bei seinen ranken in die Vene 30—40 ccm der ¼ proz. Lösung einlaufen. Die roge erschien nach ½ Stunde im Urin, Höhepunkt der Ausschei-ung nach 3 Stunden, nur noch schwache Spuren nach 24 Stunden. ur ¾ der injizierten Droge wurde im Urin ausgeschieden. Bei rgfältiger Technik und Auswahl der Fälle kam es bei im ganzen Injektionen nur 1 mal zu Erbrechen, 2 mal zu Venenthrombose, e zu Zellulitis oder Sepsis. In 8 Fällen trat eine erhebliche Besse-ng ein, und Verf. empfiehlt die Behandlung von Blutinfektionen it Gentianaviolett zu ausgedehnteren Versuchen.

A. M. Chesney und J. E. Kemp: **Die Heilbarkeit der Syphi-s.** (J. of Amer. med. Assoc. 1927, 88, 12, S. 905.)

Die Gewebsübertragungsmethode zur Bestimmung der Heilungs-möglichkeit der Syphilis beim Kaninchen ist der Reinokulations-robe überlegen, und von allen Geweben eignen sich am besten die ymphdrüsen zur Uebertragung, da die Spirochäten lange in ihnen rulent bleiben. Verff. bringen die Resultate intratestikulärer mpfung von Kaninchen mit Lymphdrüsenemulsion von 3 Syphi-likern. Bei einem Kranken mit frischer Syphilis führte eine vor r Behandlung exzidierte Lymphdrüse, ebenso wie die Gelenk-üssigkeit des an Arthritis leidenden Kranken bei mehreren Kanin-en zu syphilitischer Orchitis, und es gelang bisher durch Tier-assage die Keime über 2 Jahre lang bis in die 21. Generation hoch-rulent zu erhalten. Nach 1 jähriger Behandlung mit dem Resultat linischer Heilung und negativer Reaktionen im Blut und Liquor nd einem weiteren Jahre ohne jede antisyphilitische Behandlung lieb die Impfung mit einer abermals exzidierten Drüse ergebnislos. ehnliche negative Resultate erhielten sie bei 2 weiteren, im Früh-stadium behandelten Kranken, bei denen 4¾ bzw. 4 Jahre zwischen m Ende der Behandlung und der Ausführung der Drüsenprobe erstrichen waren. Negative Resultate können natürlich in so ge-inger Zahl niemals vollkommen beweisend für das Problem der eilbarkeit der Syphilis sein. Verff. halten es für wünschenswert, aß diese mühevollen und zeitraubenden Untersuchungen auch von derer Seite für das Studium der Syphilisbehandlung aufgenommen erden.

E. Holman und M. E. Edwards: **Ein neues Prinzip in der hirurgie der großen Gefäße.** (Ib. S. 909.)

Experimentelle Untersuchungen bestätigten die Behauptung on Makins, daß zur Verhinderung von Gangrän die Ligatur der auptarterie einer Extremität durch die Ligatur der Hauptvene er-gänzt werden muß. Verff. stellten nunmehr fest, daß der Blutdruck einer Extremität unterhalb einer durchtrennten Arterie durch erschluß der Hauptvene nicht nur gesteigert wird, sondern daß e Intensität dieser Steigerung von der Höhe der Venenligatur ab-hängig ist. Die Ligatur der V. femoralis steigerte den Blutdruck n distalen Ende der durchtrennten Art. femoralis um 6 mm Hg, e Ligatur der V. iliaca communis um 20 mm, die der Vena cava um 34 mm. Das Minutenvolumen des Blutstroms vom distalen Ende einer durchtrennten Art. femoralis betrug 0,9 ccm Blut, Verschluß der V. femoralis steigerte dasselbe bis auf 2 ccm, Verschluß der V. iliaca bis auf 10,6 ccm und Verschluß der V. cava auf 11 ccm. Gangrän der Extremität ereignete sich nur in 7,1 Proz. der Tiere, bei denen gleichzeitig mit der Art. iliaca com. die V. cava unterbunden war, dagegen in 33,3 Proz., wenn Arterie und Vene in gleicher Höhe unterbunden waren. Aus diesen Versuchen sind die entsprechenden Schlüsse zu ziehen. Droht z. B. nach Unterbindung von Art. und V. poplitea eine Gangrän, so ist die Ligatur der V. femoralis oder der iliaca com. indiziert. Besteht eine partielle Obliteration im Arterienbaum, die eine Erschwerung des Blutzuflusses zur Extremität bedingt, dann muß eine entsprechende Obliteration des Venenbetts zwecks Erschwerung des Blutabflusses aus der Extremität geschaffen werden, um das Gleichgewicht zwischen den 2 Zirkulationssystemen aufrecht zu erhalten und einer eventuellen Gangrän vorzubeugen.

W. R. Addis: **Eine neue Methode für die Einleitung der Geburt.** (Lancet 1927, 212, 9, S. 439.)

Die Methode besteht in intramuskulärer Injektion (in den M. pectoralis major am vorderen Rande der Achselhöhle) von Ovarienextrakt ohne Corpus luteum (Präparat von Parke, Davis & Co.) in Dosen von 1 ccm. Die Kontraktionen des Uterus sind im Beginn nur palpierbar, da das Einsetzen des Geburtsaktes schmerzlos ist. Bei Abnahme von Intensität und Häufigkeit der Wehen, was etwa nach 3 Stunden geschieht, Wiederholung der Dosis; nach der 2. Injektion gebe man 30 g Rizinusöl. Die Methode erwies sich in 22 Schwangerschaften von der 36. Woche ab als unfehlbar und während des 1. und im Beginn des 2. Stadiums als so gut wie schmerzlos.

R. Cruchet: **Bluttransfusion von Tier zu Mensch.** (Brit. med. J. 1926, Nr. 3438, S. 975.)

Experimentelle und klinische Untersuchungen von 5jähriger Dauer brachten den Beweis, daß die Transfusion von heterologem Zitratblut vollkommen ungefährlich ist. Hauptbedingung ist langsame Injektion. Das gebende Tier muß absolut gesund sein und darf in den vorangegangenen 2 Stunden keine große Muskelarbeit geleistet haben. Das Blut muß sofort benutzt werden. Am besten eignet sich Pferdeblut, die Toleranz für Schaf- und Rinderblut ist etwas geringer. Reines Blut ist nicht anzuraten, eine Verdünnung mit ⅓ oder ½ physiologischem Serum vorzuziehen. Sehr empfehlenswert ist ein Zusatz von Adrenalin 1 Prom. (5 Tropfen auf 250 ccm). Die Transfusion wird in der gleichen Weise wie eine intravenöse Injektion von physiologischem Serum geübt. Verf. hat Schafblut in 10, Pferdeblut in 14 Transfusionen benutzt, meistens mit sehr gutem Erfolge. Die Menge des Zitratbluts schwankte zwischen 25—40 ccm; die Transfusion dauerte in den ersten Fällen 2—4 Minuten, später länger. Reaktionen von ¼—½ stündiger Dauer häufig in Form von mehr oder weniger ausstrahlenden Schmerzen in der Lumbalgegend, seltener Schüttelfrost, Dyspnoe, leichte Temperaturerhöhung mit Pulsbeschleunigung, Kopfschmerzen. Die Urinveränderungen (2 mal Hb, 3 mal Urobilin, häufig Eiweiß in kleinen Mengen) verschwanden nach 24 Stunden. Mangelhafte Technik, in erster Linie zu rasche Transfusion, besonders im Beginn, ist die Hauptursache von üblen Zufällen. Die so häufig dafür verantwortlich gemachten Phänomene der Agglutination, der Embolie und der Hämolyse spielen keine besondere Rolle. Die Gefahren einer Agglutination werden übertrieben. Mischungen von heterologen Blutarten können ohne Agglutination vor sich gehen, aber Agglutination kann auch ohne nachteilige Folgen eintreten, wie sie ja auch nach der Mehrzahl der intravenös injizierten Drogen und Sera zustande kommt. In gleicher Weise haben geringfügige Emboli oder eine leichte Hämolyse, wie sie stets die Folge einer Bluttransfusion von Tier zu Mensch ist, keine schädlichen Wirkungen.

R. D. Lawrence: **Die Hemmung der Insulinwirkung durch Toxämie und ihre Ursache.** (Ib. S. 983.)

Die Erfahrung, daß die Insulinwirkung bei Diabetes im Stiche läßt, sobald derselbe mit Toxämie oder verschiedenen Formen von Sepsis kompliziert ist, führte Verf. zu seinen Versuchen. Eine Insulindosis, die bei Kaninchen einen erheblichen Fall des Blutzuckers verursachte, blieb unwirksam, wenn die Tiere eine Dosis Diphtherietoxin erhalten hatten, die sie in 4—8 Tagen tötete. Die hemmende Wirkung trat nicht am 1. Tage ein, sondern erst wenn die Wirkung des Toxins sich voll entfaltet hatte. Histologisch wurden vorzugsweise starke Veränderungen in der Thyreoidea und in den Nebennierendrüsen nachgewiesen. Es ist bekannt, daß diese Drüsen direkte physiologische Antagonisten der Insulinwirkung sind. Die Reizung jener beiden Drüsen durch Toxine und infektiöse Prozesse bildet also die Grundlage für das Ausbleiben der Insulinwirkung. Damit stimmt überein, daß sich in insulinresistenten Fällen von Diabetes ohne Infektion entweder Hyperthyreoidismus oder eine Hyperaktivität des sympathischen Nervensystems fand. In einem schweren Diabetesfall verursachte das Einsetzen eines Basedow trotz täglicher Insulindosen von 60 Einheiten Koma und machte 140 Einheiten täglich erforderlich; nach Jodgebrauch war es möglich, auf die frühere Insulindosis zurückzugehen, mit Aussetzen des Jods wurden wieder hohe Insulindosen notwendig.

M. Smith: **Die Verwendung von O-Jodoxybenzoesäure in der Behandlung von Arthritis.** (Boston med. and surg. J. 1927, 196, 8, S. 305.)

Die in Deutschland in den 90er Jahren zuerst beschriebene Droge wurde kürzlich von Young und Youmans für die Arthritisbehandlung empfohlen. Die intravenösen Injektionen rufen schwere

Reaktionen hervor, aber Verf. fand die Droge auch bei innerlicher Darreichung wirksam, ohne daß unangenehme Nebenwirkungen auftraten. In der Behandlung von 33 Fällen verschiedenster Typen von Arthritis, akuten und chronischen, zeigte sie sich bisweilen den Salizylpräparaten überlegen. Schmerzen, Muskelspasmen und Oedeme verschwanden. Sie wird in Form des in Wasser leicht löslichen Natrium- oder Ammoniumsalzes in 1, höchstens 2 proz. Lösung gegeben (langsame intravenöse Injektion der frisch bereiteten Lösung innerhalb 7—15 Minuten; im Beginn ½ g, später 1 g; Wiederholung jeden 2. Tag). Innerlich in 2—3 proz. Lösung, Pillen oder Kapseln auf leeren Magen in reichlichem Wasser, Beginn mit 1 g, später 1½ g. Oft ist eine kombinierte intravenöse und innerliche Behandlung nötig.

T. Fukuda: **Transplantation des Teerkankroids bei der Maus.** (Proc. of the imp. acad. of Japan 1926, 9, S. 517.)

Bekanntlich ist das Kankroid, also auch das Teerkankroid, schwer überimpfbar. Unter 20 Transplantationsversuchen bei Mäusen hatte Verf. bei 8 Stämmen positiven Erfolg, jedoch meist nur für wenige Generationen. Es gelang ihm, zwei von diesen Stämmen fortzuzüchten, den einen bis in die achte, den andern bis in die 38. Generation.

A. F. Hurst: **Die Prophylaxe der Poliomyelitis.** (Brit. med. J. 1926, Nr. 3439, S. 1079.)

Urotropin, das nach Flexner-Clark die Krankheit bei Affen verhinderte, war bisher als Prophylaktikum beim Menschen nicht benutzbar, weil es in größeren Dosen infolge Formalinabspaltung im sauren Harn Blasenreizung und Hämaturie verursachte. Vierjährige Beobachtungen bei der Cholezystitisbehandlung zeigten, daß man bei gleichzeitiger Zuführung genügender Alkalidosen unbeschadet 6 g 3 mal täglich geben könne. Die Alkalien verhinderten nicht die Urotropinwirkung auf die alkalische Galle und wahrscheinlich auch nicht auf den gleichfalls alkalischen Liquor. Verf. schlägt daher diese großen Dosen Urotropin als Prophylaktikum bei Kontakt mit Poliomyelitisfällen während der 14 tägigen Inkubationszeit vor und vielleicht noch während weiterer 14 Tage wegen der Möglichkeit einer Verlängerung der Inkubationsperiode durch das Urotropin (analog den Affenversuchen). Auch sollten bei dem ersten Verdacht auf Poliomyelitis zu therapeutischen Zwecken sofort jene großen Dosen Urotropin gegeben werden: Natr. bicarb. und Kal. citr. āā 3,5 in 30 ccm Wasser 3 mal täglich und zugleich Urotropin (Beginn mit 3 g, tägliche Steigerung bis zu 6 g 3 mal).

Akira Sato: **Studium über das entgiftende Hormon der Leber.** (Tohoku J. of exp. med. Vol. 8, 2/3, S. 232, 234, 347, 351.)

Verf. hat aus der Leber eine Substanz hergestellt, die nach subkutaner Injektion in kleinen Mengen ein Kaninchen vor der toxischen Wirkung intraperitoneal injizierter Ammoniumchloride bewahren kann, was durch physiologische Lösung, Bikarbonat, Glukose, Magnesiumsulfat u. a. nicht möglich war. Die fragliche Substanz scheint auch zur Entgiftung von Chloroform, Histamin u. a. wirksam zu sein. Sehr wahrscheinlich ist sie demnach das entgiftende Hormon der Leber, dem er den Namen Yakriton (nach dem Sanskritwort Yakrit = Leber) gab. Eine Standardisierung des Leberextrakts durch den Ammoniumgehalt des Blutes ließ sich nur unvollkommen erreichen und erfolgte einstweilen in anderer Weise. Das Entgiftungsvermögen normaler Kaninchen für Ammoniumchlorid ist großen individuellen Schwankungen unterworfen, nach denen er die Tiere in 6 Klassen einteilen konnte; die meisten gehörten zur Klasse b. Während ein Tier der Klasse b 15 Minuten nach intraperitonealer Injektion von 10 ccm pro Kilo Gewicht einer 3 proz. Ammoniumchloridlösung schwere Konvulsionen bekam, blieb ein solches der Klasse F gesund. Blieb nun ein Tier der Klasse b, das 5 Minuten vor der obigen Ammoniuminjektion eine bestimmte Menge Leberextrakt erhalten hatte, gesund, dann enthielt der Extrakt wenigstens 10 Einheiten Yakriton, und diese Einheit bezeichnete er als Kaninchen-Ammonium-Einheit. Die Herstellung des Yakriton wird demnächst bekannt gegeben.

D. M. Lyon und F. A. Redhead: **Klinische Erfahrungen mit synthetischem Thyrotoxin.** (Edinb. med. J. 1927, 44, 4, S. 194.)

Verff. erprobten an 2 Myxödemkranken ein kürzlich von Harington und Barger hergestelltes, synthetisches Thyrotoxin, das vollkommen dem aus der normalen Drüse hergestellten entsprach, aber viel billiger produziert werden kann als das letztere. In den beiden Fällen stieg der Grundstoffwechsel nach 14 mg Thyroxin um 26 bzw. 48 Proz., d. h. um 1,85 bzw. 3,43 Proz. pro Milligramm. Gleichzeitig Temperatur- und Pulssteigerung und eine ausgesprochene klinische Besserung.

J. W. Hinton: **Die Bedeutung der Schilddrüsenvergrößerung in der Schwangerschaft.** (Amer. J. of obst. and gyn. 1927, 13, 2, S. 204.)

Kolloide Struma ist die am häufigsten angetroffene Schilddrüsenveränderung während der Schwangerschaft und ist heilbar durch Jod oder besser durch Schilddrüsenextrakt. Da adenomatöse Struma ihren Ursprung im intrauterinen Leben von embryonalem Gewebe zu haben scheint, das die fötalen Adenome bildet, so ist es wahrscheinlich, daß durch eine geeignete Behandlung kolloider Strumen während der Schwangerschaft fötale Adenome und damit die Entwicklung adenomatöser Struma im späteren Alter verhindert werden können. Gleichzeitig würde dadurch das Vorkommen maligner Schilddrüsentumoren im späteren Alter eingeschränkt werden. Kontraindikation von Jod und Schilddrüsenextrakt bei adenomatöser Struma. Jod beim Basedow nur als präoperative Medikation.

S. Yoshimatsu: **Biologische Bedeutung des Dazol.** (Tohoku J. of exp. med. Vol. 8, 1, S. 1 u. 8.)

Dazol ist eine kolloide Substanz, die sich zur Enteiweißung von Harn, Blut und Milch sehr gut eignet; sie gleicht in dieser Beziehung dem kolloidalen Fe und dem Alaun, ist viel wirksamer als Bolus alba und Blutkohle, und 20 mal wirksamer als die japanische Walkerde, aus der es von Sato hergestellt ist. Glukose und Laktose werden von Dazol nicht adsorbiert, wohl aber adsorbiert das Dazol, im Gegensatz zu kolloidalem Fe und Alaun, Alkaloide, und zwar handelt es sich dabei um ein Phänomen der selektiven, nicht der hydrolytischen Adsorption wie bei der Tierkohle. Durch Verordnung einer starken Dosis Dazol (100 ccm) läßt sich die Wirkung des Strychnin hinauszögern und mildern bis zu einer totalen Unterdrückung der Krampfwirkung. Dazol ist also ein machtvolles Gegengift gegen Strychnin.

M. Takahata: **Anwendbarkeit der Komplementbindungsreaktion bei Uro-Tuberkulose.** (Tohoku J. of exp. med. Vol. 8, 2, S. 180 und 201.)

Wenn man durch Behandlung mit verschiedenen Varianten des menschlichen Tuberkelbazillus beim Kaninchen ein polyvalentes Immunserum herstellt, gelingt es mit diesem bei Harnen von Tuberkulose des uropoetischen Systems eine positive Komplementbindungsreaktion zu erzielen. Die positive Reaktion in dem durch Ureterenkatheterismus gewonnenen Separatharn erbrachte den Nachweis, welche von beiden Nieren erkrankt war. Bei Gesunden, Lungen- und chirurgischer Tuberkulose fiel die Reaktion stets negativ aus.

Rontal-München.

Vereins- und Kongressberichte.

Altonaer Aerztlicher Verein.

Sitzung vom 30. März 1927.

Herr W. Cimbal: **Ueber die Psychoanalyse und die anderen „großen" psychotherapeutischen Heilmethoden.**

Innerhalb der psychotherapeutischen Heilkunde unterscheidet man die große und die kleine Psychotherapie. Die „großen" Heilmethoden haben die Aufgabe, die gesamte neurotische Persönlichkeit in allen ihren Konflikten von Grund aus umzustellen und zur Harmonisierung zu bringen. Die kleinen sollen Teilerscheinungen, Einzelsymptome, oberflächlichere Disharmonien schulgerecht überwinden und beseitigen. Letzte können Gemeingut der allgemeinen Praxis werden und erfordern in erster Linie Kenntnis der inneren psychischen Zusammenhänge und der Strukturanalyse. Die große Psychotherapie bedarf einer besonderen speziellen Vorbildung und Einstellung des psychotherapeutisch tätigen Arztes.

Als Beispiel der großen Psychotherapie schildert C. die Methodik der Psychoanalyse nach den 3 Stufen der die Uebertragungsneurose vorbereitenden Lebensbeichte, der Assoziations- und Traumexperimente und der Oberflächen- resp. Tiefendeutung, deren besondere Wirkung abhängig ist von der seelischen Schicht, die der Kranke bei der Analyse erreicht.

Die Methodik der weniger analysierend als synthetisch arbeitenden Psychotherapie erstrebt den Ausbau der individuellen Wertfähigkeiten, die in den meisten Neurotikern endogen verborgen sind. Die häufigste endogene neurotische Anlage ist die krankhafte Reizsamkeit, ihre Wertfähigkeit ist das Einfühlungsvermögen, das besonders zur Harmonisierung nicht nur der eigenen Innenwelt, sondern auch der beruflichen und familiären Umwelt befähigt. Wertfähigkeit des Motorikers und Derbgesunden ist die Geistesgegenwart und die Kraft der Lebenstriebe. Wertfähigkeit der Infantilistischen ist die gläubige Fähigkeit zur Aufopferung. Ermittlung und Ausbau der Wertfähigkeiten sind wie eine plastische Operation der Verletzungen des seelischen Zusammenhangs.

Als praktisches Ergebnis seiner Erfahrungen regt C. die Einrichtung eines psychoanalytischen Ambulatoriums bei den Ortskrankenkassen an, dem besonders die Zwangsneurosen und die Angstneurosen zugewiesen werden sollen. Gerade die Schwierigkeiten, eine größere klinische oder allgemeine nervenärztliche Tätigkeit mit der Psychoanalyse zu verbinden, fordert die Einrichtung einer derartigen Sonderstation.

Als beste Einführung in die moderne Neurosenlehre empfiehlt C. den Besuch des vom 27. bis 30. April in Nauheim tagenden 2. psychotherapeutischen Kongresses und den bei Marhold erschienenen Bericht über den 1. Kongreß (erstattet von Eliasberg-München).

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 23. Februar 1927.

Herr v. Rohden: **Ueber den Stand der konstitutionellen Körperbauforschung.**

Die Erfahrung lehrt, daß man innerhalb jeder Rasse 3 körperbauliche Normaltypen unterscheiden kann, die überall trotz des jeweiligen spezifischen Rassengepräges mehr oder weniger deutlich sich durchsetzen. Die Natur scheint drei konstitutionelle Grundformen hervorgebracht zu haben, die oft genug gesehen und übereinstimmend beschrieben, aber immer wieder mit neuen

...amen belegt wurden. Von Forschern der neueren Zeit, die anscheinend unabhängig voneinander das Dreiteilungsprinzip in Bezug auf die Konstitutionstypen erkannt haben, werden Giovanni (um 1870), Huter (um 1880), Sigaud (1904) und Kretschmer (1921) genannt und ihre Typen an Geisteskranken demonstriert. Während Beneke, Giovanni, Stiller u. a. in ihren Typen nur konstitutionelle Anomalien sahen, scheint Huter als erster unter den neueren Körperbauforschern die Typen als die drei normalen biologischen Grundformen erkannt zu haben. Huter hat auch als bisher einziger Autor eine ebenso originelle wie überraschende Theorie der drei Konstitutionsformen entwickelt, die schon wegen ihres heuristischen Wertes zur wissenschaftlichen Diskussion gestellt zu werden verdient. Huter führt nämlich seine 3 Typen auf die 3 Keimblätter der embryonalen Keimblase zurück und erklärt seinen Empfindungstyp (Kretschmers Leptosomen) aus einer bevorzugten Anlage und Entwicklung des Ektoderms (Ursprungsstätte von Haut, Gehirn und Nervensystem); sein Bewegungstyp entwickelt sich aus einem hochwertigen Mesoderm (Knochen und Muskeln), sein Ernährungstyp aus dem Entoderm (Verdauungsorgane).

Ehe man Körperbauuntersuchungen an Kranken vornimmt, sollte das jeweilige Häufigkeitsverhältnis der 3 konstitutionellen Grundformen an Normalen des betreffenden Untersuchungsbezirks festgestellt werden. Diese grundlegenden regionären Normen sind vorwiegend abhängig von Alter, soziologischen Einflüssen und Rassenzusammensetzung der Bevölkerung. Kritik der von Sigaud in Frankreich an normalen Erwachsenen und von Bederer in Wien an Säuglingen und Kindern gefundenen Normen. Gruhles mit der Kretschmerschen Typologie aufgestellten Häufigkeitswerte sind als normales Vergleichsmaterial nicht einwandfrei, weil sie sich auf Haut- und Geschlechtskranke beziehen. Es werden dann die von Geretzky-Moskau an Metallarbeitern und Jugendlichen und vom Ref. in Halle an Verbrechern und Studenten gefundenen Werte besprochen. Hieraus leitet sich folgende fiktive Vergleichsformel ab, die nur die primären Grundtypen berücksichtigt und nur für die erwachsene Bevölkerung Mitteldeutschlands Gültigkeit hat:

l(eptoderm) : a(thletisch) : p(yknisch) = 60 : 30 : 10.

Mit dieser Formel werden verglichen die bei Geisteskranken vom Ref. ermittelten Häufigkeitsziffern der 3 konstitutionellen Grundformen: Schizophrene (66 : 28 : 6), Epileptiker (33 : 67 : 0), Manisch-Depressiven (9 : 3 : 88), Paralytiker (43 : 27 : 30), Imbezille (45 : 50 : 5), andere Psychosen (56 : 32 : 12). Für die 3 ätiologisch noch völlig unaufgeklärten endogenen Psychosen scheint sich hieraus folgender Tatbestand zu ergeben: Die Schizophrenen bevorzugen die Körperbauformen, die aus dem äußeren Keimblatt hervorgehen, die Epileptiker die Formen, die aus dem mittleren Keimblatt hervorgehen, die Manisch-Depressiven die Formen, die aus dem inneren Keimblatt hervorgehen.

Hinweis auf die klinische und prognostische Sonderstellung von Schizophrenen, Epileptischen und Manisch-Depressiven mit nicht typischem Körperbau und Ausblick auf eine Individualisierung der Krankenbehandlung auf Grund der Körperkonstitution. Demonstration von Lichtbildern zur Typenlehre und zur Frage „Konstitution und Rasse".

Schlußwort: Es gibt keine Krankheit, die ausschließlich einen Körperbau befällt. Wir können höchstens von einer besonderen Disposition eines Konstitutionstyps zu einer bestimmten Krankheit sprechen. Eine wesentliche Bedeutung der von Kretschmer in die Psychiatrie eingeführten Körperbauforschung besteht darin, daß der Sinn für die Form wieder geweckt wurde, und daß in großen Umrissen sich eine wissenschaftlich begründete Physiognomik herauszuheben beginnt.

Aussprache: die Herren Ackermann, Hauptmann, Anton, Jastrowitz, Poenitz, Pfeifer. Schoen.

Aerztlicher Verein Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 5. April 1927.

Herr Deutschländer demonstriert an Röntgenbildern den **Knochenumbau nach subtrochanterer Osteotomie der Hüfte.** Diese Umbauvorgänge setzen nach jeder Osteotomie ein, ganz gleich, ob sie schräg, bogenförmig, als tiefe Schanzsche Osteotomie oder als Gabelosteotomie usw. ausgeführt wird, und erfahren namentlich bei Jugendlichen eine solche Steigerung, daß die Osteotomiestelle bald mehr, bald weniger rasch vollkommen verschwindet und der Oberschenkelschaft sich wieder seiner ursprünglichen Gestalt nähert und sie vielfach sogar vollkommen zurückgewinnt. Für den Ablauf dieser Abbauvorgänge sind nicht bloß die von außen herantretenden statischen und funktionellen Einflüsse allein, sondern auch innere Kräfte des Knochens etwa im Sinne des formativen Reizes Biers verantwortlich zu machen, was besonders durch einen Fall von Schanzscher Osteotomie erhärtet wird, bei dem wegen gleichzeitiger Wirbeltuberkulose während der ganzen Dauer der Beobachtung jede funktionelle Beanspruchung ausgeschaltet war. Da bei der Gabelosteotomie das funktionelle Ergebnis trotz des Schwindens der Gabelung zufriedenstellend bleibt, so kann die Gabelbildung selbst nicht das Wesentliche sein und die rein mechanische Begründung der Operation als Stützung der Pfanne nicht zutreffen, vielmehr dürfte hierfür die Abänderung der statisch funktionellen Bedingungen infolge der durch die Operation erzeugten und gesteigerten Beinverkürzung (Beckenschrägstellung, permanente Abduktionsstellung des operierten Beines usw.) ausschlaggebend sein.

Herr **Brütt: Anomalie der I. Rippe mit Raynaudsymptom.** 30jähriger Mann mit den Erscheinungen eines vorgeschrittenen Raynaud der rechten Hand. Als Ursache wurde eine rudimentär entwickelte I. Rippe röntgenologisch festgestellt, die abnorm hoch stand und zu einer Abknickung der Arteria subclavia geführt hatte. Exstirpation der abnorm grad verlaufenden Rippe, die mit der 2. Rippe, 4 Querfinger vom Sternum entfernt, breit knöchern verbunden war. Nach vorübergehender Besserung später auf Wunsch des Kranken wegen fortschreitender Gangrän der Finger und starker Entzündungserscheinungen Amputation der Hand.

Herr **Wiechmann** behandelte **13 Lupuskranke** mit sehr eiweiß- und fett- und vitaminreicher und kohlehydratarmer Nahrung (nach Gerson) 3 Monate lang. 9 besserten sich erheblich. In einer 2. Versuchsreihe gab er dieselbe Kost ohne Mineralogen und mit Kochsalz. Auch mit denselben guten Erfolgen. W. kommt zu dem Schluß, daß das Mineralogen bei der Gersonnahrung keinerlei Wirkung hat.

Herr **Paschen** demonstriert an der Statistik, daß Zurücksetzungen von der Impfung in Hamburg besonders häufig sind, im besonderen bei den Privatärzten.

Herr **Schottmüller** gibt eine Reihe therapeutischer Empfehlungen, die in der M.m.W. erscheinen werden.

Herr **Holm: Ueber Insulintherapie.**

Insulin macht die Diätbehandlung des Diabetes nicht entbehrlich. Bei anderen Inkreten gelingt eine Ersatztherapie besser (Schilddrüse, Adrenalin bei Behandlung des Kollaps). Die Insulinwirkung wird verstärkt durch Zusatz von Eiweißkörpern (Bertram) oder durch intrakutane Einspritzung (E. F. Müller). Holm erzielte eine Verstärkung der Wirkung auch durch Verzettelung der Dosen, also beruht diese Erscheinung auf verzögerter Resorption. Weiter ergab sich an diabetischen und an pankreasexstirpierten Hunden, daß die fortdauernde intravenöse Zufuhr stärker wirkt als die einmalige Spritze, daß durch Verdoppelung der Insulinzufuhr nach oraler Zuckergabe ein normaler Blutzuckeranstieg erfolgt, während er sonst vergrößert und verlängert ist, daß das Pankreas während der Insulinzufuhr die Sekretion in das Blut einstellt, und daß Schwerdiabetische bei größerem Insulinbedürfnis auch viel mehr insulinempfindlich sind. Das Kohlehydratäquivalent einer Einheit Insulin beträgt 8,75 g Dextrose. Der Insulinbedarf eines 60 kg schweren Menschen beträgt 7,8 Einheiten pro Tag; wird der Ruheumsatz allein durch gleichmäßige Kohlehydratzufuhr gedeckt, 48 Einheiten pro Tag. Es wird gefolgert, daß komatösen und schweren Diabetikern, besonders bei chirurgischer Komplikation, häufig kleine Dosen oder intravenöse Dauerzufuhr gegeben werden müssen, unterstützt durch große intravenöse Flüssigkeitsmengen mit Dextrosezusatz entsprechend dem Insulinäquivalent. Auch in mittelschweren Fällen sind bei chirurgischer Komplikation häufige Dosierungen vorzuziehen. Insulin wird reflektorisch durch die Blutzuckerhöhe angefordert, daher kann es auch gelegentlich bei geringen Mengen (5 Einheiten) zur Hypoglykämie kommen.

Zur Behandlung kann auf die Bestimmung des Blutzuckers verzichtet werden. Zuckerfreiheit des Harns kann bei Hypoglykämie viel rascher festgestellt werden. Jeder praktische Arzt kann mit Insulin behandeln, wenn er über die nötigen Kenntnisse verfügt, und nachdem der Kranke klinisch eingestellt ist. Es ist zu hoffen, daß die Insulinbeschaffung über die 26. Woche der Kassenleistung hinaus von den Versicherungsanstalten erreicht wird in den Fällen, in denen eine Rentenersparung durch Hinausschieben der Invalidität möglich ist. Gürich.

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Offizieller Bericht.)

Sitzung vom 6. Januar 1927.

Herr **Völsch: Die Begutachtung von Nervenkranken.**

Vortr. berichtet über seine Erfahrungen, die er bei seiner umfangreichen Gutachtertätigkeit gesammelt hat; er stellt Richtlinien für die Beurteilung der verschiedenen organischen und funktionellen Nervenleiden auf.

Aussprache: Herren Habs, Hilger, Tschmarke, Zöllner, Otten, Buddenberg.

Herr **Ohnacker** weist auf die Bedeutung der **Vestibularuntersuchung bei Schädelverletzungen hin.** Um zu brauchbaren Ergebnissen zu gelangen, müssen eingehende genaueste, u. U. wiederholte Untersuchungen angestellt und, was sehr wichtig ist, genügend empfindliche Methoden verwandt werden. Wie dies zu geschehen hat, wird an den Beispielen der Nystagmusreaktion und der von O. seit 3 Jahren mit großem Nutzen verwandten graphischen Registrierung der Abweichereaktion (graphische Abweicheprüfung) dargetan.

Bei einem Teil der Schädelverletzten finden sich am statischen Apparat Ausfälle (hintere Schädelgrube und vorzugsweise Hirnstammgebiet), die als Folge einer beim Trauma erlittenen Commotio anzusprechen und nicht selten noch nach längerer Zeit nachweisbar sind, u. U. als einziger Hinweis auf die stattgehabte organische Schädigung.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 22. April 1927.

Herr **G. Schwarz** berichtet über den Verlauf einer **Vergiftung durch Dijodatophan,** über welchen Krankheitsfall er bereits in der Sitzung vom 1. Februar d. J. referiert (S. 438) hat.

Nach Einnahme von 5 g Dijodatophan zwecks Darstellung der Gallenblase entwickelte sich ein so schwerer Ikterus, daß die Diagnose fast letal gestellt werden mußte. Unstillbares Erbrechen dauerte 3 Wochen lang an; die Flüssigkeitszufuhr per rectum war unmöglich, weil das Kolon auf das schwerste gereizt war. Die Venen konnten wegen der Flüssigkeitsverarmung des Organismus nicht genug gestaut werden, um die Infusion leicht zu gestalten. Mit Hilfe der subkutanen Zuckerinfusionen konnte der Kranken nur wenig Flüssigkeit einverleibt werden, weil dieses Verfahren sehr schmerzhaft war. Es wurde eine Vene frei präpariert und eine Dauertropfinfusion mittels einer eingebundenen Kanüle mit Erfolg durchgeführt. Die Vergiftung muß als schwere subakute gelbe Leberatrophie aufgefaßt und die Kranke, die glücklicherweise geheilt wurde, als Atophan-überempfindlich bezeichnet werden.

Herr **J. Schnitzler** stellt eine **50jährige Frau vor, bei der wiederholte Myome des Darmes** entfernt wurden.

Im Jahre 1925 wurde komplette Achylie und eine Resistenz rechts unten vom Nabel nachgewiesen. Der Röntgenbefund war nicht ganz klar. Bei der Operation erwiesen sich Magen und Duodenum als frei. Die Resistenz war durch einen großen, von der Flexura sigmoidea ausgehenden Tumor bedingt. Der Tumor wurde entfernt und ein Anus praeternaturalis angelegt. Der Tumor erwies sich als Myom. Die Kranke erholte sich nicht und es wurde späterhin ein Tumor rechts vom Anus praeternaturalis nachgewiesen. Bei der behufs Schließung des Anus praeternaturalis vorgenommenen Laparotomie fand sich ein Tumor, der mit dem Mesenterium und den Därmen verwachsen war und vom Zoekum ausging. Die mikroskopische Untersuchung ergab auch hier ein Myom; doch wollte der pathologische Anatom die Benignität des Tumors wegen der Größe und Plumpheit der Zellkerne nicht recht anerkennen. Der Anus praeternaturalis konnte bei dieser zweiten Operation nicht geschlossen werden. Im Herbst 1926 wurde der Anus praeternaturalis geschlossen und dabei ein dritter Tumor, wieder ein Myom, gefunden und leicht entfernt.

Herr **A. Zikovsky: Zur Kenntnis der Agranulozytose.**

Das Wort Agranulozytose ist im Jahre 1922 für Krankheitsfälle geprägt worden, in denen eine fieberhafte Erkrankung unter Schwund der granulierten Blutzellen verläuft. Der Symptomenkomplex ist aber schon, wenngleich ohne Verwendung eines neuen Terminus, von Türck 1907 beobachtet worden. Im Jahre 1912 hat Stursberg einen ähnlichen Fall beobachtet. Türck und Stursberg nahmen eine minderwertige Anlage des Knochenmarkes an. Z. meint, daß die Agranulozytose durch Einwirkung hochtoxischer Infektionen auf ein minderwertiges Knochenmark bedingt sei. K.

Sitzung vom 29. April 1927.

Herr **J. Frist** stellt eine 36jährige Frau vor, die er wegen **Hängebauch** operiert hat.

Da aus kosmetischen Gründen der Nabel erhalten werden sollte, wurde durch Anwendung der sog. Knopflochmethode Platz für den Nabel geschaffen und dann durch 2 horizontale Querschnitte, eine Hand breit oberhalb, eine Hand breit unterhalb des Nabels, das zu entfernende Gewebe abgegrenzt. Es wurde ein Streifen von 80 cm Breite und 3 kg Gewicht entfernt.

Herr **R. Koller** demonstriert eine 19jährige Kranke, bei der wegen **Aplasia vaginae** die Scheidenbildung nach Schubert ausgeführt wurde.

Herr **H. Elias: Angriffspunkt des Insulins.**

Mit Insulin behandelte Fälle von Ikterus wurden rasch geheilt. Auch andere Kranke, bei denen das Erbrechen im Vordergrunde stand, wurden mit Insulin behandelt. 8—12 Einheiten pro die genügten zumeist, um das Erbrechen zum Verschwinden zu bringen. Bei schwächlichen Personen wurde, um den hypoglykämischen Symptomenkomplex zu vermeiden, auch Zucker gegeben. In einer Reihe von Fällen versagte das Insulin: bei Stenosenerbrechen, bei zerebralem Erbrechen und bei gewolltem Erbrechen. Die Analyse ließ erkennen, daß Insulin weder im Brechzentrum noch in der Magenschleimhaut eingreift. Experimente an Hunden ergaben, daß Insulin weder die Apomorphinwirkung noch die des Kupfersulfats hemmt, also Uebereinstimmung mit der klinischen Analyse. Insulin muß demnach außerhalb der Reflexbahn angreifen.

Herr **E. Epstein: Untersuchungen über das Antivirus.**

Besredka hat angegeben, daß die von ihm als Antivirus bezeichneten Kulturfiltrate, in Form von Umschlägen appliziert, lokal gewebsimmunisierend wirken. Die Bouillonkulturen, in denen Strepto- und Staphylokokken 8—10 Tage gewachsen sind, wurden filtriert, dann wieder beimpft, durch 8—10 Tage als Nährsubstrat derselben Stämme wie früher benützt, dann wieder filtriert und auf 100° C erhitzt. In diesen Filtraten ist nach Besredka eine thermostabile ungiftige Substanz enthalten, die bei Hautentzündungen lokal gewebsimmunisierend wirken soll. Das Antivirus soll keinen Antigencharakter haben, aber spezifisch auf die Prozesse wirken, welche durch die Bakterien hervorgerufen sind, deren Kulturfiltrat das Antivirus vorstelle. Der lokalen Immunität folge unter Umständen bei geeigneter Anwendung des Antivirus allgemeine Immunität. Mehrere Kliniker haben bereits über die Wirkung dieses Antivirus berichtet. Vortr. faßt die Ergebnisse seiner Untersuchungen dahin zusammen, daß die Filtrate keine Hemmungswirkung auf das Bakterienwachstum ausüben, daß die Filtrate wi[e] Antigene wirken, vielleicht die Haut lokal immunisieren un[d] die Bildung körpereigener Abwehrstoffe fördern. Die Wirkung de[r] Filtrate ist zum Teil spezifisch, zum Teil unspezifisch. Die schmerzstillende Wirkung ist der alkalischen Reaktion der Filter zuzuschreiben. K.

Nachtrag zum Berichte über die Vollversammlung des Aerztliche[n] Bezirksvereins München-Stadt vom 27. April 1927. (Nr. 18, S. 792.)

Die Fachvereinigung der Internisten bittet um Veröffentlichung ihres in dieser Sitzung verlesenen Antrages folgenden Wortlauts: „Der Aerztliche Bezirksverein München-Stadt hält in den Breme[r] Leitsätzen zur Facharztfrage die Aufstellung der Sonderfächer 11. Innere Medizin (einschl. Nervenkrankheiten), 12. Magen- und Darmkrankheiten, Stoffwechselkrankheiten, 13. Lungenkrankheite[n] (Erkrankung der Luftwege) für verfehlt, bedauert, daß der Abänderungsvorschlag des Zweckverbandes der Münchener fachärztlichen Vereinigungen, welcher nur eine Gruppe: Innere Medizi[n] (eventuell mit Unterabteilungen) vorsah, keine Beachtung gefunde[n] hat, und erklärt sich bereit, gegebenenfalls, d. h. wenn nach Abschluß der zwischen Herrn Geheimrat v. Romberg und Herr[n] San.-Rat Stauder bereits im Gange befindlichen Verhandlunge[n] ein Antrag auf noch nachträgliche Abänderung als zweckmäßig er achtet wird, diesen Antrag zur Weiterverfolgung zu übernehmen." Der Antrag wurde einstimmig angenommen. H. S.

Kleine Mitteilungen.

Ein Abfalldose für das Sprechzimmer.

Die Ablage der in der Sprechstunde benützten Verbandstoff[e] (Tupfer, Gummifingerlinge usw.) erfolgt gewöhnlich entweder in de[n] großen Abfalleimer oder in die offenen Eiterschalen. Der geschlossene Abfalleimer ist nach Größe und Aussehen für das gewöhnliche, nicht ausgesprochen chirurgische Sprechzimmer nicht gerad[e] eine Zierde. Die in offenen Schalen verwahrten Abfallstoffe machen einen unhygienischen und unsauberen Eindruck, auch wenn es nur ein paar Tupfer sind, die liegen bleiben.

Um diesem Uebelstand abzuhelfen, habe ich eine kleine Dose aus dunkelblauem Glas (oder auf Wunsch aus vernickeltem Messingblech) herstellen lassen, die mit einem in der Mitte geteilten, vernickelten Metallklappdeckel bedeckt ist. Dieser Klappdeckel ist leicht zu heben und hat vor allem den Vorteil, durch sein Eigengewicht wieder selbst zuzufallen, so daß die Dose immer geschlossen ist.

Die Farbe des für die Dose gewählten Glases ist so dunkel daß die darin befindlichen Abfallstoffe nicht mehr gesehen werde[n] können. Die Reinigung der Dose geschieht einfach nach Abhebe[n] des Deckels, der lediglich durch zwei Zwingen am Glas fest gehalten ist.

Die Dose kann in verschiedenen Größen hergestellt werden Hersteller: Firma C. Stiefenhofer, München.

Dr. M. J. Gutmann-München.

Bericht über die Leistungen des Instituts Pasteur von Tunis im Jahre 1925 (Annales de l'institut Pasteur de Tunis 1926 Nr. 2). Was vor allem die Tollwut betrifft so wurden 934 Personen daran behandelt, wovon 5 gestorben sind — seit der Gründung des Instituts wurden 14 329 Personen mit 0,23 Proz. Mortalität behandelt. Von den 934 behandelten Personen zeigten 195 tiefgehende oder multiple (mehr als 5) Bisse oder im Gesicht sitzende. Von beißenden Tieren waren es 801 mal Hunde 75 Katzen, 12 Ziegen, 12 Esel usf., außerdem wurden 16 Personen von tollwutkranken Menschen angesteckt. Außer 459 Eingeborenen und 282 Franzosen gehörten die Behandelten den verschiedensten Nationalitäten an. An Schutzlymphe gegen die Pocken wurden 1 207 994 Dosen abgegeben, was eine bedeutende (371 832 i. J. 1924) und erfreuliche Zunahme gegenüber früheren Jahren ist. Auch für sonstige Untersuchungen (mikroskopische, serologische, chemische usf.) wurde das Institut in erhöhtem Maße — 20 058 Analysen d. s. 5000 mehr als im vorhergehenden Jahre — in Anspruch genommen. St.

Sportarztbelange.

Die Deutsche Hochschule für Leibesübungen hält im Deutschen Stadion zu Berlin vom 30. Mai bis 4. Juni einen Presselehrgang ab. Innerhalb des umfassenden Vortragsprogramms wird u. a. Dr. Hoske einen Ueberblick über die Ergebnisse der sportärztlichen Forschung geben, Dr. Friedel über „Gelenke beim Sport", Dr. Kohlrausch über Körpermeßmethoden und Dr. Sippel über psychotechnische Experimente sprechen.

Therapeutische Mitteilungen.

Das Thyreoid-Dispert der Krause-Medico-Gesellschaft m. b. H. in München ist ein aus Rinderschilddrüsen mittels des Krause-Verfahrens hergestelltes und nach Einstellung durch die Azetonitril-Methode von Straub an Mäusen durch ausgleichenden Zusatz von Talkum und Milchzucker standardisiertes Präparat. Bei der Herstellung werden die zu trocknenden Schilddrüsen auf maschinellem Wege in allerfeinsten Nebel verwandelt und als Teilchen von etwa 20 μ Größe mit einer Anfangsgeschwindigkeit von ca. 140 m pro Sekunde durch warme Luft geschleudert.

Dabei erfolgt fast augenblickliche Trocknung bei nur ganz geringfügiger Erwärmung.

Durch dieses Verfahren ist die denkbar größte Schonung der wirksamen Substanzen gewährleistet und durch die Standardisierung im biologischen Azetonitrilversuch erhält es vor allen anderen Schilddrüsenpräparaten den Vorzug eines gewissermaßen titrierten Mittels gegenüber an Wirksamkeit stark schwankenden.

Gelegentlich an anderem Orte zu veröffentlichender Versuche an Münchener Kröpfen verfütterte ich in mehreren Versuchsreihen je 100 mg Thyreoid-Dispert der Herstellungsjahre 1925 und 1926 an Kaulquappen und erhielt identische Wirkung.

Der Grad der Wirkung im Froschlarvenversuch war sehr stark und entsprach der von 100 mg besonders wirksamer, menschlicher Kropfpulver (Hyperthyreosen).

Bei vergleichenden Untersuchungen mit verschiedenen Schilddrüsenpräparaten des Handels fand Rainer als letale Dosis für Meerschweinchen fast durchweg 2—2,5 g, allein bei Thyreoid-Dispert und Thyreoidea G. Richter nur 1,0—1,5 g.

Den guten theoretischen und experimentellen Grundlagen des Mittels entsprechen nach den Mitteilungen von den Veldens u. a. auch die klinischen Erfolge bei Hypothyreosen. Hans Spatz.

Tagesgeschichtliche Notizen

München, den 11. Mai 1927.

— Ueber die Frage der Zulassung aller zur Kassenpraxis zugelassenen Groß-Berliner Aerzte auch zur Familienbehandlung und zur Behandlung in den Ambulatorien ist jetzt eine wichtige Entscheidung durch das Reichsschiedsamt getroffen worden. Sie lautet: „Die Beschäftigung der Aerzte in den Ambulatorien Groß-Berlins ist derart zu regeln, daß allen zur Kassenpraxis in Groß-Berlin zugelassenen Aerzten die Möglichkeit gegeben wird, in einem bestimmten zeitlichen und persönlichen Wechsel in den Ambulatorien tätig zu werden. Die Art und Weise, in der das zu geschehen hat, sowie die Honorierung der in den Ambulatorien tätig werdenden Aerzte ist von den Parteien bis zum 15. IX. 1927 zu vereinbaren. Gelingt eine solche Vereinbarung nicht, so haben die Parteien ihre Vorschläge dem Reichsschiedsamt bis zum 1. X. 1927 vorzulegen. Das Reichsschiedsamt setzt alsdann endgültig die Art und Weise dieser Beschäftigung, sowie das Honorar fest." Hiermit ist grundsätzlich die Zulassung sämtlicher Kassenärzte zur Behandlung der Familienangehörigen anerkannt, wenn diese Behandlung auch nur in den Ambulatorien ausgeführt wird. Dem Einspruch der Aerzte gegen die Mitwirkung des Vorsitzenden des Versicherungsamtes bei Entscheidungen über Streitigkeiten zwischen Aerzten und Krankenkassen wurde Folge gegeben. An Stelle des Vorsitzenden des Versicherungsamtes tritt ein vom Oberverwaltungsgericht zu benennender Unparteiischer. Die Entscheidung des Reichsschiedsamtes ist als die einer Höchstinstanz nicht mehr berufungsfähig. V. Z.

— Am Städt. Forschungsinstitut für Bäderkunde und Stoffwechsel in Wiesbaden fand am 4. April 1927 die erste Sitzung des wissenschaftlichen Beirates statt. Anwesend waren die Herren Prof. Fliegel, Höber, Geh.-Rat v. Krehl, Prof. Kionka, Geh.-Rat Matthes, v. Noorden, v. Romberg, Prof. Thannhauser, die Wiesbadener Herren Geh.-Rat Minkowski, Dr. Fresenius, Prof. Herxheimer, Dr. Géronne, Dr. Meyer, ferner der Oberbürgermeister Travers und der Beigeordnete Dr. Heß. Zum Vorsitzenden wurde Krehl, zu seinem Stellvertreter Minkowski gewählt. Der Leiter des Instituts, Dr. Harpuder, legte den Geschäftsbericht und das Arbeitsprogramm vor. Das Institut besteht aus einer klinischen Abteilung mit 90 Betten und aus umfangreichen Laboratorien mit 8 Arbeitsplätzen. Außer der Assistentenstelle werden noch 5 weitere Stellen geschaffen werden, für die freie Verpflegung, Wohnung und eine Vergütung gewährt wird.

Die Verbindung einer klinischen Abteilung mit einem aufs beste eingerichteten Laboratorium wird es ermöglichen, mit der Balneologie verknüpfte klinische Fragestellungen eingehend zu verfolgen. Im Mittelpunkt wird zunächst bei den wissenschaftlichen Arbeiten die Untersuchung der physiologischen Wirkungen des Thermalwassers an einfachen Objekten stehen, um so die theoretischen Grundlagen für experimentell-balneologisches Arbeiten zu legen. Aber auch andere Gebiete der Physiologie und des Stoffwechsels werden herangezogen werden.

Herr Dr. Fresenius erörterte dann die chemischen und physikalischen Fragestellungen aus der Balneologie, die in seinem Laboratorium bearbeitet werden.

Anschließend fand eine eingehende Besichtigung des Instituts statt.

— Der sächsische Landtag hat einen Antrag auf Errichtung eines Lehrstuhls für soziale Hygiene an der Universität Leipzig angenommen.

— Aus einem Bescheid des Reichsfinanzministers geht hervor, daß in dem Spiritusmonopolgesetz, das dem Reichstag vorliegt, keine Preisbegünstigung für Heilmittelbranntwein mehr vorgesehen ist.

— Die Landesverbände zur Bekämpfung der Tuberkulose in Bayern und für Mutterschafts-, Säuglings- und Kleinkinderfürsorge in Bayern hielten am 7. Mai im Hörsaal der I. med. Klinik in München gemeinsam ihre Mitgliederversammlung ab. Geheimrat v. Romberg erstattete den Jahresbericht des Landesverbandes zur Bekämpfung der Tuberkulose, der im allgemeinen ein günstiges Bild ergibt; die Tuberkulosesterblichkeit ist zurückgegangen, doch warnt der Redner vor einer Ueberschätzung dieser Tatsache. Geh. Rat v. Zumbusch berichtete über die Tätigkeit des Lupusausschusses. Den Bericht des Landesverbandes für Mutterschafts- etc. Fürsorge erstattete Geh. Rat C. Seitz. Die Versammlung war von Vertretern der Staatsregierung, hohen Medizinalbeamten und vielen auswärtigen Aerzten besucht.

— Der Landesverband für Mutterschafts-, Säuglings- und Kleinkinderfürsorge in München zeigte einer geladenen Zuschauerschaft einen auf seine Veranlassung von der Neuen Kinematographischen Gesellschaft (Weid-Film) München hergestellten Film „Unserer Kleinsten Tageslauf" (Gesundheitsbilder aus dem Kinderleben). In anschaulicher Weise wird gezeigt, wie Sauberkeit und Pünktlichkeit das Leben des Säuglings, aber auch das seiner schon fortgeschrittenen Geschwister beherrschen sollen. Dem hübschen, auch durch mäßige Länge sich auszeichnenden Film ist weite Verbreitung zu wünschen.

— Zu Mitgliedern des Preußischen Landesgesundheitsrates wurden ernannt: Frau Dr. med. Wegscheider-Berlin, Dr. med. Ilse Szagunn-Berlin, Stadträtin Weyl-Berlin, Dr. Amalie Lauer-Köln und Frau Ege-Frankfurt a. M.

— Die Universitätsschule für Medizin in Washington hat eine Stiftung von 1 Million Dollars zur Errichtung eines radiologischen Instituts für Krebsforschung erhalten. Es soll Diagnostik und Therapie erforscht werden.

— Man schreibt uns: Die Medizinische Fakultät der Hamburger Universität hat dem Direktor des Moskauer Pasteurinstituts und Präses des Wissenschaftlichen Rates beim Volkskommissariat für Gesundheitswesen in Moskau, Prof. L. A. Tarassewitsch, die goldene Ehrenmedaille zum 30jährigen Jubiläum seiner wissenschaftlichen Tätigkeit verliehen. Die Urkunde betont, daß die Verleihung an Prof. Tarassewitsch als dem Führer der russischen Epidemiologen und Hygieniker im erfolgreichen Kampfe gegen die Epidemien erfolgt, zugleich auch als Zeichen der Freundschaft und Hochachtung der Fakultät für die russische Medizin und ihre Vertreter. Der deutsche Botschafter in Moskau, Graf Brockdorf-Rantzau hat am 30. April die Ehrenmedaille und Urkunde Prof. Tarassewitsch feierlich überreicht. Als Vertreter der Hamburger medizinischen Fakultät war Prof. H. Zeiß (Hamburg-Moskau) anwesend.

— Geh.-Rat Willstätter wurde von der Universität Manchester zum Ehrendoktor ernannt.

— Erich Hoffmann-Bonn wurde zum Ehrenmitglied der Griechischen Dermatologischen und Venerologischen Gesellschaft zu Athen ernannt.

— Dr. Walter Haumann, Oberarzt an der chir. Abteilung des Krankenhauses Bergmannsheil in Bochum, ist zum Chefarzt des Ev. Krankenhauses in Hattingen (Ruhr) ernannt worden.

— Die im Jahre 1906 gegründete Internationale permanente Kommission für Berufskrankheiten hat sich neu gebildet und beabsichtigt ihre Tätigkeit wieder aufzunehmen. Aus Deutschland gehören der Kommission an die Herren Hahn-Berlin, Holtzmann-Karlsruhe, Koelsch-München, Teleky-Düsseldorf, Thiele-Leipzig. Die Geschäftsstelle befindet sich in Genf.

— Die Deutsche Pharmakologische Gesellschaft, die am 21.—23. September in Würzburg ihre diesjährige Tagung abhält, gibt die vorläufige Tagesordnung bekannt: 1. Referat: „Insulin und Insulinersatzmittel" von E. Lesser-Mannheim und E. Frank-Breslau. 2. Referat: „Pharmakologie der Hypophysenbestandteile" von P. Trendelenburg-Freiburg, E. Pick-Wien und U. G. Biljema-Utrecht. 3. Referat: „Weibliche Sexualhormone" von E. Laqueur-Amsterdam und L. Fraenkel-Breslau. Anmeldungen von Vorträgen und Demonstrationen richte man bis Ende Juni an den Vorsitzenden, Prof. R. Magnus-Utrecht, Pharmakologisches Institut, Servaasbolwerk 1a, oder an den Geschäftsführer Prof. J. Schüller-Köln, Pharmakologisches Institut, Zülpicherstr. 4, von dem auch Programme und Auskunft zu erhalten sind.

— Die 15. Tagung der Südostdeutschen Chirurgenvereinigung findet am Sonnabend, den 25. Juni in Görlitz statt. 1. Hauptthema: Wundphysiolgie und Wundbehandlung (Referent: Prof. v. Gaza-Göttingen), 2. Hauptthema: Aetiologie und Therapie der Skoliose (Referent: Prof. Drehmann-Breslau). Anmeldung von Vorträgen bis 1. Juni 1927 bei Herrn Geheimrat Küttner, Breslau 16, Wardeinstr. 25.

— Vom 18.—23. Juli d. J. findet der sechste Internationale Kongreß für Geschichte der Medizin in Amsterdam und Leiden, vom 19.—22. September die Tagung der Deutschen Gesellschaft für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften in Bad Homburg statt.

— Die Jahresversammlung der Europäischen Orthodontischen Gesellschaft wird am 21. und 22. Juli d. J. im Langham-Hotel in London abgehalten. Der Generalsekretär der Gesellschaft, A. C. Lockett, Hereford House 117 Park-Street, London W 1 gibt nähere Auskunft.

— Der II. Deutsche Zahnärztetag findet vom 2. bis 6. September 1927 in Nürnberg statt. Näheres durch den Zahnärztlichen Bezirksverein Nürnberg, Dötschmannsplatz 2/II.

— Vom 25.—28. Mai d. J. findet in Moskau die I. allrussische Konferenz über die san.-hygienische Versorgung der Gefangenen in der RSFSR. statt.

— Im Institut für Infektionskrankheiten „Robert Koch" findet dieses Jahr in der Zeit vom 1. Oktober bis Ende Dezember 1927 wieder ein das Gebiet der Mikrobiologie, sowie die wichtigsten Gebiete der Hygiene umfassender Ausbildungslehrgang für approbierte Aerzte und Tierärzte statt. Täglich von 10—3 Uhr Vorträge und Uebungen. Außerdem Ausflüge zur Besichtigung hygienisch wichtiger Einrichtungen Berlins. Am Unterricht beteiligen sich die Herren: E. Boecker, H. A. Gins, F. K. Kleine, Jos. Koch, B. Lange, G. Lockemann, E. Otto, O. Schiemann, Cl. Schilling, E. Zettnow. Die Teilnahme an dem Lehrgang wird für die Kreisarzt- und Kreistierarztprüfung angerechnet. Anmeldefrist bis 15. September 1927. Nähere Auskunft erteilt die Geschäftsstelle des Instituts für Infektionskrankheiten „Robert Koch" in Berlin N 39, Föhrerstr. 2.

Hochschulnachrichten.

München. Dr. Friedrich Hiller, Assistenzarzt an der II. medizinischen Klinik, vor kurzem als Privatdozent habilitiert, wurde an die Universität Chicago als Associate-Professor für innere Medizin und Neurologie berufen.

Rostock. A. o. Professor Dr. Scharnke, bisher Oberarzt der Psychiatrischen Universitätsklinik in Marburg, ist seit dem 1. Mai in gleicher Eigenschaft in Rostock.

Todesfälle.

Am 5. Mai verschied in Berlin Dr. Franziska Tiburtius, eine Bahnbrecherin unter den Frauen. Vor 52 Jahren erhielt sie zwar als erste deutsche Frau die ärztliche Approbation, aber sowohl in Sachsen als in Preußen wurde ihr zunächst die Niederlassung verweigert, so daß sie sich als Gewerbetreibende ansiedeln mußte. Dann gelang es ihr bald alle Widerstände zu überwinden. Schon nach einem Jahr konnte sie eine Poliklinik für unbemittelte Frauen eröffnen. Später gründete sie eine chirurgische Klinik weiblicher Aerzte, die heute noch besteht. Wenn sie sich auch nach mehr als 30jährigem ärztlichen Wirken von der Praxis zurückzog, so betätigte sie sich doch rednerisch und schriftstellerisch weiter und war, wo sie mit Rat oder Tat helfen konnte, stets zu haben, denn sie war bis zuletzt bei voller geistiger Frische. In der Geschichte des Frauenstudiums und in der dankbaren Erinnerung aller weiblichen Aerzte wird der Name von Franziska Tiburtius unvergessen bleiben.

Im Alter von 46 Jahren verschied in Berlin nach schwerem Leiden der a. o. Professor für allgemeine Anatomie und Entwicklungslehre Dr. med. Siegfried Gutherz.

Der bedeutende englische Physiologe Ernest Henry Starling, Professor der Physiologie am University College in London, ist auf einer Erholungsreise nach Jamaica an Bord seines Schiffes gestorben. Er war Schüler von Kühne in Heidelberg und von Heidenhain in Breslau und stand zur deutschen Wissenschaft in engsten Beziehungen. Die Universitäten Breslau und Straßburg ernannten ihn zum Ehrendoktor.

In Benzheim a. d. Bergstraße starb im Alter von 83 Jahren Geheimrat Filehne, der bekannte Breslauer Pharmakologe, der das Antipyrin und Pyramidon einführte.

Briefkasten.

Frage: 1. Besteht für den Hausarzt eine Verpflichtung, eine Kranke mit progressiver Paralyse entmündigen zu lassen bzw. zur Entmündigung zu raten, wenn die Erkrankung eben erst im Beginn ist? Die Kranke ist im allgemeinen eine ruhige Frau, die ein auffallendes Benehmen bisher nicht gezeigt hat. 2. Welche Schritte müssen unternommen werden, wenn jemand entmündigt werden soll?

Antwort:

Zu 1: Die Feststellung einer geistigen Erkrankung, in diesem besonderen Fall einer Paralyse verpflichtet den Hausarzt zunächst noch in keiner Weise, eine Entmündigung einzuleiten. In dem einschlägigen § 6 des BGB. steht: „Entmündigt kann werden, wer infolge von Geisteskrankheit oder von Geistesschwäche seine Angelegenheiten nicht zu besorgen vermag." Das heißt: Auch wenn die psychiatrischen Voraussetzungen gegeben sind, braucht eine Entmündigung nicht zu erfolgen. Ihre Einleitung ist abhängig einmal von der Art und Schwere der Erkrankung, dann von ihrer sozialen Wirkung, und schließlich auch von der Stellung und dem Beruf der erkrankten Persönlichkeit. Man wird zur Entmündigung also nur dann raten, wenn die Möglichkeit besteht, daß der Erkrankte z. B. durch unrichtige geschäftliche Manöver sein Vermögen gefährdet, oder wenn er unter dem Einfluß krankhafter Gedankengänge eine übereilte Ehe eingehen oder unbesonnene testamentarische Verfügungen treffen will; ferner auch, wenn er etwa durch sein Auftreten seine wirtschaftliche Lage beeinträchtigt oder durch Entgleisungen irgendwelcher Art seine soziale und gesellschaftliche Stellung zu schädigen droht. In dem vorliegenden Falle scheint also eine Indikation zur Einleitung einer Entmündigung von der sozialen Seite noch nicht gegeben zu sein.

Zu 2: Ist man zur Ueberzeugung gekommen, daß bei einer psychischen Erkrankung die Notwendigkeit eines behördlichen Schutzes vorhanden ist, so muß von dem nächsten Angehörigen beim zuständigen Amtsgericht ein Antrag auf Entmündigung eingereicht werden. Diesem Antrag, der eine Begründung, am besten in der Form eines Berichtes über vorgekommene oder zu erwartende geschäftliche oder soziale Schwierigkeiten, enthalten soll, wird am besten ein kurzes ärztliches Zeugnis beigefügt; dieses braucht nur die Feststellung der geistigen Störung (eine sichere Diagnose ist dabei nicht einmal notwendig) zu enthalten und die Bemerkung, daß der Erkrankte wegen dieses Leidens nicht imstande ist, seine Angelegenheiten zu besorgen. Ein Vorschlag darüber, ob die beantragte Entmündigung wegen „Geisteskrankheit" (höherer Grad der sozialen Hilfsbedürftigkeit) oder nur wegen „Geistesschwäche" erfolgen soll, ist in dieser Bescheinigung nicht notwendig. Für die eigentliche Begutachtung bestimmt das Gericht einen Sachverständigen, dem alle gerichtlichen Erhebungen über den Fall zur Verfügung gestellt werden; dieser soll sich dann auf Grund ambulanter Untersuchung oder auch nach einer Beobachtung in einer Anstalt darüber äußern, ob die psychiatrischen Voraussetzungen für die Entmündigung überhaupt gegeben sind, und dann, ob eine Entmündigung wegen Geisteskrankheit oder eine wegen Geistesschwäche geboten erscheint. Der Unterschied zwischen diesen beiden Entmündigungsarten liegt darin, daß der wegen Geisteskrankheit Entmündigte geschäftsunfähig wird, während der, bei dem die Entmündigung wegen Geistesschwäche ausgesprochen ist, wenigstens beschränkt geschäftsfähig bleibt. Bostroem-München.

Frage: Gibt es ein chirurgisches Verfahren, das bei einer 16jährigen Patientin eine seit 3 Jahren bestehende beiderseitige habituelle Kieferluxation bessert?

Antwort: Man stellt am freigelegten Kiefergelenke eine Hemmung für das gewohnheitsmäßige allzu leichte Vorwärtsgleiten des Gelenkköpfchens über das Tuberculum articulare dadurch her, daß man nach Konjetzny die Gelenkbandscheibe hinten und seitlich abtrennt, um ihren vorderen Anheftungsstiel nach vorn und unten dreht und am M. pterygoideus externus und am Masseter annäht, oder dadurch, daß man nach Lindemann von der vorderen Jochbeinbegrenzung des Gelenkes eine Knochenzunge abspaltet und um ihren Stiel soweit herabdrückt, daß sie sich gegen das Kieferköpfchen von vorn anstemmt. Nieden klappt einen rechteckigen Lappen der Schläfenmuskelfaszie um seinen unteren Stiel um und näht das freie Ende raffend an die vordere Gelenkkapselwand.

Chir. Klinik München.

Zur Frage, ob ein Arzt, der nach einer Arbeitsverletzung es unterläßt, eine Serumeinspritzung zu machen, haftpflichtig gemacht werden kann, wenn Tod durch Tetanus eintritt (vgl. d. W. Nr. 13 S. 570), wird uns von juristischer Seite geschrieben:

Geht man, was wohl der Sachlage entspricht, davon aus, daß die Behandlung des Knaben auf Grund eines Auftrags, gleichgültig nun, ob es ein Werk- oder ein Dienstvertrag ist, erfolgte, so haftet nach § 276 BGB. der Arzt dann, wenn er „fahrlässig" handelte. Fahrlässig handelt, „wer die im Verkehr erforderliche Sorgfalt außer acht läßt", oder, abgestellt auf den gegenwärtigen Fall, der Arzt, der nicht mit der Sorgfalt eines „ordentlichen Arztes" handelt.

Aus der vorliegenden Aeußerung der Chirurgischen Klinik ergibt sich, daß die vorbeugende Starrkrampf-Schutzserumeinspritzung bei Verletzungen der in Frage stehenden Art zur Zeit fast durchweg angewendet wird. Damit ist meines Erachtens festgestellt, daß die Unterlassung als Fahrlässigkeit anzusehen ist. Die Pflicht zur sorgfältigen Besorgung einer Sache erfordert, daß man allen nicht ganz abseits liegenden Möglichkeiten Rechnung trägt. Man hat mit ungünstigen Möglichkeiten zu rechnen und darf nicht mit normalem Verlauf rechnen. Diese Pflicht hat der Arzt im gegebenen Fall nicht erfüllt. Er haftet sonach für den entstandenen Schaden.

Ob.L.G.Rat Schiedermair.

Aerztlicher Rundfunk.

Auf Welle 1250 des Königswusterhausener Senders.

27. Mai 1927. 7.20—7.40 abends Prof. Dr. Bernhard Zondek-Berlin: Neues über das weibliche Sexualhormon. 7.40—7.45 abends Das Neueste aus der Medizin.

3. Juni 1927. 7.20—7.35 abends Prof. Dr. Adam-Berlin: Ueber hygienische Volksbelehrung auf dem Lande. 7.35—7.45 abends Marine-General-Stabsarzt a. D. Dr. Harry Koenig-Berlin: Ueber Missionsärzte.

„Die Insel" siehe S. 27 u. 29 des Anzeigenteils dieser Nummer.

Verlag von J. F. Lehmann, München SW. 4. Paul Heyse-Straße 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H., München 2 NW

Münchener Medizinische Wochenschrift

[N]r. 20. 20. Mai 1927 | Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstraße 26 | Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 | 74. Jahrgang

Originalien.

Aus dem Hygienischen Institut der Universität München.

Die Disposition als Funktion der Schädigungsdosis.

(Untersuchungen über Konstitution und Krankheitsdisposition 8.)

Von Karl Kißkalt.

Die Disposition einer Population und eines Individuums.

Der Begriff der Disposition geht nicht vom Individuum, ondern von der Population aus. Dem Individuum ist es icht anzumerken, daß es das eine Mal gesund und das ndere Mal krank ist; dagegen wird man nur mit genauester orschung ermitteln können, ob es disponiert ist oder nicht. rst durch Vergleich mit anderen Individuen der gleichen opulation wird die auffallende Tatsache festgestellt, daß uf die gleiche Schädigung die einen leichter oder schwerer kranken, die anderen gar nicht.

In gleicher Weise geht auch die experimentelle Erorschung der Disposition leichter von der Population als on dem Individuum aus.

Zwei Umstände sind es besonders, die die experimentelle ntersuchung in der letzten Zeit hier erleichtern. Das eine t, daß allmählich nicht mehr die Oese die Einheit der Inktionsdosis darstellt, sondern die Zahl der Bazillen bis um einzelnen herab. Ich habe bereits 1914 auf die Wichtigeit dieses Begriffes hingewiesen und die diesbezüglichen erstreuten Untersuchungen daraufhin zusammengestellt [1] nd dann das Problem durch Barnewitz [2] bearbeiten ussen; weitere Beiträge finden sich in den Arbeiten von ange [3] und Wamoscher [4]. Das andere ist, daß urch die Arbeiten über die Paratyphus-Enteritisfrage festestellt ist, daß hier ein Mikroorganismus vorliegt, mit dem s leicht gelingt, mit abgestuften Dosen Fütterungsinfekonen hervorzurufen, so daß damit ein Schlüssel gefunden urde zur Lösung von Problemen, die lange liegen bleiben ußten.

Die erwähnten Untersuchungen lassen erkennen, daß eziehungen zwischen Erkrankungswahrscheinlichkeit und azillenzahl bestehen. Schon früher las man gelegentlich, aß bei einer Verunreinigung von Wasser mit Typhusazillen die Zahl wichtig sei; durch Verdünnung infizierten Vassers, z. B. wenn ein mit Typhusbazillen infizierter Bach eine Talsperre einmündet, würde das Wasser durch die erdünnung unschädlich [5]. Solche Ansichten mußten geagt erscheinen, denn es kann natürlich nur die Erkranungswahrscheinlichkeit vermindert werden; ob sie uf Null reduziert wird, wie bei anderen Wasserreinigungsıethoden, war nicht bekannt.

Eine äußerst wichtige Rolle spielt ferner die Disposition es Infizierten, wie sich aus Beobachtungen und deren Fasıng in der Epidemiologie ergibt [6].

Wenn aber die Bedeutung der Zahl der Bakterien zum ewußtsein kommt, so muß die Lücke auffallen, die voranden ist, wenn wir die Disposition dann nicht auch uantitativ erfassen können. Jede Wissenschaft hat große ortschritte gemacht, wenn die zahlenmäßige Betrachtung ngeführt wurde; die Physik, die Chemie, auch die Medizin berall, wo sie die alternative durch die quantitative Fragetellung ersetzte. Das gleiche ist zu erwarten für die Proleme der Infektion und Disposition.

Die praktischen Beziehungen finden ihren Ausdruck durch eine athematische Formel. Formeln über die Beziehungen zwischen rankheit, pathogenen Momenten und Konstitution gibt es bereits mehrere. Die bekannteste ist die Gottstein-Martiussche, welche meist in der Formel $K = \frac{p}{C}$ zitiert wird, wobei K die „Krankheit“, p das pathogene Moment, C die Konstitution ist. Sie ist jedoch nicht mathematisch gedacht; Gottstein sagt dies selbst in seiner ersten Veröffentlichung [7]; und auch die Umstellung, die ihr Martius gegeben hat, hat keinen mathematischen Wert. Die Faktoren K und C sind nicht faßbar und nachprüfbar; außerdem dürfte es einem so erfahrenen Kliniker wie Martius bei näherer Ueberlegung nicht zweifelhaft gewesen sein, daß die Krankheitsschwere nicht stets direkt proportional mit dem pathogenen Agens zunimmt, sondern oft ganz anders, z. B. bei Giften. So führen Meyer und Gottlieb einen Selbstversuch von Koppe an, nach dem 0,9 mg Digitoxin kaum merklich, die etwa doppelt so große Dosis 2,0 mg aber ganz unerwartet stark wirkt, vielleicht lebensgefährlich ist. Das gleiche gilt für die Wirkung von Desinfektionsmitteln auf Bakterien, von Saponin auf Erythrozyten etc. Mit Recht hat daher Brugsch [8] die Formel zu K = f (p) (c) vereinfacht, womit allerdings über die Funktion nichts ausgesagt ist. Jedenfalls aber dürfte kein Zweifel sein, daß die Erkrankungswahrscheinlichkeit und oft, z. B. bei Giften, auch der Krankheitsverlauf eindeutig bestimmt ist durch die Zahl der pathogenen Faktoren und die Disposition, und es handelt sich darum, ihre Beziehungen festzustellen.

2. Die Beziehungen zwischen Sterbenswahrscheinlichkeit und Bazillenzahl.

Zur experimentellen Erforschung wurden weiße Mäuse mit verschieden großen Mengen Gärtnerbazillen gefüttert. Ihre Virulenz bei Fütterung blieb gleich, war aber geringer als die von uns [2] früher benutzten Aertryck- (Breslau-) Bazillen, wenigstens bei Fütterung; bei subkutaner Injektion dagegen töteten 9 Bazillen 3 von 4 Mäusen; 18 und mehr Bazillen sämtliche Mäuse. Die Tiere wurden in Gläsern einzeln bei gleichmäßiger Zimmertemperatur gehalten und erhielten, um Laboratoriumsinfektionen zu vermeiden, nur sterilisiertes Futter. Alle eingegangenen Tiere wurden bakteriologisch untersucht. — Die Krankheitserscheinungen wurden notiert, jedoch wurden in die Berechnung nur die gestorbenen eingesetzt, da Konjunktivitis und serologischer Befund nicht zuverlässig sind und Fieber nach Knorr [9] nur bei im Brutschrank gehaltenen Tieren auftritt (abgesehen von der merkwürdigen Ausnahme des Strept. mucosus).

Die folgende Tabelle ergibt die Zahl der gefütterten und der eingegangenen Tiere.

Bazillenzahl	gefüttert	eingegangen	also Proz.
> 7 500 000	7	6	86
5 000 000 – 7 500 000	6	5	83
2 500 000 – 5 000 000	14	8	57
500 000 – 2 500 000	24	4	18
< 500 000	79	4	5

Bei graphischer Darstellung ergibt sich daraus die Kurve Abb. 1. Verbindet man darin die Mitte der Säulen (gestrichelte Linie), so erhält man eine Linie, die von der Nullinie sich zunächst langsam entfernt, dann steil ansteigt, um sich asymptotisch den 100 Proz. zu nähern. Daraus ergibt sich, daß die Sterbenswahrscheinlichkeit nur in einem gewissen Bereich annähernd proportional der Zahl der verfütterten Bazillen ist. Eine kleine Bazillenzahl ist weniger gefährlich, als man annehmen sollte; umgekehrt hat eine sehr große Bazillenzahl nicht stets, wo es erwartet werden konnte, den Tod zur Folge. In der Gottstein-Martiusschen Formel ist also über den Strich nicht einfach x (bzw. p) zu setzen, sondern eine kompliziertere Formel, die dem Verlauf der Kurve entspricht; vielleicht die von Pearl [10] auf

analogen Grundlagen aufgebaute und für andere Zwecke angegebene $y = \frac{b}{e^{-ax} + c}$, einem Integral der Gaußschen Fehlerkurve.

3. Disposition und Erkrankungswahrscheinlichkeit.

Nachdem somit die Beziehungen zwischen Erkrankungswahrscheinlichkeit (y) und Bazillenzahl (x) festgestellt sind, ist nunmehr noch der Einfluß der Disposition (z) zu bestimmen. In den bisherigen Formeln ist C als „Konstitution" eingesetzt. Wie erwähnt, kann man schon daraus ersehen, daß die Formeln nicht mathematisch gedacht sind. Für eine Formel müsste man das C messen können; wie soll man es messen? Möglich ist dies nur aus p, aber eine solche Messung ergibt keine Formel, sondern eine Definition, der ein mathematisches Mäntelchen umgehängt ist.

Daher muß man in die Formel einsetzen die disponierende Schädigung oder den die Konstitution verbessernden Faktor. Für ersteres wurde eine experimentelle Klärung in folgender Weise versucht: Eine Anzahl Mäuse (in jedem Versuch 40 bis 60) bekamen darmreizende Mittel und zwar Podophyllin, Kalomel oder Sublimat 0,5 mg (bei letzterem drei Versuchsreihen mit der Schlundsonde); 1,0 mg lag schon innerhalb der tödlichen Dosis; nach 4 Stunden abgestufte Mengen von Bazillen; die Kontrolltiere Wasser mit der Schlundsonde, dann Bazillen. In allen Versuchen zeigte sich, daß die vorbehandelten Tiere auf eine geringere Zahl von Bazillen eingingen als die Kontrolltiere. Bei den Mäusen, die 0,5 mg Sublimat erhielten, betrug die mittlere tödliche Dosis 2 500 000 Bazillen, bei den Kontrolltieren 3 500 000 Bazillen. Auf 3 500 000 Bazillen starben im ersteren Fall 70 Proz. der Tiere, im letzteren 50 Proz. Die Sterbenswahrscheinlichkeit ist also dadurch um 40 Proz. erhöht. Hiermit ist gezeigt, daß es gelingt, die Disposition ziffernmäßig zu bestimmen.

In welchem Verhältnis nimmt nun die Sterbenswahrscheinlichkeit mit der schädigenden Dosis zu? Um dies zu ermitteln, wurde Mäusen die Hälfte der bisher verwendeten Sublimatdosis (0,25 g) gegeben (2 Versuchsreihen) und mit den anderen verglichen. Es ergab sich, daß diese Tiere in genau dem gleichen Maße eingingen wie die Tiere, die überhaupt kein Sublimat bekommen hatten. Damit ist zunächst bewiesen, daß die Erkrankungswahrscheinlichkeit nicht proportional der Schädigungsdosis zunimmt, sondern in anderem Verhältnis. Man könnte vielleicht annehmen, daß die geringen Mengen (z. B. bis zur Dosis n) unwirksam sind und dann die Schädigung proportional der Dosis wächst, also $y = k_1 (z - n)$, jedoch scheint mir mehr dafür zu sprechen, daß hier ebenfalls eine Exponentialfunktion vorliegt. Weitere Untersuchungen sollen noch gemacht werden.

Es fragt sich noch, ob nicht jetzt auch die Disposition an Stelle der disponierenden Schädlichkeit in die Formel eingesetzt werden kann. In der Formel kann die Disposition nicht stehen; die Formel ist, wie anfangs erwähnt, aus der Population ermittelt; die Disposition des Individuums ist ein Sonderfall; sie äußert sich in der Abweichung vom Mittel und diese sieht man nur am Individuum. Die normale Disposition oder Durchschnittsdisposition einer Population ist die Wahrscheinlichkeit, auf die mittlere Dosis zu erkranken; erkrankt ein Individuum an einer geringeren Dosis, so ist es stark disponiert, aber diese Disposition läßt sich nunmehr, wenn die Disposition der Population bekannt ist, quantitativ bestimmen aus dem Vergleich der Zahl, an der es erkrankt ist, mit der mittleren Bazillenzahl. Für die Erkrankungswahrscheinlichkeit des Indivdiuums gibt es keine Kurve, da sie keine Variable ist. Anders für die Schwere des Krankheitsverlaufes bei verschieden großen Dosen. Daß es bei Giften nicht proportional der Dosis ist, wie die Gottstein-Martiussche Formel will, zeigt das erwähnte Beispiel des Digitoxins; hier dürfte man ebenfalls an eine Exponentialfunktion denken. Während mit Giften sich solche Versuche machen lassen, dürfte es mit Bakterien sehr schwierig sein, da schon nach dem ersten Versuch Allergie eintritt.

Die Kurve für die Bakteriendisposition ähnelt sehr der für Giftdisposition, die ich früher an anderer Stelle untersucht habe [11].

Zusammenfassung:

1. Es wurden Versuche angestellt, um den Begriff der Disposition ziffernmäßig festzulegen.

2. Die Sterbenswahrscheinlichkeit nahm mit der Bazillenzahl erst langsam, dann schnell, dann wieder langsam zu, indem sie sich asymptotisch der Grenze näherte. Auch der Schädigungsdosis bei künstlicher Disposition war sie nicht proportional, sondern nahm in anderem Verhältnis, wohl ebenfalls exponential zu.

Literatur.

1. Zschr. f. Hyg. 78, 1914, S. 489. — 2. Zschr. f. Hyg. 102, 1924, S. 164. — 3. Zschr. f. Hyg. 102, 1924, S. 224. — 4. Zschr. f. Hyg. 106, 1926, S. 431. — 5. Mitteilungen aus der Landesanstalt für Wasserhygiene H. 17, S. 154. — 6. M.m.W. 1927 (erscheint demnächst). — 7. Gottstein: Allg. Epidemiologie 1897. Martius: Konstitution und Vererbung 1914. — 8. Brugsch: Allg. Prognostik 1922. — 9. Zbl. f. Bakt. 99, 1926, S. 576. — 10. Proc. of the nat. Acad. of Science Bd. 6, 1920, S. 275. — 11. Zschr. f. Hyg. 81, 1915, S. 42.

Aus der Medizinischen Klinik Marburg.
(Direktor: Prof. A. Schwenkenbecher.)

Das klinische Bild des zerebralen Angioma racemosum arteriale.

Von Dr. Karl Eimer und Dr. Käthe Mehlhose.

Wir rechnen die Hämangiome zu den gutartigen Geschwülsten. Je nach ihrer Lokalisation können sie aber lebensbedrohlichen Charakter annehmen. Besonders gilt dies bei intrakraniellem Sitz. Das zerebrale Angioma racemosum, das wir nach Virchow den echten Blutgefäßgeschwülsten zurechnen, kann ähnliche Symptome hervorrufen, wie ein Hirntumor. Doch sind einige Symptome so charakteristisch, daß es möglich ist, diese Erkrankung bereits klinisch sicher zu diagnostizieren. Allerdings scheint das klinische Bild des zerebralen Rankenangioms noch wenig bekannt zu sein, da in der Literatur nur drei Fälle mitgeteilt sind, bei denen intra vitam diese Diagnose gestellt wurde, während zehnmal ein zerebrales Rankenangiom erst bei der Sektion gefunden und beschrieben worden ist. Ich möchte daher durch einen Beitrag die Kenntnis dieses immerhin seltenen Krankheitsbildes erweitern.

Die 23jährige Haustochter A. G. wurde im September 1926 der Klinik vom Hausarzt zur Behandlung wegen Lähmung des rechten Armes und Beines überwiesen. Die Eltern und Geschwister der Kranken sind gesund. Nach Angabe der Mutter ist die Geburt normal verlaufen. Das Kind hat sich normal entwickelt und zur rechten Zeit laufen gelernt. Im Alter von 4 Jahren erkrankte Pat. mit hohem Fieber. Vom Arzt wurde eine Lungenentzündung festgestellt. Doch ist der Mutter aufgefallen, daß das Kind damals auch Krämpfe hatte und mit Armen und Beinen um sich schlug. Ob bei diesen Krämpfen vorzugsweise eine Körperhälfte beteiligt war, kann die Mutter nicht mehr angeben. Nach dieser Krankheit fiel ihr auf, daß das Kind das rechte Bein etwas nachschleppte und den rechten Arm nicht so gut gebrauchen konnte wie den linken. Diese Schwäche des rechten Armes und Beines hat dann mit den Jahren allmählich zugenommen. Nach einem Sturz vom Heuboden im 13. Lebensjahr fiel den Angehörigen eine Rötung des linken Auges auf. Jedoch kann die Mutter nicht mit Sicherheit sagen, ob diese Rötung nicht auch schon vorher bestanden hat. Außer der Schwäche im rechten Arm und Bein bemerkte die Kranke, daß das Gefühl darin allmählich schlechter wurde. Es traten in diesen Extremitäten zeitweise Schmerzen und Kribbeln auf. Alle diese Erscheinungen wurden angeblich in den letzten Jahren langsam stärker. Dazu kamen an neuen Beschwerden: Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, Herzklopfen und sausende Geräusche im Kopf. In letzter Zeit fiel den Angehörigen auch ein stärkeres Hervortreten des linken Auges auf.

Befund: Mittelgroßes Mädchen in ausreichendem Ernährungs- und Kräftezustand. Haut und sichtbare Schleimhäute gut durchblutet. Keine Oedeme, keine Varizen. Körpertemperatur normal.

Kopf: Nicht klopf- oder druckempfindlich.

Am Hals fällt die lebhafte Pulsation beider Karotiden auf. Die linke Carotis communis ist deutlich erweitert. Die palpablen Arterien der linken Kopfseite lassen Erweiterung und lebhafte Pulsation besonders im Vergleich zur rechten Seite erkennen.

Ueber dem ganzen Schädel ist ein lautes herzsystolisches Geräusch hörbar, am deutlichsten über der linken Temporalgegend. Besonders laut ist dies Geräusch beim Aufsetzen des Hörrohres auf den linken Bulbus, schwach dagegen nur über dem rechten. Das Geräusch ist auch über der ganzen Halswirbelsäule wahrnehmbar. Bei Kompression der linken Carotis communis Abnahme der Intensität des Geräusches, nahezu völliges Verschwinden bei Kompression beider Karotiden. Kompression der rechten Carotis communis läßt es unbeeinflußt.

Augen: Es besteht geringer Exophthalmus links. Kein Pulsieren der Bulbi wahrnehmbar. Am inneren Lidwinkel des linken Auges findet sich eine stark erweiterte und geschlängelte subkonjunktivale Vene. Augenbewegungen frei, kein Nystagmus. Prompte Reaktion der gleichweiten und runden Pupillen auf Licht-

ıd Konvergenz. Sehvermögen beiderseits normal. Augenhinter-·und: Die aus der linken Papille heraustretenden Venen und Arterien nd in ihrem Kaliber um das 3—4 fache vergrößert und außerordent-:h stark geschlängelt. Nach der Peripherie zu gehen die Gefäße emlich plötzlich in ein normales Kaliber über. Papille sonst ohne ·ankhafte Veränderungen. Rechts Fundus o. B.

Respirationsapparat: Mittelbreiter, symmetrischer, ge-ölbter Thorax. Gleichmäßige und ausgiebige Atemexkursionen. ıngengrenzen gut verschieblich. Ueberall normaler Lungenschall ıd reines Vesikuläratmen.

Kreislauf: Herzspitzenstoß im 5. Interkostalraum in der amillarlinie fühlbar. Herzgrenzen Mr. = 3,5, Ml. = 9,5 cm. ıutes systolisches Geräusch über der Herzspitze und der Pulmonalis. eine Akzentuation des 2. Pulmonaltones.

Puls regel- und gleichmäßig, von mittlerer Fülle und Spannung, eder celer noch tardus. 90 Schläge in der Minute. Zeitweise ıchykardie mit Pulszahl bis 120. Blutdruck 115/70 mm Hg nach -R.

Normales Blutbild. Wassermannsche Reaktion im Blute ·gativ.

Röntgendurchleuchtung und Herzfernauf-ahme ergibt ein mäßig nach links dilatiertes Herz mit ver-richener Herztaille. Lunge frei.

Digestionsapparat: Zunge feucht, Gebiß defekt. Ton-ılen und Rachenschleimhaut o. B. Abdomen weich, nirgends druck-hmerzhaft. Milz und Leber nicht vergrößert.

Urogenitalapparat: Blasen- und Nierengegend nicht ·uckempfindlich. Urin frei von Eiweiß, Zucker und krankhaften ırmbestandteilen.

Nervensystem. Gesicht: Beide Hälften gleich. Mund ·eht gerade. Bulbi parallel.

Beim Lachen ist die rechte Nasolabialfalte etwas verstrichen ·genüber der linken. Zunge weicht beim Herausstrecken nach ·chts ab. Kaubewegungen können rechts weniger gut ausgeführt ·erden als links.

Kopf steht gerade. Alle Bewegungen möglich. Drehung des ·opfes nach rechts scheint etwas behindert.

Gehör normal. Prüfung des Vestibularapparates ergibt nor-ıalen Befund.

Extremitäten: Es besteht ein deutlicher Spasmus der ·uskulatur des rechten Armes und Beines, der sehr erheblich wird ·i passiver Hebung des Armes über die Horizontale, bei stärkerer ·bduktion des Beines und bei Flexion im Kniegelenk. Die ganze ·chte Körperhälfte ist in sehr geringem Maße atrophisch. Die ·chte Schulter hängt etwas herab. Der rechte Arm und das rechte ·ein fühlen sich kühl an, sind aber im Wachstum nicht erheblich ·zurückgeblieben. Jedenfalls besteht keine meßbare Differenz in den ·mfängen zwischen rechts und links. Keine unwillkürlichen Be-·wegungen. Es können alle Bewegungen ausgeführt werden, außer ·ebung des rechten Armes über die Horizontale, stärkerer Abduk-·n des rechten Beines oder Flexion des Knies. Diese Bewegungen ·nd auch passiv wegen zu großen Widerstandes nicht möglich. Der ·chte Kleinfingerballen scheint etwas atrophisch. Strecken der ge-·ugten Finger rechts nur sehr langsam möglich. Fingerspreizen, ·aumenopponieren gut. Händedruck rechts sehr herabgesetzt gegen-·ier links.

Elektrische Prüfung der Muskulatur des rechten Armes ıd Beines: Keine Entartungsreaktion. Normale Reizschwelle.

Gang lahmend. Das rechte Bein wird nachgezogen.

Blasen- und Mastdarmfunktion ungestört.

Sensibilität auf der ganzen rechten Körperhälfte für Be-·rührung, Kälte und Wärme herabgesetzt.

Reflexe: Kornealreflex beiderseits gleich. Würgreflex vor-·nden. Vorderarmperiost- und Trizepssehnenreflex rechts gestei-·rt. Bauchdeckenreflex rechts nicht auslösbar. Patellar-, Achilles-·hnen- und Fußsohlenreflex rechts gesteigert. Babinskisches ·eichen rechts positiv. Oppenheim, Mendel-Bechterew, Rossolimo ·egativ. Fuß- und Patellarklonus rechts angedeutet.

Röntgenaufnahme des Schädels ergibt auffallend breite ·nd tiefe Gefäßfurchen im Bereich der linken Meningea media, be-·nders ihrer vorderen Aeste.

Kranke wurde 3 Wochen in der Klinik mit Massage des rechten ·rmes und Beines und Fichtennadelbädern behandelt und damit eine ·essere Beweglichkeit dieser Extremitäten erzielt. Eine Lumbal-·punktion blieb ohne Einfluß auf die Beschwerden. Normaler Druck, ·ller klarer Liquor. Durch Bettruhe und Schlafmittel besserten ·sich allmählich die Beschwerden, insbesondere die Kopfschmerzen, ·wesentlich.

Auf Grund des vorstehenden Befundes läßt sich mit ·cherheit die Diagnose eines intrakraniellen Angioma race-·mosum stellen. Und zwar handelt es sich um eine Gefäß-·geschwulst mehrerer Aeste der Arteria carotis interna ·sinistra, nämlich der Arteria ophthalmica, insbesondere ·deren Endast der Arteria centralis retinae, und der Arteria ·cerebri media. Aus der Röntgenaufnahme des Schädels muß ·ferner auf eine Beteiligung der Art. meningea media geschlos-·sen werden. Diese stammt zwar aus der Art. carotis externa, ·doch bestehen zwischen ihr und der Arteria ophthalmica ·größere Anastomosen, so daß das Angiom auf diesem Wege ·seine Ausbreitung zur Meningea media genommen haben kann. Die vorhandenen Symptome finden bei Annahme dieser Gefäßbeteiligung ihre völlige Erklärung. Die Hemiparese und Hemianästhesie rechts sind Folgen einer Schädigung der vorderen und hinteren Zentralwindung links, die durch die Erkrankung der Arteria cerebri media verursacht wird. Angiomatöse Veränderungen der Arteria ophthalmica in ihrem retrobulbären Verlauf erklären den Exophthalmus links. Das Betroffensein der Arteria centralis retinae ist mit Hilfe des Augenspiegels deutlich sichtbar Die Erweiterung der Meningea media hat tiefe Gefäßfurchen in den Schädelknochen gegraben. Differentialdiagnostisch kommt nur ein wahres Aneurysma arteriovenosum in Betracht. Doch spricht dagegen der langsame Verlauf der Krankheit. Schon seit dem 4. Lebensjahr besteht ja eine Hemiparese rechts. Ein wahres Aneurysma arteriovenosum ist, von seltenen Ausnahmen abgesehen, stets die Folge eines schweren Traumas. Unsere Kranke hat angeblich im 13. Lebensjahr einen Sturz vom Heuboden erlitten. Damals bestand aber die Hemiparese schon 9 Jahre. Auch von der Rötung des linken Auges, die nach diesem Sturz den Angehörigen auffiel, kann die Mutter nicht mit Sicherheit sagen, ob diese nicht bereits vorher bestanden hat. Irgendein merkbares Fortschreiten der Erkrankung folgte jedenfalls diesem Trauma nicht. Erst in den letzten Jahren sind die Beschwerden stärker geworden. Das zeitliche Zusammenfallen von Angiomwachstum und Pubertät ist häufig beobachtet worden, worauf insbesonders Sonntag hinweist. Da seit einigen Jahren erst der Exophthalmus in Erscheinung getreten ist und sich stärkere subjektive Beschwerden bemerkbar gemacht haben, wie Kopfschmerzen, Schwirren und Sausen im Kopf, müssen wir annehmen, daß mit der Pubertät auch bei unserer Kranken ein weiteres Wachstum des Angioms eingesetzt hat.

Die bestehenden Symptome lassen auch an einen stark vaskularisierten Hirntumor, Sarkom oder Gliom, denken. Gegen einen Tumor spricht aber ebenfalls der überaus langsame Verlauf und ferner die mittels Augenspiegels sichtbare Gefäßerkrankung am Augenhintergrund.

An Hand des eben geschilderten und der wenigen in der Literatur mitgeteilten Fälle von intrakraniellem Angioma racemosum möchte ich das klinische Bild dieser Erkrankung einer kurzen Betrachtung unterziehen. Isenschmid hat 1912 bereits die Symptome des zerebralen Rankenangioms eingehend beschrieben. Inzwischen sind weitere Fälle dieser Erkrankung mitgeteilt worden, die unsere Kenntnisse gefördert haben.

Das klinische Bild des zerebralen Rankenangioms muß sich aus Erscheinungen zusammensetzen, die erstens durch die Gefäßerkrankung an sich und zweitens durch die Einwirkung dieser auf das Cerebrum verursacht werden. Bei allen bisher beschriebenen Fällen lassen sich diese 2 Arten von Symptomen deutlich voneinander scheiden. Die Gefäßerkrankung, das Angioma racemosum arteriale, ist eine echte Geschwulstbildung, wie schon eingangs erwähnt. Sie beruht in der Mehrzahl der Fälle aller Wahrscheinlichkeit nach auf einer kongenitalen Anlage (Virchow). Es ist daher zu erwarten, daß schon in den ersten Lebensjahren die Krankheit Erscheinungen macht. Wie bei unserer Kranken bestanden Symptome der Erkrankung seit frühester Jugend in den von Kalischer, Simmonds, Blank, Emmanuel und Isenschmid beschriebenen Fällen. Das arterielle Rankenangiom kann also schon in den ersten Lebensjahren zu wachsen beginnen, es kann aber auch lange Jahre latent bleiben. Ein Fortschreiten des Wachstums fällt häufig mit der Pubertät zusammen wie bei unserer Kranken, oder es wird durch Kopftraumen ausgelöst wie in den beiden Fällen von Isenschmid, oder durch eine interkurrente Erkrankung (Grippe im Falle von Haenel). Jahrelang kann die Krankheit stationär bleiben, nur unterbrochen von vorübergehenden Verschlechterungen. So bestanden in den Fällen von Simmonds, Versé, Steinheil, Blank, Emmanuel, Drysdale seit Jahrzehnten Krankheitserscheinungen, meist epileptische Anfälle, ehe eine erhebliche Verschlimmerung des Leidens sich einstellte. Das charakteristische Symptom des zerebralen Rankenangioms ist ein herzsystolisches Gefäßgeräusch, das über dem Schädel an der Stelle der Erkrankung besonders deutlich ist. In allen klinisch eingehend untersuchten Fällen ist es festgestellt worden, so besonders von Isenschmid und Haenel. Es wird von den Kranken als sausendes, schwirrendes Geräusch recht unangenehm empfunden. Das Röntgenbild läßt im Schädelknochen enorm erweiterte Gefäßfurchen erkennen. Röntgenaufnahmen wurden aber nur bei unserer Kranken und in den Fällen von Isenschmid und Haenel angefertigt. Bei der Sektion fanden sich meist außerordentlich breite und tiefe Gefäßrinnen, besonders im Bereiche der Meningea media. Außer der Gefäßgeschwulst sind stets die zum Kopf führenden Arterien in Mitleidenschaft gezogen. Sie finden sich besonders auf der erkrankten Seite erheblich erweitert und stark pulsierend (Kalischer, Steinheil, Emmanuel, Kreutz, Simmonds, Isenschmid, Haenel). Ueber diesen Arterien ist ein lautes herzsystolisches Geräusch hörbar. Bei unserer Kranken sind die Veränderungen an den zum Kopf führenden Arterien relativ wenig ausgeprägt.

Immerhin ist die Erweiterung und lebhafte Pulsation der linken Carotis communis und der Arterien der linken Kopfseite gegenüber der rechten sehr deutlich. Erleichtert wird die Diagnose eines zerebralen Rankenangioms beim Vorhandensein analoger Gefäßanomalien an der Außenseite des Kopfes. So hatte der eine der von Isenschmid beobachteten Kranken ein arterielles Angiom über dem Ohr der erkrankten Seite, die Kranken von Steinheil und Haenel Erweiterung und Schlängelung der Temporal- und Frontalarterien. Bei unserer Kranken ist nur mit Hilfe des Augenspiegels am Augenhintergrund links eine dem zerebralen Prozeß analoge Gefäßanomalie erkennbar. Die Erweiterung der subkonjunktivalen Venen links können wir ja nur als sekundäre Stauungserscheinungen auffassen. Sie wurde auch von Emmanuel beobachtet. Eine Beteiligung der Netzhautgefäße an dem Angioma racemosum ist bisher nur wenige Male gefunden worden und daher als sehr selten zu bezeichnen. Drei ähnliche Beobachtungen sind beschrieben von Kreutz, Seydel und Schleich. Von wie großer Bedeutung der Augenhintergrundsbefund sein kann, lehrt unser Fall, denn erst dieser klärte die Diagnose völlig. Bemerkenswert ist die Intaktheit der Funktion des betroffenen Auges. Als ein weiteres Augensymptom ist der nichtpulsierende Exophthalmus zu erwähnen. Außer unserer Kranken zeigten ihn die von Emmanuel, Kreutz und Haenel. Er ist wohl als Zeichen einer Erkrankung der Art. ophthalmica in ihrem retrobulbären Verlauf anzusehen. Besondere Beachtung verdient die Beteiligung des Herzens an der Erkrankung. Wie wir, fanden Isenschmid, Emmanuel und Steinheil ein systolisches Geräusch und Verbreiterung des Herzens nach links. Auch Blank und Deist konnten bei der Sektion eine Herzhypertrophie und Dilatation feststellen. Starkes Herzklopfen, woran auch unsere Kranke zeitweise leidet, erwähnt Emmanuel, bei dessen Pat. deshalb irrtümlicherweise eine Basedowsche Krankheit diagnostiziert wurde. Isenschmid weist darauf hin, daß es für diese Herzveränderung verschiedene Erklärungsmöglichkeiten gibt. Zunächst könnte es sich um eine angeborene Störung handeln, die der Erkrankung eines großen Arteriengebietes koordiniert ist. Oder sekundär könnte es infolge des erhöhten Widerstandes, gegen den das Herz zu arbeiten hat, zu der Dilatation gekommen sein. Es ist auch an die Möglichkeit gedacht worden, daß es infolge gesteigerten Hirndruckes, der sicher in einigen Fällen beobachtet worden ist, zu einer Erhöhung des Blutdruckes kommt, die dann zur Herzerweiterung führt. Doch läßt sich damit nicht vereinbaren, daß die Herzveränderung auch bei normalem Hirn- und Blutdruck gefunden wird.

In der Mehrzahl der Fälle von zerebralem Rankenangiom treten jedoch zuerst solche Symptome in Erscheinung, die sekundär durch die Einwirkung des Angioms auf das Gehirn entstehen. Im Vordergrund stehen da epileptische Anfälle vom Jacksonschen Typus. Sie werden in fast allen Krankengeschichten erwähnt und bestehen Jahre, ja Jahrzehnte, ehe die richtige Diagnose gestellt wird. Wir müssen daher den epileptischen Anfall vom Jacksonschen Typus als das konstanteste Symptom des zerebralen Rankenangioms bezeichnen, auch wenn er in unserm Falle fehlt. Nur bei dem einen von Isenschmid beschriebenen Kranken fanden sich ebenfalls keine typischen epileptischen Anfälle. Beide Male wurde die Diagnose intra vitam gestellt. Es ist daher nicht auszuschließen, daß derartige Anfälle beim Fortschreiten des Krankheitsprozesses auch bei unserer Kranken noch auftreten können. Anderseits ist die Annahme möglich, daß bei unserer Kranken die Hemiparese sich wie in dem Falle Kalischers erst nach vorausgegangenen Jacksonschen Anfällen ausgebildet hat. Die angeblichen Krämpfe im 4. Lebensjahre müßten dann als epileptische aufgefaßt werden. Im Anschluß an sie trat ja die Hemiparese erst in Erscheinung.

Als nächsthäufigstes zerebrales Symptom möchten wir die Hemiparese bezeichnen. Auch Kalischer, Simmonds, Isenschmid (2 Fälle), Deist und Deetz beobachteten sie. Sensibilitätsstörungen scheinen jedoch außer bei unserem und Deists Fall nicht bekannt geworden zu sein. Die Annahme Deists, daß eine Stauungspapille bei zerebralem Rankenangiom nie gefunden worden sei, entspricht nicht den Tatsachen. Isenschmid rechnet sie im Gegenteil zu den wichtigen Symptomen. Außer in seinen 2 Fällen wurde sie von Emmanuel, Oliver und Williamson, Steinheil und Kreutz gefunden. Als weitere Augensymptome fanden sich homonyme Hemianopsie (Isenschmid, Steinheil) und Gesichtsfeldeinschränkung (Haenel). Die homonyme Hemianopsie erklärt Isenschmid als eine Schädigung des Sehzentrums durch das Angiom. Heftige Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, Ohnmachtsanfälle werden fast stets geklagt, wenn eine ausführliche Anamnese erhoben wird. Seltener sind Sprachstörungen, stärkere Intelligenzdefekte und Verblödungen wohl aus dem Grunde, weil meist der Exitus im epileptischen Anfall oder infolge Berstens des Angioms und intrakranieller Blutung eintritt, ehe die Schädigung des Zerebrums einen so weitgehenden Grad erreicht hat.

Als Therapie wurden chirurgische Eingriffe empfohlen (Sonntag, Isenschmid). Die vollkommene Exstirpation des Tumors wird allerdings in den meisten Fällen wegen der großen Ausdehnung der Gefäßgeschwulst nicht ausführbar sein und nur bei kleineren umschriebenen Tumoren in Frage kommen. Die Unterbindung sämtlicher zum Tumor führenden Arterien wird ebenfalls kaum möglich sein. Doch kann, wie die Fälle von Isenschmid und Kreutz lehren, die Unterbindung der Carotis communis auf der erkrankten Seite, den Zustand wesentlich bessern. Ob diese Besserung allerdings von langer Dauer sein wird, ist fraglich bei der Möglichkeit baldige Anastomosenbildung. Daß bei Fällen mit erhöhtem Hirndruck ein Lumbalpunktion anzuraten ist, zeigt der von Haenel mitgeteilt Fall. Da unsere Kranke einen chirurgischen Eingriff ablehnte, wa nur eine symptomatische Behandlung möglich. Diese hat nicht nu die subjektiven Beschwerden der Kranken wesentlich vermindert sondern auch eine bessere Beweglichkeit des rechten Armes un Beines erzielt.

Literatur.

Sonntag: Das Rankenangiom. Ergebn. d. Chir. u. Orthop 1919, Bd. 11, S. 99. — Emmanuel: D. Zschr. f. Nervenhlk. 189 Bd. 14, S. 288. — Kalischer: Arch. f. Psych. u. Nervenhlk. 190 Bd. 34. — Deetz: Virch. Arch. 1902, 168, S. 341. — Kreutz: W.m.W 1903 Nr. 37. — Simmonds: Virch. Arch. 1905, 180, S. 280; Neuro Zbl. 1905 S. 142. — Blank: M.m.W. 1910 S. 465. — Isenschmid M.m.W. 1912 S. 243. — Versé: M.m.W. 1918 S. 224. — Deist: Zsch f. d. ges. Neurol. u. Psych. 1922 H. 4/5 S. 79. — Haenel: M.Kl. 192 S. 1762. — Leber: Die Erkrankungen der Netzhaut in Graefe Saemisch, Handb. d. ges. Augenhlk.

Aus dem Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten, Hamburg. (Dir.: Obermed.-Rat Prof. Dr. B. Nocht.)

Der Einfluß hochfieberhafter Infektionskrankheiten au den Verlauf der Lues.

(Eine statistische Studie an 187 Fällen.)

Von Dr. Heinrich Ruge, Marinestabsarzt, kommandier zum Institut.

Die Tatsache, daß eine hochfieberhaft verlaufende In fektionskrankheit einen syphilitischen Prozeß günstig be einflussen kann, ist schon lange bekannt. Das gilt besonder für die Paralyse, bei der doch durch die Malariabehandlun in vielen Fällen eine recht günstige Wirkung erzielt wird Schon Friedrich Nasse wies darauf hin, daß sich durch Ueberstehen eines „Sumpffiebers" Gehirnerweichungen ge bessert hätten. Später konnten Mattauschek und Pilc in ihrer großen Arbeit über Paralyse und Tabes bei 413 österreichischen Offizieren die gute Wirkung einer länge dauernden fieberhaften Erkrankung überhaupt auf sich etw entwickelnde Spätfolgen einer Lues insofern zeigen, als sic unter 241 Fällen, bei denen eine derartige Krankheit voraus gegangen war, in keinem Fall eine Paralyse feststellen lief Dagegen betrug ihre Durchschnittsparalysemorbidität nac der Verbesserung von Aebly rund 9 Proz. Aber erst Wagne v. Jauregg hat in konsequenter Weise die vorher ge äußerten Gedanken und vermuteten Zusammenhänge ver folgt und eine Fieberbehandlung der Paralyse in die Weg geleitet. Nachdem man die teilweise überraschenden Erfolg dieser Behandlung kennengelernt hatte, versuchte man auc erfolgreich die Malariabehandlung im Frühstadium der Lue anzuwenden, um etwaigen Spätfolgen besser vorzubeuge Es läßt sich heute natürlich noch nicht überblicken, wi hoch diese Erfolge sein werden. Immerhin kann man wol einer so behandelten Syphilis, die sich vielleicht gegen Sa varsan mehr oder weniger resistent verhalten hatte, ein bessere Prognose voraussagen als früher.

Im folgenden habe ich versucht, festzustellen, inwiewei eine früher durchgemachte hochfiebernde Infektionskrankhe den Verlauf einer früher erworbenen Syphilis (günstig) be einflußt.

Das Krankenmaterial des Instituts erschien mir zu Klärung der Frage insofern sehr günstig, als es sich hie fast ausnahmslos um Seeleute aller Länder, Auslands deutsche und Ausländer handelte, bei denen das Ueber stehen einer fieberhaften Infektionskrankheit, besonder Malaria, mit ziemlich hoher Wahrscheinlichkeit in viele Fällen zu erwarten war.

Im Institut wurden insgesamt von 1911—1926 187 Krank behandelt an Spätsyphilis = 14,94 Prom. sämtlicher Kranke überhaupt.

Aufstellung 1 gibt zunächst einen Ueberblick über alle Fäl an Spätsyphilis. Sie sind nach Rasse und Beruf getrennt.

(Siehe nebenstehende Tabelle 1.)

Es zeigt sich zunächst, soweit man überhaupt berechtig ist, aus diesen kleinen Unterlagen Schlüsse zu ziehen, da bei den nichteuropäischen Rassen die Tertiärform überwieg gegen die viszerale Lues und die Lues des Zentralnerve systems. (Der Ausdruck „Tertiärform" wird hier in de Sinne von Spätlues der Haut und Knochen angewandt.)

Zunächst ein paar kurze Bemerkungen über die Lues der Fa bigen. Die 4 Fälle von viszeraler Lues kamen vor bei einem chin sischen Storekeeper (Aneurysma), zwei indischen Kaufleuten (Ane

Tabelle 1.

	I. Seeleute			II. Stewards, Köche			III. Off., Masch.		
	a	b	c	a	b	c	a	b	c
esamtkranke	5305	786	963	1559	136	127	1398	156	1
ues III abs.	15	5	12	10	—	3	9	1	—
‰	2,83	6,33	12,48	6,41	—	23,63	6,43	6,41	—
iszeral.-Lues abs.	6	1	1	5	1	1	8	1	—
‰	1,13	1,27	1,04	3,21	7,35	7,88	5,72	6,41	—
ues des Z.N.S. abs.	16	7,60	2	7	—	—	12	2	—
‰	3,01	6	2,08	4,49	—	—	8,57	12,82	—
esamt. abs.	37	12	15	22	1	4	29	4	—
‰	6,97	15,20	15,60	14,11	7,35	31,50	20,72	25,64	—

	IV. Kaufleute			V. Militär u. sonst.			VI. Frauen		VII. Zusammen			VIII. Insgesamt
	a	b	c	a	b	c	a	b	a	b	c	
esamtkranke	903	103	9	16	34	4	200	27	10180	1242	1103	12526
ues III abs.	19	1	1	11	—	—	—	—	64	7	16	87
‰	21,03	9,71	111,11	15,38	—	—	—	—	6,39	5,64	14,55	6,95
iszeral.-Lues abs.	2	2	2	2	—	—	—	—	23	5	4	32
‰	2,10	19,41	222,2	2,80	—	—	—	—	2,26	4,03	3,64	2,56
ues des Z.N.S. abs.	9	4	—	9	—	1	1	—	52	13	3	68
‰	9,97	38,83	—	12,58	—	250,0	5,0	—	5,11	10,49	2,73	5,48
esamt. abs.	36	7	3	22	—	1	1	—	139	25	23	187
‰	33,22	67,96	333,33	30,76	—	250,0	5,0	—	13,75	20,16	20,91	14,94

a = Deutsche, b = sonstige Europäer und Amerikaner, c) Chinesen, Inder, Neger.

rysma) und einem chinesischen Heizer (Lues recti). Von den 3 Fällen von Lues des Zentralnervensystems findet sich einer bei einem chinesischen Schreiber (Tabes) und die beiden anderen bei zwei chinesischen Heizern (Lues cerebri, Hemiplegie und Aneurysma). Ueber den Fall von Lues cerebri ist vermerkt, daß der Kranke 6 Monate vorher wegen eines frischen P.A. 2 Spritzen Salvarsan erhalten hatte. Bei den anderen Kranken handelt es sich vielleicht mit Ausnahme der beiden Heizer um Leute, die mit der europäischen Kultur in verhältnismäßig enge Berührung gekommen sind. Es ist daher auch nicht von der Hand zu weisen, daß sie ihrer Zeit entsprechend spezifisch behandelt worden sind. Sprachliche Schwierigkeiten brachten es jedoch mit sich, daß die Vorgeschichte in den meisten Fällen leider nur mangelhaft aufgenommen werden konnte.

Tabelle 2 zeigt die Verteilung der drei Luesformen auf die einzelnen Rassen.

Tabelle 2.

	Deutsche	sonstige Europäer	Amerikaner	Asiaten (Chinesen)	Inder	Neger	Polynes.	Zusammen
ues III	64	6	1	6	5	4	1	87
iszerale Lues	23	3	2	2	2	—	—	32
ues des Z.N.S.	52	8	5	3	—	—	—	68
Zusammen:	139	17	8	11	7	4	1	187

Es erscheint auffallend, das die deutschen Kranken in ihrer Gesamtheit weniger an Lues der inneren Organe und des Z.N.S. leiden als die sonstigen weißen Syphilitiker, dagegen eine ziemlich hohe Zahl bei Lues III stellen. Das mag dadurch bedingt sein, daß manche Ausländer auf den weltbekannten Ruf des Instituts hierherkommen, um von ihrem scheinbaren Tropenleiden, das sich bei der Untersuchung in manchen Fällen als eine alte Lues herausstellt, Heilung zu suchen. Immerhin läßt sich dadurch wohl nicht völlig die hohe Zahl der Erkrankungen des Z.N.S. erklären. Vielleicht liegt doch eine gewisse Rassenempfindlichkeit vor. So wird ja auch in Amerika in der letzten Zeit über auffallend hohe Beteiligung des Z.N.S. an den Späterkrankungen der Lues berichtet (14—38 Proz.).

Die Wirkung der Behandlung spielt hier allem Anschein nach keine ausschlaggebende Rolle, weil sie mit verschwindenden Ausnahmen bei allen Fällen gleichmäßig schlecht oder gar nicht durchgeführt war.

Ueber die Beteiligung der Lues an den einzelnen Organen gibt Tabelle 3 Aufschluß.

Tabelle 3.

	Deutsche	Sonstige Weiße	Farbige	Zusammen
Lues III				
aut	44	4	8	56
nochen	19	3	8	30
hleimhäute	1	—	—	1
	64	7	16	86
Viszerale Lues				
orta	11	5	3	19
ber	7	—	—	7
rm	2	—	1	3
eren	2	—	—	2
den	1	—	—	1
	23	5	4	32
Lues des Zentralnervensystems				
cerebri	16	2	1	19
bes	20	9	1	30
ralyse	3	1	—	4
miplegie	5	—	1	6
elitis	3	1	—	4
generkrankung	1	—	—	1
uritis	3	—	—	3
raplegie	1	—	—	1
	52	13	3	68

Prozentuale Beteiligung

	Deutsche	Sonstige Weiße	Farbige
Lues III	46,0	28,0	70,0
Viszerale Lues	37,4	20,0	17,6
Lues des Z.N.S.	16,6	52,0	12,4
	100,0	100,0	100,0

Man sieht auch hier, natürlich immer unter der Voraussetzung, daß es sich um ein kleines Material handelt, daß die Lues III bei den farbigen Rassen die Hauptrolle spielt. Dabei ist noch zu berücksichtigen, daß sicher nur die schwerererkrankten Leute ausgeschifft werden und daß sich demnach mehr Leute mit Eingeweidelues und Syphilis des Z.N.S. einstellen. Das gleiche gilt vermutlich auch für die Gruppe „sonstige Europäer“ und im geringsten auch für die Gruppe „Deutsche“.

Die folgenden Aufstellungen beziehen sich nur auf Deutsche und sonstige Weiße, da sich aus Sprachschwierigkeiten von den Farbigen nur ausnahmsweise eine einigermaßen brauchbare Vorgeschichte erheben ließ. Zwecks gleichmäßiger Bearbeitung und zur Erzielung etwas größerer Unterlagen sind die beiden Gruppen „Deutsche“ und „sonstige Weiße“ zusammengefaßt.

Tabelle 4 gibt das Alter an, in dem die Ansteckung erfolgt ist.

Tabelle 4.

	bis 20 J.	21 bis 25 J.	26 bis 30 J.	31 bis 35 J.	36 bis 40 J.	41 bis 45 J.	46 bis 50 J.	unbekannt	zus.
Lues III	9	24	17	9	3	—	1	8	71
Viszerale Lues	5	2	4	1	1	2	1	12	28
Lues des Z.N.S.	9	13	13	3	6	2	2	17	65
zusammen:	23	39	34	13	10	4	4	37	164

Bei Tabelle 5 sind unter „Ausland“ nur die Ansteckungen bei Farbigen verstanden. Es zeigt sich hier das allerdings nur absolute Ueberwiegen von tertiärer Lues bei Ansteckungen im Ausland. Zu weitergehenden Schlußfolgerungen sind die ermittelten Zahlen selbstverständlich viel zu klein.

Bei den 3 hier beobachteten Fällen von Lues maligna ergab sich in allen 3 Fällen als Ansteckungsquelle eine Eingeborene. Die Infektion erfolgte je zweimal in Kamerun und einmal in Südwestafrika.

Tabelle 5.

	Ansteckung		Zusammen
	in der Heimat	im Ausland	
Lues III	4	14	18
Viszerale Lues	—	2	2
Lues des Z.N.S.	3	5	8
	7	21	28

Tabelle 6.

	Lues III	Viszerale Lues	Z.N.S. Lues	Zusammen	Behandlung
a	12	3	10	25	keine
b	7	8	16	31	"
a	36	6	10	52	ungenügend
b	10	9	21	40	"
a	3	1	2	6	gut
b	3	—	4	7	"
a	—	—	1	1	unbekannt
b	—	1	1	2	"
a	51	10	23	84	
b	20	18	42	80	
zus.	71	28	65	164	

a = fieberhafte Erkrankung durchgemacht, b = keine fieberhafte Erkrankung.

Gemäß der Eigenheit der Berufsklasse, die den Hauptanteil der Erkrankung stellt, ist die Behandlung mit verschwindenden Aus-

nahmen nur sehr mangelhaft oder gar nicht durchgeführt. In der überwiegenden Mehrzahl handelt es sich um eine Hg- und K.J.-Therapie. Salvarsan ist nur wenig angewandt. Von einer ausführlichen Aufstellung ist deshalb abgesehen. Tabelle 6 zeigt die überhaupt erfolgte Behandlung.

In der vorstehenden und den folgenden Tabellen ist schon die Unterteilung „mit“ oder „ohne“ fieberhafte Erkrankung vorgenommen.

Es ist verständlich, daß bei den fieberhaften Erkrankungen wieder als gewissermaßen Berufskrankheit die Malaria vorzugsweise und neben ihr sonstige bei uns kaum vorkommende Krankheiten den Hauptteil der länger dauernden fieberhaften Erkrankungen ausmachen.

Tabelle 7.

Es wurde beobachtet:	Malaria	73 mal
	Malaria und Gelbfieber	4 „
	Malaria und Grippe	2 „
	Malaria und Typhus	1 „
	Malaria und Lungenentzündung	1 „
	Malaria und Gelenkrheumatismus	1 „
	Malaria zusammen:	82 mal = 89 Proz.
Ferner wurden beobachtet:	Filariasis	1 mal
	Gelbfieber	1 „
	Schlafkrankheit	1 „
	Typhus	1 „
	Pocken	2 „
	Gelenkrheumatismus	2 „
	Grippe	2 „
	zusammen:	10 mal = 11 Proz.

Diese fieberhaften Erkrankungen beeinflussen ähnlich wie schwere Salvarsan- und Hg-Dermatitiden zweifellos den Verlauf der Lues, und zwar anscheinend in der Weise, daß sich in späteren Jahren mehr Tertiär- als Viszeralerscheinungen und -erkrankungen des Z.N.S. bemerkbar machen. Im allgemeinen läßt sich aus den hier gefundenen Tatsachen der vorsichtige Schluß ableiten, daß eine tertiäre Lues offenbar durch das Ueberstehen einer Malaria oder eines Typhus vielleicht etwas eher zum Ausbruch kommt, als ohne sie. Dabei ist es gleichgültig, ob die Lues gut oder schlecht oder gar nicht behandelt worden ist. Dagegen hat man auf der anderen Seite den Eindruck, daß der Ausbruch einer Lues des Z.N.S. auf einen späteren Zeitpunkt hinausgeschoben wird. Von dem Verhalten der Viszerallues kann infolge der zu kleinen Zahlen überhaupt nichts gesagt werden.

Tabelle 8. Inkubationszeit bis zum Tertiärstadium.

	1–3 J.	4–5 J.	6–10 J.	11–15 J.	16–20 J.	21–25 J.	üb. 25 J.	unbek.	zusammen
Lues III.									
a	5	9	19	9	2	2	1	4	51
b	1	4	3	4	4	—	1	3	20
zus.	6	13	22	13	6	2	2	7	71
Viszerale Lues									
a	—	1	—	1	1	2	1	4	10
b	—	3	2	1	1	2	1	8	18
zus.	—	4	2	2	2	4	2	12	28
Lues des Zentralnervensystems									
a	1	2	2	6	1	2	4	5	23
b	6	5	7	6	4	2	—	12	42
zus.	7	7	9	12	5	4	4	17	65

Tabelle 9.

Die spätsyphilitischen Erscheinungen traten auf nach durchschnittlich . . Jahren, wenn die Infektion erfolgt war zwischen . . . Jahren.

	Lebensjahre															zusammen
	bis 20		21—25		26—30		31—35		36—40		41—45		46—50		unbek.	
	F.	J.	F.	J.	F.	J.	F.	J.	F.	J.	F.	J.	F.	J.	F.	F.
Lues III																
a	5	14,6	22	8,4	13	8,5	5	10,4	1	3,0	—	—	1	5,0	4	51
b	3	15,0	5	15,8	4	4,8	2	10,5	3	4,7	—	—	—	-	3	20
Viszerale Lues																
a	2	18,5	1	21,0	2	22,0	—	—	—	—	1	4,0	—	—	4	10
b	3	19,0	1	20,0	2	14,5	1	18,0	1	6,0	1	3,0	1	12,0	8	17
Lues des Zentralnervensystems																
a	7	14,0	5	19,8	4	9,8	—	—	1	23,0	1	2,0	—	—	5	23
b	3	20,5	6	13,4	10	3,8	3	9,5	5	7,4	1	10,0	2	2,5	12	42

F. = Fälle, J. = Jahre.

(Auch aus dieser Aufstellung lassen sich keine weitgehenden Schlüsse infolge der Kleinheit der Unterlagen auf den Verlauf einer Lues ziehen, bei der eine interkurrente fieberhafte Erkrankung vorgekommen ist.)

Immerhin stützt doch Tabelle 10 die oben erwähnte Auffassung. Die hier gefundenen Zahlen für „Tabes“ ergeben eine recht weitgehende Uebereinstimmung mit der Zusammenstellung von Pette.

Tabelle 10.

	1	2	3	4	5	6	7	8 1, 2, 4	9 3, 5,
Lues III-Fälle	4	8	10	86	3	3	7	48	16
Inkubation in Jahren	12,5	10,3	9,6	8,9	14,3	5,9	—	9,5	9,
Viszerale Luesfälle	4	2	6	3	—	1	12	9	7
Inkubation in Jahren	13,8	23,0	12,9	14,0	—	18,0	—	15,9	13,
Lues des Z.N.S.-Fälle	7	12	19	5	4	1	17	24	24
Inkubation in Jahren	13,6	17,0	8,0	15,4	6,0	8,0	—	15,6	7,
Im besonderen ergeben sich folgende Daten:									
Aortenaneur.-Fälle	2	2	4	1	—	—	7	5	4
Inkubation in Jahren	22,5	23,5	18,3	26,0	—	—	—	23,6	18,
Tabesfälle	5	1	7	4	3	—	10	10	9
Inkubation in Jahren	15,4	33,0	11,7	16,0	6,7	—	—	18,4	9,
Lues cerebri-Fälle	1	1	6	4	—	1	5	6	7
Inkubation in Jahren	2,0	12,0	4,7	14,5	—	8,0	—	13,3	4,

1 = unbehandelt, 2 = unbehandelte und fieberhafte Erkrankung, 3 = mangelha behandelt, 4 = mangelhaft behandelt und fieberhafte Erkrankung, 5 = gut behandel 6 = gut behandelt und fieberhafte Erkrankung, 7 = unbekannt, 8 = Durchschni von 1, 2, und 4, 9 = Durchschnitt von 3, 5 und 6.

Ein nicht unwichtiger Punkt ist die Frage der Rückfälle. Di Ansicht, daß rückfällige Syphilis mehr zu tertiären Erscheinunge neigt, wird durch Tabelle 11 bestätigt.

Bis zum Einsetzen der jetzigen Krankheit hatten Rückfälle er litten:

Tabelle 11.

	1. Rückf.	2. Rückf. u. Malaria	3. Malaria	4. keine Rückf. keine Malaria	5. Rückf. %	6. Rückf. u. Malaria %
Lues III	7	19	35	10	36,6	83,1
Visz. Lues	2	3	7	16	17,8	42,8
Lues d. Z.N.S.	5	4	16	40	13,8	38,5
zus.	14	26	58	66	23,2	59,7

Malaria in dem Sinne von „fieberhaften Erkrankungen“ gebraucht.

Aus der letzten Aufstellung läßt sich mit aller Vorsicht ab leiten, daß das Ueberstehen einer fieberhaften Erkrankung und vo Luesrückfällen allem Anschein nach mehr zu tertiärer Lues al zu Lues der inneren Organe und des Zentralnervensystems führ

Im einzelnen kann man für die Lues des Zentralnervensystem neben den Tabellen noch nachstehendes ermitteln. Fieberhafte Er krankungen traten auf bei:

	Mattauschek u. Pilcz	Verfasser		Inkubation (Jahre)	
	a	a	b	a	b
Paralyse	0	1	3	33	14,3
Tabes	7	6	23	22,5 (4 F.)	17,8 (15 F.)
Lues cerebri	8	7	11	12,3 (6 F.)	4,4 (7 F.)

Es bestätigt sich, daß auch hier die Zahl der fieberhaf erkrankt Gewesenen wesentlich niedriger ist als derjenige die nichts Derartiges durchgemacht haben. Ferner erkenn man den ausbruchverzögernden Einfluß einer solchen Krank heit. Weiterhin ist hier die Paralysefrequenz ebenfalls seh gering, selbst in Anbetracht dessen, daß auch Ausländer mi unbestimmten nervösen Erscheinungen aufgenommen wer den, bei denen sich dann eine Paralyse oder Tabes heraus stellt.

Meinen Berechnungen der mutmaßlichen Paralysefre quenz lege ich die Zahlen von Matauschek und Pilc 4,79 Proz. zugrunde, da auch hier das Material nicht minde stens 20 Jahre durchbeobachtet ist und sich an ein Aneurysm oder dergleichen sehr wohl in späteren Jahren eine Paralys anschließen kann.

Nach den Zahlen von M. und P. müßten sich etwa 6 bi 8 Fälle von Paralyse eingestellt haben. Tatsächlich finde sich nur die Hälfte. Auch der Einwand ist nicht stichhaltig daß manche Fälle von Paralyse sofort einer Irrenanstal zugeführt werden und so der Statistik entgehen. Im allge meinen ist es doch so, daß zunächst sämtliche Fälle vo Bord, soweit angängig, dem Tropeninstitut überwiesen wer den, mit Ausnahme der Geschlechtskranken. Von hie werden dann die Kranken gegebenenfalls weitergeleitet.

Auffallend ist dagegen auf der anderen Seite die hoh Zahl der Tabiker 29 = 17,6 Proz. gegen 2,19 Proz. bei M. un P. Es ist denkbar, daß eine fieberhafte Erkrankung di Ausbildung einer Tabes in der Weise nicht hintanhalte kann wie die Entwicklung einer Paralyse. Damit wäre dann vielleicht auch zum Teil die weniger guten Erfolg der Malariabehandlung bei Tabes erklärt.

Gleichfalls unverhältnismäßig hoch erscheinen die Fäll von Lues cerebri 18 = 10,9 Proz. gegen 3,19 Proz. bei M

nd P. Wodurch diese großen Unterschiede bedingt sind, ißt sich nicht ohne weiteres sagen. Vermutlich liegt es n der Eigenheit des Materials und daran, daß im allgeieinen nur die schwererkrankten Fälle ausgeschifft werden.

Vielleicht spielen bei diesen Formen auch noch Altersnterschiede der beiden Gruppen gegenüber denen von M. nd P. eine Rolle.

Leider kann man bei dem vorliegenden Material nicht eststellen, wie viel von den überhaupt mit Lues infiziert ewesenen an einer Spätsyphilis erkranken und wie sich iese nach Ueberstehen einer hochfieberhaften Erkrankung orzugsweise äußert. Der fieberhaften Erkrankung wurde ıne besondere Rolle nur dann zugeschrieben, wenn sie spätetens bis zum 10. Jahre post infectionem aufgetreten war.

Durch die Eigenart des hier verarbeiteten Materials ist uch leider ein Vergleich mit anderen Statistiken über die erteilung der Spätformen der Lues nicht möglich.

Zusammenfassend läßt sich unter Berücksichgung des geringen Materials folgendes sagen:

Allem Anschein nach haben fieberhafte Erkrankungen isofern auf den späteren Verlauf einer Lues Einfluß, als ıehr tertiärsyphilitische Formen entstehen als Formen der iszerallues und der Lues des Z.N.S. Die Inkubationszeit ir Lues III ist nach Ueberstehen einer fieberhaften Errankung etwas verkürzt gegen sonst, dagegen wird sie ir die Lues des Z.N.S. allem Anschein erheblich über den ewöhnlichen Zeitpunkt hinausgeschoben.

Schriftennachweis.

1. Bruhns und Lumme: Ueber Dauerbeobachtungen bei yphilis. Beiträge zur Statistik über Behandlung und Verlauf der rankheit. Arch. f. Derm. u. Syph. 95, 1909. — 2. Bruhns: Ein eitrag zur Frage, wie viel Syphilitiker erkranken später an ortitis, nebst einigen therapeutischen Bemerkungen. M. Kl. 22,)26, Nr. 8, S. 279. — 3. Gärtner: Ueber die Häufigkeit der proressiven Paralyse bei kultivierten und unkultivierten Völkern. schr. f. Hyg. u. Inf.Krkh. 92, 1921, S. 341. — 4. Mattauschek d Pilcz: Beitrag zur Lues-Paralysefrage. Zschr. f. d. ges. Neurol. Psych. 8, 1912, S. 133 und 15, 1913, S. 608. — 5. Mingchen heng: Ein Beitrag zur Statistik der Syphilisbehandlung. (Die rtiäre Syphilis der Berliner Prostituierten.) Arch. f. Derm. u. yph. 149, 1925, S. 256. — 6. Pinkus: Beitrag zur Kenntnis der erliner Prostitution. Arch. f. Derm. u. Syph. 107, 1908. — 7. Ritər und Morsbach: Das Salvarsan- bzw. Quecksilberexanthem s unspezifischer Heilfaktor der Syphilis. Derm. Wschr. 81, 1925, r. 50, S. 1803. — 8. Salomon: Die Ursachen der größeren Häufigeit der Tabes und der Paralyse bei den Kulturvölkern. D.m.W. , 1897, Nr. 46, 1926. — 9. Schmidt-Kraepelin: Beitrag zur linik der Paralyse mit langsamem Verlauf. Zschr. f. d. ges. Neurol. Psych. 101, 1926, S. 564. — 10. Scholz-Sadebeck: Zur Statistik er tertiären Syphilis. Arch. f. Derm. u. Syph. 147, 1924, 3. — . Stark: Ueber den Verlauf der nach dem 4. Lebensjahrzehnt worbenen syphilitischen Infektion. Derm. Wschr. 82, 1926, Nr. 17, 578. — 12. Wilmanns: Die Wandlung der Syphilis. Zbl. f. Haut- Geschl.Krkh. 22, 1926, S. 1 und Zschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. 1, 1926.

Die abdominale Resektion des Colon pelvinum*).

on Prof. Dr. G. Seefisch, dirig. Arzt der Chirurgischen Station des Lazarus-Krankenhauses in Berlin.

Ueber die zweckmäßigste Methode der Operation hochtzender Rektumkarzinome besteht noch immer weitgehende neinigkeit unter den Chirurgen. In Deutschland ist wohl nmer noch die am meisten geübte Methode die dorsale esektion nach mehr oder minder ausgiebiger Resektion s Steiß- und Kreuzbeines. Wir müssen aber offen zugeben, ıß diese Methode ihre erheblichen Nachteile hat, denn ohne wa besondere Gefahren zu vermeiden, hat sie bei aller orgfalt in der Ausführung doch in einer großen Zahl der älle eine teilweise Gangrän des herabgezogenen Darmückes zur Folge, welche die bei der Operation angelegte rkuläre Vereinigung der Darmenden illusorisch macht, n günstigsten Falle eine sehr lange Nachbehandlung erordert und schließlich mit einer sakralen Fistel endet, die ann wiederum Nachoperationen zur definitiven Verschlieıng erforderlich machen, welche keineswegs einfach und in rem Erfolge oft unbefriedigend sind. Auch ist der Endfolg einer solchen Resektion in einem nicht ganz kleinen eil der Fälle durch eine sich an der Resektionsstelle ausldende Striktur stark beeinträchtigt, die dann lange quände Bougiebehandlung nötig macht. Daß auch wirklich ideale Dauerheilungen mit gutem funktionellen Erfolge auf diesem Wege erzielt werden, darf natürlich nicht bestritten werden, und auch ich verfüge über eine Anzahl derartiger Fälle. Die genannten, leider nur zu häufig eintretenden Schwierigkeiten und Mißerfolge, besonders funktioneller Art, sowie die beschränkte Möglichkeit, das Lymphdrüsengebiet ausgiebig zu revidieren, haben dann dazu geführt, daß man in schwereren Fällen zu der kombinierten Methode der Resektion überging dergestalt, daß man zuerst den Tumor von einer Laparotomie aus genügend mobilisierte, dann die Bauchhöhle schloß und nun von unter her auf dem üblichen Wege die Resektion ausführte und die Operation beendete.

Dieses Verfahren, welches besonders mit dem Namen Rotter und denen der französischen Chirurgen Quénu und Hartmann verknüpft ist, vermied besser die Gefahr der Gangrän, indem es ermöglichte, die Art. haemorrhoidalis superior unter guter Kontrolle des Auges in richtiger Höhe zu unterbinden, d. h. oberhalb des sogenannten kritischen Punktes nach Sudeck, nämlich oberhalb des Abganges der Art. sigmoidea ima vom Stamme der Art. haemorrhoidalis superior. Wenn ich hier die Namen Rotter, Quénu und Hartmann vorzugsweise in Verbindung mit der kombinierten Resektion des Rektums nenne, so bin ich mir natürlich durchaus bewußt, daß hiermit keineswegs die Namen aller derjenigen genannt sind, welche sich um die Methode verdient gemacht haben. Es wird aber vielleicht interessieren, wenn ich erwähne, daß bereits im Jahre 1877 Richard Volkmann[1]) den Gedanken an ein kombiniertes Vorgehen aussprach, und daß auch Franz König 1882 und Czerny 1883 bereits kombiniert operiert haben.

Es ist überhaupt nicht zweifelhaft, daß zahlreiche Chirurgen unabhängig voneinander, gelegentlich veranlaßt durch bei der sakral begonnenen Operation unvorhergesehen auftretende Schwierigkeiten, die kombinierte Methode angewandt haben in Erkenntnis der Unzulänglichkeit der rein sakralen Methode bei vielen hochsitzenden Karzinomen.

Auch Rehn[2]) und Kraske[3]) empfahlen schon 1900 die Unterbindung der Art. haemorrhoidalis superior vom Bauche aus als Einleitung zur kombinierten Operation mit Ablösung von oben und Vollendung von unten her.

Neben der korrekten Unterbindung der Gefäße gelang auf diesem Wege auch die Mobilisation der Flexura sigmoidea und wenn nötig des Colon descendens sehr viel leichter und vollkommener als auf dem rein dorsalen Wege. Es war also mit größerer Wahrscheinlichkeit darauf zu rechnen, daß die im zweiten Akt von unten ausgeführte Resektion mit Naht auch hielt und eine gute Funktion ergab. Schließlich ist auch bei dieser Technik die Ausräumung der regionären Lymphdrüsen sehr viel besser vorzunehmen. Diese kombinierte abdominosakrale Methode muß also als ein wesentlicher Fortschritt bezeichnet werden. Ob man vorher einen Anus praeternaturalis anlegte, blieb mehr oder weniger Sache der persönlichen Erfahrung und Vorliebe.

Aber auch diese Methode war einzelnen Chirurgen noch nicht radikal genug, und so ging man dazu über, einfach von der Bauchhöhle aus das ganze untere Darmstück zu entfernen, auf eine Erhaltung der natürlichen Funktion ganz zu verzichten und als Endzustand den Anus praeternaturalis zu empfehlen. Es darf nicht bestritten werden, daß diese Methode, die bereits vor langer Zeit von japanischen Chirurgen (Thorikata) geübt, jetzt in Deutschland besonders von Kirschner[4]) als Normalverfahren empfohlen wird die größte Gewähr für eine wirklich radikale Entfernung des Karzinoms bietet. Aber dem muß entgegengehalten werden, daß durch diesen grundsätzlichen Verzicht auf die Erhaltung der normalen Funktion der Kranke doch derart in seiner Arbeits- und Gesellschaftsfähigkeit sowie in seiner ganzen Lebensführung geschädigt wird, daß man die Methode m. E. nur bei den wirklich ganz schweren Fällen, die von vornherein eine Aussicht auf Heilung durch Resektion nicht zu bieten scheinen oder in denen die Resektion, auch die kombinierte, allzu schwierig erscheint, anwenden sollte. Es will mir also scheinen, daß die Forderung Kirschners, diese Methode als Methode der Wahl anzuerkennen, zu weit geht, denn, wie schon gesagt, verfügt wohl jeder von uns über Fälle, die durch Resektion einer Dauerheilung mit guter oder doch wenigstens durchaus erträglicher Funktion zugeführt sind (s.u.).

Es ist vielleicht auch nicht überflüssig, bei dieser Gelegenheit darauf hinzuweisen, daß — wenn auch meist die strikturierenden Tumoren des Rektum und Colon pelvinum bösartiger Natur sind — dennoch Fälle vorkommen, die selbst während der Operation noch ganz den Eindruck eines solchen machen, sich dann aber als gutartig herausstellen. Würde man nun einen solchen, wenn auch gewiß seltenen Fall, nach den Kirschnerschen Grundsätzen operiert haben, so hätte man dem Kranken ohne genügende Indikation einen nicht mehr gutzumachenden Schaden zugefügt. Ich werde später einen solchen Fall von gutartiger Tumorbildung zu schildern Gelegenheit haben.

*) Vortrag, gehalten in der Berliner Ges. f. Chir. am 10. I. 1927.

[1]) Sammlung klin. Vorträge 131, 1877.
[2]) Arch. für klin. Chir. Bd. 61, 1900.
[3]) Verh. des Chirurgenkongresses, 1900, I, S. 31.
[4]) Langenbecks Arch., Bd. 127.

So ist es nicht verwunderlich, wenn man angesichts der trotz fortschreitender Technik nicht idealen Erfolge der Resektion, sowohl der dorsalen wie der kombinierten, und der allzu radikalen, die normale Funktion zerstörenden Exstirpation mit endgültigem Anus praeternaturalis versuchte, hochsitzende Karzinome des unteren Darmabschnittes, insbesondere diejenigen des Colon pelvinum, auf rein abdominalem Wege zu resezieren und so in geeigneten Fällen eine ideale Funktion bei genügend radikaler Entfernung des erkrankten Darmabschnittes und, wenn nötig, auch der Drüsen zu erzielen.

Diese Methode ist es, der ich hier ermutigt durch eigene gute Erfahrungen das Wort reden möchte.

Von den Chirurgen war es besonders Schloffer[5]), der diese rein abdominelle Resektion hochsitzender Karzinome empfahl für alle die Fälle, in denen es gelang, den Darm hinreichend zu mobilisieren, um die Resektion von der Laparotomiewunde aus vorzunehmen und durch zirkuläre Naht zu beendigen.

Von den älteren Chirurgen ist hier Ernst Küster zu nennen, der es schon frühzeitig unternommen hat, in geeigneten Fällen vom Bauche aus zu resezieren.

Es ist vielleicht praktisch, hier zunächst kurz daran zu erinnern, daß wir heute als Rektum nur den Teil des Darmes bezeichnen, welcher vom Anus bis etwa zum dritten Kreuzbeinwirbel reicht. Es ist das der Darmabschnitt, welcher nicht völlig vom Bauchfell eingeschlossen ist und demgemäß auch kein Mesenterium besitzt. Er ist etwa 13—15 cm lang und zerfällt nach Waldeyer wieder in 2 Abschnitte, die Pars perinealis oder analis, die etwa 2,5—3 cm lang ist, und die Pars pelvina, welche etwa 10—12 cm mißt. Nach oben setzt sich das Rektum dann fort in das kurze Uebergangsstück zum S-Romanum, welches wir Colon pelvinum nennen. Es reicht vom dritten Kreuzbeinwirbel bis zum Promontorium, ist ganz von Peritoneum eingeschlossen und besitzt ein, wenn auch kurzes Mesenterium. Dieses Colon pelvinum ist erfahrungsgemäß besonders häufig Sitz von Karzinomen.

Es ist nicht mehr zu bestreiten, daß ein gewisser Teil der Karzinome, die an dem oberen Teil der Pars pelvina recti und besonders im Bereich des Colon pelvinum ihren Sitz haben, ganz vom Bauche aus reseziert werden kann mit idealer End- zu Endvereinigung der Darmstücke. Daß bei diesem rein abdominellen Vorgehen eine Ausräumung der regionären Drüsen in denkbar vollkommener Weise vorgenommen werden kann, ist ja selbstverständlich. Schloffer hat schon in seiner zitierten großen Arbeit im Jahre 1904 darauf hingewiesen, daß es oft ganz überraschend gut gelingt, das abgelöste Rektum so weit zu strecken, daß der Tumor ganz in die Bauchwunde vorgezogen und dort alles weitere erledigt werden kann. Ich kann dies vollauf bestätigen, und wohl viele, welche die kombinierte Methode ausgeführt haben, werden dieselbe Beobachtung gemacht haben. Es ist ja auch ganz begreiflich, daß es so ist, denn wir wissen ja längst, daß das Rektum keineswegs, wie sein Name besagt, einen ganz geraden Verlauf nimmt. Vielmehr verläuft die Pars pelvina von hinten und oben nach unten und vorn, die Pars perinealis von oben und vorn nach unten und hinten. Hieraus ergibt sich, daß nach der Ablösung und Streckung des winkelig verlaufenden Darmstückes eine oft nicht ganz unbedeutende Verlängerung erzielt wird, die bei nicht zu fettreichen Personen durchaus ausreicht, um im Niveau der Bauchwunde, bei sehr mageren Personen sogar vor der Bauchwunde, zu operieren. Und hieraus ergibt sich ja gleich eine nicht unwesentliche Einschränkung der Indikation für die rein abdominelle Resektion. Bei fettreichen Individuen werden wir die Methode kaum anwenden können — einmal aus dem oben genannten Grunde, zweitens weil das Mesosigmoideum dann oft so fettreich ist, der Darm so in Fett eingebettet sein kann, daß er nicht genügend zu mobilisieren ist. Es ist dann etwa ebenso wie bei dem Versuch, bei einer sehr fettreichen Frau die Wertheimsche Operation auszuführen. Die technische Ausführung wird erschwert oder gar unmöglich gemacht durch die Fettmassen, sowohl die intraabdominellen wie die der Bauchdecken. Diese Fälle werden also für die rein abdominelle Resektion zum größten Teile ausscheiden müssen.

Immerhin bleiben nach meiner Ueberzeugung, die sich ganz den Ausführungen Schloffers anschließt, noch genug Fälle übrig, welche sich für eine Operation vom Bauche aus durchaus eignen, und man sollte bei hochsitzenden Tumoren stets erst den Versuch machen, auf diesem idealsten Wege zum Ziele zu gelangen. Geht es nicht, dann ist nichts verdorben, man kann dann ganz planmäßig die begonnene Operation nach den Vorschriften der kombinierten Resektion beendigen.

Es ergibt sich darnach von selbst, daß ein Teil der von Rotter für das kombinierte Vorgehen aufgestellten Indikationen sinngemäß auch auf das rein abdominelle Verfahren ihre Anwendung finden, nämlich bei den ersten Kategorien:

1. hochsitzende Karzinome des Rektums und am Uebergange zur Flexur, zumal, wenn die Ablösung von der Blase und vom Promontorium Schwierigkeiten bereitet oder wenn die Drüsen weit hinaufreichen,

2. wenn die Untersuchung eines hoch hinaufreichenden Karzinoms Zweifel an der Operabilität desselben erweckt.

Dagegen wird man die abdominell begonnene Operation auf dorsalem Wege beenden müssen bei der dritten Rotterschen Kategorie der Fälle, nämlich wenn nach der Resektion eines tief am S-Romanum bzw. am Rektum sitzenden und vom Abdomen aus resezierten Karzinoms die Darmvereinigung vom Bauche aus zu schwierig oder gar unmöglich erscheint. Aus diesen Rotterschen Sätzen ist schon ohne weiteres erkennbar, daß er dabei im wesentlichen die Tumoren desjenigen Darmteiles im Sinne hatte, den wir jetzt als Colon pelvinum zu bezeichnen gewohnt sind und die wir vordem ebenfalls meist von unten her zu operieren pflegten.

Wie vollzieht sich nun eine solche Operation?

Zunächst ist die Frage zu besprechen, ob man die präliminare Kolotomie vorausschicken soll. Hier befinde ich mich zum ersten Male nicht im Einverständnis mit Schloffer. Er empfiehlt grundsätzlich eine Kolotomie vorauszuschicken, um den unteren Darmabschnitt bis zur Heilung frei von Stuhl zu halten. Ich glaube, daß dies erstens meist nicht nötig ist, zweitens aber eventuell sogar nachteilig, da eine Kotfistel die Operation von vornherein in ihrer Asepsis gefährdet, und unterlasse diese Voroperation deshalb grundsätzlich. Gelten lasse ich sie nur für die Fälle, in denen es nicht gelingen will, den Darm vor der Operation genügend zu entleeren. In einem solchen Falle tut man vielleicht gut, von einer Dickdarmfistel aus die Kotmassen vor der Operation zu entfernen und hat dann, da man die eben genannten Nachteile betreffs der Asepsis nun einmal in Kauf zu nehmen genötigt ist, den immerhin nicht zu bestreitenden, wenn auch nicht ausschlaggebenden Vorteil, daß man nach der Operation für beliebige Zeit den Kot von dem Operationsfelde fernhalten kann.

Die Operation selbst wird in steiler Beckenhochlagerung ausgeführt mit mittlerem Schnitt vom Nabel zur Symphyse — wenn nötig auch über den Nabel hinaus. Braucht man viel Platz, so kerbt man die Mm. recti an ihrem Ansatz ein.

Nunmehr überzeugt man sich durch Tasten und durch das Auge von dem Sitz und der Ausdehnung des Tumors, über seine Fixationen, die Beziehungen zu den Nachbarorganen sowie über etwaige Drüsenaffektionen. Sodann zieht man sich die Flexur vor, legt sie ganz nach links herüber, löst die fast stets vorhandenen Stränge, welche die Entfaltung des Mesosigmoideum verhindern, bis sich das letztere glatt ausspannen läßt. Etwa in Höhe des Promontorium verläuft der Stamm der Arteria haemorrhoidalis superior. Fühlt man sie, was bei fettarmen Mesenterien nicht schwer ist, pulsieren, so ist die Auffindung leicht, auch sieht man in einem solchen Falle meist die Begleitvene blau durchschimmern. Ein Querschnitt durch den Peritonealüberzug legt die Gefäße frei, so daß die doppelte Unterbindung dicht an der Radix gewöhnlich nicht schwierig ist. Etwas mühsamer kann die Auffindung bei fettreicherem Mesosigmoideum sein, aber der ziemlich konstante Verlauf dicht oberhalb des Promontorium gibt einem auch dann die nötige Orientierung.

Nun stopft man die Bauchhöhle gut ab, so daß alle Darmschlingen völlig zurückgehalten sind, und geht an die Mobilisation des Colon pelvinum und Rectum, sowie desjenigen Teils der Flexur, den man mitresezieren bzw. später herabziehen will.

Zur Mobilisation des Rektum verlängert man einerseits, also an der rechten Seite, den zur Unterbindung der Art. haemorrhoidalis geführten Schnitt nach unten an der Seite des Rektum entlang, macht dann einen entsprechenden Schnitt auch an der linken Seite am Rektum herab und mobilisiert dann möglichst stumpf das Rektum bis weit hinab ins kleine Becken. Am kurzen Mesenterium des Colon pelvinum sind dazu meist ein paar Unterbindungen nötig. Dieser Akt ist gewöhnlich nicht schwierig. Schwieriger dagegen ist die Ablösung vorn, beim Mann von der Blase, beim Weibe von der Vagina, besonders dann, wenn es sich um ein bereits fixiertes Karzinom handelt. Man macht einen Querschnitt durch die Douglassche Falte und präpariert vorsichtig den Darm ab, immer bemüht, sein Lumen keinesfalls zu eröffnen, denn gelingt es nicht, den Darm geschlossen zu mobili-

[5]) Beiträge z. klin. Chir., Bd. 42, 1904.

ieren, so ist die Asepsis dahin und das Leben des Kranken auf las Höchste bedroht.

Gelingt die Ablösung, wie geschildert, dann ist man, wie schon orher gesagt, oft erstaunt darüber, wie leicht sich nun der vorer tief im Becken sitzende Tumor bis in die Bauchwunde ziehen ißt. Hat man das erreicht, so mobilisiert man noch durch Unterindung und Durchtrennung des Mesosigmoideum so viel von der 'lexur, wie man braucht, entfernt alle etwa verdächtigen Drüsen nd ist nun fertig zur Resektion. Nochmals sorgt man für sorgiltigste Abstopfung und für Schutz der Schnittränder des Bauches urch Mullkompressen. Zwischen Darmklemmen reseziert man nunıehr ein ziemlich großes Stück Darm — etwa 15 cm — wobei man ich bemühen muß, nach unten zu weit genug im Gesunden zu leiben, und vereinigt dann durch dreischichtige Zirkulärnaht ie Darmenden sofort wieder. Das ist eigentlich der schwierigste nd auch verantwortungsvollste Teil der ganzen Operation, denn on der Haltbarkeit der Naht hängt das Leben des Operierten ab. Ian muß sich dabei Zeit lassen, jede Naht ganz korrekt legen, ede zur Verfügung stehende Appendix epiploica zur Deckung erwenden und sich stets dessen bewußt bleiben, daß man sich ier nicht auf die gute Heilungstendenz des Peritoneums verassen kann, wie an anderen Darmabschnitten. Bei Frauen habe h mit Vorteil das Corpus uteri durch einige Nähte an dem geähten Darm so befestigt, daß es die vordere Nahtreihe deckte, ie hintere Nahtreihe wird ohnehin durch ihre Anlegung in die reuzbeinhöhlung besser geschützt. Es folgt nach Handschuhechsel Entfernung der Mullstreifen und Tücher, Austupfen mit eriler Kochsalzlösung und Naht der Bauchwunde.

Nun noch wenige Worte über die gerade hierbei nicht unichtige Nachbehandlung. Ich gebe niemals Opium, auch nicht den ersten Tagen, fange vielmehr schon nach zwei Tagen an, ropfeinläufe zu machen, event. bei erhöhtem Fußende des Bettes, m den herabwandernden Kot möglichst aufzuweichen. Würde man pium geben, so würde m. E. der feste Kotballen imstande sein, e Darmnaht selbst nach einer längeren Reihe von Tagen zu rengen. Per os gebe ich vom fünften Tage an etwas Magnesia sta, ebenfalls in der Absicht, tunlichst breiigen Kot zu erzielen.

Die Ernährung geschieht, wie nach jeder anderen Darmresekon, zunächst rein flüssig, nötigenfalls unterstützt durch Kochsalzıd Traubenzuckerinfusion. Uebersteht der Kranke den immerhin roßen Eingriff, so hat man begründete Aussicht, nicht nur eine dikale Heilung erzielt zu haben, sondern auch eine ideale Darmınktion. Der Kranke kann nach etwa 10 bis 14 Tagen aufstehen ıd ist bald wieder berufsfähig.

Ich habe im Laufe des letzten Jahres drei Fälle nach eser Methode operiert. Von den drei Operierten sind zwei att geheilt, eine 70 jährige Frau starb zwei Tage nach der peration an Herzschwäche. Die Sektion ergab völlig einandfreie Verhältnisse an der Nahtstelle und ihrer Umebung ohne Spur von Peritonitis.

Fall 1: März 1926. 43 jährige Frau, die seit 1 Jahr an zuıhmenden Stenosenerscheinungen im unteren Darmabschnitt litt, it gelegentlichem Abgang von Blut und Schleim. Schafkotartiger uhl. Von einem unserer ersten Magen- und Darmspezialisten ar nach Rektoskopie die Diagnose auf hochsitzendes Mastdarmarzinom gestellt. Zur Operation kam die Kranke ins Lazarusrankenhaus.

Befund: Kräftige, blühend aussehende Frau.

Der Finger fühlt gerade mit der Spitze hoch oben im Darm ne harte Stelle. Das Rektoskop kommt in Höhe von etwa 15 cm eine Stenose, in die es nicht eindringen kann, auch nicht das ndliche Rektoskop. Bemerkenswert ist, daß man nur intakte Schleimaut sehen kann, also keine Spur von Ulzeration oder Tumorbildung. . eine Beseitigung der Stenose unbedingt nötig war, machte ich e Operation am 12. IV. 1926 und fand in Höhe des Promontorium ne deutlich umschriebene, dabei harte, etwa kleinapfelgroße Geschwulst, die ohne Zweifel das Colon pelvinum und den oberen il des Rektum stark verengte. Natürlich glaubte auch ich an n Karzinom und machte die Resektion in der geschilderten Art. e Operation verlief ganz glatt und typisch. Reseziert wurden cm Darm. Die Bauchhöhle wurde primär verschlossen. Nach endeter Operation wurde das resezierte Darmstück aufgeschnitten. unserer Ueberraschung war das Lumen zwar sehr stark verengt, Schleimhaut aber völlig intakt, die übrige Darmwand dagegen tmorartig verdickt. Das Präparat wurde in das Pathologische stitut geschickt, und wir erhielten den Bericht, daß es sich um ne Adenomyomatosis des Rektums handele, also um eine gutaige Geschwulstbildung, wie sie gelegentlich am Uterus auftritt ch irgendwelchen Läsionen, aber auch gelegentlich in Bauchrben und in der Umgebung des Uterus nach gynäkologischen erationen beobachtet wird. Angenommen muß werden, daß durch endeine äußere Gewalteinwirkung, vielleicht bei einer schweren gdauernden Geburt, bei welcher der Darm zwischen kindlichem pf und Promontorium gedrückt wurde, eine Verletzung des Darmes ttgefunden und zur Störung der Architektur der Darmmuskula- mit Wucherung und Einsprengung von Schleimhautteilchen in Muskulatur geführt hat. Charakterisiert ist das mikroskopische d durch eingesprengte reguläre Drüsen in die stark verdickte d in ihrer Anordnung gestörte Darmmuskulatur.

Der Verlauf war ganz glatt bis auf eine geringfügige Bauchdeckeneiterung. Die Kranke ist völlig gesund mit regelrechter Darmfunktion.

Fall 2: April 1926. 70 jähriges Fräulein. Seit mehr als 1 Jahr Abgang von Schleim und Blut, Tenesmen, zunehmende typische Beschwerden. Im Rektoskop sieht man 15 cm oberhalb des Anus ein typisches, ringförmiges, zerfallenes Karzinom. Dasselbe scheint vorne fixiert zu sein.

Operation am 29. IV. 1926. Laparotomie. Der Tumor nimmt den oberen Teil des Rektum und das Colon pelvinum ein, ist vorne an der Vagina fixiert. Resektion des Tumors in der geschilderten Weise. Bei der sehr schwierigen Ablösung des Darmes von der Vagina wird trotz aller Sorgfalt das Darmlumen eröffnet. Trotzdem gelingt es, die Resektion zwischen Darmklemmen im Niveau der Bauchwunde auszuführen mit dreischichtiger zirkulärer Naht. Reseziert werden 19 cm Darm. Wegen der Störung der Asepsis durch Eröffnung des Darmlumens wird ein kleiner Streifen ins kleine Becken gelegt, im übrigen die Bauchhöhle geschlossen.

Verlauf: Die schon sehr elende Kranke erholte sich nicht und starb an Herzschwäche 2 Tage nach der Operation.

Die Sektion ergab tadellose Verhältnisse an der Operationsstelle, keine Spur von Entzündung oder Eiterung.

Fall 3: August 1926. 64 jähriger Mann, der seit etwa 2 Jahren zunehmende Beschwerden von seiten des unteren Darmabschnittes hat: Blut- und Schleimabgänge, zunehmende Schmerzen, erschwerte Stuhlentleerung in Gestalt von kleinen Bröckeln.

Befund: Blasser, aber noch leidlich gut genährter Mann mit ziemlich gut entwickeltem Fettpolster der Bauchdecken. Der in den Darm eingeführte Finger erreicht einen Tumor nicht, wird aber blutig.

Rektoskopie: 17 cm oberhalb des Anus typisches, nicht völlig ringförmiges, zerfallenes Karzinom.

Operation am 17. August 1926.

Laparotomie. Der Tumor findet sich in Höhe des Promotorium, ist mit der Umgebung nicht verwachsen. Mobilisation des Colon pelvinum, Rektum und eines Teiles der Flexur nach Unterbindung der Art. haemorrhoidalis superior in typischer Weise. Der Tumor läßt sich sodann trotz ziemlich starken Fettpolsters gut vorziehen, so daß Resektion und zirkuläre Naht im Niveau der Bauchwunde gemacht werden können. Es werden etwa 15 cm Darm reseziert. Primäre Bauchnaht.

Verlauf: Reaktionslose Heilung. Schon nach 24 Stunden Abgang von Blähungen. Nach 4 Tagen erster breiiger Stuhl unter Einfluß von Tropfeinläufen. Primäre Heilung der Bauchwunde. Kranker verläßt am 12. Tage nach der Operation das Bett und wird 27 Tage nach der Operation geheilt entlassen. Bis heute hat er 28 Pfund an Gewicht zugenommen bei völlig normaler Darmfunktion.

Rektoskopische Untersuchung ergibt normale Verhältnisse. Die Stelle der Operation ist rektoskopisch nicht mehr festzustellen.

Besonders bemerkenswert scheint mir der Fall 1 aus dem Grunde, welchen ich vorher bereits andeutete. Entgegen unserer Annahme, die selbst noch durch den Befund bei der Operation gestützt wurde, handelte es sich hier nicht um ein Karzinom, sondern um einen zwar stenosierenden, aber durchaus gutartigen Tumor. Hätte man nun Kirschners Rat folgend in der gewiß begründeten Annahme, es handele sich um ein Karzinom, radikal operiert, so hätte die Frau jetzt einen permanenten Anus praeternaturalis, ohne daß dies nötig gewesen wäre, also dauernden schweren Schaden. Ich glaube, dieser, wenn auch gewiß seltene Fall, mahnt doch zu großer Vorsicht gegenüber allzu radikalen Operationsmethoden (s. u.).

Der Fall 2 endete tödlich infolge von Herzschwäche bei völlig einwandfreiem Befunde an der Operationsstelle. Vielleicht wäre der Verlauf günstiger gewesen, wenn ich statt der allgemeinen Narkose Lumbalanästhesie angewandt hätte. Die große Aengstlichkeit der Kranken veranlaßte mich aber, hiervon Abstand zu nehmen.

Zusammenfassend möchte ich also sagen:

1. Bei hochsitzenden Rektumkarzinomen, die sehr häufig nicht mehr dem eigentlichen Rektum, sondern dem Colon pelvinum angehören, soll man möglichst bestrebt sein, die ganze Resektion vom Bauche aus zu machen.

2. Die kombinierte Resektion kommt in Frage, sobald es sich herausstellt, daß auf dem rein abdominellen Wege die Operation nicht zu beenden ist, insbesondere auch bei sehr fettreichen Kranken.

3. Die rein dorsale, sakrale oder vaginale Methode der Resektion bietet die geringste Gewähr für radikales Operieren und Erhaltung der Funktion und sollte deshalb besser nur bei tiefen, von unten her leicht erreichbaren, nicht fixierten Karzinomen angewandt werden. In diesen Fällen allerdings behält sie ihre volle Berechtigung.

4. Der Rat, bei hochsitzenden Karzinomen grundsätzlich das ganze untere Darmstück zu entfernen, unter Verzicht auf normale Darmfunktion und Herstellung eines perma-

nenten Anus praeternaturalis geht zu weit und sollte nur für die Fälle Geltung haben, bei denen es sich nach der Laparotomie herausstellt, daß auf schonendere Weise absolut nicht zum Ziel zu gelangen ist.

5. Ein präliminarer Anus praeternaturalis erübrigt sich bei der rein abdominellen Resektion meistens.

Zusatz bei der Korrektur:

Wie mir Herr Kirschner persönlich mitteilte, soll sein Rat zur radikalen Entfernung des Rektum mit Anlegung eines Anus praeternaturalis nur für die tiefersitzenden Karzinome des Rektums gelten, bei denen ohnehin eine Amputatio indiziert ist. Die höhersitzenden Karzinome, insbesondere auch diejenigen des Colon pelvinum, will auch er tunlichst resezieren mit Erhaltung der Funktion. Diesen seinen Standpunkt hat Herr Kirschner auch auf dem diesjährigen Chirurgenkongreß kurz dargelegt und damit ein weitverbreitetes Mißverständnis bezüglich seiner Indikationsstellung beseitigt.

Hirnschädigung durch Unfall.

Ein Gutachten.

Von Dr. Hermann Kerschensteiner.

Es besteht nicht häufig Gelegenheit, die Spätfolgen schwerer Gehirnerschütterung klinisch und anatomisch feststellen zu können. Aus diesem Grunde und auch aus anderen grundsätzlichen Erwägungen scheint mir die Veröffentlichung folgenden Gutachtens geboten, das für das Landesversorgungsgericht zu erstatten war.

Der Maurer und Landwirt H. erlitt im Alter von 40 Jahren eine schwere Hirnerschütterung und starb 4 Jahre nach dem Unfall. Der Tod wurde von den Hinterbliebenen mit dem Unfall in Zusammenhang gebracht, doch wurden die Ansprüche von den Berufsgenossenschaften und von der 1. Berufungsinstanz abgelehnt.

H. war vor dem Unfall gesund. Während des Krieges war er nur G. v. wegen „Herzfehlers". Der Unfall war ein äußerst schwerer. H. glitt beim Heruntersteigen von einer Leiter aus und fiel hoch vom Heuboden herunter. Der zugezogene Arzt stellte einen Schlüsselbeinbruch fest, ferner einen Schädelbasis- und Felsenbeinbruch mit Blutung aus dem Ohr. Er ließ den bewußtlosen Kranken am folgenden Tage in das nächstgelegene Krankenhaus schaffen. Dort war H. noch weitere 3—5 Tage bewußtlos; als er zu sich kam, war er geistig verwirrt, tobend. Trotzdem er noch in dem Verwirrungszustand war, nahm ihn am 20. Tage nach dem Unfall seine Frau wieder nach Hause.

Der Zustand besserte sich allmählich. 15 Wochen nach dem Unfall begann H. periodenweise für einige Stunden zu arbeiten. Ein halbes Jahr nach dem Unfall war er noch sehr nervös, leicht aufgeregt und vergeßlich. Das rechte Trommelfell war durchbohrt, das Hörvermögen geschädigt. Bei der Untersuchung, zwei Jahre nach dem Unfall, konnte ein wesentlicher objektiver Befund nicht mehr erhoben werden. Die Angaben über Schwerhörigkeit schienen übertrieben. In Anbetracht der noch vorhandenen subjektiven Beschwerden: Schwindel, Vergeßlichkeit und Kopfweh, wurde eine 20 proz. Rente vorgeschlagen.

Dreieinhalb Jahre nach dem Unfall wurden neuerlich objektive Zeichen einer Hirnerkrankung nicht mehr festgestellt, auch keine Verminderung der Hörfähigkeit. Die Erwerbsminderung wurde nunmehr auf 10 Proz. eingeschätzt. Eine Untersuchung auf die geistigen Fähigkeiten wurde unterlassen in der Annahme, daß dabei nicht viel herauskommen würde.

Frau H. gab ein halbes Jahr später an, ihr Mann sei seit dem Unfall ganz verändert, zeitweise ganz verwirrt gewesen, sei davongelaufen ohne Grund und lange ausgeblieben, habe sich leicht aufgeregt, viel Kopfweh gehabt.

Der behandelnde Arzt gibt an, daß H. seit dem Unfall geistig und körperlich zurückgegangen sei; der Ortsbürgermeister sagt, H. sei seit dem Unfall immer benommen und nicht einmal imstande gewesen, seine Rentenquittung richtig auszufüllen, so daß sie wiederholt zurückgegeben werden mußte. H. habe seit dem Unfall nicht mehr richtig schreiben können.

Zweieinhalb Jahre nach dem ersten Unfall erlitt H. einen neuerlichen Unfall, bei Steinbruchsarbeit infolge Ablösung von Steingeröll. Es handelte sich um Fleischwunden am Kopfe, „Prellungen des Halsmarkes", Verrenkung der Schulter. Dieser Unfall bedingte eine zweimonatliche Arbeitsunfähigkeit. Ein Jahr später war, wie oben erwähnt, ein objektiver Befund nicht mehr vorhanden, doch hat sich H. seit dieser Zeit, nach Angabe der Frau, gar nicht mehr erholt. Er hat zwar noch zu arbeiten versucht, aber nicht ausgehalten. Die Zustände von Verwirrtheit hätten zugenommen. So sei er einmal einen ganzen Tag ausgeblieben und man habe ihn ganz verwirrt im Walde sitzend gefunden. Dreidreivierteljahre nach dem 1. Unfall wurde H. unruhig, lief nachts herum, einige Wochen später sank er beim Aufstehen zusammen und konnte nicht mehr gehen. Er mußte schließlich, ungefähr vier Jahre nach dem ersten Unfall, in eine Krankenanstalt verbracht werden.

Der Befund war dort folgender: Kein Fieber. Schlechter Ernährungszustand. Reaktionslose Hautnarben am Hinterkopf. Puls beschleunigt, 100 in der Minute, Herz nicht besonders vergröße[rt,] Töne nicht ganz rein, Blutdruck 140/120; Rasseln über der Lung[e.] Beine schlaff, fast atrophisch, werden aktiv kaum bewegt. B[e]nommenheit; läßt unter sich gehen. Motorische Unruhe des ganz[en] Körpers, grobschlägiges Zittern, Herabsetzung der Reflexe, Achille[s]sehnenreflex fehlt, Fußsohlenreflex links kaum auslösbar, Babins[ki] rechts vorhanden, links zweifelhaft. Pupillen reaktionslos, Sehve[r]mögen anscheinend vorhanden; Augenhintergrund blaß, sonst oh[ne] Veränderung. Gesichtsnerven ohne Befund; Zunge zittert gro[b]schlägig, Gaumensegel nicht gelähmt. Sprache heiser, undeutlic[h.] Unter dem Bilde zunehmenden Verfalles erfolgte 5 Tage spät[er] der Tod.

Die Sektion ergab: Hypertrophie des linken Herzens, brüchi[ge] Muskulatur, beginnende Verkalkung der Aorta. Ausgebreite[te] tuberkulöse Herde in beiden Oberlappen, die zur Vernarbu[ng] neigen. Harte Hirnhaut spiegelglatt, weiche Hirnhäute getrüb[t,] verdickt, schwer abziehbar, stellenweise verklebt. Windungen d[es] Gehirnes teilweise plattgedrückt; Hirnsubstanz saftreich, zeigt vie[le] stecknadelkopfgroße, gelbliche Erweichungsherde diffus ausgestreu[t.] In den Hirnkammern viel klare gelbliche Flüssigkeit. Die Gefä[ße] erscheinen blutreich.

Die Diagnose lautete: Entzündung des Gehirnes und sein[er] Häute, wahrscheinlich auch mit Beteiligung der Häute und d[er] Substanz des Rückenmarkes. Luetische Grundlage war nach d[er] Ansicht des Obduzenten auszuschließen. Blutwassermann war n[e]gativ. Befund und Verkalkung der Aorta boten nicht das Bi[ld] der Lues. Tuberkulose der Hirnhäute lag nicht vor. Arteriosklер[o]tische Veränderungen des Gehirns schienen nicht ganz ausgeschlo[s]sen. Die Entstehung der Erkrankung bezeichnet der begutachtend[e] Obduzent als ihm unklar. Ein Zusammenhang mit dem Unfa[ll] wurde abgelehnt, trotz der Schwere des Unfalls und trotz d[er] Hirnveränderungen, weil in den auf den Unfall folgenden Jahr[en] eine wesentliche Besserung der anfänglich vorhandenen Erscheinu[n]gen eingetreten sei und bei den Nachuntersuchungen nach 2 u[nd] 3½ Jahren wesentliche Reste der Unfallfolgen nicht nachzuweis[en] waren. Die letzte Untersuchung habe auch erwiesen, daß der zwei[te] Unfall als ursächlich nicht in Betracht komme.

Diesem Gutachten, das auch Grundlage für die Ablehnung der Berufungsinstanz wurde, muß man sich insoweit anschließe[n,] als Syphilis und Tuberkulose wohl nicht in Betracht komme[n.] Auch diffuse Gefäßerkrankung im Gehirn ist nicht wahrscheinlic[h;] der kaum erhöhte Blutdruck von 140 mm kann nicht in diese[m] Sinne verwertet werden.

Der Tod erfolgte sicher durch die Gehirnerkrankung. Wen[n] auch das Herz nicht normal war, lag doch klinisch keineswegs da[s] Bild einer Herzerkrankung vor, sondern das einer Hirnerkrankun[g.] Ebenso lag nicht das Bild einer Lungenerkrankung vor. Herz- u[nd] Lungenerkrankung sind Nebenbefunde, die ganz vernachlässigt we[r]den können.

Die Gehirnerkrankung war dem anatomischen Befunde na[ch] keine akute, sondern eine chronische, allerdings mit raschem Abla[uf] in den letzten Wochen. Auch die Fieberlosigkeit beweist, daß [es] sich nicht etwa um eine akute Meningoenzephalitis gehandelt ha[t.]

Die Hirnsektion ergab Verwachsungen und Verdickungen der we[i]chen Hirnhäute, offenbar chronischer Natur, einen Hydrocephalu[s] internus, Erscheinungen des Hirndruckes und der Hirnschwellun[g] und Erweichungsherde, die offenbar älterer Natur waren.

Befund und Krankheitsbild dürften folgendermaßen zu deute[n] sein: Die Erweichungsherde scheinen Folge der durch den Unfa[ll] bedingten kleinen Blutergüsse zu sein, die Verwachsungen und Ve[r]dickungen der weichen Hirnhäute dürften Folgen der Verletzunge[n] der Hirnhäute gelegentlich des Unfalles sein. Der Hydrozephalu[s] ist wohl Folge der Verwachsungen der Hirnhäute, und die Blu[t]überfüllung, Abplattung der Windungen und der Saftreichtum d[er] Gehirnsubstanz dürften Folge des Hirndruckes sein. Daß die übe[r]aus schwere Hirnerschütterung derartige Störungen machen konn[te] und machen mußte, ist zweifellos. Die Tatsache, daß H. gar schwere organische Schädigungen des Gehirnes erlitten hat, ist nic[ht] bloß zu erschließen aus seiner sehr langen Bewußtlosigkeit, so[n]dern auch aus dem Vorhandensein einer wochenlangen schwere[n] geistigen Störung nach dem Unfall, dem sogenannten traumat[i]schen Delir.

Obwohl die Sachlage aus dem klaren und ausgezeichneten Se[k]tionsbefund ohne weiteres hervorzugehen scheint, lehnt der Vo[r]gutachter den Zusammenhang doch ab, auf Grund der beiden ärz[t]lichen Nachuntersuchungen. Diese Untersuchungen können nu[n] nicht als entscheidend in Betracht kommen, weil sie offenbar am[]bulant vorgenommen wurden und eine genauere Untersuchung de[s] psychischen Verhaltens daher gar nicht möglich war. Es könne[n] selbstverständlich gröbere objektive Störungen der Reflexe usw fehlen, und es kann doch eine schwere psychische Erkrankung vo[r]handen sein. Maßgebender als die beiden ärztlichen Nachunter[]suchungen sind die sonst im Akt vorhandenen Angaben, vor alle[m] die ausführlich gebrachten Angaben der Ehefrau, die des behandeln[]den Arztes und des Ortsbürgermeisters, wozu noch einige bestäti[]gende Zeugenaussagen kommen. Aus diesen durchaus glaubwürdi[]gen, weil charakteristischen Angaben, geht hervor, daß H. tat[]sächlich die ganze Zeit durch psychisch abnorm gewesen ist.

Das Krankheitsbild, das sich erschließen läßt, ist also folgendes H. hat eine ganz schwere Gehirnerschütterung mit organische[r] Schädigung des Gehirns erlitten. Seine subjektiven Beschwerde[n] waren nicht Ausdruck einer sogenannten traumatischen Neuros[e]

an die man wegen seines übertreibenden Verhaltens bei der Hörprüfung hat denken müssen. H. hat an einer psychischen Störung auf organischer Grundlage gelitten, die man üblicherweise als traumatische Demenz bezeichnet, ein Name, der nicht sehr glücklich ist, aber immerhin zur scharfen Unterscheidung dieses Leidens von der traumatischen Neurose zweckmäßig. Wahrscheinlich durch die zunehmende Zirkulationsstörung im Schädelraum, vielleicht auch unter dem Einfluß des 2. Unfalls kam es zu einer Verschlimmerung, zum Bilde der sogenannten Hirnschwellung und dadurch zum Tode. Der Zusammenhang zwischen tödlicher Erkrankung und Unfall ist anzuerkennen.

Ein wesentlicher Grund, warum der Vorgutachter diese anscheinend sich von selbst ergebende Deutung ablehnt, scheint mir der zu sein, daß tatsächlich dieses Krankheitsbild durchaus nicht häufig und nicht genügend bekannt ist. Es entspricht aber sehr wohl den in der Literatur niedergelegten Beobachtungen. Es findet sich z. B. im bekannten Handbuch der Unfallserkrankungen von Thiem, 2. Auflage, 1920, Bd. 2, 1. Teil, Seite 134 im Kapitel „Traumatischer Schwachsinn" folgendes:

„Finden sich Erweichungen oder Blutherde in der Hirnmasse . . . . , ausgedehnte Verdickungen und Verwachsungen der Hirnhäute, Narben an der Spitze der Schläfen- und Hinterhauptlappen, hochgradige Gefäßveränderungen, wie sie als Folge der Hirnerschütterung beschrieben sind, also Veränderungen, welche auf einen vorausgegangenen Unfall schließen lassen, so ist der ursächliche Zusammenhang des Schwachsinns mit dem Unfall anzunehmen."

Recht ähnlich ist ein Fall von Mauke, der bei einem Schiffsarbeiter ein an Paralyse erinnerndes Bild geistiger Schwäche beobachtete. Dem Mann war ein Klüverbaum auf den Kopf gefallen, er war 14 Tage bewußtlos. Die Sektion ergab Pachymeningitis adhaesiva, erbsengroße alte Herde in Brücke und Thalamus, erweiterte Ventrikel. Besonders wichtig ist die Arbeit von Koeppen über Erkrankung des Gehirns nach Unfall, der — schon 1900 — die Tatsache feststellte, daß schwere Gehirnstörungen oft sehr lang nach dem Unfall eintreten können, vor allem schweres Koma mit Zuckungen oder Delirien, in dem der Tod eintreten kann. Er beschreibt einen dem vorliegenden sehr ähnlichen Fall, der zufällig Jahre nach dem Unfall an Pneumonie starb und ähnlichen Sektionsbefund bot. Bei Koeppen findet man auch die ältere Literatur verzeichnet. Die neueste Schilderung des Zusammenhangs zwischen dem Siechtum der Hirnverletzten und anatomischer Hirnveränderung findet man in der letzten (9.) Auflage von Kraepelins Psychiatrie. Hier wird auch mit Recht auf die völlige Analogie der Befunde bei Hirnverletzten mit den Tierexperimenten Jakobs an Kaninchen und Affen aufmerksam gemacht, eine Analogie, die im Falle H. sehr schön zutrifft. Eine neue Arbeit, welche das Verständnis für die in Betracht kommenden Vorgänge sehr fördert, ist die von Schwab über Enzephalographie, Liquorpassage und Liquorresorptionsprüfung. Wir bekommen durch Schwabs Versuche ein gutes Bild über die Zirkulationsstörungen bei solchen Kranken und können uns eine Vorstellung machen, wie es durch die Erschwerung der Liquorzirkulation zum Hydrozephalus und zur akuten Hirnschwellung kommen kann.

Der Fall H. dürfte doch zur Vorsicht mahnen in der Geringschätzung der subjektiven Beschwerden Unfallskranker, die erhebliche Hirnerschütterung erlitten haben. Leider ist ja der objektive Befund nur ausnahmsweise imstande, uns eine sichere Differentialdiagnose zwischen Kommotions- und Rentenneurose zu gestatten. Da man die Schwabschen Methoden im Hinblick auf die unangenehmen Folgen solcher Eingriffe bei Rentensüchtigen nicht immer gerne anwenden wird, ist Anamnese und richtige Bewertung des Gesamteindruckes ausschlaggebend.

Des weiteren ist in unserem Falle bemerkenswert, daß trotz der schweren Gehirnschädigung die Arbeitsfähigkeit sich sehr bald, schon ein halbes Jahr nach dem Unfall, fast ganz wiederhergestellt hat und annähernd 3 Jahre erhalten blieb. Erst schwere psychische Verwirrung — nicht körperliche Störungen oder subjektive Sensationen — hob die Arbeitsfähigkeit auf.

So sehr man also bei Unfallkranken mit Kopfverletzung mit der Diagnose Rentensucht zurückhalten muß und die subjektiven Beschwerden ernstlich zu würdigen hat, so wenig wird man, trotz Schwabs Untersuchungen, Anlaß haben, den Einfluß subjektiver Beschwerden auf die Arbeitsfähigkeit allzu hoch zu bewerten, wenn keine deutlichen psychischen Störungen, auf die allerdings genau zu fahnden ist, vorliegen.

Literatur.

Jakob Nißl-Alzheimer: Hist. Arb. V, 2, 1912. — Koeppen: Arch. f. Psych. 190, Bd. 33, S. 568. — v. Kraepelin: Klin. Psych. 1. Teil, 9. Auflage, S. 67. — Mauke: Zschr. f. Medizinalbeamte 1900, 13, Nr. 8. — Schwab: Zschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. 16, Bd. 102, S. 294. — Thiem: Handbuch der Unfallskrankheiten, 2. Auflage.

Aus der Orthopäd. Privatklinik von San.-Rat Dr. Gaugele, Zwickau-Sa., und dem Krüppelheim Zwickau-Marienthal.

Beiträge zur Behandlung der Skoliose.

II. Die Gefährdung der Skoliose.

Von San.-Rat Dr. Gaugele.

Deutschländer schreibt vor kurzem in der Zeitschrift für Krüppelfürsorge, daß eine große Anzahl von Rückgratsverkrümmungen sich von selbst zurückbilde, daß man aber leider kein sicheres Mittel besitze, sie von denen zu unterscheiden, welche der Verschlechterung anheimfallen.

Mit diesem Satz ist klar die bisherige Hilflosigkeit in der Skoliosefrage ausgesprochen. In Wirklichkeit hängt aber das ganze Skolioseproblem davon ab, daß man rechtzeitig die gutartigen Fälle von den bösartigen unterscheiden lernt.

Es ist mir durch meine jahrelangen Röntgenuntersuchungen gelungen, heute diese Feststellung zu machen, vor allem zu erkennen, welche Fälle von Skoliose gefährdet sind und welche nicht, ferner durch das Röntgenbild festzustellen, ob wir bei den verschiedenen heute geübten Behandlungsmethoden der Skoliose Besserungen zu erwarten haben und in welchem Ausmaße.

Ich habe in der letzten Arbeit hervorgehoben, daß nur das Röntgenbild im Liegen uns richtige und einwandfreie Resultate liefert. Ich will dies an einigen alltäglichen Fällen der orthopädischen Sprechstunde klarlegen.

1. Fall: Die äußere Untersuchung zeigt eine mehr oder weniger starke seitliche Abweichung der Wirbelsäule; gar nicht selten ist ein ziemlich großer, mit Handdruck allerdings ausgleichbarer Rippenbuckel vorhanden. Das Röntgenbild zeigt im Gegensatz hierzu eine ganz gerade Wirbelsäule.

Diagnose: Typischer Rückenschwächling — ungefährdete Skoliose.

2. Fall: Die äußere Untersuchung zeigt leichte seitliche Abweichung, die Schulterblätter stehen nicht mehr gleich, bei Streckung verschwindet die Skoliose anscheinend ganz. Das Röntgenbild zeigt aber bereits ausgesprochene Merkmale: Keinen Ausgleich der seitlichen Verkrümmung, Asymmetrie der Brustkorbhälften, manchmal schon Keilform der Zwischenwirbelscheiben, ja der Wirbelkörper.

Diagnose: Fixierte und gefährdete Skoliose. Solche Fälle wurden bisher auch von den meisten Orthopäden noch als ziemlich harmlos angesehen.

3. Fall: Anscheinend nur schlechte Haltung; bei Strammhaltung ist äußerlich nichts Krankhaftes mehr nachweisbar.

Diese Fälle sind meist harmlos, aber nicht immer. Zeigt das unter oben genannten Bedingungen aufgenommene Röntgenbild auch nur die leiseste seitliche Abweichung, so haben wir eine Gefährdung vorliegend. Es sind jene Fälle, die uns früher die unangenehmsten Ueberraschungen boten. Wie oft erlebte ich, daß ein Schulkind trotz reichlicher Massage und Gymnastik nach einem halben oder ganzen Jahr im Gegensatz zu meinen den Eltern gegebenen Versicherungen, selbst im Geradehalter und unter meinen Augen immer krümmer wurde.

Die im Röntgenbild sichtbare seitliche Abweichung ist Folge einer Verkürzung des konkavseitigen Band- und event. auch Muskelapparates, mit anderen Worten: Beginn der skoliotischen Kontraktur — gefährdete Skoliose.

4. Fall: Wir glaubten unserer Sache ganz sicher zu sein, als wir folgendes erlebten: Ein Knabe in den ersten Schuljahren mit geringen äußeren Merkmalen, auf dem Röntgenbild die Wirbelsäule ganz gerade. Wir empfahlen Massage und Gymnastik und erklärten den Fall für gänzlich ungefährdet. Nach ungefähr 8 Monaten kam der Knabe mit großer Verschlechterung wieder.

Dieser und ähnliche Fälle blieben uns lange unklar, bis wir durch genaue Abmessungen des Röntgenbildes auf den Grund kamen. Es zeigte sich bei diesen Fällen anscheinend eine ungleiche Ausbildung beider Brustkorbhälften, eine Asymmetrie. Vergleiche mit Röntgenbildern normaler Kinder zeigten — ich halte diese Feststellung für sehr wichtig —, daß beim geraden Menschen beide Brustkorbhälften auf dem Röntgenbild gleich breit sind, wenn nicht irgendeine Erkrankung der Lungen oder der benachbarten Bauchorgane vorliegt.

Die Erklärung dieser Asymmetrie ist, wenn einmal gefunden, sehr einfach. Es handelt sich um eine Torsion der Brustwirbelsäule in der Längsachse. Oft ist diese Asymmetrie das einzig erkennbare Symptom der Torsion, da besonders bei nicht ganz scharfen Platten, die Form der die

Torsion bei der Lendenwirbelsäule so schön kennzeichnenden Querfortsätze an der Brustwirbelsäule durch die Rippenansätze, das Herz, Aorta usw. oft schwer zu erkennen ist. Diese Torsion ist eine fixierte, eine Kontraktur, als Gegenstück zur rein skoliotischen Kontraktur, die Torsionskontraktur (s. Fig. 2 Beitrag I).

Diese Torsionskontraktur ist offenbar ein mindestens ebenso bedrohliches Symptom als die skoliotische.

Schreitet die skoliotische und Torsionskontraktur fort, so kommt es genau wie bei jeder anderen Gelenkkontraktur zu Veränderungen der Knochenform. Ich erinnere zum Vergleich an den Klumpfuß, entzündlichen Plattfuß, spastischen Hohlfuß.

Jede Knochendeformierung ist Gefährdung.

Wir haben also heute die Möglichkeit, den Begriff der Gefährdung der Skoliose genau festzulegen. Ich habe auch in den letzten Jahren tatsächlich nennenswerte Abweichungen von diesen Regeln nie gefunden.

Auf die Frage nach den Ursachen für die Entstehung der Skoliose haben mir meine Untersuchungen noch keine endgültige Antwort gegeben. Wie bekannt, beschuldigen wir heute die Rachitis in dem größeren Teil aller Fälle, die Ursache der Skoliose zu sein; ich selber glaube dies auch, aber wir müssen offen gestehen, daß uns dieser Nachweis auf dem Röntgenbild bisher nicht sicher gelungen ist.

Während uns das Röntgenbild des Knies oder nach Gocht das des Handgelenkes ganz bestimmte typische Merkmale der Rachitis mit absoluter Sicherheit nachweisen läßt, ist dieser Nachweis im Röntgenbild der Skoliose äußerst schwierig und zum großen Teil unmöglich, denn bei der Verschiedenartigkeit des Durchmessers und der Fleischmassen des einzelnen Kranken lassen sich leider genaue Vergleichswerte über den Kalkgehalt der Wirbelknochen nicht feststellen, um so weniger als wir Wachstumslinien im Sinne der Extremitätenepiphysen hier nicht haben.

Im Grunde genommen ist, wie oben gesagt, die Skoliose eine Kontraktur. Ich spreche deswegen auch oben von der skoliotischen Kontraktur und, von dieser zum Teil unabhängig, der Torsionskontraktur. Genau wie bei jedem anderen Gelenk handelt es sich zunächst um eine reine Bandverkürzung bzw. Muskelverkürzung, im Anfang noch ausgleichbar, später nicht mehr. Gegenüber den übrigen Gelenkkontrakturen hat die Skoliosekontraktur den großen Nachteil, daß die Wirbelsäule schwer zugängig ist, und daß es sich nicht um verhältnismäßig unkomplizierte Gelenknochen handelt, wie z. B. beim Knie, sondern um eine große Zahl ineinander sich allmählich mehr und mehr verhakender Einzelknochen. Aber mit der Kontraktur der anderen Gelenke hat auch die skoliotische Kontraktur gemein, daß sie in ihren Anfangsgraden leicht bekämpfbar ist.

Die Möglichkeit der Feststellung der Gefährdung durch das Röntgenbild ist von größter Tragweite. Ist es uns doch damit möglich, die fixierte Skoliose überhaupt zu verhüten, wie ich in Beitrag IV dieser Artikelserie nachweisen werde.

Neuer portativer Redressionsapparat („Korsett") insbesondere auch für berufstätige Skoliotiker.

Von Dr. Schlee, Facharzt für Orthopädie, in Braunschweig.

Ein Ueberblick über die Veröffentlichungen bezüglich der Skoliosentherapie aus den letzten Jahren ergibt gegenüber einem früheren sicher zu großen Optimismus einen zunehmenden Pessimismus, der nun wieder zu Uebertreibungen bis zur völligen Verneinung jeder Erfolgsmöglichkeit führt. Daß die Skoliose pathologisch-anatomisch wie therapeutisch zu den schwierigsten Kapiteln der Medizin überhaupt gehört, wissen gerade die Orthopäden sehr wohl. Trotzdem sind ganz zweifellos auch hier „Erfolge" zu erzielen, wenn man sich nur darüber klar ist, daß ein Erfolg hier immer nur ein begrenzter sein kann, indem bei der echten Skoliose bestenfalls eine Besserung, meist nur ein Aufhalten des Deformationsprozesses, nie aber eine „Heilung" im Sinne der Restitutio ad integrum erreicht werden kann. Diese Feststellung mindert allerdings die Bedeutung auch nur eines solchen beschränkten Erfolges keineswegs; denn wenn wir verhindern können, daß leichtere oder auch schon mittelschwere Skoliosen mit deutlicher Verschlimmerungstendenz in die schweren und schwersten, schließlich den Gesamtkörper in Mitleidenschaft ziehenden Formen übergehen, so ist das für den Kranken praktisch erheblich mehr wert, als mancher volle Heilerfolg auf anderem Gebiete. Und dieses Ziel ist mit Ausnahme der doch seltenen rapide verlaufenden Fälle besonderer Aetiologie meist doch erreichbar. Allerdings wird man bei dieser schwierigen Arbeit mehr und mehr zu der Erkenntnis kommen, daß zur Erreichung auch nur dieses Zieles Anstaltsbehandlung und zwar auf längere Zeiträume, meist unerläßlich ist. Allein aus privaten Mitteln wird eine solche ja nun heute leider nur sehr selten durchzuführen sein; um so wichtiger ist es, daß die Entwicklung der Krüppelfürsorge diesen einzig erfolgversprechenden Weg erheblich mehr wie früher frei gemacht hat. Die unbedingt notwendige äußerste Sparsamkeit in der Verwendung der für diese Fürsorge zur Verfügung stehenden, so schwer aufzubringenden Mittel verlangt anderseits allerdings sorgfältige Auswahl der Fälle, insbesondere unbedingte Ausscheidung aller derer, bei denen schon erste Untersuchung oder kurze Versuchsbehandlung den gewünschten Enderfolg als unerreichbar erscheinen lassen, weiter bei den noch behandlungsfähigen Fällen Bevorzugung derjenigen, bei denen die Art der Verbiegung Verschlimmerung besonders mit Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit befürchten läßt.

Schon Port-Würzburg hat nun mit Recht darauf hingewiesen, daß die gefährdetsten Skoliosen diejenigen sind, bei welchen die Hauptkrümmung — die „richtunggebende", wie ich sie nennen möchte — im unteren Abschnitt, also in der Lendenwirbelsäule gelegen ist, weil diese Form naturgemäß besonders zum Ueberhang

Abb. 1.

des Rumpfes nach einer Seite mit allen seinen schweren Folgen für den Gesamtkörperzustand führt. Erfreulicherweise ist nun aber anderseits festzustellen, daß technisch die Verkrümmungen der Wirbelsäule um so wirksamer anzugreifen sind, je näher sie dem Beckengürtel gelegen sind, der ja immer die natürlichste Basis für alle Korrektureinwirkungen auf Rumpf- und Rippenbuckel darstellt. Es stellt also die Lendenwirbelsäulenskoliose als die gefährdetste zugleich die mit portativen korrigierenden Vorrichtungen am besten angreifbare Skoliosenform dar. Freilich muß dabei betont werden, daß auch bei diesen Fällen ein Erfolg — immer im obigem beschränkten Sinne — nur möglich ist bei Verwendung technisch möglichst vollkommener Vorrichtungen. So möchte ich mit aller Deutlichkeit betonen, daß ich es für ausgeschlossen halte, eine Skoliose mittleren Grades mit Tendenz zum Ueberhang auch nur aufzuhalten durch Vorrichtungen, welche lediglich stützend, nicht aktiv korrigierend wirken. Alle sogenannten „Geradehalter" aber auch alle „Stützkorsetts" sind vielmehr auch nur für diesen Zweck schon völig unzureichend, deshalb zwecklos und schädigen nur nutzlos die Muskulatur. Wir verwenden deshalb bereits seit langen Jahren neben bzw. nach den sonstigen redressierenden Maßnahmen — Redressement in Apparaten, Gipsredressement etc. — nur noch ein Redressionskorsett (Abb. 1) in Gestalt eines leichten, Becken und Rumpf genau anmodellierten Stahlgerüstes mit Hebeldruckpelotte und nötigenfalls außerdem verstellbarer Kopfhebevorrichtung. Die Erfolge waren in Bezug auf die Skelettdeformität, wie auch die Abbildung zeigt, befriedigend; doch führte die auch bei Fortlassung der Kopfhebevorrichtung infolge der Seiten

und Achselstützen recht erhebliche Beeinträchtigung der Bewegungsmöglichkeit im Rumpf trotz energischer Gymnastik allmählich naturgemäß zu mehr oder weniger Muskelatrophie. Besonders ungünstig war aber, daß es auch ohne Kopfhebevorrichtung nicht möglich war, diese Korsette bei Kranken zu verwenden, welche irgendwie erheblichere körperliche Arbeit zu verrichten

a b c
Abb. 2.

hatten — ein Uebelstand, den sie allerdings mit allen mir bekannten bisherigen Korsettsystemen gemeinsam haben. So mußten sie z. B. schon bei dem in die Lehre kommenden jungen Kranken, selbst bei den Lehrlingen in den Krüppelheilanstalten fortgelassen werden bzw. vorzeitig abgenommen werden, und bei bereits berufstätigen erst später skoliotisch gewordenen Personen (Spätrachitis etc.) waren sie überhaupt nicht verwendbar, so daß der Beginn des berufstätigen Lebensalters meist zugleich auch die Grenze der noch erfolgversprechenden Behandlungszeit der Skoliose darstellte. Eine Beseitigung dieses Uebelstandes war nur möglich, wenn es gelang,

Abb. 3.

einen portativen Apparat zu konstruieren, welcher bei sicherer Redressionswirkung doch zugleich dem Oberkörper soviel Bewegungsfreiheit läßt, wie es die normale körperliche Arbeit verlangt; eine ersichtlich nicht leichte Aufgabe. Eine solche Konstruktion in verhältnismäßig einfacher Form und doch mit sicherer Wirkung konnten wir dem diesjährigen Orthopädenkongreß in Köln vorführen. Sie besteht 1. wieder aus dem Hessingschen Beckenkorb, der hier besonders sorgfältig angepaßt sein und vor allem auch tief genug herabreichen muß; 2. aus einer extra stark angefertigten Bandfeder (Abb. 2 b 1)[1]), welche am unteren Ende in Schneckenform gewickelt auf dem Rückenverbindungsscharnier des Beckenkorbes angebracht ist (Abb. 2 b 2). Die Spannung dieser Feder ist zu dosieren vermittels zweier Gewindestellöcher. Im oberen Abschnitt trägt diese Feder auf der Seite der anzugreifenden Krümmung eine dem Rumpf angebogene, eine Druckpelotte tragende Stahlschiene (Abb. 2 b 3), ihre Verbindung mit der Bandfeder besteht in einem Doppelgelenk (Abb. 2 b 4), welches sowohl Horizontal- wie Vertikalbewegungen des Stahlhebels ermöglicht. Vom oberen Ende der Bandfeder aus laufen zwei Spiralfedern zum oberen bzw. unteren Rande der Druckpelotte. Nach vorn zu läuft der die Pelotte tragende Hebel in einen einige Zentimeter breiten Brustriemen aus, der gegen eine im gegenseitigen Beckenbügel befestigte kleine und niedrige Gegenpelotte angezogen und dort befestigt werden kann (Abb. 2 c). Zwischen den vorderen absteigenden Enden der beiden Trochanterbügel ist ein schmaler Stoffeinsatz mit Schnürvorrichtung als vorderer Gegenhalt des Unterleibes angebracht.

1) Lieferant C. F. Schnicke-Chemnitz.

Die Anlegung dieses wenig umfangreichen portativen Apparates, für den die alte Bezeichnung „Korsett“ eigentlich nicht mehr paßt, ist sehr einfach. Nach Anlegen des Beckenkorbes und Verschnürung des vorderen Stoffeinsatzes wird die im Schneckengewinde nach der entgegengesetzten Seite eingestellte Bandfeder nach der Seite der Krümmung zu angezogen, die Druckpelotte genau auf die vorgewölbte Partie eingestellt und der Stahlhebel nunmehr angezogen und vermittels des Brustriemens an der kleinen gegenseitigen Pelotte am Trochanterbügel eingehakt.

Die Wirkungsweise zeigt Abbildung 2 b; Die skoliotisch vorgewölbte Partie wird mit großer Kraft redressiert, zugleich die ja fast stets gleichzeitig vorhandene Lordose beseitigt. Dabei ist aber die Beweglichkeit des Oberkörpers fast ganz erhalten, weil infolge der Doppelgelenkverbindung die Druckpelotte allen Bewegungen folgen kann (Abb. 3); dabei verhindern die Spiralfedern ein Abgleiten der Pelotte vom Rippenbuckel nach oben oder unten, wie es anfänglich einige Male vorkam. Es können somit bei Tragen dieses portativen Apparates körperliche Arbeiten durchaus verrichtet werden; Trägerin des Apparates der Abb. 2 und 3 z. B. ist Arbeiterin in einer Jutespinnerei und hat dabei Verrichtungen zu erledigen, welche häufige Bewegungen des Oberkörpers erfordern. Außerdem ist dieses „Korsett“ aber auch mindestens bei allen sonstigen Skoliosen, bei welchen die „richtunggebende“, also besonders anzugreifende Krümmung mehr im unteren Abschnitt der Wirbelsäule liegt, den bisherigen Systemen überlegen, weil es mit stärkerer Korrekturwirkung fast freie Beweglichkeit des Oberkörpers und damit Verhütung der Muskelatrophie verbindet.

Es ist daher verständlich, daß die Konstruktion, wie zahlreiche Anfragen zeigen, auch bereits lebhaftes Interesse in Orthopädenkreisen gefunden hat.

Ueber das Augapfelsymptom (Haenelsches Symptom) bei Tabes.

Von Dr. Hans Haenel, Nervenarzt in Dresden.

Auf der Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen 1909 in Jena berichtete ich über ein bis dahin noch nicht beschriebenes Symptom bei Tabes. Es besteht darin, daß der Schmerz, der beim Gesunden bei Druck auf den Augapfel auftritt, beim Tabeskranken mehr oder weniger stark herabgesetzt ist oder ganz fehlen kann. Ich schätzte damals die Zahl der Tabiker, bei denen das Symptom positiv ist, bei denen also der Druckschmerz fehlt, auf etwa 50 Proz. Als Sitz der Sensibilitätsstörung nahm ich den Halssympathikus an, und zwar aus der Ueberlegung heraus, daß sich andere Anzeichen für eine Beteiligung des N. V. nicht fanden, und daß anderseits bei Erkrankung des N. V. die Druckschmerzhaftigkeit des Augapfels erhalten geblieben schien. Inzwischen habe ich mich überzeugen können, daß meine damalige Meinung in diesem Punkte nicht aufrecht zu erhalten ist. In Fällen, bei denen wegen Gesichtsneuralgien das Ganglion Gasseri durch Alkoholinjektion abgetötet wurde, war kurz nach dem Eingriff außer den anderen sensiblen Reflexen auch die Druckempfindlichkeit des Augapfels aufgehoben. Auch konnte ich mich an 2 Fällen, in denen vor Jahren das Ganglion Gasseri durch Alkoholinjektion zerstört war, von dem dauernden Fehlen des Druckschmerzes überzeugen. Wenn die Bahnen, die den Druckschmerz leiten, also auch im Trigeminus mitverlaufen, so

scheinen sie sich doch durch eine besondere Verletzlichkeit gegen spezifische Schädigungen auszuzeichnen, wie wir das ähnlich von den pupillären Systemen im N. III. ja zur Genüge kennen. Da eine Differenzierung der Fasern für die einzelnen Empfindungsqualitäten im Nervenstamm selbst ebensowenig wie im Ganglion Gasseri angenommen werden kann, ist es am wahrscheinlichsten, daß schon im sensiblen Trigeminuskern die betreffenden Ganglienzellen gesondert liegen und dem spezifischen syphilitischen Gifte am leichtesten ausgesetzt sind. Auf eine anatomische Begründung dieser Annahme muß allerdings vorerst verzichtet werden, da der V. Nerv schwerlich schon von diesem Gesichtspunkte aus untersucht worden ist; fehlt uns doch sogar für die reflektorische Pupillenstarre noch eine sichere anatomische Grundlage.

Das Symptom, wenn es auch, wie ich aus privaten Mitteilungen erfuhr, in verschiedenen Kliniken geprüft und gezeigt wird, fand in der Literatur nicht viel Beachtung. In dem Handbuche von Kraus-Brugsch 1924 ist es nicht erwähnt. 1923 erschien von Memmesheimer in der D.m.W. Nr. 36 eine Arbeit über Veränderungen am Auge bei primärer Lues, die sich allerdings auf relativ wenig Fälle stützte. Memmesheimer betrachtet es als ein Frühzeichen für die Beteiligung des Zentralnervensystems am luetischen Prozesse; unter 4 Fällen fand er es 2 mal schon 3—7 Wochen nach der Infektion positiv; nach einem halben Jahre fand er unter 24 Fällen 17 mal, d. h. in 71 Proz., eine Beteiligung der Augen, d. h. erst pupillomotorische Herabsetzung und dann Haenel-positiv. Ausführlicher beschäftigte sich Hesseberg auf der Versammlung der D. Ophthalmologischen Gesellschaft 1925 mit dem auch von ihm als das Haenelsche bezeichneten Symptom. Statt der ursprünglich von mir angegebenen Technik: Aufsetzen des Fingers von oben auf den Augapfel und Niederdrücken desselben gegen den Boden der Orbita — nicht von vorn nach hinten, weil dabei der Augapfel in die Orbita zurückweicht und auch die vordere Kammer ungebührlich belastet wird — suchte er nach einer Messung des ausgeübten Druckes. Er konstruierte für Klinikzwecke einen Apparat ziemlich komplizierter Art mit einer Hebelwage und pelottenartigem Fußstück auf verstellbarer Kopfstütze, dessen Bau aus der Beschreibung allein nicht recht verständlich ist und der für den Sprechstundengebrauch auch zu umständlich in Anschaffung und Handhabung erscheint. Ich selbst empfand auch schon lange das Bedürfnis, den Druck meßbar abstufen zu können, und verwende jetzt ein einfaches handliches und für den klinischen Zweck auch ausreichend genaues Instrument [1]): an einer Federwage, wie sie ursprünglich von Trömner, mit einer Spitze versehen, zur Messung der Druckschmerzschwelle der Haut angegeben worden ist, habe ich diese Spitze durch einen Ansatz aus Hartgummi ersetzen lassen, der in Form einer Viertel-Kugelschale und der Größe des Augapfels entsprechend gekrümmt ist und auf das leicht geschlossene Lid aufgesetzt wird, wobei das Ansatzstück etwas unter den oberen Orbitalrand hineingeschoben wird. Der Kranke darf dabei die Lider nicht zukneifen, weil er damit dem Drucke einen ziemlich erheblichen Widerstand entgegensetzen kann. Drückt man jetzt das Instrument langsam nieder, wobei der Zeiger an der Skala angibt, wieviel Gramm jeweils auf der Spiralfeder im Innern lasten, so läßt sich mit weitgehender Genauigkeit der Punkt angeben, wo das einfache Druckgefühl plötzlich in Schmerz übergeht. Fast immer markiert sich dieser Moment auch objektiv durch ein reflektorisches Ausweichen des Kopfes mit Zusammenkneifen der Lider („Défense musculaire", wie bei Druck auf den schmerzhaften Appendix durch die Bauchdecken hindurch). In Uebereinstimmung mit Hesseberg fand ich bei Gesunden, daß der kritische Punkt des Uebergangs von Druckgefühl in Schmerz zwischen 150—350 g liegt, der häufigste Wert war ca. 250 g. Auch darin bin ich mit ihm der gleichen Meinung, daß Werte von 400 g und darüber als krankhaft anzusehen sind. Zahlreich waren bei mir die Tabesfälle, bei denen ich den Druck auf 1000—1200 g steigern konnte, ohne daß Schmerz angegeben wurde, und ich mich nur durch die Rücksicht auf die begrenzte Festigkeit des Augapfels davon abhalten ließ, den Druck noch weiter zu erhöhen. Bei einem Auge, das eine solche Belastung von 1 kg und mehr verträgt, kann man dann wohl mit Recht von einer Aufhebung der Druckempfindlichkeit sprechen. Bei gesunden Kindern liegt die Schmerzschwelle etwas tiefer, im Mittel bei 200 g.

Hesseberg, dem ein großes klinisches Material zur Verfügung stand, fand unter 1000 nichtsyphilitischen Kranken nur 22 mal das Symptom positiv, von denen 3 mit der Diagnose Hysterie wohl ausscheiden, weil bei diesen die Bewertung von Sensibilitätsstörungen ja von ganz anderen Gesichtspunkten erfolgen muß. Von den übrigbleibenden 19 waren 4 mal Folgezustände von Enzephalitis, 1 mal Hemiplegie, bemerkenswerterweise 3 mal Hornerscher Symptomenkomplex und 2 mal Basedow, d. h. Kranke mit Sympathikusaffektionen, die übrigen 10 innere Leiden verschiedener Art; demnach ein Prozentsatz von noch nicht 2 Proz., der den Schluß zuläßt, daß die Druckanästhesie des Augapfels kein indifferentes Allgemeinsymptom ist. Unter 500 Luesfällen aller Stadien fand er das Symptom dagegen 153 mal, d. h. in 31 Proz., und zwar 52 mal bei Lues II, 98 mal bei Lues III, 2 mal bei Lues congenita. Unter den 98 Lues-III-Fällen waren 41 Proz. Tabiker, 27 Proz. Lues cerebri, 9 Proz. Paralytiker. Hesseberg zieht den Schluß, daß ein positives Haenelsches Symptom den Verdacht auf Neurolues, speziell Tabes, erwecken muß, und daß zweitens es bei nachgewiesener Lues den Schluß auf einen hohen Sitz der Erkrankung rechtfertigt.

Ich selbst konnte unter meinem Sprechstundenmaterial in der letzten Zeit 74 Fälle von Tabes und Lues cerebri zusammenstellen, bei denen ich 33 mal, d. h. in 42 Proz., das Symptom doppelseitig, 10 mal, d. h. in 13 Proz., es einseitig fand oder auffallende Verschiedenheit zwischen r. und l. Augapfel feststellen konnte. Besonders letztere Befunde sind kennzeichnend und zeigen, daß es sich nicht um eine allgemeine Gefühlsabstumpfung handeln kann, sondern daß eine örtlich umschriebene Nervenerkrankung vorliegen muß, ähnlich wie wir ja auch die Pupillenstörungen im Anfang nicht selten einseitig antreffen.

Es sind demnach in 55 Proz. der Fälle positive Befunde, was meine Schätzung aus dem Jahre 1919, als ich noch keine Druckmessung vornehmen konnte, bestätigt. Mehrfach konnte ich beobachten, daß bei mehrmaliger Wiederholung des Druckversuches die Schmerzschwelle sich erniedrigte, das erste Mal also ein höherer Druck ertragen wurde als die folgenden Male. Es spricht dabei wohl zweierlei mit: einmal eine Summierung des Reizes, resp. eine Nachwirkung desselben, die man ja auch am eigenen Auge feststellen kann; genau wie die sensiblen Nerven der Haut empfindet es einen einmal gesetzten Schmerz noch eine Zeitlang nach Aufhören des Reizes nach, und deshalb einen folgenden früher und stärker. Anderseits mag auch ein psychologisches Moment mitspielen: der Kranke scheut sich davor, den unangenehmen Schmerz nochmals erleben zu müssen, und gebietet mit seinem „Jetzt" schon vorzeitig Halt, ehe die Empfindung sich zum wirklichen Schmerz gesteigert hat. Aus diesem Grunde halte ich mich für berechtigt, den Wert bei der erstmaligen Prüfung einzusetzen und auch die Fälle als positiv zu zählen, die beim 2. oder 3. Male geringere Druckzahlen aufweisen. Anderseits gibt es Kranke besonders ängstlicher Natur (Kriegsbeschädigte!), die schon bei einem Drucke von 100 oder 150 g ausweichen und bei denen erst bei Zuspruch und Beruhigung die wirkliche, manchmal erheblich höhere Schmerzschwelle sich herausstellt. All dies beweist die Notwendigkeit, mit dem Meßinstrument und nicht nur mit dem Finger zu prüfen.

Auch bei frischer Syphilis prüfte ich das Symptom nach, und zwar auf der dermatologischen Abteilung des hiesigen Friedrichstädter Krankenhauses. Leider sind mir die genauen Tabellen verloren gegangen; ich kann aber aus denselben noch angeben, daß schon im Primärstadium ein geringer Prozentsatz das Symptom positiv zeigte, ebenso im Sekundärstadium, und daß von diesen wiederum ein nicht geringer Teil frühzeitigen positiven Wassermann im Liquor zeigte.

Was das Verhältnis des Augapfelsymptoms zu den anderen Tabeszeichen anlangt, so war ein Parallelismus weder zu den Pupillen- noch zu den Sehnenreflexzeichen zu erkennen. Oefters fand ich es neben leichten Pupillenveränderungen bei noch deutlichen Sehnenreflexen als einziges Symptom. Die Verbindung mit aufgehobenem Druckschmerz der Trachea, des Epigastriums und der Hoden, auf die ich bei meinem ersten Vortrage vor 17 Jahren besonderen Wert legte, ist seltener zu finden, als es mir damals erschien; auf alle Fälle ist das Augapfelsymptom häufiger als diese letztere Störung der Tiefensensibilität. Die verschiedenen Qualitäten der Hautsensibilität sind ebenfalls häufig noch völlig intakt anzutreffen, wenn das Augapfelsymptom schon vorhanden ist, auch diejenigen, die, wie Verspätung der Schmerzempfindung an den unteren Extremitäten, die Ulnarisstamm- und Achillessehnenanästhesie (Biernatzky- und Abadiesymptome), die ersten Zeichen einer anästhetischen Rumpfzone, zu den Frühsymptomen gezählt zu werden pflegen.

Nur erwähnt sei hier die Beobachtung, die wohl auch von anderer Seite gemacht worden ist, daß, mindestens in den letzten Jahren, die Fälle von abortiver Tabes diejenigen mit dem ausgeprägten Krankheitsbild weitaus an Häufigkeit übertreffen, ja daß die eigentlichen tabischen Ataxien fast zur Seltenheit geworden sind. Recht häufig findet man einzelne tabische Symptome als Nebenbefund bei irgendwelcher anderen Krankheit; solche Fälle sind dann nicht stets als Tabes incipiens resp. praeatactica aufzufassen, sondern näheres Nachforschen ergibt, daß der betreffende Befund oft schon sehr lange besteht, mit anderen Worten, daß die Tabes einmal anfangen wollte, aber in ihren ersten Ansätzen schon, unbemerkt vom Kranken, zum Stillstande gekommen ist, und zwar häufig genug ohne jede Behandlung. Es drängt sich der Eindruck auf, daß die Tabes in den letzten Jahrzehnten manches von ihren Schrecken verloren hat, und daß es keineswegs nötig ist, jeden Fall von Pupillen- oder Reflexstörungen als ein Objekt intensiver Behandlung anzusehen. Nicht einmal der Liquorbefund ist dabei maßgebend: er kann positiv sein oder positiv bleiben, auch ohne daß die übrigen klinischen Merkmale auf einen fortschreitenden, degenerativen Prozeß deuten. Ich verfüge jetzt sogar über eine Anzahl Fälle tabischer Optikusatrophie, die bei jahrelanger Beobachtung mit einer brauchbaren Sehschärfe stationär geblieben sind. Wir müssen uns bei jedem einzelnen Falle darüber Rechenschaft geben, ob wir es mit Tabessymptomen, gewissermaßen syphilitischen Narben am Rückenmarke, oder mit einem tabischen Prozeß zu tun haben; die Durchführung einer überflüssigen Kur ist ebenso falsch und unter Umständen nachteilig wie das Versäumen einer nötigen Kur.

Dies nur nebenbei. Um auf das Augapfelsymptom zurückzukommen, so sei hier noch eine Beobachtung angeführt,

[1]) Geliefert von der Firma Ad. Krauth, Hamburg 36, Gänsemarkt 58. Preis 12,50 M.

die ich in der letzten Zeit machen konnte: mein Instrument erlaubt nicht nur Herabsetzung, sondern auch Erhöhung der Druckschmerzhaftigkeit des Augapfels festzustellen und zu messen, und es hat mir des öfteren gute Dienste geleistet bei der Diagnose von Kopfschmerzen infolge Nasen- und Nebenhöhlenaffektionen. Bei diesen geben die Kranken oft an, daß auch das Auge schmerzt und tränt, und bei der Prüfung mit der Druckpelotte fand ich dann eine einseitige Steigerung der Schmerzhaftigkeit, die bis 200 g und mehr Unterschied zwischen den beiden Augen betrug. Dies ist differentialdiagnostisch recht wichtig, denn der rhinologische Befund im engeren Sinne ist ja oft sehr gering oder fast Null; schon lange ehe sich ein Stirnhöhlen- oder Siebbeinkatarrh durch Verschattung, Röntgendifferenzen oder gar Eiterabsonderung bemerkbar macht, kann er durch Schleimhautschwellung und Sekretstockung heftige Kopfschmerzen erzeugen. Gibt die einseitige Ueberempfindlichkeit des Augapfels einen Anhaltspunkt für Nebenhöhlenerkrankung, so kann rechtzeitig die ebenso einfache wie dankbare Behandlung der Nasengänge mit Kokainadrenalinlösung einsetzen.

Zusammenfassend möchte ich auf Grund meiner fortgesetzten Beobachtungen sagen:

1. Bei der syphilitischen Erkrankung des Zentralnervensystems, speziell bei der Tabes, ist die Verminderung oder Aufhebung des Augapfeldruckschmerzes ein Frühsymptom, das sich in rund der Hälfte aller Fälle nachweisen läßt.

2. Es kann auch in einem Stadium schon positiv sein, in dem außer den Liquorveränderungen nichts auf eine Beteiligung des Nervensystems hinweist, und geht in dieser Hinsicht den übrigen Ausfallserscheinungen der Sensibilität zeitlich voran.

3. Vor der Liquoruntersuchung hat es den Vorzug der Einfachheit der Prüfung. Ist es in irgendeinem Stadium der Syphilis positiv, so bedeutet das eine besondere Aufforderung, den Liquor zu untersuchen.

4. Da der Augapfelschmerz, ebenso wie die klassischen Symptome an den Pupillen und Sehnenreflexen, vor seiner Aufhebung ein Stadium der Herabsetzung durchmacht, ist es zum Erkennen feinerer Grade des Symptoms nötig, sich bei dem Suchen nach demselben eines einfachen, den Druck messenden Instrumentes zu bedienen.

5. Einseitige Erhöhung der Druckempfindlichkeit des Augapfels bei Kopfschmerzen deutet auf eine Beteiligung der Nasennebenhöhlen.

Aus dem Bamberger Krankenhaus.
(Direktor: Prof. Dr. Lobenhoffer.)

Ueber Narkosen mit E 107.

Von W. Lobenhoffer.

Nachdem nun auch in wissenschaftlichen Zeitschriften, nicht bloß in Berliner Tageszeitungen, über E 107 berichtet werden kann und voraussichtlich das Mittel in allernächster Zeit in den Handel kommt, erscheint es wünschenswert, daß die damit gemachten Erfahrungen jetzt bekannt gegeben werden.

Uns ist E 107 seit etwa 3 Monaten zur Verfügung gestellt und wir haben an die 200 Narkosen damit durchgeführt.

Nach anfänglichem Tasten haben wir uns folgende Technik herausgebildet, die uns zunehmend immer bessere Resultate gab, aber wohl noch verbessert werden kann:

Möglichst gute Entleerung des Darms am Tag vor der Operation. Abends Veronal. Morgens nochmals Einlauf, dann sofort 25 bis 30 Tropfen Opiumtinktur. Von den anfänglich verwandten Gaben von Mo-Skopolamin und Holopon-Atropin sind wir abgekommen. Von E 107 benützten wir 0,15 auf 1 kg, also die nach den Versuchen Willstätters ausprobierte Höchstdosis in der vorgeschriebenen Lösungsart. Als Lösungsmittel dient uns Normosallösung; die Lösung darf nicht kochen, sondern nur auf ca. 50° erhitzt werden. Wir machen jetzt genau 2,5 proz. Lösungen und glauben darauf die in letzter Zeit unverkennbare Verbesserung unserer Narkosen zurückführen zu dürfen. Zur Applikation haben wir uns von Stiefenhofer ein Darmrohr anfertigen lassen, das ähnlich der Gottsteinschen Sonde in der Mitte einen kleinen Ballon aus Condomgummi trägt, der nach der Einführung mit einem Gebläse etwas aufgeblasen wird, um den Anus als plastisches Hantelpessar zu verschließen; wir legen Wert darauf, das Darmrohr liegen zu lassen, um eventuell den Einlauf wieder ablassen zu können und eine Darmspülung anzuschließen. Notwendig hatten wir es bisher allerdings nie. Nach dem Einlauf werden die Kranken für einige Zeit in Beckenhochlagerung gebracht, um die Resorption zu beschleunigen. Oft schon während des Einlaufs, spätestens nach einigen Minuten, tritt Ermüdungsgefühl ein, dem gleich der Schlaf folgt, der sich in 8—10 Minuten zur reflexlosen Narkose vertieft. Die Pupillenreaktion erlischt meistens nicht ganz. Exzitationen wurden in dieser Phase nie beobachtet. Die Atmung wird oberflächlicher, nennenswerte Pulsveränderungen sahen wir nicht, wie wir auch in den übrigen Phasen der Narkose und in der postoperativen Zeit nie Veränderungen von seiten des Herzens wahrgenommen haben, welche auf das Narkotikum hätten zurückgeführt werden müssen. Der Blutdruck sinkt während der Narkose um 10—15 mm. Die Gesichtsfarbe ist frisch; Neigung zur Zyanose stellt sich leicht ein, doch ist sie dadurch zu erklären, daß mit Eintritt der Muskelerschlaffung Zunge und Unterkiefer gern zurücksinken. Die Blutung während der Operation ist entsprechend dem Sinken des Blutdruckes, gering; darin unterscheidet sich E 107 sehr angenehm von Narcylen, jedoch scheint etwas Neigung zum Nachsickern da zu sein, wohl wegen der erschlaffenden Einwirkung auf die glatte Muskulatur. Die Dauer der tiefen Narkose hat uns im allgemeinen genügt, doch mußten wir 2 mal bei Magenresektionen gegen Schluß der Operation etwas Aether zugeben, weil der Kranke preßte.

An die eigentliche Narkose schließt sich ein Dämmerschlaf von verschieden langer Dauer und Tiefe an, manchmal 6—8 Stunden, manchmal auch noch länger. Da die Muskelerschlaffung während dieser Zeit vielfach noch einige Zeit anhält, so bleibt auch die Neigung zum Herabsinken des Kiefers und der Zunge öfter bestehen. Man darf deshalb mit E 107 narkotisierte Kranke bis zum Aufwachen nie ohne Ueberwachung lassen.

Das Aufwachen erfolgt ganz langsam, die Kranken sind oft noch die ganze Nacht schlaftrunken. Erregungszustände in der Aufwachphase haben wir nur einmal bei einem jungen Mann gesehen. Sonst konnten wir von seiten des Nervensystems nie üble Nachwirkungen feststellen, auch über Kopfweh wurde nie geklagt.

Zwei sehr erregte Geisteskranke schliefen auf E 107 in einigen Minuten so tief, daß eine Laparotomie und Amputation gut durchgeführt werden konnte. Auch hier stellten sich beim Erwachen keine besonderen Aufregungszustände ein. Vielleicht werden sich die Psychiater mit Vorteil des Mittels bedienen. — Magenstörungen fehlten bei den reinen E 107-Narkosen fast völlig; ebensowenig beobachteten wir erhöhte Neigung zu postoperativen Bronchitiden oder Pneumonien, welche bei uns überhaupt nicht häufig sind; wir gebrauchen die Vorsicht, besonders bei Kranken mit sehr tiefem Nachschlaf, gleich den Bronchitiskessel in Betrieb zu setzen.

Lokale Schädigungen der Dickdarmschleimhaut haben wir zweimal gesehen und zwar beide an einem Tage. Sie kamen daher, daß die Lösung zu heiß gemacht wurde, wodurch Bromwasserstoff frei wurde. Es stellten sich blutigschleimige Durchfälle ein, die einige Tage dauerten. — Fortlaufende Urinuntersuchungen bis zur Entlassung ließen mit den gewöhnlichen Methoden keine Veränderungen finden. Bromnachweis gelang uns nicht.

Nach unseren Gesamtaufzeichnungen haben wir bei 60 Proz. unserer Narkosen mit E 107 die Operation ohne Zusatz von anderen Narkosemitteln durchführen können (der Prozentsatz hat sich in letzter Zeit mit Besserung unserer Technik erhöht).

Nicht unerwähnt darf bleiben, daß wir bei den Operationen am Hals den Hautschnitt mit Novokain infiltrieren, aber nur deswegen, um die lästige Hautblutung zu vermeiden. Bei den übrigen 40 Proz. der Kranken mußte Aether in wechselnden Mengen zugegeben werden. Vom Chloräthyl und Bierscher Mischung sind wir als Zusatzmittel wieder abgekommen, weil die Kranken dabei einige Male blau wurden und weite Pupillen bekamen. Oft genügten kleine Mengen, auf kurze Zeit gegeben, um die Narkose so zu vertiefen, daß die Operation ohne weiteren Zusatz weitergeführt werden konnte, öfter waren größere Mengen die ganze Operationsdauer über nötig. Die individuelle Widerstandsfähigkeit gegen Narkotika macht sich auch bei E 107 ebenso geltend, wie bei den anderen Mitteln. Weitaus die meisten Kranken dieser Kategorie waren Männer in jüngeren und mittleren Lebensjahren, doch haben wir bisher nicht entscheiden können, ob der Alkohol hierbei eine Rolle spielt. Auch Kinder haben stets schlecht reagiert. Hier tritt noch als Schwierigkeit hinzu, daß der Einlauf meistens schlecht gehalten wird. Die beiden Geisteskranken waren an sehr hohe Dosen Mo-Skopolamin gewohnt und schliefen doch prompt und tief.

Erwähnt muß werden, daß 2 Kranke während der Dauer des der Narkose folgenden Dämmerschlafes starben. Beide waren aufs äußerste heruntergekommen, der eine mit tub. Empyem und Brustwandtuberkulose, der andere mit Lungentumor, der bereits den Oesophagus komprimierte. Beide erlagen dem Operationsschock (Rippenresektion bzw. Gastrostomie); immerhin würde ich bei stark

darniederliegender Herztätigkeit E 107 wegen seiner blutdruckherabsetzenden Wirkung jetzt nicht mehr anwenden.

Nach unseren bisherigen Erfahrungen können wir sagen, daß wir in E 107 ein Narkosemittel besitzen, das in der angewandten Konzentration und bei den notwendigen Vorsichtsmaßregeln ungefährlich und ohne üble Nachwirkungen ist. Auch wir haben anfangs ähnliche Bedenken gehabt, wie Polano sie äußert; es war uns unheimlich, daß man auf die einmal resorbierte Menge des Mittels keinen Einfluß mehr hat. Auch die Art der Applikation war uns anfangs nicht ganz sympathisch. Nachdem wir uns aber von der Unschädlichkeit und den Vorteilen der Narkose überzeugt hatten, wenden wir sie nun in allen geeigneten Fällen an. Als nicht geeignet betrachten wir Kranke, bei denen aus Zeitmangel oder sonst einem Grund keine gute Darmentleerung herbeigeführt werden konnte, Kranke mit sehr darniederliegendem Blutdruck und zunächst Kinder. Ueber die Einwirkung von E 107 auf schwere Herz- und Gefäßkranke fehlen uns bis jetzt Erfahrungen. Sonst haben wir die Rektalnarkose bei Eingriffen in allen Körperregionen benützt. Am angenehmsten für den Operateur macht sich der Wegfall des Narkotikums natürlich bei der oberen Körperhälfte geltend. Alle Kropfoperationen, ein Oesophagusdivertikel, Klavikularnähte, Knochenbolzung am Humerus, Handgelenksplastik, Mammaamputationen konnten fast durchweg ohne Zusatznarkose durchgeführt werden. Die Kranken wünschen sie auch selbst, weil alle die unangenehmen Zustände bei Einleitung der anderen Narkosen und Anlegen der Lokalanästhesie wegfallen.

Die vollkommene Amnesie wird ebenfalls sehr angenehm empfunden und ist vor allem auch von großem Vorteil bei leicht erregbaren Kranken, z. B. mit Basedow, denen wir den Einlauf, ohne daß sie wußten, daß sie operiert werden sollten, im Zimmer machen ließen. Die postoperativen Pulssteigerungen blieben dabei geringer, die Rekonvaleszenz verlief leichter.

Anfangs war uns besorgniserregend, daß der Schlaf sich so lange hinzog und wir fürchteten vor allem erhöhte Neigung zu postoperativen Störungen im Kreislauf und den Atmungsorganen. Bisher konnten wir nichts derart feststellen und betrachten bis auf weiteres den langen Schlaf nur als Wohltat für den Frischoperierten, der ihn besser als Morphium über die erste Zeit des Wundschmerzes und Wundschocks hinwegbringt. Ich habe in dem frühen Aufwachenlassen oder gar Aufrütteln nach der Operation nie viel Vernunft gesehen. Wer, wie ich, fast zwei dutzendmal operiert ist, weiß, daß man nachher am liebsten seine kgl. bayerische Ruh' hat.

Ein Nachteil der Rektalnarkose ist zweifellos, daß ein nicht geringer Prozentsatz von Kranken mit E 107 nicht tief genug schläft, und daß wir keine Möglichkeit haben, die Narkose mit dem gleichen Mittel zu vertiefen. Von Anwendung einer höheren Konzentration bei Männern oder vom Nachfließenlassen eines weiteren Quantums der Lösung riet uns die Firma auf meine Anfrage dringend ab. Es bleibt also vorderhand nur der Zusatz von Aether übrig. Dieses Schicksal teilt E 107 aber mit dem Narcylen und Lachgas. Der größte Teil der Fälle, bei denen Zusatz notwendig war, betraf Bauchoperationen; hier trat oft nicht die nötige Entspannung ein. Es steht aber zu erwarten, daß sich hierin noch Besserung wird erreichen lassen, denn es ist uns in den letzten Wochen mit besserer Ausbildung der Technik auch viel öfter gelungen, auch hierbei ohne oder mit minimalen Zusätzen auszukommen.

Ferner scheint mir das Mittel zunächst nur für den klinischen Betrieb geeignet, weil gut überwachte Vorbereitungen sowohl des Kranken, wie der Lösung nötig sind und auch die ersten Stunden nach dem Eingriff gut geschultes Personal und Vorsicht erfordern. Für Notoperationen ist es zur Zeit nicht geeignet, ebensowenig ist es, wie ich aus der Würzburger Frauenklinik höre, für die Geburtshilfe brauchbar wegen der eintretenden Atonie.

Wo aber die erforderlichen Vorbedingungen erfüllt werden können, wird E 107 sicher mit Vorteil für den Kranken und den Operateur angewandt werden und sich wegen seiner unbestreitbaren Vorzüge seinen Platz unter den modernen Narkosemitteln erwerben. Wir möchten es nicht mehr missen.

Anmerkung bei der Korrektur. Nach Mitteilung der Firma wird erst nochmals eine pharmakologische Durchprüfung angestellt, ehe das „Avertin“, wie es jetzt heißt, in den Handel kommt.

Aus dem Sanatorium Schömberg in Schömberg (O.A. Neuenbürg.) [Chefarzt: Dr. Artur Walder.]

Kritische Beobachtungen und Bemerkungen zur Eatantherapie.

Von Dr. W. Olshausen, Oberarzt.

Seit einiger Zeit werden wir — und damit wohl die gesamte Aerzteschaft — mit den Reklamekarten der Eatinongesellschaft förmlich überschüttet, die die Aufmerksamkeit auf das Präparat „Eatan“ hinlenken will, ein Appetit- und Kräftigungsmittel von später zu beschreibenden Eigenschaften.

Und in der Tat: wenn das Mittel das leisten würde, was aus ärztlichen Arbeiten zitiert wird, dann könnten wir für dies Medikament sehr dankbar sein; denn nicht nur ein Gutachter, sondern deren mehrere (einer allerdings über chirurgische Tuberkulose, die bei meinen Untersuchungen ausscheidet) berichten, daß „die Wirkung nie versagt habe“; und was das allein für die Behandlung der Lungentuberkulose bedeutet, braucht nur kurz gestreift zu werden. Wir würden mit der ärztlich bestätigten ausnahmslosen Appetitssteigerung dem konsumierenden Faktor der Lungentuberkulose mächtig entgegenarbeiten können und dürften einen solchen Erfolg um so höher veranschlagen, als uns eine spezifische Behandlung immer noch fehlt und wir gerade in Fällen hartnäckiger Anorexie den körperlichen und seelischen Leiden der Kranken besonders machtlos gegenüberstehen. Man kann wohl ruhig sagen, daß außer den Schluckschmerzen bei manchen Larynxerkrankungen den Tuberkulösen kaum etwas so deprimiert, wie eine unüberwindliche Anorexie. Glaubt doch auch der am wenigsten medizinisch Gebildete zu wissen, daß von der Haltung und Mehrung seines Körpergewichtes und damit auch von dem Maß der Nahrungsaufnahme mit in erster Linie Besserung und Ueberwindung der „Schwindsucht“ abhängt. Weshalb der Ueberwindung der Anorexie nicht nur eine nahrungsphysiologische sondern auch eine ganz hervorragende seelische Bedeutung beizumessen ist, die wir gerade bei chronischen Krankheiten immer höher einzuschätzen gelernt haben.

Es scheint demnach wohl begründet, wenn ich auf Anregung meines Chefs eine Nachprüfung des Mittels vornahm.

Nun ist es ja genugsam bekannt, wie schwierig die Beurteilung eines Medikamentenerfolges sein kann, und um nicht dem gerade hier sich so leicht einstellenden autistisch-undisziplinierten Denken zu verfallen, müssen zunächst einige prinzipielle Erwägungen vorangeschickt werden:

Das Eatan soll in erster Linie bei allen möglichen Erkrankungen Gewichtszunahmen bewirken. Da die absoluten Nähreinheiten des Präparates selbst unter der Voraussetzung leichtester und völliger Resorbierbarkeit und selbst bei monatelanger Darreichung rein kalorisch betrachtet eine verschwindend kleine Summe darstellen, ist diese Gewichtszunahme nur durch eine Verschiebung des Stoffwechselgleichgewichtes möglich, sei es infolge besserer Nahrungsverwertung (die hierfür angezogene Erklärung als Proteinkörperwirkung scheint uns sehr hypothetisch) oder sei es infolge einer ausgesprochenen Appetitzunahme, und so wird denn auch in allen Arbeiten neben der Gewichtszunahme die Appetitsteigerung als wesentlichster Erfolg in den Vordergrund grückt.

Nun pflegt der bei Gesunden oftmals ein ganzes Leben lang völlig normale Appetit, bei sehr vielen Krankheiten, besonders infektiöser Art, als einer der empfindlichsten Indikatoren, Störungen auf- und nachzuweisen, die dabei oft genug rasch vorübergehender Art sind und in wenigen Tagen ohne ärztliche Hilfe wieder verschwinden.

Diese flüchtigen Störungen scheiden also für eine Prüfung der Eatantherapie aus. Es scheiden ferner jene recht zahlreichen Kranken aus, die zu Haus an einer hartnäckigen, jeder Behandlung trotzenden Anorexie litten, von ihr aber nach der Aufnahme im Sanatorium durch den Klimawechsel, die neue Umgebung, die Ruhekur und den Reiz der veränderten Kost schnell befreit wurden — ebenfalls ohne Medikation.

Und es scheiden endlich jene ebenfalls sehr häufigen Fälle von Anazidităts- oder Subaziditätsanorexie aus, die durch die billigere und der Aetiologie entsprechend sinnvollere Salzsäure- oder Pepsin-HCl-Medikation oft schlagartig mit der Sicherheit des Experimentes beseitigt wird. (Man könnte hier allerdings einwenden, daß es noch besser sei, die Salzsäuresekretion des Magens selbst anzuregen, als eine Substitutionstherapie zu treiben. Wenn aber andernorts von zwei Fällen mit Salzsäuresekretionssteigerung nach Eatan berichtet wurde, so stehen dem unsere Beobachtungen gegenüber, bei denen Fleischextrakt und Eatan durchaus ver-

sagten, während im gleichen Fall Salzsäure eine prompte Appetitbesserung bewirkte.)

Erst was nach Ausschaltung dieser Kategorie übrig bleibt, eignet sich für eine kritische und objektive Beurteilung der Eatantherapie.

Auf welche der außerordentlich vielen, den Appetit beeinflussenden Faktoren könnte überhaupt theoretisch das Eatan einwirken?

Es besteht aus zu Aminosäuren abgebauten Hydrolysaten tierischen Eiweißes, dann — unbedingt zum Nutzen der Wirkung, sicher zum Schaden einer kritischen Prüfung — aus einem Zusatz von Fleischextrakt, der hauptsächlich zur Verbesserung des Geschmackes dienen soll. Aber auch das Eatan ist ein „Fleischextrakt", nur auf andere Art gewonnen und zubereitet, unter Einschluß von anderen Körpersubstanzextrakten. (Es entzieht sich meiner Kenntnis, ob z. B. Liebigs Fleischextrakt aus einem reinen Muskelpreßsaft besteht, oder ob auch hier Organextrakte beteiligt sind.) Man wird also von vorneherein im Zweifel sein müssen, ob der Fleischextraktzusatz wirklich nur ein Korrigens und nicht vielmehr gleichzeitig ein das Eatan mehr oder weniger überflüssigmachendes Konstituens ist. Und wenn Bickel an Pawlowhunden die sekretionssteigernde Wirkung des Eatans festgestellt hat, so ist eben gerade dieselbe Wirkung von den Sekretin enthaltenden Fleischextrakten überhaupt seit langem bekannt. Nach einer persönlichen Mitteilung an mich durch Prof. Bickel regen sowohl di Aminosäuren als auch die Sekretine den Magensaftfluß an. Die Aminosäuren des Eatans enthalten aber keine Sekretine, wohl aber der Fleischextraktzusatz. Sonach ist es Tatsache, daß letzterer an der exzitosekretorischen Wirkung beteiligt ist, ungeklärt nur, in welchem Grade das der Fall ist.

Eine weitere Unsicherheit in der Beurteilung der speziellen Eatanwirkung wird durch die Schwierigkeiten veranlaßt, die mit sehr vielen Medikationen verbundene psychische Komponente richtig abzuschätzen und in Rechnung zu stellen. Diese Unsicherheit, auf die mein Chef immer wieder hinweist, wird unseres Erachtens immer noch bei den zahllosen Empfehlungen von Medikamenten erheblich vernachlässigt.

Man steht ja erst im Beginn der Experimente und Untersuchungen über die Frage, in welchem Maße sich Psychisches in Körperlichem auswirken kann, wieweit pharmakologische Wirkungen durch psychische verstärkt, abgeschwächt oder aufgehoben werden können und welche pharmakologischen Wirkungen jeglichem psychischen Einfluß entzogen sind. Jedenfalls wissen wir, daß den von seelischen Einflüssen verhältnismäßig unabhängigen Medikamenten andere mit größter Abhängigkeit gegenüberstehen, und gerade zu letzteren zählen die Appetitmittel, da nicht nur der Appetit selbst, sondern auch die sekretorischen Funktionen des Magens weitgehend von der Psyche abhängen. Diese Dinge sind ja auch experimentell durch die Untersuchung der „bedingten Reflexe" von Pawlow ausgezeichnet geklärt.

So hat es uns auch keineswegs überrascht, daß wir in mehreren Fällen, wo die Eatantherapie ganz oder fast ganz versagt hatte, mit hypnotischer Behandlung doch noch eine ausgesprochene Steigerung des Appetits und der Nahrungsaufnahme erzielten.

Wir müssen uns darüber klar sein, daß bei dem einen Kranken eine Hypnose nötig sein kann, um dasselbe zu erreichen, was bei einem anderen, fest an sein Medikament glaubenden durch die einfache Wachsuggestion der Medikation bewirkt wird. (Siehe Kurpfuschererfolge!) Wie schwer und oft geradezu unmöglich ist es da, den Anteil der psychischen Wirkung richtig einzuschätzen.

Unsere unter den oben genannten Gesichtspunkten angestellten Versuche weichen nun leider subjektiv und objektiv so erheblich von den bisher veröffentlichten, teilweise glänzenden Erfolgen ab, daß ich nur ungern wegen Raummangel auf die Wiedergabe von 22 Krankengeschichtsauszügen verzichte, deren Inhalt sich mit allem bisher Gesagten in folgendem kurz zusammenfassen läßt:

I. Entgegen zahlreichen anderen Beobachtungen hat uns das Eatan bei kritischer Anwendung in wirklich schweren Fällen von Anorexie durchaus versagt und weder den Appetit, noch die Nahrungsaufnahme, noch das Gewicht erheblich oder anhaltend gesteigert.

II. Sicher kann ein Teil der bescheidenen, in leichteren Fällen erzielten Erfolge auf den Fleischextraktzusatz bezogen werden, denn bei Parallelversuchen mit Liebigs Fleischextrakt zeigte das Eatan keine Ueberlegenheit; der mildere Geschmack des Liebigs Fleischextrakt ist dem öfter beanstandeten scharfen Geschmack des Eatans gegenüber als Vorzug zu bezeichnen.

III. Auch die bescheidenen Erfolge beziehen sich nur auf subjektive Angaben über Appetitsteigerung und objektiv nur auf Gewichtszunahmen, die sich durchaus nicht über dem relativen Durchschnittsergebnis anderer therapeutischer Maßnahmen bewegten. Eine objektive Besserung des Befundes war infolge Eatan nie nachweisbar.

IV. Alle Appetitmittel, zumal die „Säftelocker" unterliegen in ihrer Wirkung im besonderen Maße suggestiven Einflüssen und sind deshalb besonders vorsichtig zu beurteilen. Durch reine Suggestivtherapie konnten auch in Fällen sicher nicht nervöser Anorexie bessere Erfolge erzielt werden als mit Eatan.

Einige Bemerkungen seien zum Schluß gestattet: Eigentlich ist es unerfreulich, niederdrückend und entmutigend, eine vorwiegend negative Untersuchung wie die vorliegende zu veröffentlichen. Wenn man aber die nicht mehr bezähmbare Flut von Arzneimitteln überblickt, die alle laut ärztlichem Zeugnis glänzend wirken, und wenn man selbst dann immer und immer wieder mit ganz seltenen Ausnahmen von völliger oder fast völliger therapeutischer Erfolglosigkeit enttäuscht wird — ich erinnere bei der Lungentuberkulose nur an das Schicksal der zahllosen Tuberkuline, der Partialantigene, des Ponndorfverfahrens und der chemotherapeutischen Präparate, bei denen man schon hocherfreut gewesen wäre, wenn auch nur ein kleiner Bruchteil von den anfänglich andernorts berichteten Erfolgen einem selbst beschieden gewesen wäre —, dann empfindet man die Verpflichtung, unablässig auf die Notwendigkeit äußerst kritischer Einstellung der Aerzte hinzuweisen.

Ich weise in diesem Zusammenhang auf das Eindringlichste auf die berufenen Worte von Krehl[1]) hin[2]) und möchte mit den Worten von Walder[3]), die auch der vorliegenden Arbeit zur Richtschnur dienten, schließen: „Wir müssen uns klarbleiben, worauf die Wirkung eines Medikamentes beruhen kann und was wir bestenfalls von ihm erwarten dürfen" ... „nur wenn wir so handeln, werden wir eine medikamentöse und chemospezifische Therapie zum Nutzen unserer Kranken treiben, ohne uns vorwerfen zu müssen, wissenschaftlichen Schein mit wissenschaftlichem Inhalt verwechselt zu haben."

Nachtrag.

Nach Abschluß der vorliegenden Arbeit erschien eine chemische Analyse von Dr. Lebbin (Therapie der Gegenwart 1926 Nr. 11) über das Eatan, die sich mit unseren klinischen Erfahrungen und Ueberlegungen so weitgehend deckt, daß das Ergebnis dieser chemischen Untersuchungen hier auszugsweise mitgeteilt sei:

Der Gesamtstickstoff im Eatan beträgt nur 3,9 Proz. (!); nur 2,49 Proz. des Eatans sind Aminosäurenstickstoff. In den gewöhnlichen Suppenwürzen dagegen beträgt der Aminosäurenstickstoff gewöhnlich um 3 Proz., also ebensoviel oder gar mehr als im Eatan! Nach Abzug dieser in jeder Suppenwürze (Knorr, Maggi, Rotti) vorhandenen Aminosäuren blieben überhaupt nur 0,817 Proz. N übrig, die ihrer Bindung nach noch ungeklärt sind, infolge der scharfen Biuretreaktion aber auch nicht in Form von Albumosen vorhanden sein können!

Ferner hat Lebbin am Vorhandensein von Hefe berechnet, daß Eatan etwa 10 Proz. Pflanzenextrakt enthalte, entgegen seiner Behauptung, ein ausschließlich durch Abbau tierischer Organe gewonnenes Erzeugnis zu sein.

Lebbin faßt seine Ergebnisse wie folgt zusammen: „daß Eatan nicht nur nach der Herstellung nicht das ist, wofür es sich ausgibt, sondern auch inhaltlich, nämlich kein hydrolysiertes Fleisch oder die Lösung hydrolysierter Organe, sondern eine Suppenwürze, etwas gehoben durch Zusatz von Fleischextrakt, etwas beeinflußt durch Zusatz von Hefeextrakt. Würde Eatan nun als nichts weiteres auftreten, wie als eine Aminosäuren enthaltende Zubereitung, dann brauchte man sich nur noch darüber aufzuhalten, daß 100 g Eatan mit 2,20 M. bezahlt werden sollen, während 100 g Suppenwürze (Knorr, Maggi, Rotti) meines Wissens noch nicht den dritten Teil kosten und wahrscheinlich nicht nur reiner, sondern auch wirksamer sind."

---

[1]) M.m.W. 1926 Nr. 38, besonders S. 1549.

[2]) Wenn das, was Krehl über die Proteinkörpertherapie schreibt, nicht auch für die jetzt moderne Lipoidtherapie gültig werden soll, so wird man auch hier beizeiten ein Mahnbanner der Kritik aufpflanzen müssen. Wir haben jedenfalls bisher von den andernorts angepriesenen Lipoidpräparaten Liposan und Helpin keinen sicheren Eindruck eines Erfolges gewinnen können.

[3]) Walder: Ueber medikamentöse und Chemotherapie der Tuberkulose. M.Kl. 1926 Nr. 30.

Aus der chirurgischen Abteilung des städt. Krankenhauses Deutsch Krone (Grenzmark). (Oberarzt: Dr. W. Pohl.)

Nachbehandlung Operierter mit Recresal und Optarson.

Von Dr. W. Pohl.

Zwischen der psychischen Einstellung des Erkrankten und seiner Heilungstendenz bestehen Beziehungen. Dies gilt nicht nur für nervös Erkrankte, sondern auch für Operierte. Frische, lebensbejahende Kranke überwinden die Folgen von Eingriffen viel schneller, als lethargische, mißmutige, „schlappe" Menschen, die sich ganz ihrem Schicksal hingeben. Wenn man die Rekonvaleszenz nach Operationen durch Medikamente günstig beeinflussen will, müssen es solche sein, die eine ausgesprochene Wirkung im belebenden Sinne auf das Nervensystem haben.

Wir haben Versuche mit Recresal unternommen, da diesem eine besonders günstige Wirkung auf die geistige Frische zugeschrieben wurde.

Recresal ist saures phosphorsaures Natron, das von den Chem. Werken vorm. H. & Z. Albert in Biebrich in Tabletten und Pulverform in den Handel gebracht wird. Von Embden wurde es zuerst empfohlen, dann trat besonders C. v. Noorden warm für das Präparat ein. Die empfehlenden Veröffentlichungen sind aus den Jahren 1921 und 1923, den Hungerjahren Deutschlands. Deshalb befürworten die damaligen Veröffentlichungen besonders die Unterstützung der mangelhaften Ernährung durch Recresal. Durch Phosphorsäuregaben wird die Leistungsfähigkeit der Muskulatur gesteigert, das Gesamtbefinden gehoben, besonders aber soll auch die geistige Frische zunehmen (Strauch, Mettenheim).

Wir haben es Kranken gegeben, die schwere und mittelschwere Operationen durchgemacht hatten, und Kranken, die allgemein heruntergekommen waren (chirurgische Tuberkulose, Zustand nach schweren Blutungen, chronische Eiterungen etc.).

Bei den Operierten gaben wir, nachdem die unmittelbaren Folgen des Eingriffes überwunden waren, gewöhnlich vom 4. oder vom 5. Tage an, Recresal. Es wurde bei allen Kranken nach folgendem Schema gegeben: 3mal täglich 0,3. Jeden dritten Tag wurde pro Portion 0,1 zugelegt, bis eine Tagesdosis von 4,5 erreicht wurde. Diese wurde 8 Tage lang gegeben, dann wurde mit der Höhe der einzelnen Dosis langsam zurückgegangen. Das Mittel wurde sowohl als Pulver wie in Tablettenform gegeben. Es wurde in einfachem Leitungswasser aufgelöst.

Recresal wurde von den Kranken gern genommen, und wir haben in den meisten Fällen auch gute Erfolge gesehen. Wir konnten bei den meisten Kranken eine schnelle Gewichtszunahme feststellen, die Gesichtsfarbe wurde frischer und röter, und wir hatten den deutlichen Eindruck, daß die Stimmung der Kranken gehobener wurde, sie wurden im ganzen frischer. Wir glauben nach unseren Erfahrungen, Recresal zur Abkürzung der Rekonvaleszenz empfehlen zu können.

Es darf aber nicht kritiklos und ohne Aufsicht gegeben werden. Schon v. Noorden weist darauf hin, daß bei gleichzeitigem reichlichen Genuß von Milch und Käse das Präparat nicht zu geben ist. So gibt es auch „Mägen", die anscheinend Recresal nicht vertragen können. Wir hatten unter 50 Fällen 3, bei denen wir Recresal bald absetzen mußten. Die Kranken klagten über Magendrücken, verminderten Appetit, eine Kranke bekam sogar Erbrechen. Die 3 Fälle waren: Ein Sellheimscher Prinzenschnitt wegen Tbc. pulm., ein ausgebluteter Abort und eine Handgelenkstuberkulose. Und zwar trat bei diesen dreien die Abwehrreaktion schon bald nach Beginn der Recresaldarreichung auf, nicht erst bei höheren Dosen. Absetzen des Präparates ließ prompt alle Magenstörungen schwinden. — Die von v. Noorden gelegentlich beobachtete Schlaflosigkeit nach abends gegebenem Recresal haben wir nicht beobachten können. Vielleicht deshalb, weil unsere Kranken die letzte Tagesgabe schon nach dem Nachmittagskaffee um ca. 4 Uhr erhielten. — Außer den drei oben erwähnten Fällen von Magenstörungen haben wir eigentliche Schädigungen nicht feststellen können.

Schon vor Erprobung des Recresals hatten wir in der Rekonvaleszenz Arsen in Form der Optarsoninjektion gegeben. Wir haben mit Optarson so gute Erfahrungen gemacht, daß eine Erinnerung an dieses Präparat uns berechtigt erscheint. Arsen ist ja ein altbekanntes Medikament der Chirurgie. Die besonders günstige Einwirkung des Optarsons ist auf die in demselben enthaltene Strychninkomponente zurückzuführen.

Strychnin bewirkt eine Erhöhung des Blutdrucks und steigert die Empfänglichkeit für alle Sinneseindrücke. Unter dieser größeren Lebhaftigkeit der Sinnlichkeit bessert sich die Gemütsstimmung. Außerdem beeinflußt es günstig den Tonus der Darmmuskulatur (Cloetta, Filehne).

Diese Eigenschaften kleiner Strychningaben geben dem Optarson seinen besonderen Wert. Anregung des Darmes, Erhöhung des Blutdrucks, Hebung der seelischen Gemütsstimmung sind Wirkungen, auf die es in der Nachbehandlung Operierter besonders ankommt. „Frappierenden" Heileinfluß auf torpide Wunden, wie ab und an berichtet wurde, konnten wir freilich, trotz unserer großen Beobachtungsreihe, nicht feststellen. Wir haben nicht den Eindruck gehabt, daß die Wunde selbst von der Injektion direkt beeinflußt wurde. Wohl heilten viele eiternde Wunden besser, weil der Gesamtzustand des Kranken sich hob.

Vorteilhaft ist die subkutane Darreichung des Mittels. Man ist nicht abhängig von der Funktion des Magens. Anderseits fürchten sich manche Kranke zunächst vor dem Nadelstich. Sobald sie aber merken, daß die Einspritzung doch eigentlich schmerzlos ist, sträuben sie sich nicht mehr.

Daß die Wirkung der Spritzen eine mehr suggestive als objektive ist, trifft nach unseren Erfahrungen nicht zu. Viele Kranke erhielten die Optarsoninjektion, ohne zu wissen, um was es sich handelte. Manche glaubten, es sei Morphium. Trotzdem trat die gute Wirkung ein. Man kann natürlich auch versuchen, das suggestive Moment auszunutzen, indem man dem Kranken ausdrücklich sagt, daß er jetzt Spritzen zur Blutbildung und Auffrischung erhalte.

Im Krankenhause geben wir täglich eine Spritze 12 Tage lang. Nach der ersten Spritze wird gewöhnlich ein Tag mit den Injektionen ausgesetzt. Ist der Kranke längere Zeit im Krankenhause, wird gegebenenfalls nach 14 Tagen bis 4 Wochen die Kur wiederholt, jetzt event. unter Steigerung der Dosis bis 2 Ampullen pro Tag.

Wir haben unter Hunderten von Fällen es nur einmal erlebt, daß Optarson anscheinend nicht vertragen wurde. Bei dem Kranken (Knochentuberkulose) ließ der Appetit nach, und er fühlte sich nach der Einspritzung abgeschlagen und matt. Wir erreichten also das gerade Gegenteil von dem, was wir wollten. Nach Aussetzung der Einspritzung war der Appetit wieder gut, das Allgemeinbefinden gebessert. Ob die Beschwerden des Kranken vielleicht nur Abwehrreaktion gegen das Stechen mit der Nadel war, lasse ich dahingestellt.

Will man die gute Wirkung des Optarsons in besonderen Fällen noch verstärken, so empfiehlt es sich, Recresal in steigenden Dosen dazuzugeben, und zwar besonders dann, wenn Unterernährung bestanden hatte bzw. die Ernährung aus irgendwelchen Gründen keine gute ist.

Zusammenfassung:

1. Recresal ist ein gutes Kräftigungsmittel, doch muß es unter ärztlicher Kontrolle gegeben werden.
2. Optarson wirkt auffrischend und belebend und ist ein sehr gutes Mittel bei der Nachbehandlung Operierter.
3. Beide Mittel können zur Effektsteigerung mit gutem Erfolge gleichzeitig gegeben werden.

Brom gegen Heuschnupfen.

Von Prof. Dr. Fr. Hamburger, Graz.

Vor drei Jahren hat mich eine Mutter darauf aufmerksam gemacht, daß sie bei sich, bei einigen ihrer Kinder und bei einigen erwachsenen Verwandten zufällig die Erfahrung gemacht hat, daß Sedobrol gegen Heuschnupfen wirke. Ich fand das in einigen Fällen bestätigt und versuchte nun auch die gewöhnlichen Bromsalze zur Heilung des Heuschnupfens. Auch hier zeigte sich in einigen Fällen eine überraschende Wirkung, aber nicht in allen Fällen. Es erweist sich oft als genügend, wenn der Kranke zweimal täglich je 1 g Natr. brom. vor- und nachmittags, jedesmal eine halbe Stunde vor dem Ausgehen nimmt. Als besonders zweckmäßig hat sich das Sedobrol bewährt, von dem man je eine Pastille auf ein Achtel Liter heißes Wasser vor- und nachmittags nimmt.

Die Wirkung zeigt sich oft sehr rasch. Ich habe Fälle gesehen, wo die Erscheinungen schon einen Tag nach der Einnahme des Broms verschwanden. In anderen Fällen dauerte es wieder 2—3 Tage, in manchen kam es zu einer beträchtlichen Besserung, in manchen nur zu einer geringfügigen Besserung der Beschwerden, in einigen Fällen blieb der Erfolg ganz aus.

Jedenfalls ist zu raten, das Mittel mindestens eine Woche zu nehmen. In besonders schweren Fällen scheint es zweckmäßig zu sein, wenn der Kranke 2—3 Tage gar nicht ausgeht, bei geschlossenen Türen und Fenstern bleibt und nun gleichsam prophylaktisch das Brom nimmt.

Eine wirklich große Erfahrung habe ich bisher freilich nicht; in mein eigentliches Fach schlägt der Heuschnupfen nicht, da ja Kinder nur selten daran leiden. Ich übergebe daher diese Mitteilung der Oeffentlichkeit in dem Bewußtsein, daß sie sehr der Nachprüfung bedarf, trotzdem schon jetzt, weil ich mir denke, daß gerade jetzt in der Heuschnupfenzeit doch Manche Linderung von den unangenehmen Erscheinungen haben könnten.

Steinbildung nach einer einzigen Reargoneinspritzung.

Von Dr. H. Mühlpfordt, Hautarzt in Allenstein.

Die in neuerer Zeit in den Handel gekommenen Silberpräparate Reargon und Targesin zeichnen sich durch hohen Silbergehalt (und dadurch auch hohen Preis!) aus. Reargon enthält 6 Proz. Ag. met. Man sieht in einem Abstrichpräparat eines Kranken, der wegen Go. ant. mit Reargon oder Targesin gespritzt hat, zwischen und in den Leukozyten reichlich dunkelbraune Schollen und Stäubchen, die sich unschwer als Silberteilchen erkennen lassen. Auf diesem hohen Silbergehalt soll ja auch die Tiefenwirkung dieser Heilmittel beruhen.

Ich behandelte Herrn H. wegen einer Urethrit. gon. ant. et post. und einer Prostatitis seit einigen Wochen mit Instillationen von 5proz. Targesinlösung mittels Guyonspritze. Das Mittel hatte nicht entfernt die Reizwirkung wie 1proz. Arg. nitric. und wurde in jeder Beziehung von diesem Kranken, wie von vielen anderen, denen ich die gleiche Lösung gab, gut vertragen. Aus äußeren Gründen gab ich am 10. XII. 1926 eine 5 cm^3 fassende Guyoneinspritzung von 10proz. Reargon. Auch dieses wurde von dem Kranken gut vertragen, als er jedoch 3 oder 4 Stunden darnach urinierte, fanden sich seiner Angabe nach im Urin zahlreiche schwarze Körnchen, die er auffing und mir 3 Tage später mitbrachte.

Die Körnchen, etwa 25 Stück, sahen in Größe und Gestalt aus wie die käuflichen Kriställchen von MnO_4K, jedoch fehlte ihnen der metallische Glanz, und ihre Farbe war nicht blauschwarz, sondern stumpf-braunschwarz. Ich führte die chemische Analyse dieser Körnchen aus und stellte fest:

1. In Aqua dest. sind die Körnchen in der Kälte gut löslich; die Lösung sieht schwarzbraun aus.
2. Auf einem Platinlöffel geschmolzen, blasen sich die Körnchen mächtig auf, dann verbrennt organische Substanz mit leuchtender Flamme und kleine silberglänzende Kügelchen bleiben zurück. Löst man diese in NO_3H und salzt mit NaCl aus, so erhält man einen weißen käsigen Niederschlag, der sich in NH_3 löst. Mit JK-Lösung versetzt, erhält man einen gelblichen Niederschlag.
3. Das gleiche Ergebnis bekommt man, wenn man die Körner in heißer NO_3H löst, die sich dabei gelb färbt (Xanthoproteinreaktion). Hierbei quillt die organische Substanz mächtig auf, während das Ag in Lösung geht. Nach Ausfällen des Filtrats mit NaCl kann man auch hier den weißen Niederschlag von AgCl in NH_3 lösen und mit JK zu AgJ fällen.

Damit ist der Beweis erbracht, daß es sich in dieser merkwürdigen Schollenbildung um ein hochprozentiges organisches Silberpräparat handelt, und zwar mit größter Wahrscheinlichkeit um Reargon, da der Kranke schon neunmal vorher Targesin erhalten hatte, ohne ein gleiches Phänomen aufzuweisen und diese Ausscheidung dem 10proz. Reargon-Guyon unmittelbar folgte.

Zudem sind schon 3 Fälle von Steinbildung nach Reargon beschrieben worden (Lißner [1], Wiener [2], Steinhäuser [3]). Im Lißnerschen Falle wurde der Kranke mittels Didayspülungen mit 5proz. Reargon behandelt und hatte noch am selben Abend starke Schmerzen bei jeder Miktion, bis zwei größere Reargonkonkremente abgegangen waren. Steinhäuser konnte dann feststellen, daß das Reargon zwar in alkalischem Urin nicht, wohl aber in saurem ausfällt.

Da mein Kranker sich durch das Auftreten der Silberschollen sehr erschreckte und da beim Reargon, selbst wenn es nur wie hier ein einziges Mal gegeben wird, die Gefahr der Steinbildung stets naheliegt, so möchte auch ich vor diesem Mittel warnen.

Literatur.

1. L. Lißner: D.m.W. 1924, 42, 1447. — 2. Kurt Wiener: D.m.W. 1925, 6, 232. — 3. Willy Steinhäuser: M.m.W. 1925, 3, 140.

Aus der Inneren Abteilung des Staatlichen Krankenstiftes Zwickau. (Prof. Dr. K. Eskuchen.)

Die Toxizität des Veramons.

(Zugleich Mitteilung eines Suizidversuches mit Veramon.)

Von Dr. Fritz Lickint.

Zunächst sei kurz über einen schweren Vergiftungsfall berichtet, der m. W. bisher der einzige Selbstmordversuch mit Veramon, einer Arzneikombination von Veronal mit Pyramidon, darstellen dürfte.

Frl. Sch., die im Jahre 1923 wegen einer Adnexerkrankung bereits einmal längere Zeit Narkotika verschiedener Art (Veronal, Luminal und Morphium) zu sich genommen hatte, aber im Jahre 1924 wieder entwöhnt worden war, faßte am 18. II. 1927 den Entschluß, sich (aus uns unbekannten Gründen) das Leben zu nehmen. Sie verlangte am Nachmittag dieses Tages in einer hiesigen Apotheke Veronal, ohne im Besitze eines Rezeptes zu sein. Dieses Mittel konnte ihr daraufhin nicht abgegeben werden, es wurde ihr jedoch Veramon empfohlen, angeblich unter dem Hinweis, daß es auch Veronal enthalte. Sie kaufte sich davon eine große Packung zu 20 Tabletten à 0,4 g (zum Preise von 2,10 M.). Um ihres Erfolges sicher zu sein, besorgte sie sich sogleich in der nächsten Apotheke noch eine kleine Packung zu 10 Tabletten à 0,4 g (zum Preise von 1,10 M.) und nahm diese 30 Tabletten (= 12 g Veramon) in einem hiesigen Gasthaus auf einmal ein und spülte noch mit einem Schluck Bier nach. Nach kurzer Zeit (sie glaubt nach einer, höchstens drei Minuten) fühlte sie sich wie „elektrisiert“ und fiel dann nach Schilderung der umsitzenden Gäste bewußtlos vom Stuhle, wobei sie nur noch die Worte: „Walter, Gift!“ gemurmelt haben soll. Der sofort herbeigerufene Arzt fand die Sch. bewußtlos mit engen, träge reagierenden Pupillen und kleinem Puls vor und überwies sie umgehend wegen „Verdacht auf Vergiftung mit einem Narkotikum“ dem hiesigen Krankenstift. Hier traf sie gegen 10 Uhr abends ein, bewußtlos, mit tiefer angestrengter Atmung, etwas Schaum vor dem Munde, geschlossenen Augen, Lidflattern, sehr starkem Nystagmus rotatorius, sehr engen, kaum auf Licht reagierenden Pupillen. Puls klein, regelmäßig, 96 Schläge pro Minute, Temperatur 36,8°. Der kurze Zeit darauf entnommene Urin zeigte eine hellrote Farbe, mikroskopisch jedoch nichts Besonderes. Therapie: Ausheberung, die nichts zutage förderte, Herzmittel, Lobelin. Vorübergehend Erwachen für einige Minuten, worauf sie sich später aber nicht mehr besinnt. Dabei nennt sie jedoch ihren Namen richtig und antwortet auf Befragen nach einem Gift mit „Veronal“. Dann verfällt sie wieder in Schlaf bis zur Nacht vom 20.—21. II. 1927, wo sie angeblich das erstemal richtig zu sich kommt und erkennt, wo sie sich befindet. Außer gelegentlichen Klagen über Schmerzen in der Magengegend und Erbrechen geringer Mengen von Blut, schläft dann Frl. Sch. noch weiter mit geringen Unterbrechungen bis zum 25. II., also etwa 8 Tage lang. Darauf allmähliches Besserbefinden, jedoch mit Zurückbleiben einer gewissen Schwäche. Der Urin bleibt noch rot gefärbt bis zum 21. II., dann wieder normale Farbe.

Daß es sich nun hierbei tatsächlich um eine Veramonvergiftung gehandelt hat, dürfte nach der Lage der Dinge kaum anzuzweifeln sein, da außer der Glaubwürdigkeit der nach Ablauf der Vergiftungserscheinungen gemachten genaueren Angaben auch die beteiligten Apotheken später bestätigten, das Veramon an Frl. Sch. abgegeben zu haben. Im übrigen sei auf das deutliche Zutagetreten der beiden Komponenten des Veramons im Bilde der Vergiftung hingewiesen. Auf das Veronal deuten u. a. der ganz ausgesprochene Nystagmus rotatorius, der schon von verschiedenen Autoren beschrieben worden ist, die engen, kaum reagierenden Pupillen, die gleichfalls schon häufig in der Literatur erwähnt wurden, und schließlich wohl besonders der tagelange Schlafzustand. Auf den Pyramidonanteil dürfte man wohl die längere Zeit anhaltende Ausscheidung des durch die Rubazonsäure (einem Oxydationsprodukt des Pyramidons) rotgefärbten Urins zu beziehen sein. Ob das, den Schilderungen nach, so außerordentlich schnelle Einsetzen der Vergiftung auf das viel rascher resorbierbare Pyramidon zurückzuführen sein könnte, ist vielleicht nicht von der Hand zu weisen, da ja für das Veronal im allgemeinen eine ziemlich lange Resorptionszeit angenommen wird.

Was ist nun weiter vom toxikologischen Standpunkt aus zu bemerken?

In der von Frl. Sch. eingenommenen Substanz von 12 g Veramon sind (berechnet nach den Analysen von Starkenstein) etwa 3,4 g Veronal und 8,6 g Pyramidon enthalten.

Eine Veronalmenge von 3,4 g darf nach den bisherigen Erfahrungen unter normalen Umständen kaum als absolut tödlich angesehen werden, wenn auch schon eine ganze Reihe tödlicher Vergiftungsfälle unter 5 g in der Literatur bekannt geworden sind: Steinitz (4,5—5,0 g), Bofinger (4,5 g), Herz (4,5 g), Huismans (4,0 g), Russell und Parker (3,5 g), Willcox (3,0 g). Von unseren eigenen bisherigen Veronalvergiftungsfällen, bei denen uns die eingenommenen Mengen bekannt geworden sind, ist ein Fall mit 3 g und ein solcher mit 4 g wieder genesen, während ein dritter mit 6—8 g tödlich endete. Die Mehrzahl der in der Literatur niedergelegten tödlichen Vergiftungen liegt jedoch bei 10 g und mehr.

Eine Pyramidonmenge von 8,6 g (= fast 29 Tabletten zu 0,3 g!) jedoch könnte wohl eine tödliche Wirkung entfalten, soweit die wenigen, bisher bekannt gewordenen Vergiftungsfälle dieser Art schließen lassen. H. Rotky teilte einen Fall mit, wo eine 36jährige Frau 7 g Pyramidon nahm, wovon sie allerdings etwa 2 g wieder erbrach. Diese restlichen 5 g Pyramidon führten nur zu einer schweren Vergiftung, mit sprunghaften, unregelmäßigen Temperatursteigerungen, nicht aber zum Tode. Dagegen konnte Torben Golle einen letal verlaufenen Fall mitteilen, bei dem schätzungsweise 8—10 g Pyramidon genommen worden waren. Auf eine gleiche Menge als Dosis letalis für den Menschen kam auch Lépine auf rechnerischem Wege über Tierversuche. Der einzige sonst noch bekannt gewordene reine Pyramidonvergiftungsfall stammt von Prouzergue, der einen tödlichen Ausgang nach einem wahrscheinlichen Gesamtverbrauch von 15—20 g beobachtete.

Wenn wir also diese beiden Komponenten des Veramons getrennt betrachten, so müßten wir zu dem Ergebnis kom-

men, daß die eine Komponente, das Veronal, in einer Dosis genommen wurde, die etwa an der unteren Grenze der gelegentlich noch tödlichen Mengen liegt, während der andere Anteil, das Pyramidon, wohl in einer sicher tödlichen Quantität gebraucht worden war. Würden wir nun noch eine additive Wirkung dieser beiden Gifte annehmen, so dürfte man eigentlich voll berechtigt sein, mit 12 g Veramon eine unbedingt letale Dosis annehmen zu müssen.

Nun hat aber Starkenstein auf Grund seiner Tierversuche mitgeteilt, daß beim Veramon keineswegs eine additive Wirkung zustande käme, sondern daß die narkotische Wirkung der einen Komponente (Veronal) durch die erregende der anderen (Pyramidon) antagonistisch beeinflußt wird und umgekehrt die erregende des Krampfgiftes durch die lähmende des Narkotikums. Auf diese Weise resultiere demnach praktisch durch gegenseitige Entgiftung eine relative Ungiftigkeit dieses Veramons. Den in seinen Tierversuchen gegebenen Verhältnissen entsprechend ergab sich dann für das Veramon rechnerisch für den Menschen eine letale Dosis von mindestens 20 g Substanz. Da ein Vergiftungsfall mit solchen Mengen aber noch nicht bekannt geworden ist, könnte diese Annahme vorläufig auch nur als Theorie gewertet werden. Die drei Fälle von Friedrichs (2,4 g Veramon), Piffl (4,0 g) und Schoppe (4,0 g) die die übliche Dosis wohl überschritten hatten, aber beschwerdefrei davonkamen, haben für unsere Betrachtungen nur insofern eine Bedeutung, als sie immerhin als Beleg für eine gewisse Ungiftigkeit dieses Mittels dienen können. Leider ist nach den Angaben Starkensteins von dem einzigen für die Festlegung der Dosis letalis brauchbaren Fall, von dem er anscheinend nur brieflich erfuhr, nichts in seinen Einzelheiten bekannt. Es soll nämlich nach dem Bericht eines spanischen Arztes eine Kranke, der 4 Tabletten Veramon verordnet waren (à 0,4 g ?), aus Mißverständnis den Inhalt von 4 Röhrchen auf einmal genommen haben, eine Menge also, die 16 g Veramon entspräche. Nach zweitägiger Bewußtlosigkeit war sie am 8. Tage wieder vollkommen normal.

Während also in unserem Selbstmordversuch bereits bei 12 g ein immerhin schon recht bedrohliches Bild entstanden war, wäre hier sogar eine Einnahme von 16 g noch immer nicht tödlich gewesen. Damit scheint, vorläufig wenigstens, die von Starkenstein rechnerisch angenommene 20 g-Grenze als Dosis letalis tatsächlich auch für die Praxis zu Recht zu bestehen.

Ueber zwei Selbstmordversuche mit „Allional Roche" und „Luminal Bayer".

Von Dr. M. J. Gutmann, München.

Diese beiden Selbstmordversuche betrafen Frauen, die mit voller Ueberlegung jeweils Dosen der Mittel nahmen, die weit über die Maximaldosis hinausgingen, in dem einen Fall sogar über die sonst als tödliche Dosis zu bezeichnende Menge.

1. Ein Fräulein von 37 Jahren, das schon monatelang als Beruhigungs- und Schlafmittel, insbesondere auch wegen dysmenorrhoischer Beschwerden und gegen Husten in kleineren Mengen Allional Roche ohne irgendwelche Nebenstörungen eingenommen hatte, führte sich an einem Abend nach einer ernsthaften häuslichen Auseinandersetzung den Inhalt von 3 — zu diesem Zweck seit langem vorbereitete — Gläschen zu 12 Stück mit Allional, also im ganzen 36 Tabletten, in Wasser zu. Allional ist eine Kombination von Pyramidon mit Isopropylpropenylbarbitursäure, in der Zusammensetzung von 0,10 g Pyramidon und 0,06 g Isopropylpropenylbarbitursäure. In den 36 Tabletten Allional sind also 2,16 g Isopropylpropenylbarbitursäure enthalten. — Als am nächsten Morgen die Kranke nicht selber erwachte und auch nicht zu wecken war, wurde der Arzt zugezogen. Atmung und Puls waren ruhig und gleichmäßig. Sehnenreflexe waren schwach angedeutet, die Pupillen mittelweit, Lichtreaktion erhalten, dagegen war der Kornealreflex nicht auslösbar. 18 Stunden nach der Einnahme des Mittels konnte die Kranke soweit geweckt werden, daß sie selbständig urinierte und auch nach großem Sträuben kleine Mengen von starkem Kaffee zu sich nahm. Die Schlaffheit der Muskulatur bestand ungefähr 36 Stunden. Die Erholung, die nur durch eine starke außerterminliche Menstruation aufgehalten war, ging sonst ohne besondere körperliche Störungen vonstatten. Irgendwelche Folgen sind nicht zurückgeblieben, insbesondere zeigte auch der Urin niemals Zeichen einer Nierenstörung.

2. Viel ernster war der zweite Fall einer Luminalvergiftung bei einer 40jährigen Frau, die bisher an Narkotika keineswegs gewöhnt war. Sie hatte sich früher gegen Schlaflosigkeit verschiedene Mittel (Veronal, Bromural, Adalin) verschafft, sie aber wieder bald ausgesetzt, weil schon auf kleine Gaben hin immer ein Herpes labialis aufgetreten war (ähnlich übrigens wie bei ihrer Mutter). Wegen Schlaflosigkeit infolge einer Gesichtsneuralgie hatte sie mit gutem Erfolg an zwei aufeinanderfolgenden Abenden je 0,2 Luminal eingenommen, ohne nachfolgende Störung. Am nächsten Abend jedoch, nach einer aufregenden Auseinandersetzung mit dem Verlobten, nahm sie nacheinander 6 Tabletten zu 0,1, ohne richtig zur Ruhe zu kommen, am folgenden Morgen nochmal 0,6, um dann mittags weitere 9 Tabletten zu 0,3 in Wasser einzunehmen, zusammen also innerhalb von 15 Stunden 3,9 g Luminal. Erbrechen erfolgte nicht. Da ich erst nach weiteren 30 Stunden gerufen wurde und die Kranke von ihrem Dienstmädchen beobachtet war, ist anzunehmen, daß die ganze Menge im Körper zurückbehalten wurde. Das Luminal, die Phenyläthylbarbitursäure, wirkt ungefähr doppelt so stark als das Veronal. Nach Meyer und Gottlieb entsprechen 0,2—0,3 g Luminal ungefähr 0,5 g Veronal; nach den gleichen Autoren beginnt die tödliche Dosis des Veronals für den Menschen bei etwa 4,5—5,0 g (v. Tappeiner gibt dafür 6—10 g an). Die eingenommene Menge von 3,9 g Luminal entspricht wohl ungefähr einer Veronalmenge von 7,8 g! — Es bestand ein Erinnerungsausfall für ungefähr 24 Stunden, beginnend einige Stunden nach der Einnahme, sonst aber gab die Kranke alle Einzelheiten genau an, über die Beschaffung des Mittels usw. Nach den Angaben des Dienstmädchens soll die Kranke bereits ungefähr 6 Stunden nach der Einnahme nach Milch verlangt und im Bett herumgetastet haben, wahrscheinlich nach weiteren Tabletten, die auch tatsächlich von dem Dienstmädchen gefunden, aber zurückbehalten wurden. Darnach habe die Kranke auch auf die Milch verzichtet. Es scheint also trotz der großen Menge eine tiefe Bewußtlosigkeit nicht bestanden zu haben, die bei sonst sehr viel geringeren Mengen bereits einzutreten pflegt. Bis zum nächsten Mittag habe die Kranke mit kurzen Unterbrechungen tief geschlafen, jegliche Nahrungszufuhr verweigert, sonst aber keinerlei Besonderheiten gezeigt. Gegen Mittag habe sie versucht aufzustehen, um zum Telephon zu gehen, sei aber vor dem Bett zusammengefallen. Am Abend, also ungefähr 30 Stunden nach der Einnahme des Mittels, fand sich folgender Befund: Die Kranke machte den Eindruck schwerer Benommenheit, insbesondere bestand eine ausgesprochene artikulatorische Sprachlähmung, die Zunge konnte kaum bewegt werden. Die Pupillen waren maximal eng, Sehnenreflexe nicht auslösbar, die Muskulatur vollkommen schlaff. Hände und Füße waren dunkelrot ohne eigentliche Zyanose und fühlten sich kühl an. Die Atmung war ruhig und regelmäßig, der Puls voll und mäßig gespannt, 68 Schläge in der Minute. Die Blase war ziemlich stark gefüllt (sei angeblich seit dem vorherigen Tag nicht mehr entleert worden). Es wurden sofort 2 ccm Cardiazol Knoll intramuskulär eingespritzt. Nach wenigen Minuten gelang es, der Kranken etwas heißen Kaffee zuzuführen. Warme Umschläge auf den Leib, so daß die Kranke bald nachher ca. ¾ Liter Urin spontan entleerte; dieser war frei von Eiweiß und Zucker. Die nachher vorgenommene Magenspülung führte außer etwas Schleim nichts zutage. Weitere Analeptika (Cardiazol III stündlich abwechselnd mit warmem, schwarzem Kaffee bis zum nächsten Morgen, Einlauf). Die Sprachstörung hielt über 3 Tage an. Die Schlaffheit der Muskulatur bestand fast eine volle Woche. Am zweiten Tage Auftreten eines starken Herpes labialis, am dritten Wiederauftreten der bereits 10 Tage beendeten Periode mit, im Gegensatz zu sonst, starker Blutung, die erst mit Ergotin wieder zurückging. Es handelte sich dabei zweifellos um Lähmungserscheinungen der Muskulatur; ebenso trat für 3 Tage eine Incontinentia urinae auf.

Auffallend war in beiden Fällen die geringe Beteiligung des Herzens und der Atmung, während im zweiten Fall eine ausgesprochene periphere Gefäßstörung deutlich erkennbar war. Es sei in diesem Zusammenhang an die Untersuchungen von Jacobi und Römer (Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1911, Bd. 66) erinnert, die angeben, daß die Kreislaufschädigungen durch toxische Gaben von Veronal weniger auf Lähmung der Gefäßnervenzentren, als auf einer peripher, in den Gefäßwandungen angreifenden Erschlaffung der Gefäße beruht.

Aus der inneren und chirurgischen Abteil. des Katharinenhospitals in Stuttgart.

Lungenabszeß oder Lungenechinococcus? *)

Von Prof. Dr. Steinthal.

Am 27. Mai 1926 wurde uns von der inneren Abteilung des Katharinenhospitals (Direktor: Geh. Sanitätsrat Dr. Sick) ein 27 jähriger Kranker mit der Diagnose Lungenechinokokkus zugewiesen.

Die Diagnose stützte sich auf 3 Momente:

1. die Vorgeschichte,
2. den klinischen Befund und bisherigen Verlauf,
3. das Röntgenbild.

Ich zeige zunächst das Röntgenbild, das in der rechten Lunge in Höhe des 6. und 7. Brustwirbels einen scharf umschriebenen, gleichmäßig tiefen, rundlichen, apfelgroßen Schatten aufweist, das übrige Lungenbild ohne auffällige Veränderung.

Der Kranke war das erste Mal am 5. Dezember 1925 wegen Atembeschwerden auf der inneren Abteilung aufgenommen worden mit der Angabe, von Kinderkrankheiten nur Keuchhusten und Diph-

*) Vorgetragen auf der Wintertagung der mittelrh. Chirurgen zu Frankfurt a. M. am 29. I. 1927.

therie überstanden zu haben; dann immer gesund, auch während des Krieges.

Von 1920 bis 1925 in der Fremdenlegion, habe viel „Hundefleisch“ zu essen bekommen, wegen Atembeschwerden im Jahre 1923 Vorschlag einer Operation, schließlich im Jahr 1925 entlassen.

Bei wechselndem Befinden in den letzten zwei Jahren ab und zu *Aushusten zäher Membranen*, suche jetzt wegen erneuter Atembeschwerden und Fremkörpergefühl im Hals das Krankenhaus auf.

Aufnahmebefund der inneren Abteilung: Außer einer leichten Bronchitis mit allerdings reichlichem, aber in keiner Weise charakteristischen Auswurf von seiten der Brustorgane, insbesondere der Lungen — natürlich abgesehen von dem eben erwähnten Röntgenbild — keine schwere Veränderungen; das Blutbild normal: keine Eosinophilie.

Verlauf: Unter entsprechender Behandlung Rückgang der bronchitischen Erscheinungen, gegen den angenommenen *Lungenechinococcus Calc. chlor.*, 2mal *Röntgenbestrahlung*. Am 22. Februar 1926 wesentlich gebessert, vorläufig entlassen. Am 6. April 1926 wegen erneuter Beschwerden Wiederaufnahme. Der Lungenschatten etwas vergrößert. Zunächst Behandlung der Bronchitis. Am 27. Mai 1926, da der Kranke nun selbst dringend Operation verlangt, Ueberweisung auf die chirurgische Abteilung.

Wir haben der Diagnose der inneren Abteilung zugestimmt wegen des charakteristischen Röntgenbefundes, weil für die Entstehung eines Lungenabszesses, der ausnahmsweise ein ähnliches Bild geben kann, in der Vorgeschichte kein Anhaltspunkt sich fand, Fieber fehlte, so daß nur zur Ueberlegung stand, *ob und wie der Lungenechinokokkus zu operieren sei?*

Für die Frage der operativen Behandlung des Lungenechinokokkus hat man eine absolute und relative Indikation zu unterscheiden. Absolut oder streng angezeigt ist der Eingriff nach allen neueren Erfahrungen bei

a) geschlossenem, oberflächlich liegendem E.,
b) großem, raumbeschränkendem E.,
c) verbreitetem E. mit Empyem,
d) Spannungs- und Pyopneumothorax.

Relativ angezeigt bei durch Schwartenbildung verzögerter Ausheilung. Eine zuwartende Haltung ist nicht bloß erlaubt, sondern auch durchaus geboten — ja einige sprechen auch von einer direkten Gegenanzeige — bei zentral in der Lunge gelegener Blase, die wenig Beschwerden macht, weil hier eine Spontanheilung auf dem Wege eines Durchbruches in einen Bronchus, also Entleerung auf natürlichem Wege die Regel ist. Und man sollte sich jeweils hüten, diesen Vorgang, wenn er im Gange ist, durch einen Eingriff von außen zu stören. *Lehmann* (D. Zschr. f. Chir. 1926 Bd. 197, S. 91 u. ff.) hat in einer sorgfältigen, kritischen Analyse der bisherigen Erfahrungen über Lungenechinokokkus diesen Standpunkt klargelegt.

Wie war dies nun bei unserem Kranken?

Die Zyste war nach einem neu angefertigten Bilde augenscheinlich im Wachsen begriffen, die bei der ersten Aufnahme erzielte Besserung nur eine vorübergehende gewesen, aufs neue stellten sich Beschwerden ein und der Kranke, der im Jahre 1923 einen Eingriff abgelehnt hatte, verlangte selbst dringlich den Eingriff. Eine Spontanheilung erschien uns unwahrscheinlich. Zwar waren vorübergehend zähe Membranmassen nach Angabe des Kranken ausgehustet worden, aber seit längerer Zeit nicht mehr, wohl infolge eines derben Verschlusses der Durchbruchstelle. Dazu kam noch ein Moment, der uns den Eingriff bei dem Versagen der bisherigen konservativen Behandlung gerechtfertigt erscheinen ließ, nämlich, daß die Zyste bei einer seitlichen Aufnahme der vorderen Brustwand ziemlich nahe zu liegen schien.

Nach der Bejahung der Operationsfrage blieb das „Wie?“ zu beantworten. Jedenfalls unter ausgiebiger Rippenresektion an der Stelle, unter welcher wir die Zyste unmittelbar oder mittelbar vermuteten. Sollten dabei Brustfellverwachsungen, was uns nicht wahrscheinlich erschien, sich finden, einzeitiges Vorgehen, bei fehlenden Verwachsungen Einnähen der Lunge und zweizeitige Operation.

Operation (Prof. Dr. *Steinthal*): Am 4. Juni 1926 zunächst in Paravertebral- und noch Lokalanästhesie für die Schnittlinie. 12 cm langer Schnitt über die 7. Rippe weg, der in einem Zug auf den Knochen dringt; subperiostale Resektion der Rippe in einer Länge von etwa 10 cm, ebenso von dem gleichen Schnitt aus, der 6. und 8. Rippe, ohne Verletzung des Brustfells. Es finden sich keine Verwachsungen, in leichter Aethernarkose Eröffnung des Brustfells in etwa 6 cm Länge, mit raschem Griff wird der Mittellappen gefaßt, in die Wunde vorgezogen, worauf sich an seiner Unterfläche etwas nach rückwärts und ziemlich innerhalb des Lungengewebes die Zyste nachweisen läßt. Einnähen des Lungenlappens mit Hinterstichnaht, Verkleinern des Hautschnittes von den Wundwinkeln her, Auslegen der Wunde mit Gaze, leichter Druckverband.

Nun folgte ein schweres Krankenlager: Unter hohem Temperaturanstieg, der sich zu einer mehrwöchigen Febris continua entwickelte, und elendem Puls, pneumonische Erscheinungen über der ganzen rechten Lunge mit reichlichem übelriechendem eitrigem Auswurf, dabei ebenfalls starke Absonderung aus der Wunde. Nur sehr langsame Erholung, so daß erst am 25. September die Entlassung erfolgen konnte, nachdem ein am 12. August aufgenommenes Röntgenbild das Verschwinden des ominösen Schattens nachgewiesen und die beabsichtigte Nachoperation glücklicherweise hinfällig wurde. Ein am 23. Oktober angefertigtes neues Röntgenbild zeigte dann weiter, daß eine bei dem vorletzten Bild noch vorhandene leichte Beschattung der unteren Lungenpartien sich aufgehellt hatte, der ehemalige Kranke selbst in bestem Wohlbefinden. In dem reichlichen übelriechenden Auswurf nach dem Eingriff waren ebensowenig wie früher je Formelemente gefunden worden, die auf einen Echinokokkus hinwiesen.

Wir haben uns deshalb erneut die Frage vorgelegt, ob es sich tatsächlich um einen vielleicht nachträglich vereiterten Lungenechinokokkus gehandelt hat oder um einen anderweitigen Lungenabszeß?

Zur Beantwortung dieser Frage müssen wir zunächst auf das Röntgenbild zurückgehen. Für gewöhnlich gibt der Lungenabszeß ein anderes Bild: die Beschattung ist nicht so gleichmäßig tief, nicht so scharf abgegrenzt gegen die Umgebung, besonders dann nicht, wenn er sich metapneumonisch innerhalb einer größeren Infiltration entwickelt hat. Dann verliert sich die Beschattung mit unregelmäßigen Ausläufern in das Lungengewebe und wir erhalten ein Bild, das uns allen aus Lehrbüchern und Einzeldarstellungen bekannt ist, und wie uns noch jüngst ein solches in einer Arbeit *Sauerbruchs*, auf die wir später noch zurückkommen, in so charakteristischer Weise gebracht wurde. (Ueber technische Fortschritte in der Behandlung tiefliegender Lungen- und Hiluseiterungen, D. Zschr. f. Chir. Bd. 196, 1926, S. 356.) Ein ähnliches Bild aus der inneren Abteilung führe ich des Gegensatzes wegen vor: ein tiefliegender Lungenabszeß, der unter Durchbruch in das Mediastinum zum Exitus führte. Von dem luftführenden Abszeß mit seiner charakteristischen Aufhellung soll hier nicht weiter die Rede sein.

Wie schwierig aber die Entscheidung ausschließlich an der Hand des Röntgenbildes ist, geht aus der einfachen Tatsache hervor, daß einerseits der metastatische Lungenabszeß sich in der scharf umschriebenen Form darstellt, andererseits der Lungenechinokokkus namentlich bei Vereiterung sich mit einer pneumonischen Infiltration umgeben kann (*Aßmann*, klin. Röntgendiagnost. der inn. Erkrankungen, II. Aufl. 1922 S. 240 u. 281). Daß der kreisrunde solitäre Schatten für den Lungenechinokokkus nicht ausschließlich beweisend ist, hat *Lüdin*[1]) (Fortschr. auf dem Gebiete der Röntgenstrahl. 1926, Bd. 34 S. 899) in schöner Weise gezeigt. Da finden wir ein ähnliches Bild wie in unserem Fall von primärem Lungenkarzinom, freilich ist die Begrenzungslinie nach oben und gegen das Mediastinum nicht ganz völlig scharf, weiter 2 Bilder, die unter sich eine große Aehnlichkeit aufweisen: ein Lungenechinokokkus des linken Unterlappens und ein Lungenabszeß des rechten Unterlappens nach

[1]) Herr Kollege *Lüdin* war so freundlich, mir für diese Vorführung seine schönen Röntgenbilder zur Verfügung zu stellen, wofür ich auch an dieser Stelle meinen Dank aussprechen möchte.

Grippepneumonie, der unter Durchbruch in einen Bronchus spontan ausheilte. Allerdings zeigt das Röntgenbild bei ihm außerdem ein den rechten phreniko-kostalen Winkel ausfüllendes Exsudat und ließ der vorausgehende Krankheitsverlauf eine andere Diagnose nicht aufkommen. So sehen wir, daß die Röntgendiagnose des Lungenechinokokkus doch nicht so ganz einfach ist, wie sie von einigen Seiten dargestellt wird (Kingreen, D. Zschr. f. Chir. 1926, Bd. 197 S. 83 u. ff.) und daß Vorgeschichte, Krankheitsverlauf und Röntgenbild sich gegenseitig zur richtigen Diagnosenstellung ergänzen müssen.

In dieser glücklichen Lage sind wir in unserem Falle nicht. Wir können nur sagen, das Röntgenbild gleicht demjenigen eines Lungenechinokokkus, die Vorgeschichte berichtet nur, daß zeitenweise zähe Membranen ausgehustet wurden, in dem nach der Operation entleerten Inhalt der Zyste fanden sich keine für Lungenechinokokkus charakteristische Formelemente, der Auswurf sehr übelriechend — also möglicherweise der seltene Fall eines geschlossenen vereiterten Lungenechinokokkus.

Die Zyste hat sich, wie schon angeführt, glücklicherweise spontan entleert. Dieser Ausgang hat uns eines weiteren Eingriffes enthoben, ein Ausgang, der bei zentral gelegenen Lungenechinokokken nicht ganz selten ist. Lehmann (l. c.) hat dargelegt, daß von 33 nicht chirurgisch behandelten Fällen der „Mecklenburgischen Endemieforschung“ 30 gleich 91 Proz. von selbst ausheilen. An der Hand einer Zusammenstellung aus den Argentinischen Krankenanstalten wird weiter von Lehmann dargelegt, daß bei operativer Behandlung gleichfalls eine Heilungsziffer von 90 Proz. erreicht wird, beide Behandlungsmethoden sich also scheinbar die Wagschale halten. Doch hütet sich Lehmann, daraus den Schluß zu ziehen, daß beide Methoden gleichwertig seien. Er bricht nur eine Lanze für die konservative Chirurgie in den Fällen, da ein zentraler, nicht vereiterter Echinokokkus vorliegt. Dieser Standpunkt ist insofern interessant, als die Rostocker Chirurgische Klinik im Jahr 1908 unter der Direktion von W. Müller sich der Garrèschen Auffassung durchaus anschloß, auch für diese Fälle die Operation als das geringere Risiko zu fordern (Becker, Bruns Beiträge Bd. 56 S. 89) und nunmehr unter derselben Direktion ähnlich wie andere Kliniken (vgl. Lehmann S. 101) den zentralen Echinokokkus chirurgisch grundsätzlich nicht angehen will.

Aus diesem Widerstreit der Meinungen über die Behandlung des geschlossenen zentralen Lungenechinokokkus helfen uns die neueren Fortschritte der Lungenchirurgie. Das neue Verfahren von Sauerbruch mit Hilfe der Paraffinplombe gestattet uns, an solche zentral gelegene Lungenherde, seien sie eitriger Natur oder Echinokokkus, ohne wesentliche Schwierigkeit heranzugehen und damit die Kranken allen jenen Gefahren (sekundäre Vereiterung, Blutungen, fötide Bronchitis, Durchbruch in den Brustfellraum, plötzliche Erstickung bei Ueberschwemmung des Bronchialbaumes mit hydatider Flüssigkeit) zu entziehen, die Garrè so eindringlich geschildert hat. Wer die schönen lehrreichen Ausführungen Sauerbruchs auf dem letzten bayer. Chirurgentag mit ansah, wird auch für den zentral gelegenen Lungenechinokokkus den konservativen Standpunkt nunmehr aufgeben dürfen. Auch hierfür ist unsere Beobachtung lehrreich. Es stand doch bei unserem Kranken bei der Entleerung auf natürlichem Wege eine Zeitlang recht kritisch.

Wenn wir nun auch zum Schlusse unserer Ausführungen die Frage nach der pathologischen Unterlage in unserer Beobachtung unentschieden lassen müssen, so hat sie uns doch Veranlassung gegeben zu einem interessanten Streifzug in das Gebiet der modernen Lungenchirurgie.

Aus dem Eisenbahnerkrankenhause zu Tiflis-Georgien.

Ein Fall von juveniler Leberzirrhose*).

Von Dr. med. D. Kirschenblatt, Vorsteher der inneren Abteilung.

Der vorliegende Fall ist sowohl der Seltenheit wie des klinischen Bildes und der trophisch-pathologischen Aetiologie wegen interessant. Deshalb erlaube ich mir an dieser Stelle ihn zu berichten.

*) Zur Demonstration in der Kaukasischen medizinischen Gesellschaft.

Der Knabe Leo R., Russe, 14 Jahre alt, aus der malariaverseuchten Eisenbahnstation Ewlach (Azerbeidzan) stammend, wurde am 9. V. 1925 in meine Abteilung überwiesen. Er klagte über Spannung und Schmerzen im Leibe, über Atemnot, Fieber, Husten, Nasenbluten und vorübergehende Durchfälle. Er leidet bereits 3 Jahre an Malaria, sonst negiert er außer Masern irgendwelche Krankheiten. Vater und Mutter gesund, Kranker ist der erste in der Familie, fünf Geschwister sind in der frühen Kindheit an Fieber, Durchfällen und sonstigen Kinderkrankheiten gestorben, jüngstes einjähriges Kind ist gesund. Vater Potator. Lues wird von den Eltern negiert. Kranker trinkt keine alkoholischen Getränke, was in unserer Gegend sogar bei kleinen Kindern selten ist. Der Wein wird hier leider für ein Nährmittel gehalten und den Kindern larga manu gegeben.

Körperuntersuchung: Größe 127 cm, Brustumfang 70—73 cm, Bauchumfang 80 cm, Gesichtsausdruck intelligent, geistig gut entwickelt, sonst physisch unterentwickeltes Individuum, Hautfarbe graugelb, Gesichtsfarbe fahl, Skleren ikterisch, Trommelschlegelfinger, Verdickung der Unterschenkel durch chronische Lymphstauung. Zähne normal, Schleimhaut des weichen Gaumens gelb verfärbt, Zunge trocken, leicht belegt, Tonsillen o. B., Drüsen mäßig geschwollen. Mäßiges Fieber. Puls 102, regelmäßig, leicht gespannt, Herz dilatiert, leicht hebender Spitzenstoß, leises systolisches Geräusch, zweiter Pulmonalton akzentuiert. RR. 60/85. Kurzer, breiter Thorax, neben den Lungen leichte Dämpfung, mit besonders rechts hinten herabgesetzter respiratorischer Verschieblichkeit, pfeifende, selten knackende, zerstreute Geräusche. Der ganze Unterleib stark gespannt, Aszites, nach dessen Entleerung die Milz als harter Tumor um 4 cm den linken Rippenbogen überragt. Die Leber ist groß, erreicht mit ihrem unebenen Rande die Nabelhöhe, ist hart, großhöckerig. Nervensystem o. B. Stimmung ruhig, manchmal weinerisch.

Laboratoriumsuntersuchungen: Im Blut leichte Leukozytose, Monozytose, keine Malariaparasiten weder im Ausstrich, noch im dicken Tropfen. Milzpunktat frei von Plasmodien oder Leishmanien. Im Stuhl Trichocephalus dispar, viel Gallenpigmente. Urin: Spuren Eiweiß, kein Zucker, Urobilin, Gallenfarbstoff. Die Wassermannreaktion beim Knaben und bei seinen Eltern negativ.

Die Diagnose wurde von mir auf Laennecsche Leberzirrhose gestellt, und als wahrscheinlichste Aetiologie die Malaria angenommen. Des negativen Blutbefundes halber konnte von mir nur die Anamnese (dreijährige Fieberkrankheit), der Abstammungsort (schlimmster Malariaherd) und das Fehlen von Lues oder Alkoholismus als ätiologischer Faktor gehalten werden.

Leider hatte im weiteren Verlauf die energische Chinintherapie keinen Erfolg. Die Punktionen brachten nur kurzdauernde Besserung, und so wurde Ende Mai die Talmasche Operation von Dr. Markiewitz in der Modifikation ausgeführt, daß das Omentum in der Bauchwand fixiert wurde. Bei dieser Laparotomie

stellte sich auch heraus, daß wir es hier mit einer typischen, höckerigen, harten, granulierten Laennecschen Leberzirrhose zu tun hatten. Seither trat bei unserem Kranken eine bis jetzt andauernde Besserung ein. Sein Zustand ist leidlich, obwohl der Ikterus wie auch der Aszites nicht verschwinden will. Auf jeden Fall wurde darauf eine vorsichtige antiluetische Therapie mit Jod und Quecksilber längere Zeit durchgeführt, sie wurde auch vom Kranken ohne Zwischenfälle gut vertragen, doch ist eine umschwingende Besserung nicht eingetreten. Salvarsan schien mir riskant zu sein und wurde deshalb auch nicht versucht.

Zusammenfassung:

Es wird über einen Fall von juveniler Leberzirrhose, wahrscheinlich auf dem Boden einer chronischen Malaria berichtet.

Zur Technik des Aderlasses.

Von Dr. Karl Barth, Bad Nauheim.

Der Aderlaß, sowohl die Venaesectio wie auch die Venaepunctio, ist außerhalb des Krankenhauses in der Allgemeinpraxis nicht immer ganz leicht auszuführen. Es gibt Kranke, bei denen sich trotz breiter Abschnürung des Oberarms die Vena mediana cubiti nicht mit den Fingern fühlen und fixieren läßt. Häufig wird in solchen Fällen vergeblich eingeschnitten, vergeblich punktiert, man trifft die Vene überhaupt nicht, oder wenn, so fließt das Blut nur spärlich oder aber die Kanüle verstopft sich durch ein Gerinnsel. Auch kann es unter solchen Umständen vorkommen und ist tatsächlich auch vorgekommen, daß die Arteria cubitalis angeschnitten bzw. angestochen wird. Bei solchen Kranken ist es durchaus angezeigt, erst die Vene anatomisch frei zu präparieren, sie dann zu öffnen und nachher wieder zu unterbinden. Das ist aber außerhalb des Krankenhauses in der Praxis nicht immer möglich, ganz abgesehen davon, daß z. B. bei einer Eklampsie, bei einer Apoplexie jede Minute kostbar ist. Weiter gibt es chronische Nephritiker, neuerdings aber auch harmlosere Kranke, bei denen die Ellenbogenbeuge so voll von Aderlaßnarben ist, daß es wirklich schwer fällt, noch ein Plätzchen zum Einstich oder Einschnitt zu finden. Drittens gibt es Kranke, nicht nur Frauen sondern auch Männer, die das Abschnüren des Oberarms schlecht vertragen, es wird ihnen schwarz vor den Augen, sie werden schwindlig, ohnmächtig. Nebenbei bemerkt: das Abschnüren des Oberarms ist für Herzkranke nicht immer ein indifferenter Handgriff. Wenn man bei Gelegenheit der auskultatorischen Feststellung des maximalen Blutdrucks auch die Herztöne auskultiert, so kann man sich davon überzeugen, daß bei den meisten Herzkranken sich unter dem Druck der aufgeblasenen Armmanschette auch die Klangfarbe der Herztöne ändert. Endlich gibt es auch noch Kranke, nicht nur weibliche, sondern auch männliche, die ohnmächtig werden, wenn sie Blut fließen sehen, was immerhin eine sehr unangenehme Störung beim Aderlaß im Privathause sein dürfte.

Wo der Praktiker den Eindruck gewinnt, daß der Aderlaß in der Ellenbogenbeuge auf eine der eben erwähnten Schwierigkeiten stoßen könnte, wo eine Blutentnahme durch Schröpfen nicht in Frage kommt, wo eine Ueberführung in ein Krankenhaus unmöglich ist, da tut er gut, sich die Venen der Unterschenkel des Kranken anzusehen. Hier findet er häufig große, prall gefüllte Venen mit varikösen Erweiterungen, die zum Aderlaß geradezu einladen. An den Unterschenkeln kann die Stauungsbinde dicht unter dem Knie, wo für gewöhnlich das Strumpfband sitzt, angelegt werden und wird dort besser von empfindlichen Kranken vertragen. Meist ist aber am Unterschenkel gar keine Stauung nötig. Der Eingriff wird nach vorhergegangener üblicher Desinfektion beim sitzenden bzw. liegenden Kranken am herunterhängenden Bein gemacht, wobei allerdings für den Arzt die Lage nicht sehr bequem, was aber bei dem kurzen Eingriff nicht von Belang ist. Nachher muß ein Druckverband angelegt und Ruhelage mit leicht erhöhtem Bein verordnet werden.

Theoretisch betrachtet müßte doch eine Blutentziehung durch Aderlaß aus dem Gebiete der Vena cava inferior bei vielen Herzkranken rationeller sein, als eine Blutentziehung aus der Vena cava superior. Aus der Praxis kann ich berichten, daß der Eingriff an der Wade oft viel einfacher ist, daß ängstliche Kranke sich beim Aderlaß am Bein weniger aufregen, als bei einem solchen am Arm, daß es hierbei leichter ist, dem Kranken das Blutfließen unsichtbar zu machen, und daß ich dort noch nie ein Verstopfen der Kanüle erlebt habe.

Aus dem Institut für Tropenhygiene in Amsterdam. (Afdeeling van het Koninklyk Koloniaal Instituut.)

Zur mikroskopischen Frühdiagnose von Leptospirosen.

Von Prof. Dr. W. Schüffner.

Als Ergänzung meines gemeinsam mit G. Sieburgh geschriebenen Artikels (d. Wschr. Nr. 47, 1926) mögen die beiden Photos dienen, welche das Resultat der dreifachen Zentrifugierung überzeugend veranschaulichen. Die Präparate stammen von einem mit Gelbfieber infizierten Meerschweinchen.* Fig 1 gibt das gewöhnliche, mit Giemsa gefärbte (besser „überfärbte", daher die Niederschläge) Blutpräparat mit einer Leptospire in der Mitte. Es mußten aber mindestens 50 solcher Gesichtsfelder durchsucht werden, ehe man einen Parasiten traf.

Fig. 1.

Fig. 2 gibt das Bild des dritten Zentrifugates. Hier liegen im Gesichtsfelde etwa 50 Leptospiren, gegenüber dem ersten Präparate also eine Anhäufung von 1 : 2500! So hohe Werte erhält man nicht immer, es würde auch nicht nötig sein. Schon eine Leptospire im Gesichtsfeld würde in diesem Falle eine brauchbare Anreicherung gewesen sein, ein Wert, der indessen leicht überholt wird.

Fig. 2.

Notwendig ist allerdings das genaue Einhalten der Technik. Zur Entfernung der störenden Blutplättchen fügen wir neuerdings dem Plasma nach der zweiten Zentrifugierung eine Spur Saponin bei (nach Versuchen meiner Assistenten Dr. Voorhoeve und Sjoeib Proehoeman soviel, daß der Gehalt etwa 1 : 1000—2000 wird). Die Leptospiren werden durch das Alkaloid nicht geschädigt und behalten ihre gerade im Blute besonders lebhafte Bewegung. Zwischen den durchscheinend gewordenen Blutplättchen sind sie jetzt aber besser zu sehen. Möglich ist es, daß auch das Ausschleudern der Leptospiren aus der saponinhaltigen Flüssigkeit leichter erfolgt.

Aus dem Institut für physikalische Heilmethoden im Krankenhaus der Stadt Wien in Lainz. (Vorstand: Primärarzt Dr. J. Kowarschik.)

Ein neuer galvanischer Apparat.

Von Dr. J. Kowarschik.

Zum Galvanisieren benützte man früher galvanische Batterien, heute werden zu diesem Zweck fast ausschließlich Anschlußapparate verwendet, so genannt, weil sie direkt an die elektrische Straßenleitung angeschlossen werden. Führt diese Leitung Wechselstrom, wie das derzeit bei den meisten neueren Anlagen der Fall ist, so muß dieser Wechselstrom durch den Apparat in einen Gleichstrom umgeformt werden. Dies geschieht durch einen Umformer. Bei den medi-

zinischen Anschlußapparaten ist es ein rotierender Umformer, der diese Aufgabe löst. Ein Aggregat, wie der Techniker dies nennt, bestehend aus einem Elektromotor, der durch den Wechselstrom der Zentrale angetrieben wird und einer Dynamomaschine, welche mit dem Elektromotor mechanisch gekuppelt ist. Bewegt sich der Motor, so läuft die Dynamomaschine mit und erzeugt den zur Behandlung notwendigen Gleichstrom. Nicht selten sitzen beide Maschinen, Motor und Dynamo, auf derselben Achse in ein gemeinsames Gehäuse eingeschlossen, so daß sie den Eindruck einer einzigen Maschine machen. Da der Stromkreis der Dynamo von dem des Elektromotors auf jeden Fall vollkommen isoliert ist, so ist der auf diese Weise erzeugte Gleichstrom erdschlußfrei.

In der Technik gibt es noch andere Methoden, um Wechselstrom in Gleichstrom umzuformen. So die Gleichrichtung mit elektrolytischen Zellen, mit Pendelunterbrecher, Quecksilberdampflampen oder Glühkathodenröhren. Alle diese Einrichtungen kommen jedoch für die Zwecke der Galvanisation nicht in Betracht aus Gründen, deren Erörterung an dieser Stelle zu weit führen würde. Die Firma L. Schulmeister in Wien[1]) hat nun versucht, auf einem neuen Weg den Wechselstrom der Straßenleitung in einen konstanten, erdschlußfreien Gleichstrom umzuwandeln, wie wir ihn für die Galvanisation benötigen. Sie hat einen Apparat (Abb. 1) gebaut,

Abb. 1.

dessen Konstruktion von der der sonst gebräuchlichen galvanischen Apparate grundsätzlich abweicht. Ich habe einen solchen Apparat seit mehreren Monaten in Verwendung und konnte mich überzeugen, daß er nicht allein durchaus brauchbar und zweckmäßig ist, sondern daß er auch nicht unwesentliche Vorteile gegenüber den sonst verwendeten galvanischen Apparaten besitzt.

Die Umformung des Wechselstromes in Gleichstrom geschieht bei dem Apparat von Schulmeister durch Ionenröhren. Es sind dies Glasröhren, die mit einem leicht ionisierbaren Gas, wie z. B. Neon oder Helium, gefüllt sind. Solche Röhren leuchten bei Stromdurchgang in rotem, violettem oder sonstwie auffälligem Licht und werden daher heute viel für Reklamezwecke verwendet. Bildet man nun bei einer solchen Röhre die eine Elektrode als Spitze, die andere als Platte aus, so zeigt die Röhre ein eigentümliches Verhalten. Schicken wir einen Gleichstrom durch sie hindurch, so tritt eine Glimmlichtentladung nur dann auf, wenn der Strom an der Spitzenelektrode eintritt und durch die Platte die Röhre verläßt, wenn also die Spitze der positive und die Platte der negative Pol ist. Bei einem bestimmten Abstand zwischen Spitze und Platte geht die Ventilwirkung der Röhre so weit, daß sie einen Gleichstrom überhaupt nur mehr in der einen Richtung, von der Spitze zur Platte, hindurchläßt. Leiten wir einen Wechselstrom (Abb. 2 a) durch die Röhre, so wird nur die eine Halbwelle desselben durchgelassen und zwar diejenige, für welche die Spitze der positive Pol, die Anode ist. Die andere, entgegengesetzt laufende Halbwelle wird unterdrückt. Es geht demnach gleichzeitig die Hälfte des ganzen Stromes verloren und wir erhalten einen pulsierenden und außerdem unterbrochenen Gleichstrom (Abb. 2 b). Um auch die zweite Halbwelle des Wechselstromes nutzbar zu machen, verwenden wir zwei Ionenröhren, die in einer bestimmten Weise gegeneinander geschaltet sind (Abb. 3). Die eine Röhre läßt dann die eine, die zweite die andere Halbwelle des Wechselstromes hindurch, wobei die letztere gleichzeitig in ihrer Richtung umgekehrt wird. Wir bekommen so einen pulsierenden, nunmehr pausenlosen Gleichstrom (Abb. 2 c). Damit ist uns nur noch nicht gedient, denn wir brauchen zur Galvanisation nicht einen pulsierenden, sondern einen konstanten Gleichstrom.

Abb. 2.

Um einen solchen zu erhalten, sind noch gewisse Einrichtungen, vor allem ein Kondensator, erforderlich. Führen wir nun den pulsierenden Gleichstrom, wie ihn die Ionenröhren aus dem Wechselstrom erzeugen, den Belegungen eines Kondensators zu, so werden diese auf ein bestimmtes Potential aufgeladen. Jeder Kondensator stellt gleichsam ein Reservoir für Elektrizität dar. Hat dieses Reservoir einen

W_1, W_2 Wechselstromanschl.
G_1, G_2 Gleichstromabnahme

Abb. 3.

genügenden Fassungsraum, mit anderen Worten, ist die Kapazität des Kondensators genügend groß, dann können wir dem Kondensator auch Strom entziehen, ohne daß sich dadurch sein Potential, d. h. die Wasserstandhöhe im Reservoir wesentlich ändert. Voraussetzung ist natürlich, daß die Stromentnahme eine mäßig starke ist, und daß gleichzeitig für stete Nachlieferung der Elektrizität durch pulsierenden Gleichstrom gesorgt wird. Der aus dem Kondensatorreservoir, das wie ein Staubecken wirkt, abfließende Strom zeigt nur mehr geringe Spannungsschwankungen (Abb. 2 d). Um ihm auch diese zu nehmen, wird er noch durch eine Siebkette von Drosselspulen geleitet. Wir erhalten so einen Gleichstrom konstanter Spannung, wie ihn die Abb. 2 e graphisch darstellt.

Der Apparat von Schulmeister liefert einen Gleichstrom, dessen Spannung zwischen 0—60 Volt variiert werden kann. Dieser Gleichstrom ist ganz auffallend konstant, was ich als besonderen Vorzug des Apparates hervorheben möchte. Es ist bekannt, daß die üblichen elektromedizinischen Anschlußapparate mit rotierenden Umformern einen galvanischen Strom erzeugen, der in Bezug auf die Gleichmäßigkeit der Spannung sehr viel zu wünschen übrig läßt. Alle Versuche, diesem Uebelstand durch Zwischenschaltung von Kondensatoren oder Drosselspulen abzuhelfen, haben bisher zu keinem befriedigenden Resultat geführt. Von der Konstanz der Spannung kann man sich in Ermangelung eines Oszillographen leicht durch ein Telephon überzeugen, das man mit einem Ohmschen Widerstand in den therapeutischen Stromkreis einschaltet. Fließt ein absolut konstanter Strom durch den Elektromagneten des Telephons, so bleibt dessen Membran in Ruhe und das Telephon bleibt stumm. Das ist z. B. der Fall, wenn wir das Instrument in den Stromkreis einer galvanischen Batterie schalten. Anders, wenn die Spannung schwankt. Jede Spannungs- bzw. Stromschwankung ändert die Stärke des elektromagnetischen Feldes und bewirkt eine An- oder Abstoßung der Schallmembran. Folgen solche Spannungsschwankungen rasch aufeinander, so entsteht ein

[1]) Wien 9, Spitalgasse 5.

andauerndes Geräusch, das natürlich um so stärker ist, je gröber die Schwankungen sind. Die Prüfung der im Handel befindlichen Anschlußapparate zeigt nun, daß ihr Gleichstrom ein mehr oder minder lautes, bisweilen höchst lärmendes Geräusch im Telephon zustandekommen läßt. Demgegenüber ist bei dem Apparat von Schulmeister unter gleichen Verhältnissen ein Geräusch kaum hörbar, was die außerordentlich gleichmäßige Spannung des von ihm gelieferten galvanischen Stromes beweist. Da die sensiblen Nerven in besonderem Maße empfindlich gegen Spannungsschwankungen sind, so ist es klar, daß ein Gleichstrom um so weniger unangenehm empfunden, um so leichter in größerer Stärke vertragen wird, je gleichmäßiger seine Spannung ist. Große Stromstärken in möglichst langer Dauer anzuwenden, halte ich aber für eine unerläßliche Voraussetzung jedes therapeutischen Erfolges, den man mit der Galvanisation erzielen will. Es ist deshalb die Konstanz der Spannung eine der wichtigsten Forderungen, die wir an einen galvanischen Apparat stellen müssen, sie ist ein wesentliches Kriterium für die Güte desselben.

Der Apparat von Schulmeister ist in einem kleinen verschließbaren Kasten eingebaut, der mittels eines Steckers direkt an die Straßenleitung angeschlossen wird. Sein geringes Gewicht von 15 kg gestattet es, den Apparat leicht zu transportieren, was besonders für die Verwendung desselben im Hause des Kranken ein Vorteil ist. Der Apparat mit Ionenröhren arbeitet im Gegensatz zu den Apparaten mit rotierendem Umformer geräuschlos. Jede Wartung oder Bedienung, Schmierung, Einsetzen von neuen Kohlebürsten, wie sie die bisher gebrauchten Apparate erforderten, kommt bei ihm in Wegfall. Nimmt man dazu seinen verhältnismäßig geringen Preis, so sind das sicherlich Vorzüge, die ihn dem Interesse der Aerzte bestens empfehlen.

Max Hofmeier.

Am 4. April 1927 starb in seinem Landhause in Grainau Max Hofmeier an den Folgen einer Apoplexie, die er im November 1926 in Berlin erlitten und die ihn dauernd ans Krankenlager fesselte. Anläßlich seines 70 jährigen Geburtstags habe ich in dieser Wochenschrift 1924, Nr. 4, deren Mitherausgeber er war, versucht, ein ausführliches Bild von der wissenschaftlichen Bedeutung und der liebenswerten Persönlichkeit dieses großen Gelehrten und Arztes zu geben. Es genüge darum heute eine kurze Darstellung des Lebenslaufes und der wichtigsten wissenschaftlichen Arbeiten Hofmeiers.

Er war geboren in Zudar auf Rügen als Pastorensohn am 28. Januar 1854, studierte in Würzburg, Freiburg und Greifswald, wo er promovierte, wurde Assistent und später Oberarzt bei Karl Schröder in Berlin, habilitierte sich im Jahre 1883. Nach Schröders Tode 1887 übernahm er provisorisch die Leitung der Berliner Frauenklinik, erhielt aber schon nach drei Monaten einen Ruf als Ordinarius nach Gießen. 1888 wurde er als Nachfolger Scanzonis nach Würzburg berufen, wo er bis zu seiner Emeritierung 1923 eine hervorragende Tätigkeit als Kliniker, akademischer Lehrer und wissenschaftlicher Forscher entwickelte. Eine Berufung nach Halle 1904 hat er abgelehnt. Er war Ehrenmitglied von sechs, korrespondierendes Mitglied von fünf gynäkologischen Gesellschaften Deutschlands und des Auslandes.

Seine wissenschaftlichen Erfahrungen legte er in etwa 100 Arbeiten nieder; die größeren unter ihnen sind in der von ihm redigierten „Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie“ erschienen. Sie umfassen alle aktuellen geburtshilflichen und gynäkologischen Fragen aus den letzten dreißig Jahren. Besonders hervorgehoben seien seine Arbeiten über Verhütung des Kindbettfiebers, Entstehung und Therapie der Placenta praevia, die Behandlung des engen Beckens und Kaiserschnitt. Auf gynäkologischem Gebiet beschäftigte er sich vor allem wissenschaftlich mit der Klinik der Myome und Karzinome sowie der Lageveränderungen des Uterus.

Seine operative Gynäkologie, die in drei Auflagen erschienen ist, und das von ihm völlig umgewandelte Schrödersche „Handbuch der Frauenkrankheiten“, das 1921 seine 17. Auflage erlebte, gehören zu den klassischen Lehrbüchern unseres Faches*). Polano-München.

*) Ein ausführlicher Nekrolog von mir erscheint in der „Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie“.

Nachruf für Arnold Cahn.

Von W. H. Veil, Jena.

Am 22. April 1927 kam aus Bad Homburg die betrübende Nachricht vom Tode des 69 jährigen Geheimrats Professor Dr. Arnold Cahn, des großen Straßburger Arztes, Arzt zugleich für die westlichen Provinzen des alten deutschen Reichs unter Einschluß Luxemburgs bis tief in das französische Lothringen hinein. Sein Name war einer der besten der deutschen Aerztewelt und weit mehr bekannt, als bei der peripheren Lage seines einstigen ärztlichen Wirkungsbereiches glaubhaft erscheinen kann. Diese Tatsache verdient Beachtung auch mit Hinsicht auf den Glanz, der von ihr aus auf die alte deutsche Universitätsstadt fällt, der er angehörte, und von der aus sich sein Ruhm begründete, auf Straßburg. Nicht einer Modeangelegenheit à la Coué gleich, wie wir es jüngst von Nancy erlebten, sondern in einer organischen und im einzelnen gut übersehbaren Entwicklung, die in strenger Wissenschaftlichkeit ihren Anfang nahm, breitete sich jener langsam und sicher aus. Er begleitete ihn auch — man kann sagen — bis fast an die Schwelle seines Ausganges, und er war es, der dem schon 60 jährigen durch die Initiative der städtischen Verwaltung in Stuttgart eine neue Heimat und eine neue dankbare Wirkungsstätte bescherte, nachdem es für ihn ein Gebot der Ehre war, Straßburg den Rücken zu kehren. Hatte dieses fast alle altdeutschen Kollegen vertrieben und Cahn selbst seiner amtlichen Stellung als Krankenhausdirektor und Mitglied der wissenschaftlichen und Standesvereine entkleidet, so schien es ihm keine Kompensation für alles das zu sein, wenn von ebendenselben rührigen Gesellen alle Anstrengungen gemacht wurden, den berühmten Arzt ohne Amt und Würden zwar, aber doch als sicheren, niemals versagenden und nie sich versagenden Helfer in der Not für das Elsaß zu erhalten. Er ging.

Aber jeder, der ihn genauer kannte, mußte wissen, daß seine Natur damit einen Riß bekommen hatte, der immer klaffen würde. Denn keine einzige Seite seines Wesens war aufs Nomadenhafte gestellt. Darüber hinaus, Anhänglichkeit, Unlösbarkeit von der Scholle, die ihn einmal so getragen hatte wie die elsässische, tiefste Treue zu Land und Leuten, zu Kranken und Freunden gehörten zu den Eigenschaften, die ihn nicht bloß besonders auszeichneten, sondern die schlechthin in wunderbarer Weise in ihm entwickelt waren.

Darin lag schon ein Teil seines höchst anziehenden Charakters begründet. Denn jeder, der mit ihm zu tun hatte, erkannte sofort, daß die Treue dieses Mannes stärker als jeder ihm gebotene Vorteil war. Dies gab dem an und für sich bedächtigen, philosophisch erscheinenden Manne einen Zug machtvoller Freiheit, der sofort hervortrat, wenn die Beschäftigung mit ihm über Alltägliches hinausging. Sehen wir an allen großen Naturen die Liebe und Treue zur Heimat stark entwickelt, so ist das als ein erkennbares Zeichen großer Leidenschaft, aufrichtigen großen Fühlens zu betrachten. So war es bei ihm. Der freie Sinn war zugleich ein leidenschaftlicher Sinn, und niemals konnte man bei ihm beide trennen. Niemals wurde die Freiheit seiner Persönlichkeit durch die Leidenschaft unterdrückt, niemals zeigte er einen freien Sinn, der kühl berührt hätte.

Und doch das „nil admirari“, das aus seinem Munde mehr war als ein eitler Wunsch. Man könnte es als das Motto seiner hochentwickelten ärztlichen Kritik wie seiner freien Stellung im Leben, auch im akademischen Leben, bezeichnen. Doch müßte es erweitert werden und so lauten „nichts bewundern, doch alles verstehen“.

Er verstand alles und alle. Mochte er auch in seiner Leidenschaft zuweilen die Erbärmlichkeit in irgendeiner Form heftig angepackt haben, so machte dasselbe Gefühl in Wärme Halt vor dem Individuum, das er niemals antastete. Diese Achtung vor dem Menschen als solchem schenkte ihn der Allgemeinheit, ohne jedes Ansehen der sozialen Stellung, zum Arzt. Sie drückte ihm ganz eigentlich den Stempel auf. Und oft genug war er reiner Menschenfreund zugleich und erwies an Wohltätigkeit wiederum mehr, als glaubhaft erscheint.

Mit Cahn ist der letzte direkte Schüler Kußmauls dahingegangen, kurz nachdem wir in Fleiner einen anderen bekannten Gelehrten und Arzt aus derselben Schule verloren haben. Wir verdanken Cahn die lebendigste per-

sönliche Ueberlieferung von jenem Klassiker der inneren Medizin aus Anlaß seines 100. Geburtstages vom Jahre 1922 [1]).

Cahns wissenschaftliche Bedeutung liegt in den zahlreichen Arbeiten aus der Kußmaulschen Klinik in Straßburg. Zumeist handelt es sich in ihnen um den konsequenten Weiterausbau der Kußmaulschen Lehre über die Magensaftsekretion und Magenmotilität und um pharmakologisch-klinische Studien mit den damals aufkommenden neueren Antifebrilia, Antipyrin und Antifebrin (Acetanilid) und um interessante praktisch-toxikologische Studien. Wichtige Aufsätze entstanden auch in gemeinsamer Arbeit mit J. v. Mering, dessen Nachfolger in der ärztlichen Praxis Cahn nach der Uebersiedlung v. Merings nach Köln wurde.

Das Beste aber, was Cahn aus jener großen ärztlichen Zeit auf uns gebracht hat, und weshalb sein Andenken von uns allein heilig gehalten werden soll, das ist das große Arzttum als solches, das er pflegte und das er lehrte. Er lehrte eine überaus gründliche, sorgfältige Untersuchung des Kranken mit allen alt und neu zu Gebote stehenden Mitteln, und er lehrte ein sorgliches Eingehen auf die subjektiven Merkmale der Krankheit. Er lehrte fernerhin den ärztlichen diagnostischen und therapeutischen Optimismus und sagte einmal — dem Sinne nach — zu mir: „Nur wenn man sich unter den bestehenden Möglichkeiten in einem Falle stets an die günstigen hält, unterlaufen einem weniger diagnostische und prognostische Irrtümer, und nur dann können wir unsere Kranken auch behandeln".

Er hatte eine überraschende sogenannte Intuition. Aber er sprach niemals davon und fürchtete sie als das Gift und die Lebensgefahr aller Erkenntnis.

Stärker und gründlicher aber als alles, was er lehrte, war, was er selbst pflegte und lebte: die Arbeit, die Uneigennützigkeit, die Menschlichkeit, die Treue und die Freiheit.

Für die Praxis.

Aus der klinischen Abteilung der Medizinischen Universitäts-Poliklinik Hamburg, Eppendorfer Krankenhaus.

Therapeutische Erfahrungen*).

Von Professor H. Schottmüller.

I. Zur Technik der Bandwurmkur.

Vor mehr als zwei Jahren kam eine Mutter mit ihrer 11jährigen Tochter zu mir in großer Sorge, weil das Kind seit seinem zweiten Lebensjahr Bandwurmträgerin und infolgedessen körperlich heruntergekommen und anämisch sei.

Alle Versuche, die bisher sowohl im Hause als auch in verschiedenen Kliniken gemacht worden seien, den Bandwurmkopf abzutreiben, seien mißlungen. Etwa 1—2mal in jedem Jahre sei die Kur ohne Erfolg wiederholt worden, denn das Kind habe jedesmal die betreffenden Bandwurmmittel, besonders Extractum filic., fast restlos wieder erbrochen.

Ich war mir klar darüber, daß hier wirklich eine derartige Idiosynkrasie gegen die Bandwurmmittel bestand, daß auf gewöhnlichem Wege offenbar eine Abtreibung unmöglich war.

Ich überlegte mir, daß versucht werden müßte, das Extractum filic. mittels der Duodenalsonde einzuführen, damit das Mittel den Magen überhaupt nicht berührte. Tatsächlich gelang es mir auf diese Weise, ohne daß Erbrechen eintrat, dem Kinde das Medikament und das Abführmittel beizubringen. Die Kur hatte Erfolg.

Ich habe seitdem mit dieser Methode den gewünschten Zweck häufig erreicht und den Eindruck gewonnen, daß so die Abtreibung der Tänie schneller, sicherer und mit geringerer Dosis (4,0—5,0) gelingt. Zuweilen ging der Kopf nach 1—2 Stunden ab, einmal sogar ehe überhaupt das Abführmittel verabreicht wurde.

Nun ist zwar, wie mir inzwischen aus der Literatur bekannt geworden ist, diese Methode schon in Amerika seit 1922 und auch bei uns [1]) angewandt worden, aber es dürfte kaum einen Fall geben, der die Ueberlegenheit der Duodenalsonde so eklatant erweist, wie der mitgeteilte, bei dem 10 Jahre lang vergeblich versucht wurde, den Bandwurm zu beseitigen.

Ich will nicht so weit gehen, diese Methode der Abtreibung des Bandwurms für jeden Fall zu empfehlen, wohl aber dann, wenn bei dem betreffenden Kranken ein Widerwillen gegen das Einnehmen von Kapseln und differente Arzneimittel besteht oder schon eine Kur ohne Erfolg vorgenommen ist.

II. Die Behandlung des Fluor vaginalis mit Ekropharm.

Bekanntlich ist der Fluor bei Frauen, der auf mannigfache Ursachen zurückzuführen ist, ein ebenso häufiges wie hartnäckiges Leiden.

Ich habe seit länger als 10 Jahren folgende Behandlungsmethode vielfach mit Erfolg angewandt.

Aus einer Masse von Sacch. lactis, Amylum, Glyzerin und 2 Proz. Protargol werden 6 cm lange und kleinfingerdicke Stäbchen hergestellt. Diese Stäbchen werden einmal täglich, und zwar abends, von der Kranken in die Vagina eingeführt, wo sie sich sehr bald auflösen.

In vielen Fällen ist der Fluor nach einigen Tagen oder Wochen verschwunden. Je nach der Ursache des Fluors kommt es allerdings zu Rezidiven, so daß manche Kranke entweder periodisch oder doch mehrmals wöchentlich ein solches Stäbchen einführen muß.

Unbequemlichkeiten irgendwelcher Art sind nicht damit verknüpft. Eine Verunreinigung der Wäsche kann durch Vorlage einer Kompresse von Zellstoff verhütet werden.

Auch bei Gonorrhoe habe ich diese Therapie angewandt und kann nur behaupten, daß sie nicht schlechter gewirkt hat als alle anderen Methoden, vielleicht besser.

Viele Kranke gaben wegen des Erfolges und der Einfachheit des Verfahrens diesem vor anderen Behandlungsmethoden den Vorzug.

Ich glaube, daß als wirksames Prinzip nicht nur das Protargol anzusehen ist, sondern auch die übrigen Substanzen, zum mindesten der Milchzucker, den Fluor beseitigen hilft.

III. Ueber eine wirksame Behandlung des Singultus mit Pyramidon.

Während der Singultus im allgemeinen ein harmloses und schnell vorübergehendes Ereignis darstellt, das als solches ärztlicher Behandlung nicht bedarf, werden wie vielen bekannt sein wird, doch nicht so selten Fälle von äußerst heftigem und sich über Tage hinziehenden Singultus beobachtet, die energische Hilfe seitens des Arztes erfordern, einerseits, um dem Kranken Ruhe zu schaffen, anderseits, um Nahrungsaufnahme zu ermöglichen.

Ich sah derartige Zustände, die tatsächlich eine äußerst bedrohliche Form annahmen, besonders nach abdominellen Operationen auftreten, aber auch in Begleitung von schweren inneren Erkrankungen, die meist in irgendeiner Beziehung zum Zwerchfell standen.

In der Regel kann man dem Kranken nur durch große Morphium-, ja Skopolamindosen die notwendige Ruhe vorübergehend verschaffen.

Man muß annehmen, daß der Singultus in den geschilderten Fällen durch einen Reiz auf den Nervus phrenicus zustande kommt.

Im Jahre 1925 las ich zufällig eine therapeutische Mitteilung von Dr. Vogel [2]), in der von dem Pharmakologen Filehne auf Grund theoretischer Erwägungen und günstiger Erfahrungen an sich selbst Pyramidon gegen den genannten Krankheitszustand empfohlen wurde.

Ich habe seit jener Zeit in nicht wenigen Fällen dieses überaus quälenden und auf andere Weise vergeblich bekämpften Leidens das genannte Mittel mit überraschendem Erfolg angewandt.

Das Pyramidon muß allerdings in großen Dosen und wiederholt gegeben werden. Man verordnet bei Beginn des Anfalles eine Tablette zu 0,3 oder 0,5. Der Singultus verschwindet dann regelmäßig nach kurzer Zeit. Sobald er wiederkehrt oder gegebenenfalls schon prophylaktisch gibt man das Mittel weiter. Man kann nach unseren Erfahrungen unbeschadet bis zu 5mal 0,5 Pyramidon und mehr pro die verabreichen.

---

[1]) Klin. Wschr. I, 1922.

*) Nach einem Vortrag in der Sitzung vom 5. IV. 1927 des Aerztl. Vereins Hamburg.

[1]) cf. Schneider: M.m.W. 1926/34.

[2]) M.m.W. 1925 Nr. 3 S. 117.

Erst kürzlich sah ich bei einem Kranken im Anschluß an Cholelithiasis Singultus auftreten. Pyramidon kupierte den Anfall nach kurzer Zeit. Daß tatsächlich das Pyramidon wirksam war, wurde dadurch bewiesen, daß bei Wiederkehr des Zwerchfellkrampfes jedesmal wieder Pyramidon den Anfall beseitigte.

Man wird bei einschlägigen Fällen froh sein, in dem genannten harmlosen Narkotikum ein wirksames Mittel zu besitzen.

IV. Behandlung des akuten und chronischen Gelenkrheumatismus mit Pyramidon.

Seit vier Jahren habe ich in vielen Fällen von Polyarthritis acuta und chronica, namentlich in solchen, die sich entweder von vornherein oder späterhin refraktär gegen Natrium salicylicum verhielten, mit bestem Erfolg Pyramidon verwendet.

Ich habe nicht selten gesehen, daß Kranke bei allerdings großen Dosen von Pyramidon, etwa 5—10 mal 0,3 pro die Fieber und Gelenkerscheinungen fast in kritischer Form verloren haben.

Das Mittel muß und kann ohne Schaden, je nach den Erscheinungen, tage- und wochenlang, wenn nötig in Tagesgaben von 3 g verordnet werden.

Eine lästige Nebenwirkung, z. B. Eingenommenheit des Kopfes, trat nur ganz ausnahmsweise ein. Sicher sind unerwünschte Störungen ungleich seltener und viel geringer als beim Natrium salicylicum.

Das Belegmaterial meiner Klinik wird demnächst an anderer Stelle veröffentlicht werden.

V. Ueber die Behandlung des Juckreizes infolge von Ikterus und anderen Ursachen.

Bekanntlich stellt das durch die Gallensäuren beim Ikterus bedingte heftige Hautjucken eine Unbequemlichkeit für den Kranken dar, das sich oft zu unerträglichem Pruritus steigern kann und therapeutisch schwer zu beeinflussen ist.

Die bisher angegebenen Mittel versagen.

Wir haben in den letzten Jahren auf unserer Krankenabteilung vielfach mit gutem Erfolg das Krätzemittel Mitigal angewandt, das allerdings in seinem unangenehmen Geruch einen Nachteil besitzt, namentlich da die Einreibungen natürlich wiederholt werden müssen.

Mitigal ist eine synthetisch hergestellte organische Schwefelverbindung (Dimethyldiphenylendisulfid) mit 25 Proz. fest im Kern gebundenem Schwefel. Den für die Kranken und Umgebung widerlichen Geruch haben wir durch Zusatz von ½ Proz. Lavendelöl mit Erfolg gemindert.

Auch in Fällen von quälendem Juckreiz infolge Morphium-Darreichung hat sich uns das genannte Mittel bewährt.

Ebenso verschwand fast vollkommen für die Dauer von 16—20 Stunden nach Mitigaleinreibung der sehr unangenehme Pruritus, welcher gelegentlich Serumexantheme begleitet.

Ich vermag nichts darüber auszusagen, auf welche Weise die Wirkung des Mittels auf die Haut zustande kommt, immerhin weiß man ja, daß Sulfur bei vielen Hautaffektionen sich bewährt.

VI. Ueber die Behandlung des Pruritus ani und anderer Körperregionen.

Meines Wissens erweist sich der Pruritus ani noch immer als ein der Therapie wenig zugängliches Leiden, was um so bedauerlicher ist, als es sich ja bekanntlich um einen sehr quälenden und häufig zu recht unangenehmen Komplikationen führenden Krankheitszustand handelt.

Wie oft wird vor allen Dingen durch den heftigen Juckreiz die Nachtruhe der betreffenden Kranken gestört, so daß nicht selten erhebliche Nervosität die Folge ist. Außerdem ist es ein chronischer Zustand, der sich oft über Jahre und länger hinzieht.

Wie hartnäckig bisher die Krankheit allen Behandlungsmethoden trotzte, erkennt man am besten aus dem Arsenal von Medikamentenflaschen, welches der Waschtisch der Prurituskranken aufweist, und der Zahl der Aerzte, die um Rat gefragt sind. Selbst Röntgenbestrahlung ist vielfach herangezogen worden und hat keinen Dauererfolg gebracht.

Ich kann nun auf Grund jahrelanger Erfahrung eine Behandlungsmethode empfehlen, die ich in Anbetracht des hartnäckigen Leidens für einfach halten muß.

Ich habe gefunden, daß Säuberung der Analgegend mit Sublimat in bestimmter Konzentration sehr bald den Juckreiz zum Verschwinden bringt, vorausgesetzt, daß nicht in dem betreffenden Fall ein erhebliches sekundäres Ekzem besteht. Man ist allerdings zuweilen in der Lage, durch Sublimatwaschungen auch die Entzündung der Haut zu beseitigen. Aber gelegentlich ist doch zunächst bis zur Heilung des flechtenartigen Ausschlages eine entsprechende Behandlung notwendig.

Einen Nachteil der Methode kann ich nur darin erblicken, daß die Sublimatbehandlung, um eine Wiederkehr des Juckens zu verhüten, dauernd von den zu Pruritus Disponierten durchgeführt werden muß.

Es hat sich als zweckmäßig erwiesen, sehr bald, nachdem ein- oder zweimalige Waschungen mit Sublimat am Tage den Pruritus beseitigt haben, den Kranken anzuweisen, es nun zur Gewohnheit werden zu lassen, sich regelmäßig nach der Defäkation zur Reinigung des Afters mit einem Wattebausch, auf den Seife aufgetragen ist, und einem zweiten, der mit Sublimat getränkt ist, zu waschen.

In den Fällen, in welchen diese Verordnung regelmäßig durchgeführt wurde, ist der Pruritus nicht wiedergekehrt.

Auch die Aetiologie des Pruritus erscheint mir nach dieser erfolgreichen Methode in einem anderen Licht. Ich möchte glauben, daß es sich nicht etwa um ein nervöses Leiden, sondern lediglich um eine Infektion der Haut in der Aftergegend handelt, sonst wäre nicht zu erklären, daß gerade Sublimat geeignet ist, die Krankheit zu beseitigen.

Ich habe auch in Fällen, wo ein Pruritus an anderen Körperstellen bestand, sogar auch bei Prurigo Sublimatwaschungen mit dem Erfolg vornehmen lassen, daß der Juckreiz verschwand. In letzterer Beziehung sind meine Erfahrungen aber zu gering, als daß ich etwas Endgültiges darüber sagen könnte.

Um nun die von mir geschilderte Form der Waschung für den Kranken möglichst einfach zu gestalten, habe ich Watte in passender Konzentration mit dem Mittel imprägniert in handlichen Kartons unter dem Namen „Antiknesin-Watte" von der Firma Woortmann & Möller, Hamburg 15, herstellen lassen.

Auf diese Weise ist den Prurituskranken die Möglichkeit gegeben, auf bequeme Art stets die Behandlung der betreffenden Hautpartie vornehmen zu können, auch z. B. auf der Reise. Denn, da ich Rezidive dann beobachtet habe, wenn die Waschung für längere Zeit aufgegeben wurde, so halte ich es, wie gesagt, allerdings für notwendig, daß man die beschriebene Therapie dauernd und täglich anwendet.

Manche Kranken, die die angegebene Methode von ihrem Leiden befreit hat, haben sich geradezu begeistert über den Erfolg der Behandlung ausgesprochen.

Bücheranzeigen und Referate.

F. Weidenreich: Rasse und Körperbau. 187 S. Mit 201 Abbildungen. J. Springer, Berlin 1927. Preis 12.60 M.

Weidenreich, Professor für Anatomie in Heidelberg, sucht in dieser Broschüre eine kritische zusammenfassende Darstellung der Beziehungen zwischen Konstitution und Rasse zu geben. Nach einleitenden Begriffsbestimmungen schildert er die von verschiedenen Autoren aufgestellten Konstitutionstypen. Als besonders wesentlich erscheint ihm die Unterscheidung des leptosomen und des pyknischen Typus, welch letzterer nach seiner Ansicht besser als „eurysom" bezeichnet werden sollte. Einen besonderen muskulären oder athletischen Typus will Weidenreich als Eigenform nicht anerkennen. Eine gewisse Bedeutung dagegen mißt er dem „zerebralen" Typus bei, der in ursächlicher Beziehung zur Brachykephalie stehen und mit dieser typisch für die „größten deutschen Verstandesmenschen" sein soll. W. sucht nun zu zeigen, daß der leptosome und der „eurysome" Habitus bei allen Rassen vorkommen, nicht nur bei den lebenden, sondern auch bei den vorgeschichtlichen, ja sogar bei den Menschenaffen. Die Bilder, welche B. als Belege bringt, sind allerdings großenteils nicht überzeugend; der in Fig. 110 als leptosomer Typus abgebildete Indianer würde z. B. unter Angelsachsen oder unter Sudannegern ent-

schieden als „eurysomer“ Typus imponieren. Daß es in allen menschlichen Populationen schlankere und untersetztere Typen gibt, ist gewiß nicht neu; aber daraus folgt keineswegs, daß der leptosome und der „eurysome“ Typus „der menschlichen Art als solcher eigen sind“. W. selbst gibt zu, daß eine Erblichkeit dieser Typen angenommen werden müsse (bewiesen wird sie besonders durch die Zwillingsuntersuchungen v. Verschuers, d. Ref.) und daß man jeden dieser Typen als solchen rein züchten könne. Daraus folgt aber, daß man auch die ganze Menschheit auf einen dieser beiden Typen züchten könnte; und folglich können nicht beide der menschlichen Art als solcher eigen sein. W. macht sich den Trugschluß Henckels zu eigen, daß die Konstitutionstypen „unabhängig von allen Rassendifferenzierungen“ seien (S. 114, gleichsinnig auch an mehreren anderen Stellen), weil keine Korrelation mit anderen Rassenmerkmalen bestehe. Dieser irrige Schluß gründet sich auf die Auffassung der Rasse als einer Gruppe von Menschen mit „korrelativ gebundenen“ Merkmalen (S. 7). Im Banne dieser Vorstellung kommt W. zu dem absonderlichen Satz: „Selbst schwarze Haare an sich sind wie die Körpergröße keine Rassen-, sondern ein Konstitutionsmerkmal.“ Im Gegensatz dazu bemerkt er aber an einer anderen Stelle ganz richtig, daß für die Rassenmerkmale „keine komplexgebundene Vererbung besteht“ (S. 175). Daß zwischen den verschiedenen Rassenanlagen innerhalb einer Population keine Korrelation besteht, ist besonders durch Pearson gezeigt worden, wie Ref. hinzufügen möchte. Dann aber folgt aus dem Fehlen einer Korrelation zwischen Konstitutions- und anderen Rassenmerkmalen natürlich auch nicht eine „Unabhängigkeit der beiden Merkmalskomplexe“ (S. 62). Vielmehr behält Weidenreich gegenüber seinen eigenen Ausführungen in früheren Kapiteln recht, wenn er auf S. 177 zu dem Schluß kommt, „daß zwischen konstitutionellen Merkmalen und solchen der Rasse, wenn man die Merkmale an sich betrachtet, kein Unterschied bestehen kann“, und daß „ihrer Natur nach konstitutionelle Eigenschaften Rassencharakter annehmen können“ (S. 175), nämlich durch Zuchtwahl. Hier setzt W. also schließlich mit Scheidt voraus, daß es zum Wesen einer Rasseneigenschaft gehöre, daß sie ausgelesen sei, nachdem er im ersten Kapitel ihm vorgeworfen hat, daß er „die Auslese ganz unnötigerweise in die Begriffsbestimmung hereingenommen“ habe. Trotz aller Widersprüche im einzelnen oder, wenn man will, gerade deswegen dienen alle Ausführungen dem Schlußsatz des Buches: „Die Grenzen sind verwischt, und damit wird der Name zu einer blossen Sache der Konvention.“ Gemeint ist natürlich die Rasse. Weidenreich bemerkt im Vorwort, daß manche Schriftsteller, die sich mit Rassenfragen befassen, sich von Tendenzen leiten lassen; und daher ist auch der erste Satz des Buches von Interesse: „Dieses Buch hat rein wissenschaftlichen Charakter.“

Anmerkungsweise möchte ich bezweifeln, daß der in Fig. 193 abgebildete Malaienmischling dasselbe Individuum wie der in Fig. 192 abgebildete sei. Ohrmuschel, Gesichtsausdruck Profillinie und Haar sind gar zu verschieden; es dürfte sich um eine Verwechslung von Lichtbildern handeln.

Lenz.

Zweifel und Payr: Die Klinik der bösartigen Geschwülste. 3. Band. 656 Seiten. Hirzel, Leipzig 1927. Preis 76 M., geb. 85 M.

Der dritte, im wesentlichen gynäkologische Band vollendet das monumentale Werk.

Das maligne Chordom, ausgehend von Ueberresten der Chorda dorsalis, bespricht Guleke. Der seltene Tumor sitzt am häufigsten am Clivus Blumenbachii. Seine Diagnose kann mit Hilfe des Röntgenverfahrens gefördert werden.

In der Abhandlung über die Tumoren der Brustdrüsen berücksichtigt O. Kleinschmidt eingehend die in neuerer Zeit zur Bedeutung gelangten präkanzerösen Erkrankungen (Mastitis chronica cystica). Im pathologischen Teil überraschen die vorzüglichen farbigen Abbildungen. Die Erfolge der Röntgennachbestrahlung sind noch nicht vollkommen geklärt.

Eine klare Darstellung der vielgestaltigen Bilder der Ovarialtumoren bringt A. Döderlein. Er weist nachdrücklich auf die nahen Beziehungen zwischen gutartigen und bösartigen Tumoren hin. Die Behandlung kann nur in der Operation bestehen. Nachbestrahlung ist anzuraten.

Von den bösartigen Geschwülsten der Tuben und der runden Mutterbänder berücksichtigt Erwin Zweifel besonders eingehend das Karzinom der Tuben. Die Frühdiagnose dieses Leidens ist auch bei offener Bauchhöhle schwer. Die Behandlung kann auch bei kleinen Tumoren nur in der gänzlichen Entfernung der inneren Geschlechtsorgane bestehen.

Die Erfahrungen eines selten erfolgreichen Wirkens hat Paul Zweifel in seiner Abhandlung über die bösartigen Geschwülste der Gebärmutter niedergelegt. In stets eigenartiger, den Leser fesselnder Weise wird Zweifel seiner Aufgabe gerecht, mag er uns in ausgezeichneten Bildern die Gense und Histologie der Tumoren schildern, mag er mit eindrücklichen Worten auf die Frühdiagnose des Karzinoms hinweisen, mag er die Grundsätze der Karzinomoperation entwickeln, mag er über die Bedeutung der Strahlentherapie gegenüber der Operation sprechen; für die letztere gilt der Satz: Nicht das eine oder das andere, sondern sowohl das eine wie das andere Behandlungsverfahren sind anzuwenden.

In einer Statistik über die Bestrahlung des Uteruskarzinoms stellt Erwin Zweifel das auf diesem wichtigen Gebiete Geleistete zusammen. Eine Statistik der Erfolge der hervorragendsten Autoren ergibt 3969 der Strahlenbehandlung unterzogene Fälle mit 657 absoluten Heilungen = 16 Proz.

Die Abschnitte über die bösartigen Geschwülste der Vagina, Vulva und Klitoris stammen von Otto Küstner. Von Bedeutung sind vor allen Dingen die Ausführungen über die operative Behandlung dieser Tumoren.

In der Abhandlung über die Beziehungen des Krebses der weiblichen Blase und Harnröhre zu der gleichen Erkrankung der weiblichen Geschlechtsorgane hebt Zangemeister vor allen Dingen hervor, daß auf Grund der zystoskopischen und anatomischen Untersuchungen das Karzinom selten auf die Blase übergeht.

Das Chorionepitheliom, von Oskar Frankl bearbeitet, ist bis jetzt in etwa 600 Fällen beobachtet worden. Sein klinisches Bild wird beherrscht durch die frühzeitige Metastasenbildung. Seine Entstehung ist nach Frankl im wesentlichen auf den Wegfall der normalen Hemmungen, welche dem mütterlichen Blut innewohnen, zurückzuführen.

Die Grundlagen der Röntgentherapie werden von Hermann Wintz in einer 80 Seiten füllenden, gerade für den Praktiker sehr lesenswerten Abhandlung erörtert. Apparate, Röhren, Dosierung, Technik werden eingehend besprochen, die Art des Vorgehens bei den wichtigsten Karzinomarten geschildert.

Im Anschluß daran erörtert Oskar Frankl die Strahlenbehandlung bösartiger Geschwülste mit Radium und Mesothorium. Besonders hingewiesen sei auf die von Frankl für die intrazervikale Applikation ausgebildete Technik. Aeußerst wertvoll sind die histologischen Bilder über die Wirkung des Radiums.

Fr. Keysser behandelt die theoretischen Grundlagen der Vakzinetherapie der bösartigen Geschwülste und stellt die verschiedenen Verfahren dieser Behandlung mit ihren Erfolgen und Mißerfolgen zusammen. Für den Praktiker empfiehlt sich die prophylaktische Vakzinebehandlung mit Emulsionen abgetöteter Geschwulstzellen gegen Rezidive nach jeder Geschwulstoperation. Die Impfstoffbehandlung nach Operationen ist sowohl experimentell wie durch die vorliegenden Erfahrungen begründet.

Die bösartigen Geschwülste der Tiere werden von E. Joest (†) besprochen. Die Tiergeschwülste zeigen mit denen des Menschen histologische und biologische Uebereinstimmung. Bemerkenswert sind die Erfahrungen über die Häufigkeit und über die Ursache der Tiergeschwülste.

P. Zweifel und E. Payr dürfen mit Stolz auf das nunmehr in drei stattlichen Bänden vorliegende Werk blicken, das, aus ihrer Anregung und Energie erwachsen, von so vielen hervorragenden Mitarbeitern in kürzester Zeit zum Abschluß gebracht worden ist. Ein Unternehmen, wie das vorliegende, war bisher in der deutschen Literatur nicht vorhanden. Es wird die Grundlage für alle weiteren wissenschaftlichen und praktischen Arbeiten auf dem Gebiete der bösartigen Geschwülste sein.

Krecke.

Die Technik der Blutgruppenuntersuchung für Kliniker und Gerichtsärzte. Nebst Berücksichtigung ihrer Anwendung in der Anthropologie und der Vererbungs- und Konstitutionsforschung von Dr. **Fritz Schiff**, Abteilungsdirektor am Städtischen Krankenhaus im Friedrichshain-Berlin. Mit

28 zum Teil farbigen Abbildungen. 66 Seiten. Verlag Julius Springer, Berlin 1926. Preis 6 M.

Wer die medizinische Literatur der letzten Jahre verfolgt hat, dem begegneten wissenschaftliche Arbeiten über die Blutgruppenforschung in außerordentlich großer Zahl auf vielen Spezialgebieten der Medizin. Lattes und Schiff haben 1925 in einem größeren Werkchen die ganze Frage auf breiter Basis eingehend behandelt. Es war nun wünschenswert für diejenigen, die sich in die Blutgruppenforschung und in die auf der Landsteinerschen Isoagglutination beruhenden Blutgruppenbestimmung einarbeiten wollen, eine zusammenfassende kleinere Abhandlung mit besonderer Berücksichtigung der technischen Methoden zu besitzen. Schiff, der sich große Verdienste um die wissenschaftliche Erforschung und um die Ausarbeitung der Technik erworben hat, war in erster Linie dazu berufen, seine reichen Erfahrungen auf diesem Gebiete zusammenzustellen, so daß nunmehr jeder, der sich mit dieser Frage beschäftigen will, imstande ist, sich selbst in die Untersuchungsmethoden einzuarbeiten.

Im ersten Kapitel bespricht Schiff die theoretischen Grundlagen der Blutgruppenuntersuchung, beruhend in der Landsteinerschen Reaktion der Isohämoagglutination. Im zweiten Abschnitt wird eingehend die Technik der Blutgruppenuntersuchung behandelt, zunächst in einer allgemeinen Weise: Die Gewinnung des Testblutes, die Auffindung der Grundtypen, die Aufbewahrung des Testblutes oder des Testserums, die Entnahme des Blutes und die verschiedenen Methoden der Ausführung werden besprochen, wobei Schiff der Reagenzglasprobe den Vorzug gibt vor den makroskopischen und mikroskopischen Objektträgermethoden. Nicht eindringlich genug kann man seinen Hinweis auf die Fehlerquellen und auf die Notwendigkeit von Kontrollen unterstreichen, damit nicht der Eindruck entsteht, als ob diese Untersuchungsmethoden so spielend leicht wären, und durch Fehlresultate die Zuverlässigkeit der Methode in Mißkredit gerät. In der speziellen Technik der Blutgruppenuntersuchung werden zuerst die klinischen Zwecke berücksichtigt (für Transfusion und Transplantation), dann die Untersuchungen zu gerichtlichen Zwecken, die je nach der Beschaffenheit des Untersuchungsmaterials modifiziert werden müssen. Bekanntlich ist diese Blutgruppenbestimmung sowohl für die Herkunft des Blutes in strafrechtlichen Fällen bei Körperverletzungs- und Tötungsdelikten, wie auch im Zivilverfahren bei der Feststellung der ehelichen und unehelichen Vaterschaft von großer Wichtigkeit. — In einem weiteren Abschnitt wird noch die Bedeutung der Blutgruppenforschung zu anthropologischen Zwecken und als Hilfsmittel der Vererbungs- und Konstitutionsforschung behandelt. — Die Darstellungen des Verfassers sind durch zahlreiche instruktive Tabellen und Abbildungen erläutert, die die Einarbeitung erleichtern. Sch. hat in seiner Bearbeitung auch die Bernsteinschen Vererbungsregeln — wenigstens teilweise — berücksichtigt. Es wäre recht zu wünschen, wenn in der nächsten Auflage des Büchleins die Gruppenbezeichnungen A, B, AB und O statt der bisherigen I, II, III und IV durchgehend gewählt würden, wie das seinerzeit auf der Düsseldorfer Naturforscherversammlung von der Deutschen Gesellschaft für gerichtliche und soziale Medizin beschlossen wurde; denn man macht sich keine Vorstellung von der Verwirrung, die durch die verschiedenen Benennungen entstanden ist und die sich verhängnisvoll auswirken kann, wie dies Verzár unlängst in der Kl. Wschr. eindringlichst ausgeführt hat; auch das einfache von Lattes und Schiff entworfene Transfusionsschema soll der allgemeinen Beachtung empfohlen sein. — So wird das vorliegende Heftchen demjenigen, der sich in die ganze Frage und speziell in die Technik einarbeiten will, gewiß sehr willkommen sein und es bietet auch dem darin schon Arbeitenden immer wieder bemerkenswerte Hinweise und Aufschlüsse nach den verschiedensten Richtungen. H. Merkel-München.

H. Prinzhorn: Gespräch über Psychoanalyse. Niels Kampmann, 1926. Preis 4,50 M.

Das Gespräch über Psychoanalyse zwischen Frau, Dichter und Arzt leitet die Frau mit der Frage ein, ob es wahr sei, daß eine Aerztin von einem Manne, den sie psychoanalytisch behandelte, ermordet worden sei. Der Dichter verkündet seinen Abscheu vor der wahrhaft gottverlassenen und frevelhaften Seelenbohrerei (wie sie in der Psychoanalyse zutage tritt), der Arzt gibt zu, daß eine richtige, ausführliche Psychoanalyse tatsächlich eine Radikaloperation sei, die meist erst in Frage gezogen wird, nachdem alle übrigen beruhigenden, ablenkenden, suggestiven Verfahrungsweisen versagt haben. Ein gewissenhafter Psychotherapeut wird eine Psychoanalyse erst beginnen, wenn er sich vorher vergewissert hat, daß diese Seelenoperation angezeigt und durchführbar ist. Die Möglichkeit, daß zwischen dem Arzt und seinem Kranken starke und gefährliche Gefühlsspannungen auftreten können, kann nicht zur Ablehnung der Psychoanalyse führen, sondern nur zur Forderung, daß der Seelenführer solche persönliche Eigenschaften besitze, die ihn tauglich machen, den Gefahren zu begegnen.

Der Arzt (Prinzhorn) findet zwischen Zeitseele und Psychoanalyse sinnvolle Beziehungen; es ist kein Zweifel, daß gläubige Katholiken seltener Objekte für psychoanalytische Behandlung werden, wie auch strenggläubige Juden gegen solche seelischen Konflikte geschützter erscheinen. (Ref. kann dem Verf. nicht beipflichten.) Menschen von starker Gläubigkeit, so sagt der Arzt, die in einer Kirche oder Sekte wohlgeborgen sind, verfallen recht selten in neurotische Zustände, die stets einhergehen mit dem Verlust der Gemeinschaftsbindung. Die individualistische Welle der letzten Jahrzehnte auf das engste zusammenhängend mit dem Verfall der bürgerlichen Gesellschaft und ihren überlebten Satzungen hat zahlreiche Menschen entwurzelt, hat sie einsam gemacht. Aus der Vereinsamung erlöst leidende Menschen die Psychoanalyse — sagt Prinzhorn.

Die schulgerechte Technik nennt der Arzt einen Anfang und kein Ende, und er dehnt diese bescheidene Kennzeichnung auf die ganze Freudsche Lehre aus. Er verlangt von den Psychoanalytikern, klugen Rat zu geben in Konflikten, schädliche Gewohnheiten abzustellen, in einfachen Fällen keine Problematik aufzuwühlen; wenn Konzentrationsübungen, wenn einige Hypnosen eine Umstellung erzielen können, sollen diese angewendet werden. Möchte aber jemand mehr er selbst sein, fehlt ihm die persönliche Sicherheit, fühlt er sich einsam, dann stellt sich das eigentliche psychotherapeutische Problem dar. Der vierte Abschnitt bespricht den Wert und die Gefahr des Bewußtmachens und „die wahre Ueberwindung“ der Psychoanalyse, wobei auf Klages verwiesen wird, dessen Lehre allein ein volles Gegengewicht gegen die Gefahren der Psychoanalyse darstellt.

Der Ref. glaubte durch Wiedergabe einiger Sätze aus dem Gespräch mehr Interesse für das in formvollendeter und dichterischer Sprache verfaßte Buch zu erwecken, als wenn er seiner andersgerichteten Einstellung gemäß, die ihm anfechtbar erscheinenden Stellen kritisch besprochen hätte. Der von Prinzhorn gelehrten „Grundweisheit“ pflichtet Ref. durchaus bei: „Man sollte nicht durch Bewußtmachen mehr auflösen, als man durch Besseres ersetzen kann; nicht bessere Einsicht befreit aus neurotischen Fesseln, sondern nur der erlebte Zwang zu besserer Entscheidung.“ A. A. Friedländer-Freiburg i. Br.

H. Serger: Nahrungsmittelchemisches Taschenbuch. 2. Auflage. 144 Seiten. Curt Kabitzsch, Leipzig 1926.

Das bestens bekannte Taschenbuch von Serger erscheint hier im wesentlichen unverändert in neuer Auflage. Es wendet sich vor allem an solche Personen, die mit der eigentlichen Nahrungsmittelchemie mehr gelegentlich in Berührung kommen, so an Chemiker, Apotheker, Aerzte und Studierende.

Aus der Praxis heraus werden hier schlagwortartig die Methoden zu Untersuchungen der wichtigsten Lebensmittel ohne besondere Kritik angeführt. Nur bewährte Methoden, vor allem solche, deren Anstellung weniger zeitraubend ist, werden angeführt. Hierdurch wird eine rasche Orientierung ermöglicht. Besonders wichtig ist der Hinweis auf die Begutachtung in kurzen Zusammenfassungen jeweils am Ende eines über die verschiedenen Lebensmittel handelnden Kapitels. Ferner enthält das Buch im Anhang einen Auszug über die für die Nahrungsmittelchemie wichtigste Gesetzgebung. Daß das kleine Buch mit freiem Papier durchschossen ist, worauf eigene Notizen Platz finden können, ist begrüssenswert. Ich kann das Buch sehr empfehlen.

F. Fischler.

Gewerbliche Medizin.

Berichterstatter: Ministerialrat Prof. Dr. Koelsch, Bayer. Landesgewerbearzt in München.*)

II.

Gifte. Ueber gewerbliche Vergiftung durch Chlorgas geringer Konzentration schreibt P. C. Mac Cord im Journ. of the am. med. assoc. 1926 Bd. 86 Nr. 22 S. 1687. In Bleichräumen der Papierfabriken, Wäschereien, Textilbetrieben finden sich stets geringe Mengen von Chlorgas (etwa 0,015 mg pro Liter Luft), ähnlich wie sie auch für therapeutische Zwecke empfohlen werden. Wenn auch Beobachtungen über Gesundheitsstörungen im allgemeinen nicht bekannt sind, können doch bei jahrelanger Einatmung solche entstehen, wie an einem Fall nachgewiesen wird. Es handelt sich um zunehmende Bronchitis mit Husten und Brustschmerzen, Atembeschwerden und Blutspucken; die genaue Untersuchung ergab eine alte Tbc. der rechten Spitze und Narben in der linken Spitze, sowie Emphysem. Verf. glaubt hier eine Gewerbekrankheit durch langjährige Einatmung geringer Chlormengen annehmen zu müssen.

Die Frage der Fluor-Wirkungen wurde von Christiani-Genf bereits mehrfach erörtert. Vgl. hierzu auch die Veröffentlichung: Gibt es beim Menschen eine Fluorose oder eine Fluorkachexie? in Presse médic. 1926, 53, S. 833 — sowie das Ref. in dieser Wschr. 1927, 3, S. 127 über einen Aufsatz in der Revista espagn. de Medic. etc.: Die Fluorkachexie, eine neue Krankheit.

Ueber schwefelsäurehaltigen Staub berichten L. Schwarz und W. Deckert im Zbl. f. Gew.Hyg. 1926, 11, S. 314. Es handelt sich einmal um Verwendung von schwefelhaltigem Massut (Petroleumrückstände), welcher in den Kesselflammrohren einen schwefelsäurehaltigen Staub absetzt (bis 35 Proz. SO_3), der beim Reinigen auf den Schleimhäuten bzw. auf der schwitzenden Haut H_2SO_4 hydrolytisch abspaltet und ätzend wirkt. Schutz durch Einfetten der Haut ev. Atemschützer und Brille. — Andere Belästigungen bestehen beim Entladen von schwefelhaltigen Erzen; z. B. ergab eine Probe Erzstaub 7,1 Proz. hydrolytisch sich abspaltende Schwefelsäure. Hier kommt Schutz durch Atemschützer, verkürzte Arbeitszeit mit reichlichen Pausen und Mechanisierung des Entladens bzw. Transports in Frage.

R. Stern berichtet in Kl.W. 1927 Nr. 7 über toxische Wirkungen der Stickstoff-Wasserstoffsäure. Beschreibung der Vergiftung eines jungen Chemikers mit dieser Substanz, in deren Bilde besonders leichte Anämie, Albuminurie und Milztumor für einen toxischen Blutzerfall sprechen. Es erfolgte Genesung.

In D.m.W. 1926 Nr. 51 erörtert R. Labes den Mechanismus der Arsenwasserstoffvergiftung. Der Arsenwasserstoff wird durch den Blutsauerstoff zu kolloidalem Arsen oxydiert, das durch Wechselwirkung auf die Kolloide der Blutkörperchen deren Struktur zerstört.

Ueber die Wirkungen des Zinks auf den Organismus bzw. über das Gießfieber liegen mehrere größere Arbeiten vor. Die Untersuchungen an Zinkhüttenarbeitern von Eisenstädt, veröffentlicht in Med. Klin. 1927, 3, wurden bereits in dieser Wschr. 1927, 6, S. 252 kurz erwähnt. — Eine umfangreiche Studie über das Gießfieber bei den Messinggießern von Heim, Agasse-Lafont und Feil findet sich in der Presse médic. Jg. 34, 1926, Nr. 55, S. 866. — Das gleiche Thema behandelt G. Pittianti in La Medicina del Lavoro 1927, 1, S. 19. — R. P. Batchelor, I. W. Fehnel, M. R. Thomsen und K. R. Drinker: Klinische und experimentelle Untersuchungen über die Wirkung von metallischem Zink, Zinkoxyd und Zinksulfid auf die Gesundheit der Arbeiter. Journ. of ind. hyg. Bd. 8, 1926, Nr. 8. S. 322. Untersucht wurden 24 Arbeiter. Außer Staubveränderungen der Lungen wurden jedoch trotz zahlreicher Arbeitsjahre keinerlei Befund erhoben. Die chemische Untersuchung ergab im Blut und im Stuhl wesentlich höhere Zinkwerte als bei Kontrollpersonen, so im Blut 0,12—3,93 mg gegen 0,32—0,46 mg Zink normal pro 100 ccm Blut, im Stuhl 8,24—132,67 gegen 3—20 mg normal in 24 Stunden. Das Wesentliche ist, daß die im vorliegenden Falle verarbeiteten Zinkerze frei von Verunreinigung durch Blei und Cadmium waren. — An gleicher Stelle findet sich noch ein Aufsatz von K. Drinker und E. S. Collier über die Bedeutung des Zinks für den lebenden Körper. — P. Iwanoff: Klinische und experimentelle Beiträge zur Lehre vom Gießfieber. Gigiena Truda 1926 Nr. 10/11. Im akuten Anfall stehen die Veränderungen der Luftwege sowie des Kreislaufs im Vordergrunde; dabei findet sich eine Reizwirkung auf die blutbildenden Organe. Verf. glaubt auch eine chronische Zinkoxydvergiftung anerkennen zu müssen, die allerdings kein ausgesprochenes Symptomenbild erkennen läßt, vielmehr in vorzeitiger Abnützung und dauernden Veränderungen der Atmungs- und Kreislauforgane, teilweise auch des Blutes besteht (Bronchitis, Emphysem, Arteriosklerose). Im Tierversuch konnte das Gießfieber experimentell durch Inhalation erzeugt werden, nicht dagegen durch subkutane Einspritzung von Zinksalzen. — Schließlich sei auf das Ref. in der D. Zschr. f. gerichtl. Med. Bd. 9 H. 1 S. 102 verwiesen: Mac Cord und Friedländer: Berufskrankheiten bei Zinkarbeitern.

*) Die Herren Autoren werden um gefl. Uebersendung einschlägiger Sonderabdrucke zur Besprechung gebeten. Ref.

Quecksilber: Briggemann glaubt die chronische Rhinitis bzw. sterile Naseneiterung eines Chemikers als eine schleichende Quecksilberdampfvergiftung auffassen zu müssen. Vgl. Zschr. f. Laryng. 1926 Bd. XV H. 1/2. — O. Crouzon et P. Delafontaine: Ein Fall von gewerblicher atypischer Lähmung durch Quecksilber. Rev. neurolog. Jg. 33 (1926) Bd. 1 S. 642. Nach mehrjähriger Bearbeitung von mit Hg-gebeizten Hüten erkrankte ein 52 Jahre alter Färber unter Parese am l. Unterschenkel, später Schwäche des r. Arms, Schmerzen am Oberarm, Streckerlähmung der Hand. Diagnose: nicht symmetrische Polyneuritis des Radialis und Musculo cutaneus; dazu leichte Stomatitis mit Zahnausfall.

Nickel: B. Walthard: Die Erzeugung experimenteller Nickelidiosynkrasie bei Laboratoriumstieren. Schweiz. m. W. Jg. 56 (1926) Nr. 24 S. 603. Durch Aufpinselung von 1proz. Nickelsulfatlösung auf die geschorene Haut konnten bei Meerschweinchen Ekzeme (Nickelkrätze) erzeugt werden; die Affektion zeigte die wesentlichen Kriterien einer Allergie.

Eine reiche Literatur behandelt wiederum die gewerbliche Bleivergiftung. An erster Stelle verdient genannt zu werden ein Band von über 500 S. über die Bleivergiftung aus dem Petersburger Institut zum Studium der Berufskrankheiten. (1927, russisch; Inhalt und Schlußfolgerungen [14 S.] auch deutsch). Es umfaßt statistische Erhebungen über die Bleigefährdung in der Industrie und über physische Entwicklung der Bleiarbeiter (5 Aufsätze); Ergebnisse der Laboratoriumsuntersuchungen (13 Arbeiten über die verschiedenen Bleiwirkungen auf den Organismus); klinische Beobachtungen (9 Arbeiten über Verhalten des Herz- und Gefäßsystems, der Nieren, des Nervensystems, der Lungentbc., über den Bleisaum, über Verminderung der Kaumuskelkraft, über Gehörbeeinflussung usw.). Die Schlußfolgerungen geben einen guten Ueberblick über die Gesamtergebnisse. Ein ausführliches Literaturverzeichnis (455 Nummern) beschließt die höchst bemerkenswerte Veröffentlichung, der in der deutschen Literatur leider nichts Aehnliches zur Seite gestellt werden kann.

In Kl.W. 1927 Nr. 8 veröffentlichte P. Schmidt: Neuere Forschungen über das Wesen der Bleivergiftung. Es besteht ein wesentlicher Unterschied, ob das Blei vom Magendarmkanal her resorbiert wird und zunächst im großen Leberfilter abgefangen wird oder ob es als Bleidampf von den Lungenalveolen aus direkt resorbiert wird; in letzterem Falle sind schon nach 2 Tagen Vergiftungen beobachtet worden. Das im großen Kreislauf aufgenommene (kolloidal-suspendierte) Blei imprägniert die Gefäßendothelien bzw. Organzellen, besonders im Knochenmark, Leber, Milz. Als Zeichen der Knochenmarksreizung finden wir bald die polychromatischen und basophilgekörnten roten Blutzellen. Besondere Beachtung verdient die Störung der Leberfunktion. Die Imprägnierung der Gefäße führt zum Kolorit, später zu arteriosklerotischen Veränderungen. Degenerative Wirkungen finden sich in den Ganglienzellen und in den Nervenfasern sowie in den Muskelfasern. Für die Diagnose der Bleischädigung scheinen die bisherigen Methoden noch nicht voll befriedigend zu sein. Verf. bemühte sich daher, durch mikro-analytische Methoden Blei im biologischen Material nachzuweisen. Das chemische Verfahren beruht auf der Blaufärbung des sogenannten Arnold-Menzel-Trillatschen Reagens durch Bleisuperoxyd, welche annähernd quantitativ proportional erfolgt. Eine weitere Methode ist die spektrosgraphische. So lassen sich noch Mengen von mindestens 0,005 mg Blei nachweisen. Besondere Bedeutung für die Prophylaxe hat die Berufsauslese — für die Begutachtung die fortlaufende Kontrolle und sorgfältige Befundaufnahme bei den periodischen Untersuchungen. Vgl. hierzu auch: A. Necke, P. Schmidt, M. Klostermann: Zur Bestimmung kleinster Bleimengen. D.m.W. 1926 Nr. 44 — und P. Schmidt: Die Mikrochemie und Mikrophysik im Dienste der Gewerbehygiene. „Mikrochemie“ 1927 Nr. 1/6. — Mehrere neuere Arbeiten wurden bereits in dieser Wschr. kurz erörtert, so der Aufsatz von L. Teleky in Med. Klin. 1926, 53: Einiges über Bleivergiftung (ref. M.m.W. 1927, 4, S. 167) — sodann 3 Aufsätze im Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 117 H. 5/6: J. Wolpe, Förderung pharmakologischer Wirkungen durch Bleiazetat — ebenda Bd. 118 H. 1/2: G. Taubmann, Gefäßwirkung der Bleisalze — ebenda Bd. 119 H. 3/4: F. Bricker, Zur Ausscheidung des Bleis durch das Sekret der Verdauungsdrüsen. Vgl. die kurzen Ref. in dieser Wschr. 1927 Nr. 2 S. 76 — 3, S. 120 — 12, S. 512. — Als sehr bemerkenswerten Beitrag zur Pathologie des Saturnismus möchte ich die Arbeit von E. Hirschfeld in der Zschr. f. klin. Med. Bd. 104 H. 5/6 S. 689 erwähnen: Angina pectoris saturnina. Nach den Untersuchungen des Verf. kann Blei auch das Symptomenbild der Angina pectoris hervorrufen infolge der spastischen Gefäßwirkung, die in besonderen Fällen auch an den Kranzgefäßen des Herzens angreifen kann. — Zugehörig ist ein Aufsatz von V. Bazenov: Ueber die Veränderungen des Herz- und Gefäßsystems bei der Bleivergiftung. Gigiena Truda Jg. 4 (1926) Nr. 7—8 S. 93. Nach dem Verhalten des Blutdrucks unterscheidet Verf. 2 Stadien der Bleischädigung. Bei Bleiarbeitern findet schon von den ersten Berufsjahren an langsam ansteigend bis zum 40. Lebensjahr eine zunehmende Erhöhung des Blutdrucks statt, nachher eine Abnahme. Im ersteren Stadium finden sich außerdem Rigidität der Gefäße, Hypertrophie des Herz-

muskels, Kopfschmerzen, Hyperglykämie usw., im zweiten Stadium Herzmuskelschwäche, Darmstörungen, graue Hautverfärbung. Die Erscheinung ist auf Nebennierenreizung zurückzuführen, wobei das zweite Stadium auf die beginnende Degeneration (beginnenden Addison) hinweist. — Eine Dissertation, Berlin 1926, von E. Kühn befaßt sich mit der Frage: Welchen Wert haben Cholesterinbestimmungen im Blut bei der Bleivergiftung? Er kommt zu dem Schlusse, daß der Cholesteringehalt bei der Bleivergiftung im Gesamtblut höher ist als im Serum; die Umkehrung des Verhältnisses ist aber nicht häufig genug, um gegenüber anderen Krankheiten als für die Bleivergiftung spezifisch zu gelten.

Ueber die Beurteilung des roten Blutbildes bei der Bleivergiftung unter Berücksichtigung verschiedener Darstellungsmethoden der polychromaten und basophil punktierten Erythrozyten haben H. Brücker und R. Spatz ausgedehnte Untersuchungen im Arch. f. Hyg. 1926 Bd. 97 S. 277 bekanntgegeben. Ueber dieselben wurde bereits in dieser Wschr. 1927, 7, S. 293 berichtet. — Ebenfalls die Blutveränderungen unter der Einwirkung des Bleies studierten eingehend B. Kogan und L. Smirnowa. Vgl. Gigiena Truda 1926 Nr. 10/11 S. 52. Untersucht wurden 381 Personen, davon 130 ausgesprochene Bleiarbeiter. Die letzteren zeigten größtenteils Verminderung des Hämoglobingehalts und basophile Granulation im Gegensatz zu den Nicht-Bleiarbeitern. Tierversuche ergaben, daß die basophilen Granula sowohl bei Bleiwirkung als auch bei Anämie ohne Blei vorkommen können. Bei den Bleiarbeitern findet sich jedoch das Auftreten der b. Gr. noch vor der Entwicklung der Anämie, also noch bei hohem Hämoglobingehalt als Frühreaktion des Organismus auf das eingedrungene Blei. Die b. Gr. sind daher für die Bleiarbeiter „praktisch-spezifisch"; sie stehen in Beziehung zur Zirkulation des Bleies im Blut, nicht aber zur Depotbildung in Leber, Knochen, Knochenmark usw. Die b. Gr. steht in enger Beziehung zum Verschwinden des Kerns in den roten Blutzellen. Pathologische Formen von Erythrozyten sind bei mäßigen Bleidosen in großer Zahl zu finden und als Zeichen einer kräftigen Regeneration des Blutes zu deuten, während bei großen Bleidosen nur wenig pathologische Formen auftreten als Zeichen einer ungenügenden Regeneration. Die bei Bleiarbeitern auftretende Anämie verschwindet, wenn sie durch Blei bedingt war, sehr rasch nach Aufhören der Bleizufuhr. — Eine weitere einschlägige Arbeit findet sich in Gigiena Truda 1926, 12, S. 21 von A. Breitburg u. a.: Der diagnostische Wert der morphologischen Blutvergiftungen bei experimentellen Bleivergiftungen. Infolge der Veränderungen in den blutbildenden Organen stellt sich eine gesteigerte erythrogene und leukogene Regeneration ein, die sich durch das Auftreten einer großen Anzahl von polychromatophilen, netzartigen und basophil-punktierten Erythrozyten und Erythroblasten im Blute kennzeichnet; die basophilen Erythrozyten müssen zu den veränderten jungen Formen der Erythrozyten gerechnet werden. Beim Anfang der Bleieinwirkung ist der Regenerationsprozeß gehemmt; es verschwinden sogar aus dem Blute, ohne eine zeitlang ersetzt zu werden, die normal zirkulierenden Mengen junger Formen von Erythrozyten; in quantitativer Hinsicht trägt die gesamte Regeneration der roten Blutkörperchen keinen konstanten, sondern gewissermaßen einen sprungförmigen Charakter. Die leukogene Reaktion besteht in einer dauernden Neutrophilie mit Kernverschiebung nach links (nach Schilling); bei dauernder Vergiftung ist das Auftreten von Formen mit degenerativer Granulation, Pyknose der Kerne und Vakuolisierung des Protoplasmas zu beobachten. — B. Kojranski berichtet über die basophile Körnigkeit bei den Arbeitern der Moskauer Typographien. Zbl. f. Gew.Hyg. 1927, 1, S. 6. Unter 512 Arbeitern fanden sich bei 13,3 Proz. basophile Erythrozyten, dagegen Bleisaum nur bei 5,5 Proz., eigentliche Krankheitssymptome bei etwa 0,7 Proz. Oft bestand auch Polychromasie (bei 8 Proz.). Deutliche Anämie wiesen 0,9 Proz. auf. Das Lebensalter schien ohne Einfluß zu sein, dagegen stieg die Basophilie mit dem Berufsalter an; die Polychromasie hingegen zeigte keine Unterschiede hinsichtlich des Berufsalters. Von den einzelnen Tätigkeitsgruppen waren mit Basophilie am meisten belastet die Schriftgießer, Aufleger und Handsetzer, dagegen kaum beteiligt die Stereotypeure und unbeteiligt die Maschinensetzer. Die Polychromasie indes war nahezu gegenteilig nachzuweisen. Zwischen Vorkommen der Bleikrankheitszeichen und den genannten Blutveränderungen bestehen keine Gesetzmäßigkeiten, jedoch zeigt das Vorhandensein der basophilen Granulationen bestimmt an, daß Bleiwirkungen vorliegen; dagegen bedeutet das Fehlen der basophilen Granulationen keineswegs das Fehlen einer Bleieinwirkung. — Ueber Bleianämie schreibt M. R. Mayers im Journ. of ind. hyg. 1926 Bd. 8 Nr. 5 S. 222. Untersucht wurden 381 z. Zt. arbeitsfähige Bleiarbeiter. In die Kontrolluntersuchung wurden 250 Nicht-Bleiarbeiter einbezogen. Die Bleiarbeiter zeigten in hohen Prozentsätzen verschiedene Veränderungen des roten Blutbildes, die Zahl der roten Blutkörperchen ist meist stärker vermindert als der Hämoglobingehalt. Bleikolorit und Hämoglobingehalt gehen nicht parallel. Basophile Granula sind bei der Bleianämie häufiger als bei anderen sekundären Anämien, die Zahl der weißen Blutkörperchen ist im allgemeinen normal, doch finden sich die polymorphkernigen vermehrt (rel. Lymphozytose). Auch die Mononukleären waren häufig vermehrt. Bei der Beurteilung des Blutbildes kommt es weniger auf die Einzelerscheinungen an als auf die Gesamtheit der Veränderungen.

Die Bleiwirkung auf die nervösen Organe behandeln die nachstehenden Arbeiten: L. Teleky und W. Schulz: Die Streckerschwäche bei Bleieinwirkung. Zschr. f. Hyg. u. Inf. 1926, Bd. 106, H. 2, S. 394—420. Verf. berichtet über dynamometrische und ergographische Untersuchungen der Handbeuger und -strecker von 6 Nicht-Bleiarbeitern und 9 Bleiarbeitern (Stereotypeure und Bleilöter). Beim Dynamometer waren die Differenzen zwischen rechts und links bei den 6 Nicht-Bleiarbeitern stets gering, mit Ausnahme des kräftigsten. 2 mal waren sie zugunsten der rechten Hand, 1 mal bestand nahezu Gleichheit, 2 mal und außerdem bei einem Linkshänder bestand die Differenz zugunsten der linken Hand. Bei den 9 Bleiarbeitern war 2 mal die Differenz zugunsten der linken Hand, 1 mal war annähernde Gleichheit vorhanden, sonst waren die rechten Beuger stärker als links. — Am Ergographen war bei Untersuchung der Handstrecker der Nicht-Bleiarbeiter in 60 Einzelversuchen (30 Vergleichspaare) 25 mal die Hubzahl rechts größer als links; 5 mal links größer als rechts, 23 mal die Hubhöhe rechts größer als links, 7 mal links größer als rechts, 24 mal die Arbeitsleistung rechts größer als links, 6 mal links größer als rechts. Bei den Bleiarbeitern mit 108 Einzelversuchen (54 Versuchspaare) war 11 mal die Hubzahl rechts größer als links, 43 mal links größer als rechts, 10 mal die Hubhöhe rechts größer als links, 44 mal links größer als rechts; ebenso wie die Hubhöhe verhält sich die Arbeitsleistung. Die ergographische Untersuchung der Beuger ergab bei 3 Nicht-Bleiarbeitern die Hubzahl überall rechts größer als links, die Hubhöhe und geleistete Arbeit rechts kleiner als links; bei 4 Bleiarbeitern war Hubzahl, Hubhöhe und geleistete Arbeit rechts beträchtlich größer als links, also umgekehrt wie bei Nicht-Bleiarbeitern. Verff. meinen, aus ihren Untersuchungen gehe wohl mit Sicherheit das Vorhandensein einer Streckerschwäche bei Bleiarbeitern hervor, auch wenn diese sonst keinerlei Zeichen von Bleiwirkung darbieten, und zwar jedenfalls in sehr großer Häufigkeit. — K. B. Lehmann, H. Spatz und K. Wisbaum-Neubürger: Die histologischen Veränderungen des Zentralnervensystems bei der bleivergifteten Katze und deren Zusammenhang mit den klinischen Erscheinungen, insbesondere mit Krampfanfällen. Zschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. 103, 1926, H. 3, S. 323. Vgl. das Referat in dieser Wschr. 1926, 50, S. 2139. — Ueber Enzephalopathie vgl. die kasuistische Mitteilung in der D. Zschr. f. d. ges. gerichtl. Med. 1926, 9, S. 101 — über Blei- und Geisteskrankheiten die Notiz in La Medicina del Lavoro 1927, 2, S. 82.

In einer Aufsatzreihe: Die Verhütung der Bleivergiftung in der Industrie behandelt C. A. Klein zunächst die Gummiindustrie. Vgl. Journ. of ind. hyg. 1926, Bd. 8, Nr. 7, S. 296. Gefährdet sind hier die Arbeiter, welche die Bleiverbindungen abwiegen und jene, welche beim Einarbeiten in den Gummi beschäftigt sind. Neuerdings stellen die Bleifarbenfabriken bereits eine fertige Mischung der Bleiverbindungen mit Gummi oder Wachs her, wodurch die Verstaubung in der Gummiindustrie vollkommen beseitigt werden kann.

Einen Beitrag zur Bestimmung von Blei in organischen Substanzen, besonders in Kot und Harn, liefert V. Froböse in den Arbtn. a. d. Reichsgesundheitsamt Bd. 58, 1. — Die Frage der Natriumthiosulfatbehandlung der gewerblichen Bleivergiftung erörtert H. Engel im Reichsgesundheitsblatt 1927 Nr. 13 S. 269. Auf Grund der bisher vorliegenden Mitteilungen wird dieses Mittel als Injektion von 0,6—1,0 g steigend in 10 ccm destill. Wasser zunächst 2 mal, später 3 mal in der Woche intravenös gegeben. Dauer der Kur 4 Wochen. Eine „vorbeugende" Verabreichung kommt nicht in Frage.

Kohlenoxyd: M. Nicloux: Kohlenoxyd und Hygiene. Annal. d'hyg. publ. 1926, Bd. 4, Nr. 11, S. 637. Der Gehalt des Blutes an Kohlenoxyd ist abhängig von der Konzentration des CO in der Luft. Bei 1 Proz. CO in der Luft beträgt die Kohlenoxydhämoglobinmenge im Blut 70 Proz., Oxyhämoglobin 30 Proz., bei 1 pro mille CO der Luft ist im Blute Gleichgewicht mit 50 Proz. CO Hgb. Wenn zwei Drittel der Blutmenge mit CO gesättigt sind, also bei etwa 66 Proz., erfolgt der Tod. Dem entspricht ein Mischungsverhältnis von 1 Teil CO auf 500—600 Teilen Luft, 3—5 Stunden eingeatmet. Die Krankheitserscheinungen stehen ihrer Schwere nach zu der Prozent-Konzentration in Beziehungen; sie sind besonders von der Zeit abhängig, die bis zum Erreichen des vorhandenen CO-Konzentrationsgrades verstreicht. Langeinwirkende geringe CO-Mengen sind bei gleicher Konzentration gefährlicher als kurze Einatmung hoher CO-Mengen. Muskeltätigkeit steigert die Giftwirkung. Als Giftigkeitsgrenze für mehrstündigen Aufenthalt in CO-haltiger Luft kann noch etwa eine Anreicherung im Blut bis 20 Proz. angenommen werden, entsprechend einer CO-Luftkonzentration von 1 : 5000 gleich 0,02 Proz. — Eine ausführliche Abhandlung über die CO-Wirkung findet sich auch in La Medicina del Lavoro 1927, 2, S. 71 von Aiello. — Eine Vergiftung durch Kohlenoxyd mit verzögertem Tod schildert G. Benassi im Giorn. di clin. med. 1926, Jg. 7, H. 9, S. 321. Vier mit Reparatur einer Gasleitung beschäftigte Arbeiter atmeten vorübergehend CO ein, arbeiteten aber weiter. Nur einer im Alter von 49 Jahren wurde nach einiger Zeit bewußtlos, erholte sich, starb aber 10 Stunden später. Die Obduktion ergab Fettherz mit Erweiterung und Hypertrophie, Milz- und Leberstauung, Hirn- und Lungenödem. Im Blut war chemisch, nicht aber spektroskopisch CO festzustellen (lange

Ueberlebensdauer). Der Tod war durch die bestehende Herzerkrankung begünstigt. — Die von A. Dimitrijew in Gigiena Truda 1927, 1, S. 54 mitgeteilte Massenvergiftung unter Arbeiterinnen einer Spiritusbrennerei war ebenfalls als CO-Vergiftung zu deuten, verursacht durch Schmelzen bzw. Ueberhitzen von Harz (Siegellack) schlechter Qualität. — Auf das Uebersichtsreferat von A. Meyer über die klinisch-anatomischen Erfahrungen über Kohlenoxydvergiftung des Zentralnervensystems, Kl. W. 1927, 4, wurde bereits in dieser Wschr. 1924 Nr. 7 S. 293 hingewiesen. — Hautveränderungen bei Kohlenoxydvergiftung beschreibt E. Joël in Aerztl. Sachverst.Ztg. 1926, 13, S. 173. Es handelt sich um Blasenbildung mit folgenden Hautnekrosen; regelmäßige Beziehungen zur Dauer oder Schwere der Vergiftung oder zu anderen Symptomen waren nicht nachweisbar. — Was die Therapie der CO-Vergiftung betrifft, so berichteten Walton, Eldridge, Allen und Witherspoon über den Vergleich der verschiedenen Behandlungsmethoden im Arch. of internat. medic. Bd. 37 (1926) Nr. 3 S. 398. Demnach war die Beimengung von 5—10proz. Kohlensäure zur Atmungsluft besser als die gewöhnliche Luft, die Verwendung von Sauerstoff mit 5—10 Proz. CO_2 noch wirksamer. Im letzten Falle soll aber nicht über 5 Proz. CO_2-Beimengung hinausgegangen werden. — Auf die kausale Therapie der Kohlenoxydvergiftung in der Wechseldruckkammer hat L. Schmidt in dieser Wschr. 1926, 52, S. 2200 hingewiesen. — In diesem Zusammenhange interessiert auch ein Aufsatz von H. Engel im Reichsgesundheitsblatt 1927 Nr. 14 S. 290 über die Verwendbarkeit der Sauerstoffbehandlung mittels des Salvoxylgeräts bei CO-Vergiftung. Die Methode will Sauerstoff subkutan einverleiben, welcher aus Wasserstoffsuperoxyd mittels eines Katalysators entwickelt wird. Dem hierbei auftretenden Sauerstoff in statu nascendi wird eine besondere Wirkung zugesprochen. Hierzu ist zu bemerken, daß einerseits die in der Apparatur entwickelte Sauerstoffmenge zur Behandlung einer schweren CO-Vergiftung viel zu klein wäre, andererseits aber auch die subkutane Einverleibung im Hinblick auf den Mechanismus der CO-Vergiftung gegenüber der Aufnahme per inhalationem höchst unzweckmäßig erscheint. Das Salvoxylgerät ist daher nicht in der Lage, die Einatmung von komprimiertem Sauerstoff zu ersetzen. — Eine Gasmaske zum Schutz gegen Kohlenoxyd beschreibt K. Bunte in Gas- und Wasserfach Jg. 69 (1926) S. 815—817. Das CO wird in dem Filtereinsatz mittels eines Katalysators unter Aufnahme von Sauerstoff zu Kohlensäure verbrannt und diese durch Alkali zurückgehalten. Das frühzeitige Erkennen der Erschöpfung des Filtermaterials erfolgt durch einen Zusatz, der beim Erschöpfen einen charakteristischen unschädlichen Geruch entwickelt, und durch die eintretende Erhöhung des Atemwiderstandes. Zahlreiche Versuche bestätigen die Brauchbarkeit dieser neuen Gasschutzmaske. Der Höchstgehalt an CO, der mittels dieser Maske aus der Luft entfernt werden kann, beträgt etwa 6 Proz., die Lebensdauer eines Filtereinsatzes bei 0,1—0,7 Proz. CO-Gehalt und normaler Feuchtigkeit 20—30 Stunden.

Benzin: N. Schustroff und K. Letawet: Die Bedeutung der Fette bei der Benzinvergiftung. Gigiena Truda 1926 Nr. 10/11. Unter Einwirkung des Benzins findet eine hochgradige Fettverarmung des Blutes und der Organe statt. Bei chronischer Vergiftung tritt eine erhebliche Gewöhnung ein, vermutlich dadurch, daß infolge der Verarmung des Blutes an Fetten der Eintritt von Benzin in den Organismus herabgesetzt wird. Werden jedoch Fette mit Zusatz von Cholesterin und Lezithin verfüttert, so erfolgt eine weit stärkere Vergiftung. Die Entfettung des Organismus bei der Benzinvergiftung erscheint daher als eine zweckmäßige Selbstschutzeinrichtung, welche ein ziemlich gesetzmäßiges Verhalten zeigt, wie Verff. auf Grund ihrer Tierversuche nachweisen. Die Verff. kommen zu nachstehenden Schlußfolgerungen: Das Benzin denaturiert die Fette und laugt sie aus Blut und Organen aus. Diese Fettstoffe werden sodann in der Leber angesammelt und von hier zu einem Teil von der Galle ausgeschieden. Ein anderer Teil gelangt ins Blut und wird von hier wieder den fettverarmten Organen zugeführt. Bei Fortdauer der Giftwirkung findet eine immer weiter fortschreitende Fettverarmung des Organismus statt. Bei der Aehnlichkeit des Benzins mit Benzol, Chloroform, Aether, teilweise auch Alkohol, scheinen bei diesen Vergiftungen ähnliche Vorgänge stattzufinden.

Carrieu et Marc: Einige Fälle von Trichloräthylenvergiftung. Presse méd. Jg. 34, (1926), 76, S. 1199. Bei Verwendung des Tri zur Oelgewinnung aus gemahlenen Traubenkernen kamen einige Fälle von Bewußtlosigkeit vor: erst Erregungszustand, dann Schläfrigkeit, darauf Narkose, die in 1 Fall 6 Stunden anhielt. Bei Verschlucken der Flüssigkeit trat Erbrechen auf, Berührung der Haut und der Bindehaut machten Entzündungserscheinungen. Zur Vermeidung der Verdunstung wird auf das Tri für gewöhnlich eine 10—20 cm hohe Wasserschicht aufgegeben.

Ueber die Giftigkeit, den Nachweis und die Bestimmung des Methylalkohols veröffentlicht G. Reif einen Aufsatz i. d. Arbtn. a. d. Reichsgesundheitsamt Bd. 58, 1.

V. Balthazard veröffentlichte eine umfangreiche Studie über das Blut bei der Vergiftung durch Blausäure und Zyanverbindungen in Ann. de még. lég. 1926, 7, S. 330. — Ein weiteres Referat über die Blutwirkung der Blausäure findet sich in La Medicina del Lavoro 1927, 2, S. 85. — Die Zyanamidvergiftung erörtert S. Glaubach in dieser Wschr. 1926, 52, S. 2227. — Ueber die Durchführung einer Blausäure- und Zyklondurchgasung gibt C. M. Hasselmann in Zschr. f. Mediz.B. 1927, 7, S. 258 wertvolle Mitteilungen, die auch im Interesse des Arbeiterschutzes gelegen sind. — Derselbe Autor berichtet im Zbl. f. Gew.Hyg. 1927 H. 3 über neuere Reizstoffzusätze zur Blausäure bei Entwesungen. Als solche erscheinen brauchbar Chlor- und Bromzyan, besonders das Chlorpikrin. Die Frage ist z. Zt. noch im Fluß. Der Zusatz eines Reizstoffes als Warner ist im allgemeinen unbedingt zu fordern; nur auf weitab vom Verkehr verankerten und völlig geräumten, gut überwachten Schiffen ist die Verwendung der reinen Blausäure gestattet. — Die Behandlung der Zyanvergiftungen durch Natriumthiosulfat begründet A. Buzzo in einer größeren Abhandlung (spanisch); vgl. hierzu das Ref. in der D. Zschr. f. d. ges. gerichtl. Med. 1927, IX, S. 340.

Zeitschriften-Uebersicht.

Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie. Bd. 50. Heft 3 u. 4. Fischer, Jena 1927.

In den letzten Jahrzehnten hat sich bei den Paratyphuserkrankungen das typhöse und das akute Fleischvergiftungsbild als zwei Sondertypen scharf trennen lassen, außerdem wurden immer mehr bakteriologische Sondergruppen in der großen Gruppe der Paratyphusbazillen auf Grund der serologischen und kulturellen Untersuchung abgetrennt. Uhlenhuth hat nun in seinem Freiburger Hygienischen Institut in bekannter großzügiger Weise an Hunderten von Stämmen, die ihm von den verschiedensten Instituten zur Verfügung gestellt wurden, das **Problem Paratyphus** bearbeiten lassen. Im vorliegenden Heft werden in 13 Arbeiten die Untersuchungen eingehend geschildert, deren Ergebnisse in den Hauptpunkten schon anderwärts veröffentlicht wurden. Im einzelnen haben die 13 veröffentlichten Arbeiten folgende wichtigsten Ergebnisse: Zur Trennung in die zwei Typen Paratyphus B hominis und Fleischvergifter sind für die Praxis der Untersuchungsämter geeignet die Schleimwallbildung und die Raffinosereaktion, nicht dagegen die orientierende Agglutination mit Seren verschiedener Typen (Kurt Nuck). Auf Grund der Rezeptorenanalyse sind folgende drei Typen zu unterscheiden: Fleischvergifter Breslau, ein Rezeptor, Fleischvergifter Freiburg, Breslaurezeptor + Sonderrezeptor, Paratyphus B hominis, Rezeptor Breslau + Freiburg + spezifischer Sonderrezeptor (K. Oikawa). Die Rezeptorenanalyse stimmte im großen und ganzen mit dem klinischen Bilde überein, beobachtete Unterschiede bei einigen Pa.-B- und Fleischvergiftungsbazillen hinsichtlich der Agglutinabilität waren unkonstant, ergaben also kein besonderes diagnostisches Merkmal (Y. Shiiba). Die Züchtung in einer mit Immunserum versetzten Bouillon läßt Differenzierung von Pa.-B- und Suipestiferbazillen zu, sie versagte bisher bei weiteren Unterscheidungsversuchen (Y. Shiiba). Diese Kulturversuche beeinflußten den Rezeptorenbau nicht. Spontan einsetzende Variationen eines Stammes vom Typus Freiburg nach Typus Breslau hin wurden durch solche Kulturen nicht beeinflußt (Y. Shiiba). Aus gesunden und kranken Schweinen gezüchtete sog. Pestiferstämme wurden durch serologische Absättigung zerlegt in Fleischvergifter: Typus Breslau und Freiburg, in Bazillus-suipestifer-Stämmen und in einige Sonderstämme (Paratyphus C) (M. Shibata). Sehr interessant waren die Ergebnisse der genauen Artbestimmung der in der Außenwelt gefundenen Paratyphusbazillen. 7 Stämme aus Wurst und Fleisch: Typus Parat. B hominis und Fleischvergifter Freiburg je 2 mal, 3 mal Pestifer; ein Stamm aus Schabefleisch erwies sich als Paratyphus B hominis. 2 Spickgansstämme: ein Paratyphus B hominis, ein Fleischvergifter Freiburg, 2 Stämme aus Schweinemilz: beide Suipestifer. Die zweite Gruppe betraf 8 aus Tieren gezüchtete Stämme. Von 5 Kälberstämmen waren 4 Fleischvergifter Freiburg, einer Pa. B hominis. Ein Rinderstamm war Typus Breslau, ein Pferdestamm war Pa. B hominis. Aus einem kranken Ferkel wurden Schweinepestbazillen gezüchtet. Paratyphus B hominis kommt also auch unter natürlichen Bedingungen (vielleicht selten) bei unseren Schlachttieren vor. Bei einem Bazillenträger wurden Gärtnerbazillen, bei einer leichten typhusähnlichen Erkrankung Stamm Paratyphus B hominis und Suipestifer nachgewiesen (M. Shibata). Versuche an alternden und an in d'Hérelleschen Typhuslysaten wachsenden Kulturen wurden zwecks etwaiger Variabilität angestellt. Entstehende Varianten des Erregers des typhösen Krankheitsbildes bildeten dann keinen Schleimwall, Varianten der Fleischvergifter bildeten solchen gelegentlich. Schleimwallbildung ist also kein artcharakteristisches Differenzierungsmerkmal bei diesen beiden Gruppen. Eine Veränderung des serologischen Typus braucht dabei nicht aufzutreten. Bei 4 Stämmen wurden Uebergänge festgestellt: zweimal vom Typus Freiburg in Typus Breslau, zweimal vom Typus Freiburg in Typus Paratyphus B hominis (Sakutai Tey). 4 Stämme des Pestifer und 2 Stämme der Fleischvergifter spalteten Varianten nach den anderen Gruppen ab (M. Shibata). Hühner bilden bei Immunisierung mit Paratyphus B hominis keine Agglutinine gegen die Rezeptoren, die diese Bazillen von den Fleischvergiftern unterscheiden. Schweineimmunsera verhielten sich bei Immunisierung mit Paratyphus B hominis, Fleischvergifter Breslau wie Kaninchenimmunsera (K. Oikawa). Die Rezeptorenanalyse des B. enteritidis Gärtner stellte zwei Typen fest: einen mit grobflockendem und feinflockendem, einen zweiten nur mit fleinflockendem Rezeptor. Der auf Typhusbazillen übergreifende

[u]nd der feinflockende Rezeptor sind identisch (S. Tey). Weitere [U]ntersuchungen ergaben, daß mit Hilfe des Castellanischen [V]ersuches die Gärtnergruppe sich in verschiedene Typen einteilen [z]u lassen scheint (M. Shibata). In Symbiosekulturen zwischen [B]. coli und Paratyphusbazillen waren einige Kolistämme starke [A]ntagonisten, andere Stämme beeinflußten das Wachstum der Para[t]yphusbazillen nicht (S. Tey). Rimpau.

Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 144, H. 3 u. 4.

B. Martin-Berlin: **Ueber die osteogenetische Fähigkeit des [P]eriostes.** (Chir. Kl.)

Der vielfach vernachlässigte Unterschied zwischen jugendlichem [u]nd altem Periost ist von M. für Hunde sichergestellt. Auf dieser [G]rundlage können viele Widersprüche aufgeklärt werden. Das [P]eriost verliert mit der Zeit seine knochenbildende Fähigkeit. Dann [e]ntsteht neuer Knochen aus jungem Bindegewebe unter dem Reize [v]on Kalk und vorhandenem Knochen. Mehrfach wird auch die [F]rage angeschnitten, daß das Cambium zweckmäßig — wie schon [v]on Billroth — dem Knochen und nicht dem Periost zuzu[r]echnen sei.

A. Kortzeborn-Leipzig: **Experimentelle und histologische [U]ntersuchungen über die extramuköse Pyloromyotomie.** (Chir. Kl.)

Versuche an Hunden und Katzen. — Unmittelbare Gefahren sind [m]it dem Eingriff nicht verbunden. Der durchtrennte Muskel bleibt [d]auernd getrennt, und es entsteht keine Ausbuchtung an der ent[m]uskelten Stelle. Histologisch handelt es sich bei der Heilung um [e]ine bindegewebige Narbe. Zur Technik ist erwähnenswert, daß in [d]er Klinik die Serosa nach Durchtrennung des Muskels nicht genäht [w]ird, um Annäherung der Muskelenden zu vermeiden. Auf die [W]unde wird ein Netzzipfel befestigt.

A. Nehrkorn-Elberfeld: **Appendizitisoperationen im Kindes[a]lter.** (Chir. Abt. städt. Krh.)

Die aus der Erfahrung gewonnene Ueberzeugung, daß das kind[li]che Peritoneum besonders reaktionsfähig und zur Eiterabkapselung [g]eneigt ist, hat dazu geführt, bei nicht ganz frischen Fällen sehr [v]orsichtig mit aktivem Vorgehen zu sein. Es wird abgewartet, [w]enn einerseits am 3. Tage schon Zeichen für Exsudatbildung auf [d]er rechten Seite vorhanden sind, und wenn anderseits der Allge[m]einzustand des Kindes so schlecht ist, daß ein Eingriff bedenklich [e]rscheint. Unter diesem Verhalten sind die Erfolge unvergleichlich [v]iel besser geworden.

S. Hoffheinz-Leipzig: **Kritisches und Klinisches zur Eigen[b]luttherapie nach Vorschütz.** (Chir. Kl.)

Die Kleinheit des Materials spielt angesichts „der Regelmäßig[k]eit des Versagens" der Methode keine Rolle. Es bleibt ein „wichtiger [th]erapeutischer Einfluß" übrig auf (2) gonorrhoische Gelenkentzün[d]ungen und (2) Solitärfurunkel und auf postoperative Pneumonien. [.] Lungenentzündungen wurden behandelt, wovon 14 gut wurden, [w]ährend 6 vorübergehend abklangen. Die sonst üblichen unter[st]ützenden Maßnahmen wurden daneben angewandt.

Emma Uhlhorn-Rostock: **Totale Exstirpationen des Magens.** [(C]hir. Kl.)

Im Anschluß an eine Zusammenstellung der bisher bekannten [T]otalexstirpationen werden 2 glücklich verlaufene Fälle aus der [M]üllerschen Klinik, operiert von Lehmann und Schwarz, [m]itgeteilt. Die meisten Kranken wurden wegen Krebs operiert. [U]eber die Dauerergebnisse liegen nur unvollkommene Nachrichten [v]or; Wohlbefinden nach 4 Jahren ist von dem Wredeschen [K]ranken bekannt. Aus dem Gesamtüberblick gewinnt Verf. die [U]eberzeugung, daß die Operation ihre volle Berechtigung hat.

A. P. Popow-Tomsk: **Ueber das postoperative peptische Ge[sc]hwür des Dünndarms.** (Chir. Hosp.Kl. der Univ.)

Versuche mit 21 Hunden. Verf. hält die Einwirkung des sauren [M]agensaftes für die Hauptursache der Geschwüre. Es gibt keine [ch]irurgische Möglichkeit das Geschwür zu verhindern, wohl aber [k]ann man es mit Sicherheit hervorrufen, indem man den Pylorus [au]sschaltet. Ein allmählicher Verschluß der G.-E. bei erhaltener [D]urchgängigkeit des Pylorus konnte nicht beobachtet werden.

G. Halperin-Chicago (Ill): **Postoperativer massiver Kollaps [de]r Lunge.** (Northwestern Univ. Med. School.)

H. bespricht den wohlbekannten Zustand, bei dem das Herz ganz [n]ach der erkrankten Seite verzogen wird, so daß der Spitzenstoß bei [li]nksseitiger Affektion in der Axilla zu fühlen ist. Der Zustand schließt [si]ch meist an Bauchoperationen an. Eine hinreichende Erklärung [fü]r die Entstehung gibt es noch nicht, wohl auch deshalb nicht, weil [To]desfälle bisher nicht bekanntgeworden sind. Es wird empfohlen, [fe]stanliegende Pflasterverbände um Brust und Bauch zu vermeiden, [d]amit oberflächlicher Atmung begegnet werden kann, die womöglich [d]urch systematische Atemübungen zu bekämpfen ist. 1 Fall mit Röntgenbildern.

M. J. Lorin-Epstein-Kiew: **Ueber einige allgemeine Fak[to]ren der Wiederherstellungsprozesse und ihre Bedeutung für die [ch]irurgische Pathologie.** (Chir. Kl. am med. Inst.)

Verf. knüpft an früher schon mitgeteilte Gedanken darüber an, [da]ß es „Regenerations- und Wiederherstellungskörper" geben müsse. [Er] ist jetzt auf dem Standpunkt, daß die Aufsaugung im allgemeinen [B]lutstrom zerfallender Zellen die unmittelbare Ursache von [re]generativen Vorgängen in unserem Körper sei. Mit dieser Auf[fa]ssung begründet er viele, heute geübte Behandlungsmethoden [(P]roteintherapie, Stauung, Frakturenbehandlung usw.). Um dem Körper diese Stoffe, falls sie nicht genügend vorhanden sind, zuzuführen, macht L. „Detrituseinspritzungen". Unter Detritus versteht er Aufschwemmungen von lebenden Zellen, womöglich von Föten. Die betreffenden Gewebe werden verrieben, aufgeschwemmt, kurz im Brutschrank gehalten und eingespritzt.

S. Judin-Moskau: **Ueber die chronischen Stenosen des Dünndarms.** (Chir. Abt. Sserpuchow-Krh.)

Es werden 4 Fälle beschrieben, von denen einer ein Karzinom betrifft. Die Geschwulst war 10 cm lang, zirkulär und fand sich in der Mitte des Dünndarmes. Das Mesenterium war stark infiltriert. Die bei der Operation 43jähr. Kranke war nach 4 Jahren noch gesund.

J. Vigyázó-Pest: **Beitrag zur Pathologie und Therapie der indirekten subkutanen Bizepsruptur.** (Chir. Kl. Graf A. Apponyi-Polikl.)

Ein 54jähr. Mann spürte beim Heben einer schweren Kiste ein Krachen in der r. Schulter, und gleich darauf bildete sich am Oberarm eine kugelige Vorwölbung. Es handelte sich um einen Abriß der langen Bizepssehne an ihrer Ansatzstelle. Da die Narkose sehr schlecht war, mußte die Absicht, die Sehne durch den Sulcus intertubercularis an ihren Ort zu bringen, aufgegeben werden. Sie wurde vor dem Ansatz des Pektoralis aufwärts geführt und hinter dem Deltoideus teils am Periost des Labrum glenoidale, teils an der Gelenkkapsel befestigt. 2 Wochen Fixation. In 3 Wochen war ein ausgezeichnetes Ergebnis zu verzeichnen.

E. Schneider-Frankfurt a. M.: **Zur Biologie der Frakturheilung.** (Chir. Abt. Heil. Geist-Spit.)

Versuche an Meerschweinchen ergaben, daß bei sauer ernährten Tieren künstliche Knochenbrüche besser heilten als bei alkalisch ernährten. Offenbar aber infolge der, wenn auch geringen, Schädigung durch die ungewohnte Kost heilten die Knochen doch nicht so gut, wie bei normal gefütterten Tieren. — Um dem eigentlichen Heilungsreiz auf die Spur zu kommen, versuchte Verf. durch interferometrische Untersuchungen des Serums von Frakturkranken irgendein Hormon ausfindig zu machen. Es gelang aber nur normale Abbauwerte zu finden. Auch über die Rolle innersekretorischer Drüsen ließ sich nichts nachweisen.

G. Tschmarke-Leipzig: **Zur operativen Behandlung der angeborenen Gaumenspalte.** (Chir. Kl.)

45 Fälle aus 10 Jahren. — Bei der Gegenüberstellung mit anderen Autoren ergeben sich ganz besonders gute Resultate Kappelers und besonders schlechte der Leipziger Klinik. Die Ursache ist dort sehr ausgedehnter Sprachunterricht der Operierten, hier die sehr schlechte Ernährung der sächsischen Bevölkerung im fraglichen Zeitabschnitt (1914—1924). Wichtig für ein gutes Ergebnis sind [1]. Schaffung eines funktionstüchtigen Gaumensegels, 2. Steigerung der lückenlosen Heilung und 3. funktionelle Nachbehandlung. Zu 1. kann nur durch Ausnützung aller Entspannungsmöglichkeiten etwas gefördert werden, wobei die Durchschneidung von Muskeln zu [v]ermeiden ist. Die anatomisch-technischen Möglichkeiten werden [ei]ngehend erörtert.

A. Gottesleben-Düsseldorf: **Ueber den doppelseitigen und einseitigen Schulterblatthochstand.** (Chir. Kl.)

2 Fälle. — Beide Formen von Hochstand sind vererbt, was in der Keimanlage begründet ist. Durchtrennung der verkürzten Muskeln und osteoplastische Verlängerung der Schlüsselbeine hatten ein gutes Ergebnis, dessen Dauer allerdings davon abhängig ist, ob die verlängerten Schlüsselbeine das allgemeine Längenwachstum der Knochen mitmachen werden.

J. A. Goljanitzki-Moskau: **Ueber das Zwittertum und seine chirurgische Behandlung.** (Chir. Abt. Dostojewski-Krh.)

Verf. verfügt über 20 Fälle, die alle typischen Formen dieser Mißbildung aufweisen. Eine Anzahl wird, z. T. im Bilde, mitgeteilt. G. erklärt das Zwittertum für das Ergebnis eines ganzen Komplexes von physischen und psychischen Erscheinungen. Ihre Abhängigkeit vom jeweiligen Zustande der Keimdrüsen ist noch durch nichts bewiesen, eine überragende Bedeutung kann ihnen jedenfalls nicht eingeräumt werden. Daher spielt auch die Ueberpflanzung von Hoden u. dgl. gar keine Rolle bei der Behandlung dieser Zustände. Die Aufgabe des Arztes ist es vielmehr, das wahre Geschlecht festzustellen und alles zu beseitigen, wodurch es verschleiert wird.

J. Genkin-Kiew: **Pathologisch-anatomische Veränderungen in Leber und Gallenblase bei chronischer Cholezystitis ohne Steine.** (Chir. Abt. 1. Arbeiterkrh.)

Es wurden 15 Fälle von Cholezystitis ohne Steine untersucht. Dabei ergab sich, daß der Entzündungsprozeß alle Schichten der Blasenwand betrifft. Das Lebergewebe nimmt an der Entzündung teil in einer Form, die als Hepatitis interstitialis bezeichnet werden kann, und deren Schwankungen mit denen der Gallenblasenveränderungen gleichlaufen. Die Veränderungen in den zugehörigen Wurmfortsätzen sind älter als die in der Blasenwand.

E. Kubányi und M. Jakob-Pest: **Explantations- und pathohistologischer Beitrag zur Transplantationsbiologie.** (2. chir. Kl.)

Die Verff. konnten zunächst feststellen, daß menschliches Gewebe im eigenen Blutplasma besser gedeiht als in dem eines agglutinierenden Individuums. Ferner wurde gefunden, daß für den Erfolg von Transplantationen bei Tieren der biochemische Blutunterschied von wesentlicher Bedeutung ist, indem das Transplantat je nachdem 2 oder 7 Wochen am Leben bleibt. Verff. sind wohl mit Recht der Ansicht, daß sich hier wichtige Gesichtspunkte für unser Verhalten bei Ueberpflanzungen ergeben. V. E. Mertens-München.

Zentralblatt für Chirurgie. 1927. Nr. 15.

O. Rumpel-Berlin: **Ueber eine besondere Form der Pyelitis (Pyelitis haemorrhagica).** (Paul Gerhardt-Stiftskrankenhaus.)

Es handelt sich bei derselben um eine hämatogene, akut infektiöse Entzündung der oberen Harnwege mit anfänglicher Nierenkolik und Hämaturie. Sie wird vielfach verkannt und die Diagnose auf Nierenstein gestellt.

Erwin Baumann-Wattwil: **Zur Radikaloperation des Leistenbruches.** (Krh.)

Verf. verlagert den hoch hinauf präparierten Bruchsacksstumpf lateral unter die Muskulatur des Musc. obliquus intern. und transversus und verlegt die Muskel- wie auch die Fasziennahtreihe hinter den Funikulus.

Franz J. Kaiser-Hamburg-Altona: **Soll die blutende Mamma konservativ oder radikal operiert werden?** Zu der Arbeit von Klose-Danzig in Nr. 4, 1926 d. Zbl.

Die blutende Mamma soll in jedem Falle operiert werden, bei klinischer Gutartigkeit des Prozesses konservativ, bei klinischer Bösartigkeit oder auch nur bei begründetem Verdacht auf solche jedoch radikal.

Richard Bertelsmann-Kassel: **Grundbegriffe und Benennungen der sog. Sepsis.** (Rotes Kreuz.)

Eine echte Hämitis, d. h. eine Erkrankung, bei der Bakterien sich wirklich im Blute selbst als in dem einzigen oder vorwiegend erkrankten Gewebe vermehren, gibt es nicht. Es handelt sich bei der sog. Sepsis vielmehr um eine Hämangitis, die eine lokale oder metastasierende sein kann.

Chr. Fopp und H. Eckstein-Berlin: **Notiz.**

Der in Nr. 6 d. Zbl. von Ssiltschenko beschriebene Apparat für die Kyphosemessung ist in wesentlich vollkommenerer Ausführung bereits von dem 1902 verstorbenen Orthopäden Fl. Beely benützt worden.

Hans Georg Zwerg-Königsberg: **Gefahren bei der blutigen Beseitigung desmogener Kontrakturen.** (Chir. Kl.)

Verf. berichtet über 2 Fälle von dermatogener und desmogener Fingerkontraktur, die nach dem Morestinschen Verfahren behandelt wurden und in denen die plötzliche Streckung der bisher in stärkster Beugestellung gehaltenen Finger zu einer Ueberdehnung bzw. Zerreißung der volaren Arterie führte, so daß Gangrän der Mittel- und Endglieder eintrat. W. Schoeppe-Regensburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 17, 1927.

O. Bokelmann-Berlin: **Zur Kritik der Insulintherapie bei der Gestationstoxikose.** (Charitee-Fr.Kl.)

Verf. wendet sich gegen Loesers Auffassungen über die Beeinflussung der Schwangerschaftstoxikosen durch Insulin. L. habe die amerikanischen Arbeiten, welche die Glukose-Insulintherapie zum Gegenstand haben, nicht erwähnt. Die Gravide mit Hyperemesis brauche Glukose, Insulin allein würde entzuckern.

G. d'Amato und E. Gmelin-Hamburg-Eppendorf: **Schwangerschaft und Wochenbett in ihrer Einwirkung auf die Gallenwege. (Untersuchungen mittels Duodenalsondierung und Cholezystographie.)** (Fr.Kl. u. Röntg.Inst.)

Der Duodenalinhalt der Graviden ist meist normal, nur manchmal enthält er Eiweiß, reichlich Epithelien und Cholesterinkristalle. Die Gallenblase füllt sich bei der Graviden etwas später und gibt schwächeren Schatten, bei Gallenblasenbeschwerden fehlt das Kontrastmittel. Ursache vermutlich Spasmen und Stauungen infolge erhöhter Erregbarkeit des vegetativen Nervensystems in der Gestation. Wirkung: Begünstigung der Bildung von Gallensteinen.

H. Bültemann-Halle a. S.: **Primäres Tubenkarzinom.** (Fr.Kl.)

Bei einer 50jährigen, seit 7 Jahren klimakterischen Kranken dumpfe Schmerzen im r. Unterbauch, Abrasio negativ, Adnexe o. B. Während 1½ Jahren nun wegen dauernder Blutungen 3mal bestrahlt. Schließlich Laparotomie; rechtsseitiges primäres Tubenkarzinom, Metastasen in Ovarien und Netz, Uterus frei. Nachbestrahlung. Vorderhand Heilung.

O. Lang-Tübingen: **Ueber Ephedrin Merck als sympathikuserregendes Mittel in der Gynäkologie, besonders bei Dysmenorrhoe.** (Fr.Kl.)

Ephedrin steht dem Suprarenin nahe, wirkt gut per os und wurde erfolgreich bei Asthma bronchiale verwendet. Dosierung bei Dysmenorrhoe 2—3mal täglich ¾—1 Tablette zu 0,05 nach Verträglichkeit. Oft erfolgreich, wo Dilatation und Abrasio erfolglos. Nur während der Schmerzen, wenn Abführen, Roborantien, Kalk (Kylin!) vergeblich gewesen. Ephedrin erregt glatte Muskulatur und sympathische Nervenenden, verringert Stärke und Dauer der Blutungen. Ebenso wirkt das synthetische Ephetonin.

W. Zorn-Frankfurt a. O.: **Ueber die vasokonstriktorische Wirkung einiger Wehenmittel.** (Fr.Kl. Greifswald.)

Mit dem Zeißschen photographischen Okular weist Verf. an der Froschzunge die vasokonstriktorische Wirkung von Suprarenin, Secacornin, Pituglandol, Gynergen und die gefäßerweiternde von Atropin nach.

K. Adler-Münster: **Ueber die Einleitung der Geburt am Schwangerschaftsende mit Oleum Rizini und Injektionen von Hypophysenextrakt.** (Fr.Kl.)

Der Geburtstermin muß erreicht oder überschritten sein. Bei engem Becken warte man weniger lang als bei normalem. Morgens nüchtern 1—2 Eßlöffel Rizinus, u. U. in Kapseln. Nach Eintreten der Darmperistaltik 0,5 ccm Physormon i. m., dann in Abständen von ½ Stunde noch 3mal 0,5 ccm Physormon. Unter 100 Fällen 61mal Erfolg, Wehen beginnen meist nach 3. oder 4. Spritze, manchmal einige Stunden später. Frühgeburt läßt sich auf diese Weise nicht einleiten.

M. Greiffenberg-Magdeburg: **Kurze Nabelschnur als Geburtshindernis.**

Bei einer 25jährigen I-para bestand Geburtsdauer von 91 Stunden, mehrmals Pituitrin ohne Erfolg. Muttermund fünfmarkstückgroß, Kopf in Beckenmitte, scheinbar noch beweglich. Fruchtwasser übelriechend, Temperatur 38,6. Daher Muttermundinzisionen. Dabei reißt die zu kurze Nabelschnur. Diese hatte den Kopf am Tiefertreten verhindert, dadurch mangelte der Druck auf die Zervikalganglien und die Austreibungswehen wurden nicht ausgelöst.

W. Kolde-Magdeburg: **Beitrag zur geburtshilflichen Bedeutung einer zu kurzen Nabelschnur für Mutter und Kind.**

Verf. gab im beschriebenen Fall Pituglandol, darauf Preßwehen, Geburt eines Mädchens, Nabelschnur riß ab. Kind zeigte Mißbildungen. Länge der Schnur 15 cm. Beim zweiten Zwilling, der bald folgte, war Schnur normal. Ob die zu kurze Schnur des ersten Zwillings geburtsverzögernd gewirkt, läßt sich nicht so klar sagen wie im Greiffenbergschen Fall.

A. Mandelstamm-Petersburg: **Zwei Fälle von künstlicher Scheidenbildung nach Popoff.** (Gyn. Kl. d. Staatl. gebh.-gyn. Inst. f. ärztl. Fortb.)

Scheidenbildung aus Dickdarm (nach Schubert oder Popoff) dürfte weniger gefährlich sein als die aus Dünndarm, es muß von Fall zu Fall entschieden werden. Allerdings besteht Neigung zu Fistelbildung. Robert Kuhn-Baden-Baden.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Band 35, Heft 4.

A. Israel und B. Kemkes-Frankfurt a. M.: **Statistische Beiträge zur Frage der Frühgeburten.** (Kindkl.)

Die interessante Arbeit ist im einzelnen nicht kurz referierbar. Der Anteil der Lues an dem Frühgeburtenmaterial ist in Frauen- und Kinderklinik verschieden.

Vladimir Mikulowski-Warschau: **Ein Beitrag zur Klinik der Vagotonie. (Ein neues vaskulo-endokrino-vegetatives Syndrom mit Zylindrurie.)** (Karls- u. Marie-Kinderspit.)

Im Anschluß an einen klinisch äußerst penibel beobachteten Krankheitsfall werden interessante theoretische Erörterungen vorgebracht. Der 13jährige, semitische Junge litt an häufigem Erbrechen, das sich in 6 Jahren alle paar Tage wiederholte. Es kam dabei zu Pylorospasmus, tetanischen Erscheinungen, ja auch klonischen Krämpfen, zu Bradykardie, Obstipation und Hyperazidität wie Hypersekretion des Magensafts — die letzteren Erscheinungen auch in der anfallsfreien Zeit. Adrenalin, viel stärker als Thyreoidin, zeigte eine deutliche Heilwirkung; der Fall wird als Vagotonie bezeichnet, bei der nicht nur der Martinetsche Komplex der Hyposphyxie vorlag (Dysharmonie zwischen erniedrigtem Blutdruck und erhöhter Viskosität des Blutes), sondern auch eine Hypocrynie, d. h. eine Insuffizienz der innersekretorischen Drüsen angenommen wird.

H. Kliewe und A. Hofmann-Gießen: **Diphtheriebazillenbefunde in den oberen Atmungswegen bei Säuglingen und Kleinkindern ohne klinische Erscheinungen von Diphtherie.** (Hyg. Inst. u. Kindkl.)

Bei 3272 Säuglingen und Kleinkindern ohne klinische Erscheinungen von Di fand sich bei 5,7 Proz. positiver Bazillenbefund. In 68 Proz. der positiven Fälle positiver Nasenbefund, in 28 Proz. positiver Rachenbefund, in 8,1 Proz. beides; die übrigen zeigten Di-Bazillen der Konjunktiva bzw. des Nabels oder Ohrs. Es handelte sich teils um echte, auch tierpathogene, Di-Bazillen, teils um nicht tierpathogene; auch Pseudodi-Bazillen wurden gefunden. Den höchsten Prozentsatz der Di-Bazillenträger (17 Proz.) stellten die angeborenen Luetiker, dann folgten die Exsudativen (9,2 Proz.) usf. Deutliche jahreszeitliche Schwankungen in der Verbreitung der Di-Bazillenbefunde wurden nicht beobachtet.

S. S. Kaznelson-Moskau: **Zur Statistik der Anämien der jetzigen Kinder.** (Prophylaktisches Kinder-Ambulat.)

Die Erforschung des statistischen Materials ergab 3 Grundmomente, welche die Anämieentwicklung der russischen Kinder unterstützten, nämlich deren Arbeitsbelastung, die ungenügende Ernährung infolge der ungesicherten materiellen Lage und die schlechten Wohnungsverhältnisse. Die in Rußland offenbar in Zunahme begriffene Kinderanämie wird als ein „Uebermüdungssymptom" angesprochen. Ein wahres Bild der Gesundheit ergibt sich nur durch Vereinigung jener Angaben, die einerseits auf den anthropometrischen Untersuchungen, anderseits aber auf der klinischen Erfahrung beruhen.

Ernst Färber und Telemachos Demetriades-Berlin: **Orthostatische Azidurie.** (Kindkl. d. Charitee.)

Die Reaktion des Harns gesunder Kinder wird durch die Körperhaltung gesetzmäßig im Sinne einer „orthostatischen Azidurie" beeinflußt; diese Veränderung des Harns von der alkalischen nach der sauren Seite tritt beim gesunden Kind ein, wenn es, aus dem Liegen zur aufrechten Körperhaltung übergegangen, in dieser einige Zeit verharrt. Als ursächlich werden die Harnkonzentration sowie die Möglichkeit einer vermehrten intermediären Säurebildung genannt. Die saure Harnreaktion in aufrechter Körperhaltung ist nicht eine besondere Eigenart der Orthostatiker, sondern für das gesunde Kind

charakteristisch. Daher bedarf die Anschauung, daß die orthostatische Albuminurie durch eine abnorme Säurebildung in den Nieren verursacht wird, einer erneuten Prüfung.

Referate. Albert Uffenheimer-Magdeburg.

Klinische Wochenschrift. 1927, Nr. 17.

Aug. Krogh-Kopenhagen: **Der Stoffaustausch durch die Kapillarwände. Die Oedemtheorie.** Uebersichtsvortrag.

Fr. Mohr-Koblenz: **Die Wechselwirkung körperlicher und seelischer Faktoren im Krankheitsgeschehen.** Uebersichtsaufsatz.

G. v. Bergmann-Berlin: **Zur funktionellen Pathologie der Leber, insbesondere der Alkoholätiologie der Zirrhose.**

Die Untersuchungen Bergmanns gingen von dem Gedanken aus, Bilirubin der Blutbahn einzuverleiben, um zu beobachten, nach wie langer Zeit die dadurch gesetzte Erhöhung des Bilirubinspiegels wieder verschwunden war und aus dem Ablauf dieses Schwindens auf die Funktionsfähigkeit der Leber Schlüsse zu ziehen, da die Exkretion des Bilirubins im wesentlichen eine Leberfunktion darstellt. Die Eliminierung des injizierten Bilirubins aus dem Blute zeigt sich so gut wie ausschließlich abhängig vom Zustand der Leberzellen, so daß deren Funktion exakt mittels der Bilirubinbelastung geprüft werden kann. Verf. berichtet im einzelnen über die Untersuchungsergebnisse an 105 Fällen seiner Klinik. Betreff des Alkohols ließ sich auf diesem Wege nachweisen, daß er sowohl in Form der akuten Intoxikation als auch beim chronischen Mißbrauch, wie sich aus der Bilirubinprobe zeigte, eine wichtige Teilfunktion der Leber schädigt.

F. Rosenthal und L. Wislicki-Breslau: **Gallensäurenstudien am ikterischen Menschen.**

Früheren Arbeiten auf diesem Gebiete schließen die Verff. in der vorliegenden Mitteilung Untersuchungen an über den Gallensäurenspiegel des Blutes bei ausgeprägter cholämischer Ikterusform des Menschen, über die Verteilung der gekuppelten Gallensäuren zwischen Erythrozyten und Blutflüssigkeit, sowie über die Gallensäurenausscheidung im Harn mit ihren Tagesschwankungen. Bezüglich des Näheren muß auf das Original verwiesen werden.

F. Klewitz und R. Wigand-Königsberg: **Die Hautimpfungen beim Asthma bronchiale.**

Die Impfmethode bereichert die Diagnostik, ist aber in ihrem Werte nicht zu überschätzen. Das spezifische Allergen kann nur in verhältnismäßig seltenen Fällen durch die Impfung festgestellt werden. Wahrscheinlich ist man jedoch berechtigt, aus einer einwandfreien positiven Reaktion gegenüber einem oder mehreren der Extraktgemische auf eine bestehende Ueberempfindlichkeit überhaupt zu schließen. Es ist jedoch eine Gruppierung der Asthmatiker in Allergiker und Nichtallergiker auf Grund der Impfungen nicht möglich. Ueber die Methode der hier näher mitgeteilten Untersuchungen muß auf das Original verwiesen werden.

M. Gänßlen-Tübingen: **Der Einfluß veränderter Nahrung auf den peripherstem Gefäßabschnitt.**

Durch die Untersuchung der Kapillaren konnten bestimmte Einflüsse einerseits der Fleischkost, anderseits der vegetabilischen Kost auf das Hautkapillargebiet nachgewiesen werden, woraus sich auch eine Erklärung mancher klinischen Beobachtung, z. B. der Hautfarbe bei starken Fleischessern und der Vegetarianer ableiten läßt. Die Aenderungen in der Nahrung rufen bestimmte physiologische und anatomische Veränderungen an den Haargefäßen hervor, von wo aus dann der gesamte Stoffumsatz des Körpers beeinflußt wird.

Karl Klinke-Breslau (Basel): **Zustandsform des Serumkalziums und ihre pathologische Bedeutung.**

Nicht zu kurzer Wiedergabe des Hauptinhaltes geeignet.

H. Zondek-Berlin: **Ueber die patho-physiologische Bedeutung von Schilddrüsenhyperplasien und Volumenzunahmen anderer Inkretdrüsen.**

Die Pathologie der endokrinen Krankheiten ist nach Verf. geeignet, die These der Abhängigkeit des Funktionsgrades und der Volumenverhältnisse der Inkretdrüse vom Erfolgsorgan zu stützen. Verf. erörtert besonders das Verhalten der Schilddrüse bei Störungen des allgemeinen Stoffwechsels, namentlich bei der Fettsucht. Eine Anzahl klinisch genau beobachteter Fälle werden eingehend besprochen. Einige derselben erweisen, daß die kropfige Vergrößerung der Schilddrüse häufig dem für die Krankheit charakteristischen Symptomenkomplex zu einem wesentlich späteren Zeitpunkt nachfolgt.

H. Beumer und C. Falkenheim-Königsberg: **Ueber das Ergosterin und seine antirachitische Wirksamkeit bei Säuglingen.**

Von 6 behandelten Säuglingen wies nur einer mit einer schweren Komplikation eine relativ langsame Besserung durch das Ergosterin auf; alle übrigen zeigten einen überraschend schnellen Beginn der Rachitisheilung hinsichtlich sämtlicher Symptome und einen sicheren Fortschritt. Insbesondere erreichte der Phosphorgehalt des Serums in kürzester Zeit weit über normale Werte, wie sie sonst nur am Ende einer länger dauernden Bestrahlungskur beobachtet werden.

Heinrich Schwarz-Freiburg i. Br.: **Untersuchungen über den Erhaltungsumsatz bei Störungen des endokrinen Systems.**

Zusammenfassender Vortrag.

A. Gottschalk-Stettin: **Zur Kenntnis des intermediären Kohlenhydrat- und Fettstoffwechsels in der Schwangerschaft.**

Die Bereitschaft Schwangerer zur Ausscheidung von Azetonkörpern ist durch eine Störung der Regulation des intermediären Stoffwechsels bedingt. Diese wirkt sich dahin aus, daß im Gegensatz zur Norm der Abbau ketogener Substanzen in den Vordergrund gerückt, die Zuckeroxydation zurückgedrängt wird. Die spontane bzw. provozierbare Schwangerschaftsazetonurie stellt ein primäres Leiden dar, das wohl durch Einschränkung der Nahrungskohlenhydrate begünstigt, nicht aber, wie die übrigen bekannten Störungen im oxydativen Fettabbau sekundär durch Kohlehydratmangel bzw. Herabsetzung des Zuckerverwertungsvermögens bedingt wird.

Franz Delhougne-Bonn: **Hyperventilation der Lungen und Magensaftsekretion.**

Vertiefte und vermehrte Atmung hemmt, wenn sie lange genug fortgesetzt wird, die Säuresekretion der Magendrüsenzellen. Die Hemmung kommt durch Verschiebung der Blutreaktion nach der alkalischen Seite zustande.

G. Rosenow-Königsberg: **Vergleichende Blutzuckeruntersuchungen im arteriellen und venösen Blut bei Normalen und Diabetikern.**

R. Wagner und F. Breinl-Prag: **Fieberwirkung bei experimenteller Syphilis.** Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 17.

F. Neufeld-Berlin: **Fortschritte und Rückschritte der epidemiologischen Forschung.**

Kritische Auseinandersetzung vor allem mit den Arbeiten von Wolter und von Friedberger (M.m.W. 1927 S. 180).

C. Garrè-Bonn: **Was ist von der Hypophysintherapie bei Gallenleiden zu erwarten?**

G. steht der Hypophysintherapie im wesentlichen skeptisch und ablehnend gegenüber; sie vermag die heutigen chirurgischen Indikationen für die Behandlung der Cholezystitis und Cholelithiasis nicht zu ändern.

Fedor Krause-Berlin: **Bemerkungen zur Operation der Hypophysengeschwülste.**

Uebersicht über das operative Vorgehen nach eigenen Erfahrungen, mit einigen Krankengeschichten. Am meisten bewährt sich das Schloffersche Verfahren in seinen ursprünglichen Grundzügen.

V. Schmieden und Herbert Peiper-Frankfurt a. M.: **Rezidivoperationen bei Hirntumoren.**

Die Verfasser betonen die Häufigkeit von Rezidiven namentlich bei Gliomen, zugleich aber auch die nicht selten unerwartet guten Resultate der Rezidivoperation (2 Krankengeschichten mit Abbildungen); die deshalb auch häufiger gemacht zu werden verdient. Die Bestrahlungstherapie sollte der Hauptsache nach nur zur Nachbehandlung und zur Verhütung, nicht zur Behandlung des Rezidivs dienen. Eine Bestrahlung ohne oder vor einer Operation, höchstens die Hypophysenadenome ausgenommen, kann nicht als statthaft angesehen werden. Ihre Erfolge sind oft nur scheinbare.

Fritz König-Würzburg: **Grundlagen für die chirurgische Behandlung des chronischen Magen- bzw. Duodenalgeschwürs.**

Die Grundanschauungen des Verf., welcher der internen Behandlung einen weiten Raum gewährt, und unter den operativen Verfahren der radikalen Resektion gegenüber der Gastroenterostomie, die nur noch als „Verlegenheitsoperation" gelten kann, den Vorzug gibt, finden sich auch in der M.m.W. 1926 S. 51/53 niedergelegt.

Hugo Sellheim-Leipzig: **Sterilisation der Frau mit Aussicht auf Wiederherstellung der Fortpflanzungsfähigkeit (Sterilisierung auf Zeit).**

Für die Sterilisierung auf Zeit eignet sich die Durchschneidung der im übrigen in situ belassenen Tuben am Eintritt in den Fundus, welche vaginal ausgeführt werden kann. Die eventuelle spätere Wiedereinpflanzung in die Fundusecken geschieht am besten durch Laparotomie. Abbildungen erläutern die Operationstechnik.

Wintz-Erlangen: **Die Mitarbeit des praktischen Arztes bei der Röntgentherapie.**

Betrifft die Nachbehandlung nach einer Röntgenbehandlung, wobei u. a. auch die genaue Kenntnis der Folgeerscheinungen (Indurationen, Intoxikationen) erforderlich ist.

Bernhard Kugelmann-Frankfurt a. M.: **Larvierte endokrine Störungen als Ursache einiger atypischer Krankheitsbilder.**

Einige Krankengeschichten zeigen den Erfolg von Organpräparaten oder kleiner Jodgaben (Neissersche Jodtropfen) in solchen Fällen von „vegetativ Stigmatisierten", Basedowoiden, chronischer Abmagerung, Gallenblasenstörungen, unklaren Fieberzuständen usw.

E. Mosler und W. Feuereisen-Berlin: **Zur Indikation und Technik der ambulanten Synthalinbehandlung.**

Das Synthalin eignet sich für leichtere Diabetesfälle zur Erhöhung der Toleranzgrenze, auch für ältere Leute, die den Kostwechsel scheuen, weiter zur Beschleunigung der Heilung durch Entzuckerung bei chirurgischen und sonstigen Komplikationen. Auch bei fortgeschrittenem Diabetes, sofern nicht chronische Azidose, Abmagerung und Schwäche vorherrschen, kann das Synthalin gut wirken. Auszuschließen sind Fälle von Koma und Präkoma. Die Nebenwirkungen sind nur bei ca. 20 Proz. so lästig, daß sie nicht beherrscht und die Behandlung nicht fortgesetzt werden könnte. Für Mastkuren eignet sich das Synthalin nicht.

Friedrich Holtz-Göttingen: **Die Rachitis und ihre Beziehungen zum Ergosterin.**

Kurzes Ergebnis: Wohl alle Nahrungsstoffe, die durch Bestrahlung antirachitische Eigenschaft erhalten, enthalten als Vorstufe der antirachitischen Substanz das dem Cholesterin nahestehende, aus Hefe leicht herstellbare Ergosterin. Rachitische Ratten, die täglich

0,00001 g bestrahltes Ergosterin erhalten, werden in 2—3 Wochen geheilt. Nicht das Cholesterin, sondern das als Verunreinigung fast immer in demselben enthaltene Ergosterin ist als das Provitamin zu betrachten.

Siegfried G r ä f f - Heidelberg: **Zur pathologischen Anatomie und Pathogenese des Rheumatismus infectiosus.**

Siehe Sitzungsbericht M.m.W. 1927 S. 473.

Fritz E i c h h o l t z - Elberfeld: **Ueber rektale Narkose mit Avertin (E 107).**

Pharmakologische Beschreibung.

O. B u t z e n g e i g e r - Elberfeld: **Klinische Erfahrungen mit Avertin (E 107).**

Durch rektale Einbringung (besonderer Einlaufapparat) des Avertins läßt sich in 20 Proz. eine für große Operationen ausreichende Narkose erzielen. Am Abend vorher gibt man 0,5—0,75 Veronal, 1 Stunde vor der Operation 0,02 Pantopon. Es ist dringend zu raten, auf 1 Kilo Körpergewicht, zur Vermeidung ernster Störungen, als Anfangsdosis nicht mehr als 0,1 g der Avertinlösung zu geben, dem nur nach Bedarf noch 0,025—0,05 g zugefügt werden sollen. Eventuell ist noch eine leichte Aethernarkose am Platz (keine Lokalanästhesie). Jugendliche sind resistenter als ältere Personen; namentlich bei Blutarmen und sehr Geschwächten sind höhere Dosen gefährlich. Der Verlauf der Narkose ist subjektiv angenehm, in 80 Proz. fehlt das Erbrechen nach der Narkose. Organschädigungen wurden nicht beobachtet. Bei Dickdarmerkrankungen ist das Avertin besser zu meiden, bei Lebererkrankungen große Vorsicht am Platz, wie überhaupt noch weitere Erfahrungen zu sammeln sind.

B. L a n g e - Berlin: **Experimentelle Erfahrungen mit dem sog. Antivirus von B e s r e d k a.**

Eine gewisse, unregelmäßige, selten vollständige Schutzwirkung gegen spätere Hautinfektionen ist bei Anwendung von Staphylokokken- und Streptokokkenvakzinen dem Anschein nach zu erreichen, und diese Wirkung ist am stärksten bei intrakutaner und perkutaner Behandlung; jedoch wurden ähnliche Wirkungen auch mit artfremdem Normalserum, eingeengtem Fleischwasser, Pferdefleischbouillon erzielt. Für eine spezifische Immunisierung durch die Vakzinen und Kulturfiltrate B e s r e d k a s, die über die Wirkung der Proteinkörpertherapie hinausginge, liegt kein Beweis vor.

Gotthold H e r x h e i m e r - Wiesbaden: **Insulinmehrbildung bei Unterbindung der Pankreasgänge.**

A. D z i a l o s z y n k i - Charlottenburg: **Kohlensäureinhalation in der Chirurgie.**

Siehe Bericht M.m.W. 1926 S. 1171. D. macht weiterhin von der Kohlensäureinhalation bei Narkosezwischenfällen zur Behebung der Asphyxie, ebenso regelmäßig nach Operationen zur Prophylaxe von Lungenerkrankungen, Behebung des Schocks, Regelung des Blutdrucks usw. ausgiebigen Gebrauch.

J. S c h w a l b e - Berlin: **L i e k s ärztliche Sendung.**

Erwiderung auf L i e k s Aufsatz in Nr. 14 der M.m.W. 1927.

B e r g e a t - München.

Medizinische Klinik. Heft 17.

W. S t o e l t z n e r - Königsberg i. Pr.: **Beiträge zur Reizkörpertherapie.**

Die Einspritzung von aromatischen Oelen hat höchstens symptomatische Wirkung in einigen Fällen gehabt. Bei Infektionskrankheiten können sie ebensowenig empfohlen werden wie die Eiweißabbauprodukte.

R. I m h o f e r - Prag: **Betrachtungen zur Pathogenese des Stotterns.**

Stottern ist eine Erwartungsneurose; die Folge hiervon ist die Durchbrechung des sog. Prinzips des kleinsten Kraftausmaßes und Verlust der Präzision der Bewegungskomplexe. Eine Krankheitsbereitschaft psychischer oder somatischer Art ist notwendig. Die Therapie muß die natürliche Automatisierung des Sprachvorganges erstreben.

H. P e t o w und F. R o t h s c h i l d - Berlin: **Zur Diätbehandlung des Diabetes mit Tetraglukosan (Salabrose).**

Bei Mengen bis zu 150 g wird eine Zuckerausscheidung nicht beobachtet; meistens fällt auch der Azetongehalt. Im Stoffwechselversuch steigt der R.Q. wie bei Mischkost an, das Körpergewicht nimmt zu. Nach der Absetzung der Salabrose hält die Toleranzsteigerung an.

E. U n g e r und H. H e u ß - Berlin: **Rektalnarkose mit E 107 (Avertin).**

Angenehmes Einschlafen ohne Erregung, keine Störung des Gesamtbefindens. Technik nicht ganz einfach. Aber wertvoll ist die Möglichkeit der Kombination mit Chloräthyl, Aether und Lokalanästhesie.

M. C o h n - Berlin: **Die Röntgenuntersuchung der Gallenblase mit der oralen Methode.**

Sowohl für die Untersuchung der Gallenblasenphysiologie als auch für die Klinik hat die Untersuchungsmethode eine Zukunft; die klinische Ausbeute ist bisher freilich noch nicht groß.

A. G e h r k e - Hamburg: **Die Amöbenerkrankungen des Menschen, insbesondere die des Verdauungstraktus.**

Bericht über eigene Erfahrungen. Primärlokalisation der Amöbe und Inkubationsdauer; Toxizität der Amöbe; Metastasierungsfähigkeit; metastatisch-toxisch oder rein toxisch bedingte Komplikationen und Syndrome.

I. S a c h s - Berlin: **Rekurrens-Iritis.**

Bericht über einen Fall mit Impfrekurrens.

K. T r o m m e r und W. H e b e n s t r e i t - Zwickau: **Klinische Beitrag zur Trichinose.**

In allen Fällen Endokarditis oder Myokarditis. Neurologisch Symptome beruhen auf toxischer Reizung (Liquorbefunde). Stet Milztumor und positiver Diazo. Nachweis der Trichinen in de Muskeln.

G. L e w i n - Berlin: **Die klinische Bedeutung der Globulin Albuminbestimmungen im Serum.**

R o b e r t s o n sche Methode ist am zuverlässigsten: Parallelitä mit der Blutkörperchensenkung nur teilweise. Globulinvermehrun wichtig bei Tuberkulose, Infekten, malignen Tumoren und luische Lebererkrankungen.

G. K o p r i v a - Troppau: **Eine Dermoidzyste in der linken Groß hirnhemisphäre.** Sektionsbefund.

G. B u r c k h a r d - Würzburg: **Geburtshilfliche und gynäko logische Therapie mit Einschluß der Heilmittel.**

Behandlung des Abort.

H. E n g e l - Berlin: **Zur Beurteilung der Berufsfähigkeit in Sinne des Angestelltenversicherungsgesetzes.**

Klärung der Frage unter Zugrundelegung zweier ausführliche Gutachten.

S.

Vereins- und Kongressberichte.

Bericht über den Kongreß der Deutschen Gesellschaf für Innere Medizin

in W i e s b a d e n vom 25.—28. April 1927.

Von Priv.-Doz. Dr. Ernst F r ä n k e l,
Institut für Krebsforschung der Universität Berlin.

Der Kongreß wurde von dem Vorsitzenden N ä g e l i (Zürich mit einer Ansprache eröffnet, in der er darauf hinwies, daß ein Zu sammengehen der Medizin mit den Naturwissenschaften, insbeson dere mit der Zoologie und Botanik, mehr als bisher empfohlen wer den soll. So verstehen die Aerzte zu wenig von Vererbungsforschun und anderen biologisch wichtigen Fragen, die in den biologische Disziplinen als Forschungsergebnis bekannt sind. Von solchen Pro blemen wird die Veränderung von Krankheiten und Krankheits erregern und die Entstehung neuer Krankheiten hervorgehoben.

Der erste Tag der Verhandlungen befaßte sich mit der B e s p r e c h u n g d e r **Psychotherapie.** Als Referent berichtet zunächs G a u p p (Tübingen), der gegenüber den orthodoxen Psychothera peuten hervorhebt, was wir dem Materialismus als heuristische Arbeitsprinzip an exakten Ergebnissen und Fortschritten in de letzten 50 Jahren verdanken. Dagegen ist in der Psychotherapie vo größtem Wert die starke Betonung der Einheit von Leib und Seel und der Bedeutung psychologischer Forschung für das ärztliche Han deln. Psychotherapie in den verschiedensten Formen ist eine uralt Art der Behandlung. Als Spezialwissenschaft dagegen, die sich vo Intuition zu bewußtem Handeln begibt, ist sie neu. Zum Beschreibe und Erklären ist in der Biologie das Verstehen hinzugekomme Seelisches Leiden und gestörte Körperfunktion können in enge Wechselwirkung stehen. Als psychogen wird die Wirkung krank machender seelischer Vorgänge auf Leib und Seele bezeichnet, di oft nur Verstärkung normaler Vorgänge darstellt. Im besondere Bewußtseinszustand, wie der H y p n o s e, reicht die Wirkung de Seele tiefer ins Körperliche, als dies der Wille bei klarem Bewußt sein tut. So können in der Hypnose Symptome, deren Ursache un klar ist, heilen, wenn der Kranke an die Erlebnisse sich erinnert die jene erstmals hervorgerufen haben.

Die Hypnose wurde durch das Verfahren der P s y c h o a n a l y s von F r e u d verdrängt. Im Zentrum derselben steht die Auffassun von der Wirkung aus dem Bewußtsein verdrängter Vorstellung un Gefühle auf das wache Ich. Zunächst glaubte F r e u d in sexuelle Schädigungen der Kindheit die einzige Ursache der Neurosen ge funden zu haben. Später legte er auf eine abnorme Sexualkonstitu tion den Nachdruck. Die Vorstellungen hierbei (Oedipuskomplex Verdrängung usw.) und die Lösung der Komplexe durch die Psycho analyse des vorher Unbewußten sind heute bekannt. Es wird darau hingewiesen, daß die Betonung des Sexuellen (Sexualismus) nich ohne Gefahren für den Kranken ist. Einige Schüler F r e u d s gehe andere Wege. J u n g erweitert den Begriff der Libido zu dem de seelischen Triebkraft. S t e c k e l variiert die Form der Behandlung und empfiehlt eine „Schnellanalyse". Ludwig F r a n k u. a. habe die alte Methode der Psychokatharsis beibehalten. Alfred A d l e unter Anlehnung an N i e t z s c h e und H o b b e s entwickelt di Lehre von der Entstehung der Neurosen durch den Konflikt zwische Machtwillen und Minderwertigkeitsgefühlen, die in angeborene oder erworbenen Organminderwertigkeiten wurzeln. Daraus resul tiert für jeden Neurotiker die Leitlinie des Lebens, und die Neuros wird zum Zwecksymptom für den Kranken. F r e u d und A d l e führen jede Neurose auf frühe Kindheitserlebnisse zurück. Si begehen den Fehler dogmatischer Verallgemeinerung von wert vollen Einzelbeobachtungen. Die Erfahrung lehrt, daß es auch nicht möglich ist, durch die Einsicht allein die Mehrzahl der Nerven kranken zu heilen. Neben die Analyse der Persönlichkeit kommt di P s y c h a g o g i k, die den Kranken zu einem sinnvollen Lebensziel führt. Dafür ist die Entwicklung des Gemeinschaftsgefühls wesent lich. Einfachere Formen neurotischer Erkrankungen können durch

die verschiedenen Formen der Suggestion gebessert oder geheilt werden. Oft ist aber die Heilung durch angeborene krankhafte Veranlagungen unmöglich, mitunter die Neurose die relativ beste Form der Lösung einer unabwendbaren traurigen Lebenslage. Die Hypnose hat an Bedeutung eingebüßt, weil Rückfälle dabei häufig sind. Nach einem Ueberblick über die anderen Formen suggestiver Beeinflussung werden die Schädigungen der Kranken durch falsche Psychotherapie erwähnt und die Forderungen der Psychoanalytiker hinsichtlich der Ausbildung zum Psychotherapeuten. Schließlich weist der Referent darauf hin, daß die Erfahrungen der Unfallslehre des Krieges dagegensprechen, alle Neurosen auf Kindheitserlebnisse zurückzuführen und setzt neben die Persönlichkeitsanalyse die Heilpädagogik und die Aufrechterhaltung ethischer Forderungen, vor allem der Ueberwindung armseliger Selbstsucht. Zum Schluß erörtert er die Frage, ob auch für eine Gruppe von Menschen, für bestimmte Bevölkerungsschichten oder gar ein ganzes Volk eine Psychotherapie möglich sei, und weist darauf hin, welche tiefen Wirkungen die seelischen Zerrüttungen des Krieges und der Verlust religiöser Bindungen auf die Bevölkerung gehabt haben. Doch ist die Kenntnis der Einzelseele Voraussetzung für die Kenntnis der Masse, und der Arzt muß mit Weisheit und Güte die Nöte und Leiden des kranken Menschen zu heilen suchen.

Nach Fleischmann (Nassau) ist unter Psychotherapie nicht nur die Behandlung mit der Psychoanalyse allein zu verstehen. Sie ist durch die Vorträge vor gebildeten und ungebildeten Laien über Gebühr populär gemacht worden. Die Entwicklung der Medizin und die sozialen Veränderungen haben die enge Fühlung zwischen Arzt und Kranken zum Teil gestört, und aus dieser Vernachlässigung der seelischen Bedürfnisse entwickelte sich das stärkere Bedürfnis nach psychotherapeutischem Handeln. Die Voraussetzung dafür ist die vorhergehende genaue Untersuchung des Kranken und Sicherheit der Diagnosestellung, die von manchen Seiten bei den Psychotherapeuten zu Unrecht in den Hintergrund gedrängt wird. Zur Psychotherapie, die oft in den Händen von Spezialisten liegt, ist die gute allgemein-ärztliche Vorbildung ein unbedingtes Erfordernis. Unter den psychotherapeutischen Methoden werden die unsystematischen, lavierten primitiven den systematischen Methoden gegenübergestellt, die zum Teil ohne theoretischen Unterbau, wie Hypnose, Suggestion, Psychagogik und Heilpädagogik, teils mit theoretischem Unterbau, wie die Psychoanalyse oder Adlersche „Individualpsychologie" vorgehen. Die Erfolge der Psychoanalyse sind wahrscheinlich auch auf ihre suggestive Wirkung zurückzuführen, weshalb sie als „rationelle Anamnese" empfohlen wird, die dem Kranken die Zusammenhänge in der Entstehung seines Leidens bewußt macht und ihn zu aktiver Mitarbeit an der Ueberwindung desselben anregt. Die Gefahren bei der praktischen Ausübung liegen darin, daß Unbewußtes in schädlicher Weise in den Vordergrund gedrängt und das sexuelle Moment übertrieben betont wird. Schließlich ist auch die affektive Bindung des Kranken an den Arzt hierbei nicht ohne Gefahren. Der Arzt muß sich auch bei der Psychotherapie bewußt bleiben, daß er in den wenigsten Fällen die Krankheit ursächlich heilt; doch kann er bei klarer Zielstellung in vielen Fällen der praktischen Medizin Gutes damit leisten und so in der Psychotherapie ein wertvolles Hilfsmittel zur Behandlung auch bei körperlichen Erkrankungen bekommen.

In der Besprechung zum Thema der Psychotherapie erörtert Römheld (Hornegg a. N.) die Psychotherapie innerer Erkrankungen. Er wendet dabei eine Methode an, die er für viele Fälle als nützlich erprobt hat, und die darin besteht, daß er den Kranken von seiner organozentrischen Einstellung auf ein anderes Organ, das nicht erkrankt ist, abzulenken sucht. Sind dann auf psychotherapeutischem Wege diese psychogen hervorgerufenen oder gesteigerten Symptome wieder geheilt, so ist häufig auch das ursprünglich kranke Organ von seinen Beschwerden befreit. So lenkt er z. B. bei Herzleiden auf den Magen, bei Hypertonie auf einen obstipierten Darm ab, die dann behandelt und geheilt werden. Auch die alten ablenkenden Hautprozeduren werden durch die gleiche Betrachtungsweise erklärt. — Reiter (Wien) hält eine bessere philosophisch-psychologische Schulung der Aerzte während des Studiums für nötig und die Psychotherapie für unmöglich bei der jetzt üblichen Art der Krankenkassenbehandlung. — Heyer (München) betont, daß man die verschiedenen psychotherapeutischen Techniken nach strenger Indikationsstellung verwenden müsse und nicht so durcheinander wie bisher. Suggestion und Hypnose erstreben Beruhigung und Oberflächenglättung und sind daher wesensverschieden von den analysierenden Methoden, welche die Krise provozieren und als Reizbehandlung anzusehen sind. Aber erst das durch die Technik wirkende Ethos des Arztes ergibt den erfolgreichen Helfer in seelischer Not. — G. Klemperer ist der Ansicht, daß die Methoden nur dadurch wirken, daß sie im Kranken eine Faszination erwecken, welche auf die dem Willen entzogenen Organe einzuwirken vermag. — v. Hattingberg (München) verlangt beim Psychoanalytiker eine vorhergehende Katharsis. — Curschmann (Rostock) tritt für die Ueberrumpelungstherapie ein, die nach den Kriegserfahrungen manchmal Nutzen schafft. — Knack (Hamburg) demonstriert die Anwendung von Leibesübungen im Krankenhaus Barmbeck als psychotherapeutisches Hilfsmittel. — Göring (Elberfeld) und Krehl (Heidelberg) weisen auf die höhere weltanschauliche Basis hin, die vom Arzt und Kranken bei erfolgreicher Behandlung betreten werden muß. In dieser Beziehung ist gerade die Jetztzeit besonderen Nöten unterworfen. — Gaupp (Tübingen) hebt in seinem Schlußwort hervor, daß diese höhere Fläche von großer Bedeutung ist, aber nicht bei allen Menschen die gleiche sei. — Fleischmann (Schlußwort) empfiehlt den Psychotherapeuten, nicht bei allen Fällen die gleiche Methode anzuwenden. Die bürgerliche Methode der Hypnosebehandlung hat gegenüber der aristokratischen Psychoanalyse auch ihre Vorteile.

Die Vorträge der zweiten Sitzung betrafen gleichfalls das Gebiet der nervösen Erkrankungen. L. R. Müller, Greving und Gagel (Erlangen) berichten über die spinale Innervation der Bauchorgane. Von der Medulla oblongata nach abwärts liegen die viszeralen Gangliengruppen vorwiegend in den Seitenhornzellen. Sie unterscheiden sich durch das Fehlen der Nißl-Färbung von den motorischen Ganglienzellen und sind wesentlich kleiner als diese und unipolar. Die sympathischen Zellen sind von den parasympathischen nicht zu unterscheiden. Es wird eine genaue Darstellung der anatomischen Befunde in den verschiedenen Abschnitten des Rückenmarks gegeben. Hohmann (Köln) betont die Bedeutung der galvanischen Erregbarkeitsprüfung für das psychophysische Problem der Organneurosen. Es muß stets vor der Psychotherapie geklärt sein, inwieweit es sich bei den Störungen der Organe um seelisch motiviertes oder peripherisches Versagen der vegetativen Funktionen handelt. Als Gradmesser der peripherischen Ansprechbarkeit hat sich die Feststellung des neuromuskulären Erregbarkeitsgrades durch indirekte galvanische Reizung bewährt. Bei rein psychogen bedingten Organstörungen fehlt die Steigerung der Erregbarkeit. Diese Zustände sind im Gegensatz zu den Fällen mit gesteigerter Erregbarkeit durch Suggestivtherapie oder Psychoanalyse schnell und dauerhaft zu heilen. Die Untersuchungen von Schön (Leipzig) mit operativer Ausschaltung übergeordneter Hirnteile am Kaninchen und Analyse der Morphinwirkung auf die Atmung von intakten und operierten Tieren führt zur Annahme folgender übergeordneter Zentren für die Atmung: im hinteren Teile des Mittelhirns ein erregendes, im Thalamus und Großhirn hemmende Zentren auf die Atmung. Beim Cheyne-Stokesschen Atmen analysierte Uhlenbrücke (Köln) das Zustandekommen der Periodizität und erklärt sie durch eine Zirkulationsstörung im Bereich des Atemzentrums, die ihren Sitz lokal oder tiefer im Kreislauf begründet hat. Es wurde die O_2-Sättigung und die CO_2-Bindungskurve des arteriellen Blutes in den verschiedenen Atemphasen untersucht und bei 10 Fällen festgestellt, daß die Erregbarkeit des Atemzentrums 9mal deutlich herabgesetzt war.

An der Besprechung beteiligten sich Dresel (Berlin), Leschke (Berlin), Porges (Wien), der die Befunde von Hopmann durch Ueberventilation erklärt.

Bogendörfer (Würzburg) untersuchte den Agglutiningehalt bei Hunden nach Durchschneidung des Halsmarkes und fand, daß bei 10 Tieren keine Agglutinine gegen Paratyphus B zu erzeugen waren, wenn die Injektion nachträglich erfolgte. Wurde das Halsmark nicht ganz durchschnitten, so trat Agglutininbildung auf. Es wird deshalb im Halsmark ein Zentrum angenommen, das etwa in der Gegend der chemischen Wärmeregulation sitzt. Hansen und Geßler (Heidelberg) konnten durch hypnotische Beeinflussung die Wärmeregulation bei einigen Kranken so ändern, daß durch die Suggestion von Wärme bei gleichzeitiger Abkühlung der Kranke sich so verhielt, als ob keine Abkühlung erfolgte. Eine Steigerung im O_2-Verbrauch fand dann nicht statt. Umgekehrt wurde bei Vermeidung der Abkühlung und Kältesuggestion eine Steigerung im O_2-Verbrauch mit dem Benediktschen Apparat festgestellt, die 30—40 Proz. betrug und einer starken Abkühlung entsprach. Mohr (Koblenz) berichtete über psychophysische Verursachung und Behandlung des Schmerzes. Kauffmann (Köln) gibt an, durch endolumbale Injektions- und Spülbehandlung mit einer Chininlösung gute Resultate bei Meningitis und anderen Erkrankungen des Zentralnervensystems mit einer besonderen Apparatur erzielt zu haben. Stahl und Busch (Rostock) fanden als Nebenwirkung des Morphins, die durch Atropin zu beseitigen war, bei weißen Mäusen Herabsetzung in der Resistenz gegen Giftwirkungen und Gewichtsabnahme.

In der Besprechung erwähnt Moritz (Köln), daß es auch in der Autowachsuggestion durch Vorstellungen gelingt, die dem Willen entzogenen Arrectores pilorum in Gang zu setzen und eine Gänsehaut zu erzeugen. Es sprechen ferner Stepp (Breslau), der beim Diabetes insipidus ähnliche Beobachtungen machte, und Königer (Erlangen), der auf die Wichtigkeit des Intervalls bei der Morphiuminjektion hinweist. Bei täglicher Injektion fällt die schädliche Nebenwirkung fort.

Regelsberger (Erlangen) stellt Untersuchungen über die Schlafkurve des Menschen mit dem Trendelenburgschen Apparat an und fand einen hohen Gipfel vor Mitternacht und einen weniger hohen nach Mitternacht und Umkehrung dieses Verhaltens in pathologischen Fällen. Friedberger (Berlin) beobachtete den Einfluß der Ernährung auf das Tumorwachstum bei Ratten und fand als begünstigend dafür die Ernährung mit Rohkost, während bei Fütterung mit übergarer Kost nur 42,9 Proz. der Tumoren angingen. Bei Berücksichtigung des primären Anschlagswertes war bei bestem Futter (Eidotter) auch das Tumorwachstum am besten. (Zur Besprechung: Stepp [Breslau]). Guhr (Tatra-Westerheim) beobachtete Basedowkranke vom 4.—80. Lebensjahr, am häufigsten im 3.—5. Dezennium, und eine Häufung der Erkrankungen in den ersten 6 Monaten des Jahres. Durch hygienisch-diätetische Regelung versucht er die Erkrankung hinauszuschieben oder zu verhüten. Schliephake (Jena) studierte bei

Hunden die Wirkung der vegetativen Gifte (Chinin und Suprarenin) auf den gesunden und schilddrüsenlosen Organismus und fand beim letzteren eine starke Ueberempfindlichkeit gegen Cholin. Sturm (Jena) untersucht den Jodstoffwechsel bei Hyperthyreosen im Anschluß an eine Jodbelastung und erhält dabei Anhaltspunkte für eine individuelle Joddosierung, die kontraindiziert ist, wenn Jod in erhöhtem Maße ausgeschwemmt wird.

Die dritte Sitzung bringt Vorträge aus dem Gebiet der Zirkulationsforschung. Bruhns (Königsberg) fand bei Untersuchungen über die Beseitigung des Herzstillstandes, daß die künstliche Atmung keinen Notkreislauf herzustellen vermag. Es befindet sich zu wenig Blut in dem linken Herzen und in den Arterien, und die Hautrötung beim Scheintoten beruht auf der Füllung der Kapillaren mit Venenblut durch Auspressen desselben aus Oberbauch und Brustkorb. Auch die Herzmassage selbst erwies sich im Röntgenbild als wichtig. Dazu kommen die Injektionen verschiedener Medikamente ins Herz. Die Kombination von Herzmassage mit künstlicher Atmung ist unbedingt nötig, gleichzeitig Zufuhr von Sauerstoff aus der Bombe. Zur Behebung des Herzstillstandes eignet sich also die künstliche Atmung nach Silvester in Kombination mit rhythmischer Thoraxkompression und Zufuhr von O_2. Schott (Köln) konnte beim Kaninchen am herausgenommenen Herzen eine partielle Wiederbelebung bei Durchströmung mit Normosal und gleichzeitiger O_2-Füllung erreichen. Ein wesentlicher Faktor war die Spannung der Herzwand und die Fähigkeit des Endokards, Gas zu resorbieren, dagegen konnte das Herz beim Tod genügend Nährmaterial zu weiterer Funktion aufspeichern. Auch beim toten Menschen konnte vom Aufhören des Elektrokardiogramms an durch intravenöse Einleitung von O_2 das Herz noch bis 3 Stunden zum Schlagen gebracht werden.

An der Besprechung beteiligen sich Meisel (Konstanz), Schottmüller (Hamburg), Bürger (Kiel), Wenckebach (Wien), der darauf hinweist, daß die Bewegung der Blutsäule aus dem Bauch durch Aufdrücken der Oberarme auf den Oberbauch und der Beine gegen den Unterbauch von großer Wichtigkeit ist. — Bruhns (Schlußwort).

Kahlson und Klee (München) messen die elektromotorische Kraft des Herzmuskels mit Hilfe der Aktionsspannungen, die so verstärkt werden, daß sie einen Oszillographen in Bewegung setzen. Man kann dann Spannungen messen bis zu einer Größenordnung herab, die für einzellige Wesen in Betracht kommen. Scherf (Wien) fand am Hundeherzen nach Baryumbehandlung präformierte Zentren für Extrasystolen, die durch geeignete Maßnahmen aktiv werden. Die so hervortretenden Extrasystolen breiten sich nicht mit Hilfe des Reizleitungssystems aus, sondern direkt auf dem Wege der Herzmuskulatur, und können durch erwärmte Elektroden (Thermoden) ausgelöst werden. Roth (Winterthur) berichtet über Studien beim Vorhofsflimmern, fand dabei Arhythmia perpetua. Frey (Kiel) fand nach Exstirpation der zervikalen Ganglien beim Kaninchen eine Atrophie des Herzens, und besonders auffallend im Gegensatz dazu bei jugendlichen Tieren eine Zunahme des Herzgewichtes. Stets fand er aber nach der Ektomie eine Dilatation und Hypertrophie. Schott (Nauheim) fand tierexperimentell eine Senkung der subkutanen CO_2-Spannung und eine Steigerung der O_2-Spannung unter dem Einfluß des natürlichen Nauheimer Sprudels.

Besprechung. Wenckebach meint, daß 2 Rhythmen am Herzen auch durch Dissoziation zweier Zentren entstehen können. — Külz (Köln) und Kisch (Köln). — Hülse (Halle) wies bei Nierenkrankheiten Stoffe im Blut nach, die primär die Blutgefäße zur Kontraktion bringen und durch Reizung der Blutdruckzentren im Gehirn den essentiellen Hochdruck erzeugen. Spritzte man die Lumbalflüssigkeit von solchen Kranken in den Wirbelkanal von Hunden und Katzen, so sah man starke Blutdrucksteigerungen. Vielleicht handelt es sich um Inkrete des Hirnanhanges. — Baur (München) weist auf Zusammenhänge zwischen Grundumsatz und Blutzucker hin, so daß der Grundumsatz bei Thyreotoxikosen falsch sein kann. — Kahler (Wien), Moritz (Köln): Bei Hypotonie ist die Herzarbeit geringer, bei Hypertension größer, was die Veränderungen des Grundumsatzes erklären kann. — Baur (München) Schlußwort.

Starlinger und Skramlick (Freiburg): Die Entstehung einer Thrombose einer großen Vene wird dadurch erklärt, daß es infolge eines vermehrten Zellzerfalls zur Aenderung der normalen Eiweißstruktur des Blutplasmas im Sinne einer Anreicherung negativ elektrischer Globuline kommt. Dadurch wird die Plättchenladung herabgesetzt, und es kommt zu ihrer Spontanagglutination und zur Bildung des weißen Kopfthrombus. Primär ist also das Ansteigen der Globuline und die Verminderung der Albumine. (Besprechung: Noeggerath [Freiburg].) Hochrein (Leipzig): Die Gleichheit des zweiten Herztones. Morphologische und funktionelle Verschiedenheiten der Semilunarklappen waren nicht zu finden, dagegen ließen sich Verschiedenheiten im elastischen Verhalten der Gefäßwände nachweisen. Als gleicher mechanischer Faktor wurde eine konstante Spannung der Gefäßwände ermittelt. Gollwitzer-Meyer (Greifswald) untersuchte den Einfluß verschiedener Formen von Sauerstoffmangel auf die Zirkulationsgröße nach der Fickschen Methode, dabei ergab sich mit Zunahme des O_2-Defizits in der Einatmungsluft eine Steigerung des Minutenvolumens und des Schlagvolumens bei gleichzeitiger Abnahme der O_2-Ausnutzung im Gewebe. Untersucht wurde ferner die Zirkulationsgrenze nach Aderlaß und Infusion. Grödel (Nauheim) beschreibt die graphische Blutdruckmessung mittels einer photographischen Methode durch Spiegelübertragung. Guggenheimer und Fischer (Berlin) berichten über die Wirkungen ganz verdünnter Jod- und Bromlösungen, die an Katzenherzen Erweiterung der Gefäße und erhöhte Durchströmungsgeschwindigkeit verursachen. Engelen (Düsseldorf) nahm mit Hilfe eines als Energotonometer bezeichneten Apparates oszillometrische Pulsuntersuchungen vor und fand eine Zunahme des Pulsvolumens nach Alkohol und ein Gleichbleiben nach Koffein bei gesteigertem Blutdruck.

Besprechung. Noeggerath (Freiburg), Moritz (Köln) halten es für schädlich, den Kranken die Höhe des Blutdrucks mitzuteilen. — Nägeli (Zürich) fand bei perniziöser Anämie keine Thrombosen, wobei die Blutplättchen sehr spärlich sind und die Globulinvermehrung fehlt.

Magnus Levy und Siebert (Berlin) finden bei schwerer Nephritis bei NH_3-Belastung eine je nach der Schwere des Falles wechselnde Retention von NH_3 und empfehlen deshalb therapeutisch Herabsetzung der Eiweißzufuhr und Eingabe von basischen Salzen. Hartwich (Halle) sah nach Einpflanzung des Urethers in die Mesenterialvene beim Tier stets Urämie und Tod und eine Degeneration der Leber. Diese vermag also nicht zu entgiften. Die Gifte werden in der Niere gebildet.

Mack (Halle): Nach partieller Nierenunterbindung beim Hund ist Harnstoffbelastung nicht toxisch und führt nicht zu Blutdrucksteigerung, dagegen Fleischfütterung. Quark machte keine Intoxikation.

Besprechung. Adlersberg (Wien): Für die Blut-NH_3-Untersuchung ist der aktuelle NH_3-Gehalt nur zu ermitteln, wenn die Bestimmung in 3—4 Minuten ausgeführt ist. — Starlinger (Schlußwort).

Die Verhandlungen der nächsten Sitzungen waren Stoffwechselproblemen gewidmet, und zwar zunächst dem Insulinproblem. Grafe und Meythaler (Würzburg) stellten in ihren Untersuchungen fest, daß der Blutzucker selbst die Insulinproduktion steuert und so gewissermaßen ein regulierendes Hormon dafür darstellt. Depisch (Wien) fand, daß der Grad der alimentären Hypoglykämie ein Maß für die Reizbarkeit und Leistungsfähigkeit des Inselorgans darstellt. Bei Basedowkranken arbeitet das Inselorgan der Gewichtsabnahme entgegen. Bei Fettsucht gibt es Fälle, die ihre Entstehung einer vermehrten Tätigkeit des Inselorgans verdanken. Deusch (Rostock) fand bei 100 Fällen von Diabetes mellitus weder klinische Erscheinungen einer Störung der äußeren Pankreassekretion, noch Abweichungen von der Norm im Fermentgehalt an Trypsin, Diastase und Lipase. Nach intravenöser Insulininjektion erfolgte eine Steigerung der äußeren Pankreassekretion, so daß das Insulin hierin ein Antagonist des Adrenalins ist. Die Wirkung wird durch Vagusreiz vermittelt. Gabbe (Würzburg) fand nach Einwirkung von Takadiastase und Emulsin auf das Blut eine Zunahme seiner Reduktionskraft. Es handelt sich bei den reduzierenden Substanzen, die aus den Blutkörperchen stammen, um komplexe Kohlenhydrate, deren Menge in Beziehungen zu dem Glykogengehalt der Leber steht. Cobet und Nothmann (Breslau) stellten im Urin des gesunden Menschen Insulin in einer Menge von 15—30 Injektionseinheiten täglich fest, die bei schwerem Diabetes erheblich vermindert ist. Bei Koma oder Präkoma einverleibte Insulinmengen werden im Urin nicht wieder gefunden. Nach Kohlenhydratbelastung werden vermehrt insulinartige Substanzen ausgeschieden, beim Diabetiker dagegen verringert sich die Insulinmenge im Urin für einige Tage. Auch beim gesunden Hund wurde im Harn Insulin nachgewiesen, das einige Tage nach Pankreasexstirpation verschwindet. Lublin (Breslau) berichtet über die gegensätzliche Beeinflussung des respiratorischen Stoffwechsels durch Insulin und Synthalin einerseits, und Adrenalin und ähnliche Substanzen anderseits. Erstere befördern den Uebergang von Kohlenhydraten im Fett, letztere erschweren oder verhindern ihn. Petrén (Lund) hat 68 Komaanfälle bei 55 Diabetikern in den letzten 4 Jahren beobachtet, die mit Insulin behandelt waren. Drei Fälle starben an Koma in der Klinik, einer, weil zu wenig Insulin gegeben wurde, die zwei anderen, weil sie die Insulinbehandlung verweigerten, 4 starben am Koma zu Hause und 7 an anderen Krankheiten. Die Glukoseeinspritzungen werden nicht empfohlen, dagegen eine vernünftige Kost mit viel Fett, Sahne und Gemüse (Petrén-Kost). Meyer-Bisch (Göttingen) fand bei Hunden und Kaninchen eine blutzuckersteigernde Wirkung des Pankreassaftes, der durch Ultrafilter geschickt war, also einen antiinsulinähnlichen Körper. Beim alkalischen Tiere tritt Senkung des Blutzuckers ein. Marx (Bonn) gelang es, durch Zuckerzufuhr beim Gesunden Veränderungen im Wasserhaushalt auszulösen und beim Diabetiker durch Wasserzufuhr Aenderung des Blutzuckerspiegels zu erzeugen. Toenniessen (Kassel) berichtet über die Zwischenstufen des oxydativen Kohlenhydratabbaues und fand eine neue Form der Spaltung der Brenztraubensäure und mit Wahrscheinlichkeit die Bildung von Bernsteinsäure als Oxydationsprodukt. Büttner (Würzburg) betrachtet den Vakatsauerstoff des Harns als Maß unvollständiger Oxydation im Stoffwechsel. Er bestimmt den zur vollständigen Oxydation des Harns nötigen Sauerstoff und findet ihn beim Diabetiker erhöht. Reinwein (Würzburg) berichtet über blutzuckersenkende Wirkung von Guanidinsulfat, das dieselbe Wirkung hat wie Synthalin, aber Magen und Darm schädigt. Gi-

son (Basel) fand nach Fütterung von Harnstoff Hyperglykämie und Glykosurie.

Besprechung. Falta (Wien) beobachtete auch, daß die Ueberzuckerung des Blutes zur Insulinregulierung führt. Diese Regulation fehlt bei insulinüberempfindlichen Fällen. — Singer (Wien), Kasuistik, V. Schilling (Berlin) empfiehlt das Hämogramm zur Frühdiagnose der Azidose. — Baur (München) sah nach Insulin in vitro am hypoglykämischen Blut wieder Anstieg des Zuckers, nach Synthalin dagegen nicht. — Porges (Wien) fand nach intravenöser Injektion von Zucker eine stärkere Hyperglykämie als nach peroraler Zufuhr. An der Diskussion beteiligten sich noch Cobet (Breslau), Rostoski (Dresden), Frank (Breslau), Adler (Leipzig), Gottschalk (Wien), Grafe (Würzburg) und mit einem Schlußwort Minkowski (Wiesbaden).

Geßler, Kraus und Rettig (Heidelberg) studierten die spezifisch-dynamische Wirkung des Eiweißes und fanden bei Normalen einen Mittelwert von 32,9 Proz. Unter 10 Fällen von endogener Fettsucht war sie dreimal verringert, bei Basedow erhöht. Königer (Erlangen) sah nach parenteraler Proteinzufuhr im Gasstoffwechsel des Menschen den Grundumsatz auch dann verändert, wenn die Temperatur normal blieb. Die Wirkung ist je nach der Art der Proteine verschieden und durch vegetative Zentren reguliert. Nach arteigenem Blut tritt keine Aenderung im Stoffwechsel auf, nach einigen Tagen aber eine Senkung des Grundumsatzes. Klee und Petropuliadis (München) berichten über Cholinausscheidung und Lezithinabbau, Bürger (Kiel) über Transfusionstherapie bei perniziöser Anämie. Diese wirkt als Substitutions- und nicht als Stimulationsbehandlung. Beckmann (Greifswald) fand, daß die Leber neben dem Wasserhaushalt auch in besonders feinem Maße den Ionengehalt des Blutes reguliert, was für die Beurteilung von Mineralwasserkuren wichtig ist. Grötz (Greifswald) untersuchte die mineralische Gesamtbilanz nach experimentellen Aenderungen im vegetativ nervösen Gleichgewicht, Schwenkenbecher (Marburg) den Zusammenhang zwischen Körpergewicht und Stoffwechsel an der Abnahme des Kranken innerhalb einer Stunde. Aus dem „unmerklichen Gewichtsverlust“ ist die Größe des Grundumsatzes tabellarisch zu errechnen. Schenk (Marburg) untersuchte die Hilfsmittel des Körpers zur Neutralisation der entstehenden sauren Spaltprodukte.

---

51. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie

in Berlin, 20. bis 23. April 1927.

Berichterstatter: San.-Rat Stettiner-Berlin.

Das erste Hauptthema des diesjährigen, unter Leitung von Küttner-Breslau tagenden Chirurgenkongresses lautete: **Neuere Gesichtspunkte bei der Vor- und Nachbehandlung Operierter.** Der Referent **Rost**-Mannheim gab zuerst eine Uebersicht über die Todesfälle der letzten 4 Jahre an der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses Mannheim. Ein Drittel kam auf Infektion und Verletzungen, ein Drittel auf bösartige Geschwülste und Tuberkulose, ein Drittel auf Peritonitis, Magen-, Gallenblasenoperationen etc. .. Proz. der Todesfälle dieser letzten Gruppe waren Herztodesfälle. So besteht das Bedürfnis nach einer besseren Einschätzung der Kreislaufverhältnisse vor der Operation. Es wurden daher in den letzten ¾ Jahren vom Vortragenden an den zu operierenden Kranken verschiedene Herzfunktionsproben (Schrumpf, Gönczi, Moser, Katzenstein, Kauffmann) durchgeprüft. Es zeigte sich dabei, daß mehr Herzen, als man angenommen, nicht leistungsfähig waren. Ein krankes Herz soll vor der Operation mit Digitalis vorbehandelt werden. Die wahllose Digitalisierung aller zu Operierenden ist aber abzulehnen. Es werden die anderen neueren Herzmittel kurz besprochen, die Bedeutung des Kampfers bei der Pneumoniebehandlung, des Chinins und Chinidins bei Basedow, des Adrenalins bei plötzlichem Herzstillstand, des Strychnins und Koffeins als Gegengift zur Erreichung einer Gefäßverengung und des Amylnitrits, Nitroglyzerins und Papaverins bei hohem Blutdruck hervorgehoben. Auf die Zunahme der Embolien in den letzten Jahren, auch besonders im November/Dezember des Jahres 1926 wird hingewiesen, ohne daß eine sichere Ursache festgestellt werden konnte. Daß einzelne Typen besonders zu Embolie neigen, konnte nicht bemerkt werden. Gegen die postoperative Lungenentzündung gibt es bisher weder ein sicheres Prophylaktikum, noch ein sicheres Heilmittel. Die neueren empfohlenen Mittel (Pneumokokkenserum, Venil, Aether- und Eigenblutinjektionen, Kohlensäureinhalation, Röntgenbestrahlung u. a.) haben sich in vielen Fällen bewährt. Die Veränderung im Säurebasengleichgewicht und die Zusammensetzung der Eiweißkörper nach Narkose und Operation muß beachtet werden. Die Azidose wirkt nicht als solche schädlich, sondern ist ebenso wie die Störungen im Eiweißstoffwechsel nur der Ausdruck dafür, daß der Körperhaushalt durch die Gewalteinwirkung eine weitgehende Umwälzung erfahren hat. Die empfohlenen Traubenzuckerinfusionen mit und ohne Insulin und Natronzufuhr beeinflussen die postoperative Stoffwechselstörung nicht, sind aber empfehlenswert, um die Leber in der Glykogenverarmung zu schützen. Bei starkem Erbrechen muß man wegen der Chloridverarmung Kochsalz geben. Die Dauertropfinfusionen nach Operationen sind zu empfehlen. Ringerlösung und Normosal machen leicht Schüttelfröste, so daß Redner wieder zur physiologischen Kochsalzlösung übergegangen ist. Flüssigkeitszufuhr nach der Operation ist sehr wichtig (Durstfieber der Kinder). Von großer Wichtigkeit ist die richtige Vorbereitung des Darms (nicht zu starke Abführmittel) und die Bekämpfung der postoperativen Darmlähmung (Cholin, Hypophysin, Pituglandol). Sehr im argen liegt die Vorbereitung der Mundhöhle vor Operationen, welche nicht zu unterschätzen ist. Ebenso dürfen die Wechselbeziehungen zwischen körperlichen und seelischen Zuständen nicht außer acht gelassen werden (Schock, Schreckpsychosen, Delirien, Angst und ihre Folgezustände). Die gute Ausstattung des Krankenzimmers erleichtert das Krankenlager ebenso, wie die richtige Anwendung von Schlaf- und schmerzstillenden Mitteln. Von großer Wichtigkeit ist auch die richtige Ernährung der chirurgischen Kranken bald nach der Operation und später. In großen Krankenhäusern sollte eine Diätschwester die Visite mitmachen und Vermittlerin zwischen den Wünschen des Arztes, des Kranken und der Verwaltung sein. Auch die Einrichtung eigener Diätküchen ist empfehlenswert. Zum Gelingen der Operation ist ebenso eine gute, nicht zu kurze Vorbehandlung, wie eine entsprechende allgemeine Nachbehandlung, abgesehen von der speziellen Wundbehandlung, auf die Redner nicht näher eingeht, erforderlich.

In der sich an den Vortrag anschließenden Aussprache wurde von E. Rehn-Düsseldorf die Funktionseinheit von Herz und peripherischem Kreislauf hervorgehoben. Hier greifen Narkose und operativer Eingriff störend ein. Die Störung erfolgt einmal auf dem Blutwege, zweitens auf dem Nervenwege. Daneben gehen Störungen des Stoffwechsels einher (Kohlehydratstoffwechsel-Azidose, Mineralstoffwechsel-Kalium-Kalziumverschiebung). Die Folgen sind entweder eine Blutdrucksenkung, welche aber meist nicht so gefährlich und reversibel ist, oder eine Herzleitungsstörung, welche nur allzu oft irreversibel ist. 25 Proz. der intraoperativen Störungen kommen ad exitum. Von größter Wichtigkeit ist es, die Bereitschaft des Organismus zu solchen Störungen vor der Operation zu erkennen und ihnen vorzubeugen. — Schwarz-Rostock berichtet über die günstigen Erfahrungen mit 5proz. Kaloroseinfusionen. In der Regel wurden 2—3 Tage lang täglich 2—3 Liter der Flüssigkeit eingespritzt; in einzelnen Fällen nach Totalexstirpation des Magens wurde dies 14 Tage lang fortgesetzt und 35—40 Liter eingespritzt. — Orator-Graz empfiehlt Traubenzucker-Insulininfusionen, deren günstige Wirkung auch der Tierversuch ergeben hat. — Kraft-Graz macht auf die günstige Wirkung von Einspritzungen von 4proz. kolloidaler Eisenzuckerlösung in Mengen von 100—120 ccm aufmerksam, die sich besonders bei Bronchitis, Pneumonie, Angina und septischen Zuständen bewährt hat. Es tritt in der Mehrzahl der Fälle eine kritische Entfieberung ein. — Wiedhopf-Marburg hebt den Wert der Dauertropfinfusionen mit Adrenalin-Kochsalzlösung hervor. — Bier-Berlin betont, daß er die Aethereinspritzung nicht bei Pneumonie empfohlen habe, sondern bei beginnender Bronchitis, wobei sie sich auch weiter bewährt habe. — Dzialoszynski-Charlottenburg hebt erneut die günstige Wirkung der Kohlensäureinhalationen bei bedrohlichen Zuständen in der Narkose und zur Vorbeugung von Nachkrankheiten hervor. Er empfiehlt einen Apparat von Georg Härtel, in dem ein Kohlensäurerespirationsbeutel eingebaut ist. Alle über 50 Jahre alten Kranken werden noch 2 Tage nach der Operation zweistündlich mit Kohlensäureinhalation für einige Minuten behandelt. — Auch Seeliger-Freiburg kann über günstige Erfahrungen der Kohlensäureinhalation berichten. — Kelling-Dresden empfiehlt besonders nach Magenresektionen die Kranken mit erhöhtem Unterkörper zu lagern, um die Verschleppung infektiösen Stoffes durch die Lymphgefäße in die Lungen und damit die Pneumoniegefahr zu verringern.

Ueber einen durch die Trendelenburgsche Operation geretteten Fall von Lungenembolie — nach dem von Kirschner mitgeteilten der zweite günstig verlaufene Fall — konnte **A. W. Meyer**-Charlottenburg berichten und die geheilte 54jährige Kranke vorstellen. Auch in einem zweiten Fall war die Operation ihm geglückt; es trat aber ca. 3 Wochen nach der Operation eine erneute tödliche Embolie auf. — Auch Läwen-Marburg berichtet über solche, sogar intra operationem eintretende Reembolien und empfiehlt zur Verhütung den angelegten Schlauch einen Augenblick zu lösen, damit etwa im Herzen vorhandene Thromben herausgespült werden. Nohrkorn-Elberfeld empfiehlt zur Verhütung der Embolien frühzeitiges Aufstehenlassen der Operierten, wonach Thrombosen und Embolien ihm sich auf ein Drittel vermindert haben. — Kortzeborn-Leipzig berichtet über die günstigen Erfahrungen mit dem subaqualen Darmbade (Sudabad), welches sich zu diagnostischen Zwecken zur Vorbereitung vor Laparotomien und therapeutisch bei spastischem Ileus und chronischer Obstipation bewährt hat. — Pribram-Berlin empfiehlt bei der Vorbereitung zum Bauchschnitt besondere Vorsicht mit der Darreichung von Abführmitteln, da der gefüllte Darm nach der Operation viel leichter anzuregen ist. Er gibt unter Umständen sogar schlackenreiche Kost vor der Operation. — Löhr-Kiel vergleicht den Zustand des Magens und oberen Darms nach Operationen mit dem Zustand des Säuglingsmagens bei alimentären Störungen. Durch Versiegen der Salzsäure gelangt die Dickdarmflora nach oben und führt gefürchtete Zustände herbei. Man sollte wie bei Säuglingen zu saurer Nahrung (Sauermilch, Buttermilch, 10proz. Reisschleim) greifen. — Erich Meyer-Göttingen bezweifelt die Beeinflussungsmöglichkeit der Flora durch die Ernährung. Er lenkt die Aufmerksamkeit auf die verschiedene Wirkung der Digitalis bei normalen und herzkranken Menschen. Der gesunde, mit Digitalis vorbehandelte Mensch zeigte in der Narkose öfters extrasystolische Unregelmäßig-

keiten, welche nach Fortlassung seltener wurden. — Kilian-Düsseldorf berichtet über den großen Anteil, welche die Reizleitungsstörung für die Prognose einer Operation beansprucht, welche er im Tierversuch durch Einspritzung von Histamin (Elektrokardiagrammkurven) festgestellt hat.

Ueber **nachoperative Psychosen**, welche etwa in 0,2 Proz. eintreten, wobei das männliche Geschlecht überwiegt, berichtet Volkmann-Halle. 2/3 von den 320 im Schrifttum mitgeteilten und 12 eigenen Fällen gehören dem erregten Typus, 1/3 dem melancholischen, mit Selbstmordgedanken an. Die Behandlung kann meist nur eine symptomatische sein. Vorsicht ist erforderlich, wenn Psychosen in der Familiengeschichte oder bei dem Kranken selbst vorher aufgetreten sind, und bei sehr großer Furcht vor der Operation. — Rohde-Düsseldorf lenkt die Aufmerksamkeit auf den Einfluß der Thyreotoxikose auf den Verlauf der Operation. Im Mittelpunkte steht die Steigerung des Grundumsatzes. Kalzium-, Chininpräparate, Phosphor, kleine Joddosen kommen hier, ebenso wie bei thymogenem Anteil prä- und postoperative Röntgenbestrahlungen prophylaktisch und therapeutisch in Betracht.

Die Feststellung der Todesursache bei venöser Luftembolie, über die noch keine Einigkeit herrschte, hat Frey-Königsberg in Experimenten zu klären versucht. Danach ist es die Embolisierung der Lungenarterie, die den Tod herbeiführt. Die Trendelenburgsche Operation wäre also auch hier indiziert.

Ueber **Wiederbelebung durch künstliche Atmung** berichtete O. Bruns-Königsberg. Direkte Herzmassage (am besten subdiaphragmatisch), Beklopfung der Herzgegend, künstliche Atmung nach der Silvesterschen Methode, Sauerstoffeinatmungen, vor allem Freimachung der oberen Luftwege, event. unter Zuhilfenahme der Tracheotomie sind die Hauptfaktoren, die in Betracht kommen.

Wildegans-Berlin hat Untersuchungen über die **Entstehung der Thrombose** gemacht. Neben der Aenderung der Stromgeschwindigkeit und der Schädigung der Innenhaut sind bisher die chemischen Veränderungen des Blutes zu wenig beachtet. Jede Blutverdünnung bedingt eine Steigerung der Gerinnungsfähigkeit. Das Blut der Varizen zeigt einen 1—2 Proz. höheren Wassergehalt als das der Ellenbogenvene. Ihr Fibrinogengehalt ist erhöht. Kolloidale Prozesse (Elektrolyten-Kalzium) spielen eine Rolle. Auch die Reststickstoffwerte und vor allem Milchsäure sind im Varizenblut um das Dreifache erhöht. Aus allen diesen Untersuchungen ergibt sich, daß die Thrombose keine selbständige Erkrankung ist, sondern eine Folge der Zusammensetzung des Blutes und des Zustandes des Gefäßsystems.

In der Aussprache betonte Nieden-Jena, daß auch bei ihnen eine Zunahme der Thrombose in den letzten Jahren von 8 im Jahre 1923 auf 26 im Jahre 1926 zu verzeichnen ist. Die Zunahme auf intravenöse Einspritzungen oder Bluttransfusionen zurückzuführen, ist bei ihrem Material nicht angängig. Ebensowenig spielt der Umstand der örtlichen oder allgemeinen Narkose eine Rolle. — Schönbauer-Wien hat veranlaßt durch das seltene Auftreten von Thrombosen in der Vena portae das Pfortader- und Extremitätenblut auf die Gerinnungszeit hin untersucht und dieselbe in ersterem bedeutend verlängert gefunden (14:7 Minuten). Man muß daher nach einer Operation versuchen, das Pfortaderblut schneller den Extremitäten zuzuführen (Lagerung, Aderlaß). — Seben-Freiburg betont, daß die Thrombose durch eine Verklumpung der Blutplättchen zustande kommt. Blutstromverlangsamung und Globulinvermehrung spielen dabei eine Rolle. Auch er hebt den günstigen Einfluß des Aderlasses hervor (Albuminvermehrung — Globulinverminderung).

Aus dem Kapitel der Lungenchirurgie sprach **Sauerbruch**-München **zur Frage der Entstehung und chirurgischen Behandlung von Bronchiektasen.** Während man bisher allgemein glaubte, daß dieselben im Anschluß an entzündliche Veränderungen in den Lungen entstehen, gibt schon der Umstand, daß 80 Proz. im linken Unterlappen sich befinden, zu denken. Genauere Untersuchungen haben ergeben, daß entzündliche Veränderungen meist fehlen und alles für eine kongenitale Ursache spricht. Die embryologische Entwicklung der Lunge zeigt auch, wie rechts nichts der Entwicklung der Lunge entgegensteht, während links das Herz sich wie eine Mauer zwischenschiebt und der Ductus Cuvieri sich unter Umständen als ein Hindernis für die Bronchialentwicklung entgegenstellt. Je nach dem Zeitpunkte, in welchem die Einschnürung erfolgt, entwickeln sich große Zysten, Bronchiektasen oder multiple Bildung kleinerer Zysten. Krankheitssymptome pflegen erst aufzutreten, wenn zu diesem anatomischen Befunde eine Infektion hinzutritt. Eine Befreiung von den schweren Leiden, denen diese Chronischkranken ausgesetzt sind, ist nur durch eine radikale Operation, die Resektion des linken Unterlappens, möglich. Redner führte 4 auf diese Weise geheilte Kranke vor. — Zaaijer-Leiden will nicht immer so radikal vorgehen und meint, daß man oft mit kleineren operativen Eingriffen auskommen kann. Er versucht zunächst immer die Phrenikusdurchschneidung, dann die Befreiung des erkrankten Lungenteiles von seiner knöchernen Umhüllung, d. h. die Resektion der Rippen in seinem Bereiche. Genügt auch dies nicht, so wird der erkrankte Lungenlappen aus seiner Umgebung herausgeschält und event. sein Stiel elastisch umschnürt, worauf er sich spontan losstößt. Diesen letzten Eingriff hat er wiederholt im Bette der Kranken vorgenommen und hält ihn für weniger eingreifend als die blutige Resektion nach Sauerbruch, während dieser das Verfahren von Zaaijer nur in einer beschränkten Anzahl von Fällen für möglich hält. — **Sauerbruch** zeigte noch eine erfolgreich operierte Zwerchfellhernie und ein epiphrenales Oesophagusdivertikel, dessen Operation nach der von Grashey gestellten Röntgendiagnose ihm glücklich gelungen ist. Ferner führte er eine Anzahl von Lungenkranken vor, die zunächst wegen doppelseitiger Erkrankung nicht operiert werden konnten und durch die von Gerson und von S.s Assistenten Herrmannsdorfer aufgestellten Ernährungsprinzipien dann soweit gebracht wurden, daß die eine Seite zur Ausheilung kam und die Operation nunmehr stattfinden konnte. Auch eine schwere Kniegelenkstuberkulose mit Mischinfektion wurde auf diese Weise ohne Operation geheilt.

Voelcker-Halle sprach über die **operative Behandlung des Bronchialasthmas** und zwar über die Jugendformen bei starrem Thorax. Er ging näher auf die Stellung der Rippen zur Wirbelsäule in solchen Fällen ein, die im Röntgenbilde deutlich sichtbar wird, und konnte einen geheilten Fall vorstellen, in welchem er die paravertebrale Pfeilerresektion der 1. bis 10. Rippe vorgenommen hatte. — Haberland-Köln weist auf die Spätschädigungen nach Durchschneidung der Ganglien am Halse hin. Er hat im Tierversuch bei Hunden die herabgesetzte Leistungsfähigkeit des Herzens nach Durchschneidung des Ganglion stellatum festgestellt. — Kümmell-Hamburg betont demgegenüber, daß er durch seine Operation, die natürlich nur in den schwersten Fällen indiziert ist, in 60 Proz. Heilung erzielt hat. Die unangenehmen Nebenerscheinungen kommen zum Wegfall, seitdem er nicht mehr das Ganglion cervicale, sondern nur das stellatum wegnimmt. Er begrüßt die Voelckersche Operation, die bei starrem Thorax indiziert ist und dazu beitragen wird, die Mißerfolge seiner Operation herabzumindern.

Gohrbandt-Berlin beschreibt **die Resektion des intrathorakal gelegenen Oesophaguskarzinoms** auf abdominalem und kolloabdominalem Wege. Er betont die verhältnismäßig einfache Technik, nachdem man in die richtige Schicht, welche durch die Durchschneidung der Nn. vagi gegeben ist, gelangt ist. Den einen Fall von den 10 von ihm Operierten konnte er 9 Tage am Leben erhalten. Wenn bisher auch keine Erfolge zu verzeichnen sind, so ist dies doch der einzige Weg, auf dem man vorwärtskommen kann. — Denk-Wien betont, daß der Weg zwar sehr schön sei, daß aber die Fälle, die zur Operation kommen, meist soweit fortgeschritten sind, daß bereits Verwachsungen und Perforationen in die Umgebung stattgefunden haben, so daß eine Ausschälung des Tumors nicht möglich ist.

Ueber **Mastopathie der männlichen Brustdrüse** sprach Moszkowicz-Wien. Beobachtungen an 10 eigenen Fällen und die Durchsicht des Schrifttums ergab ihm, daß für Erkrankungen der männlichen Brustdrüse, ebenso wie der weiblichen hormonale Auslösung nachweisbar sei. Verspätete Hodenreifung und verfrühte Involution können eine Fernwirkung auf die Brustdrüse ausüben. Ferner finden sich Brustdrüsenveränderungen bei gleichzeitiger Insuffizienz der Inneninfunktionen des Hodens, sowohl bei konstitutioneller (Kryptorchismus, Hypospadie) wie bei erworbener Minderwertigkeit (Lues, Tuberkulose etc.). Schließlich sieht er die „intersexuellen Individuen" als für die Mastopathie disponiert an.

(Fortsetzung folgt.)

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 4. Mai 1927.

Tagesordnung:

Herr R. Wolf: **Zum Andenken an den 150. Geburtstag von C. F. Gauß.**

Herr S. Bergel: **Die Syphilis im Lichte neuer experimentell biologischer und immun-therapeutischer Untersuchungen.**

Die Spirochäten enthalten Lipoidsubstanzen, und den Lymphozyten mit ihren lipolytischen Fermenten kommt eine Antikörperbildung zu, deren serologischer Ausdruck die positive Wassermannsche Reaktion ist. Am Orte des Primäraffekts sammeln sich die Lymphozyten und es sind an dieser Stelle die Antikörper früher nachweisbar als im Blutkreislauf. Die positive Wassermannreaktion beweist nicht die Anwesenheit von Spirochäten, sondern die von Antikörpern. Beim Durchbrechen des Schutzwalls kommt es nicht mehr zu Indurationen, sondern zu Roseolen und Papeln. Auch dies ist eine Abwehrreaktion, und Fälle mit intensiven Sekundärerscheinungen führen selten zu Tabes, Paralyse und Aortenerkrankung.

Therapeutisch hat Vortr. versucht, künstlich Antikörper gegen Lipoide zu erzeugen, Tiere also in einen gegenüber der Syphilis veränderten Reaktionszustand zu versetzen und dann mit Spirochäten zu behandeln. Die gewonnenen Immunstoffe sind von solcher Wirksamkeit, daß innerhalb weniger Minuten Spirochäten zum Zerfall gebracht werden.

Es folgt die Demonstration eines Filmes.

Aussprache: Herr I. Citron: Die lipolytischen Antikörper vernichten nicht die Spirochäten, sondern greifen nur den Mantel an. Auch Phagozytose beweist nichts für die Vernichtung der Keime. Und selbst ein Serum, das Keime tötet, vermag noch lange keinen Kranken zu heilen. Die Schlüsse Bergels für eine praktisch-therapeutische Verwertung sind nicht nur verfrüht, sondern auch aussichtslos.

Herr Fritz Lesser: In frischen Papeln findet man niemals Spirochäten intrazellulär. Die Bedeutung der Phagozytose ist also nicht überzeugend dargelegt. Das Kaninchen eignet sich nicht zum-

Studium der menschlichen Syphilis, da der Verlauf der Erkrankung in keiner Weise derjenigen der menschlichen Syphilis entspricht.

Herr Cohn: Bei der Bedeutung der Selbstheilungsvorgänge wird man versuchen müssen, durch physikalische Faktoren wie Höhensonne oder Ernährung die natürlichen Heilungsvorgänge zu verstärken.

Herr Benda wendet sich gegen die einseitige Ueberschätzung der Lymphozyten. Tabes und Aneurysmen sind durchaus nicht sehr häufig vergesellschaftet.

Herr Soldin: In frischen Kantharidinblasen hereditär-syphilitischer Kinder findet man oft lebende Spirochäten, in älteren Blasen sieht man Agglutinationsvorgänge. Lymphozyten und Phagozytose fehlen. Spirochäten sterben außerordentlich leicht, und man kann daher in den vom Vortragenden angeführten Versuchen nicht wissen, ob nicht das mitzugesetzte Serum allein die Spirochäten abgetötet hat. W.

Kleine Mitteilungen.

Zur Dauerheilung des Hühnerauges durch Injektion.

(Siehe M.m.W. Nr. 18.)

Während meiner Assistentenzeit bei Primarius Dr. Bakes in Brünn behandelte ich mehrere Fälle von Hühneraugen operativ, und zwar nur bei Bekannten, da auch ich damals noch der Ansicht war, daß dieses Gebiet dem „Hühneraugenoperateur" gehöre. Ich exzidierte die Hornhaut und machte bei jedem operierten Falle die Beobachtung, daß sich unter jedem Hühnerauge eine Bursa befand, deren Wandungen entzündet waren und so die Schmerzhaftigkeit der Hühneraugen erklärten. Ein Abschaben der Hornhaut, wie es die Hühneraugenoperateure besorgen, oder ein Aufweichen und Mazerieren, wie wir es mit unseren Mitteln erreichen, muß deshalb wertlos bleiben, weil wir die entzündete Bursa nicht mit diesen Mitteln behandeln können und sich diese nur operativ entfernen läßt, dann aber sich auch der dauernde Erfolg zeigt. Die zweite Beobachtung, die ich bei meiner Radikaloperation machte, ist folgende: Oft liegt der Grund der Schmerzen an der Stelle des Hühnerauges, nicht allein im Hühnerauge. Dieselben sind wiederholt durch Stellungsanomalien der interphalangealen Gelenke und deren Entzündungen zu erklären. Einen vollen Erfolg in der Behandlung und damit auch einen gegen die Pfuscher dürften wir nur dann erzielen, wenn wir auch die rein anatomischen Grundlagen in Betracht ziehen.

M.U.Dr. Viktor Kürschner, Privatkrankenhaus der Bezirksversicherungsanstalt Neudek bei Karlsbad.

Der Em-Be-Trinkbecher — ein hygienischer Fortschritt.

Der deutschen Papierindustrie ist es in letzter Zeit gelungen, einen unzerbrechlichen, federleichten, porzellanähnlichen Trinkbecher aus Zellulose herzustellen, dessen besonders niedriger Preis ihn für jedermann zugängig macht. Im Gegensatz zu den amerikanischen bzw. nach diesem System hergestellten Papierbechern, die weich, faltig und rauh sind, ist der deutsche Em-Be-Becher glatt und hart, mit einem Wort porzellanähnlich. Man hat durchaus das Gefühl, ein dünnwandiges Glas in der Hand zu halten. Der Preis ist so gering, daß er wirklich keine Rolle spielt. Jeder Arzt sollte als Hüter der Volksgesundheit speziell bei Epidemien nicht versäumen, seinen Bekanntenkreis auf den Em-Be-Becher aufmerksam zu machen als eine Bereicherung unseres Schutzes im Kampf gegen die Infektionskrankheiten. Jedermann sein eigenes Trinkgefäß!

Dr. Schubert-München.

Die Bekämpfung der Syphilis in Aequatorial-Afrika, besonders im belgischen Kongobecken, bespricht P. Mareridon. Die Syphilis ist unter den Eingeborenen des oberen Nils, von Uganda, Tanganjika, Belgisch-Kongo, Rhodesien außerordentlich verbreitet. Relativ selten beobachtet man primäre und sekundäre (Roseola, Schleimhautplatten) Erscheinungen, um so häufiger aber tertiäre Hautsymptome, wie Hautgummata, ulceröse Syphilide, Rupia usf., insbesondere bei den Sudanesen diese ausgedehnten serpiginösen phagedänischen Syphilide, wie sie in den zivilisierten Ländern so selten geworden sind, und schließlich sehr häufig Knochenlokalisationen — Osteoperiostitis, Deformationen, Exostosen, Gummata an der Stirn usf. Die Erbsyphilis nimmt einen breiten Platz ein, zeigt ebenfalls meist nur reine Hauterscheinungen, die Kindersterblichkeit an Syphilis ist eine sehr hohe und Früh-, Fehlgeburten, totgeborene Kinder häufig. Auffallend ist völliges Fehlen von Nervenerscheinungen, die bei den eingewanderten Europäern keine Seltenheit sind. Diese merkwürdige Erscheinung könnte, wie M. glaubt, vielleicht mit der Malariadurchseuchung der Eingeborenen — nachdem in der Neuzeit Malariainfektion als Heilmittel gegen Nervensyphilis angewendet wird — ihre Erklärung finden und müßten jedenfalls in dieser Beziehung noch weitere Forschungen gemacht werden. Die Bekämpfung der Syphilis wird zwar in energischer Weise durchzuführen versucht und die Eingeborenen kommen gerne zu den Salvarsaneinspritzungen, aber sie machen oft zu lange Pausen und sind für andere (Bi, Hg) Injektionen nicht zu haben — Rezidive sind daher häufige Erscheinungen (La Presse médicale 1926 Nr. 93). St.

Therapeutische Mitteilungen.

Erfahrungen mit Cibalgin.

Von den zahlreichen analgetischen Mitteln habe ich mit besonders gutem Erfolg das Cibalgin in meiner vorwiegend gynäkologischen Praxis verwandt. Cibalgin ist seiner chemischen Natur nach eine Verbindung von Dial (Diallylbarbitursäure) mit Dimethylaminophenyldimethylpyrazolon, wobei nach der Bürgischen Theorie die analgetische Wirkung des Dimethylaminophenyldimethylpyrazolon und die sedative des Dials sich potenzierend ergänzen. Es kommt in Form von Tabletten, Tropfen und in Ampullen zur intramuskulären Injektion in den Handel. Eine Tablette enthält 0,22 g Dimethylaminophenyldimethylpyrazolon und 0,03 Dial und entspricht 25 Tropfen bzw. 1 ccm Ampulleninhalt. Das Mittel hat sich mir in der Tat ausgezeichnet bewährt, nicht nur in allen schweren Fällen von Neuralgien, sondern insbesondere auch bei Dysmenorrhoe und den anderen Schmerzen, von denen unterleibskranke Frauen geplagt werden. Selbstverständlich ist Cibalgin kein Rivale des Morphiums oder Pantopons, deren Verwendung bei den allerschwersten Schmerz- und Erregungszuständen nicht zu umgehen ist, doch läßt sich auch durch die Mischbarkeit in der Spritze in solchen Fällen noch wesentlich an diesen Mitteln sparen. Aber für die zahlreichen Schmerzzustände, bei denen die Morphium- bzw. Pantoponanwendung irgend zu umgehen ist, möchte ich nach meinen Erfahrungen das Cibalgin besonders warm empfehlen. Hervorzuheben ist seine nicht bloß schmerzstillende, sondern auch sedative, leicht einschläfernde Wirkung, welche auf die Dialkomponente zurückzuführen ist, und die gerade bei solchen Fällen von Schlaflosigkeit von Vorteil ist, die durch Schmerzen bedingt sind. Ein großer Vorzug des Cibalgins besteht auch in dem Fehlen jeglicher unangenehmer Nebenwirkungen. Kein Herzklopfen, keine Magenbeschwerden, kein lästiger Schweiß. Auch die bei analgetischen alkaloidhaltigen Mitteln so gefürchtete Gewöhnung habe ich niemals beobachtet, auch nicht bei längerem Gebrauch.

Dr. S. Waldenburg-München.

Lokale subkutane Anästhesie bei der Behandlung von Schmerzen viszeralen und serösen Ursprungs empfehlen Prof. Roch und E. Frommel. Im allgemeinen werden (nach dem Vorgange von Lemaire-Löwen) 10 ccm einer ½proz. Novokainlösung = 5 g Novokain injiziert, was in den meisten Fällen genügend erscheint. Unter den 18 mit Erfolg von R. und F. behandelten Fällen waren solche von Angina pectoris, akuter Perikarditis, Pleuritis, Cholezystitis, Magengeschwüren usf., während in einigen Fällen (von Brustschmerzen im Verlaufe einer tuberkulösen Meningitis, von Leibschmerzen bei Lungentuberkulose, bei Nierenkolik usf.) die Methode versagte. Während dieselbe noch den Vorteil der Muskelerschlaffung (bei Palpation) hat, kann sie anderseits den Nachteil bringen, daß der Kranke durch das Verschwinden des Schmerzes eine notwendige Operation verweigert und dadurch vielleicht auch der Arzt getäuscht werden kann (La Presse médicale 1927 Nr. 25). St.

Tagesgeschichtliche Notizen

München, den 18. Mai 1927.

— In einigen Wochen werden es 300 Jahre sein, daß die Universität Dorpat gegründet wurde, die als Hort des Deutschtums im Osten und als Stätte deutscher Wissenschaft sich hohen Ruhm erwarb. Am 30. Juni 1627 unterzeichnete König Gustav Adolf im Feldlager von Nürnberg die Gründungsurkunde.

— Am 15. Mai fand in Graz eine von Rektor und Senat veranstaltete Feier statt anläßlich des hundertjährigen Bestandes der Universität seit ihrer Wiedererrichtung durch Kaiser Franz I.

— Breslau 1926 in der Preußischen Statist. Korresp. Der Geburtenüberschuß belief sich auf 4,32 auf Tausend Bevölkerung gegen 8,26 i. J. 1913. Durchschnittlich hatten die preußischen Großstädte 7,05 Geburtenüberschuß i. J. 1926. Die Eheschließungen sind von durchschnittlich 7,87 i. J. 1913 auf 7,07 auf Tausend zurückgegangen. Von 26,40 Lebendgeborenen i. J. 1913 ist die Zahl der Lebendgeborenen auf 17,54 i. J. 1926 zurückgegangen, während die Zahl der Gestorbenen mit 13,22 die Durchschnittszahl 11,19 für die preußischen Großstädte erheblich übertrifft. In allen diesen Zahlen spiegelt sich deutlich das Wohnungselend Breslaus, das Eheschließungen infolge Wohnungsmangels verhindert und die Sterblichkeit infolge Zusammenpferchens der Bevölkerung erhöht. W.

— Die Deutsche Universität Prag weist im laufenden Semester mit 3420 Studierenden ihren Höchststand auf. Einen Grund dafür bildet der Umstand, daß die tschechische Regierung nur zwei im Ausland, also in Deutschland und Oesterreich, verbrachte Semester anrechnet. Ausländische Prüfungen gelten überhaupt nicht. Schlimmer ist, daß die deutschen Studenten so gezwungen werden, in ganz unzulänglichen Unterrichtsanstalten (vgl. S. 618 d. W. bezüglich der chirurgischen Klinik) zu arbeiten, denn die tschechische Verwaltung hat es bisher nicht für nötig gehalten, für ihre deutschen Landeskinder angemessen zu sorgen.

— Das von Prof. Ludwig Pick geleitete pathologische Institut des Städtischen Krankenhauses am Friedrichshain-

Berlin, hat für die aus seiner anatomischen Schau- und Lehrsammlung auf der „Gesolei" in Düsseldorf ausgestellten Präparate die Goldene Medaille erhalten.

— Der Oberbürgermeister von Würzburg, Dr. h. c. Hans Löffler, wurde zum Dank für sein warmes Interesse an den Studierenden und der Universität vom akademischen Senat zum Ehrenmitglied ernannt, unter Verleihung der Silbernen Ehrenmedaille am blau-silbernen Bande.

— Die Kommission für Wissenschaftsgeschichte der Russischen Akademie der Wissenschaften in Petersburg hat den Hamburger Tropenmediziner Prof. H. Zeiß in Moskau zum Mitglied gewählt.

— Das Hygienische Institut in Gelsenkirchen feierte am 1. Mai sein 25jähr. Bestehen. Ebensolange ist Prof. Bruns Direktor der Anstalt.

— Der durch seine entwicklungsmechanischen Arbeiten bekannte Kinderarzt Dr. Walter Schultz in Allenstein ist von der Akademie der Naturforscher in Halle a. S. zum Mitgliede gewählt worden.

— In der Beilage zu Nr. 14 RMBl. (RZBl.) 1927 S. 91 ff. ist ein neues Verzeichnis der nach § 63 der Prüfungsordnung für Aerzte vom 5. VII. 1924 zur Aufnahme von Medizinalpraktikanten ermächtigten Krankenhäuser und Institute veröffentlicht.

— Vom 7.—9. Juni findet in Wien die Tagung der Deutschen Vereinigung für Mikrobiologie statt im Hörsaal des Hygienischen Instituts. Die Hauptverhandlungsstoffe sind „experimentelle Krebsforschung" und „aktive Immunisierung". Schriftführer R. Otto, Berlin Nr. 39. Föhrerstr. 2.

— Am Sonntag, den 19. Juni 1927 tagt zu Marburg (Lahn) die 67. Versammlung mittelrheinischer Aerzte. Morgens ist eine Besichtigung der Behringwerke geplant. Von 12—3 Uhr finden wissenschaftliche Vorträge statt. Anschließend gemeinsames Mittagessen. Anmeldungen von Teilnehmern und Vorträgen an Privatdozent Dr. Wiedhopf, Marburg, Chirurgische Universitätsklinik. Vorträge können nur bis 31. Mai angemeldet werden.

— Prof. Dr. A. Weber-Bad Nauheim gedenkt vom 1. bis 6. August in seinem Institut einen Kurs über die graphischen Registriermethoden in der Herzdiagnostik abzuhalten (Herzton-, Venenpulsbeschreibung, Elektrokardiographie), Uebungen im Bedienen der Apparate und im Kurvenlesen.

— In Schweinfurt wurde eine Zahnklinik der allgemeinen Ortskrankenkasse vollendet. Sie wurde der Leitung von Dr. Hannwacker unterstellt und bereits in Betrieb genommen.

— Zu den besonderen Darbietungen des Kongresses für innere Medizin in Wien 1923 gehörte die Führung durch die Fürstl. Liechtensteinsche Gemäldegalerie. Die daran teilnahmen waren überrascht, in dem Führer, Herrn Kollegen Dr. A. Kronfeld, den sie bis dahin nur als den bewährten Schriftleiter der Wiener med. Wochenschrift und als gewandten Organisator kannten, einen ebenso feinsinnigen Kunstkenner und gelehrten Kunsthistoriker kennen zu lernen. Unter seiner anregenden Führung die ewigen Werke dieser unvergleichlichen Galerie zu betrachten, war doppelter Genuß. Es ist erfreulich, daß Herr Dr. Kronfeld sich nun hat bewegen lassen, diese seine intime Kenntnis der Galerie zur Herausgabe eines Führers zu verwerten, der jetzt schon in 2. Auflage erschienen ist. Er erhält in größter Vollständigkeit kurze kritische Beschreibungen aller Gemälde, Aquarelle, Handzeichnungen und kurze Biographien von etwa 600 Künstlern. Der Führer von Kronfeld kann jedem Besucher der Fürstl. Liechtensteinschen Galerie lebhaft empfohlen werden. (Führer durch die Fürstl. Liechtensteinsche Gemäldegalerie in Wien von Dr. A. Kronfeld, 2. Auflage. Wien 1927, Kunstverlag Wolfrum, I., Kohlenmarkt 4.)

— Unter der Schriftleitung von Dr. Kurt Klare-Scheidegg erscheint seit dem 1. I. 1927 eine Tuberkulose-Fortbildungszeitschrift für den praktischen Arzt unter dem Titel „Scheidegger praktische Tuberkuloseblätter." Jahrespreis für 12 Hefte 4 M.

— Als ein sehr stattlicher Band von 872 Seiten Gr. 4° liegt das Reichs-Bäder-Adreßbuch nach amtlichen Quellen bearbeitet in 3. Ausgabe vor. (Es ist gedruckt und verlegt von der gleichlautenden G. m. b. H., Berlin SW. 19, Leipzigerstr. 76.) Hier ist wohl alles vereinigt, was für Reisen und Kurgebrauch an Adressen und Nachweisen von Nutzen sein kann, einschließlich Karten. Auf 33 Seiten wird in Aufsätzen namhafter Sachverständiger über Art und Wirkung der Kurorte gesprochen. Den Hauptanteil nehmen die Badeorte ein. Bei jedem findet sich eine kurze Charakteristik, dann die Namen der Aerzte, die Anstalten, Wohngelegenheit usw.

Hochschulnachrichten.

Berlin. Privatdozent für Psychiatrie und Neurologie Dr. med. Karl Birnbaum ist zum nichtbeamteten außerordentlichen Professor ernannt worden. (hk.)

Berlin. Prof. Buschke wurde von der russischen Gesellschaft für Syphilidologie und Dermatologie anläßlich ihres 40jähr. Bestehens zum Ehrenmitglied ernannt.

Bonn. Für das St. Marien-Hospital auf dem Venusberge wurde als Chefarzt der inneren Abteilung Prof. Jansen-München, für die chirurgische Abteilung Prof. Elz-Krefeld gewählt.

München. Habilitiert: Dr. Fahrig, Assistent am Patholog. Institut, mit einer Antrittsvorlesung über die infektiöse Theorie der Gewächse.

Königsberg i. Pr. Am 14. Mai fand in der Universitäts-Augenklinik eine Feier zur Erinnerung an die vor 50 Jahren erfolgte Einweihung der Klinik statt; nach der Feier eine wissenschaftliche Sitzung des Vereins der Augenärzte von Ost- und Westpreußen.

Würzburg. Prof. Erich Grafe hat den Ruf nach Düsseldorf abgelehnt.

Graz. Als Privatdozenten sind in der medizinischen Fakultät zugelassen worden: Dr. Alfred Pischinger für Histologie und Dr. Rudolf Kraft für Chirurgie. (hk.)

Wien. In der medizinischen Fakultät wurden als Privatdozenten zugelassen: Dr. Alfred Hirsch für innere Medizin, Dr. Heinrich Kogerer für Psychiatrie und Neurologie, Dr. Hans Wimberger für Kinderheilkunde, Dr. Anton Werkgartner für gerichtliche Medizin, Dr. Emil Wessely für Rhino-, Laryngologie und Otologie und Dr. Hans Molitor für Pharmakologie, Toxikologie und Arzneiverordnungslehre. (hk.)

Todesfälle.

In Dresden verstarb in der Nacht vom 10./11. Mai d. J. im 83. Lebensjahre einer der beliebtesten und bekanntesten Frauenärzte Dresdens, San.-Rat Dr. Carl L. Klotz, Schüler von Credé sen. und Grenser. 1870/71 errichtete er eine Poliklinik und eine Privat-Frauenklinik, die erste dieser Art in Dresden. Durch nie erlahmenden Fleiß und unermüdliche Pflichttreue, gepaart mit ausgezeichnetem Fachwissen, hat er sich in den weitesten Kreisen hohes Ansehen und größte Wertschätzung erworben. Von jeher legte er auf die gleichzeitige psychische Behandlung der unterleibskranken Frau großen Wert. Die Dresdener Gynäkologische Gesellschaft ernannte ihn zu ihrem Ehrenmitgliede. Im April 1919 feierte er sein goldenes Doktorjubiläum.

In Schwerin ist am 7. Mai der frühere Direktor der chirurgischen Abteilung des Städt. Krankenhauses in Danzig, Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Arthur Barth, im 70. Lebensjahre gestorben.

Berichtigungen. In Nr. 18 S. 767 muß es am Ende des ersten Absatzes der Arbeit von Stoeltzner Böhlen statt Böhmen heißen.

In Nr. 19 S. 828 Sp. 1, Z. 44 v. o. ist zu lesen: „Oerelin" statt Cerelin.

Fragekasten.

Frage: Ein ca. 50 Jahre alter Herr klagt seit etwa ¾ Jahren über folgende Sehstörung: Bei hellem Licht auf der Straße verschwommenes Sehen, das bei starker Abblendung von oben her, z. B. beim Gehen durch eine Unterführung oder Sehen durch die röhrenförmig geschlossene Hand sofort gebessert ist. Beim Niedersehen selbst bei hellstem Sonnenschein scharfes Pflasterbild. Im Zimmer ohne Gläser scharfes Sehen, zum Lesen + 1,75. Sehschärfe $^4/_5$, durch Gläser nicht zu bessern. Leichter Astigmatismus, Augenspiegelbefund zeigt keine Netzhautveränderungen (Facharzt). Angeblich keine Lues, Wa. —. Kann es sich um eine Schädigung durch angestrengtes Lesen bei sehr hellen Opalglasnitralampen handeln? Können die Fabriken jede beliebige Lampe in den Handel bringen oder müssen diese vorerst auf eventuelle Schädlichkeit für das menschliche Auge geprüft werden? Eine dahingehende Vorschrift dürfte erforderlich sein.

Antwort: Eine Beantwortung der Frage ist ohne Untersuchung des Betroffenen bzw. genaue Kenntnis des Befundes kaum möglich; jedoch ist eine Schädigung durch die Leuchtquelle ohne weiteres nicht wahrscheinlich. — Meines Wissens besteht keine Vorschrift betreffs Prüfung von in den Handel zu bringenden Lampen.

Fleischer-Erlangen.

Frage: Wie lange dauert die Entwicklung der Askariden im menschlichen Darm vom Ei bis zum ausgewachsenen Stadium?

Antwort: Nach Grassi, der sich durch Verschlucken von 100 Eiern von Ascaris lumbricoides selbst infizierte, dauert die Entwicklung 5 Wochen; zu dieser Zeit erschienen die ersten Eier in den Fäzes.

Prof. W. Goetsch-München.

Frage: Ich habe öfters die Beobachtung gemacht, daß bei graviden Frauen, bei denen gleichzeitig eine alte Lues besteht, die Wassermannsche Reaktion negativ, aber die Meinickereaktion (DM.) positiv ausfällt. Ich erlaube mir daher die Anfrage, ob darüber etwas bekannt ist.

Antwort: Die Beobachtung eines häufigen negativen Ausfalles der WaR. bei positivem Meinicke in Fällen von Gravidität mit alter Lues ist richtig. Ueberhaupt sehen wir einen solchen Reaktionsausfall relativ häufig bei alter bzw. anbehandelter Lues. Alle Flockungsreaktionen geben in solchen Fällen zuweilen noch positive Ausschläge, wo der Wa. nach der Originalmethode bereits negativ reagiert. Es kommt hinzu, daß schwangere Frauen unter der Geburt manchmal labile Reaktionen aufweisen, so daß bei nicht ganz einwandfreier Technik positive Befunde vorgetäuscht werden können. Es empfiehlt sich also, in allen solchen Fällen eine Kontrolluntersuchung 8 und 14 Tage nach der Entbindung durchzuführen.

Stühmer-Freiburg i. Br.

„Die Insel" siehe Seite 29 des Anzeigenteils dieser Nummer.

Verlag von J. F. Lehmann, München SW. 4. Paul Heyse-Straße 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H., München 2 NW

Münchener
Medizinische Wochenschrift

Nr. 21. 27. Mai 1927

Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstraße 26
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26

74. Jahrgang

Originalien.

Aus dem Pharmako-therapeutischen Institut der Universität und aus der Klinik für allergische Krankheiten in Leiden (Holland).

Die Behandlung des Keuchhusten in allergenfreien Kammern.

Von W. Storm van Leeuwen und W. Kremer.

Während des letzten Jahres hatten wir zufällig die Gelegenheit fünf schwere Fälle von Keuchhusten in allergenfreien Kammern in unsere Klinik aufnehmen zu können. Wiewohl die Zahl unserer Fälle nur sehr klein ist, wollen wir doch die Erfahrungen, die dabei gemacht worden sind, kurz mitteilen, einerseits weil die Resultate ziemlich überraschend waren, anderseits weil wir wahrscheinlich vorläufig nicht genügendes Material bekommen werden, um die Frage eingehend studieren zu können.

Das Alter unserer Kanken betrug 14 Monate, 2½, 3, 5 und 6 Jahre. Die Kinder kamen in der Klinik an dem 16., 10., 14., 23. und 20. Krankheitstag, gerechnet von dem ersten Auftreten von deutlichem Keuchen beim Husten. Alle Kinder hatten während der Tage, welche direkt der Aufnahme vorangingen, heftige Anfälle gehabt, fast jede Stunde und mindestens alle zwei Stunden. Vier Kinder waren vorher zu Hause gepflegt worden in Leiden, das fünfte Kind kam aus der pädiatrischen Klinik in Leiden. Dieser letzte Fall war für uns wichtig, weil da ein ev. psychischer Einfluß der Krankenhausaufnahme ausgeschlossen war. Dieses Kind war schon eine Woche lang in der pädiatrischen Klinik gepflegt worden. Der Direktor der Klinik, Prof. Gorter, war dann so freundlich, es uns zu überlassen. Die Zahl der Anfälle in der pädiatrischen Klinik war notiert worden. Nachdem in allergenfreier Kammer alle Anfälle verschwunden waren, ging das Kind — wie das vorher geplant worden war — nach der pädiatrischen Klinik zurück und konnte da wieder beobachtet werden.

Unmittelbar nach Eintritt in die Klinik wurden die Kinder in eine allergenfreie Kammer gebracht und sie blieben dort, Tag und Nacht, bis sie entlassen wurden. In dieser Weise konnte Infektion von Kindern in anderen Zimmern der Klinik vermieden werden.

Ueber die Einrichtung unserer allergenfreien Kammern haben wir schon a. a. S. berichtet und auch die Resultate der Behandlung des Asthmas in diesen Kammern mitgeteilt. Es genügt also, hier mitzuteilen, daß eine derartige Kammer in ein gewöhnliches Zimmer der Klinik eingebaut ist. Die Kammer ist aus Eternit (eine Art Asbest) konstruiert und luftdicht geschlossen. Bett, Stuhl und Nachttisch sind von Eisen, die Bettmatratze ist gefüllt mit reinem Kapok. Matratze und Bettdecke werden regelmäßig sterilisiert. Die Kammern, in der die Keuchhustenkranken verblieben, wurden ventiliert mit — durch Abkühlung — gereinigter und nachher erhitzter Luft. Die Temperatur in der Kammer beträgt 20° C, die relative Feuchtigkeit 20—30 Proz. Die Luft ist praktisch allergenfrei und staubfrei.

Die Kranken wurden, wie gesagt, in diese Kammern gebracht und blieben da, bis alle Anfälle verschwunden waren. Medikamente wurden nicht gegeben, auch nicht bei den Kindern, die zuvor zu Hause Arzneimittel bekommen hatten.

Das Resultat des Aufenthaltes in diesen Kammern läßt sich leicht schildern.

Ein irgendwie schwerer Keuchhustenanfall, wobei der Kranke zyanotisch wird, kam in der Klinik überhaupt nicht vor, wiewohl die Kinder einige Stunden vor der Aufnahme noch solche Anfälle gehabt hatten. Ein Kind hatte 2 Tage vorher Blut ausgehustet.

Kleinere Hustenanfälle mit etwas „Keuchen" kamen während der ersten Tage noch vor. Der erste Kranke hatte vor der Aufnahme ca. 20 schwere Anfälle in 24 Stunden; in der Klinik hat das Kind wohl einige Male am Tag gehustet und dabei gekeucht, einen richtigen Keuchhustenanfall hat es aber nicht mehr gehabt. Die Temperatur stieg an den ersten zwei Tagen bis 38°, war am 7. Tag normal. Am 8. Tag wurde das Kind beschwerdefrei entlassen. Der zweite Kranke hatte vor der Aufnahme 20 schwere Anfälle in 24 Stunden, in der Klinik aber am ersten Tag nur 10 leichte Anfälle, am nächsten Tag 8 und dann 6, 7, 7, 4, 4, 3, 2, 1, 1, 0, 0. Dieses Kind war also am 22. Krankheitstag ganz anfallsfrei, aber schon am 14. Krankheitstag, d. h. nach 4 Tagen Aufenthalt in der Klinik, war praktisch die Heilung eingetreten. Nachdem das Kind 2 Tage ganz ohne Anfall gewesen war, ging es nach der pädiatrischen Klinik zurück, dort bekam es wieder Anfälle, aber niemals mehr als 4 in 24 Stunden.

Das dritte Kind hatte vor der Aufnahme fast jede Stunde einen schweren Anfall, in der Klinik am ersten Tag 3 leichte Anfälle, am zweiten Tag 4 leichte Anfälle, dann noch während drei Tagen einen kleinen Anfall in der Nacht und mitunter etwas Husten, der kaum mehr als Anfall zu notieren war. Dieses Kind war am 18. Krankheitstag, d. h. 4 Tage nach der Aufnahme, praktisch frei von Anfällen.

Das vierte Kind hatte schon 23 Tage Keuchhusten. Es hatte zu Hause „häufige" ziemlich schwere Keuchhustenanfälle, die Zahl war nicht bestimmt. In allergenfreier Kammer hatte es noch einen kleinen Anfall, dann gar keine mehr. Sechs Tage nach der Aufnahme ging das Kind nach Hause und hatte dort am ersten Tag 3 deutliche, wiewohl nicht starke Anfälle, dann im ganzen noch 4 Anfälle und blieb dann frei.

Das fünfte Kind wurde am 20. Krankheitstag aufgenommen, es hatte mindestens alle zwei Stunden einen schweren Anfall, es waren über den Lungen überall feuchte Rhonchi zu hören. Temperatur bis 37,9° C. Am ersten Tag in allergenfreier Kammer einige nicht sehr schwere Anfälle, am zweiten Tag zwei kleine Anfälle, dann gar keine mehr. Das Kind hustete aber noch, weil es eine Bronchitis hatte, diese verschwand am 5. Tag nach der Aufnahme, die Temperatur war dann 37,4° C. Am 10. Tag nach der Aufnahme war die Temperatur 37,2° C, das Kind war normal, Gewichtszunahme 0,5 kg. Zu Hause blieb das Kind ohne Beschwerden.

Zusammenfassend läßt sich also sagen, daß bei 5 an Keuchhusten leidenden Kindern, die bis zu der Stunde der Aufnahme zu Hause schwere Anfälle hatten, die schweren Anfälle unmittelbar verschwanden. Es blieben nur noch leichte Anfälle, die kaum mehr Beschwerden machten und nach einigen Tagen verschwanden. Es sei noch bemerkt, daß bei zwei Kindern das Erbrechen beim Husten noch während den ersten 3 oder 4 Tagen in der Klinik anhielt, d. h. also in einer Periode, in der die Anfälle schon sehr an Bedeutung abgenommen hatten.

Es ist eine alte Erfahrungstatsache, daß Aenderung der „Luft" beim Keuchhusten günstig wirkt. Wir haben gezeigt, daß dasselbe Resultat sich erreichen läßt, indem in einem Haus in derselben Stadt technische Vorrichtungen gemacht werden. Das Resultat der Aufnahme in der allergenfreien Kammer ist unverkennbar. Daß das Verschwinden der Anfälle nicht auf Zufall beruht haben kann, zeigt der Umstand, daß bei drei Kindern außerhalb der allergenfreien Kammer wieder einige Anfälle auftraten.

Eine Erklärung dieses Einflusses des Aufenthaltes in allergenfreien Kammern vermögen wir nicht zu geben. Es braucht wohl kaum erwähnt zu werden, daß wir aus diesem schnellen Erfolg der Aufnahme nicht schließen wollen, daß Keuchhusten eine allergische Krankheit ist. — Weil wir — wie gesagt — nicht die Gelegenheit haben, diese Frage weiter an einem genügend großen Material zu erforschen, teilen wir einfach unsere Beobachtung ohne Kommentar mit, in der Hoffnung, daß andere darin eine Anregung finden werden, diese Sache, die sicher nicht nur praktisch, sondern auch theoretisch von Interesse ist, weiter zu verfolgen.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Freiburg i. Br.
(Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. E. Lexer.)

Ueber Vortäuschung chirurgischer Erkrankungen durch Leukämie [1].

Von Dr. Hans v. Seemen.

Eine eigentliche Chirurgie der Leukämie gibt es nicht, und damit zählt die Leukämie als solche nicht zu den chirurgischen Krankheitsbildern. Das gilt sowohl für die lymphatische Leukämie, d. h. die Erkrankung, welche mit einer Hyperplasie des lymphatischen Gewebes einhergeht, geradeso wie für die myeloische Leukämie mit der Hyperplasie des myeloischen Gewebes. Von beiden Erkrankungsformen wissen wir heute, daß es sich nicht um Organ-, sondern um Systemerkrankungen handelt: in dem einen Fall erkrankt das lymphatische, im anderen das myeloische System des ganzen Körpers und beginnt auf vorgezeichneten Wegen zu wuchern und die anderen Gewebe durchsetzend zu wachsen. Aber niemals finden wir eine Zerstörung der Gewebe auf diesem Wege im Sinne des Wachstums bösartiger Geschwülste. Es hat vielmehr den Anschein, als ob irgendeine übergeordnete Regulation der Leukozytenbildungsstätten verloren gegangen wäre: An Stelle der Bildung einer ganz bestimmten Zahl reifer Zellen mit ihren physiologischen Ausschlägen tritt ohne erkennbaren Grund eine schrankenlose, fortgesetzte und letzten Endes unaufhaltbare Wucherung mit einer mehr oder minder großen Zahl unreifer Zellen. Da wir annehmen müssen, daß die leukozytenbildenden Gewebe nicht durch Nerven versorgt sind, so ist ihre Regulierung als irgendeine innersekretorische Korrelation wohl am ehesten anzunehmen, welche wir freilich in keiner Weise kennen.

Die mehr oder minder ausgesprochene Schwellung der Lymphknoten auf der einen, die oft außerordentlich starke Vergrößerung der Milz auf der anderen Seite fallen wohl als Geschwulstbildung in manchen Fällen dem Untersucher besonders auf. Sie sind aber bekanntlich nur als Krankheitszeichen zu werten, das Wesentliche hingegen besteht in der Hyperplasie des gesamten lymphatischen Gewebes (Kundrat), welches ja im ganzen Körper so außerordentlich stark verbreitet ist, bzw. im Auftreten myeloischer Wucherungen postembryonal an all den Stellen, welche sich zur Embryonalzeit durch Anwesenheit myeloischer Elemente auszeichneten; also nicht nur in der Milz, sondern auch in anderen Organen, vor allem um die Gefäße herum. Man spricht hier sogar von einer perivaskulären Genese der myeloischen Leukämie, wobei man von der Annahme ausgeht, daß von dem embryonal ungemein weit verbreiteten myeloischen Gewebe indifferent gebliebene Zellelemente zurückgeblieben sind, welche durch irgendeine unbekannte Wirkung zur Hyperplasie getrieben werden. Unter diesen Zellen hätte man gewisse Adventitiazellen der Gefäße zu verstehen.

Mit dem vergrößerten Lymphknoten oder dem Milztumor wird demnach bei einer Operation nicht der Krankheitsherd, sondern lediglich ein Krankheitszeichen entfernt und unmöglicherweise eine Heilung erzielt. Es kommt hinzu, daß bei der meist bestehenden außerordentlichen Blutungsneigung jeder Eingriff lebensgefährlich wird. Bei der Lösung der Verwachsungen der Milz, welche oft in ausgedehntem Maße vorhanden sind, kann es zu unstillbaren Blutungen kommen.

So spricht Heineke von einer „mörderischen Wirkung" der Splenektomie bei Leukämie, und Naegeli bezeichnet sie als eine „grobe Verirrung". Nach Johnston (1908) starben von 49 Splenektomierten 43 kurz nach der Operation und bei den übrigen wurde der Krankheitsverlauf selbst nicht beeinflußt. Küttner spricht für die Splenektomie, aber nur bei ganz großen Tumorbeschwerden, welche zu lebensbedrohenden Erscheinungen führen, oder bei solchen Fällen, bei denen eine Wandermilz besteht, welche oft außerordentlich starke Beschwerden durch Zerrung an den Bandapparaten und Druck auf die Nachbarorgane verursachen kann. Aber auch hier wird nur eine Erleichterung dieser Beschwerden bezweckt, welche stets nur eine vorübergehende sein kann. Nach Küttner ist die Operation als Probelaparotomie zu beginnen und bei Verwachsungen aufzugeben. Herfarth (1926) berichtet über 54 Fälle der Literatur, von welchen 8 ein Jahr nach dem Eingriff noch am Leben waren. Vor allem amerikanische Autoren empfehlen, vor der Splenektomie eine Röntgen- oder Radiumbestrahlung der Milz auszuführen und nach Verkleinerung des Milztumors und Zurückgehen der hämorrhagischen Diathese zu operieren. Speese (Mayo-Klinik) berichtet über 20 Myelosen, welche vor der Splenektomie mit Radium bestrahlt worden waren; im Anschluß an die Operation sei nur ein Fall gestorben, 10 von diesen Kranken sollen noch nach 9—10 Monaten gelebt haben.

Wenn man aber berücksichtigt, wie weitgehend die Beschwerden durch Röntgen- bzw. Sonnenbestrahlung gebessert werden können, in anderen Fällen mit Radiumbestrahlung (Thorium X) oder Benzolbehandlung (Koranyi), so ist auch der symptomatisch ausgeführten Splenektomie die Notwendigkeit abzusprechen. Lymphknotenvergrößerungen sind nach Naegeli nur dann zu entfernen, wenn sie durch Druck ungewöhnliche Beschwerden machen und auf andere Weise nicht zurückgebracht werden können.

Wenn es also eine eigentliche Chirurgie der Leukämie nicht gibt, so ist weiter gerade wegen der außerordentlichen Blutungsneigung und der Gefahr der Verschlimmerung des Krankheitsverlaufes jede unnötige Operation unbedingt zu vermeiden. Und hierher gehören naturgemäß vor allem die Eingriffe, welche leukämische Geschwulstbildungen oder Infiltrate verkennen und sie angehen in der Meinung, einen anderen, d. h. chirurgischen, Krankheitsvorgang vor sich zu haben. Wenn bei den chronisch verlaufenden Leukämien meist die Geschwulstbildung der Lymphknoten bzw. der Milz vor allem im klinischen Bilde auffällt, so ist dadurch die Möglichkeit eines Uebersehens der Leukämie gegeben unter Annahme irgendeiner Lymphdrüsenerkrankung, welche mit Schwellung derselben einhergeht, oder eines Milztumors anderer Genese oder überhaupt eines Tumors in der linken Oberbauchgegend. Da die Leukozytenzahl bei den chronischen Fällen jedoch meist stark erhöht ist, lenkt allein eine Zählung der weißen Zellen den Blick auf die leukämische Erkrankung, und die Zusammensetzung des Blutbildes wird den Verdacht bestätigen.

Rosenblum berichtet von einem Falle, bei dem unter Annahme einer tuberkulösen Lymphadenitis ohne vorherige Blutuntersuchung eine Geschwulst am Halse exstirpiert wurde. Nach 12 Tagen sei ein vielfaches Rezidiv aufgetreten. Die jetzt vorgenommene Blutuntersuchung ergab den Befund einer akuten Myeloblastenleukämie, welche innerhalb 6 Wochen zum Tode führte. Es wird die Frage aufgeworfen, ob die Operation selbst, oder die angewandte Chloroformnarkose durch Reizung des hyperplastischen myeloischen Gewebes einen Uebergang der chronischen in eine akute Form auslösen könne.

Es ist klar, daß diese Frage nicht zu beantworten ist, wenn nicht eine Vergleichsmöglichkeit des Blutbildes vor und nach der Operation gegeben ist. Es ist so nicht zu entscheiden, ob nicht schon vor dem Eingriff eine Myeloblastenleukämie, d. h. also eine akute myeloische Leukämie vorgelegen hat. Aus der Zahl der weißen Zellen allein ist kein Schluß zu ziehen, sondern ausschlaggebend ist die Beteiligung der Jugendformen am Blutbilde. Allerdings ist die Vermehrung der entsprechenden Zellen in der Blutbahn ein weiteres Zeichen der Erkrankung, aber bekanntlich kann auch eine normale Leukozytenzahl vorhanden sein. Auch hier ist das Wesentliche die Folge der Hyperplasie, welche sich in der Anwesenheit mehr oder minder zahlreicher Jugendformen in der freien Blutbahn äußert. Dabei ist streng zwischen den beiden Arten der Leukämie zu unterscheiden: der lymphatischen mit dem Auftreten von Lymphoblasten und der myeloischen mit dem Erscheinen der Myelozyten und Myeloblasten (Naegeli) und der Vermehrung der Eosinophilen und der Mastzellen. Die Mitteilungen von Uebergängen von myeloischer in lymphatische Leukämie haben sich als irrtümlich erwiesen. Nach Naegeli beruhten sie wohl meist auf Verkennen des Auftretens von Myeloblasten. Vor allem die kleinzelligen unter ihnen können leicht mit Lymphozyten verwechselt werden, besonders in überfärbten Präparaten. Wenn man sich aber in der Ausführung der Blutuntersuchung und Färbung der Präparate genau an die Vorschriften, welche Naegeli gibt, hält, wird man in den meisten Fällen entscheiden können, um welche Zellart es sich handelt. In fraglichen Fällen steht einem außerdem die Oxydasenreaktion zur Verfügung oder der Nachweis stark wirkender peptischer Fermente auf der Serumplatte. Es ist bekannt, daß das myeloisch-leukämische Blut eine ausgesprochen deutliche Oxydasen- und Fermentreaktion gibt, welche vollständig bei den Lymphozyten und Lymphoblasten fehlt. Bei den akuten Myeloblastenleukämien kann nach Naegeli die eine oder andere Fermentreaktion fehlen; außerordentlich selten versagen hingegen alle.

Die mannigfaltige Verlaufsart der lymphatischen Leukämie in ihren chronischen, subakuten und akuten Formen kann aber naturgemäß noch zahlreiche andere chirurgische

[1]) Im Auszuge vorgetragen auf der Tagung der Mittelrh. Chir. Vereinig. in Frankfurt a. M. am 29. Januar 1927.

Krankheitsbilder vortäuschen; denn bei der ungeheuren Verbreitung des lymphatischen Systems im ganzen menschlichen Körper können an den verschiedensten Orten die Wucherungen oder Infiltrate besonders stark hervortreten, Krankheitserscheinungen und Beschwerden machen.

Da weiter bei den Leukämien bei der zunehmenden Anämie eine auffallend blasse Hautfarbe mit wachsgelbem Unterton besteht, wird hier im Zusammenhang mit dem Schwächegefühl des Kranken häufig an Karzinomkachexie gedacht.

Es soll hier kurz über zwei Fälle berichtet werden, welche im vergangenen Jahre zur Beobachtung gelangten.

1. G. P., 58 Jahre alter Mechaniker.

Der Kranke wird am 23. VII. 1926 von einem praktischen Arzt in die Klinik eingewiesen mit dem Verdacht auf Magenkarzinom. Die Vorgeschichte ergab: In der Familie sind keine besonderen Krankheiten aufgetreten. Der Kranke selbst war angeblich früher nie ernstlich krank. Im Verlaufe des letzten Jahres habe er zunehmend an Körpergewicht verloren; in den letzten Wochen seien öfter Anfälle von Engigkeitsgefühl, Herzklopfen und Reizhusten aufgetreten, außerdem Schmerzen in der Oberbauchgegend. Der Appetit sei mäßig, bei Hunger könne er nie viel auf einmal essen. Kein Erbrechen. Stuhlgang o. B.

Wegen der geäußerten Beschwerden hatte der Kranke den Arzt aufgesucht, welcher ihn wegen Annahme eines Magenkarzinoms zur Röntgenuntersuchung in unsere Klinik einwies.

Klinisch wurde folgender Befund erhoben: 57 Jahre alter Kranker in mäßigem Ernährungszustande. Die Hautfarbe ist subikterisch, die Skleren leicht gelblich. Herz: Grenzen regelrecht, Töne rein, Aktion regelmäßig bis auf selten auftretende Extrasystolen. Lungen: Befund einer diffusen katarrhalischen Bronchitis beiderseits. Die Lymphdrüsen in den Achselhöhlen und in beiden Leistenbeugen sind deutlich, wenn auch wenig vergrößert zu fühlen, nicht verwachsen und fühlen sich nicht hart an. Der Leib ist etwas aufgetrieben, die Haut darüber straff gespannt. Auffallend deutliche Zeichnung der oberflächlichen Venen. Geringer Aszites. Der Leib ist überall leicht eindrückbar bis auf die Oberbauchgegend links, wo gleichzeitig bei dem Versuch des tieferen Eindrückens Schmerzen angegeben werden. Die Milz erweist sich als stark vergrößert, bis handbreit unterhalb des Rippenbogens gegen die Mittellinie zu reichend. Die Oberfläche läßt sich abtasten, sie erscheint glatt und hart. Die Leber reicht in der Mamillarlinie bis 2 Querfinger unterhalb des Rippenbogens.

Magenausheberung: Keine freie HCl. Gesamtazidität 5. Milchsäure negativ. Blut negativ, mikroskopisch einzelne rote Blutkörperchen.

Die auf Wunsch des einweisenden Arztes schon vor der Aufnahme durchgeführte Röntgenuntersuchung hatte ergeben: Der Kontrastbrei läuft glatt durch den ganzen Magen hindurch in das Duodenum hinein. Der Magen liegt schräg und etwas nach rechts verdrängt, er zeigt kaum Peristaltik, der Pylorus erscheint breit und starr. Schon nach 2½ Stunden ist der Magen völlig leer, Sturzentleerung. Auf Grund dieses Befundes wurde trotz der scharfen Grenzen und des Fehlens eines Füllungsdefektes der Verdacht auf Magenkarzinom ausgesprochen und die Vergrößerung der Leber und Milz auf ausgedehnte Metastasenbildung zurückgeführt. Die Blutuntersuchung ergab: Erythrozyten 3 850 000, Hämoglobin 70 Proz. (korr. Sahli), Leukozyten 72 000, Neutrophile 12 Proz., Eosinophile 1½ Proz., Lymphozyten 70½ Proz., Lymphoblasten 10 Proz., Kernschollen 6 Proz. In etwa ¼ Proz. der Lymphozyten sind vereinzelte Azurgranula nachzuweisen. Nur wenige Monozyten.

Es handelte sich also hier um einen Kranken, bei welchem die Vorgeschichte auf eine Magenerkrankung hindeutete: die Gewichtsabnahme, das Völlegefühl schon nach wenigem Essen und Schmerzen in der Magengegend. Bei dem 58 Jahre alten, blaß aussehenden Kranken wurde vom einweisenden Arzt an Karzinom gedacht und eine Röntgenuntersuchung vorgeschlagen. Während diese die Diagnose: Magenkarzinom mit Leber- und Milzmetastasen als wahrscheinlich hinstellte, zeigte die eingehende klinische Untersuchung, vor allem die Blutuntersuchung, daß es sich um eine chronische lymphatische Leukämie handelte, so daß der Kranke der Röntgenbestrahlungsbehandlung zugeführt werden konnte, welche auch eine wesentliche Besserung der Beschwerden zeitigte. Die Röntgenuntersuchung allein hätte also in diesem Falle zu einer Fehldiagnose führen können, indem vermutlich durch Druck vergrößerter Lymphdrüsen von außen auf den Magen selbst, bzw. die Nervengeflechte, wahrscheinlich auch durch leukämische Infiltration der Magenwand selbst, das Bild der Sturzentleerung eines starren Magens hervorgerufen wurde.

Im zweiten Fall liegen wesentlich schwierigere Verhältnisse vor. Er konnte leider auch aus äußeren Gründen nicht völlig geklärt werden, da nach dem tödlichen Ausgang der Erkrankung die Autopsie verweigert wurde.

Kranke I. H., 61 Jahre alt.

Vorgeschichte: Früher will die Kranke nie ernstlich krank gewesen sein. In ihrem 60. Jahre habe sie einen Gelenkrheumatismus durchgemacht. Seit 20. XII. 1925 habe die Kranke ständig mehr oder weniger an Durchfall zu leiden. Beim Stuhldrang Schmerzen: der Stuhl selbst sei dünn und von kaffeebrauner Farbe; frisches Blut habe sie dabei nie beobachtet. Zunehmendes Schwächegefühl, Gewichtsabnahme: in den letzten 5 Monaten angeblich 3 kg. Der Appetit war gut, kein Erbrechen, angeblich kein Fieber.

Seit 7. I. 1926 wurde die Kranke auswärts ambulant behandelt Es wurde eine Kolitis angenommen, welche mit Opium-Belladonna-Zäpfchen und Tierkohle behandelt wurde. Am 12. I. 1926 besteht immer noch Durchfall; der Stuhl sei von erbsbreiartiger Beschaffenheit. Parasiteneier und Blut negativ. Gewicht 54,5 kg. Behandlung: Karbobolusal, Tannalbin 4mal 0,5. Am 26. I. 1926: Die Durchfälle dauern immer noch an, Gewichtsabnahme trotz guten Appetits und guter Nahrungsaufnahme; 51,5 kg. Stuhl: stinkend, dünnflüssig; Blut positiv. 29. I. 1926 Blutbild: 65 Proz. Hämoglobin, 3,9 Mill. Erythrozyten, 13 500 Leukozyten, davon 55 Proz. Lymphozyten. Die vorgenommene Rektoskopie ergibt 12 cm oberhalb des Anus an der Vorderwand des Rektums eine etwa pfennigstückgroße, leicht blutende, rauhe Stelle, welche gegenüber der Umgebung wenig erhaben ist.

Wegen Annahme eines Rektumkarzinoms erfolgt am 1. II. 1926 die Einweisung in die chirurgische Klinik.

Befund: Kleine Frau in schlechtem Kräftezustand. Außerordentlich blasse Hautfarbe mit leicht gelblichem Unterton. Schleimhäute schlecht durchblutet. Zähne sind fast alle noch vorhanden ohne wesentliche Karies. Zunge: geringer weißlicher Belag; im übrigen Mund und Rachen o. B. Geringe knotige Vergrößerung der Schilddrüse. Die Untersuchung der Brustorgane ergibt keine wesentlichen krankhaften Veränderungen. Der Leib ist weich, nicht aufgetrieben; auf der linken Seite, von der Höhe des Nabels bis gegen den Unterbauch zu besteht Druckschmerzhaftigkeit, es ist aber nichts Besonderes zu fühlen. Leber und Milz nicht vergrößert. Bei rektaler Untersuchung fühlt man, wenn die Kranke steht, etwa in 12 cm Höhe die beim rektoskopischen Befund beschriebene ulzerierte Vorwölbung der Rektumschleimhaut, welche sich hart anfühlt. Die vaginale Untersuchung ergibt keine krankhaften Veränderungen der Genitalorgane.

Am 4. II. 1926 Operation (Geh. Rat Lexer): V-förmiger Schnitt nach Lexer mit der Spitze über dem Steißbein. Abpräparieren dieses V-förmigen Lappens vom Knochen, quere Durchmeißelung und Entfernung des Steißbeins. Nach Eröffnung des Peritoneums wird der Darm nach dem vermuteten Tumor abgesucht. Es finden sich zahlreiche Drüsen von etwa Bohnengröße in der Umgebung des Rektums. Außer dem kleinen Tumor werden noch einige verhärtete Stellen in der Rektumwand festgestellt. Auf Grund des klinischen und rektoskopischen Befundes wird die Resektion eines fast 16 cm langen Rektumstückes beschlossen. Nach Lösung des intraperitoneal gelegenen unteren Rektums wird dieses nach unten vorgezogen und mit der Analhaut rings um den Anus vernäht. Schluß der Wunde über lockerer Jodoformgazetamponade.

Die Untersuchung der Lymphdrüsen (Pathologisches Institut, Geh.-Rat Aschoff) zeigt auffallend starke Neubildung von Lymphozyten, „ähnlich wie bei einer lymphatischen Leukämie". Die Struktur des Lymphknotens ist stark verwischt, von Karzinom ist nichts zu finden. Ebenso erwies sich die ulzerierte Stelle in der Rektumwand als lymphatische Infiltration, außerdem bestanden noch ausgedehnte lymphatische Infiltrate in der Rektumwand, welche von glatter Schleimhaut bedeckt waren. Die jetzt sofort vorgenommene Blutuntersuchung ergab 92 400 Leukozyten, Myelozyten $1^2/_3$ Proz., Neutrophile $33^1/_3$ Proz., Protoplasma und Granula oft unreif, oft stabkernig bzw. jungkernig, zuweilen Zellen mit groben Granulationen und pyknotischen Kernen, selten Vakuolenbildung. Monozyten $^1/_3$ Proz., Lymphozyten $53\,^2/_3$ Proz., Lymphoblasten (bzw. Kernschollen) 11 Proz., Blutplättchen normal. Bei den Lymphozyten ist nie Azurgranulation festzustellen. Bei guter Färbbarkeit der roten Zellen leichte Anisozytose und angedeutete Polychromasie. Die peripheren Lymphdrüsen waren nicht wesentlich vergrößert, ebenso waren in der Mundhöhle keinerlei lymphatische Infiltrate makroskopisch zu sehen. Hingegen traten im Urinsediment jetzt vereinzelte Erythrozyten und granulierte Zylinder auf.

Der klinische Zustand hatte sich nach der Operation zunehmend verschlechtert; sehr häufiges Erbrechen. Es entwickelt sich das Bild einer aufsteigenden Peritonitis und am 13. II. 1926 erfolgt unter außerordentlich raschem Kräfteverfall der Exitus.

Hier hatte wiederum Gewichtsabnahme, Kräfteverfall, eigenartig blasse, wächserne Hautfarbe, besonders des Gesichtes, bestanden, so daß vor allem an eine bösartige Geschwulstbildung gedacht wurde. Die wiederholte Untersuchung der Kranken führte dann auch zur Annahme eines Rektumkarzinoms. Die Resektion des in Frage kommenden Abschnittes wurde ausgeführt, das Präparat zeigte wohl auffallend geschwollene Abschnitte in der Rektalschleimhaut und die geschwürig veränderte Stelle, welche rektoskopisch festgestellt war. Außerdem waren zahlreiche Lymphdrüsen mit entfernt worden. Die histologische Untersuchung der geschwollenen Wandabschnitte des Rektums und der Lymphdrüsen zeigte, daß es sich anscheinend um eine leukämische Erkrankung handelte, und die jetzt wiederholten Blutuntersuchungen führten zur Erkenntnis, daß eine lymphatische Leukämie bestanden hatte. Leider war das Blutpräparat, welches außerhalb unserer Klinik kurz vor der Operation gemacht worden war, nicht mehr vorhanden, so daß eine erneute Prüfung der Zusammensetzung des damaligen Blutbildes nicht mehr möglich war. Es wäre zweifellos von größtem Interesse gewesen, eine Vergleichsmöglichkeit zu haben, gerade bei der verhältnismäßig geringen Leukozytenvermehrung, welche

bestanden hatte. Aber es kann wohl angenommen werden, daß unter den 55 Proz. Lymphozyten bei 13 500 weißen Zellen pathologische Formen vorhanden waren, aber als solche aus irgendeinem Grunde nicht erkannt worden sind.

Das plötzliche Entstehen einer Peritonitis, die ungeheuer rasche Zunahme derselben, ist zweifellos durch die Operation im hochgradig leukämisch veränderten Gebiete bedingt gewesen. Ferner ist bemerkenswert, wie trotz der vorhandenen lymphatischen Leukämie doch eine außerordentliche Reaktion der Neutrophilen auf die Peritonitis eintrat. Aber, wie schon erwähnt, konnte der Fall nicht vollständig geklärt werden, da die Autopsie aus äußeren Gründen nicht stattfinden konnte.

Das myeloisch-leukämische Blutbild erscheint in seinen Abweichungen vom normalen ja ungleich auffallender, so daß hier auch bei geringen Leukozytenzahlen kaum ein Uebersehen vorkommen dürfte. Eine Verwechslung der Erkrankung mit Knochenmarkskarzinosis könnte vorkommen: hier werden oft ziemlich große Mengen von Myelozyten im Blute angetroffen. Eine eingehende Untersuchung wird aber zur Klärung führen, welche Erkrankung zugrunde liegt. Außerdem ist vor allem bei den chronischen Formen von Myelose die Milz meist außerordentlich stark vergrößert. Schwierig können jedoch die Verhältnisse dann werden, wenn es sich um eine akute myeloische Leukämie handelt. Hier kann zunächst vollständig der Eindruck hervorgerufen werden, als ob irgendeine schwere Infektionskrankheit vorläge: schlechtes Aussehen, Schwächegefühl, zunehmender Kräfteverfall bei oft hohem Fieber. Dabei kann die Zunahme der Leukozytenzahl oft unbedeutend sein oder überhaupt keine Vermehrung vorhanden sein, die Milzvergrößerung kann gering sein. In diesen Fällen kann nur eine genaue Analyse der Zellen im Blutbild eine Abgrenzung gegenüber einer Leukozytose möglich machen. Es kann aber, wie schon erwähnt, vorkommen, daß wohl eine Leukämie festgestellt wird, aber fälschlich eine akute Lymphadenose, dann nämlich, wenn vorwiegend kleinzellige Myeloblasten vorliegen und die größeren Formen für Lymphoblasten angesehen werden. Wenn die Myeloblasten an ihrem charakteristischen Kernaufbau nicht mit Sicherheit erkannt werden könnten, so entscheidet doch der positive Ausfall der Fermentreaktionen die Diagnose. Ganz selten können diese fehlen in den Fällen, wo die Myeloblasten ganz außerordentlich unreif ins Blut gelangen (Naegeli).

Ein Fall einer akuten Myeloblastenleukämie gelangte zur Beobachtung, welcher unter dem Verdacht eines bösartigen Milztumors oder eines Hypernephroms zur Operation gelangte.

Kranke M. M., 65 Jahre alt.

Aufnahme in die Klinik 23. VII. 1926.

Vorgeschichte: Familie o. B. Die Kranke selbst war früher angeblich immer gesund. Vor 2 Jahren Nasenfurunkel. Vor 1 Jahr habe die Kranke sich im Anschluß an eine kleine Reise ohne erkennbaren Grund auffallend schwach und elend gefühlt. Trotzdem dieser Zustand anhielt, habe sie ihre Hausgeschäfte weitergeführt, habe sich aber infolge der Schwäche und Müdigkeit öfters untertags hinlegen müssen, was sie früher nie zu tun pflegte. Im März 1926 seien einige große Furunkel im Nacken aufgetreten, welche vom Hausarzt behandelt worden seien. Der Zustand von Schwäche und Müdigkeit zog sich hin bis Anfang Juni 1926: Damals trat plötzlich, etwa um 10 Uhr morgens, nach dem Frühstück Schüttelfrost auf, der ungefähr eine Stunde angehalten habe. Außerdem bestand Durchfall. Hausärztliche Behandlung. Es kam bald Atemnot beim Gehen und Treppensteigen hinzu; jeden Morgen zwischen 10 und 12 Uhr angeblich Frostgefühl bei Temperaturerhöhung, etwa ½—1 Stunde anhaltend. Nachher fühlte sich die Kranke immer wieder wohl und hatte Appetit. Die Verdauung ist seit einiger Zeit wieder regelmäßig, der Schlaf gut, auch sonst keinerlei Beschwerden. Am 27. VI. 1926 erfolgte Krankenhausaufnahme.

Auszug aus der dortigen Krankengeschichte:

Befund: Mittelgroße Kranke in mäßigem Ernährungszustand, blasse Hautfarbe, Schleimhäute gut durchblutet. Keine Schwellung der peripheren Drüsen. Hals und Rachen o. B. Lungen: Kein besonderer krankhafter Befund. Herz: Grenzen regelrecht. Töne an der Spitze etwas unrein, deutliches systolisches Geräusch über der Pulmonalis, das sich nach der Basis zu verstärkt. Leib: sehr dicke Bauchdecken, ein wenig aufgetrieben, aber nirgends Resistenz oder Druckempfindlichkeit. Leber nicht vergrößert. Milz anscheinend in der Tiefe gerade tastbar. Urin: Eiweiß, Zucker negativ. Sediment: o. B. Stuhl: Okkultes Blut negativ, mikroskopisch o. B. Blut: 65 Proz. Hämoglobin, 3 650 000 Erythrozyten, 5600 Leukozyten, davon 43 Proz. neutrophile, 46 Proz. kleine Lymphozyten, 6 Proz. große Lymphozyten, 3 Proz. Monozyten, 2 Proz. Eosinophile. 1. VII. 1926. Die Kranke ist beschwerdefrei bei ständig erhöhter Temperatur zwischen 37—38. Blutdruck 110 mm Hg. Blutgalle ergibt keine pathogenen Bakterien. Widal, Typhus, Paratyphus A und B negativ. 3. VII. 1926. Röntgenbefund des Thorax: Kein nachweisbarer krankhafter Lungen- und Herzbefund. 6. VII. 1926 Morgens 2 Stunden heftiges Frostgefühl bei 37,3 Temperatur, 88 Puls 7. VII. 1926. Magenuntersuchung: Nach Probefrühstück freie HCl 6 Gesamtazidität 14. Röntgenuntersuchung ergibt kein nachweisbares Magendarmleiden. 10. VII. 1926. Die Kranke gibt jetzt bei Druck in linker Nierengegend deutlich Druckschmerzhaftigkeit an. 14. VII. 1926. Es besteht keine örtliche Druckschmerzhaftigkeit mehr, hingegen ist jetzt der ganze etwas aufgetriebene Leib schmerzhaft. Die Temperatur steigt abends bis über 39 und ist auch morgens nicht mehr unter 38. Puls um 100, regelmäßig. Stuhlgang täglich ohne Besonderheit, Blut im Stuhl negativ. Urin: o. B. Blutkultur steril. Die Kranke erhält zweimal 0,5 Melubrin. 17. VII. 1926. Heute macht die Kranke einen leicht benommenen, schwerkranken Eindruck. In der Milzgegend ist jetzt in der Tiefe deutlich ein druckschmerzhafter Tumor zu fühlen. Der Leib ist aufgetrieben. Blutbild: 60 Proz. Hämoglobin, 3 820 000 Erythrozyten, 5000 Leukozyten, davon 50 Proz. Neutrophile, 48 Proz. Lymphozyten, 1 Proz. Eosinophile und 1 Proz. Monozyten. Am 22. VII. 1926 wird die Kranke in unsere Klink eingeliefert, wegen Annahme eines linksseitigen Hypernephroms, vielleicht auch eines malignen Milztumors.

Am 23. VII. 1926 Operation: Geh.-Rat Lexer. Nach Eröffnung der Bauchhöhle ist zunächst ein großer Milztumor festzustellen. Auf der leicht rauhen Oberfläche sind mehrere größere Infarkte sichtbar. Die Milz ist, vor allen Dingen gegen hinten, strangförmig verwachsen, so daß die Nierengegend nicht abzutasten ist. Die Milz wird daher entfernt, da außerdem beim Lösen der Verwachsungen die Blutung stärker wird. Von der frischen Schnittfläche der Milz werden sofort Ausstriche hergestellt.

Die Abtastung der Nierengegend ergibt nirgends irgendwelche krankhaften Veränderungen, auch die übrigen Bauchorgane zeigen keinen krankhaften Befund. Keine auffallende Vergrößerung der Lymphdrüsen. Schichtweiser Schluß der Bauchdecken. Der Blutverlust bei der Splenektomie war außerordentlich gering, lediglich das außerordentlich stark entwickelte Fettgewebe der Bauchdecken zeigte stärkere Blutung als üblich. Der Puls war nach der Beendigung des Eingriffes gut. Es erfolgte aber nunmehr plötzlich ein außerordentlich rasches Versagen des Kreislaufes. Der Organismus sprach auf keinerlei Stimulationen an und 3 Stunden nach der Operation erfolgte der Tod.

Die Autopsie (Priv.-Doz. Dr. Anders, Path. Inst.) zeigte makroskopisch außer einer schweren Anämie der Organe keinerlei Besonderheiten. Insbesondere finden sich in der Bauchhöhle nur ganz geringe Spuren von Blut. An zahlreichen Stellen sieht man in der Bauchwand und im Fettgewebe der Bauchhöhle kleine punktförmige Blutungen, die in der linken Oberbauchgegend besonders reichlich sind. Die mesenterialen Lymphknoten sind nicht vergrößert, sie lassen sich in dem Fettgewebe nur schwer feststellen. Nirgends ist etwas von Thrombose zu finden, alle Venen enthalten nur sehr reichlich hellflüssiges Blut, fast gar keine Gerinnsel. Beide Nieren lassen sich auffallend leicht aus ihrer fibrinösen Kapsel herauslösen, ihre Oberfläche ist ganz glatt, aber sehr blaß. Der Querschnitt zeigt regelrechte Verhältnisse und gut erhaltene Zeichnung. Die Schleimhaut beider Nierenbecken ist sehr blaß, aber ohne besondere Veränderungen. Nebennieren o. B. Die Präparation der Milzgefäße ergibt, daß die Vene sowohl wie die Arterie durch die Unterbindung fest verschlossen sind, es finden sich nirgends Thromben. Pankreas, Leber und Gallenwege zeigen keine Besonderheiten, ebenso die Genitalorgane. Auch die Sektion der Brusthöhle ergibt makroskopisch keinerlei Veränderungen, insbesondere besteht keine krankhafte Veränderung des Herzens bzw. seiner Klappen. Lediglich die Intima der Aorta und der Kranzgefäße zeigt eine schon vorgeschrittene Atherosklerose.

Der histologische Befund ergibt:

Milzausstrich (Operationspräparat): Unveränderte E. mit guter Färbbarkeit; daneben öfter Erythroblasten verschiedenen Alters; zuweilen außerordentlich große, kernhaltige rote Blutkörperchen mit polychromatischem Protoplasma. Blutplättchen ohne Besonderheiten. Das Gesichtsfeld wird meist neben den E. von großen myeloischen Zellen beherrscht, gegenüber welchen die Milzendothelien und vor allem die Lymphozyten stark zurücktreten. Diese Zellen zeigen das feinmaschige Chromatinnetz der Myeloblastenkerne mit einer verschieden großen Anzahl von Nukleolen, bis 6. Die Kerne sind rund. Das Protoplasma ist ungranuliert, hellblau, zuweilen etwas dunkler, zuweilen kleine Vakuolen enthaltend, häufiger Kernteilungsfiguren jeglicher Stadien.

Eine große myeloische Zelle mit Kernteilungsfigur und großer Vakuole im Protoplasma.

Etwa ein Drittel dieser Zellen ist klein, mit kaum sichtbarem Protoplasmasaum. Bei den Zellen mit Kernteilungsfiguren sieht man zuweilen das Protoplasma wie aufgelockert, in Teilchen von geringerer und stärkerer Blaufärbung. Oefter neutrophile Leukozyten. Auffallend ist, daß erst nach längerem Suchen eine eosinophile Zelle gefunden wird. Einmal Erythrophagie einer Endothelzelle.

Die myeloischen Elemente sind außerordentlich empfindlich gegen Druck, was aus zahlreichen zerquetschten Zellen hervorgeht. Die Endothelzellen ähneln in ihrem ganzen Aufbau den großen Myeloblasten, nur daß typische Nukleolenbildung fehlt. Unter den Neutrophilen eine Zelle mit starker Protoplasmavakuolisierung und übersegmentiertem Kern. Die selten vorhandenen Myelozyten zeigen eine auffallend feine, staubartige Granulation. Oxydasereaktion stark positiv.

Milz: Fleckförmige Stauung, z. T. mit frischen Blutungen. Großer Reichtum der Pulpa an großen myeloischen Zellen; Oxydasereaktion entsprechend sehr reichlich positiv. Bei Immersion fallen die myeloischen Zellen durch ihre Größe und ihre runden Kerne von heller Struktur auf. Es handelt sich um Myeloblasten. Als Zeichen der überstürzten Neubildung myeloischer Zellen zahlreiche typische, aber auch atypische Kernteilungsfiguren. Durch die Einlagerung des myeloischen Gewebes in die Milz ist ihre Struktur stark umgebaut, die Lymphknötchen sind stark reduziert, sie lassen sich nur sehr schwer bzw. gar nicht gegen das umgebende Parenchym abgrenzen. Bei Pappenheimfärbung fallen Zellen auf, welche mit größter Wahrscheinlichkeit als Erythroblasten gedeutet werden müssen. Diese Zellen erreichen eine oft auffallende Größe. Es liegt demnach neben dem Bilde einer akuten leukämischen Infiltration der Milz durch Myeloblasten gleichzeitig ein Reizzustand des roten Blutbildes vor.

Leber: Es fallen diffus im Parenchym verstreute Zellinfiltrationen auf, die im wesentlichen im periportalen Bindegewebe gelegen sind. Sie bestehen hauptsächlich aus großen myeloischen Zellen (Oxydase +). Derartige Zellen finden sich auch frei, ziemlich gleichmäßig verteilt innerhalb der Leberkapillaren, wo sie auch gruppenweise angeordnet vorkommen. In den Leberzellen bräunlich-hellgelbes Pigment in feiner granulärer Form, ohne Eisenreaktion.

Niere: Hier und da im Interstitium finden sich, vor allem perivaskulär, ebenfalls die oben beschriebenen Infiltrate. Die Glomeruli sind ziemlich zellreich; in ihren Schlingen hier und da anscheinend mitgeschwemmte große myeloische Zellen. In den Rindenkapillaren starke Blutfüllung.

Herzmuskel: Keine myeloische Reaktion.

Während einer Krankenhausbeobachtung von über 3 Wochen war in dem eben beschriebenen Falle keine endgültige Klärung der Erkrankung möglich gewesen. Zunächst stand man vollständig unter dem Eindruck, daß irgendeine Infektionskrankheit bestehe. Sämtliches Fahnden nach einer Ursache blieb jedoch erfolglos; lediglich anamnestisch war die Neigung zur Furunkelbildung festzustellen. Auffallend war, daß trotz des Fiebers nie eine wesentliche Leukozytose bestanden hatte. Schließlich wurde ein Tumor in linker Oberbauchgegend getastet, der aber bei den außerordentlich dicken Bauchdecken nicht mit Sicherheit als Milz anzusprechen war. Da die eingehenden Untersuchungen gar keinen Anhaltspunkt für eine bestehende Infektion mit Milztumor ergaben, wurde schließlich bei dem zunehmenden Kräfteverfall der Kranken an eine bösartige Geschwulst gedacht, am ehesten an ein Hypernephrom, da es ja bekannt ist, daß diese Geschwülste vor allem in vorgeschrittenen Stadien oft mit ziemlich hohen Temperatursteigerungen einhergehen können, ohne daß letzten Endes eine besondere Ursache dafür zu finden wäre. Es wurde daher die Operation beschlossen; die Laparotomie zeigte zunächst einen Milztumor, welcher durch seine Größe und Verwachsungen ein sicheres Abtasten der Nierengegend nicht zuließ. Es wurde daher, um Klarheit zu schaffen und die entstandene Blutung aus den Verwachsungen zu stillen, die Milz exstirpiert, und es zeigte sich, daß weder an der Niere noch im übrigen Bauchraum irgend etwas von Tumor festzustellen war. Von der frischen Schnittfläche der Milz wurden sofort Ausstriche angefertigt. Die spätere Pappenheimfärbung zeigte im Gesichtsfelde auffallend viele größere runde Zellen, welche als Myeloblasten anzusprechen waren. Unter völlig normalen Erythrozyten finden sich zuweilen Erythroblasten und Makroblasten von außerordentlicher Größe. Die als Myeloblasten angenommenen Zellen zeigten ausgesprochene Oxydasereaktion. Die Autopsie ergab zunächst makroskopisch außer einer erheblichen Anämie keine wesentlichen Veränderungen, insbesondere nichts von alter oder frischer Infektion; während die histologischen Befunde die Annahme einer akuten Myeloblastenleukämie bestätigten. Wir verfügen leider bei diesem Falle über kein Blutbild: die Präparate, welche vor der Operation außerhalb der Klinik angefertigt wurden, waren nicht mehr vorhanden, so daß eine nachträgliche Wiederholung der Analyse der Blutzellen, die Anstellung der Oxydasereaktion usf. nicht mehr möglich war.

Gerade dieser vorliegende Fall zeigt hingegen, wie ausschlaggebend für die Diagnose diese Zellanalyse ist, ganz abgesehen von dem großen theoretischen Interesse, welches eine Vergleichung der Befunde bieten würde. Man kann daher vorschlagen, in solch unklaren Fällen, wie dem eben beschriebenen, die angefertigten Blutpräparate aufzubewahren. Wenn diese technisch richtig hergestellt werden, sind sie auch in gefärbtem Zustande lange haltbar und wenn man sich an den Vorschlag Naegelis hält und Deckgläschen zu den Ausstrichen verwendet, kann man sie ohne Umstände und Mühe aufbewahren und ist jederzeit in der Lage, seine Befunde nachzuprüfen, außerdem verfügt man über beweisende Vergleichsmöglichkeiten.

Zusammenfassung:

Wenn wir von dem Standpunkte ausgehen, daß die operative Entfernung eines durch Leukämie bedingten Milz- bzw. Lymphdrüsentumors nur in den seltensten Fällen angezeigt ist und überhaupt jeder Eingriff wegen der außerordentlichen Blutungsneigung bei Leukämie und der Gefahr der Verschlimmerung des Leidens zu vermeiden ist, kommen wir zu der Ueberzeugung der Wichtigkeit der Erkennung einer bestehenden Leukämie auch für den Chirurgen. Drei Fälle verschiedener Verlaufsarten von Leukämie, welche innerhalb eines Jahres in unsere Klinik eingewiesen wurden unter der Annahme des Bestehens einer bösartigen Geschwulst (Magenkarzinom, Rektumkarzinom, Hypernephrom) zeigen, daß die Verkennung des an sich nicht gerade häufigen Leidens nicht so selten ist. Zur Vermeidung der Fehldiagnose ist die genaue Zellanalyse des technisch einwandfrei hergestellten Blutbildes von ausschlaggebender Bedeutung.

Literatur.

Heineke in Handbuch der praktischen Chirurgie, 5. Auflage, Bd. 3 — Herfarth: Bruns Beitr. z. klin. Chir. Bd. 137. — Naegeli O.: Lehrbuch der Blutkrankheiten und Blutdiagnostik, 4. Auflage (mit ausführlicher Literatur). — Rosenblum M. B.: zit. nach Zentralorg. f. d. ges. Chir. 30, 698.

Aus der III. Medizinischen Klinik der Universität Berlin. (Direktor: Geh. Med.-Rat Goldscheider.)

Beitrag zur Behandlung der perniziösen Anämie.

Von Joseph Neuburger.

Die unklaren Kenntnisse vom Wesen des Morbus Biermer zeigen sich am besten in der unzureichenden Behandlungsweise der Krankheit. Jede Behandlung ist nur eine symptomatische, ihr mangelt so sehr jeder spezifische oder gar noch kausale Wert, daß jede Behandlung nur als Reiz aufgefaßt werden kann. So ist die Unzahl der von jeher empfohlenen therapeutischen Maßnahmen verständlich und verständlich ist die Vielseitigkeit des Angriffspunktes des entsprechenden Reizmittels. Von Allgemeinbehandlungen des Körpers abgesehen und abgesehen von den vereinzelt empfohlenen lokalen Behandlungen (Magen, Darm, endokrines System) steht im Vordergrund als wichtigstes und aussichtsreichstes Handeln die Beeinflussung des blutbereitenden Organs. Auch hier ist der Angriffspunkt ein verschiedener (Knochenmark, Milz) und die verwendeten Mittel und Methoden zu zahlreich und in ihrem Erfolg zu widersprechend beurteilt, als daß eine derselben als Methode der Wahl erscheinen könnte. Hieran ändert auch nichts die bald hier, bald dort angegebene, an einer viel zu geringen Anzahl geeigneter Kranker erprobte Modifikation oder Kombination dieser oder jener Behandlung. Jedem bisher vorgeschlagenen therapeutischen Handeln steht eine Schwierigkeit entgegen, die dem besten Erfolg beim nächsten Rezidiv ebenso sicheren Mißerfolg entgegenstellen kann, die Reaktionsfähigkeit des Organismus, insbesondere die des Knochenmarks.

Diese Reaktionsfähigkeit ist bekanntlich nicht nur eine individuelle, sondern in weit höherem Maße ist sie eine individuell-zeitliche. Von den seltenen akut zum Tode führenden Fällen abgesehen, gelingt es denn meist verschieden oft, eine verschieden lange Remission zu erreichen, die aber doch immer wieder von einem Rezidiv abgelöst wird. Hierbei genügt zur Erreichung der nächsten Remission oftmals die Anwendung des gleichen Mittels wie vorher, oder wenigstens die Verwendung desselben Mittels, aber in anderer Form (Arsen in verschiedener Form); oftmals ist nach längerem oder wiederholtem vergeblichen Versuch Wechsel des Reizes notwendig (z. B. Blut an Stelle von Arsen). Nicht selten tritt gewisse Zeit nach dem Versagen eines Mittels ohne jede andere Maßnahme wieder prompteste Wirkung durch das gleiche Mittel ein oder ein vorübergehender Reiz anderer Art (Blut) läßt die vorher vergebliche Medikation (Arsen) nun sichtlichen Erfolg erzielen. In ihrer therapeutischen Beeinflussung ist die perniziöse Anämie äußerst launenhaft und die Reaktionsfähigkeit des blutbildenden Organes ist von ganz bestimmten, uns noch nicht faßbaren Momenten abhängig, wie es die Spontanremissionen überzeugend beweisen. Hieraus ergibt sich für das therapeutische Handeln, daß sich eine Remission mit einem bestimmten Reiz nicht erzwingen läßt und anderseits Wechsel der Behandlung notwendig werden kann. In jedem Fall aber zeigt sich der gleiche endgültige Ver-

lauf: es tritt mehr und mehr Erlahmung der erythropotenten Fähigkeit ein.

Aufmerksamer Beobachtung kann es indes nicht entgehen, daß selbst beim Versagen aller bisher verfügbaren Mittel oftmals die Reaktionsfähigkeit an sich keineswegs erloschen ist. Knochenmark und gleich ihm der Gesamtorganismus besitzen diese Fähigkeit noch sehr wohl, aber diese muß durch Reize ganz anderer Art, als die dann bisher angewandten und versagenden entfacht werden. Gelingt es auch in einem solchen Stadium noch — bewußt oder unbewußt — das geeignete Mittel heranzubringen, dann wird die noch vorhandene Kraft aufs neue zur Entfaltung gebracht und die Remission ist nochmals zu erreichen. Oftmals wird durch diese neue Entfachung der Körper auch für weitere Rezidive wieder reizempfindlich und dadurch auch weiteren Remissionen wieder zugänglich gemacht. Reize dieser Art sind die im allgemeinen wenig bekannten und wenig beliebten operativen Maßnahmen, deren einfachste, harmloseste, aber auch erfolgreichste die Entmarkung eines Röhrenknochens darstellt.

Auch diese Behandlungsmethode der Entmarkung ist eben nur ein Reizmittel für das Knochenmark; sie erhebt ebensowenig wie die sonst geübten Methoden Anspruch darauf, als das Heilmittel betrachtet zu werden, noch vermag sie in jedem Falle und in jedem Stadium die Remission aufzubringen; auch in Bezug auf die Dauer der Remission läßt sich ohne weiteres eine prolongierende Wirkung prinzipiell nicht feststellen. Dazu ist auch sie zu sehr und ebenso wie die anderen Reizmittel des Knochenmarks von dessen Reaktionsschwankungen abhängig; die zeitlich schwankenden Schwellenwerte für Reizempfindlichkeit des Knochenmarkes und dessen endlich eintretende Torpidität setzen auch dieser Behandlung ihre Grenzen, wie sie in ihrer Wirkungsweise auf das Blutbild bei Beteiligung des Nervensystems in stärkerem als dem bei jedem Fall durchschnittlichen Maße, wenn auch gerade nicht aufgehoben, so doch sehr beschränkt, aus anderen Gründen sogar kontraindiziert ist.

Häufig aber, wenn alle anderen therapeutischen Maßnahmen nicht mehr durchzugreifen vermögen, wenn es ihnen nicht mehr gelingt, die noch vorhandene Kraft des Knochenmarkes zu wecken und wach zu erhalten, sieht man nach direktem Angehen des Markes eine erneute Umstimmung desselben und eine Besserung der Blutwerte bis zur Norm eintreten. Der Organismus, der vorher, auf nichts mehr reagierend, des Rezidives nicht mehr Herr werden konnte, wird dann durch die Entmarkung in Bedingungen gesetzt, die eine Verlängerung der Vita ermöglichen. Das früher über die bekannten und bewährten Mittel (Arsen, Blut) Gesagte gilt auch sonst voll und ganz für die Entmarkung: Es läßt sich nach Durchführung der Entmarkung zuweilen bei manchen Fällen wohl Besserung feststellen; aber auch hier ist ihr, wie bei allen Behandlungen bei einem gewissen Grad Halt geboten durch die geschilderte Reaktionsverschiedenheit und der event. zuweit vorgeschrittenen Ermüdung des Knochenmarks. Dann gelingt es eben auch der Entmarkung allein nicht, die Remission durchzusetzen und es muß ein zweites Mittel (etwa Arsen) nachgegeben werden, das nun aber im Gegensatz zur Zeit vor der Entmarkung wirksam wird. So ist denn auch umgekehrt beim Versagen der medikamentösen und Blutbehandlung diesen durch die Entmarkung oftmals erneute Wirksamkeit auf das nunmehr wieder reizempfindlich gemachte Knochenmark verschafft und der so kombinierten Behandlung (Entmarkung und nachfolgende Medikation) ein vorher nicht mehr erreichbarer Erfolg erneut ermöglicht. Ein Erfolg, der häufig der Anfang einer Reihe von Remissionen werden kann.

Die Entmarkung eines Röhrenknochens stellt also eine wesentliche Bereicherung der Behandlungsmethoden der perniziösen Anämie zur Erreichung einer Remission dar, indem sie ein Reizmittel zur Umstimmung des sonst nicht mehr reagierenden Knochenmarkes bildet, so daß dieses auf die Entmarkung hin Steigerung der Blutwerte bis zur Norm aufzubringen vermag oder auf sonst nicht mehr anzusprechende Reize leichterer Art erneut mit weitgehender Besserung des Bluthaushaltes antwortet.

Der stimulierende Einfluß der Entmarkung zeigt sich aber nicht nur in einer günstigen Wendung der Knochenmarkstätigkeit, er wirkt sich vielmehr auch im Gesamtorganismus prägnant aus. Gerade aus dem Verhalten des Körpers im allgemeinen läßt sich viel früher als aus der zunächst noch nicht zu übersehenden Reaktionsweise des Knochenmarkes die noch vorhandene Reaktionsfähigkeit des Organismus erkennen: Erbrechen sistiert oft momentan, Benommenheit und Apathie schwinden sehr bald, Appetit setzt erneut, oft schon am folgenden Tage ein und unter steter Hebung des Allgemeinzustandes greift auch die Erhöhung der Blutzahlen Platz. Dieses für den Erfolg oder Mißerfolg einer Behandlung maßgebende Verhalten der Blutwerte läßt sich oftmals schon nach 11—17 Tagen feststellen, oftmals erst später, manchmal erst nach Wochen; daß es manchmal eines noch weiter anreizenden Mittels bedarf, das nunmehr erst wieder wirksam wird, wurde bereits mit Nachdruck erwähnt.

Die Methode, die von Walterhöfer vor mehreren Jahren angegeben und von ihm in Gemeinschaft mit Schramm ausgearbeitet wurde, stellt an die Fertigkeit des Operateurs keine größere Anforderung als irgend ein Eingriff der kleinen Chirurgie. Der Eingriff ist also technisch ein leichter und für den Kranken in jedem Stadium der Krankheit ein harmloser; die Durchführung der Entmarkung nimmt zeitlich 10 Minuten in Anspruch und erfordert neben Lokalanästhesie einen Chloräthylrausch von wenigen Minuten. Irgendwelche Folgeerscheinungen unliebsamer Natur sind weder im direkten Anschluß an die Operation — wenn von solcher überhaupt gesprochen werden kann — noch im Verlauf der bezüglich der gesetzten Wunde als solche zu bezeichnenden Heilungsdauer beobachtet worden. Dieser jedesmalige glatte Heilungsverlauf ohne irgendwelche lokale Störung muß besonders bei der Schwere der Grundkrankheit betont werden und die Befürchtung einer durch Markmobilisation eintretenden Fettembolie hat sich als praktisch unbegründet erwiesen. In all den Jahren ist der Verlust eines Kranken im Gefolge der Operation oder ein auch nur komplizierender Einfluß der Operation auf das Krankheitsbild ebensowenig zu verzeichnen wie eine das Krankheitsstadium selbst verstärkende Einwirkung oder eine Schädigung sonst allgemeiner Natur. Dies war auch an den Kranken festzustellen, bei denen auch die Entmarkung einen Erfolg nicht erzielen konnte; eine Beschleunigung des weiteren Rückganges im Gefolge der Entmarkung konnte nicht beobachtet werden.

Diese allgemeinen Ausführungen über Sinn und Wert der Ertmarkung bei der perniziösen Anämie sollen durch einen besonders lehrreichen Fall illustriert werden, der aus der Zahl der Fälle nicht nur allein imstande ist, alles vorher über die Methode Gesagte zu belegen, sondern der darüber hinaus deshalb besonders interessant ist, weil bei ihm in fünfjährigem Abstand zweimal nur die Entmarkung imstande war, volle Arbeitsfähigkeit herbeizuführen.

Anamnese: Willi H., Buchhalter, 43 Jahre. In der Aszendenz gleiche oder sonstige Krankheiten nicht bekannt; keine Geschwister. Uebliche Kinderkrankheiten durchgemacht, immer auffallend klein gewesen, erst mit 16 Jahren stärkeres Wachstum bis zur Mittelgröße. Mit 15 Jahren beginnende diffuse Keratitis; am linken Auge beginnend auf das rechte übergreifend; in wechselndem Verlauf Prozeß nach zwei Jahren abgeschlossen; seitdem rechts vollkommene Verschattung, links damals leichte Besserung, so daß heute Visus links 1/10, rechts 1/30 einschließlich korrigierender Gläser. Behandlung damals in erster Hand, Ursache nicht festgestellt („mutmaßlich“ infolge Infektion importierter nicht desinfizierter Orientteppiche?). WaR. im Blute jedenfalls negativ. Auch sonst kein Anhaltspunkt einer Lues, auch nicht in der Familie.

Im übrigen nie mehr krank gewesen, stets Rudersport in fas übertriebenem Maße betrieben. 1916/18 als Armierungssoldat in Garnison verwendet.

Der jetzigen Erkrankung gingen irgendwelche Vorboten nicht voraus. Kranker fiel am 20. November 1920 während der Arbeit am Schreibpult plötzlich um; nach überstandenem Anfall nichts besonderes bemerkt. 4wöchentlicher Aufenthalt in frischer Luft ohne erquickenden Einfluß, trotz desselben Abnahme des Appetits, die allmählich zunahm, so daß ohne „säurehaltige“ Zugaben nichts mehr genossen werden konnte. Kranker wurde dadurch auf Unstimmigkeiten im Magen aufmerksam, ohne Beschwerden seitens desselben zu verspüren. Mit zunehmendem Schwinden des Appetits setzte mehr und mehr ein Schwächegefühl ein, bis es im April 192[illegible] zum völligen Zusammenbruch kam. Typische Symptome der perniziösen Anämie waren nach den Angaben des Kranken bis dahin nicht aufgetreten. Jetzt aber zeigten sich Zungenbrennnen und Parästhesien. Obwohl in ständiger ärztlicher Beobachtung, wurde auf Grund des nunmehr angefertigten Blutbildes erst jetzt die Diagnose der perniziösen Anämie festgestellt.

Trotz eingeleiteter Arsenmedikation und -injektion weiterer Rückgang des körperlichen Befindens; starke Schwellung der Hände

Füße und Augenlider, zeitweiliger Verlust des Bewußtseins, Erbrechen jeder Speise, schwerste Stuhlverhaltung etc., kurz das Bild eines schwersten Anfalles. Trotz weiterer Behandlung Rückgang bis zum Extrem und obwohl aussichtslos am 20. VI. 1921 Ueberführung in ein Krankenhaus. Inzwischen eintretende Besserung des Blutbildes ohne Hebung des Allgemeinzustandes und, da prognostisch ungünstig beurteilt, Ueberweisung zur Entmarkung, um nichts unversucht zu lassen.

Blutbefund bei der Aufnahme: Hgl. 57 Proz., Rote 2,6 Mill., Weiße 4500.

Am 6. VII. 1921 Entmarkung des rechten Oberschenkels.

Kranker fühlt sich schon am Tage nachher freier und frischer. Ohrensausen und Pressen im Kopfe hören auf, sofort tritt Appetit ein, es stellt sich Aufnahmefähigkeit und Interesse für die Umgebung ein und eine sichtliche Hebung des Allgemeinzustandes setzt sich durch. Am 18. VII. Blutbefund: Hgl. 65 Proz., R. 3 100 000, W. 5000. Am 19. VIII. als gebessert entlassen; mit dem 28. IX. Wiederaufnahme der Arbeit bei voller Leistung. Die auf die Entmarkung hin eintretende momentane Umstimmung des Organismus ist hieraus klar und deutlich erkennbar. Ueber das Ergehen des Kranken während der nächsten Jahre der Remission und des allmählich einsetzenden Rezidivs finden sich die Einzelheiten in der beigegebenen Kurve.

Kranker fühlte sich bis zum Sommer 1923 vollkommen gesund, so daß er damals zum ersten Male wieder zur Beobachtung kam und zwar führte ihn eine ausgesprochene Glossitis in die Klinik (2 Jahre vollkommene Remission ohne jede Beschwerden). Deshalb Injektion von Serum, daraufhin Schwinden der Zungenbeschwerden und Fortdauer der Remission bei geringfügigen Schwankungen bis zum Januar 1924. Damals trat bei sinkenden Blutwerten wieder erhöhter Färbeindex auf und seit dieser Zeit war trotz aller Behandlung mit allen je empfohlenen medikamentösen Mitteln in ständigem Wechsel, sobald sich die Unwirksamkeit einer Medikation ergab, eine Vollremission nicht mehr zu erreichen, wenn auch eine Leistung der anstrengenden Tätigkeit bei allgemeinem Schwächegefühl noch möglich war. Der Färbeindex entfernte sich immer mehr von der Norm und hielt sich meist bei 1,5, der Bilirubingehalt des Serums war ein schwankender, stets aber erhöhter und die Senkungsgeschwindigkeit der Erythrozyten war stets beschleunigt. Im Januar 1925 schien sich eine Remission wieder durchzusetzen, indem die Zahl der Roten von 2,7 Mill. auf 4,8 anstieg, indes war auch diese Besserung nur eine rasch vorübergehende und im Verlaufe des Jahres 1925 senkten sich bei stets zunehmendem Schwächegefühl die Blutwerte trotz dauernder Behandlung weiter. Besonders seit Januar 1926 setzte der Rückgang schärfer ein und alle therapeutischen Maßnahmen im Verlaufe der nächsten Monate (Arsen, Serum, Eigenblut und fremdes Blut, Thorium) konnten den völligen Zusammenbruch auch dieses zweite Mal nicht aufhalten.

Im April 1926 wurde Kranker dauernd ans Zimmer bzw. ans Lager gebunden; es zeigte sich das Bild des schwersten Rezidivs: vollkommene Apathie, Gedächtnisschwäche, furchtbare Kopfschmerzen, stärkstes Ohrensausen, Uebelkeit, Brechreiz, vollständiger Mangel jeden Nahrungsbedürfnisses, Essen nur mit Widerwillen, Kauen und Schlucken der Speisen nur mit Anwendung aller erdenklichen Mittel in ständigem Wechsel möglich; Zungenbrennen, Afterjucken, Parästhesien bis zum Oberarm und Oberschenkel, allmählich zunehmendes Gürtelgefühl bis zum Gefühl eines Panzers über Leib und Brust, Schwinden jeden Gefühls; vollkommene Obstipation, Gewichtssturz; zitronengelbes Aussehen, zeitweilige Schwellungen.

Die wegen des Versagens aller Mittel in Berücksichtigung der fünf Jahre vorher gemachten besten Erfahrungen vorgeschlagene Entmarkung wurde zunächst abgelehnt, da Kranker körperliche Erholung aber Nichtschritthalten der geistigen Funktionen fürchtete. Nach weiterem Rückgang des Befindens entschloß sich der Kranke mit Rücksicht auf seine Familie zur nochmaligen Operation.

Am 20. Mai 1926, also fast 5 Jahre nach der ersten im Juli 1921. zweite Entmarkung des linken Unterschenkels. Im Knochenmark Fettmark.

Auch dieses Mal wieder sofort einsetzender Appetit, psychisches Wiederaufleben, rasch zunehmende Hebung des Allgemeinzustandes, wenn auch gewisses Schwächegefühl zunächst noch blieb. 4 Wochen nach der Operation Entlassung nach Hause bei einem Blutbefund von 57 Hgl., 2,65 Mill. R. und 9200 W. (gegen 23 bzw. 1,1 bzw. 4700 zur Zeit der Entmarkung). Im Hause Fortsetzung der 14 Tage vorher begonnenen Arsenkur in Tropfenform und Einhalten von Bettruhe noch drei Wochen lang. Im Juni Hinzutreten eines bis zum August bestehenden schweren Ikterus (positiver Urinbefund), Wiederauftreten des Gürtelgefühles, starkes Taubheitsgefühl der Hände; trotzdem weiterer Anstieg der Blutwerte, Gewichtszunahme um 12 kg. Im Juli Hinzutreten einer Furunkulose, die besonders in Nase und Ohren lokalisiert bis November bestand. Auch trotz dieser Komplikation weiteres Fortschreiten der Besserung, so daß Kranker bei vollkommener Frische Ende August Dienst wieder aufnimmt. Einen nochmaligen 14tägigen Urlaub bei ständigem Aufenthalt auf dem Wasser an der See zugebracht; seitdem vollleistungsfähig bei nunmehr vollkommenem körperlichen und geistigen Wohlbefinden.

Es kann also, dem Verlaufe der Krankheit entsprechend, mit aller Berechtigung das zweimalige Herausholen eines Kranken innerhalb 5 Jahre aus dem tiefsten Anfall hervorgehoben und der Erfolg einzig der Entmarkung zuerkannt werden, die insbesondere im Gegensatz zu allen anderen Maßnahmen das über mehrere Jahre hin sich vorbereitende Rezidiv wieder rückgängig machen konnte und die vorher nicht mehr wirkende Arsenbehandlung aufs neue wirksam werden ließ.

Die Erfolge der Entmarkung, die im Vergleich mit anderen operativen Maßnahmen als glänzend sich erwiesen und beim Versagen aller anderen Mittel eben doch noch erzielt werden konnten, waren an Kranken in den verschiedensten Lebensaltern zu beobachten; so beispielsweise auch bei einem 75jährigen Manne, der sich aus schwerstem Zustand heraus auf die Entmarkung hin raschestens soweit erholte, daß er in Vollremission nach Allgemeinbefinden und Aussehen gegenüber all den Jahren vorher bedeutend gebessert erschien und trotz seines Alters in keiner Weise den Eindruck eines Kranken machte. Ein plötzlich einsetzender, zum Tode führender Verfall war auf Debilitas im allgemeinen zurückzuführen, da der Kranke schon wochenlang unter den Erscheinungen der Herzschwäche (positiver Obduktionsbefund) bettlägerig war, bis auch das blutbereitende Organ wieder von der Erschöpfung ergriffen wurde.

Dem einmal von einer Seite erhobenen Einwand, daß das Knochenmark an sich noch die Fähigkeit der Reparation besessen habe, die Entmarkung also unnötig gewesen sei, muß entgegnet werden, daß diese Reaktionsfähigkeit des Knochenmarkes in jedem Falle erhalten sein muß, wenn überhaupt eine Remission noch erwartet wird. Aber wie eingangs erwähnt und durch den ausführlich wiedergegebenen Fall bewiesen, muß diese noch vorhandene Kraft

durch einen Reiz entfacht werden. Wenn alle anderen Mittel versagten und aus dem Verhalten der Krankheit zu entnehmen ist, daß eine Spontanremission nicht eintreten wird, dann ist die auf gesetzten Reiz hin erneut einsetzende Umstimmung des Organismus doch nur auf die Wirkung dieses zuletzt verwendeten Mittels zurückzuführen. Schließlich ist dann ja jedes therapeutische Handeln, auch die Arsenverabreichung, bei der perniziösen Anämie überflüssig, wenn nach deren Applikation eintretende Reaktion des Blutsystems nur auf die Eigenkraft desselben allein zurückgeführt wird.

Die Mißerfolge, die von anderen Seiten an einigen — ja nur an einem einzigen — Fällen beobachtet wurden, sind aus dem über Reaktionsfähigkeit des Knochenmarkes und die auch der Entmarkung wie allen anderen Maßnahmen nur begrenzt zustehende Wirkungsweise Gesagten verständlich; sie vermögen bei der Eigenart der Beeinflussung der perniziösen Anämie den Wert der Entmarkung nicht zu verkleinern. Schließlich ist ja aus der Klinik jeder Blutkrankheit bekannt, daß der Mißerfolg einer Behandlungsmethode nicht nur in der Kraft des Reizes, sondern eben auch in der Kraft bzw. in der Erlahmung des Systems zu suchen ist. Insofern kann aus einem Falle ein Rückschluß auf Brauchbarkeit einer Methode nicht gezogen werden.

Die Betrachtung schließend, muß betont werden — was seit Einführung der Methode behauptet wurde —, daß die Entmarkung eines Röhrenknochens zur Behandlung der perniziösen Anämie keineswegs in jedem Falle durchgeführt werden soll und kann, so wenig sie in jedem Fall den Erfolg versprechen kann; insoferne verhält sich die Entmarkung wie alle Reizmittel des Knochenmarkes. Sie stellt aber in der bisher jedem therapeutischen Vorgehen gesetzten Beschränkung eine wesentliche Bereicherung der Reizmittel dar zur Erreichung einer zeitlich schwankenden Remission; die zeitliche und individuelle Reaktionsfähigkeit des Organismus geben der Entmarkung weiten Spielraum zur erfolgreichen Wirkung. Die Entmarkung macht die bisher geübten Maßnahmen nicht überflüssig, dazu ist auch ihr als Reizmittel zu sehr Beschränkung auferlegt, sie vermag aber oftmals diesen nicht mehr wirksamen Mitteln neue Möglichkeit der Kraftentfaltung zu verschaffen und den sonst nicht mehr zu beeinflussenden Anfall rückgängig zu machen. Ein so in Remission versetzter Organismus kann auf diese Weise, wie bekannt, einer Mehrzahl von Rezidiven erneut Widerstand leisten.

Auch diesseits ist die Behandlung der perniziösen Anämie die bekannte und allgemein geübte: Verwendung von Arsen, Blut, Serum etc. (vom Thorium, unzählig empfohlenen anderen Mitteln wurde eine günstige Wirkung nicht gesehen). Wenn diese aber eine Wirkung nicht mehr auszuüben vermögen, beim vielfachen Rezidiv oder beim ersten Anfall, und die Reaktionsfähigkeit des Organismus erscheint doch noch nicht ganz erloschen, dann wird nicht der Zufall abgewartet oder der Kranke einfach seinem unaufhaltsamen Schicksal überlassen, sondern dann wird die noch vorhandene Kraft durch die Entmarkung nochmals zu entfachen gesucht. Erfolge von der Art des beschriebenen geben dann nicht nur Berechtigung, sondern Verpflichtung, auch diese vollkommen harmlose Operation anzuwenden, die durch Beweis des mitgeteilten Falles auf Jahre hinaus Arbeitsfähigkeit verschaffen kann.

Aus dem Immunitätsinstitut der Hamburgischen Universität (Prof. H. Much) und der Direktorialabteilung (Medizinische Klinik, Prof. L. Brauer, Hamburg-Eppendorf).

Biologische Prüfungen von gelösten und durch Alkaloide geflockten Lipoidstoffen (nach Much) am Menschen.

Von Dr. Arthur Haim, Assistent des Instituts.

In einem kürzlich im Drucke erschienenen Vortrage „Von Lipoiden" (Werk und Wirkung) hat Much umfassend dargelegt, welche Rolle und Bedeutung er für die Lipoide im biologischen Geschehen in Anspruch nimmt. An einer Stelle faßt er dies in den folgenden knappen Worten zusammen:

„Alle wirklich brauchbaren Heilmittel haben Einfluß auf die Lipoidbewegungen. Die Lipoide sind die erkennbaren Träger der großen, unabgestimmten (und ihres Sonderfalles, der abgestimmten) Immunität."

Unter den Forschungsmethoden, die die Grundlage für diese weittragende Annahme dargeboten haben, gewannen in den letzten Jahren in steigendem Maße die Hautreaktivitätsprüfungen an Bedeutung, und zwar nicht nur mit abgestimmten, aus Bakterien gewonnenen Lipoiden, sondern auch mit mehr unabgestimmten Lipoidgemischen, wie sie als Organauszüge mit den verschiedensten Fettlösungsmitteln (Azeton, Aether, Alkohol u. a.) gewonnen wurden. Eine Reihe von Arbeiten aus unserem Institut berichtet über diese von verschiedenen Gesichtspunkten angestellten Prüfungen der Haut am Menschen gegenüber Lipoiden, sei es, daß unabgestimmte mit anderen unabgestimmten oder abgestimmten gemischt, solche in Verbindung mit Eiweißabkömmlingen oder mit chemisch wohlbekannten Stoffen wie Yatren in die Haut eingeführt wurden (Springut, Timm, Haim und Ismet, Kimmelstiel, Haim und Marschak, Wolf, Schubert u. a.). Daneben ist schon früh auch der Einfluß von Strahlen auf diese Vorgänge geprüft worden, und zwar nicht nur der Bestrahlung der Haut, sondern auch der Einwirkung von Strahlen verschiedenster Art auf die zur Einspritzung benutzten „antigenen" Stoffe. Für die Klinik haben diese Verhältnisse ja durch die neuesten Befunde über die antirachitische Wirksamkeit von sonst unwirksamen Stoffen nach geeigneter Höhensonnebestrahlung (wie auch die Behandlung der Rachitis mit Bestrahlung der Kinder) eine besondere Bedeutung erlangt. Da es sich hierbei um Stoffe handelte, die zur Gruppe der Fette und Lipoide gehören oder ihnen zum mindesten nahestehen, ist die Frage der Bedeutung von Lipoiden auf die Einwirkung von Strahlen auf die Haut und den Körper überhaupt auch für Forschungsrichtungen wesentlich geworden, die bisher der Annahme engster Beziehungen zwischen Lipoiden und Strahlen ablehnend gegenüberstanden. Vor allem hat dazu wohl beigetragen, daß die Einwirkung der Strahlen auf das Cholesterin, dem im Körper als Bestandteil jeder Zelle eine große Bedeutung zukommt, sich auch chemisch hat fassen lassen.

In den oben erwähnten Arbeiten ist immer wieder zum Ausdruck gebracht worden, daß sie in der Hauptsache als Bausteine zu werten seien, die vielleicht später zu einem Ganzen zusammengefaßt werden könnten. Da dies jetzt aber noch nicht möglich ist und nur auf mögliche und aussichtsreiche Verknüpfungen hingewiesen werden kann, bleibt nur diese Art der Bekanntgabe, da es unser Bestreben sein muß, Nachprüfung und Erweiterung solcher Befunde vor allem von klinischer Seite aus anzuregen. Das gleiche gilt für die folgenden Ausführungen, die als Studien aufzufassen sind, denen nur ein großes klinisches Material eine Grundlage zu weitergehenden Schlüssen geben kann. Sie wurden auf Veranlassung von Herrn Prof. Much unternommen, um Vorgänge auf biologische Weise an der Haut zu prüfen, die in Reagenzglasversuchen als höchst bedeutungsvoll erkannt waren.

Nach den Ausführungen Muchs in einem Vortrage über „Lipoidstoffwechsel und Konstitution" hat er ein Verfahren gefunden, das ihm gestattet, Lipoide und Fette, die er im weiteren Sinne auch zu den Lipoiden rechnet, durch verschiedene Alkaloide zur Fällung zu bringen, und zwar nicht nur bei Anwendung der üblichen grobdispersen Emulsionen, sondern auch bei Prüfung der nach einem von ihm öfters demonstrierten Verfahren zelldispers hergestellten Lösungen der Lipoide. Weiterhin beschreibt er auch die Fällung von Lipoiden aus Gemischen mit anderen Kolloiden, wie z. B. aus dem Serum. Die in dem erwähnten Vortrag angegebene Technik wurde auch für die folgenden Versuche übernommen.

Methodik:

Von Lipoid- und Fettstoffen wurden benutzt:

1. Gehirnlipoid (Aetherauszug von getrocknetem Menschenhirn nach vorheriger Ausziehung mit Azeton in der Kälte; die Herstellung entspricht der in der Arbeit von Ismet angegebenen),
2. Fett (öliges Menschenfett, das durch Hitze gewonnen wurde),
3. Tuberkelbazillenpartigen N (Neutralfett-Fettalkoholgemisch aus Tuberkelbazillen, worüber sich nähere Angaben in den einschlägigen Arbeiten finden).

Von Alkaloiden wurden benutzt: Morphin mur. und das Alkaloidgemisch Alkopon, das folgende Zusammensetzung hat: Morph. mur. 5,0, Narkophin 2,5, Kodein 1,25, Thebain 0,25, Papaverin 0,75, Narzein 0,25. Die Stammlösungen enthielten 4 Proz. der Alkaloide in physiologischer Kochsalzlösung.

Die Mischungen wurden in sterilen Meßgefäßen vorgenommen, die für 24 Stunden im Brutschrank bei 37° aufbewahrt wurden. Es waren dann Flockungen eingetreten, die einen massigen Bodensatz mit darüberstehender klarer Flüssigkeit zeigten. Als Mischungsverhältnis wurde gewählt:

Alkaloid 1 ccm der zehnfach verdünnten Stammlösung
+ Lipoid 0,2 ccm der angegebenen Lösungen (s. unten)
+ 1 ccm physiologische Kochsalzlösung.

Als Stammlösungen der Lipoide wurden benutzt: N 1 : 1000 (das übliche Handelspräparat), Gehirnlipoid und Menschenfett in Lösungen von 1 : 200, die nach dem erwähnten Verfahren hergestellt waren. Für die klinische Prüfung, die intrakutane Einspritzung in die Haut, wurden Verdünnungen von 1 : 11 mit physiologischer Kochsalzlösung hergestellt, so daß in den Lipoidlösungen und in den Lipoid-Alkaloidgemischen die gleichen Lipoidmengen vorhanden waren.

Nach dem Aufenthalt im Brutschrank wurde ein Teil der Stoffe mit Höhensonne bestrahlt, und zwar mit 7—8facher Erythemdosis. Zu diesem Zwecke wurden die Lösungen in Blockschälchen ausgegossen, ein Abschluß durch Quarzglasplatten fand nicht statt. Die Bestrahlung übernahm freundlicherweise in seinem Institut Herr Privatdozent Dr. Peemöller im Rahmen einer größeren gemeinsamen Arbeit, über die später an anderer Stelle berichtet werden soll.

Die Hauptprüfungen wurden an Kranken der I. Medizinischen Universitätsklinik (Prof. Brauer) im Eppendorfer Krankenhaus vorgenommen, ohne daß eine Auslese nach bestimmten klinischen Gesichtspunkten stattfand. Der Stationsarzt der Abteilung, Herr Dr. Adamy, war so freundlich, mich beim Anlegen der Quaddeln sowie der weiteren Beobachtung weitgehend zu unterstützen; ihm sei dafür auch an dieser Stelle herzlichst gedankt.

Zur Anlegung der Quaddeln wurden die Oberarme gewählt; an entsprechenden Stellen wurden an der einen Seite die bestrahlten, an der anderen Seite die unbestrahlten Lösungen eingespritzt. Bei der Anlegung der intrakutanen Quaddeln wurde weniger Wert auf die absolute Menge (0,3—0,4 ccm) der Injektionsflüssigkeit gelegt, als darauf, daß die Quaddeln bei ein und demselben Kranken gleich groß waren. Vor der Einspritzung wurden die geflockten Flüssigkeiten gut aufgeschüttelt, um gleichmäßig Flocken und überstehende Flüssigkeit in die Haut zu bringen.

Für die Ablesung wurde nach dem v. Pirquetschen Schema vorgegangen, das zuerst für die Ablesung der kutanen Tuberkulinreaktionen angegeben wurde. Neben der Angabe der Ausdehnung der Reaktion in Millimetern wurden die Grade der Rötung und der Infiltration angegeben. Bei der Art der uns hier interessierenden Fragen wurde vor allem auf die Reizantworten Wert gelegt, die nach Ablauf von 24 Stunden noch vorhanden waren bzw. sich dann weiter ausbildeten. Wir begnügten uns daher in den Versuchsreihen mit Morphin mit einer Ablesung nach 1 Stunde und einer weiteren nach 6 Stunden am gleichen Tage, während wir bei den Alkoponprüfungen aus äußeren Gründen erst nach 2 Stunden ablesen konnten. Diese Ablesungen genügten, auch die pharmakodynamische Wirkung des Morphins als Lymphagogum aufzuzeichnen. Irgendwelche aufzeichnenswerten Nebenwirkungen traten in keinem Falle auf. Zur besseren Uebersicht wurden Kurven aufgezeichnet, und zwar entsprechend der Größe der Reaktionen (Durchmesser). Darüber wurden an den entsprechenden Stellen die Grade der Infiltration eingetragen.

Beobachtung der Hautreaktionen.

1. Gehirnlipoid plus Alkopon.

Für diese Versuchsreihe standen uns 15 Männer zur Verfügung, bei denen in der beschriebenen Weise die Quaddeln angelegt wurden. Die Reaktion auf Alkopon zeigte in allen Fällen ungefähr das gleiche Bild. Nach zwei Stunden war die Reaktion schon im Abklingen, nur bei wenigen Kranken war sie zu diesem Zeitpunkt größer als 5 mm im Durchmesser, bestehend aus einer mäßigen Rötung ohne jede Infiltration. Am nächsten Tage waren dann nur noch geringe Spuren vorhanden.

Im Gegensatz dazu waren die Reaktionen auf das Lipoid allein in allen Fällen nach zwei Stunden etwa 5 mm groß, dabei aber mit deutlicher, allerdings mäßiger Infiltration. Nach 24 Stunden zeigte sich eine wesentliche Vergrößerung; die Mehrzahl der Kranken wies Quaddeln von 5—15 mm Größe auf, fünf noch höhere Werte, in einem Falle sogar bis 35 mm. Alle Reaktionen zeigten starke Infiltration und Rötung. Nach drei Tagen waren alle Quaddeln wieder beträchtlich kleiner geworden und betrugen etwa 5 mm, bei geringer oder völlig fehlender Infiltration; auch bei den Kranken, die nach 24 Stunden eine sehr starke Reaktion aufgewiesen hatten. Aus äußeren Gründen hatte zwischendurch keine Ablesung vorgenommen werden können. Nach fünf Tagen schließlich waren die Reaktionen nur noch zum geringen Teil vorhanden, zum Teil völlig verschwunden.

Die Reaktionen durch das bestrahlte Lipoid bieten grundsätzlich das gleiche Bild dar, allerdings nicht immer den gleichen Grad der Reaktion. 11mal finden wir eine annähernde Gleichheit der Quaddeln, in 3 Fällen sind die durch das bestrahlte Lipoid erzeugten Reaktionen stärker, nur in einem Falle schwächer als die der entsprechenden unbestrahlten Lipoidlösungen.

Vergleichen wir die Reaktionen durch die geflockte Alkopon-Lipoidlösung mit denen durch Lipoidlösung allein, so ist nur in 4 Fällen ein gleichsinniger Verlauf auch in Bezug auf die Stärke der Reizantworten zu verzeichnen. Bei allen anderen Versuchspersonen ist eine Abschwächung der Reaktionsstärke vorhanden, die in 3 Fällen gering, in 5 Fällen sehr stark ist. Bei einem Teil dieser Fälle zeigen daher die Kurven keine Erhöhung nach 24 Stunden im Vergleich zu der Reaktionsgröße nach 2 Stunden. Die dazugehörigen Reaktionen, die durch die entsprechenden bestrahlten geflockten Lösungen erzeugt wurden, sind fast durchwegs gleich, dreimal stärker, davon einmal in höherem Grade, und nur einmal etwas abgeschwächt. Rein zahlenmäßig ist allerdings der Einfluß der Bestrahlung der Lösung mit Lipoid allein im Vergleich zu der geflockten Alkopon-Lipoidlösung der gleiche, es ist aber insofern ein Unterschied vorhanden, als die Veränderungen nicht bei den gleichen Personen im gleichen Sinne zu beobachten sind. Dies zeigt sehr deutlich die Abb. 1, wo die Reaktion durch das Lipoid allein wesentlich stärker ist, während die Bestrahlung des geflockten Gemisches keinen Einfluß bemerkbar erscheinen läßt.

Abb. 1. Schade, 21 Jahre, Pleuritis exsudativa nach Pneumonie.

Als Beispiel für den häufigsten Befund möge die Abb. 2 dienen, also schwächere Reaktionen auf die geflockte Alkopon-Lipoidlösung im Gegensatz zur Lipoidlösung allein; dagegen keine Beeinflussung der Reaktivität der zur Prüfung benutzten Lösungen durch die Bestrahlung mit Höhensonne.

Abb. 2. Nohr, 22 Jahre, Herdnephritis.

2. Fette und Morphin.

Die durch das Morphin erzeugten Reaktionen entsprechen der von Hecht in die Klinik eingeführten, ausführlich beschriebenen „lymphagogen Reaktion“, für die das Morphin als Testlymphagogum benutzt wird. Nach einer Stunde sind Quaddeln zu beobachten, die einen Durchmesser von 4—6 cm Größe besitzen, stark gerötet und stark infiltriert sind. Schon nach 6 Stunden sind nur noch Spuren der Reaktion vorhanden, höchstens wenige Millimeter groß. Während diese Reizerscheinungen sich auch in gleicher Weise bei den durch das bestrahlte Morphin erzeugten Quaddeln zeigen, kommt es bei einigen Personen (die Versuchsreihe umfaßt 10 Frauen) noch nach 24 Stunden durch das bestrahlte Morphin wieder zu einer Reaktion, die etwa 5—10 mm groß wird.

a) Partigen N plus Morphin.

Die N-Reaktionen sind durchwegs sehr gering, allerdings ist die Konzentration noch unter 1 : 10 000, während die in der Klinik üblichen Prüfungen mit Lösungen bis zu 1 : 1000 vorgenommen werden. Die Reaktionen werden kaum größer als 5 mm. Ein Einfluß der Bestrahlung ist nicht deutlich. Meist ist die Reaktion gleich, eher ist an eine geringe Abschwächung zu denken, aber bei den an und für sich geringen Reaktionen ist das nur schwer zu beurteilen. In keinem Falle ist eine Verstärkung der N-Wirkung durch Be-

strahlung erzielt. Allerdings standen uns für diese Versuchsreihe nur 5 Frauen zur Verfügung.

Die gleiche Schwierigkeit gilt für den Vergleich der N-Reaktionen mit den durch die geflockte N-Morphinlösung erzeugten. Hier ist kein Unterschied wahrnehmbar, mit Ausnahme der Beobachtung an einer Kranken, bei der es nach zwei Tagen zu einer sehr starken Reaktion kam, die 30 mm groß war und sehr starke Infiltration und Rötung aufwies, am nächsten Tage aber schon wesentlich abgenommen hatte (11 mm, mäßige Rötung und Infiltration). Wahrscheinlich handelte es sich hierbei um einen nicht dazugehörigen Reiz (Scheuern der gereizten Hautstelle oder ähnliches). Die entsprechende Reaktion mit dem bestrahlten Gemisch zeigte nichts dergleichen und war während des Höhepunktes der beschriebenen schon völlig verschwunden.

b) Menschenfett plus Morphin.

Auch diese Reihe konnte nur an 5 Personen durchgeführt werden. Vier davon zeigten etwa das gleiche Bild wie die der anderen Versuchsreihe. Das Menschenfett war in der angewandten Menge nur sehr wenig wirksam und zeigte keine Beeinflussung durch Bestrahlung und durch Flockung mit dem Morphin, zum mindesten zeigte sich keine Verstärkung. Eine Ausnahme machte nur ein Kranker, dessen Kurven wir auf Abb. 3 wiedergeben. Diese besondere Wirkungsweise ist wohl durch die Raynaudsche Krankheit zu erklären, an der die Betreffende litt.

Abb. 3. Wolters, 60 Jahre, Raynaudsche Krankheit. Cholelithiasis.

Besprechung der Beobachtungen.

Betrachten wir die Alkaloidreaktionen an der Haut, wie sie oben angeführt sind, so finden wir die von v. Gröer und Hecht in neuester Zeit ausführlich beschriebenen Veränderungen. Da das Alkopon zur Hälfte Morphin enthält, das bis zu ganz außerordentlich starken Verdünnungen hinunter wirksam ist, zeigt es entsprechende Verhältnisse. Das Morphin wird als das stärkste Lymphagogum angesehen. Die Reaktion bildet sich wie alle funktionellen Reaktionen schon in der ersten halben Stunde zur vollen Höhe aus und beginnt ziemlich rasch wieder abzusinken. Nach wenigen Stunden sind dann alle Reizerscheinungen abgeklungen. So sehen wir auch in unseren Morphiuhautprüfungen nach einer Stunde noch Reaktionen von 4—6 cm Größe im Durchmesser. Bei den Alkoponprüfungen sind nach zwei Stunden die Reaktionen schon wieder ganz erheblich zurückgebildet. Durch die Höhensonnebestrahlung scheint eine Veränderung des Morphins vor sich gegangen zu sein, da einige Personen nach dem Abklingen der beschriebenen funktionellen Reaktion nach 24 Stunden neuerlich eine Reaktion von 5—10 mm Größe zeigten, die wir für eine, wenn auch nur geringe, entzündliche Reaktion halten. Ueber die individuelle Morphinempfindlichkeit sagt uns diese Versuchsanordnung nichts, da die angewandte Menge des Morphins zu groß ist, um solche Unterschiede hervortreten zu lassen. Dazu ist am besten nach Hecht eine Lösung von 1:10 Millionen geeignet.

Im Gegensatz zu den Alkaloidreaktionen bieten die Lipoidreaktionen den typischen Ablauf einer entzündlichen Reaktion dar, die sich langsam entwickelt, tagelang anhält und dann meist noch langsamer wieder abfällt. Der Verlauf und die Zergliederung dieser Erscheinungen wird ausführlich von v. Gröer in seiner zusammenfassenden Arbeit über die Dermoreaktionen geschildert. Nach seinem Schema wären die Lipoidreaktionen unserer Arbeit zu bezeichnen als erzeugt durch ein primärtoxisches „Phlogogen" unbekannter chemischer Konstitution. Ob dazu noch eine Wirkung kommt, wie es beim Tuberkulin zu beobachten ist, läßt sich bei der geringen Zahl unserer Versuchspersonen nicht entscheiden, doch möchten wir das nach anderen, noch unveröffentlichten Untersuchungen annehmen. In dem v. Gröerschen System finden Lipoide keinen besonderen Platz. Er reiht die Versuche von Gans, der mit wässerigen und alkoholischen Organauszügen Intrakutanprüfungen beim Menschen vorgenommen hat, in die Gruppe der Eiweißabbauprodukte ein und nimmt für sie Albumosen als wirksam an. Im Gegensatz dazu nehmen wir eine Entzündungswirkung auch reiner Lipoide an, wie wir ihnen ja auch den antigenen Charakter zugestehen.

Während mit bakteriellen Lipoiden nach der Einführung der Deycke-Muchschen Partigene in die Tuberkulosetherapie verhältnismäßig viel gearbeitet worden ist, liegen nur wenige Untersuchungen über die Hautreaktivität von unabgestimmten Organlipoiden vor. Wir selbst haben vor kurzem in Gemeinschaft mit der Brauerschen Klinik ausgedehnte Untersuchungen an Typhuskranken und Vergleichspersonen unter anderem auch mit unabgestimmten Lipoiden durchgeführt. In dem Bericht über diese Untersuchungen soll ausführlicher auf die Hautreizwirkung unabgestimmter Lipoide eingegangen werden. In diesem Zusammenhange soll uns nur die Frage interessieren, welcher Unterschied sich ergab, nachdem wir gelöstes oder durch Alkaloide geflocktes Lipoid zur Prüfung benutzten. Leider haben wir wegen der zahlenmäßigen Beschränkung unserer Versuchspersonen die Unterschiede nicht berücksichtigen können, die Gans in seinen Versuchen über die verschiedene Wirkungsweise bei Männern und Frauen angibt, daß zwar das weibliche Geschlecht stärker reagiert, die entzündlichen Erscheinungen bei ihm aber früher abklingen als beim Manne.

Die geflockten Lipoidlösungen zeigen in ihrer Reizfähigkeit gegenüber den gelösten Lipoiden in keinem Falle eine Verstärkung, dagegen neben Gleichheit in manchen Fällen bei der Mehrzahl der Personen mehr oder weniger starke Abschwächung. Dazu ist zunächst zu bemerken, daß der Zusatz eines stärkeren Lymphagogums jede entzündliche Reaktion hemmt, wie v. Gröer angibt. Das wird erklärt durch die starke funktionelle Reaktion, die den eigentlichen Reizstoff verdünnt und seine Resorption erleichtert, mithin seine örtliche Wirksamkeit einschränkt. v. Gröer faßt die Quaddelbildung überhaupt als eine der wichtigsten unspezifischen Schutzvorrichtungen der Haut auf: „Je stärker die funktionelle Quaddelbildung, desto cet. par. geringer die entzündlichen Erscheinungen und umgekehrt". Da sich bei unseren Versuchspersonen aber doch sehr erhebliche Unterschiede in der Abschwächung gezeigt haben, während ihre urtikariellen Erscheinungen, die in den Alkaloidreaktionen rein zum Ausdruck kamen, die gleichen waren, möchten wir daneben noch einen individuellen Faktor annehmen, den wir für bedeutungsvoll halten und dessen weitere Untersuchung sich lohnen dürfte; darauf soll später noch eingegangen werden. In unserer Versuchsanordnung wohl besonders einflußreich ist der physikalisch-chemische Zustand der Lipoide. Auf der einen Seite haben wir eine von Much als zelldispers bezeichnete Lösung, auf der anderen eine Suspension, bei der in der Hauptsache nicht einmal der kolloide Zustand vorliegt.

Durch die Flockung des Lipoids ist die unspezifische lymphagoge Wirkung der Alkaloide nicht merklich beeinflußt worden, allerdings mag das durch die große Menge des Morphins und Alkopons verdeckt worden sein.

Ueber die Wirkung der bestrahlten Stoffe soll in anderem Zusammenhange ausführlicher berichtet werden, da wir mit einer Anzahl verschiedener Stoffe diese Versuche durchgeführt haben, die von bedeutender Verstärkung bis zu starker Abschwächung alle Gradunterschiede zeigten (vergl. auch die älteren Versuche über Steigerung der Reaktivität von Gemischen spezifischer Tuberkelbazillenstoffe mit unabgestimmtem Organlipoid durch Höhensonnebestrahlung in der Arbeit von Haim und Ismet). In unseren Versuchsreihen ist neben der erwähnten Beeinflussung des Morphins, die immerhin nur gering ist, bei einigen Personen auch Steigerung der Lipoidwirkung beobachtet worden, bei den meisten allerdings Gleichheit, nur in wenigen Abschwächung. Das Verständnis für diese Veränderungen ist uns jetzt wesentlich erleichtert, wo neben der Veränderung der chemisch-physikalischen Beschaffenheit von Lipoidstoffen

auch eine solche chemischer Art durch die Arbeiten über bestrahltes Cholesterin und verwandte Stoffe bekannt geworden ist. Bei den Reizwirkungen des bestrahlten N haben wir angegeben, daß wir keine Verstärkung sahen, aber auch eine Abschwächung kaum deutlich wurde; das mag aber an der verhältnismäßig geringen Reizwirkung der N-Verdünnung gelegen haben, die wir zur Durchführung geeigneter Vergleiche nehmen mußten. Klotz berichtete auf der Tagung der Nordwestdeutschen Pädiater in Hamburg 1926, daß bei Hautprüfungen mit unverändertem N und mit N, das mit der Quarzlampe 15 Minuten lang bestrahlt worden war, bei der gleichen Person die mit unbestrahltem N erzeugten Reaktionen sehr viel stärker ausfielen als die mit bestrahltem N gewonnenen.

Zum Schlusse soll einiges Grundsätzliche angedeutet werden. v. Gröer leitet seine Zusammenfassung über Dermoreaktionen mit der Bemerkung ein, daß die Haut als das einzige restlos und unmittelbar unserer Beobachtung und willkürlicher Beeinflussung zugängliche Organ des menschlichen und tierischen Körpers ein ideales Forschungsobjekt ist. Nicht das allein aber hat Much bewogen, seit Jahren unablässig nach einem Wege zu suchen, Hautreaktionen zu finden, die eine Messung der unabgestimmten Immunität gestatten, welchem Zwecke auch diese Untersuchungen dienen sollen. In dieser Fragestellung liegt schon eingeschlossen, daß Much eben die Haut als ein besonders bedeutungsvolles Immunitätsorgan ansieht. Der Gegensatz, der sich zu den in jüngster Zeit von v. Gröer wieder in dem Sinne festgelegten Anschauungen ergibt, daß „eine besondere Rolle der Haut in der Immunogenese uns mindestens als unbewiesen erscheint", ist aber nicht so unüberbrückbar, wie es zunächst erscheinen mag, da beide für die Immunität eine grundsätzlich verschiedene Begriffsbestimmung geben.

Den Standpunkt v. Gröers finden wir in seinem neuesten Bericht in der „Klinischen Wochenschrift" zusammengefaßt:

„Wenn wir den Begriff der Immunität nicht etymologisch, sondern auf Grund seiner historischen Entwicklung definieren, so verstehen wir darunter einen dynamischen Zustand des Organismus, dessen Auswirkung gegen die in den Organismus eingedrungenen Erreger, also streng parasitotrop, gerichtet ist. Ihre Folge ist die Bewahrung des Organismus vor der Schädigung durch die Erreger, entweder auf dem Wege der Vernichtung oder der Neutralisierung ihrer giftigen Produkte. Mit dieser Fassung des Immunitätsbegriffes ist aber der Begriff der Spezifität aufs engste verknüpft. Von diesem Standpunkt kann es natürlich eine „unspezifische oder „unabgestimmte" Immunität nicht geben . . . . ".

Im Gegensatz dazu faßt Much die Immunität viel weiter. Er schreibt in seinem Lehrbuch 1922, nachdem er Immunität als einen Energiezustand des Körpers bezeichnet hat, nachweisbar durch einen dem Körper gefährlichen Reiz: „Immunität ist die Fähigkeit, durch Selbstregulierung im Sinne der Selbsterhaltung das gestörte biologische Gleichgewicht wieder herzustellen oder eine Störung zu verhindern."

Das Vorhandensein schon bereitstehender (inaktiver) Kräfte, die gegen Reize wirksam sind, mit denen der Körper noch nicht in Berührung gekommen zu sein braucht, hat ihn dann zum Begriff der unabgestimmten (unspezifischen) Immunität geführt, den er wohl abgetrennt wissen will von der Weichardtschen „omnizellulären Leistungsfähigkeit. Vielmehr nimmt Much an, daß die Zellen des Körpers nicht gleichmäßig an der unabgestimmten Immunität beteiligt sind und daß hierbei der Haut eine hervorragende Rolle zukommt. Bei dieser weiten Fassung des Begriffes wird vieles in die Beweisführung aufgenommen werden können, was v. Gröer auf Grund seiner angeführten Definition davon abtrennt, beispielsweise der Begriff der Resistenz.

Welche große Bedeutung für die unabgestimmte Immunität, die Much als unbedingt zum Wesen des Lebens gehörig ansieht und in die er die abgestimmte Immunität nur als einen Sonderfall eingereiht wissen will, die Lipoide haben, hat er in seinen neuesten, im Literaturverzeichnis angeführten Veröffentlichungen ausführlich dargelegt, auf die hier verwiesen werden soll.

Zusammenfassung.

An 25 Personen (Männern und Frauen) wurden intrakutane Prüfungen der Hautreaktivität vorgenommen mit Lipoiden und Fetten in Lösung (nach Much), den gleichen Stoffen im geflockten Zustande (durch Alkaloide nach Much) und durch die Alkaloidlösungen allein. Die Lipoidreaktionen boten den Typus der entzündlichen Reaktion dar, die durch die Alkaloidflockung in einem Teil der Fälle verändert wurde. Bei 15 Männern, die mit gelöstem und geflocktem Gehirnlipoid geprüft wurden, fand sich bei 4 Personen annähernde Gleichheit, bei 11 mit dem geflockten Lipoid eine Abschwächung der Reaktionsstärke, deren Grad bei den verschiedenen Versuchspersonen verschieden war. Neben der bekannten Einwirkung, die durch die Beimischung des lymphagog wirkenden Alkaloids und den veränderten Dispersitätsgrad bedingt ist, nehmen wir einen konstitutionellen (konditionellen) Faktor an, der für den Grad der unabgestimmten Immunität in Betracht kommen könnte. Menschenfett und Partigen N zeigten in der verwendeten Menge eine nur geringe Reizwirkung, die eine Abschwächung nicht deutlich erkennen ließ; jedenfalls war in keinem Falle Verstärkung nachzuweisen.

Die Alkaloidreaktionen zeigten keine Abweichung von dem von v. Gröer und Hecht geschilderten Verhalten. Ein Unterschied zwischen den Reaktionen, die durch Alkaloide allein, und denen, die durch die geflockten Lösungen, die die gleiche Menge des Alkaloids enthielten, zustande kamen, war nicht wahrnehmbar.

Lösungen, die mit Höhensonne bestrahlt waren, zeigten in ihrer Reizwirkung gegenüber den entsprechenden unbestrahlten nur bei einigen Personen eine Veränderung, die teils in Verstärkung, teils in Abschwächung bestand.

Es muß betont werden, daß bei weiterer Verwertung dieser Befunde eine Berücksichtigung der besonderen Art der Herstellung der Lipoide und Zubereitung der Lösungen und Flockungen sowie der besonderen Versuchsanordnung nicht vernachlässigt werden darf.

Literatur.

Gans: Derm. Wschr. 73, 1921. — v. Gröer: Die Dermoreaktionen. Abderhaldens Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden, Abt. XIII, Teil 2, Heft 3, 1924. — Derselbe: Die Haut als Schutz- und Immunitätsorgan. Klin. Wschr. Nr. 3, 1927. — Haim und Ismet: M.m.W. 1924, Nr. 24. — Haim und Marschak: Brauers Beitr. 1926, 62, S. 686. — F. Hecht: Die Haut als Testobjekt. Springer 1925. — Ismet: Brauers Beitr. Bd. 59. — Klotz: Arch. f. Kindhlk. 78, S. 225 (Diskussionsbemerkung). — H. Much: Pathologische Biologie. Kabitzsch 1922. — Derselbe: Von Lipoiden und ihrer biologischen Bedeutung. M.m.W. 1925 Nr. 49 u. 50. — Derselbe: Lipoidstoffwechsel und Konstitution, Arch. f. Frauenkunde und Konstitutionsforschung, Bd. 12, S. 353. — Derselbe: Werk und Wirkung. Moderne Biologie, Heft 11, 1926. — Peemöller: Strahlentherapie, Bd. 20, 1925. — Schubert: Brauers Beitr. 1927. — Springut: Zschr. f. Immunitätsforsch. 38, 1924. — Derselbe: Brauers Beitr. 53, 1922. — Timm: Brauers Beitr. 48, 1921. — Wolf: Brauers Beitr. 62, 1926.

Aus dem Immunitätsinstitut der Hamburgischen Universität [Institut für experiment. Therapie des Eppendorfer Krankenhauses]. (Vorstand: Professor Much.)

Klinische und experimentelle Beiträge zum Lipoidproblem [1].

Von Dr. Albrecht Lenhartz.

Seit Jahren ist das Lipoidproblem einer der wichtigsten Gegenstände des biologischen Interesses, nachdem die jahrhundertlange einseitige Einstellung auf das Eiweiß von der Physiologie und Biologie aufgegeben worden ist. Durch dieses zeitliche Mißverhältnis zwischen Eiweiß- und Lipoidchemie ist es zum Teil auch wohl erklärt, wenn heute unsere Kenntnisse auf dem Lipoidgebiet noch weit hinter denen auf dem Eiweißgebiet zurückstehen. Um so wichtiger ist also hier jeder Beitrag, der neue Einsichten verspricht.

Eine Abgrenzung des Lipoidbegriffes finden wir schon in dem klassischen Werke von Bang [2]. Er trägt dem Bedürfnisse Rechnung, diese Abgrenzung nicht im rein chemischen, sondern biologischen Sinne vorzunehmen und demnach auch Fette u. a. den Lipoiden zuzuzählen. Bei Bang finden wir die erste moderne umfassende Darstellung der Lipoide nach physiologischen Gesichtspunkten. Von biologischer (immunbiologischer) Seite her ist die Lipoidforschung von Much und seinen Mitarbeitern (Kleinschmidt u. a.) schon 1907—1910 in Angriff genommen und schon damals wichtige Regeln über die Antilipoidbildung aufgestellt

worden. Nachdem Muchs Ergebnisse als zu modern lange umstritten waren, sind sie in neuerer Zeit durchweg vom Inland und Auslande (Boquet und Nègre u. a.) anerkannt worden [3].

Auch die im folgenden darzustellenden Versuchsanordnungen und Ergebnisse sind von Much angeregt worden. Ich habe die von Much zuerst in seinem Berliner Vortrag [4] vorgetragene Lipoidflockung durch Alkaloide weiter verfolgt und zwar nach drei Richtungen:

1. Flockung von Lipoiden durch Alkaloide im Sinne eines Lipoidnachweises.
2. Benutzung der gefärbten Flocken zum Lipasennachweis.
3. Untersuchung des Lipoid-Alkaloid-Systemes in pharmakodynamischer Hinsicht.

Dabei bezog ich einige neue Alkaloide in meine Versuchsordnung hinein (Chinin, Pilokarpin), die sich als recht brauchbar erwiesen. Es seien hier in Kürze das Verfahren und die Ergebnisse skizziert. Es wurde zunächst mit Lipoiden in der von Much angegebenen „Eppendorfer Lösung“ gearbeitet, die sich in ihrem Verhalten sehr wesentlich von den früher stets verwendeten „Lipoidschmieren“ unterscheidet. Diesen wurde 1/10 Volumen Alkaloidlösung zugesetzt und die Mischung im Thermostaten einige Stunden gehalten. Danach wurde das Ergebnis der Flockung abgelesen. Außer den Lipoiden in Eppendorfer Lösung wurden lipoidhaltige Flüssigkeiten, aber auch nicht lipoidhaltige Eiweiß- oder Kohlehydratlösungen natürlicher oder künstlicher Herkunft zum Vergleich herangezogen. Das Ergebnis dieser Versuche kann ich folgendermaßen zusammenfassen:

1. Alkaloide flocken Lipoide aus zelldispersen Lösungen (Eppendorfer Lösung!) aus.
2. Die Lipoide verhalten sich gegen das Flockungsreagens je nach Herkunft und Dispersion verschieden; so bedeutet auch die Flockung einer Lipoid*lösung* etwas grundsätzlich anderes als die einer Lipoid*schmiere*.
3. Auch genuine lipoidhaltige Flüssigkeiten zeigen die Flockung.
4. Kohlehydrate und Eiweiße in künstlicher und natürlicher Lösung geben keine Flockung.
5. Die Flockungen finden nur bei Verdünnungen mit physiologischer NaCl-Lösung, nicht aber mit Aq. dest. statt.
6. Eine Erklärung der Erscheinungen nach Entstehung und Bedeutung kann zur Zeit noch nicht gegeben werden. — Dem p_H-Wert der Alkaloide scheint eine gewisse Bedeutung zuzukommen, indem die am besten flockenden Alkaloide einen p_H-Wert von etwa 4,4—4,6 haben, während die mit wesentlich höherem meist schlechte Flockungsreaktion geben. Indessen ergaben nach diesem p_H-Optimum eingestellte Säurelösungen keine Flockung, so daß der p_H-Wert zur Erklärung des Phänomens nicht ausreicht.

Die Lipoid-Alkaloidflockung wurde fernerhin zu einer verfeinerten Lipasenbestimmung herangezogen. Die Flocken wurden gefärbt, gewaschen und in NaCl aufgeschwemmt in Plasmaverdünnungen eingetragen. Bei Gegenwart von Lipasen zeigte sich ein Uebertreten des Flockenfarbstoffes in die vorher klare Flüssigkeit. Nach meinen orientierenden Vorversuchen scheint dieser Weg gangbar zu sein.

Auch zur Kontrolle von Verdauungs- und Resorptionsversuchen wurde die Flockung herangezogen. Dabei zeigte sich eine glatte und schnelle Resorption der Lipoide in der Meerschweinchenbauchhöhle.

Endlich wurde das Lipoid-Alkaloidsystem auf die Veränderung seiner pharmakodynamischen Wirksamkeit untersucht. Man findet nämlich in der Literatur [6] die Angabe, daß Lipoide Alkaloide ihrer Giftwirkung berauben können. Dies sollte nachgeprüft werden, mit der Aussicht darauf, von dieser Seite her dem Problem des Morphinismus auch in Vorbeugung und Therapie näherzukommen. Als Vorstudien dazu wurde das Lipoid-Alkaloidgemisch und dessen Endprodukt in dreifacher Weise ausprobiert: 1. an Bakterien, 2. an höheren Tieren, 3. am Menschen. Von Haim [5] wurde zunächst der Einwirkung von Alkaloidlösungen auf das Bakterienwachstum erneut und erweitert nachgegangen. Ich versuchte dann, auf den Haimschen Ergebnissen und eigenen Vorversuchen fußend, durch Lipoidzusatz zu alkaloidhaltigen Nährböden eine Aufhebung der bakteriziden Alkaloidwirkung zu erzielen. Ich habe auch in einem Falle einen Stamm von Staphylococcus albus im Heroin-Lipoidgemisch zum Anwachsen bringen können, während in reinem Heroinagar kein Wachstum erfolgte. Weitere Versuche waren weniger eindeutig, vor allem aber konnten Haim und ich das unterschiedliche Verhalten der Bakterienarten, ja sogar verschiedener Stämme der gleichen Art in ihrem Verhalten zu alkaloidhaltigen Nährböden feststellen. Sterilisierte Lipoide erwiesen sich für die Giftbindung als völlig unwirksam.

Im Tierversuch wurden die Lipoid-Alkaloidgemische an weißen Mäusen, Meerschweinchen, Ziegen erprobt. Von einheitlichen Ergebnissen kann nicht berichtet werden. Es ergab sich vielmehr, daß, wenn man die Giftgabe allein auf Grund der Berechnung nach dem Tiergewicht wählte, dadurch die Bedingungen für einheitliche Versuchsergebnisse noch nicht gegeben waren. Man hat sicher auch schon bei den Versuchstieren mit konstitutionellen Einflüssen zu rechnen. — Im Gegensatz zu Widal und Nobecourt [6], die mit Hirnbrei Strychnin entgiftet haben wollen, konnten wir mit Gehirnlipoid in keinem einzigen Falle eine Entgiftung feststellen. Es ist aber wohl denkbar, daß das genuine Eiweiß-Lipoidgemisch, wie es im Gehirnbrei vorliegt, wesentlich reaktiver ist als die künstliche Trennung, die wir verwendeten. In einigen Fällen ließ sich im Tierversuch, wie auch in der Prüfung am menschlichen Auge mit ausgeflockten und später von den Flocken durch Zentrifugieren oder Filtrieren befreiten Lipoid-Alkaloidlösungen eine Abschwächung der Giftigkeit erzielen. Hier jedoch ist die Frage zu erörtern, ob die Flocken nicht einen Teil der Alkaloide der Flüssigkeit entrissen haben, so daß die flockenfreie Flüssigkeit einfach einer Lösung von geringerem Gehalte entspricht. Allerdings kann man mit demselben Recht eine Bindung oder Entgiftung des Alkaloids annehmen; der Beweis hierfür ist jedoch schwer zu führen. Für die Prüfung am Auge wählte ich Homatropinlösungen, und zwar wurden ins rechte Auge 1—2 Tropfen 1/10 proz. Homatropin, ins linke Auge 1/10 proz. Homatropin-Lipoidlösung gegeben. Die Ergebnisse waren nicht eindeutig, ermutigen jedoch, mit verbessertem Verfahren ihnen nachzugehen, da sich u. U. praktisch wertvolle Folgerungen daraus ergeben könnten (kürzer andauernde Mydriasis ohne Akkommodationsstörung!).

Die hier in Kürze angedeuteten Versuchsergebnisse sind als aufklärende Vorversuche für ein Jahre in Anspruch nehmendes großes Programm gedacht. In diesem Sinne haben sie manch guten Richtungshinweis gegeben.

Literaturnachweis.

1. Die ausführliche Arbeit des Verfassers mit Versuchsprotokollen etc. wird demnächst in der Zschr. f. Immun.Forsch. erscheinen. — 2. I. Bang: Biochemie der Zell-Lipoide. — 3. Much: Werk und Wirkung („Moderne Biologie“ H. 11). — 4. Ders.: Lipoidstoffwechsel und Konstitution. Arch. f. Frauenheilk. u. Konst. Bd. 12. — 5. A. Haim: Der Einfluß von Alkaloiden auf Bakterien. Zbl. f. Bakt. 1927. — 6. A. Heffter: Handb. d. exp. Pharmakol. — 7. Widal u. Nobecourt: Semaine médical 1898 S. 93.

Aus dem Institute für experiment. Therapie des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf.
(Prof. Dr. Hans Much.)

Studien über die Entgiftung von Tetanustoxin, Ricin und einigen Alkaloiden*).

Eine Zusammenfassung.

Von Dr. Johann Schubert.

Innerhalb des Rahmens von zahlreichen Arbeiten des Instituts, die therapeutische Verwertbarkeit von Lipoidkörpern nach allen Richtungen zu studieren, habe ich, von den aus der Literatur bekannten Tatsachen ausgehend, mit Tetanustoxin, Ricin und einigen Alkaloiden an weißen Mäusen und Meerschweinchen Versuche angestellt. Es sollte dabei nicht darauf ankommen, ob unter besonderen Umständen, direkt oder indirekt, eine Entgiftung geringeren oder höheren Grades zu beobachten wäre, sondern ob z. B. auch bei Wiederholung der alten Versuche sich etwas ergeben würde, wertvoll genug, um weiter verfolgt zu werden. Denn bei den vielen bekannten Arbeiten ist oft mit sehr kleiner Tierzahl und Vernachlässigung genau gleicher Bedingungen gearbeitet worden, so daß die Ergebnisse manchmal für anknüpfende Arbeit nicht zu benutzen sind.

Das verwendete Tetanustrockentoxin von den Behringwerken war außerordentlich gleichmäßig in seiner Wirkung.

*) Vorliegende Arbeit ist als Zusammenfassung der Ergebnisse von ausgedehnten Versuchsreihen anzusehen, die ausführlich mit Daten und Literaturangabe anderwärts veröffentlicht werden sollen. Hier soll ein Ueberblick von allgemeinem Interesse gegeben sein.

Die tödliche Gabe des Giftes für weiße Mäuse lag bei 0,00002 g. Das Eineinhalbfache davon wurde für alle Versuche pro dosi verwendet, stets im Volumen 0,1 von Aq. dest. Es wurde für jeden Versuch frisch vom Trockentoxin hergestellt, bei Zimmertemperatur gelöst und eine Stunde stehen gelassen. Daran schloß sich die Einwirkung der gewählten Stoffe, die immer im Volumen 0,4 zugefügt wurden. Nach 8 Stunden Einwirkung erfolgte die Subkutaninjektion der Gemische. Nur der Kontrolle wegen wurde auch Tetanustoxin, das einen Tag alt war oder im Thermostaten gestanden hatte, mitverwendet. Es erwies sich als abgeschwächt und nicht mehr so regelmäßig wirksam.

Entsprechend den bekannten Angaben von Wassermann, Takaki, Asakawa zeigte Menschenhirn und Rückenmark eine sehr geringe, Meerschweinchenhirn eine stärkere, Hennenhirn die beste Entgiftung, andere Organemulsionen ließen jede Wirkung vermissen, auch Meerschweinchennebenniere konnte nicht entgiften. Dagegen konnte die Angabe von Sbarsky-Subkova bestätigt werden, daß konzentrierte Lösungen von Tyrosin eine schützende Wirkung haben. Bei seiner Verwandtschaft mit dem Adrenalin wäre es möglich, daß die entgiftende Fähigkeit dieses Inkrets nicht bloß auf seiner Säurewirkung beruht, denn andere Aminosäuren, wie Leuzin, Histidin, Alanin, Glykokoll zeigen nicht nur keine Entgiftung, sondern sogar eher eine Aktivierung des Toxins, indem die so behandelten Tiere früher sterben, als die Kontrollen. Die Verhältnisse liegen also verwickelter. Parallelversuche mit Verdünnungen von Normalsalzsäure lassen erkennen, daß von der n/1500-Verdünnung ab die Einwirkung der Säure auf Tetanustoxin schnell abnimmt. Schon n/1800 zeigt keine Abschwächung der Giftwirkung mehr. Die p_H dieser Lösungen bewegt sich zwischen 3 und 4. Man kann also die Einwirkung von Lösungen, deren p_H viel größer ist, nicht allein der Säurewirkung zuschreiben. Das gilt bei den genannten Aminosäuren für ihre Dissoziation als Säuren. Eher könnte man die anscheinend aktivierende Wirkung einiger von ihnen ihren basischen Gruppen zuschreiben.

Landsteiner hat zuerst Lipoidkörper als wichtig für die genannte Tetanustoxinbindung durch Meerschweinchengehirn angesehen und hat dann tatsächlich die starke Bindungsfähigkeit von Lipoidfraktionen aus dem Gehirn mit Eisler und Botteri feststellen können, besonders die des Protagons. Die Versuche sind dann von Takaki, S. Löwe u. a. fortgesetzt und verschiedene fett- und wachsartige Stoffe und auch Fettsäuren sind als entgiftungsfähig erkannt worden.

Als Fortsetzung meiner Versuche habe ich Alkohol-Aetherextrakte aus verschiedenen Organen geprüft. Ich fand einen solchen aus getrocknetem Schweineblut sehr wirksam, solche aus Gehirn, Plazenta und Ovarium zeigten nichts von Entgiftung, dagegen ein Xylolextrakt aus Menschenknochenmark und Menschenfett, in etwas Alkohol gelöst und dann emulgiert. Von den Oelen entgiftete Oleum lini und ricini gut, ebenso Lebertran, von den ätherischen Oelen nur einige, wie Oleum citri und menthae, dagegen nicht Oleum thymi, caryophyll. anisi, cedri. Gut entgifteten Partigen F und N, sehr stark auch die Fettsäuren, wie Capryl- und Oelsäure. Bei allen diesen Versuchen war deutlich zu sehen, und das mag auch für manche ältere Versuche gelten, daß sehr viel von der Verteilung der wirksamen Substanz abhängt. Beim Cholesterin z. B. war geradezu ein Ansteigen der Giftbindung mit dem Grade der Verteilung zu beobachten. Besonders die auffällige Erscheinung, daß konzentrierte Oele selbst nicht stärker wirken als gute Emulsionen, lassen die Bindung mindestens teilweise als Funktion der Oberfläche erscheinen. Die Toxinbindung hängt vermutlich stark davon ab, wieweit das Lösungsverhältnis des Emulgators zur fettartigen Substanz einerseits, zur physiologischen Kochsalzlösung, oder sonst einem Medium andererseits optimal ist, um eine große bindende Oberfläche zu schaffen, ohne daß aber der Emulgator selbst, oder gar die bindende Substanz mit einem ihrer Anteile das Gift in eine wirksamere Form bringt, sei es einfach auch durch Höheremulgierung oder auf eine noch unbekannte Weise. Darauf weisen die bekannten Beobachtungen von Dold-Ungermann, daß Lezithin gelegentlich schützt, dann wieder zu aktivieren scheint, was ich auch sehen konnte, noch mehr aber die Angaben, daß manchmal aktives Meerschweinchenserum giftaktivierende Wirkung hätte. Eine Versuchsreihe, in der ich beides kombinierte, ergab merkwürdige Resultate. Von drei Lezithinen, einem aus Gehirn (Aktienges. f. med. Prod. Berlin), einem aus Pflanzen (Riedel) und einem ex ovo (Merck) zeigten die zwei ersten eine Verzögerung der Giftwirkung gegen die Kontrollen, ebenso aktives und inaktives Meerschweinserum, ebenso Komplementendstück. Läßt man diese Sera vorerst allein auf die hemmenden Lezithine wirken und setzt sie dann dem Tetanustoxin zu, so zeigt sich eine Beschleunigung der Giftwirkung und zwar ganz regelmäßig. Bei solchen Toxinaktivierungen liegen also offenbar sehr verwickelte Verhältnisse vor.

Soweit nun eine solche Toxinbindung Oberflächenadsorption ist — und das ist sie ja wahrscheinlich nur zum Teil —, soweit müßte sie reaktionskinetisch verfolgbar sein. Zur Prüfung darauf eignet sich sehr gut die Verfolgung von Aenderungen der Oberflächenspannung mit der Torsionswage nach der Methode von Brinkmann-van Dam. Ich habe also die wirksamen Lösungen für sich und im Zusammenwirken durch längere Zeit verfolgt, aber keine Aenderung der Werte gefunden, die über die Fehlergrenzen hinausgegangen wäre.

Daß alle diese Bindungen Reagenzglasvorgänge sind, zeigten auch hier die Versuche der Vor-, Gleich- und Nachbehandlung mit den wirksam befundenen Stoffen im Körper der Maus. Es kam in keinem Falle zu einer mehr abgestimmten oder allgemeinen Wirkung etwa im Sinne der Proteinkörpertherapie. Der Ausbruch des Tetanus wurde nicht einmal verzögert. Wolff-Eisner hat jüngst aus anderer Fragestellung wieder darauf hingewiesen.

Weitere Versuchsreihen beschäftigten sich damit, ob unter sonst gleichen Versuchsbedingungen lebende, apathogene Bakterien das Tetanustoxin in irgendeiner Richtung verändern würden. Es wurden 10 Stämme geprüft, darunter ein Staphylococcus aureus, eine Sarcina lutea, Prodigiosus, Pyocyaneus, Coli, Heubazillus, Mesentericus, mehrere Mycoidesstämme, die in den verwendeten Mengen für Mäuse als apathogen oder unschädlich befunden waren. Auch hier ließ ich je 0,1 Toxin mit je 0,4 einer stark opaleszenten Aufschwemmung der Keime durch 8 Stunden bei Zimmertemperatur aufeinander einwirken. Eine Vergleichsreihe wurde mit toten Keimen aufgefüllt, die von derselben Aufschwemmungsstärke genommen, aber gekocht waren. Die nach 8 Stunden gespritzten Mäuse starben alle, ohne daß sonderliche Unterschiede zu sehen gewesen wären. Die gleiche Versuchsanordnung wurde mit dickeren Aufschwemmungen wiederholt. Da überlebte das mit Prodigiosus geimpfte Tier, von den anderen starben die einen an der massigen Bakterienmenge, wie die mit Heubazillus und Coli gespritzen Tiere, die anderen an Tetanus. Einige Erreger wie der Pyocyaneus, schienen, lebend benutzt, das Gift sogar zu aktivieren, während die gleichen toten Erreger es nicht taten, was nicht auf eine bloße Summation von Schädlichkeiten schließen läßt. Als nun hier wieder mit dem Prodigiosus der Vor- und Nachbehandlungsversuch gemacht wurde, zeigte sich, daß die mit Prodigiosus vorbehandelten Mäuse gleichzeitig mit den Kontrollen starben, die nachbehandelten aber 3 Tage länger lebten. Diese Versuche werden fortgesetzt.

Die bekannten Versuche von Pribram, daß auch die Alkaloide Toxine zu entgiften vermögen, ließen sich bestätigen. Die Wirkung ist aber, wenigstens solange man für die Tiere gut verträgliche Dosen davon nimmt, schwach. Heroin entgiftet am meisten, weniger Morphin und Kokain. Es schien aber nicht, daß die Wirksamkeit mit ihrer Giftwirkung zusammenhänge, es wird sich wohl da eher um die kolloidflockenden Eigenschaften der Alkaloide handeln, also um die umgekehrte Wirkung, die etwa Aktivserum oder Lezithinlösungen oft haben.

Ricin.

Die eben beschriebenen Versuche mit Tetanustoxin wurden auch mit Ricin ausgeführt. Das verwendete Präparat von Schuchardt in Görlitz wurde klar gelöst und ebenso die eineinhalbfach tödliche Gabe für Mäuse und Meerschweinchen genommen. Auch hier wurden alle Arbeiten bei Zimmertemperatur ausgeführt, obwohl sich dieses Ricin als viel widerstandsfähiger erwies als das Tetanustoxin. Als viel widerstandsfähiger erwies es sich auch gegen die Entgiftungsversuche. Von den Lipoidkörpern entgiftete nur die Cholesterinlösung. Die Emulsionen von Gehirn entgifteten überhaupt nicht; von den Alkaloiden das Heroin. Von lebenden Bakterien konnte keine Einwirkung bemerkt werden, nur der Pyocyaneus aktivierte das Gift deutlich.

Alkaloide.

Einer anderen Versuchsrichtung entsprechend wurden auch einige giftige Alkaloide auf ihre Entgiftbarkeit geprüft. Man hat ja bei allen pharmakologisch wichtigen Alkaloiden darnach geforscht, um auf ihren Verbleib im Körper, hauptsächlich aber auf die Ursache der Gewöhnung an Alkaloide, z. B. Morphin, schließen zu können. Eine ganze Reihe von Arbeiten beschäftigt sich mit der Entgiftung durch Körpersubstanzen, doch hat man immer nur eine verhältnismäßig geringe Wirkung feststellen können. Der Vergleich mit der Entgiftung der Toxine zeigt, daß hier doch ein ganz anderer Mechanismus vorliegt. Denn dort werden 2—3 und mehr tödliche Dosen leicht inaktiviert; hier braucht man die tödliche Gabe nur wenig zu überschreiten und von der entgiftenden Wirkung ist nichts mehr zu sehen. Dabei fällt eine etwa gesehene Wirkung oft genug in die Fehlergrenze von Resorptionsverschiedenheit und Empfindlichkeit der Tiere überhaupt. Das gilt besonders von den Versuchen, in denen berichtet wird, man hätte an einem Tier etwas beobachtet, während die Kontrolle nichts davon sehen ließ. Unsere Versuche ließen, sobald man bei annähernd gleichschweren Tieren die eineinhalbfach tödliche Dosis nahm, keine Abschwächung der Giftwirkung mehr erkennen, und zwar weder durch Emulsionen, noch durch die verwendeten Lipoidkörper und verwandten Stoffe, noch auch zeigte sich eine Einwirkung von lebenden Apathogenen. Lenhartz hat aus unserem Institut über Strychnin und die Papaveraceenalkaloide berichtet, ich habe hauptsächlich Kokain, Veratrin und Aconitin untersucht.

Aus der Staatlichen Landesstelle für öffentliche Gesundheitspflege Dresden. (Direktor: Prof. Dr. Heiduschka.)

Ueber Blutgruppenbestimmung in der Sächsischen Bevölkerung.

Von Reg.-Med.-Rat Dr. Loele, Abteilungsvorstand, und Dr. I. Krumbiegel, Medizinalpraktikant.

Durch die Blutgruppenbestimmung ist es möglich, nicht nur zwischen den einzelnen Völkern, sondern auch zwischen den verschiedenen Stämmen des gleichen Volkes Unterschiede festzustellen, die einen Einblick in die Art der Zusammensetzung eines Volkes gestatten. Es ist notwendig, derartige Untersuchungen möglichst bald und ausgedehnt vorzunehmen, da die Unterschiede durch den Verkehr und die dadurch herbeigeführte Vermischung mit der Zeit immer undeutlicher werden. Besteht doch jetzt nach der Ansicht von Wiechmann und Paal [1] bereits ein deutscher Großstadttyp. Für den Freistaat Sachsen hat Sucker [2] zuerst im Hygienischen Institut Leipzig unter Kruse an Wassermannseren Untersuchungen ausgeführt.

Im hiesigen Institut wurden 3000 Untersuchungen von Wassermannblutproben vorgenommen. Die Reaktion wurde auf Porzellan- oder Steingutkacheln mit verdünnten Blutkörperchen ausgeführt [3]. Es wurde in jedem Falle eine Bestimmung der Agglutinine und der Agglutinogene vorgenommen. In zweifelhaften Fällen wurde die Schiffsche Reagenzglasmethode [4] herangezogen. In den Listen wurde Geschlecht und Amtshauptmannschaft eingetragen, um einen Ueberblick über die Verteilung in Sachsen zu gewinnen.

Blutgruppe und Geschlecht, soweit dieses aus den Anträgen feststellbar.

	♂	♀	*)	♂	♀	0	♂	♀	0	♂	♀	0
1—1000	177	174	22	213	185	37	55	71	8	28	29	1
—2000	194	153	43	183	187	31	69	60	11	25	29	5
—3000	193	155	48	198	175	45	68	49	17	24	23	5
Gruppe		O			A			B			AB	

*) Geschlecht nicht angegeben.

Demnach bestehen keine wesentlichen Unterschiede bei beiden Geschlechtern in der Blutgruppenverteilung.

Blutgruppen geordnet zu je 100 und 500.

	O	A	B	AB
	35	46	14	5
	43	36	17	4
	42	43	11	4
	38	47	7	8
	37	43	12	8
S. %	195 = 39	215 = 43	61 = 12,2	29 = 5,8
	34	43	15	8
	38	43	14	5
	32	46	14	8
	40	43	14	3
	34	45	16	5
S. %	178 = 35,6	220 = 45	73 = 14,6	29 = 5,8
	44	34	17	5
	37	43	13	7
	37	42	16	5
	38	37	15	10
	37	40	15	8
S. %	193 = 38,6	196 = 39,2	76 = 15,2	35 = 7
	46	40	9	5
	44	40	12	4
	37	42	17	4
	44	36	12	8
	36	47	14	3
S. %	207 = 41,6	205 = 41	64 = 12,8	24 = 4,8
	38	41	14	7
	36	47	8	9
	38	40	14	8
	43	36	14	7
	43	34	17	6
S. %	198 = 39,6	198 = 39,6	67 = 13,4	37 = 57,4
	42	42	13	3
	40	51	8	1
	41	37	19	3
	37	44	14	5
	38	46	13	3
S. %	198 = 39,6	220 = 44	67 = 13,4	15 = 3,0
1—1000	37,3	43,5	13,4	5,8
—2000	40,0	40,1	14,0	5,9
—3000	39,6	41,8	13,4	5,2
S. %	116,9	125,4	40,8	16,9
	38,9	**41,8**	**13,6**	**5,6**

Berechnet man die Erbeigenschaften r, p, q nach den Formeln von Bernstein*), so erhält man ($r + p + q = 100$): 62,37 + 27,54 + 10,16 = 100,07.

Zum Vergleich seien die von Herrn Prof. Kruse-Leipzig freundlichst zur Verfügung gestellten Zahlen des Leipziger Materials mitgeteilt, das im Archiv für Rassen- und Gesellschaftsbiologie veröffentlicht wird.

1000	(Sucker)	34,5	41.5	16,5	7,5
2000	(Zils)	39,1	41,9	14,0	5,0
2000—6000	(Arnold)	36,9	42,4	15,6	5,1
6000—7000	(Geisteskranke)	40,4	42,4	12,9	4,4
S. %		37,8	42,0	14,7	5,5

Die Zahlen stimmen gut mit den hier festgestellten Ergebnissen:

1—3000	(Dresden)	38,9	41,8	13,6	5,6

Verteilt man die Zahlen auf die einzelnen Amts- und Kreishauptmannschaften, so ergibt sich folgendes Bild:

	$O\alpha\beta$	$A\beta$	$B\alpha$	ABo	S	$\frac{A+AB}{B+AB}$
Leipzig . .	7	9	1	1	18	
Döbeln	87	104	41	14	246	
Borna	16	18	5	4	43	
Grimma . . .	58	65	18	6	147	
Oschatz	25	33	11	3	72	
Rochlitz	22	26	11	3	62	
	215	255	87	31	588	ca. 2,5
Zwickau . .	25	18	4	—	47	
Werdau	26	32	6	1	645	
Schwarzenberg	21	21	5	4	51	
Plauen	32	48	16	4	100	
Oelsnitz . . .	7	5	3	1	16	
Auerbach . . .	34	36	8	2	80	
	145	160	42	12	359	ca. 3,1
Chemnitz .	129	111	34	17	291	
Stollberg . . .	25	25	5	2	57	
Marienberg . .	8	5	—	1	14	
Glauchau . . .	53	48	16	8	125	
Flöha	21	26	11	3	61	
Annaberg . . .	24	16	12	2	54	
	260	231	78	33	602	ca. 2,3
Dresden . .	231	257	79	36	603	
Großenhain . .	47	57	24	10	138	
Meißen	85	105	38	15	243	
Freiberg . . .	37	46	19	10	112	
Dippoldiswalde	10	7	2	1	20	
Pirna	138	146	42	17	343	
	548	618	204	89	1459	ca. 2,4
Bautzen . .	63	46	18	6	133	
Kamenz . . .	12	19	7	2	40	
Löbau	8	7	1	—	16	
Zittau	5	2	3	3	13	
	88	74	29	11	202	ca. 2,1
					3210	

Es scheint, daß einige Gegenden Sachsens sich etwas anders verhalten, als es die Durchschnittszahl erfordert, insofern als die O-Gruppe überwiegt. Die Tabelle ist um 210 Untersuchungen erweitert. Aus dem verhältnismäßig geringen Material kann indessen ein bindender Schluß noch nicht gezogen werden, wenn auch von verschiedenen Seiten die Anzahl von 500 für genügend gehalten wird, um ein Urteil über die Verteilung der Blutgruppen zu gewinnen.

Berechnet man den biochemischen Index $\frac{A + AB}{B + AB}$, so ist dieser am niedrigsten in der östlichen Kreishauptmannschaft,

---

*) $r = \sqrt{O}$, $p = 1 - \sqrt{B + O}$, $q = 1 - \sqrt{A + O}$.

in Bautzen, am höchsten in Zwickau. Größere Untersuchungsreihen dieser Gegenden sind jedenfalls wünschenswert.

Bei den Untersuchungen wurde besonders auf Abweichungen geachtet. Agglutininmangel wurde nur einmal beobachtet; es handelte sich um einen wenige Tage alten Säugling. Starke Panagglutination zeigten zwei Sera, deren Blutkörperchenzugehörigkeit ohne Schwierigkeit festzustellen war, es handelte sich um öfters behandelte Luetiker. Die Reaktion war auch mit verdünntem Serum sehr stark. Ein Serum der BA-Gruppe agglutinierte auffälligerweise Blutkörperchen der B-Gruppe. Es handelte sich nach Mitteilung des Arztes um einen kachektischen Karzinomkranken mit starker Blutsenkung. Sonst machten die Gruppenbestimmungen nie Schwierigkeiten. Manche Blutkörperchen agglutinierten mit dem Testserum schwach, so daß die Reaktion leicht übersehen werden konnte, aber die Agglutininbestimmung und die Vergleichsprobe mit anderen Seren ergab einwandfreie Zugehörigkeit zu einer Gruppe. Alte Blutkörperchen agglutinierten oft leicht unspezifisch.

In letzter Zeit ist von Eugenjusz Wilczowski eine Zusammenstellung veröffentlicht worden, aus der hervorgeht, daß die AB-Gruppe besonders zur Paralyse neigt und sich, auch was die Wassermannsche Reaktion anlangt, schwer beeinflussen lasse. Es stimmt diese Annahme mit den Feststellungen von Amsel und Halben, Straszynski, Gundel u. a. [5] überein. Von den hier festgestellten 169 Angehörigen der AB-Gruppe hatten 10 eine Wassermannsche Reaktion mit ++++, 15 nur zweifelhafte Reaktion. Von rund 33 000 Einsendungen im Jahre 1926 waren ca. 7600 positiv, wenn man die zweifelhaften Reaktionen mitrechnete. Wenn auch die hiesigen Beobachtungen die Schlußfolgerungen Wilczowskis nicht unterstützen, fordern seine Zahlen jedenfalls zur Nachuntersuchung auf.

Literatur.

1. E. Wiechmann und Paal: M.m.W. 1926 S. 2202. — 2. Sucker: Zschr. f. Hyg. u. Inf. 102, 482, 1924. — 3. Loele: Pharmazeutische Zentralhalle 1926 S. 741. — 4. Schiff: Technik der Blutgruppenbestimmung. J. Springer, Berlin 1926. — 5. E. Wilczowski: Kl.W. 1927 S. 168.

Aus dem Hygienischen Staatsinstitut Hamburg.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. R. O. Neumann.)

Blutkörperchenzählung im Dunkelfeld.

Von Dr. med. F. Sieke.

Die Zählung der roten und weißen Blutkörperchen geschieht jetzt wohl ausnahmslos in Zählkammern bestimmter Konstruktion, z. B. Thoma-Zeiß, Bürker u. a., die mit einer dem jeweiligen Zweck angepaßten Blutverdünnung beschickt werden. Ausgezählt wird dann bei verschiedenen Vergrößerungen in mehr oder weniger abgeblendetem Hellfeld.

Bei der großen Verbreitung, die die mikroskopische Dunkelfeldbeobachtung in den letzten Jahren gefunden hat, lag es nahe, diese ausgezeichnete Methode auch bei der Blutkörperchenzählung zu verwenden. Angaben über die Anwendungsweise und die Brauchbarkeit dieser Methode konnten in der zur Verfügung stehenden und in Frage kommenden Fachliteratur nicht gefunden werden, nur Oelze[1]) gibt einen kurzen Hinweis auf die Möglichkeit dieser Anwendungsart des Dunkelfelds. Es soll deshalb um der großen Vorteile willen, welche die Auszählung der Blutkörperchen im Dunkelfeld gegenüber derjenigen im Hellfeld bietet, im folgenden kurz die Methode und ihre Technik geschildert werden. Kann doch eine Vereinfachung und größere Genauigkeit für die so wichtige Blutkörperchenzählung nur von Nutzen sein.

Technik: Die auf die bekannte Art und Weise entnommene Blutprobe wird mit den entsprechenden Verdünnungsflüssigkeiten gemischt und dann eine der gewöhnlichen Zählkammern, die aber für Dunkelfeldbeobachtung geeignet sein muß, beschickt. Um den besonderen, zum Dunkelfeldeffekt notwendigen Strahlengang zu ermöglichen, muß die die Kammerfelderung tragende Zählkammerplatte um die Hälfte dünner sein als die üblichen, nur für Hellfeld konstruierten. Auch das Deckglas darf nicht über 0,14—0,15 mm dick sein. Es eignen sich derartige Kammern natürlich auch zur Hellfeldbeobachtung. Wir benutzten eine von Leitz-Wetzlar gelieferte Zählkammer „Bürker b für Dunkelfeld". Jedoch sind m. E. die anderen auch für Dunkelfeld konstruierten Kammertypen gleichwertig. Die Zählung im Dunkelfeld, welche durch einen in jedem Laboratorium noch für viele andere Zwecke notwendigen Dunkelfeldkondensor erzeugt wird, geschieht mit den üblichen Trockensystemen. Während zur Leukozytenzählung eine mittlere Vergrößerung angezeigt ist, verwendet man zur Erythrozytenzählung zweckmäßigerweise ein etwas stärkeres Objektiv, z. B. Zeiß 6 oder Leitz 6. Besonders bewährt hat sich mir das Spezialobjektiv 6 lg von Leitz mit großer Apertur. Beobachtet man im Dunkelfeld nach genauer Einstellung des optischen Systems, so erscheint die Kammerfelderung leuchtend weiß und scharf auf schwarzem Hintergrund ohne irgendwelche störende Lichtreflexe. In der mit einer zur Leukozytenzählung verdünnten Blutprobe beschickten Kammer liegen die weißen Blutkörperchen deutlich als helle weiße Punkte auf dunklem Hintergrund zwischen den Felderungslinien. Bei stärkeren Vergrößerungen kann man die durch die Differenzierungsflüssigkeit durchsichtig gewordenen roten Blutkörperchen noch eben als mattgelbliche Kreise, die jedoch bei der Zählung durchaus nicht stören, erkennen. Leukozyten lassen sich von den Lymphozyten bei einiger Uebung leicht unterscheiden. Durch die große Klarheit der Linien und der zu zählenden Leukozyten ist das Uebersehen eines Blutkörperchens kaum möglich, zumal alle in sämtlichen Ebenen liegenden Blutkörperchen in einem Gesichtsfeld erscheinen und sich deshalb das Durchsuchen eines jeden Gesichtsfeldes nach der Tiefe erübrigt. Auch die Entscheidung, ob ein an oder auf der Grenze liegendes Blutkörperchen noch mitzuzählen ist, ist einfach. Etwa als kleine flimmernde Punkte erscheinende, mit hineingeratene Staubpartikelchen stören nicht und können leicht durch saubere Technik vermieden werden.

Auch bei der Zählung der Erythrozyten ergeben sich dieselben Vorteile. Weißgelblich erscheinen die Erythrozyten auf dunklem Hintergrund zwischen der hellen Felderung. Durch die Möglichkeit des schnellen Erfassens der einzelnen Gesichtsfelder wird eine wesentliche Beschleunigung der Zählung erreicht. Daß das Auge nicht geblendet wird und durch die Erleichterung der Auffassung der einzelnen Gesichtsfelder viel weniger ermüdet, ist klar und läßt den durch Ermüdung, besonders bei Reihenuntersuchungen vorkommenden Fehler wesentlich verringern. Nebenbei erwähnt sei, daß die Gesichtsfelder bei sauberer Technik oft recht hübsche Bilder zeigen und die an sich unerfreuliche Beschäftigung des Auszählens wesentlich angenehmer machen.

Fassen wir die Vorteile, welche die Dunkelfeldmethode gegenüber der Hellfeldmethode besitzt, noch einmal kurz zusammen, so ergibt sich, daß durch die Möglichkeit des schnelleren Erfassens der in einem Gesichtsfeld weiß auf schwarz liegenden Blutkörperchen eine schnellere und genauere Zählung ermöglicht ist. Die in jedem Gesichtsfeld sofort beim ersten Anblick in ihrer Gesamtzahl deutlich erkennbaren Zellen müssen nicht erst mit Hilfe der Mikrometerschraube aus verschiedenen Tiefen der Kammer zusammengesucht werden. Durch den dunklen Hintergrund wird das Auge des Zählenden geschont und ermüdet weniger schnell, wodurch eine Herabsetzung der durch Ermüdung bedingten Fehler erreicht wird. Bei vergleichsweisen Zählungen analoger Blutverdünnungen im Hellfeld und im Dunkelfeld konnten die genannten Vorteile zugunsten der Dunkelfeldmethode stets einwandfrei bestätigt werden. Die Auszählung im Dunkelfeld hat also gegenüber der im Hellfeld eine ganze Reihe von Vorteilen für sich, die eine allgemeine Anwendung der Dunkelfeldmethode für Blutkörperchenzählungen rechtfertigt.

Auch die Auszählung der Zellen im Liquor cerebrospinalis kann, wie eine Reihe von mir angestellter Versuche ergeben hat, unter Benutzung einer für Dunkelfelduntersuchung gebauten Zählkammer (Fuchs-Rosental) mit Vorteil vorgenommen werden. Unschwer werden sich noch eine Anzahl anderer Möglichkeiten finden lassen, die Auszählung in Zählkammern im Dunkelfeld für Spezialzwecke dienstbar zu machen.

[1]) Oelze: Untersuchungsmethoden und Diagnose der Erreger der Geschlechtskrankheiten.

Aus dem Staatlichen Krankenstift Zwickau, S. (Leit. Arzt: Geh.-Rat Prof. Dr. H. Braun.)

Zur Frage der Narbenbildung durch die Behandlung der Trigeminusneuralgie mit ganglionärer Alkoholinjektion.

Von Prof. Dr. D. Kulenkampff, Oberarzt.

Es besteht kein Zweifel, daß basale Alkoholinjektionen schwere und nachherige Eingriffe hindernde und störende Narbenbildungen hinterlassen. Ich selbst habe darauf hingewiesen und fühle mich als Leidtragender bei den zahlreichen in- und ausländischen Kranken, die mit den sogenannten Schlösserschen Alkoholinjektionen bedacht waren. Die Narben an der Schädelbasis und auch im Ganglion geben denen nichts nach, die nach basalen Resektionen

entstehen. Unbedenklich sind in dieser Hinsicht nur periphere Resektionen und Injektionen. Wie steht es nun mit den Injektionen ins Ganglion? Auch dadurch sind zweifellos schwere über das Ganglion herausreichende Narbenbildungen erzeugt worden. Es kann sich also nur um die Frage handeln: Liegen diese Narbenbildungen, sofern sie über das Ganglion herausreichen, in der Methode beschlossen oder haben sie andere Entstehungsbedingungen? Diese Frage kann nicht rein theoretisch und klinisch entschieden werden, wenn beides auch allerhand Gesichtspunkte zu der Frage liefern kann, sondern nur auf Grund anatomischer Befunde. Ueber einen solchen möchte ich im folgenden berichten. Zuvor nur noch einige Bemerkungen über die theoretische und klinische Seite der Frage.

Härtel hat seinerzeit bei der Empfehlung der Ganglionanästhesie eine Berechnung über die räumliche Größe des Cavum Meckeli angestellt, 1 ccm Rauminhalt gefunden und demgemäß die Injektionsmenge auf 1 ccm festgelegt. Ich habe schon andernorts gewisse Bedenken gegen diese Methode geäußert, da wir ja durch die Flüssigkeit 1 ccm Raumgröße hinzufügen, für die nur geringe Raumerweiterung zur Verfügung steht. Mit anderen Worten, es kann auch beim Einhalten dieser Menge zu einem, auf alle Fälle zu vermeidenden Heraustreiben des Alkohols über das Ganglion kommen. Es blieben zwei Wege, das zu vermeiden: die Verringerung der Menge und die Verlängerung der Injektionszeit, indem man von der Tatsache ausgeht, daß sofort eine gewisse Resorption einsetzt. Beide Wege habe ich seit Jahren beschritten und empfohlen. Aber es ist dem Menschen vielleicht doch zu sehr die Empfindung eigentümlich: Viel hilft viel! Was soll man dazu sagen, wenn von berufener Seite 5 ccm ins Ganglion gespritzt werden? Der Kranke hatte Glück, denn der Alkohol ist irgendwo an die Schädelbasis gespritzt und nicht ins Ganglion. Die Leidtragenden waren neben dem armen Kranken erst Härtel und dann ich, die den Schaden wieder gut machen mußten, was nach vielen Mühen gelungen ist, denn es waren scheußliche Narben an der Schädelbasis. Betrachtet man sich ein Ganglion, so muß man sich theoretisch sagen, daß schon Bruchteile eines Kubikzentimeters genügen müssen, das Ganglion zu zerstören, wenn die Nadel nur gut im Ganglion sitzt. Den Beweis gibt uns die Novokaininjektion, bei der schon durch wenige Tropfen einer 2proz. Lösung schlagartig das ganze Ganglion ausfällt. Man kommt in der Tat sehr gut mit $^1/_4$—$^1/_2$ ccm als einer schon überreichlichen Alkoholmenge aus, die leider gelegentlich notwendig wird, um Unvollkommenheiten unserer Technik und besondere anatomische Bedingungen auszugleichen (keine ganz achsengerechte Einführung). Erreicht man dadurch keinen genügenden Ausfall, so kann man nach einigen Stunden, wenn die nur „berauschten" Zellen wieder erwacht sind, durch eine Nachinjektion die Wirkung vervollständigen. Darum habe ich empfohlen, die Nadel ruhig liegen zu lassen.

Man erspart sich dann eine erneute, oft bei den nach Schlösser schon vorbehandelten Fällen schwierige Neueinführung. Denn bei starker Narbenentwicklung ist das Eindringen ins Foramen ovale oft fast unmöglich, wie ich schon öfter betont habe. Dabei ist uns auch unter fast 100 Fällen der bisher einzige unglückliche Fall passiert, bei dem die Nadel wahrscheinlich (?) in die Tube eindrang und eine scheußliche Komplikation von seiten des Ohres bedingte. Denn Reizerscheinungen im dritten Ast, die uns ja leiten müssen, werden dann unzuverlässig. In den Narben knäuelt sich der sich regenerierende Nerv auf und man verliert auch bei größter Vorsicht die Orientierung. Das ist dann Folge verkehrter Handlungen desjenigen, der die Narben gesetzt hat und darf der richtig ausgeführten Alkoholinjektion nicht zur Last gelegt werden, mit anderen Worten: die basalen Injektionen (und auch Resektionen) müssen aufgegeben werden und die Menge von 1 ccm Alkohol soll man nach Möglichkeit vermeiden, da weniger reichlich genügt und wenn es nicht genügt, sich nur der Schluß ziehen läßt, daß die Nadel doch noch nicht gut im Ganglion sitzt.

Auch klinisch haben wir ja allerhand Anhaltspunkte für die notwendige Menge und drohende Gefahren. Die Hauptsache leistet der Kranke: sein Zustand glücklicher Ruhe nach der Novokaininjektion darf sich in keiner Weise ändern, wenn wir den Alkohol einspritzen. Es dürfen keine Wärme- oder Schwindelgefühle im Kopfe oder Kopfschmerzen auftreten, keine Bewegungsstörungen von seiten der Augen, kein Nystagmus. Nur Erscheinungen von seiten des Sympathikus: Erweiterung der Pupille und vermehrte Blutfülle der Augenbindehaut kann man nicht sicher vermeiden. Ob sie für den Endeffekt günstig, nachteilig oder gleichgültig sind, lasse ich dahingestellt. Es könnte natürlich auch sein, daß diese Schädigung des Sympathikus zur Heilung genügen würde — wenn es technisch möglich wäre — nur diese Fasern auszuschalten. Jedenfalls scheint mir nach meinen Beobachtungen eins sicher, daß wir in Fällen, in denen das eintritt, besonders vorsichtig mit dem Auge sein müssen: der Abwehrmechanismus leidet vielleicht und es könnten leichter Hornhautschädigungen eintreten. Sehen wir doch am normalen Auge sofort auf einen Fremdkörperreiz unter starker Tränensekretion eine enorme Hyperämie auftreten, ein m. E. zweifelloser, typischer und als zweckmäßig aufzufassender Schutzreflex! Es ergibt sich also für die Ganglioninjektion: kleine Mengen Novokain, die gerade eben einen Ausfall machen und $^1/_4$—$^1/_2$ ccm Alkohol, je nachdem, ob noch während der Injektion Reizerscheinungen auftreten.

Daß es so gelingt, eine praktisch vollständige Zerstörung des Ganglions ohne Narbenbildung in der Nachbarschaft zu erreichen, mag ein Fall zeigen, in dem ich das Glück hatte, ein Präparat zu gewinnen.

Am 9. X. 1925 wurde der 68jährige Kranke Wolf (Aufn.-Nr. 4450) wegen linksseitiger Trigeminusneuralgie aufgenommen. Aus Vorgeschichte und Befund erwähne ich nur das Wesentliche. Der Kranke hatte schon vor über 20 Jahren linksseitige Gesichtsschmerzen, die jetzt typisch im linken Unterkiefer beginnend, in heftigen, mit krampfhafter Gesichtsverziehung einhergehenden Anfällen auslösbar sind.

Die Auslösung geschieht beim Essen und Sprechen und besonders bei Berührung der Kinnhaut. Seit den letzten Tagen fast alle Minute einen Anfall. An sympathischen Erscheinungen sind Rötung und Hitzegefühl und beiderseitiges Tränenträufeln nachweisbar. Nachdem Atropingaben die Anfälle zwar seltener machten, aber nicht zum Verschwinden bringen konnten, wurde am 19. X. 1925 eine ganz glatt verlaufende Alkoholinjektion ins Ganglion gemacht, die sofort zu einem Ausfall aller drei Aeste führte. Eine Nachinjektion am Nachmittag löste keine Reizerscheinungen mehr aus, so daß die Nadel entfernt werden konnte. 6 Tage später wurde Wolf anfallsfrei entlassen.

Der Kranke blieb bis an sein Lebensende anfallsfrei; nur klagte er, wie auch schon bei seinem Hiersein über mäßige Schmerzen und Beschwerden auf der anderen Gesichtsseite. Er starb am 8. II. 1927 (Suicid).

Es konnte nur die Kopfsektion ausgeführt werden, bei der die Schädelbasis im ganzen entfernt wurde. Ich gebe den Befund unseres Pathologen Dr. Heilmann: Die Nebenhöhlen o. B. Die Dura ist überall, besonders rechts wie links über dem Cavum Meckeli, glatt und spiegelnd, nicht verdickt oder verfärbt. Es ist in keiner Weise die Seite der Injektion feststellbar. Beide Felsenbeine mit den Ganglien werden zur mikroskopischen Untersuchung entkalkt. Einbettung in Gelatine. Färbungen: Hämatoxylin, Gieson- und Markscheidenfärbung, Sudan.

Mikroskopischer Befund: Bei der Sudanfärbung links Vollpfropfung der Ganglienzellen mit bräunlich-rotem, lipoiden Pigment (Lipofuscin nach Hueck), so daß der Kern oft ganz überlagert ist. Die Ganglienzellen im Vergleich zur anderen Seite vielleicht etwas vermindert, sicher aber viel pigmentreicher. Im Ganglienknoten einige wenige Fettkörnchenzellen. Die Nervenfaserbündel sind von kleinen, streifigen Lichtungen und einigen wenigen Fettkörnchenzellen durchsetzt.

Bei der Hämatoxylinfärbung: Ganglienzellen z. T. mit verklumptem, pyknischen Kern und Fehlen der Kernmembran. Andere Kerne gut erhalten. Im Vergleich zur gesunden Seite aber Unterschiede. Die Giesonfärbung zeigt Vermehrung des Stromas, besonders aber im Verlaufe der Nervenfaserbündel kleine streifige Schwielchen, die sich mit Pikrinsäurefuchsin gut darstellen lassen und die auf der gesunden Seite fehlen.

Markscheidenfärbung: In den Nervenfaserbündeln streifige Lichtungen, die die Färbung nicht annehmen und die Gestalt der kleinen, eben beschriebenen Schwielchen zeigen. Manche der Markscheiden weisen deutliche kolbige Auftreibungen auf. Stellenweise ist auch geringe Schlängelung zu erkennen. Die Veränderungen der Nervenfaserbündel finden sich, soweit übersehbar, in allen Aesten, zentral wie peripher, und fehlen auf der gesunden Seite. Bei diesem mikroskopischen Bericht ist zu bedenken, daß es naturgemäß außerordentlich schwierig ist, sich ein genaues Bild vom ganzen Ganglion zu machen, da durch die Entkalkung und die Unmöglichkeit, in einer richtig gelagerten Schnittebene das ganze Ganglion zur Uebersicht zu bringen, große Schwierigkeiten zu überwinden sind. Immerhin gewinnt man doch durch die zahlreichen angefertigten Schnitte den Eindruck, daß im wesentlichen die Zellen des Ganglions vernichtet sind und demgemäß auch schon in den Nervenfasern schwere Degenerationsprozesse bestehen.

Nehmen wir dazu das klinische Bild der über ein Jahr bestehenden Schmerzfreiheit, so kann dieser Fall wohl in dem Sinne verwandt werden, daß es schon mit kleinen Alkoholmengen und vor allem ohne die geringste, selbst mikroskopisch nicht nachweisbare Narbenbildung an der Dura gelingt, das Ganglion zu zerstören. Mit anderen Worten: der Fehler liegt nicht in der Methode, sondern in ihrer falschen Anwendung.

Damit entfällt ein großer Teil der Vorwürfe, die man gegen die Ganglioninjektion ins Feld geführt hat. Bedenklich daran ist nicht die Tatsache, daß gegen eine noch junge Methode Einwürfe erhoben werden, bedenklich ist nur, daß diese Einwürfe sich auf Fälle gründen, die zweifellos nicht kunstgerecht eingespritzt wurden. Gewiß kenne auch ich solche Fälle — ich kann nur sagen leider —, in denen sicher weit über das Ganglion herausreichende Narben vorhanden sein werden, aber sie stammen von Kranken, die mit den sogenannten Schlösserschen Alkoholinjektionen behandelt sind, also für eine Kritik nicht in Frage kommen. Von allen unseren Fällen ist, soweit sich das feststellen ließ, nur einer zur Ganglionexstirpation gekommen und das war der von Schlösser so übel zugerichtete mit Fazialislähmung und Kieferklemme, den ich durch eine perorbitale Injektion für 1½ Jahre von seiner Neuralgie befreien konnte. Selbstverständlich waren schwere Narbenbildungen da, wie mir Lobenhoffer mitteilte, die eine Exstirpation sehr erschwerten. Aber er hat m. M. nach mit Recht darauf verzichtet, das gegen die Methode auszuspielen. Anders König*), der die ganze Frage mit einem Satz als Irrweg kennzeichnete. Ich möchte dem nur den Satz Brauns entgegenstellen: In der Härtelschen Alkoholinjektion ins Ganglion sehe ich einen der größten therapeutischen Fortschritte. Sicher hatte Lexer durchaus Recht, wenn er schrieb: möglichst wenig Alkohol; das ist auch unser Standpunkt. Wird derselbe ins Ganglion und nicht daneben gespritzt, so wird auch eine Ganglionexstirpation oder vielleicht besser, eine retroganglionäre Durchschneidung keine Schwierigkeiten machen, wenn sie überhaupt je notwendig wird. Ich habe schon auf die vorzüglichen Resultate der Amerikaner hingewiesen, und Lexers Serie, sowie die zahlreichen von Krause operierten Fälle beweisen, daß in geübten Händen beide Operationen vorzügliche Resultate geben. Aber nicht jeder Chirurg würde sie erreichen, wie auch die Ganglioninjektion nie eine Methode für die Allgemeinheit werden wird. Denn zweifellos ist sie etwas Temperamentssache. Wer nicht mit unendlicher Geduld und Vorsicht vorgeht, wird Unheil anrichten. Ich habe in verschiedenen Arbeiten immer wieder auf die Fehler und Gefahren hingewiesen und betont, daß die basalen Injektionen aufs Ganglion übergreifen, vor allem aber, daß man endlich aufhören sollte, tiefe basale Injektionen zu machen. In geübter Hand, das beweisen neben einer ganzen Anzahl kleinerer Reihen Härtels und unsere Fälle, die sich zusammen schon auf über 200 beziehen, ist die Ganglioninjektion eine ausgezeichnete Methode. Bringt sie doch auch den Aermsten der Armen, jenen unglücklichen Kranken, die an doppelseitiger Neuralgie leiden, wie ich kürzlich einen solchen zu behandeln hatte, noch Rettung aus Verzweiflung und Elend. Auch gibt es eine ganze Anzahl von Fällen, in denen ein operativer Eingriff nicht mehr in Frage kommt: hohes Alter, schlechtes Herz etc. Schon die Heilung dieser Fälle bedeutet einen so wesentlichen Fortschritt, daß wir Härtel dankbar sein müssen, der diese Methode begründet hat. Es gibt wenig Kranke, deren Glücksgefühl über eine ärztliche Leistung so groß ist, wie diese, und das allein lohnt schon die viele aufgewandte Mühe und Sorgfalt. Aber beides ist notwendig, wenn wir kein Unheil anrichten wollen, und wird es vor allem bleiben, solange es noch basale Injektionen gibt. Der nicht vorher schon basal gespritzte Kranke macht selten Schwierigkeiten. Nach 5 bis 10 Minuten ist in der Regel die Novokaininjekton erfolgt und der Kranke glücklich. Es kommt ihm fast wie ein Wunder vor, wie wenige Tropfen Novokain und Alkohol seine ganze verzweifelte Lebenslage mit einem Schlage ändern konnten. Daß trotzdem weder die Operation noch die Alkoholinjektion, die einen sicher ganz gesunden Nerven zerstören, ideale Methoden sind, habe ich noch kürzlich betont. Hoffen wir, daß sich eine Methode findet, mit der wir Besseres leisten. Leider hat uns auch die neuerlich wieder empfohlene Röntgenbehandlung völlig im Stich gelassen, wie sie auch bei verschiedenen auswärtigen Kranken von anderer Seite ohne Erfolg versucht war.

*) s. M.m.W. Nr. 9 S. 353, 1927.

Nr. 21.

Aus der Orthopäd. Privatklinik von San.-Rat Dr. Gaugele, Zwickau-Sa., und dem Krüppelheim Zwickau-Marienthal.

Die Behandlung der Skoliose.

III. Zur Behandlung der Skoliose.

Von San.-Rat Dr. Gaugele.

In Beitrag I und II habe ich nachgewiesen, daß es uns heute gelingt, mittels des Röntgenbildes den Begriff der gefährdeten Skoliose genau zu umgrenzen. Wie die Statistik in zahlreichen Schulen Deutschlands zeigt, haben wir, auch heute nach den schweren Zeiten des Krieges und der Inflation, ungefähr mit 2,5—3 Proz. fixierten Skoliosen und 10—12 Proz. sog. Muskel- oder Rückenschwächlingen unter den Schulkindern zu rechnen.

Der Rückenschwächling bedarf einer teilweise anderen Behandlung, als der echte Skoliotiker. Zu letzterem rechne ich alle Fälle, bei denen das Röntgenbild eine nicht mehr ausgleichbare, wenn auch noch so leichte Fixation der skoliotischen und Torsionskontraktur erkennen läßt. Diese verlangt auch in ihren geringsten Graden eine viel gewissenhaftere und ausgiebigere Behandlung, als das große Heer der Muskelschwächlinge.

Die Behandlung der Rückenschwächlinge besteht im großen und ganzen in Massage und Gymnastik. Ein durchaus wertvolles, nicht zu verachtendes Hilfs- und Heilmittel ist in diesen Fällen das orthopädische Schulturnen, auf das ich in Beitrag IV näher eingehen werde. Aber dringend gewarnt werden muß vor der Anschauung, daß, wie dies so oft geschieht, ein 1—2 mal wöchentlich geübtes Turnen von je einer Stunde Dauer eine genügende und ausreichende Behandlungsmethode hier darstelle. Ich selbst lasse stets diese Kinder täglich neben dem orthopädischen Schulturnen von den Eltern in energischer Weise massieren und die alten Hoffaschen Skolioseübungen, heute immer noch die besten, ausführen. Nur selten wird es nötig sein, bei Kindern, die sehr viel sitzen müssen oder bei älteren Kindern, die schon einen Sitzberuf ergriffen haben, leichte Geradehalter tragen zu lassen.

Die Behandlung der fertigen fixierten Skoliose, die gar nicht selten als 2. Stadium beim Rückenschwächling sich entspinnt, muß eine grundsätzlich weitergehende sein. Ich will zunächst die Erfahrungen, die ich auf Grund meiner 3000 Röntgenuntersuchungen machen konnte, wiedergeben:

1. Jeder unbehandelte Fall der fortgeschrittenen Skoliose, d. h. der skoliotischen oder Torsionskontraktur mit Knochendeformierung wird immer schlechter. Port nennt dies die Progredienz der Skoliose. Grad und Tempo der Verschlechterung sind verschieden, zum Teil noch unbekannt, zum Teil durch Port festgelegt.

2. Massage und Gymnastik allein sind ein gänzlich unvollkommenes Mittel, die Verschlechterung aufzuhalten oder gar eine dauernde Besserung zu erzielen.

3. Nur den Körper festumschließende Korsette aus Leder oder Stoffstahl vermögen im Verein mit reichlicher Massage und Gymnastik eine Verschlechterung zu verhüten.

4. Jede skoliotische Kontraktur mit Knochendeformierung ist unheilbar; alle bisherigen Mittel, besonders auch die sonst durchaus zu empfehlenden Gipsverbände können nur vorübergehende, keine dauernde Besserung schaffen.

5. Einzig die fixierte Skoliose im blühenden Stadium der Rachitis ist durch Gipsverbände und feste Korsette bei gleichzeitiger Massage und Allgemeinbehandlung günstig im Sinne der Besserung, ja der Heilung zu beeinflussen, mit anderen Worten: Gegen die fixierte skoliotische und Torsionskontraktur nach Ablauf der Rachitis sind wir machtlos.

Daran ändern auch nichts, wie Haglund so schön sagt, die unzähligen Vorschläge chirurgischer Eingriffe, mehr oder weniger abenteuerlicher Art, die im Drängen und Hasten der Zeit immerfort aufschießen und verschwinden (Schede und andere.).

6

So trostlos also die Aussichten bei der fixierten deformierten Skoliose sind, so kann doch die Orthopädie eines erreichen, d. h. die weitere Verschlechterung verhüten. Dies ist ein durchaus wertvolles Resultat; gelingt es uns doch, die Mehrzahl der schweren Skoliotiker vor der Invalidität zu bewahren.

Mein Nachweis, daß nur das festumschließende Korsett bei allen fortgeschrittenen Skoliosen imstande ist, eine weitere Verschlechterung zu verhüten, ist unwiderlegt und wird unwiderlegt bleiben. Er ist unwiderlegt, weil bisher niemand ein exaktes Meßverfahren besessen und geübt hat; nachdem ich diese Erfahrung an so zahlreichen Fällen (3000) nachgeprüft habe, bin ich auch der Ueberzeugung, daß er unwiderlegt bleiben wird. Dies ist eine sehr traurige Tatsache; das Korsett hat stets heftige Gegner auf den Plan gerufen, die aus allgemein ärztlichen Erwägungen heraus, das Tragen des Korsettes bekämpfen zu müssen glaubten. Ich verweise hier auf meine Arbeit: „Ist das Tragen des orthopädischen Korsettes schädlich?" (Zschr. f. ärztl. Fortbildung 1924).

Ich stelle auch die Behauptung auf, daß die Verhütung der Verschlechterung der Skoliose eine zu wichtige Forderung ist, als daß die geringen, bei guter Hautpflege vermeidbaren Schäden des Korsetttragens in Gewicht fallen; gegenteilige Behauptungen beruhen auf Mangel an Erfahrung.

Mit wenigen Worten will ich hier auf die sog. „aktive" Skoliosebehandlung eingehen, wie sie jetzt besonders von Schede empfohlen wird.

Das Verfahren ist nicht neu, sondern sehr alt; von Lorenz, dem Vater der modernen Orthopädie, schon im Jahre 1886 angegeben, von anderen: Krukenberg, Wollenberg und Spitzy ebenfalls schon vor Schede geübt, ist es anscheinend nie recht hochgekommen und hat keine weitere Verbreitung erfahren. Meines Erachtens mit Recht, denn das Verfahren eignet sich nur für ganz wenige Fälle, nämlich für solche, welche bloß eine Rückgratverkrümmung nach einer Seite zeigen, also bei sogenannten Totalskoliosen ohne jede S-förmige Gegenkrümmung. Auch Spitzy empfiehlt das Verfahren nur bei nichtfixierten Skoliosen. Bei allen übrigen Skoliosen — das ist die größere Mehrzahl — halte ich die Anwendung des Verfahrens direkt für schädlich, weil sich sonst die Gegenkrümmung vergrößert, wie ich bei meinen Versuchen beobachtet habe und wie auch aus den Bildern von Schede selber hervorgeht. Für solche Totalskoliosen empfehle ich mehr den von Prof. Schlee, Braunschweig, auf dem Orthopädenkongreß 1926 demonstrierten Geradehalter, als die von Schede angegebenen Apparate und stimme für diese Fälle — aber nur für diese Fälle — Schlee bei, wenn er sagt: „Es muß nicht immer ein festes Korsett sein."

Von der Behandlung der fixierten Skoliose mit Knochendeformierung unterscheidet sich im Prinzip nicht die Behandlung der Skoliose mit beginnender Gefährdung.

So mißlich die Tatsache ist; auch sie können wir nur mit festen Korsetten bei viel Gymnastik und Massage vor weiteren Verschlechterungen bewahren; zeitlich ist die Behandlung eine begrenztere. Das Tragen der Korsette beschränkt sich auch auf bestimmte, zum Teil noch festzulegende Fristen, während bei der fixierten Skoliose mit Knochendeformierung das Korsett oft überhaupt nicht mehr entbehrt werden kann. Bei der nur teilweise fixierten Skoliose sind glücklicherweise auch noch Besserungen möglich, wie meine neuesten Untersuchungsresultate ergeben; ob dauernde, vermag ich noch nicht zu behaupten.

Ein Wort zur Gymnastik und Massage:

Der Wert der Massage, in ihrer Stärke je nach der körperlichen Beschaffenheit des Kranken genau abgewogen, wird wohl allseitig anerkannt. Der Wert der Gymnastik wird zum Teil bestritten.

Schanz vor allem hat darauf hingewiesen, daß die Gymnastik auch einmal schädlich sein kann. Für gewisse Fälle möchte ich beistimmen, aber nicht uneingeschränkt, d. h. für jene Fälle schweren Versagens der inneren Organe bei den Skoliosen schlimmsten Grades. Aber auch hier konnte ich die Erfahrung machen, daß man, durch allmähliches Einschleichen gewissermaßen, bei ganz vorsichtigem Beginn der Uebungen tatsächlich die Gymnastik mit Erfolg anwenden kann. Bei den fixierten Skoliosen leichteren Grades hat die Gymnastik nicht nur muskelkräftigende Wirkung, sondern tatsächlich auch redressierende, die allerdings eine vorübergehende ist, wenn man sie nicht im Korsett fixiert.

Fasse ich zusammen, so ist zu sagen, daß die Behandlung der Rückenschwächlinge durch Massage und Gymnastik stets glänzende Erfolge ergeben wird, daß die Behandlung der fixierten Skoliose mit stärkeren Knochendeformierungen sich beschränken muß auf die Verhütung einer Verschlechterung, daß die teilweise fixierte Skoliose Besserungen (wahrscheinlich auch Dauerbesserungen) verspricht, und daß nur die fixierte Skoliose im blühenden Stadium der Rachitis im anatomischen und funktionellen Sinne heilbar ist.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Köln.
(Direktor: Prof. Dr. H. Füth.)

Die Prokteuryse[1]) als Wehenmittel.

Von Dr. W. Nettesheim.

Eine häufige und oft verhängnisvolle Geburtskomplikation ist der vorzeitige Blasensprung. Man beobachtet ihn vor allem bei Beckenverengerungen und alten Erstgebärenden. Es kommt durch ihn zu einer Erschwerung in der Erweiterung der Geburtswege; insbesondere tritt oft eine hartnäckige primäre Wehenschwäche ein, die zu einer unerwünschten Verlängerung der Geburtsdauer führt. Diese bedeutet vor allem eine Erhöhung der Infektionsgefahr für die Mutter unter der Geburt. Die in der Scheide sich befindenden Keime können beim Zusammentreffen beider Komplikationen besonders leicht in die Eihöhle einwandern, eine Zersetzung des Fruchtwassers verursachen und weiter in den mütterlichen Organismus eindringen. Auch das Kind ist gefährdet; z. B. kann durch vorzeitige Atembewegungen und Aspiration des infizierten Fruchtwassers eine Bronchopneumonie entstehen. Demnach liegt eine Beschleunigung der Geburt im mütterlichen und kindlichen Interesse, wenn es im Anschluß an einen vorzeitigen Blasensprung zu einer primären Wehenschwäche kommt. Im Gegensatz dazu bedeutet die primäre Wehenschwäche bei stehender Blase meist keine Indikation zur aktiven Behandlung.

Außer dem eigentlichen Ziel der Behandlung des vorzeitigen Blasensprunges mit anschließender Wehenschwäche, nämlich der Förderung der Wehentätigkeit, verdient die Vermeidung einer Infektion bzw. der Propagation einer bereits bestehenden besondere Beachtung. Von den bisher gebräuchlichen Methoden bergen zwar die chemischen und thermischen Mittel im großen und ganzen keinerlei Infektionsgefahr. Ihre Wirksamkeit ist jedoch recht beschränkt. Die Kolpeuryse und Metreuryse sind wohl von einer relativ hohen Wirkungskraft. Aber sie haben den großen Nachteil, daß sie die Infektionsgefahr wesentlich erhöhen. Am geringsten ist sie noch bei der Kolpeuryse. Im Gegensatz dazu vereinigt das erst vor einigen Jahren (1922) von Klein bekanntgegebene Verfahren, die Prokteuryse, beider Vorteile, ohne ihre Nachteile zu besitzen.

Klein beobachtete nach wiederholter rektaler Untersuchung in einer Anzahl von Fällen eine überraschende Besserung der Wehentätigkeit. Er führte diese Beobachtung auf die digitale Reizung des Frankenhäuserschen Ganglions zurück, dessen Reizung als Ursache der Kolpeurynterwirkung angenommen wird. Aus dieser Ueberlegung heraus legte er einen mit Flüssigkeit gefüllten Ballon anstatt in die Scheide in das Rektum ein. In rund 60 Proz. der Fälle sah er darnach Einsetzen einer guten Wehentätigkeit. Die Methode, die von ihm Prokteuryse genannt wurde, hat den großen Vorteil, daß eine Verschleppung von Keimen in die mütterlichen Geburtswege vermieden wird. Weitere Vorteile, die von Klein besonders hervorgehoben werden, sind die Begünstigung des Sekretabflusses aus der Scheide durch Abflachung des hinteren Scheidengewölbes im Gegensatz zur Kolpo- und Metreuryse, die eine Sekretstauung zur Folge haben. Trotzdem bleibt die Beschleunigung des Verstreichens der Portio und der Eröffnung des Muttermundes durch den Druck des Ballons gewahrt. Zur Prokteuryse benutzt Klein nur den geigenförmigen Barnesschen Ballon, der zigarettenförmig zusammengerollt und gut eingefettet ohne Schwierigkeiten mit der Kornzange ins Rektum eingeführt werden kann. Dann wird er mit etwa 150 ccm 45° C warmen Wassers aufgefüllt, so daß außer dem Druck des prallgefüllten Ballons auch der Wärmereiz zur Wirkung kommt. Der Ballon kann bis zu 8 Stunden liegen bleiben; meist genügen 3—4 Stunden. Der Eintritt der Wehen erfolgt häufig schon 10—15 Minuten nach Einlegen des Prokteurynters. Da er Druck auf Stuhl verursacht, ist es zweckmäßig, die Frauen aufzufordern, nicht zu drücken, weil er sonst zu früh ausgestoßen würde. Man kann die Methode, wenn nötig, wiederholen. Beschwer-

[1]) πρωκτός After, Mastdarm; εὐρύνειν erweitern.

den werden sozusagen nicht verursacht. Ist die Wehenschwäche sehr hochgradig, so kann man gleichzeitig andere Wehenmittel: Chinininjektionen etc., versuchen. Die von Klein erzielten Resultate sind sehr günstig. In 59,77 Proz. der Fälle war die Wirkung gut, in 20,7 Proz. mäßig und in 19,53 Proz. war keine Wirkung zu erzielen. Temperaturanstieg unter der Geburt oder fieberhaftes Wochenbett waren nur bei 19.34 Proz. der Fälle zu beobachten, während bei der Kolpeuryse in 47,21 Proz. und bei der Metreuryse in 53,82 Proz. Fieber auftrat.

Diese günstigen Erfolge, die Klein an der Prager Klinik erzielte, veranlaßten uns, die Prokteuryse an der hiesigen Klinik anzuwenden. Wir haben bisher in 80 Fällen die Prokteuryse vorgenommen und sie zusammengestellt, um ein exaktes Bild über ihre Wirkungsweise zu bekommen. Es handelte sich fast stets um Fälle mit vorzeitigem Blasensprung, bei denen nach etwa 6 Stunden noch keine oder fast keine Wehen aufgetreten waren. Der Prokteurynter wurde mit 150—200 ccm 40—45° C warmen Wassers aufgefüllt. Setzten nach einer Stunde keine oder nur schwache Wehen ein, so wurden 50—100 ccm nachgefüllt. Wir benutzten sowohl den Barnesschen Ballon wie auch den Metreurynter nach Braun, ohne einen Unterschied in der Wirkung zu bemerken. Der kegelförmige Metreurynter wurde, weil er völlig ungeeignet erschien, nicht benutzt.

In 37 Fällen erzielten wir durch die Prokteuryse gute Wehen. In einer Anzahl von ihnen waren vorher alle anderen Wehenmittel ohne Erfolg geblieben. Als sehr wirksam beobachteten wir die Verabfolgung von intramuskulären Chiningaben nach dem Einsetzen der Wehen durch die Prokteuryse. In 10 Fällen wurde mit der Darreichung des Chinins unmittelbar nach dem Einlegen des Prokteurynters begonnen. Jedoch erscheint es zweckmäßiger, zunächst den Erfolg der Prokteuryse abzuwarten und erst zur Verstärkung der eintretenden Wehen Chinin zu geben. In einzelnen Fällen mußte die Prokteuryse aus irgendeinem Grunde, z. B. wegen einer vaginalen Untersuchung, unterbrochen werden. Dann wurde der Prokteurynter wieder eingelegt. Dabei machten wir gelegentlich die Beobachtung, daß nun keinerlei Wehen mehr auftraten, obwohl beim ersten Male unmittelbar nach Einlegen des Ballons gute Wehen eingesetzt hatten.

In 15 Fällen traten durch die Prokteuryse nur mäßige Wehen auf, die auch meist durch spätere Darreichung von Chinin oder anderen Wehenmitteln nicht verstärkt werden konnten. In 28 Fällen war kein Erfolg zu verzeichnen. Bei der größten Anzahl dieser Fälle trat aber auch nach Verabfolgung anderer Wehenmittel kein Erfolg ein. In 2 Fällen von guter Wirkung des Prokteurynters kam es beim Fortschreiten der Geburt und guter Wehentätigkeit zu einer Verlangsamung der kindlichen Herztöne und verzögertem Tiefertreten des kindlichen Kopfes. Nach Entfernung des Prokteurynters erholten sich die Herztöne sofort; der Kopf trat auch schnell tiefer. Offenbar hatte der Prokteurynter zu stark gegen den Kopf des Kindes gedrückt, weil der Ballon nicht früh genug herausgenommen resp. spontan herausgedrückt worden war. Im allgemeinen ist diese Komplikation jedoch nicht zu befürchten, da fast stets mit dem Fortschreiten der Geburt der Ballon spontan ausgestoßen wird. Bei 3 Fällen entleerte sich beim Entfernen des Prokteurynters aus dem After etwas blutiger Schleim. Eine wesentliche Schädigung der Rektalschleimhaut oder Beschwerden bei der Defäkation machten sich im Wochenbett nicht bemerkbar.

Zusammenfassung:

Nach Prokteuryse beobachteten wir in 46 Proz. Einsetzen guter Wehen; in 19 Proz. trat nur geringe Wehentätigkeit auf; völlige Versager waren 35 Proz. Irgendwelche Schädigungen wurden im Anschluß an die Prokteuryse nicht beobachtet. Demnach können wir die Methode in der Praxis bei primärer Wehenschwäche mit vorzeitigem Blasensprung oder in anderen Fällen, wo eine Beschleunigung der Geburt erwünscht ist, wohl empfehlen. Jedoch ist ihr Anwendungsgebiet auf die Fälle beschränkt, wo der vorliegende Teil noch nicht zu tief in das Becken hineinragt. Das Rektum muß vor dem Einlegen entleert sein und der Ballon prall aufgefüllt werden. Wenn man die Kranken über Art und Zweck der Methode aufgeklärt hat, wird man wohl im allgemeinen bei ihnen nicht auf Schwierigkeiten stoßen. Ein ganz besonderer Vorteil der Methode liegt bei richtigem Vorgehen in dem völligen Fehlen einer Infektionsmöglichkeit durch den Eingriff.

Literatur.

P. Klein: Eine neue Methode zur Anregung der Wehentätigkeit. Zbl. f. Gyn. 1922 Nr. 32. — Weitere Erfahrungen über die Wirkung der Prokteuryse bei Wehenschwäche. W.m.W. 1925, Jg. 75, Nr. 23. — Unsere Erfahrungen mit der Prokteuryse. Zbl. f. Gyn. 1926 Nr. 39.

Auligen, ein neues Mittel in der Ekzemtherapie.

Von Dr. Dörner, Bezirksarzt, Heidelberg.

Von einem mir bekannten Chemiker der Chem. Werke C. F. Boehringer & Söhne, G. m. b. H., Mannheim-Waldhof, wurde mir persönlich ein Schwefelpräparat zur Verfügung gestellt, um dieses bei meinem chronischen Handekzem anzuwenden. Dieses Ekzem, das besonders an der linken Hand auftrat und mich schon seit etwa 15 Jahren plagte, hatte seither jeder Therapie getrotzt. Ich dürfte so ziemlich alle Mittel und Bäder, die mir von Fachkollegen und Kliniken empfohlen wurden, durchprobiert haben, immer ohne Erfolg, z. T. auch den Zustand verschlimmernd. Nur die Röntgenbestrahlung hatte zweifellos Besserung geschaffen, aber nur vorübergehend, mein Ekzem gehörte eben zu denen, die auf Röntgenbestrahlung nur vorübergehend gebessert werden. Schließlich war es auch mit der Bestrahlung nichts mehr, erfahrene Röntgenologen lehnten die Verantwortung für weitere Bestrahlungen ab, wegen der verdächtigen Beschaffenheit der Haut. Es blieb mir gar nichts anderes übrig, als durch Tragen von Handschuhen, Vermeiden aller Schädlichkeiten, meine Hände zu schonen. Um diese Zeit wurde mir das Schwefelpräparat Auligen von meinem Bekannten zur Verfügung gestellt und ich entschloß mich, allerdings mit sehr geringen Erwartungen nach den vorausgegangenen Erfahrungen, auch mit diesem Mittel einen Versuch zu machen. Ich ließ mir eine 6 proz. Vaselinauligensalbe anfertigen. Ueber den Erfolg war ich äußerst überrascht, nach etwa einer Woche war ich mein Ekzem los, und sofort nach der Anwendung verspürte ich eine erhebliche Linderung der Beschwerden, so des Juckreizes, des Spannungsgefühls in der Haut usw. Nachdem nunmehr über ein Jahr verflossen, habe ich die Salbe immer wieder, sobald ich ein leichtes Jucken in der Haut fühlte, angewandt, jedesmal sind die Beschwerden sofort verschwunden und ich habe jetzt vollkommen normale Haut an beiden Händen, die auch gegen chemische und mechanische Reize offenbar normale Widerstandsfähigkeit besitzt.

Ich habe nun in der Zwischenzeit eine ganze Reihe von sehr hartnäckigen Ekzemfällen mit Auligen behandelt. Hierbei waren chronische Fälle, die seit Jahren bestanden, bei denen sich die entzündlichen Veränderungen nicht nur in den oberflächlichen Gefäßschichten der Haut abgespielt, sondern auch den tieferen, bei den sich Schwielen und Rhagaden gebildet. Ich kann wohl sagen, alle diese Fälle wurden durch die Anwendung der Auligenvaselinsalbe geheilt oder ganz erheblich gebessert. Uebereinstimmend wurde mir jedesmal angegeben, daß das Jucken sofort nachlasse und ein großes Gefühl der Erleichterung bestehe. Auch bei andern Erkrankungsfällen der Haut auf seborrhoischer Grundlage, so vor allem der Acne vulgaris juvenilis, hatte ich vorzügliche Resultate. Ferner war der Erfolg des Mittels sehr gut bei den lästigen Formen der Ekzeme der Analgegend, hier wirkten auch Suppositorien mit Auligenzusatz günstig.

Sicherlich kommt dem Schwefelmittel Auligen eine ganz hervorragende Bedeutung für die Therapie der Hautkrankheiten zu. Es bedarf weiter der Nachprüfung, bei welchen Fällen es sich bewährt. Seine hervorragende Eigenschaft bei Ekzemen und Erkrankungen auf seborrhoischer Grundlage steht außer Zweifel.

Auligen ist das nach patentiertem Verfahren in besonderer Reinheit dargestellte Bisäthylxanthogen. Es besitzt folgende Konstitutionsformel:

$$
\begin{array}{l}
C \diagup OC_2H_5 \\
C = S \\
C \diagdown S \\
\quad | \\
C \diagup S \\
C = S \\
C \diagdown OC_2H_5
\end{array}
$$

Es handelt sich also um eine organische Schwefelverbindung, deren Gehalt an Schwefel 52 Proz. beträgt. Die Substanz ist in Wasser unlöslich, schwer löslich in Alkohol, dagegen leicht löslich in Aether, Benzol, Benzin, Xylol, Tetralin, sowie fetten und mineralischen Oelen. Auligen stellt eine bei Zimmertemperatur feste kristallinische Masse von gelblichem Aussehen dar, die bei 32° schmilzt. Das Mittel befindet sich bereits in öliger Lösung unter dem Namen Aulin im Handel und wird gegen Tier- und Pflanzenparasiten mit Erfolg gebraucht.

Wichtig ist die Löslichkeit in fetten und mineralischen Oelen. Dadurch läßt es sich leicht zu Vaselinsalben verarbeiten. Vaselin als Grundlage zu nehmen, scheint mir auch schon deshalb vorteilhaft, weil Vaselin bekanntlich mazerierend auf die Haut einwirkt und dadurch die Wirksamkeit des Mittels fördert. Die Salbe wird am zweckmäßigsten so dargestellt, daß die Vaseline geschmolzen wird und vom flüssiggemachten Auligen die entsprechende Menge

unter Umrühren zugesetzt wird. Ich ließ die Salbe nach folgender Vorschrift anfertigen:

Rp. Auligen 3,0
Vasel. alb. ad 50,0
M. f. Unguent.

Die Herstellung von Suppositorien erfolgte in entsprechender Weise.

Aus dem Zentral-Hospital Petoemboekan, Sumatras Ostküste.
(Chefarzt: Dr. G. Baermann.)

Ein Fall von konstitutioneller Eosinophilie.

Von Dr. E. Smits.

In der M.m.W. 1926 Nr. 43 weisen K. Mayr und C. Moncorps auf die engen Beziehungen von Milz und eosinophilen Zellen hin, wobei ein Antagonismus im Sinne hemmenden Einflusses der Milzhormone auf die Bildung und Ausschwemmung von eosinophilen Zellen in das Blut angenommen wird. Genannte Autoren konnten nach Splenektomie durch Einspritzung von Milzextrakt bei Versuchstieren und bei anaphylaktischen Zuständen die sonst regelmäßig auftretende starke Vermehrung der eosinophilen Zellen stark vermindern oder verhindern. Auch beim Menschen fanden sie gleiche Verhältnisse, auch hier bestand die Möglichkeit, durch Milzextraktinjektionen die starke Eosinophilie bei Diathesen und Dermatosen erheblich herabzusetzen, teilweise sogar mit gleichzeitiger therapeutischer Wirkung auf die Hautprozesse. Sie betrachten die exsudative, eosinophile Diathese deshalb auch als die Manifestation einer angeborenen, vererblichen Minderwertigkeit und dadurch herabgesetzter Leistungsfähigkeit bestimmter Teile der Milz, welche ja als wichtigstes Organ des retikulo-endothelialen Systems gilt. Wenn die Auffassung genannter Autoren richtig ist, so müssen nach ihrer Ansicht konsequenterweise auch konstitutionelle Hypereosinophilien vorkommen, wie diese auch tatsächlich durch Klinkert und Pio Bastei beschrieben wurden.

Wegen des sehr seltenen Vorkommens dieser eigenartigen Eosinophilien sei hier folgender Fall kurz beschrieben:

September 1924: Kranker, ein junger javanischer Arbeiter einer Gummiplantage, wird wegen einer leichten Infektionskrankheit aufgenommen; dreitägige leichte Temperatursteigerung, vorübergehende geringgradige Vermehrung der Leukozyten, kein weiterer Befund, keine Organveränderungen, keine Drüsenschwellungen. Leber, Milz nicht vergrößert, keine Anämie, im Blutpräparat keinerlei Parasiten. Urin und Stuhl ohne Befund. Keine Würmer oder Wurmeier, keine Amöben oder Zysten, keine Zeichen manifester oder latenter Lues, Wassermann negativ, um den Mund die feine Narbenzeichnung einer früher durchgemachten Frambösie. Anamnese gleichfalls negativ. Das Blutbild ergibt: Lymphozyten 33 Proz.; Neutrophile Polynukleäre 33 Proz.; Eosinophile 30 Proz.; Myelozyten 0 Proz.; große Mononukleäre und Uebergangsf. 4 Proz. Gesamtzahl der Leukozyten bei der Aufnahme 10 000, einige Tage später normale Werte (8000). Unter den Lymphozyten waren etwas mehr große Formen. Die eosinophilen Zellen schienen (Triazidfärbung nach Ehrlich) Knochenmarkprodukte zu sein. Ihre Anzahl blieb während der 1½ Monate dauernden Kontrolle stets ungefähr gleich hoch.

Februar 1925: Kranker wird wegen Malaria tertiana aufgenommen. Blutbild: Lymphozyten 37 Proz.; Neutrophile 38 Proz.; Eosinophile 21 Proz.; Myelozyten 0 Proz.; große Mononukleäre und Uebergangsf. 3 Proz.; Gesamtzahl 6000.

Juni 1925: Wiederaufnahme wegen Malaria tertiana. Wieder kein besonderer Befund. Das Blutbild wie früher: Eosinophile Zellen durchschnittlich 25 Proz. bei normaler Gesamtzahl der Leukozyten.

Dezember 1925: Aufnahme wegen Malaria tertiana. Blutbild wie oben, weiter kein besonderer Befund.

August 1926: Patient vollkommen gesund. Eosinophile Zellen 17—20 Proz., Gesamtzahl der Leukozyten 6500. Weiter wieder ohne besonderen Befund.

Dezember 1926: Kranker wieder zur Kontrolle, völlig gesund. Das Blutbild zeigt Eosinophile 18 Proz., Gesamtzahl Leukozyten 7000. Kranker ist durch Gewöhnung an die Arbeit und bessere Lebensumstände stärker geworden.

Es handelt sich also um einen gesunden jungen Mann, der ziemlich schwere körperliche Arbeit verrichtet. Von Anfang an wurde möglichst versucht, die Ursache der Eosinophilie zu finden. Erscheinungen wie exsudative Diathese, Asthma, Oedeme oder Urtikaria zeigte der Mann nicht, irgendeine Hautaffektion bestand nicht. Die Wassermannsche Reaktion war außer während der akuten Malariaperioden stets negativ. Malaria an sich hat keinen derartigen Einfluß auf die Veränderung der Zahl der eosinophilen Zellen. Vagotonische Symptome oder andere konstitutionelle Abweichungen konnten wir nicht finden: keine abnorm feuchte Haut, keine kalten Hände und Füße, kein rasch verlaufender Wechsel der Hautfarbe. Bei Vagusdruck, bei Kniebeugen mit vornüber gebeugtem Kopf (Erben), bei Druck auf den Bulbus oculi (Aschner) trat keine deutliche Pulsverminderung auf, keine Dermographie, keine angioneurotischen Oedeme, keine Mydriasis nach Eintröpfeln von Adrenalin in den Konjunktivalsack, kein stark erhöhter Blutdruck mit Pulsverminderung nach Injektion von 1 ccm Adrenalin. Es fehlten also auch Zeichen eines labilen vegetativen Systems. Andere, eine Eosinophilie verursachende Krankheiten, wie gonorrhoische Prozesse, Tumoren, Rheumatismen, Nierenkrankheiten, chronische Infektionen, Zirrhosen, Leukämie (auch Herzfehler nach Rheuma in den Kinderjahren) konnten, wie erwähnt, ausgeschaltet werden.

Eine der häufigsten und wichtigsten, wenn nicht überhaupt die häufigste und wichtigste Ursache der Eosinophilie ist die Infektion mit Helminthen. Es wurde deshalb besonders eingehend nach einer Infektion mit Helminthen gefahndet. Gefunden wurden nur vereinzelte Ankylostomumeier, jedoch nicht mehr als bei jedem Tropenbewohner im allgemeinen gefunden werden, und sicher nicht genügend, um die hohe Eosinophilie zu erklären. Es sind wohl Fälle mit 30—70 Proz. eosinophiler Zellen bei Ankylostomiasis beobachtet, jedoch nur bei sehr stark (chronisch) mit Ankylostomen Infizierten (bei sehr schwerer Ankylostomiasisanämie kann jedoch durch die schwere Anämie wieder ein prozentualer Rückschlag erfolgen); 20—25 Proz. eosinophile Zellen sind bereits hoch und nur bei ausgesprochener Wurmkrankheit zu beobachten.

Unser Kranker machte 4mal eine Wurmkur durch, und zwar sowohl mit Oleum Chenopodii als auch mit Tetrachlorkohlenstoff, ohne daß hierdurch die eosinophilen Werte verändert wurden; es wurden auch nur einzelne Ankylostomumwürmer abgetrieben.

Es konnten weder bei den obengenannten Wurmkuren, noch bei nach Anwendung von Laxantien auftretenden Diarrhoen Eier oder vegetative Formen anderer pathogener oder nichtpathogener Helminthen nachgewiesen werden, d. h. keine Proglottiden von Tänien, keine Askariden, Oxyuren, Stronguluslarven, keine Schistosomen, keine Clonorchis, keine Paragonimuseier, welch letztere drei Arten hier — vor allem bei Javanen — nur sehr selten und dann importiert vorkommen. Außerdem fehlten alle klinischen Symptome irgendeiner Helmintheninfektion, d. h. es fehlten jegliche Magen-, Darm- oder Bauchbeschwerden, dysenterische Symptome, Fieber, Urtikaria, Leber- oder Milzvergrößerungen, Aszites, Oedeme, die Abmagerung bei Schistosomiasis, die Darmerscheinungen bei deren intestinaler Form oder die Erscheinungen seitens der Blase und Urin, bei deren urogenitaler Form, die Leber- und Darmerscheinungen der Clonorchiasis oder die Erscheinungen an Lungen, Haut, Bauch oder anderen Organen der Paragonimiasis. Da all diese Erscheinungen bei wiederholten Kontrollen (mehr als 2 Jahre) als auslösendes Moment der Eosinophilie fehlten, so können Helminthen wohl mit Recht ausgeschlossen werden, zumal die Eosinophilie hoch und konstant blieb. Ebenso Trichinose oder Echinokokken. Als mögliche Ursache bleibt noch symptomlos verlaufende Filariasis über. Verschiedentlich wurde deshalb das Blut des Kranken abends zwischen 10—12 Uhr untersucht, doch konnten weder im nativen noch im gefärbten Präparat Filariaembryonen nachgewiesen werden. Elephantiasis, Lymphangitiden, rekurrierende Fieber oder sonstige Erscheinungen von Filariasis fehlten.

Der Kranke wurde ferner während längerer Zeit purinarm ernährt, da bei leichten Eosinophilien eine Beeinflussung durch purinreiche Nahrung im positiven Sinne beobachtet wurde, doch war in unserem Falle keinelei Einwirkung auf die Zahl der Eosinophilen zu konstatieren.

Wir glaubten deshalb diesen Fall als konstitutionelle Eosinophilie auffassen zu müssen.

Wir untersuchten, ebenso wie Mayr und Moncorps, den Einfluß der Milz auf die Zahl der eosinophilen Zellen (M.m.W. Jg. 72, Nr. 17), d. h. die Mobilisierung des Milzelementes durch Adrenalininjektionen und Röntgenbestrahlung. Bei Adrenalininjektionen zeigt sich 20—30 Minuten nach der Injektion eine starke Lymphozytose (Frei, Oehme), während gleichzeitig eine Verminderung der eosinophilen Zellen eintritt. Nach Milzexstirpation und Erkrankungen, die die Milzsubstanz zerstören, bleibt die Lymphozytose aus oder sie ist weniger deutlich, bei lymphatischer Leukämie jedoch wird sie sehr stark. Als normal gilt eine absolute Vermehrung der Lymphozyten bis 15—20 000.

Bei unserem Kranken fanden wir 20 Minuten nach der Injektion von 1 ccm Adrenalin: totale Anzahl Leukozyten 16 000, Lymphozyten 60 Proz., Neutrophile 29 Proz., Eosinophile 7 Proz., Monozyten 5 Proz. Der Einfluß auf die Lymphozyten war nur sehr kurz, der auf die eosinophilen Zellen war länger. Nach 4 Stunden wurde gefunden: Lymphozyten 23 Proz., Neutrophile 72 Proz., Eosinophile 3 Proz., Monozyten 2 Proz., total 9000. Kurz vor der Injektion waren die Zahlen: Lymphozyten 22 Proz., Neutrophile 48 Proz, Eosinophile 28 Proz., Monozyten 3 Proz., total 6500. Die Beeinflussung bei unserem Kranken war also sehr deutlich. Am Morgen nach der Injektion waren die eosinophilen Zellen wieder 16 Proz. Weniger zuverlässig und deutlich ist die Wirkung der Röntgenbestrahlung der Milz, man arbeitet hier auch noch zuviel mit unbekannten Faktoren. Es wurde jedoch bei unserem Falle ein deutlicher Rückgang der eosinophilen Zellen erreicht. Zum Schlusse versuchten wir noch die von Mayr und Moncorps angegebenen Injektionen mit Milzextrakt und erhielten damit ebenso eine Verminderung der

eosinophilen Zellen von 27 Proz. bis auf 9 Proz. etwa 4 Stunden nach der Injektion bei ungefähr normalem Total.

Weiterhin untersuchten wir noch die Blutgerinnungszeit bei unserem Fall, da angenommen wird, daß das retikulo-endotheliale System auch für die Konzentration des Gerinnungsfermentes im Blut eine Rolle spielt. Tatsächlich zeigte auch unser Kranker im Gegensatz zum Blute Normaler deutlich verminderte Gerinnungszeit (Methode Nolf). Diese Verminderung der Gerinnungszeit wird als ein wahrscheinliches Zeichen von Hypofunktion von dem RE.-System (i. c. der Milz) aufgefaßt.

Die eosinophilen Zellen selbst zeigen in unserem Falle niemals morphologische Abweichungen, was für eine gute primäre Knochenmarksfunktion spricht, eosinophile Myelozyten wurden nie beobachtet. Durch Milzanregung und Milzextraktinjektionen wurden sofort normale eosinophile Werte erhalten. Auch bei der letzten Kontrolle (Dezember 1926) war der Befund nach der Adrenalininjektion ebenso wie der vor 2 Jahren: Verminderung der eosinophilen Zellen nach der Injektion von 18 Proz. bis 5 Proz.

Nach dem ganzen Verlauf des beschriebenen Falles darf man wohl als sehr wahrscheinlich annehmen, daß wir es hier mit einer konstitutionellen Eosinophilie zu tun haben, und daß diese Eosinophilie übereinstimmend mit der Auffassung von Mayr und Moncorps auf eine herabgesetzte Funktion der Milz zurückzuführen ist.

Aus der chirurgischen Abteilung des St. Josefs-Hospitals Wiesbaden. (Leitender Arzt: Privatdozent Dr. Peters.)

Perforierender Fremdkörper als Ursache einer Magenblutung.

Ein kasuistischer Beitrag von Dr. B. Lorenz.

Die Literatur über Fremdkörper des Magen-Darm-Traktus ist sehr umfangreich und bietet eine Fülle von Merkwürdigkeiten. Im besonderen die Aerzte der Irrenhäuser und Strafanstalten verfügen aus begreiflichen Gründen über ein großes Material. Es sei hier auf eine Arbeit von Wölfen-Lieblein in der Deutschen Chirurgie 1909, Lief. 46 B, hingewiesen. Hier sind weit über 1000 Fälle von Fremdkörpern des Magen-Darmkanals zusammengestellt. Davon verließen ca. 44 Proz. auf natürlichem Wege den Körper. Dieser Prozentsatz erhöht sich jedoch praktisch ganz wesentlich nach oben, wenn man bedenkt, daß nur die mehr interessierenden Fälle veröffentlicht werden, ganz abgesehen von den Fällen, die ohne jede ärztliche Behandlung bleiben.

In einem nicht geringen Prozentsatz jedoch treten durch Perforation, Blutungen, Obturation, Abszeßbildung u. a. schwerere Komplikationen auf, die ein chirurgisches Eingreifen erfordern. Der hier interessierende Fall über das Schicksal einer verschluckten Nähnadel sei in aller Kürze wiedergegeben.

Am 20. April 1926 wurde ein 28jähriges Hausmädchen in das hiesige Hospital eingeliefert, das seit über 4 Jahren an Magenbeschwerden litt mit zeitweise Bluterbrechen von wechselnder Stärke in Zwischenpausen von 2—6 Wochen und häufigem Brechreiz. Die Kranke wurde von verschiedener ärztlicher Seite als Ulcus ventric. ohne Erfolg behandelt und uns zur Operation überwiesen. Bisher noch keine Operation. Röntgenologisch wurde keine Ulcusdiagnose gestellt. Klinisch standen die Magenblutungen, die andauernden Schmerzen im Oberbauch, der Brechreiz, die Abmagerung im Vordergrunde und rechtfertigten die operative Klärung. Bei der vorgenommenen Laparotomie tastete der Operateur im Ligam. gastr. hepat. einen dünnen harten Gegenstand, der sich nach Spaltung des Peritoneums und Freilegung als eine etwa 6 cm lange, mäßig dicke, stark angerostete Nähnadel entpuppte. Mit dem stumpfen Ende lag die Nadel in der Magenwand der kleinen Kurvatur im letzten Drittel pyloruswärts, und zwar unmittelbar unter der Magenschleimhaut. Die Spitze lag gallenblasenwärts Hier bestanden Verwachsungen mit dem Duodenum und Umgebung Normaler Heilverlauf.

Nach der Anamnese liegt somit eine etwa 4 Jahre stattgefundene, langsame Durchwanderung der Nadel aus dem Magen vor. Durch Läsion von Schleimhautgefäßen entstanden die Blutungen. Ueber das Verschlucken der Nadel konnte die Kranke keine Angaben machen.

Trommelfellperforation als Ursache des Ertrinkens beim Schwimmen.

Von Sanitätsrat Dr. Franz Bruck, Berlin-Schöneberg.

In seinem Aufsatz „Lebensgefahr im Kampfsport“ (d. Wschr. 1927 Nr. 15) kommt Constantin v. Bramann auch auf den Tod durch Ertrinken beim Schwimmen zu sprechen. Meist handele es sich dabei um des Schwimmens Unkundige. Aber auch unter den sportlichen Schwimmern sei die „Zahl der Todesopfer durch Verletzungen, Herztod und andere Ursachen sehr hoch“.

Dazu möchte ich bemerken: Die nicht so seltenen Fälle, wo selbst geübte Schwimmer im Wasser plötzlich lautlos untersinken und den Tod finden, sind oft nicht auf ein schlagartiges Versagen der Herzkraft, sondern darauf zurückzuführen, daß das kalte Wasser durch eine Trommelfellücke in die Paukenhöhle eindringt. Dadurch kann der Vorhof-Bogengangsapparat des Ohrlabyrinths gereizt werden, so daß Schwindel und Gleichgewichtsstörungen auftreten, die ein Umfallen im Wasser und damit den Tod durch Ertrinken zur Folge haben.

Menschen mit einer Trommelfelldurchlöcherung (ein- oder beiderseitig) brauchen aber deshalb auf die großen Vorteile des Schwimmens nicht zu verzichten. Sie müssen sich nur richtig schützen, und zwar durch sicheren Verschluß der Ohröffnung mit einem genügend großen Wattepfropf. Dazu darf man aber nicht entfettete, also hydrophile Watte nehmen, sondern im Gegenteil fetthaltige, die man sich am besten dadurch herstellt, daß man ein entsprechend großes Stück Verbandwatte mit Vaseline sorgfältig imprägniert. Diese Watte wird dann zwischen den Fingern zu einem länglichen, ziemlich festen Pfropf geformt und so in den Gehörgang gesteckt, daß sie im Wasser nicht herausfallen kann.

Auf jeden Fall ist aber die Trommelfellperforation, was leider in weitesten Kreisen nicht bekannt ist, als eine Gefahr beim Schwimmen anzusehen.

Zur Frage der chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose.

(Zugleich eine Erwiderung auf den Aufsatz des Herrn Geheimrat F. Sauerbruch in Nr. 15 d. Wschr.)

Von Dr. F. Michelsson.

In seinem Aufsatz: „Einiges über die neuere Entwicklung der chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose“ beschäftigt sich Sauerbruch u. a. auch mit dem von G. Schröder und mir verfaßten Büchlein „Die operative Behandlung der Lungentuberkulose“, Berlin, Fischer's med. Buchhandlung H. Kornfeld, und zwar in einer Weise, die fast den Anschein erwecken könnte, als hätte er das Buch überhaupt nicht gelesen. Sauerbruch wendet sich nämlich in diesem Aufsatz gegen Ansichten, die nicht nur in unserem Buch gar nicht enthalten sind, sondern sogar in ihm ausdrücklich bekämpft werden. Unsere Fragestellung lautete nicht: Soll der Anstaltsarzt oder der Chirurg die Operation ausführen, sondern: Soll der schwer Lungentuberkulöse zur Operation in eine chirurgische Abteilung verlegt werden oder soll der Chirurg zu ihm kommen und ihn in der Heilanstalt operieren? Daß die Operation nur von einem allseitig durchgebildeten Chirurgen — also einem Arzt, der mindestens eine 5jährige Assistenzzeit in einer großen chirurgischen Abteilung durchgemacht hat — vorgenommen werden soll, geht nicht nur aus unseren Ausführungen hervor, sondern wir glaubten das noch nachdrücklich im Vorwort betonen zu müssen, weil wir ebenfalls den Eindruck gewonnen haben, daß die technischen Schwierigkeiten und die Verantwortlichkeit der Operation manchmal von den internen Kollegen doch zu leicht genommen werden. Unserer Ansicht nach muß nicht nur die Thorakoplastik, sondern auch die scheinbar so einfache und leichte Phrenikusexhairese nur dem Fachchirurgen vorbehalten bleiben, wenn nicht die durch das unbestrittene Verdienst Sauerbruchs auf eine erfreuliche Höhe gebrachte Chirurgie der Lungentuberkulose wieder einem Niedergang verfallen soll. Daß diese Befürchtungen nicht unbegründet sind, zeigen einige, uns in letzter Zeit zugegangene Fälle, bei denen laut Krankenbericht eine Phrenikusexhairese ausgeführt worden sein sollte, während wir bei der Durchleuchtung ein vollkommen normales Zwerchfell fanden. Es liegt auf der Hand, daß hier wohl bei der kürzlich vorgenommenen Operation nicht der Phrenikus, sondern irgendein anderer Halsnerv entfernt worden war. Selbst wenn es bei einer so mangelhaften Beherrschung der Technik und der Topographie nicht zu schweren gesundheitlichen Schädigungen der Kranken kommt, sind derartige Pseudooperationen nur dazu angetan, das Vertrauen der Aerzte und der Kranken in die Wirksamkeit der operativen Behandlung der Lungertuberkulose zu untergraben. In der Verurteilung dieses nur als leichtfertig zu bezeichnenden Vorgehens sind wir somit mit Sauerbruch vollkommen einig. Wenn wir darüber hinaus noch fordern, daß die Operation in der Heilstätte selbst vorgenommen werden soll, so geschieht das natürlich nicht, wie es Sauerbruch darstellt, weil die Asepsis in der Lungenheilstätte besser ist, sondern weil nach Sauerbruchs eigenen Worten „durch die kunstgerechte Lösung der operativ-technischen Aufgabe das klinische Ergebnis noch lange nicht gesichert ist“. Durch die Plastik allein heilen wir noch keine Kaverne, geschweige denn die Tuberkulose. Die Plastik ist nur eine Hilfsmaßnahme, die lediglich günstigere Bedingungen für die Heilung schaffen soll, die nur durch eine nachfolgende spezialärztliche Behandlung unter möglichst günstigen hygienischen und klimatischen Verhältnissen erreicht werden kann wie sie in der Regel nur eine gut eingerichtete und geleitete Lungen-

heilanstalt bieten kann. Uns scheint es daher im Interesse der Kranken geboten, um sie nicht gerade in der kritischen Zeit nach der Operation in ungünstigere Verhältnisse zu verpflanzen, die Plastik in der Heilanstalt vornehmen zu lassen, wenn die von chirurgischer Seite hierbei unbedingt zu fordernden Voraussetzungen bezüglich des Personals und der technischen Einrichtungen gegeben sind.

Gegen diese Forderung wurde von Chirurgen meist die Befürchtung angeführt, daß in einer Lungenheilanstalt die Aseptik nicht genügend gesichert erscheine. Nur um diesem Einwand zu begegnen und nicht aus Selbstgefälligkeit, wie Sauerbruch annimmt, habe ich darauf hingewiesen, daß wir nie Wundstörungen erlebt haben. Ich bin nach 20jähriger operativer Tätigkeit nicht so naiv, darin etwa ein persönliches Verdienst sehen zu wollen, da jedermann weiß, daß selbst die peinlichste Asepsis des Operateurs noch keine prima intentio garantiert, wenn die Operationsschwester oder die Assistenten es in irgendetwas versehen. Die Durchführung unserer Forderung scheitert also nicht an der Unmöglichkeit aseptischen Arbeitens in einer Lungenheilanstalt. Schwieriger ist die Frage der Assistenz zu lösen, da viele Heilanstalten zur Zeit noch nicht über chirurgisch vorgebildete Aerzte verfügen. Dem wird sich aber in Zukunft leicht abhelfen lassen.

Da Sauerbruch ausdrücklich betont, daß er nicht grundsätzlich gegen Sanatoriumsoperationen ist, wenn die auch von uns geforderten Voraussetzungen erfüllt sind, so kann ich beim besten Willen keinen sachlichen Grund dafür finden, warum er unsere Forderung als unreif und gefährlich in Grund und Boden verdammt.

Ebenso ist es mir nicht ersichtlich, wie man dem Satz: „Es ist selbstverständlich, daß kein Chirurg bei der Operation unnütz Zeit verschwenden wird, das darf aber nicht in Rekordhascherei und hastiges Operieren ausarten“ entnehmen kann, daß für uns schnelles Operieren und Rekordhascherei gleichbedeutende Begriffe seien. Unserer Auffassung nach ist rasches Arbeiten nicht nur „in besonderen Lagen bei großen Operationen“, sondern stets Pflicht des Chirurgen, und ein Operateur, der für eine Plastik zwei Stunden braucht, auch wenn es sich um die zeitraubendere, von uns aber wegen ihres bedeutend besseren Effekts bevorzugte subskapulare Plastik nach Brauer handeln sollte, dürfte meines Erachtens im Interesse der Kranken diesen Eingriff überhaupt nicht unternehmen. Wichtiger als schnelles Operieren erscheint uns aber zartes und schonendes Operieren. Bei der Plastik haben wir es, wie ja Sauerbruch selbst hervorhebt, „mit geschwächten, empfindlichen, siechen Menschen“ zu tun, bei denen nicht nur die Widerstandskraft gegen akzidentelle Infektionen, sondern auch die Regenerationsfähigkeit der Gewebe stark herabgesetzt ist. Das macht es dem Operateur zur besonderen Pflicht, beim Eingriff jede Quetschung und Zerrung der Weichteile peinlichst zu vermeiden. Dazu, um unter diesen Voraussetzungen eine Plastik in 20 Minuten zu vollenden, gehört eine außerordentliche technische Geschicklichkeit und eine so vorzügliche Assistenz, wie wir sie außer bei Sauerbruch wohl nicht häufig finden werden. Das wird aber nach unserem Eindruck mancherorts im Bestreben, Sauerbruch wenigstens in der Zeit nahe zu kommen, ganz außer acht gelassen. Es erschien uns daher nicht überflüssig, demgegenüber die Wichtigkeit der Gewebsschonung bei der Operation besonders zu betonen, da diese unseres Erachtens neben strenger Asepsis den besten, wenn natürlich auch nicht einen absolut sicheren Schutz gegen Faszien-nekrosen und Wundstörungen bietet. Wenn bei einer sulzig-ödematösen Durchtränkung oder derben Infiltration des Rippenfells stets von vornherein mit einer Wundstörung zu rechnen wäre, so hätten auch Brauer und wir eine solche in ähnlichen Fällen erleben müssen, ganz unabhängig von der Gesamtzahl der operierten Fälle.

Wo Sauerbruch herausgelesen hat, daß wir nach eigener Ansicht lediglich über den rein chirurgischen Erfolg berichten können, bleibt unerfindlich. Unsere Operierten werden in regelmäßigen Zwischenräumen nachuntersucht, und wenn wir uns mit einer Zeitspanne von einem Jahr zur Beurteilung der Endergebnisse begnügen wollten, so könnten wir einen sehr erfreulichen Prozentsatz von „Heilungen“ errechnen. Bei einer so eminent chronischen und heimtückischen Krankheit wie die Tuberkulose halten wir es aber nicht für möglich, vor Ablauf von 5 Jahren von einer Heilung zu sprechen, und zwar nur dann, wenn sich in dieser Zeit nicht nur keine Lungensymptome, sondern überhaupt keine Anzeichen von Tuberkulose mehr bemerkbar gemacht haben. Nur aus diesem Grunde hielten wir uns nicht für berechtigt, schon jetzt von Dauerheilungen zu sprechen.

Zum Schluß muß ich mich leider noch gegen eine der zahlreichen persönlichen Bemerkungen Sauerbruchs wenden. Hätte er mir Unwissenheit oder Unfähigkeit vorgehalten, so hätte ich mich damit natürlich stillschweigend abgefunden und mich mit der freundlichen öffentlichen Beurteilung, die unser Büchlein auch von maßgebender chirurgischer Seite gefunden hat, zu trösten versucht. Da Sauerbruch mir aber keine allzu gute Schulung vorwirft, so zwingt mich die elementare Pflicht der Dankbarkeit, meinen verstorbenen Lehrern W. Zoege, v. Manteuffel, V. Greiffenhagen und vor allen anderen A. v. Bergmann gegenüber, dazu, diesen Ausdruck entschieden zurückzuweisen. Wenn ich nach Ansicht Sauerbruchs bei diesen hervorragenden Vertretern ihres Faches in mehr als 10jähriger Assistentenzeit nichts gelernt habe, so trifft jedenfalls sie deshalb kein Vorwurf.

Bemerkungen zu vorstehender Erwiderung.

Von F. Sauerbruch.

Wer unbefangen das Buch Schröder-Michelssons und dann vorstehende „Erwiderung“ liest, wird feststellen, daß sich Herr M. nun erheblich milder ausdrückt. Angesichts der mehrfachen Beanstandungen verschiedener Stellen des Buches nach Inhalt und Form seitens der Kritik hat Herr M. jetzt seine Ansichten und Forderungen wesentlich abgeschwächt.

Er wollte die Operationen der chirurgischen Lungentuberkulose ausschließlich in die Lungenheilanstalt verlegen. Anscheinend glaubte er, daß es genüge, wenn ein geschulter Operateur die Anstalt aufsuche; ja die Assistenz durch die Anstaltsärzte verbürge sogar bessere Asepsis als die Hilfe durch die Aerzte einer chirurgischen Klinik. Die große Bedeutung einer in jeder Hinsicht und in Bezug auf sämtliche Beteiligte sachverständig ausgestalteten Operation, sowie der allen Lagen gewachsenen chirurgischen Nachbehandlung läßt Herr Kollege M. auch jetzt noch unberücksichtigt.

Wir müssen uns auch nach wie vor dagegen wenden, daß durch seine Behauptungen bei den Lungentuberkulösen Mißtrauen gegen die Erledigung ihrer Operationen in einer chirurgischen Klinik erweckt wird.

Die neuerlichen Ausführungen des Herrn M. vermögen den Sinn seines Buches nicht zu verwischen, daß der Operateur, der dank seiner Technik die Operationsdauer für den Kranken abkürzt, das Gewebe mangelhaft schont.

Wenn Herr Kollege M. die Verfolgung der klinischen Heilungen seiner Kranken noch nicht über mehrere Jahre ausdehnen konnte, so hätte er eben nicht ein an weitgehenden Behauptungen so reiches Werk herausgeben sollen. Seine ganzen Anschauungen stützen sich eben nur auf die rein chirurgisch-operativen Ausgänge.

Daß wir auch jetzt noch berechtigt sind, die mehrfachen irrigen Ansichten und die auffallende Ausdrucksweise der Herren Verfasser dieses Buches abzulehnen, das beweist die Kritik, die es in dieser Hinsicht selbst von angesehenen Tuberkulosefachärzten erfahren hat.

Ernest Henry Starling.

1865—1927.

Mit E. H. Starling hat England einen seiner bedeutendsten Physiologen verloren. Seine Entwicklung fiel in eine Zeit, in der englische Aerzte, die sich von der theoretischen Seite der Medizin angezogen fühlten, zur Ausbildung nach Deutschland zu gehen pflegten. St. ging 1885 zu pathologisch-anatomischen Studien für ein Semester nach Heidelberg, 1892 aber nach Breslau zu R. Heidenhain, der das Jahr vorher seine Aufsehen erregenden Untersuchungen über die Lymphbildung und die Wirkung der Lymphagoga veröffentlicht hatte. Die dort gewonnene Anregung verfolgte St. mit geistvoller Fragestellung und hoher Experimentierkunst in London weiter und gelangte zu einer Darstellung des Lymphproblems von so zwingender Zusammenfassung aller bis dahin bekannten Tatsachen und solcher Tragfähigkeit ihrer theoretischen Grundlagen, daß sie noch heute als die bestgegründete gelten muß.[1]) Seine Wendung zur Physiologie beginnt indessen schon früher an Guy's Hospital, wo er als Lecturer on Physiology sich teils mit chemischen Fragen (in Verbindung mit F. G. Hopkins), teils mit Kreislauffragen beschäftigt. Auf letzterem Gebiete findet er in dem kürzlich verstorbenen W. M. Bayliss einen gleichaltrigen und gleich hervorragenden Arbeitsgenossen. Die Verbindung dieser beiden verschwägerten und eng befreundeten Männer gibt schließlich der physiologischen Schule des University College, London, wo St. als Jodrell Professor der Physiologie, B. als Professor für allgemeine Physiologie wirkten, durch mehr als ein Vierteljahrhundert ihre charakteristische und hochgemute Physiognomie.

Auf alle wissenschaftlichen Leistungen Starlings, seine Bedeutung als Forscher und Lehrer einzugehen, ist hier nicht der Ort. Einige Worte über seine Persönlichkeit und seine Stellung uns Deutschen gegenüber dürfen jedoch nicht fehlen. St. war der Typus des aufrechten, klarblickenden, wagemutigen, fair play stets anerkennenden Engländers. Es ist daher selbstverständlich, daß er sich im Kriege aktiv an militärischen Aufgaben beteiligte, ebenso aber auch, daß er nach dem Ende desselben die Fühlung mit den deutschen Kollegen ehrlich und vorurteilsfrei wieder aufzunehmen

[1]) Lancet: May 1896.

suchte. Als die Deutsche physiologische Gesellschaft in der Zeit schlimmster Inflation, September 1923, in Tübingen tagte, erregte die Tätigkeit der Studentenhilfe seine volle Aufmerksamkeit und veranlaßte ihn der deutschen Organisationskraft seine bewundernde Anerkennung zu zollen. Kurz darauf erkundigte er sich bei mir nach einem jungen Deutschen, dem er gern Gelegenheit geben wollte, in seinem Laboratorium zu arbeiten. „Außer seinem persönlichen Eindruck", so schrieb er „hat mich für ihn eingenommen, daß er im Kriege als Führer eines U-Bootes gedient hat". In seiner Festrede auf dem internationalen Kongreß in Stockholm 1926 hat er in humorvoller Weise Betrachtungen angestellt über die Frage, warum und in welcher Weise die einzelnen Völker Physiologie treiben. Für seine Landsleute kam er zu dem Schlusse: „Because it is the hardest and the finest game". Seine Freunde werden sich schwer an den Gedanken gewöhnen, daß sie ihm nicht mehr begegnen sollen.

M. v. Frey (Würzburg).

Medizinisches aus Nordsibirien.

Von Dr. Emil Gückel in Ufa.

Die eingeborenen Volksstämme Sibiriens — die Palae-Asiaten — bilden 3 Proz. der Bevölkerung des fernen Ostens. Ihre Zahl beträgt etwa 45 Tausend, darunter 24 Tausend Nomaden. Sie haben eine große wirtschaftliche Bedeutung im Staatshaushalt der USSR., da die meisten teueren Tierfelle von ihnen geliefert werden und da sie eine bedeutende Zahl Arbeiter für den Fischfang stellen.

Sie sind bis jetzt wenig erforscht und wurden für Wilde oder Halbwilde gehalten, was aber nicht immer richtig ist. So können z. B. 90 Proz. der Aleuten auf den Kommandorinseln lesen, sowie russisch und englisch sprechen. In der Mehrzahl stehen aber die Eingeborenen auf einer niedrigen Kulturstufe. Dann wurde bis jetzt angenommen, daß sie stark von Syphilis, Trachom und anderen Volkskrankheiten heimgesucht werden und aussterben, doch erweist sich auch das nicht immer als zutreffend.

Die Lebensumstände der Eingeborenen sind sehr schwer. Die kleinen Ansiedlungen liegen weit voneinander entfernt in meist unwegsamen Gegenden (sibirische Tundra und Urwald); Verkehr mit der Außenwelt ist nur 2½ Monate lang im Sommer und 4½ Monate im Winter möglich; die übrigen 5 Monate sind sie vollständig abgeschnitten.

Die Jurten (Wohnungen) der Nomaden sind äußerst primitiv. Mehrere Stangen werden in Form eines Konus aufgestellt und außen mit Renntierfellen bedeckt; so ist es bei den Korjaken; bei den Karagassen ersetzt im Sommer eine dünne Schicht Birkenrinde die Renntierfelle. Oben an der Spitze bleibt eine Oeffnung für den Rauch des beständig in der Jurte brennenden Feuers; Oefen mit Rauchfang sind unbekannt, und die Jurte ist daher oft mit Rauch und Ruß erfüllt und äußerst schmutzig. Die Hütten der Giljaken haben keine Fenster; der Gestank in ihnen von verwesenden Fischen, von Exkrementen der Kinder sowie der Hunde, die zusammen mit den Menschen die Hütte bewohnen, ist oft unerträglich. Alle essen aus einer Schüssel, dem Alter nach einer nach dem anderen; gewaschen wird sie nicht — die Reinigung besorgen die Hausfrau, die Kinder oder die Hunde durch Auslecken.

Die Kamtschadalen wohnen in niedrigen Hütten mit wenigen kleinen Fensteröffnungen, die mit Fischblasen statt der Glasscheiben versehen sind und daher nur wenig Licht durchlassen. Neben der Hütte befinden sich Gerüste zum Trocknen der Fische und „saure Gruben" zum Aufbewahren des Hundefutters. Die Luft in den Wohnhäusern ist verpestet durch alle möglichen Abfälle.

Die Wände der Jakutenwohnungen bestehen aus senkrecht oder schräg aufgestellten Pfählen; das Dach ist flach und wie die Wände mit einer Mischung von Lehm und Mist bedeckt. Aus der einen Hälfte des Hauses, dem Wohnraum, führt eine durch 2—3 Stangen versperrte Türöffnung in den Choton (Stall für die Tiere), der den übrigen Raum einnimmt. Ein kaminartiger Ofen mit senkrechtem Rauchfang erwärmt den Wohnraum. Den Fußboden bildet in 72 Proz. der Häuser die bloße Erde. Die Fensteröffnungen sind in 80 Proz. mit Eisplatten statt des Glases versehen. Die Düsterheit der Wohnung, die ammoniakalischen Ausdünstungen des Chotons, der Staub vom Fußboden und von den Tierfellkleidern, sowie das Flackern des Kaminfeuers und der Tranlampe oder des Talglichtes — all das begünstigt die Entstehung von Augenkrankheiten. Bäder und Seife kennen die Jakuten nicht; höchstens während der Sommerhitze wird ein Flußbad genommen, aber nur selten. Die Bekleidung wird nicht gewechselt, sondern so lange getragen, bis sie auseinanderfällt. Die ganze Familie schläft nackt auf Tierfellen, alle zusammen unter einer Decke.

Aehnlich gebaut sind die Hütten der Ostjaken. Aus dem Wohnzimmer gelangt man ohne Vorraum ins Freie. Die Schlafpritschen sind mit Tierfellen und Kleidungsstücken bedeckt, auf denen sich die Kinder mit den Hunden tummeln. Der Ofen hat keinen Rauchfang, der Rauch entweicht durch eine Oeffnung im Dach, die nachts mit Stroh verstopft wird.

Im gebirgigen Altai tragen die Kalmyken ihre Pelze auf dem nackten Körper Tag und Nacht; Wäsche ist unbekannt. Die Kinder kriechen nackt auf dem Fußboden herum.

Primitiv wie die Wohnung ist auch die Nahrung. Sie besteht bei den Kamtschadalen aus Jukola (halbverfaulten Fischen) und Tran. Die Hauptnahrung der Schorer bildet der Tolkan, eine Mischung von grobgemahlener Gerste mit Wasser oder saurer Milch, ferner gepreßter Quark, Kolba (wilder Knoblauch) und Kandyk (eine Art Radieschen). Fleisch gilt als seltener Leckerbissen. Die Nahrung der Ostjaken bilden saures Schwarzbrot, gesalzener Fisch und Rogen, saure Gemüse und Beeren. Die Korjaken essen rohes oder halbgekochtes Renntierfleisch und trinken dazu Ziegeltee.

Die Toten werden bei einigen Volksstämmen verbrannt, bei anderen begraben, wobei Tabak und Branntwein ins Grab gelegt werden, sogar bei Kindern; letztere erhalten auch noch eine Schachtel Zuckerwerk. Die Kamtschadalen lassen ihre Toten von Hunden und wilden Tieren auffressen, oder legen sie auf das Dach ihrer Hütte, oder vergraben sie an der Türschwelle.

Alkoholmißbrauch ist sehr verbeitet, wobei auch Weiber und Kinder mittrinken.

Die meisten sibirischen Völker leben von Jagd und Fischfang. Die Eichhörnchenjagd beginnt im Herbst und dauert bis Weihnacht. Die Beute wird in Faktoreien gegen Nahrungsmittel, Jagd- und Hausbedarf umgetauscht. An einigen Orten wird primitiver Ackerbau — mit Handarbeit — betrieben, ferner Renntierzucht, Holzflößen und Bienenzucht.

Während die Männer mit Jagen und Fischen beschäftigt sind, müssen die Frauen alle Hausarbeiten verrichten und werden dadurch aufs äußerste erschöpft. Das bildet eine der Hauptursachen der großen Kindersterblichkeit. Zwar werden rituelle Versuche, die Frauen zu schützen, beobachtet; so gibt es bei den Giljaken eine Göttin, welche die Frauen und die Keuschheit der Mädchen beschirmt; doch gelten bei denselben Giljaken die Weiber für unrein und dürfen die Wohnung nicht durch den Haupteingang — eine Oeffnung im Dach — betreten, sondern, wie auch die Hunde, durch eine Seitentür. Die Tungusenweiber dürfen nicht mit den Männern zusammen am Tisch sitzen und erhalten nur die Ueberbleibsel vom Mahle.

Die Mädchen werden früh in die Ehe gegeben, manchmal schon 8 Jahre alt, und der Geschlechtsverkehr beginnt zuweilen schon mit 12 Jahren. Bis heute hat sich der Brautkauf erhalten; die Bräute sind teuer — sie kosten bis 10 Renntiere. Unbemittelte Männer müssen oft ihr ganzes Leben lang für den zukünftigen Schwiegervater arbeiten, um sich die Braut zu verdienen.

Während der Geburt werden bei den Tungusen die Frauen aus der Wohnung in Laubhütten oder Gruben entfernt, sogar im Winter. Hier gebären sie in Staub und Schmutz unter dem Beistand anderer Weiber. Vom Händewaschen hat niemand Ahnung. Bei den Karagassen hilft die Kreißende, wenn keine Erwachsenen zu Hause sind, sich selbst; sie unterbindet die Nabelschnur nur einmal am Nabel. Geht die Geburt nicht bald zu Ende, so wird ein Mann zu Hilfe gerufen, der „mehr versteht" als ein Weib. Trotz alledem kommen puerperale Erkrankungen selten vor.

Die Neugeborenen werden bei den Jakuten mit Fett eingerieben. Die Kinder erhalten die Mutterbrust 2 Jahre lang, zuweilen auch noch viel länger, bis 6—8 Jahre. So beschreibt Arssenjew in seinem Buch: „In der Wildnis des Ussurigebietes" folgende von ihm beobachtete Szene. Eine Mutter trieb ihren 6jährigen Knaben, der nach der Brust verlangte, von sich. Dem beleidigten Jungen traten Tränen in die Augen, er entfernte sich ans Feuer, stopfte Tabak in seine Pfeife und zündete sie mit Kohle an.

Außer der Muttermilch werden den Kindern Saugflaschen mit Leder- oder natürlichen Tierzitzen gegeben, manchmal auch gekautes Brot. Wenn Fleisch da ist, erhalten es auch die Neugeborenen. Sie liegen in schmutzigen Hängewiegen; im Winter werden sie von den Müttern zu sich ins Bett genommen. Die Wiege ist 60 cm lang und hat an den Rändern mehrere Lederriemen, mit denen das Kind befestigt wird; doch wird es nicht, wie bei den Russen, in Windeln gewickelt, sondern kann sich ziemlich frei bewegen. Während der Reise wird die Wiege quer über den Sattel auf ein Renntier gebunden; beim Laufen schüttelt das Tier stark, nicht selten gleitet der Sattel auf die Seite und der Kopf des Kindes stößt bei jedem Schritt an den Wiegenrand; weitere Schädigungen werden durch die Kälte verursacht.

Die Kindersterblichkeit ist hoch. 74 Ostjakenweiber hatten 410 Schwangerschaften, 15 (= 3,7 Proz.) Frühgeburten; von den Kindern starben 227 (55,4 Proz.), am Leben blieben 168 (41 Proz.). Bei den russischen Frauen derselben Gegend betrug die Zahl der Frühgeburten 3,8 Proz., die Kindersterblichkeit 48,6 Proz.

Medizinische Hilfe fehlt den nordischen Völkern fast vollständig, abgesehen von zufälligen seltenen Besuchen eines Feldschers. Besonders schlecht versorgt sind die Nomaden. Der einzige Weg, ihnen zu helfen, wäre Anstellung von Aerzten in den Faktoreien, doch ist in dieser Hinsicht noch nichts geschehen. Meist fehlt es auch an den notwendigsten Heilmitteln, z. B. am Chinin. Schulen gibt es ebenfalls sehr wenig.

In letzter Zeit richtet die Sowjetregierung ihre Aufmerksamkeit auf die Lage der Eingeborenen. Es wurde ein besonderer Ausschuß zur Fürsorge für die aussterbenden nordischen Völker geschaffen. Letzterer wandte sich an die russische Gesellschaft des Roten Kreuzes um Hilfe, welche sofort bereitwilligst gewährt wurde. Seit 1924 werden jeden Sommer ärztliche Expeditionen in die entferntesten Gegenden gesandt, welche die Lebensumstände der Eingeborenen, die vorherrschenden Krankheiten und die Sterblichkeit erforschen und gleichzeitig medizinische Hilfe erweisen, hauptsächlich bei Augenkrankheiten und Syphilis. 1925 wurden 8 solche Expeditionen ent-

sandt, jede mit 5 Krankenbetten. Meist bestand die Expedition aus einem Arzt und einem Heilgehilfen; einige hatten 2 Aerzte und Hebammen; eine Expedition erhielt außerdem einen Tierarzt und einen Spezialisten für Völkerkunde und Wirtschaftslehre. Den Berichten der Expeditionen, sowie einem Aufsatz von Dr. Milowanow sind die in diesem Briefe angeführten Tatsachen entnommen.

Von den Volkskrankheiten herrscht überall das Trachom vor und führt sehr oft zu völliger Blindheit. Besonders stark sind die nordischen Volksstämme befallen; die unter ihnen in besseren Umständen lebenden Russen viel weniger. So sind von den Altaikalmyken 26 Proz. trachomkrank, von den dortigen Russen 9 Proz. Am stärksten befallen sind die von der Wolga ins Gouvernement Irkutsk eingewanderten Tschuwaschen: 89,4 Proz. derselben leiden an Trachom. Die eingeborenen Burjaten weisen in 88 Proz. Trachom auf, die russischen Kosaken, die sich von den Burjaten anstecken, 37,2 Proz. In 3 Kinderheimen fand man 47,7 Proz. der Burjatenkinder trachomkrank. Im Komigebiet hatten 32 Proz. aller Kranken der Ambulanz Trachom; 13 Proz. der Fälle waren mit Pannus, 12 Proz. mit Entropium kompliziert. Unter den Jakuten leiden 36—40 Proz. an Trachom, unter den Ostjaken nur 1,5—9,9 Proz. Von 654 kranken Jakuten waren 42 blind, 32 von ihnen infolge Trachom; 18 waren auf beiden Augen blind. Die Halbblutjakuten hatten in 31 Proz., die dortigen Russen in 5 Proz. Trachom. Bei den Chakassen beträgt die Zahl der Trachomkranken 32,4 Proz. Im Gegensatz zu den angeführten Volksstämmen kommt im Turuchangebiet bei den Jakuten, Tungusen und Samojeden das Trachom selten vor.

Bei Gesichtsschärfeprüfung erwiesen sich 77 Proz. der Jakuten hypermetrop, 9 Proz. myop.

Die Syphilis kommt entgegen den herrschenden Ansichten verhältnismäßig selten vor. Eine Ausnahme bilden die Schorer im Kreise Kusnetzk mit 30 Proz. Syphilis. Von den Ostjaken hatten nur 1,86 Proz. diese Krankheit, meist in veralteter Form. Die Syphiliskranken sind hier entweder ausgestorben oder weiter nach Norden ins Ssurgutgebiet ausgewandert. Unter den Jakuten wurde die Syphilis 1923 durch die Armee von Pepeljajew verbreitet; hier fand die Expedition 20 außergeschlechtliche Ansteckungen und mehrmals Primäraffekte an den Lippen, davon 2 bei Kindern; die Ursache ist Pfeifenrauchen: Gästen wird eine Pfeife gereicht, die von Mund zu Munde — die Kinder nicht ausgenommen — geht.

Sehr verbreitet sind Hautkrankheiten, besonders die Krätze; so sind z. B. 80—90 Proz. der Schorer von verschiedenen Hautkrankheiten befallen.

Ebenfalls sehr häufig ist die Würmerkrankheit, die im Turuchangebiet bei 50 Proz. der Einwohner gefunden wurde. Viele Schorer hatten Bandwürmer.

Große Verheerungen richten Masern und Pocken an. Erstere verlaufen sehr schwer und stürmisch und verschonen selbst die Erwachsenen nicht. Die Tungusen haben eine solche Furcht vor der Krankheit, daß bei Auftreten eines Falles die übrigen Dorfbewohner in die Wälder flüchten; dabei kommt es oft vor, daß schon im Inkubationsstadium befindliche Tungusen in den Waldhütten erkranken und nun die ganze Familie anstecken; die Nachbarn fliehen weiter und lassen die Kranken vollständig hilflos zurück, sie haben keine Kraft zum Heizen und Bereiten der Speise, daher kommen sehr oft Lungenentzündungen vor und die Sterblichkeit erreicht sehr hohe Zahlen.

Ebensosehr werden die Pocken gefürchtet. 1920 starben an Pocken die Angaratungusen aus. Bei den Wanderungen werden vom Stamm Kundschafter vorausgesandt; finden sie Pockenkranke im Dorf, so ziehen sie weiter ohne einzukehren. Impfungen sind selten und nicht immer glücklich; so wurden 1924 300 Ostjaken geimpft, doch alle ohne Erfolg.

Nicht selten kommt die Ruhr vor, da alle Abfälle in den Fluß geworfen werden, aus dem auch das Trinkwasser geschöpft wird.

40—60 Proz. der Ostjaken waren malariakrank, wobei oft Herzschädigungen hinzukommen; die Sterblichkeit ist bedeutend. Infolge Chininmangel werden von Kurpfuscherinnen bei Malaria Wolfsbeeren gegeben.

Die Tuberkulose kommt ziemlich selten vor, verläuft aber sehr stürmisch und schwer.

25 Proz. der Schorer hatten Kröpfe.

Sehr häufig sind bei den Ostjaken Rheumatismus und Herzleiden, selbst bei Kindern, da sie sich auf der Jagd und beim Fischfang oft erkälten. Sogar im Sommer hatten 3 Proz. der Ambulanzkranken Rheumatismus und 8 Proz. dieser Rheumatiker Herzkomplikationen. Ferner leiden die Ostjaken oft an sauren Magenkatarrhen infolge der säurereichen Nahrung.

Was das früher angenommene Aussterben der nordischen Völker anlangt, so ergaben die Beobachtungen verschiedene Resultate. Die Ostjaken zählten 1805 7461 Köpfe, 1898 3150 und gegenwärtig sind nur noch 1500—1600 vorhanden. Dagegen wächst die Bevölkerung des Turuchangebietes in normaler Weise.

Wie schon erwähnt wurde, sucht die Sowjetregierung nach Mitteln und Wegen, die Lage der nordischen Völker zu verbessern. Zu diesem Zweck werden Kooperative, Schulen und Krankenhäuser eingerichtet in den entlegensten Gegenden. Vor einigen Monaten wurde in Detskoje (früher Zarskoje) Sselo, in der Nähe von Petersburg, eine höhere Schule für Vertreter der Völker Nordostsibiriens eröffnet, wo junge Kamtschadalen, Burjaten, Mongolen usw. der europäischen Kultur zugeführt werden und von wo sie dieselbe nach Beendigung der Schule in ihre ferne Heimat tragen sollen.

Soziale Medizin und Hygiene.

Einige Bemerkungen zum Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.

Von Sanitätsrat Dr. Görl in Nürnberg.

In nachfolgenden Zeilen soll nicht das Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten als solches besprochen werden, sondern nur auf Grund der Erfahrungen, die ich als Leiter der Nürnberger Beratungsstelle in 8jähriger Tätigkeit sammeln konnte, ein Weg gezeigt werden, in welcher Weise das durch das Gesetz verfolgte Ziel erreicht werden könne: Durch Erfassung womöglich aller Geschlechtskranken die Seuchen von der — durch die bisherigen Maßnahmen an und für sich schon stark verminderten — Ausbreitung noch weiter zurückzudrängen.

Bei Uebernahme der Beratungsstelle betrug im ersten Jahre die Zahl der erfaßten Geschlechtskranken 118, 1926 dagegen 1836. Daraus darf aber nicht auf eine Zunahme der Geschlechtskranken geschlossen werden, vielmehr ist es eben gelungen, hier einen Erfolg in der Ueberwachung zu erreichen, wie er nach Inkrafttreten des Gesetzes sich nicht leicht wird noch weiter steigern lassen.

Hieraus entnehme ich auch die Berechtigung, mich als Praktiker auf dem Gebiete der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in aller Kürze zu äußern, vor Erlaß der Durchführungsverordnungen, die von den obersten Landesbehörden erlassen werden.

Nach § 7 des Gesetzes sind zwar die Kurpfuscher bei der Behandlung ausgeschaltet, jedoch sind die Geschlechtskrankheiten in ihren ersten Erscheinungen so wenig schmerzhaft, daß der Kranke, wenn er Belästigungen, die ihm nicht zusagen, oder tatsächliche oder auch nur eingebildete Nachteile aus der Befolgung des Gesetzes zu befürchten hat, auch ohne Behandlung bleiben und damit seine Krankheit eventuell jahrelang weiterverbreiten kann. In den Ausführungsbestimmungen muß diese Tatsache eingehend berücksichtigt werden.

In § 9 Abs. 2 ist ausgesprochen, daß die Oberste Landesbehörde bestimmen kann, daß der Arzt eine Anzeige (wegen Wegbleibens eines ansteckungsfähigen Kranken aus der Behandlung) statt an die Gesundheitsbehörde (§ 3, § 4) an eine Beratungsstelle erstatten kann. Erst wenn der Kranke den Weisungen der Beratungsstelle nicht nachkommt, soll die Anzeige an die Gesundheitsbehörde weitergegeben werden.

Nun gibt es aber auf dem Lande und in kleineren Städten vielfach Gesundheitsbehörden, die nach unserer Erfahrung die Angelegenheit rein bürokratisch auffassen, so daß es vorgekommen ist, daß die Gendarmerie die Aufforderung zur Vornahme einer Sicherungskur ins Haus gebracht hat. Deshalb soll dort, wo keine Beratungsstelle besteht, der Amtsarzt (Bezirksarzt) die Funktion derselben übernehmen. Dann bleibt die Angelegenheit geheim, eine Vorladung zum Bezirksarzt ist nichts Auffälliges.

Die Einrichtung von Beratungsstellen auf dem Lande und in kleineren Städten ist nicht anzuraten, weil zwecklos, da sie erfahrungsgemäß nur wenig in Anspruch genommen werden, vor allem deshalb, weil der übrigen Bevölkerung nicht verborgen bleiben kann, wer die Beratungsstelle besucht.

Anders dagegen liegt die Sache in größeren Städten, wo Beratungsstellen bestehen. Es dürfte sich allerdings nicht empfehlen, die Funktion der Gesundheitsbehörde, d. h. die Durchführung der polizeilichen Zwangsmaßnahmen, die sich eventuell als notwendig erweisen, den Beratungsstellen zu übertragen, ebensowenig wie Vorführungen durch die Polizei auf die Beratungsstelle erfolgen sollen. Dies alles soll, wie es bisher in Nürnberg auch üblich ist, dem Gesundheitsamt bzw. der Sittenpolizei überlassen bleiben, weil sich ein derartiges Vorgehen mit dem Charakter einer Beratungsstelle, d. h. einer Fürsorgeeinrichtung, nicht vertragen würde.

Das rein Fürsorgerische muß allerdings der Beratungsstelle überlassen bleiben, die erst dann Meldung an die Gesundheitsbehörde erstattet, wenn ihre Mittel nicht mehr zum Ziele führen.

Die Hauptaufgabe wird somit immer noch der Beratungsstelle (bzw. auf dem Lande dem Bezirksarzt) zufallen, denn in der Mehrzahl der Fälle gelingt es nach unseren Erfahrungen auf friedlichem Wege das Notwendige zu erreichen. So soll auch die Kannvorschrift des § 9 Absatz 2 in eine Sollvorschrift abgeändert werden, daß die Meldung Kranker und Ansteckungsverdächtiger zuerst an die Beratungsstelle erfolgen soll. Notwendig dazu ist, wie es bei uns in Nürnberg seit Jahren der Fall ist, daß ein vertrauensvolles Zusammenwirken mit den verschiedensten Stellen und Behörden Platz greift. Das Netz der Geschlechtskrankenfürsorge umfaßt von unserer Beratungsstelle aus: Sittenpolizei, Gesundheitsamt, städtisches Krankenhaus, Krankenkassen, Säuglings-, Kleinkinder- und Jugendfürsorge, Trinkerfürsorge, Poliklinik, Polizeipflegerin, Wandererarbeitsstätte, Gefangenenanstalten, praktische Aerzte und Amtsärzte.

Der Geschäftsbetrieb auf der Beratungsstelle erfordert viel Takt und Umsicht. Die Erfahrung langer Jahre hat uns dabei ein besonderes System gelehrt. Eine persönliche Vorladung des Kranken soll möglichst wenig erfolgen. Eine große Anzahl von Fällen läßt sich rein fernmündlich durch einmalige oder wiederholte Rücksprache mit dem behandelnden Arzte oder mit irgendeiner in Betracht kommenden Behörde erledigen. Von den 300 Akten, die ungefähr jede Woche auf unserer Beratungsstelle anfallen, werden höchstens 60 durch persönliche Vorladung des Kranken er-

ledigt, die übrigen werden telephonisch oder schriftlich behandelt. Die Erfolge mit dieser Methode sind sehr gute, man geht damit auch mancher Schwierigkeit aus dem Wege. Erscheint ein Kranker auf die erste Vorladung nicht, so ergeht in jedem Falle eine zweite, der ja jetzt auch der entsprechende Gesetzesparagraph beigelegt werden kann. Bei besonders Renitenten wird dann noch ein Hausbesuch durch die Schwester gemacht, und erst wenn all dies erfolglos blieb, wird das Gesundheitsamt benachrichtigt. Dies wird nun nach Inkrafttreten des Gesetzes nur mehr selten nötig sein. Dringende Fälle mit hoher Infektionsgefahr erheischen natürlich ein beschleunigteres Verfahren. Neu hinzu kommt aus dem Gesetz für Nürnberger Verhältnisse eigentlich nur, daß gemäß § 9 die Aerzte verpflichtet sind, der Behandlung Fernbleibende zu melden, was aber praktisch schon ein großer Teil der Aerzte freiwillig getan hat.

Besonders wichtig ist § 2: „Durch Ausführungsbestimmungen ist dafür Sorge zu tragen, daß die Behandlung der Minderbemittelten, die keinen Anspruch auf anderweitige ärztliche Behandlung haben, oder denen die Behandlung auf Grund einer Versicherung wirtschaftliche Nachteile bringen könnte, aus öffentlichen Mitteln sichergestellt wird.“ Es fallen hierunter einmal die ausgesteuerten Arbeitslosen, ferner Kranke, welche das Wohlfahrtsamt nicht in Anspruch nehmen wollen, Provisionsreisende ohne festen Gehalt, kleine Geschäftsleute, die sich ehrlich und recht durchs Leben schlagen, aber doch die Mittel für den Arzt nicht aufbringen können. Es gehören hierher aber auch die Angehörigen kleiner Fabrikkrankenkassen und vor allem der Innungskrankenkassen, ferner die Mitglieder der Eisenbahn- und Postkrankenkassen. Ihnen allen könnten wirtschaftliche Nachteile erwachsen, die zu vermeiden die richtige Aufstellung und Handhabung der Durchführungsbestimmungen ermöglichen muß.

Dem Universitätsprofessor oder Vorstand einer Poliklinik wird es als selbstverständlich erscheinen, daß diese Kranken alle in der Poliklinik behandelt werden. Aber der Widerstand dagegen ist unter den Kranken ein weitverbreiteter, einmal deshalb, weil jeder weiß, um was es sich beim anderen dort handelt, und weil zweitens das Zusammentreffen mit vielen Leuten an dem gleichen Ort häufig recht unangenehm ist. Früher habe ich solche Leute unter Zugabe der Medizin gratis behandelt, weil ich ein Aequivalent in der Privatpraxis hatte, wenn ich auch zuerst immer versuchte, sie der Poliklinik zuzusenden. Auch jetzt wird jeder praktische Arzt bestätigen können, daß es häufig ungemein schwer ist, derartige Kranke in die Poliklinik zu überweisen. Es soll deshalb auch diesen Kranken die Wahl des Arztes freistehen, zumal jetzt, wo sie gezwungen sind, sich behandeln zu lassen. Die Kosten werden dadurch sicherlich nicht höhere. Das „billigere Arbeiten“ wird ja auch immer von den Krankenkassen für ihre Ambulatorien betont. Bei richtiger Berechnung kommt man aber zu anderen Resultaten. Vor allem wird die Poliklinik im Endeffekt schon deshalb teurer arbeiten, weil sie bei den geringsten Komplikationen ihre Kranken ins Krankenhaus einweist. Nehmen wir nur einmal die Epididymitis im Verlaufe einer Gonorrhoe an. Diese tritt zu gewissen Jahreszeiten gehäuft ein. Dann überschreiten die Kosten für einen derartigen Kranken, wenn er ins Krankenhaus kommt und nicht von seinem Arzt nur ein paarmal zu Hause besucht wird, den bei freier ärztlicher Behandlung anfallenden Satz um das 2—3fache.

In einer Poliklinik wechselt der Arzt häufiger, während es sich doch bei den Geschlechtskrankheiten um Krankheiten handelt, die man nicht gerne jedermann anvertraut. Außerdem ist ein Wechsel des Arztes nicht möglich, wenn der Kranke gerade zu dem in der Poliklinik amtierenden Assistenten kein Vertrauen hätte oder mit ihm, was ja immerhin einmal möglich ist, gerade Differenzen bekommt. Es darf nicht vorkommen, daß man zu dem im Gesetz ausgesprochenen Behandlungszwang auch noch den Zwang hinzufügt, zu einem bestimmten Arzt zu gehen, was ja der Fall wäre, wenn die Behandlung der in § 2 gekennzeichneten Sondergruppe nur durch Polikliniken oder sonstige Behandlungsinstitute erfolgen darf.

Die Geschlechtskrankheiten, besonders die Syphilis, haben ja in letzter Zeit stark abgenommen. Das geht schon daraus hervor, daß die Berliner Dermatologenvereinigung eine Warnung vor dem Spezialfach des Hautarztes erläßt. So werden bei dem jetzigen Stand der Seuche die Kosten für Arzt und Apotheke keine allzu hohen sein, nachdem nur die obengenannten Kategorien in Betracht kommen. Die Aufwendungen für die hierhergehörigen Kassenmitglieder: einzelne Fabrik- und Innungskrankenkassen, ferner Post und Bahn (mit ihren Vertrauensärzten) können ja von der ersatzpflichtigen Kasse der auszahlenden Stelle (Wohlfahrtsamt?) in irgendeiner Weise diskret zurückerstattet werden. Für ganz Bayern (ohne Pfalz) berechne ich nach dem Stande in Nürnberg die Summe dieser Kranken auf 1500. Wird für diese das Pauschale, wie etwa für die Ortskrankenkasse, bezahlt, dann ist die Summe wirklich leicht tragbar. Da alle diese Kranken ja bisher auch nicht ohne Behandlung blieben, vielmehr häufig noch einem Krankenhaus überwiesen wurden, werden die Kosten vielfach nicht höher, sondern eher geringer sein. Es wird bloß jetzt eine andere Stelle sein, welche die Kosten trägt.

Am einfachsten ließe sich die Sache folgendermaßen gestalten: Der Arzt, in dessen Behandlung sich der Kranke begeben hat, stellt Antrag an die Beratungsstelle, die einen entsprechenden Vorweis ausfertigt und auch die Verrechnung der anfallenden Gebühren an die Kassen (eventuell Wohlfahrtsamt) weiterleitet. Auch auf dem Lande ließe sich die Behandlung (eventuell unter Vermittlung der Bezirksärzte) leicht durchführen, weil auch in den Landbezirken zahlreiche Aerzte sind, welche die Behandlung Geschlechtskranker sehr gut, teilweise aus ihrer Kriegserfahrung heraus, beherrschen. Es wird sich aber wohl trotzdem als notwendig erweisen, daß den Bezirksärzten, denen hier ein neuer Arbeitskreis zugewiesen wird, Gelegenheit geboten wird, sich die entsprechenden Kenntnisse in Sonderkursen anzueignen bzw. ihr Wissen zu erweitern. Diese Kurse könnten ja einen Teil der allgemeinen bezirksärztlichen Fortbildungskurse bilden.

Eine Behandlung auf der Beratungsstelle ist aus den gleichen Gründen wie für die Poliklinik abzulehnen, außerdem würde dadurch das gute Einvernehmen zwischen Beratungsstellen und Aerzten sicherlich getrübt und eine gedeihliche und erfolgreiche Arbeit erschwert.

Bücheranzeigen und Referate.

O. Warburg: Ueber den Stoffwechsel der Tumoren. 263 Seiten. Verlag J. Springer, Berlin 1926. Preis brosch. 16.50 M.

Es ist das große Verdienst O. Warburgs, die Forschung über Tumoren durch die Ermöglichung einer Verfolgung ihres Zellstoffwechsels auf eine ganz neue Basis gestellt zu haben. Jeder, der sich mit diesen Problemen beschäftigt, wird daher die vorliegende Zusammenfassung von Warburgs eigenen Arbeiten und denen seiner Mitarbeiter aufs lebhafteste begrüßen. Darüber hinaus ist aber der Kreis derer, die an solchen Untersuchungen Interesse haben, ein sehr großer und erstreckt sich auf Praktiker, Spezialisten und Biologen gleichermaßen.

Anknüpfend an seine Studien über die Entwicklung des Seeigeleis, dessen O-Verbrauch vom Moment der Befruchtung an um das Sechsfache steigt, übertrug Warburg dieselbe Fragestellung auf die energieliefernden chemischen Reaktionen des Karzinomgewebes, dessen überstürztes Wachstum ähnliche Verhältnisse erwarten ließ. Die O-Atmung in einem Schnitt des Flexner-Joblingschen Rattenkarzinoms ist aber beträchtlich kleiner, als sie in Vergleichsschnitten mit Leber- oder Nierenepithel der Ratte gefunden wird. Dagegen oxydiert Ca-Gewebe aller Art nicht nur Zucker, sondern spaltet ihn zu Milchsäure (Glykolyse) und bildet 10—12 Proz. seines Eigengewichts davon pro Stunde. Die freiwerdende Energie wird benutzt, da das Ca-Gewebe 24 Stunden in N-Atmosphäre + Ringer bei Körpertemperatur gebracht, noch erfolgreich transplantabel ist. Ca-Gewebe lebt also von dieser Fähigkeit und ist damit mit Hefe vergleichbar, von der Pasteur zuerst nachwies, daß sie auch anoxybiotisch lebensfähig bleibt. An embryonalem Gewebe zeigte Warburg, daß anaërobe Glykolyse eine Eigenschaft wachsenden Gewebes schlechthin ist. Der Unterschied zwischen embryonalem und Ca-Wachstumsstoffwechsel beruht darauf, daß im embryonalen Gewebe die glykolytische Fähigkeit unter aëroben Bedingungen verschwindet, beim Ca aber nicht. Auch gutartige Tumoren (Nasenpolypen etc.) zeigen erhöhte Glykolyse, die aber unter anaëroben Bedingungen 3—4 mal geringer ist als, bei bösartigen.

Durch eine Art Gärungsstoffwechsel — ähnlich wie bei einem aëroben Milchsäurebazillus — unterscheidet sich der Ca-Stoffwechsel fundamental von allen anderen.

Vor allem bringt das Buch aber die genaueste Beschreibung und Kritik der angewendeten Methode, versehen mit dem ganzen Rüstzeug mathematischer Betrachtung. So wird es zu einem unentbehrlichen Helfer bei diesen Untersuchungen werden, deren Weiterführung unabsehbare Resultate zeitigen kann. Darin besteht die Bedeutung der Warburgschen Arbeiten. F. Fischler.

Handbuch der pathogenen Mikroorganismen, begründet von **W. Kolle** und **A. v. Wassermann.** Dritte erweiterte Auflage, mit Einschluß der Immunitätslehre und Epidemiologie sowie der mikrobiologischen Diagnostik und Technik, neu bearbeitet und herausgegeben von **W. Kolle, R. Kraus** und **P. Uhlenhuth.** Verlag Gustav Fischer und Urban & Schwarzenberg, 1927.

Die 3. Auflage des größten deutschen bisher 8bändigen Handbuches der pathogenen Mikroorganismen von Kolle-Wassermann, das seit dem Jahre 1912 nicht neu aufgelegt war, ist ein Ereignis für jeden Bakteriologen. Zunächst nimmt die neue Auflage das Handbuch der Technik

und der Methodik der Immunitätsforschung von Kraus und Levaditi und das Handbuch der mikrobiologischen Technik von Uhlenhuth und Kraus in möglichst weitgehendem Maße auf und bringt somit jetzt auch die ganze Methodologie in ausführlicher Weise. Im übrigen ist der Stoff der gleiche wie der der älteren Auflage; er will neben den allgemeinen Abschnitten eine Sammlung von vollständigen Monographien über alle einzelnen Infektionskrankheiten bieten. In jeder wird die Aetiologie, die Klinik, die Mikrobiologie, die Immunbiologie, Epidemiologie, Prophylaxe und die ätiologisch-experimentelle Therapie eingehend besprochen. Umfassende Literaturverzeichnisse sind bei den einzelnen Krankheiten aufgeführt. Wahrhaft erfreulich ist es aber, daß die ältere Literatur, die in der 2. Auflage niedergelegt ist (bis 1912), nicht wieder nochmals abgedruckt ist. Es ist in der Tat bei gewissen größeren Werken fast unerträglich, in jeder neuen Auflage vielleicht Dutzende von Seiten alter Literatur wieder mitbezahlen zu müssen.

An dem riesigen Stoff, der auf 10 Bände verteilt ist, sind die Mehrzahl der namhaften, deutschen Bakteriologen und Serologen beteiltigt, so daß die meisten Mitarbeiter Kapitel bearbeiten, über die sie Spezialforschungen machten. Das Werk soll in 3 Jahren fertig vorliegen und wird dann den Stoff in einer Vollständigkeit darbieten, wie dies bisher noch niemals und nirgends der Fall war. Es sollen monatlich 1 oder 2 Lieferungen von je etwa 20 Bogen im Preis von 13.20 M. erscheinen. Nach den Angaben berechnet sich der Preis für das gesamte broschierte Werk auf etwa 400 M. Das Erscheinen der Lieferungen geschieht nach der Fertigstellung zwanglos. 4 Bände sind der allgemeinen, 6 der speziellen Mikrobiologie gewidmet. Die Namen der Mitarbeiter alle zu nennen ist ganz unmöglich. Das kurze Inhaltsverzeichnis des Werkes umfaßt 3 Seiten. Bisher sind erschienen: Lieferung 1: Abel (Ueberblick über die geschichtliche Entwicklung der Lehre von der Infektion, Immunität und Prophylaxe). Lieferung 2: Gotschlich (Morphologie und Biologie der Mikroorganismen, 1. Teil). Lieferung 3: Cholera von Kolle, Prigge und Hetsch. Lieferung 4: Die Pest von Dieudonné und Otto. Eine Besprechung eines solchen Werkes im einzelnen ist nicht möglich. Aber das kann nach dem Vorliegenden schon gesagt werden, daß wieder alles geschehen ist, in Text und Bildern das Werk den höchsten Ansprüchen anzupassen. Für die Cholera sind beispielsweise ungefähr 1000 Arbeiten seit 1912 berücksichtigt und genau aufgeführt. Zahlreiche farbige und photographische Tafeln schmücken und erläutern das Werk, das wieder für lange Zeit jedem Forscher, der sich in das Studium Infektionskrankheiten vertiefen will, die zuverlässigste Auskunft geben wird. (Einzelhefte werden leider nicht abgegeben.) K. B. Lehmann.

V. Lichtenberg-Voelker-Wildbolz: Handbuch der Urologie. I. Band: „Allgemeine Urologie." Mit 312, zum Teil farbigen Abbildungen. 754 Seiten. Verlag Springer, Berlin 1926. Preis geh. 93 M., geb. 96.60 M.

Unter der Leitung führender deutscher und eines schweizer Urologen soll im Laufe der nächsten Jahre ein fünfbändiges „Handbuch der Urologie", eine auf breiter Basis angelegte Zusammenfassung der derzeitigen wissenschaftlichen Errungenschaften und klinischen Erfahrungen erscheinen. Ein Bedürfnis für ein solches Unternehmen ist zweifellos gegeben. Seit dem Erscheinen des Handbuchs der Urologie von Frisch und Zuckerkandl sind 20 Jahre verstrichen, 20 Jahre eifrigen Forschens, Aufbauens und Erkennens. Die deutsche Urologie hat sich dabei wesentliche Verdienste erworben; dies zeigt die einfache Durchsicht der Namen der Mitarbeiter, Namen, von denen jeder einzelne einen neuen Stein, eine neue Idee zum Ausbau der Urologie beigetragen hat.

Das Handbuch ist, wie ein Ueberblick zeigt, und wie dies ja auch die Materie erfordert, auf chirurgische Basis gestellt. Doch haben es die Herausgeber verstanden, auch die hervorragendsten Vertreter der Grenzgebiete, der internen Medizin, der Gynäkologie, der Physiologie und der Chemie als Mitarbeiter sich zu sichern.

Der eben erschienene erste Band beginnt mit einem Abschnitt über chirurgische Anatomie und allgemeine Operationslehre. Janssen-Düsseldorf hat die diesbezüglichen Kapitel über Nieren, Harnleiter, Penis und Harnröhre sowie der Hoden und seiner Adnexe bearbeitet. Von Voelker und Boeminghaus-Halle stammen die Abschnitte über Blase, Prostata und Samenblasen; besonders interessieren hier die genauen Angaben Voelkers über Prostata- und Samenblasenchirurgie, Gebiete, deren Ausbau ihm viel neue Anregungen verdankt. Aus der Feder Schlayers-Berlin finden wir die Abhandlung der pathologischen Physiologie der Nierensekretion. Die Innervation der Niere hat Jungmann-Berlin als Arbeitsgebiet übernommen. Das neue und schwierige Gebiet der normalen und pathologischen Physiologie der Harnleiter, das zum Verständnis der Krankheitsvorgänge dieses Systemabschnittes so notwendig ist, findet in Pflaumer-Erlangen einen verständigen und kritischen Bearbeiter. Die pathologische Physiologie der Harnblase wurde von O. Schwarz-Wien, die pathologische Physiologie der männlichen Geschlechtsorgane von Posner-Berlin, beide besonders gute Kenner der ihnen übertragenen Arbeitsgebiete, übernommen. Die praktischen Gebiete der bakteriologischen Untersuchungsmethoden und der Chemie des Harns beleuchten Messerschmidt-Hannover und Freise-Berlin. Die Technik der Herstellung und die Bedeutung der Urinsedimente hat Seyderhelm-Göttingen beschrieben.

Das Werk ist von der Firma Springer ausgezeichnet ausgestattet, die Bilder sind durchweg gut. Der vorliegende Band bildet einen vielversprechenden Auftakt und läßt auf eine würdige Darstellung der deutschen Urologie hoffen. Kielleuthner-München.

W. Grimmer: Lehrbuch der Chemie und Physiologie der Milch. 326 Seiten. Verlag Paul Parey, Berlin 1926. Preis 25 M.

Nach 16 Jahren erscheint das wohlbekannte Lehrbuch der Chemie und Physiologie der Milch von W. Grimmer in nahezu völlig neuer Bearbeitung. Ueber Bau und Funktion der Milchdrüse hat wiederum Zietzschmann ein durch schöne instruktive Abbildungen in seinem Werte noch erhöhtes Einleitungskapitel übernommen.

Wer sich über den heutigen Stand unserer Kenntnisse über die Milch genauer orientieren will, der nehme das Grimmersche Lehrbuch zur Hand. In meisterhafter Weise ist das schwierige Kapitel hier allseitig nach Form und Inhalt behandelt. Der Human- und Veterinärmediziner, der Nahrungsmittelchemiker, Land- und Milchwirt, der Pädiater, Sero- und Bakteriologe, Hygieniker und beamtete Arzt wird hier Antwort auf die vielen Fragen finden, die mit der Milch und ihrer Anwendung im weitesten Sinne zusammenhängen. Die allgemeinen und physikalischen Eigenschaften der Milch der Frau und verschiedenen Tierarten, ihre Eiweißkörper, Kohlehydrate und Fette sind mit eingehender Berücksichtigung ihrer chemischen Eigenschaften, Verbindungen und Zersetzungen in den einleitenden Kapiteln abgehandelt. Dann folgen solche über die Salze, Lipoide und sonstigen Bestandteile, weiter solche über die Enzyme, Vitamine und Fremdkörper der Milch. Ferner werden die Milchbakterien und ihre Bekämpfung behandelt. Endlich finden sich noch Kapitel über Milchpräparate und die Milch als Nahrung.

Jedem Kapitel ist eine bis in die jüngste Zeit fortgeführte sehr umfassende Literaturangabe angefügt, an Hand deren das Studium der Originalliteratur für besondere Zwecke ermöglicht wird. Der flüssige Stil und die hervorragende Ausstattung des Buches erhöhen den Genuß des Lesens. Einer neuen Auflage möchte ich noch zu dem schon vorhandenen ausführlichen Sachverzeichnis auch ein Autorenregister wünschen. Ich empfehle das Buch angelegentlichst. F. Fischler.

C. Strehl: Handbuch der Blindenwohlfahrtspflege. Springer, Berlin 1927. Preis 24 M.

Das Buch ist herausgegeben vom Syndikus der Hochschulbücherei-Studienanstalt in Marburg a. L., unter Mitarbeit einer Anzahl von Fachleuten, insbesondere Blinden, auf den verschiedenen Gebieten. Wie im Vorwort ausgeführt wird, ist seit 1900 kein Sammelwerk auf diesem Gebiete erschienen, daher füllt dieses Werk eine große Lücke aus. Es soll ein Nachschlagewerk sein für Behörden, Fürsorger, Aerzte, Erzieher, Blinde und deren Angehörige. Dieser Zweck wird in den sorgfältig bearbeiteten verschiedenen Teilen vollkommen erreicht. Das Werk gliedert sich in folgende Abschnitte: 1. Hygiene mit Anatomie und Physiologie des Sehorganes, die Ursachen der Erblindung, Statistik der Erblindungsursachen und Verhütungsmaßnahmen; 2. die Erziehung (Beschulung, Erziehung und Unterricht, Blindenanstalten, Werkstätten, Heime, Hoch-

schulbücherei, Sehschwachenfürsorge, Lehr- und Lernmittel für Blinde, Blindenlehrerkongresse und -vereine); 3. Berufe (höhere: Schriftsteller, Musiker und ausübende Künstler, mittlere Blindenberufe, Blindengewerbe, Industrie, Berufsmöglichkeiten für weibliche Blinde); 4. Blindenrecht, -fürsorge und -versorgung; 5. Schrifttum. — Angefügt ist ein Anschriftenverzeichnis der verschiedenen Blindenanstalten usw., der Verbände usw., der Büchereien, Blindenführerhundeschulen. — In Aussicht genommen ist, in Ergänzungsbänden drei weitere Gebiete: Psychologie, Statistik und ins einzelne gehende Behandlung des öffentlichen Rechtes, zu bearbeiten. — Für alle, denen das Wohl und die Versorgung der Blinden am Herzen liegt, ist das gut ausgestattete Buch ein unumgängliches Bedürfnis. Fleischer-Erlangen.

Prof. **Adolf Czerny: Der Arzt als Erzieher des Kindes.** 7. Auflage. Franz Deuticke. Leipzig und Wien 1926. Preis M. 3.20, gebunden M. 4.80.

Die Stellung des heutigen Kinderarztes wird immer schwieriger. Die dank kinderärztlicher Lehren meist gesund aufwachsenden Säuglinge der zahlenden Klientel, das Heer der hochgezüchteten Pflegerinnen und die wachsende Zahl der Kollegen beschränken seinen Nahrungsraum mehr und mehr. Da sind Ausführungen, wie die von Czerny, um so wertvoller, als sie den Kinderarzt von dem rein Somatischen zu einer anderen Betrachtungsweise des Kindes hinüberführen. Vortrefflich sind des Verf.s Darlegungen, so besonders über die Bronchialdrüsentuberkulose, über die Appetitlosigkeit, die Onanie und alle jene Zustände, wo Eltern und Aerzte das Kind mit ihrem ganzen wichtigtuerischen Gehabe in die Neurose direkt hineintreiben; sehr beachtenswert ist das über die einzigen Kinder Gesagte; höchst erfreulich das Eintreten für die öffentliche Schule und vieles andere.

Nicht ganz kann ich aber dem Verf. beistimmen in der wiederholt ausgesprochenen Forderung des Gehorsams und der Subordination, durch welche anscheinend nicht nur die Erziehung im Elternhaus, sondern auch im Kindergarten beherrscht werden soll. Spürt der Autor nichts von dem neuen Geist der Erziehung, der nicht etwa anbetend kniet vor der „Majestät des Kindes", wohl aber bei aller Disziplin dessen freie Entfaltung und sein Verantwortlichkeitsgefühl pflegt? Verf. bleibt im Kindergarten bei Fröbel stehen und stellt diesem als abschreckendes Extrem die Montessori entgegen. Zwischen beiden liegt noch viel und ich würde mich freuen, wenn Czerny einmal den mit Kerschensteinerschem Geist erfüllten Münchener Versuchskindergarten besuchen wollte.

Daß Verf. der körperlichen Züchtigung noch empfehlende Worte gibt, ist bei seinem Gehorsamsstandpunkt folgerichtig, scheint mir aber in der heutigen Zeit nicht unbedenklich, wo man da und dort daran geht, dieses in den Schulen und Erziehungsanstalten noch immer anerkannte mittelalterliche Erziehungsrequisit zu beseitigen. Das Wort eines Arztes von der Bedeutung Czernys wiegt schwer und macht Schwankende leicht rückfällig. Wann werden wir uns endlich von den modernen Dompteuren beschämen lassen, die ihre wilden Bestien ohne jeden Schlag folgsam und gesittet machen?

Trotz dieser rein persönlichen Einwände möchte ich das Buch, an dem man immer wieder Freude hat, Eltern und Aerzten dringend empfehlen; jeder Kinderarzt sollte es unbedingt gelesen haben. Eine bisher fehlende Inhaltsangabe würde die Orientierung sehr erleichtern. Hecker.

Gewerbliche Medizin.

Berichterstatter: Ministerialrat Prof. Dr. Koelsch, Bayer. Landesgewerbearzt in München.*)

III.

Benzol, aromatische Nitro- und Amidoverbindungen: L. Greenburg: Die Benzolvergiftung in der Industrie. Public health report Bd. 41 Nr. 27/30 (1926). Verf. gibt einen Auszug aus den offiziellen Untersuchungen des Benzol-Subkomitees. Es werden zunächst alle bisherigen Erfahrungen über die Chemie, Technologie und Klinik des Benzols eingehend erörtert. Hierauf folgen die Ergebnisse der Untersuchungen in amerikanischen Benzolbetrieben. Bei 81 Arbeitern wurden Blutuntersuchungen durchgeführt, bei 26 charakteristische Befunde erhoben: Verminderung der roten und weißen Blutzellen, Lymphozytose, Herabsetzung des Färbeindex. Bei 2 Arbeitern wurden ernstere Blutschädigungen beobachtet. Ein Ersatz des Benzols durch andere Substanzen erscheint wünschenswert. Zu den Schutzmaßnahmen gehört außer entsprechenden technischen Maßnahmen auch die periodische ärztliche Untersuchung der Arbeiter, insbesonders in Bezug auf das Blutbild. — J. Loewy berichtet über eine Oberkiefernekrose als Todesursache bei chronischer Benzolvergiftung in M.Kl. 1926, 11, S. 404. Der Pat. erkrankte nach 18jähriger Tätigkeit mit Benzol an einer gangränösen Periostitis und Osteomyelitis der rechten Oberkieferhöhle; gleichzeitig bestand eine hochgradige Anämie mit Leukopenie und Lymphozytose. Die Infektion des Kiefers wurde durch die schädigende Einwirkung des Benzols auf die Mundhöhlenschleimhaut und auf das Blut begünstigt. Die ärztliche Ueberwachung der Benzolarbeiter hat sich auch auf die Mundhöhle zu erstrecken.

W. Lipschütz: Die aromatischen Nitro- und Amidokörper als Blutgifte. Zbl. f. Gew.Hyg. 1927, 1, S. 11. Die beiden genannten Gruppen haben gewisse enge Beziehungen chemischer Art und physiologischer Wirkungen; beide wirken per inhalationem und perkutan, beide reizen erst und lähmen später das Zentralnervensystem, machen gleichartig Temperaturabfall, Kopfschmerzen, Sensibilitäts- und Sehstörungen, Krämpfe, Gefäßerweiterung, Blutdrucksenkung, Suggilationen, Herzschädigungen, beide sind Methämoglobinbildner. Auch der Sektionsbefund zeigt große Aehnlichkeiten. Es liegt daher auch nahe, nach einer einheitlichen Noxe zu suchen; diese dürfte das β-Phenylhydroxylamin sein, welches im Körper durch biologische Oxydations- bzw. Reduktionsvorgänge entsteht. Diese Umsetzungen hängen eng zusammen mit der inneren Gewebsatmung, die hier erhebliche Störungen erfährt. Vielleicht erklärt sich die verschiedenartige individuelle Disposition mit dem individuell schwankenden Gaswechsel, der besonders bei Jugendlichen lebhafter ist als bei Erwachsenen; vermutlich beruht die Steigerung der Vergiftung durch den Alkohol auf der dadurch erhöhten Oxydation in den Zellen. Vielleicht könnte zum Beispiel durch Chinin der oxydative Stoffwechsel gebremst und so die Giftwirkung gemindert werden. Auch der Luftsauerstoff verhindert die Beanspruchung bzw. Wirkung des Nitro-Sauerstoffs — beide sind hier im oxydativen Zellstoffwechsel Konkurrenten —, daher der Erfolg reichlicher O_2-Zufuhr. — Was die einzelnen Nitrokörper betrifft, so beruht die Giftigkeit der Dinitrobenzole hauptsächlich auf der Anwesenheit (Verunreinigung) des O-Dinitrobenzols in den Isomeren, welches am raschesten zu Hydroxylamin umgesetzt wird; letzteres findet jedoch bei Trinitrobenzol und Trinitrotoluol nur schwer statt, daher die geringe Giftigkeit dieser Substanzen. Auch bei den Anilinderivaten gibt es derartige Unterschiede. Natürlich spielen auch die Entgiftungsvorgänge mit nach Art und Geschwindigkeit. Hier finden sich z. B. wesentliche Unterschiede je nach Tierspezies, besonders zwischen Fleisch- und Pflanzenfressern. — Die physiologische Rückbildung des Methämoglobins in reduziertes Hämoglobin erfolgt innerhalb gewisser Grenzen spontan durch den Zellstoffwechsel; dies kann unterstützt werden durch die reduzierenden Eigenschaften von Natriumthiosulfatinjektionen. Weitere zweckmäßige therapeutische Maßnahmen sind: Magenspülungen, Aderlaß mit Kochsalzinfusion, ev. Bluttransfusion. — A. Renshaw and G. V. Ashcroft: 4 Fälle von Vergiftung durch Mononitrochlorbenzol und einer durch Acetanilid in einer chemischen Fabrik. Journ. of ind. hyg. Bd. 8 (1926) Nr. 2 S. 67. Die Arbeiter erkrankten kurz nach Aufnahme der Fabrikation mit Kollaps, Uebelkeit, Kopfschmerzen, Zyanose; Atem roch nach Bittermandeln; am folgenden Tag Atemnot, Verminderung der roten Blutzellen und des Hgb. Besserung nach einigen Tagen. Verff. glauben als Ursache der Giftwirkung auf eine im Blut vor sich gehende Umwandlung in Chloranilin annehmen zu dürfen. — Ein klinisch ganz ähnlicher Fall war durch Einatmung von Acetanilidstaub verursacht (vielleicht durch Verunreinigung mit Anilin). — Heim, Agasse-Lafont und Feil: Der gewerbliche Anilinismus bei der Herstellung des Anilins und einiger seiner Abkömmlinge. Presse méd. 34 (1926) Nr. 74 S. 1169. Die Erhebungen erstrecken sich auf Anilin, Fuchsin, Anilinblau und Aminoazobenzol. Unter 35 Arbeitern wurden 8 Fälle von akutem Anilinismus mit 2 Todesfällen aufgezeichnet (innerhalb 20 Jahren). Bei den zur Zeit im Betrieb tätigen Arbeitern wurden verschiedene Symptome festgestellt, wie Blässe, leichte Blausucht, Rötung des Rachens, gesteigerter Blutdruck, Urobilin im Harn, Klagen über Kopfweh, Schwindel, Schwäche, Verdauungsstörungen. Bei etwa ein Drittel der Untersuchten wurden punktierte Erythrozyten gefunden. Bei einzelnen Arbeitern auch leichte Eosinophilie und Vermehrung der kleinen Lymphozyten. — A. G. Young, C. W. Muehlberger, W. J. Meek: Toxikologische Studien über den akuten Anilinismus. Journ. of pharm. a. exp. therap. Bd. 27 (1926) Nr. 2 S. 101—148. Die Wirkungsweise des A. ist bis heute noch nicht restlos geklärt, besonders die Methämoglobinbildung. Letztere konnte weder beim Kaninchen noch beim Hund spektroskopisch festgestellt werden. Der Tod beim akuten A. erfolgte durch Herzstillstand, nicht durch Methämoglobinbildung. — Was den Mechanismus der Herzwirkung betrifft, so konnten Schädigungen des Herzmuskels und der Reizbildung bzw. -leitung beobachtet werden. Dosen von 0,1 g pro Kilogramm Körpergewicht in 10proz. Lösung erzeugten Bremsung der Reizbildung im Sinusknoten, Verlangsamung der Ueberleitung und partiellen bzw. totalen Herzblock. Nach Durchschneidung der Vagi oder Atropinisierung wurden höhere Dosen zur gleichen Herzwirkung benötigt. — Aber auch bei der chronischen Anilinvergiftung konnte Methämo-

*) Die Herren Autoren werden um gefl. Uebersendung einschlägiger Sonderabdrucke zur Besprechung gebeten. Ref.

globin nicht festgestellt werden. — Im Blutbild zeigte sich bei der akuten Vergiftung eine relative Vermehrung der Erythrozyten, des Hgb. und der O_2-Kapazität bei erniedrigtem Blutdruck. Beim chronischen A. fanden sich Anämie, Schwäche, Kachexie. Die braune Färbung des Urins und Blutes ist auf die Anwesenheit von Paraaminophenol zurückzuführen, welches aber die O_2-Kapazität des Blutes nicht beeinflußt. (Dieselben Wirkungen und Vorgänge sollen auch bei der Acetanilidvergiftung vorliegen.) Nach Ref. in der D. Zschr. f. d. ges. gerichtl. Med. Bd. 9 H. 1 S. 94. — M. Grodzovskij: Das Anilin in der Textilindustrie. Gigiena Truda Jg. 4, 1926, Nr. 5/6. Bei Arbeitsruhe sammelt sich das Anilin über dem Fußboden und muß von hier aus abgesaugt werden. Asphaltboden vermag Anilin zu absorbieren, ist daher in derartigen Betrieben zu vermeiden. — Derselbe Autor gibt in Nr. 10/11 ein „dynamisches" Verfahren zur quantitativen Bestimmung des Anilingehalts der Luft an. Er hängt mit einem bestimmten Reagens (Aluminium- + Vanadiumchlorid) getränkte Battiststücke in den Arbeitsräumen auf. Je nach der Konzentration des Anilins in der Luft werden diese in verschieden hohem Grade oxydiert; abhängig von dem Stande der Ventilation, Dichte der Apparaturen etc. Die erzielten Farbreaktionen werden mit Standardproben verglichen. Das Verfahren gibt bessere Resultate als die chemische Untersuchung der angesaugten Luft.

E. Becher und St. Litzner: Beobachtungen über Phenolvergiftung beim Menschen. Kl. W. 1926, 30, S. 1373. Die Vergiftung tritt erst dann auf, wenn freies Phenol im Blut vorkommt; dabei findet sich auch etwas Ph. im Liquor. Dies ist für die Intoxikation bedeutungsvoll, weil nur dadurch eine Wirkung auf das Zentralnervensystem möglich ist. Da im Blut mehr Ph. zu finden ist als im Harn, so ergibt sich, daß die Kuppelung mit Schwefel und Glykuronsäure erst beim Durchgang durch die Nieren erfolgt. Dabei erfolgt eine Entgiftung. — Teermelanose vgl. ein Referat in La Medicina del Lavoro 1927, 2, S. 83.

Zum Schluß noch einige Beispiele von sog. kombinierten Vergiftungen. H. Gerbis bringt im Zbl. f. Gew.Hyg. 1927, 2, S. 33 ein Gutachten betr. Tod eines Lokomotivheizers durch Schwefelgase von Braunkohlenbriketts. Es handelt sich um eine rasch tödlich ablaufende Pneumonie, hervorgerufen durch Rauchgase mit Beimengungen von CO und Schwefelwasserstoff. — I. Leclercq berichtet über tödliche Vergiftungen in einer Zuckerfabrik. Annal. de méd. lég. Jg. 6, 1926, Nr. 7, S. 325. 3 Vergiftungen (2 Todesfälle) bei Arbeitern einer Zuckerfabrik, welche nach dem Barytverfahren arbeitet. Hierbei wird die Melasse mit Bariumhydrat gemischt, das Bariumsaccharat fällt aus, durch Kohlensäure wird das Saccharat vom Barium abgetrieben. Das Bariumkarbonat wird getrocknet und in elektrischen Oefen wieder in Bariumoxyd übergeführt. Hierbei entstehen Gase von Kohlenoxyd, Blausäure, Kohlenwasserstoffen, Stickstoffverbindungen, außerdem Barytstaub. Die Krankheitserscheinungen der Ofenarbeiter waren Unbehagen, Kopfweh und Schwindel, Atemnot, Beklemmung, Erbrechen, fortschreitende Blausucht, der Tod trat nach 12 Stunden unter Zunahme der Atmungs- und Kreislaufstörungen ein. Ein besonderer Obduktionsbefund wurde nicht erhoben. In einem Falle war nur eine Spur von CO im Blut nachweisbar. Vgl. auch betr. dieser Fälle den Kongreßbericht in La Medicina del Lavoro 1927, 2, S. 85. — Dagegen konnte A. Nebuloni feststellen, daß bei der Verbrennung von Zelluloid kombinierte Giftwirkungen nicht in Frage kommen, vielmehr nur nitrose Gase, nicht CO oder Zyanverbindungen. Vgl. La Medicina del Lavoro 1927, 1, S. 6: Ueber die akute Vergiftung durch Produkte der Zelluloidverbrennung.

Die Frage der Nikotinschädigung in der Tabakindustrie wird in 2 neuen Arbeiten behandelt. O. Leschtschinskaja stellt eine große Kindersterblichkeit bei den Tabakarbeiterinnen fest, die auch im Tierversuch z. T. Bestätigung finden. Vgl. das Referat in der D. Zschr. f. d. ges. gerichtl. Med. 1926 Bd. 9 H. 1 S. 99. — Demgegenüber stellte S. Wolter in Gigiena Truda 1927 Nr. 1 S. 37 fest, daß das Vorhandensein von Nikotin in der Frauenmilch (wenn es überhaupt in die Milch übergeht) mit Hilfe der bisher bekannten, nicht genügend feinen Methoden unmöglich nachzuweisen ist. Es sind also noch feinere und empfindlichere Reaktionen auf Nikotin ausfindig zu machen. Der Uebergang von Nikotin in die Milch nikotinisierter Tiere ist als nicht bewiesen anzusehen. Die Frage bedarf jedenfalls noch weiterer experimenteller Bearbeitung im Laboratorium und im Betrieb.

Parasiten. Die Ergebnisse der Milzbrandstatistik für das Jahr 1925 wurden im 17. Beibl. z. Reichsgesundh.Bl. Nr. 52 (1926) bekanntgegeben. Demnach wurden in Deutschland 173 Erkrankungen mit 34 (19,7 Proz.) Todesfällen gemeldet; gegen das Vorjahr haben die Erkrankungen um 28,2 Proz. zugenommen. 9 Fälle waren innerer Milzbrand, 159 (= 92 Proz.) Hautmilzbrand, 1 Fall kombiniert, 4 Fälle unbekannt. Alle inneren Fälle endeten tödlich; vom Hautmilzbrand starben 24 = 15 Proz. Eine berufliche Ansteckung lag bei 154 Personen vor (mit 27 = 17,5 Proz. Tod). An erster Stelle standen Notschlachtungen und Umgang mit kranken Tieren und Kadavern mit 91 Infektionen, dann folgten Gerberei mit 32, Gütertransport mit 15, Roßhaar-Pinsel-Bürstenindustrie mit 8, Wollkämmerei mit 7 Infektionen. 2 Fälle beruhten auf Gebrauch von Rasierpinseln. Aetiologisch ungeklärt blieben 18 Fälle. — Walter P. Villinger: Ueber primären Darmmilzbrand. Virch. Arch. Bd. 260, H. 2, S. 484, 1926; ref. in d. W. 1926 S. 1125. — In M.m.W. 1926, 45, S. 1888 berichtet P. Graf: Einiges über den Milzbrand der letzten 25 Jahre. — Derselbe Autor bringt einen größeren Aufsatz über Klinik und Behandlung des menschlichen Milzbrands in der D. Zschr. f. Chir. Bd. 198 H. 5/6 (1926) S. 306. Vgl. Ref. in dieser Wschr. 1927, 8, S. 337. — Ueber die Desinfektion von Haaren und Borsten unter besonderer Berücksichtigung des Rohchloramins berichten G. Seiffert und L. Hieber im Zbl. f. Gew.Hyg. 1927, 1, S. 22. Bei jeder Desinfektionsmethode ist das Lockern und Zerlegen der Preßballen unbedingt notwendige Vorarbeit. Die dabei auftretende Staubbildung kann durch Besprengen gemindert werden; auch Schutzkleidung, Respiratoren usw. können hier schützen; vgl. die „Grundsätze" des Reichsgesundheitsamts. Allerdings wäre für die Praxis eine „nasse" Desinfektion zweckmäßiger, wobei die Ballen nach Entfernen der Eisenbänder im ganzen in die Desinfektionswannen hineingeworfen und dort mechanisch zerkleinert werden. Als Desinfektionsflüssigkeit kann nach diesseitigen Versuchen das Rohchloramin Heyden empfohlen werden, welches in 2proz. Lösung bei Zimmertemperatur innerhalb 8 Stunden Milzbrandsporen sicher abtötet. Für die Praxis wird empfohlen eine etwa 1,5proz. Lösung von 65° C für 6 Stunden. Damit sind ausreichende Sicherheitsfaktoren gegeben. Die Haare werden in keiner Weise geschädigt, weiße Haare sogar leicht gebleicht. Die warme Desinfektionslösung erwies sich auch als sehr zweckmäßiges Reinigungsmittel, da sie den Schmutz stark aufweicht und löst. Die Desinfektionswirkung wird dadurch erhöht, eine besondere Reinigung erspart. Dies hat für die Wirtschaftlichkeit Bedeutung. Reinigung und Desinfektion erfolgt in einem Bad. Eine nochmalige Verwendung der Lösung ist nicht zulässig. — Bemerkenswert erscheint eine Abhandlung von V. Görttler: Ueber die abtötende Wirkung des Aetzkalkes gegenüber Milzbrandkeimen mit besonderer Berücksichtigung der Gerbereiabgänge. Zbl. f. Bakt. Bd. 100, 1926, H. 4—6, S. 195. Die verschiedenen Kalkgemische erwiesen sich als sehr unzuverlässig. Die abtötende Wirkung des Aetzkalkes auf Milzbrandkeime in der Erde oder im Gerbereischlamm ist relativ geringfügig. Die Verwendung von Kalkmilch zu Desinfektionszwecken ist bei Milzbrand ungeeignet. — Bei der Bekämpfung der Milzbrandgefahr ist auch die Entstaubung des Materials von Bedeutung. In Gigiena Truda 1926 H. 10/11 S. 85 veröffentlichen Czernzoff und Slawin ihre diesbezüglichen Untersuchungen. Durch mechanische Entstaubung von Roßhaaren in einer Trommel konnten 13,5 Proz. des Materials als Staub bzw. Abfall getrennt werden; die Bakterienzahl wurde dadurch um rund 70 Proz. vermindert. Seit Einführung der mechanischen Entstaubung des Rohmaterials sind Milzbrandfälle (innerhalb 7 Monaten) nicht mehr vorgekommen. Auch die Erkrankungen der Luftwege und der Haut haben sich vermindert. — Neuerdings wird von vielen Seiten auch für die Praxis die Ausscheidung infizierter Häute mittels der Askoli-Reaktion empfohlen. Vgl. hierzu die Arbeit von Francke und Standfuß aus dem Staatl. Veterinär-Unters.Amt Potsdam: „Neue Wege zur Bekämpfung des Milzbrandes" — ferner Erban in Arbtn. a. d. RGA. Bd. 57 (1926) S. 445 — Berlin, Tierärztl. Wschr. 1926 S. 557 u. a. m. Francke und Standfuß weisen auf den Wert der Askoli-Reaktion hin, deren Methodik eingehend beschrieben wird. Die Verff. haben unter 35 400 Trockenhäuten 267 Milzbrandhäute festgestellt; die Häute stammten im wesentlichen aus bestimmten Provinzen, besonders Südamerika. Im Gegensatz hierzu fand sich unter 6100 Salzhäuten, die vorzugsweise aus den Schlachthäusern und Konservenfabriken stammten, keine Milzbrandhaut. Die importierten Häute bilden auch die Hauptansteckungsquelle für den Rindermilzbrand im Lande, welcher — ebenso wie beim Menschen — durch die Kriegsblockade gewaltig abgenommen hatte, seither aber wieder zunimmt. Die Infektion der Schweine ist vorzugsweise auf ausländische Kraftfuttermittel zurückzuführen. Die Schutzimpfung des heimischen Viehbestandes hat vielfach nicht die erhoffte Wirkung gehabt.

Von weiteren Arbeiten über Zoonosen interessieren hier H. Spinner: Zur Kenntnis der pathologischen Histologie des Rotzes an Hand von menschlichem und experimentellem Beobachtungsmaterial. Frankfurter Zschr. f. Path. Bd. 33, 1926, H. 3, S. 327. Eingehende histologische Untersuchung eines Falles von Rotz bei Menschen nach Infektion von einem erkrankten Pferd aus. — R. Kopp-Frankfurt a. M.: Zur Frage der Menschenpathogenität des Bacillus suipestifer. D.m.W. 1926 Nr. 51. Beschreibung eines Falles: Verlauf ähnlich einem Paratyphus B. Auffallend die schwere Stomatitis und die starken Schmerzen in der Gegend der Speiseröhre bei Nahrungsaufnahme. Bemerkungen über die bakteriologische Differentialdiagnose.

Ueber Ankylostomiasis findet sich ein eingehendes Uebersichtsreferat (mit mehreren Abbildungen) von H. Bruns im Zbl. f. Gew.Hyg. 1926 H. 11/12.

Organpathologie. Atmungsorgane. Ueber den Stimmbandknoten bei Sängern schreibt Prévost im Journ. de méd. de Lyon VIII, 1926. — E. L. Middleton berichtet über den Weberhusten. Journ. of ind. hyg. Bd. 8, 1926, Nr. 10, S. 428. Bei den Baumwollwebern sind eigenartige Erkrankungen zu beobachten, bestehend aus Hustenanfällen, Atemnot, Gefühl des Einschnürens von Rachen und Kehlkopf, Steigerung bis zu asthmaähnlichen Anfällen. Der Auswurf ist zäh, es finden sich in demselben Pilzreste. In manchen Stellen bestehen auch gleichzeitig

Verdauungsstörungen, belegte Zunge, Magenschmerzen, Erbrechen. Bei Aussetzen der Arbeit bilden sich die Erscheinungen in wenigen Tagen bis Wochen zurück, um nach Wiederaufnahme der Arbeit sofort wiederzukehren. In vereinzelten Fällen entwickelten sich auch chronische Erkrankungen der Atmungsorgane. Bemerkenswert ist das epidemieartige Auftreten; derartige Epidemien hatte Collis 1910/11, Bridge 1924, neuerdings auch Verf. beobachtet; hier erkrankten von 85 Männern 15, von 160 Frauen 42. Welche spezifische Ursachen hier mitwirken, konnte noch nicht festgestellt werden. In den Arbeitsräumen wurden verschiedene Arten von Penicillium, Mukor und Aspergillus festgestellt; Beziehungen zur Verarbeitung von feuchtem, geleimtem Material scheinen zu bestehen.

Böhme und Lucanus: Nachuntersuchungen an Staubkranken. D.m.W. Jg. 52, 1926, Nr. 38, S. 1603. Unter einer größeren Anzahl von staubkranken Gesteinhauern fand sich zu 20 Proz. gleichzeitig fortschreitende Lungentbc.; unter 14 zur Obduktion gelangten Staublungen fand sich 9 mal eine fortschreitende Lungentbc. Unter 92 Arbeitern mit Staublungen verstarben in den folgenden Jahren 32 an Staubkrankheit und gleichzeitiger Tbc., 7 weitere waren wegen schwerer Lungen- und Herzerkrankungen gehunfähig. Bei einer Anzahl der Kranken war der früher bazillenfreie Auswurf bazillenpositiv geworden unter Auftreten tuberkulöser Symptome. Die Frage, inwieweit hier eine gegenseitige ungünstige Beeinflussung stattfindet, bzw. welches Leiden das primäre ist, ist immer noch nicht geklärt. Vermutlich entstehen die pneumonokoniotischen Schwielen teilweise auch unter Mitwirkung der Tuberkelbazillen. Oft war ein Uebergang von der feinfleckigen in die indurative Form zu beobachten, bzw. ein Fortschreiten der Lungenveränderungen trotz Aufgabe der Staubarbeit. Vermutlich war in diesen Fällen die Tbc. das primäre. — F. Eickenbusch: Zur Kenntnis der Beziehungen zwischen Tbc. und Staublunge. Beitr. z. Kl. d. Tbc. 1926 Bd. 64 H. 5/6, ref. in dieser Wschr. 1927, 2, S. 77. — G. Seiffert: Tuberkuloseverbreitung bei der Arbeit und ihre Bekämpfung. Zbl. f. Gew.Hyg. 1927, 3, S. 80. Verf. weist zunächst auf die Verstreuung des Auswurfs und auf die Hustentröpfchen hin. Letztere bilden für die nähere Umgebung eines Bazillenhusters eine erhebliche Gefahr, besonders wenn die Arbeitsplätze näher als 1,5 m einander gegenüberliegen. Auch die Schmierinfektion und die Infektion durch verstäubte Tuberkelbazillen kommen für die Fabriken in Frage. Im allgemeinen sind die Betriebsinfektionen jedoch erheblich geringer als in der Familie. Da der arbeitsfähige Bazillenhuster nicht vom Betrieb weggewiesen werden kann, soll er wenigstens so beschäftigt werden, daß er keinen Schaden anrichten kann: er soll für sich allein oder in mehreren Metern Abstand arbeiten, eine wenig anstrengende Arbeit übernehmen, den Auswurf gut versorgen. Sitzen die Arbeiter einander gegenüber, so sind Zwischenwände anzubringen. Dazu kommt: Belehrung, Aufstellen von Spucknäpfen, Weckung des Verantwortlichkeitsgefühls. — E. v. Müller: Tbc. und Tabakarbeit. Tuberkulosefürsorgebl. Jg. 13, 1926, Nr. 5, S. 45. Die Erhebungen der Verf. erstrecken sich auf den Bezirk Schwetzingen. Für die Höhe der Tuberkulosesterblichkeit ist nicht die Tabakarbeit maßgebend, vielmehr wirken sich hier die gesamten Umweltsbedingungen aus: persönliche Minderwertigkeit, schlechte Wohnungs- und Ernährungsverhältnisse, Ueberarbeit durch gleichzeitige Beschäftigung in Haus und Landwirtschaft usw. Meist gehen nur solche Personen in die Tabakindustrie, welche anderwärts aus gesundheitlichen Gründen keine Arbeit finden. Ein ungünstiger Einfluß der Tabakarbeit auf eine bestehende Tbc. ist nicht erwiesen; spezifische röntgenologische Veränderungen sind nicht festzustellen. Häufig sind allerdings bei den Hausarbeitern Bronchitiden, welche wohl mit der Staubarbeit zusammenhängen dürften. — Das gleiche Thema behandelte Grünbaum in Med. Kl. 1926, 47. Vgl. Ref. in d. Wschr. 1926, 50, S. 2141. Die Ergebnisse sind ähnlicher Art. — Seyfarth demonstrierte ein Bronchialwandkarzinom bei einem Zigarrenmacher und bezeichnet diese Affektion als die typische Berufskrankheit dieser Leute, verursacht durch die ständige Staubreizung der Luftwege. Vgl. d. Wschr. 1927, 5, S. 217.

Die Lungenentzündungen unter den Arbeitern der Thomasschlackenmühlen und ihre Gleichstellung mit den Unfällen behandelt Leymann im Reichsarbeitsblatt 1927, 2 (III, 6). Besonders bemerkenswert erscheint die Feststellung, daß auch heute noch die Letalität der Thomasschlackenmüller an Lungenentzündung diejenige der gleichalterigen Reichsbevölkerung um das 50—60 fache übertrifft, wenn auch gegen früher infolge der Sonderschutzverordnungen eine wesentliche Besserung verzeichnet werden kann. Die Ursache dieser abnorm hohen Sterberate ist auch heute noch nicht restlos geklärt.

Harnorgane. N. Rosenbaum berichtet in Gigiena Truda 1926 Nr. 12 S. 38 von Neubildungen der Harnblase bei Textilarbeitern (sollte richtiger heißen „Färbereiarbeitern", Ref.); es handelte sich um drei alte Arbeiter, die lange Zeit mit Anilin zu tun hatten. Die Geschwülste waren erst gutartig, doch wurde ein Tumor krebsig. Regelmäßige Untersuchung der Blase und des Harns erscheint bei derartigen Arbeitern notwendig. — Einen einschlägigen Fall stellte auch Stolze in Frankfurt vor; vgl. d. Wschr. 1927, 11, S. 471: Strangurie bei akuter Anilinvergiftung; es bestand hier noch kein Tumor, aber Hämaturie mit multiplen Schleimhautblutungen. — In der D.m.W. 1926, 32 stellt R. Oppenheimer die Frage: Kommen Geschwülste der hinteren Harnröhre und Prostata häufig bei Arbeitern chemischer Betriebe vor? Verf. glaubt diese bisher wenig beachtete bzw. sogar bestrittene Frage auf Grund von 2 eigenen Fällen bejahen zu können. Demgemäß wären auch diese Fälle in die Versicherung der Gewerbekrankheiten einzubeziehen.

Sinnesorgane. In den Jahresberichten f. d. ges. Ophthalmologie bringt A. v. Szilly ein Uebersichtsreferat über Verletzungen, Unfallbegutachtung, Berufskrankheiten. Jg. 51, 1926. — O. Thies berichtet über eine schwere Augenverletzung durch 25proz. Höllensteinlösung bei der Meisterin eines photographischen Betriebes im Zbl. f. Gew.Hyg. 1926, 11, S. 315 (4 farbige Abbildg.). — W. Feilchenfeld schreibt über Tintenstiftverletzungen des Auges in D.m.W. 1927, 1, S. 40. — W. F. Schnyder: Untersuchungen über die Morphologie der Strahlenkatarakt und Mitteilungen über das Vorkommen von glasbläserartigen Linsentrübungen bei Eisenarbeitern. Arch. f. Ophth. Bd. 116 H. 3. Verf. gibt zunächst eine Uebersicht über den Berufsstar. Sodann berichtet er über seine Untersuchungen bei 32 Hüttenarbeitern. Während 23 verschiedene uncharakteristische Linsenbefunde boten, zeigten 9 dieser Arbeiter ausgesprochenen Strahlenstar wie bei Glasmachern. Auch in der englischen Literatur finden sich ähnliche Beobachtungen. Ursache: dauerndes Hinsehen in die heißen Oefen (bis 1500°). Für die Abgrenzung der Linsentrübung gegenüber den nichtberuflichen Typen ist die Untersuchung mit Spaltlampe besonders wertvoll. Als wirksame Noxe spricht Verf. nicht die ultravioletten, sondern die kurzwelligen ultraroten Strahlen an. Als besondere Schutzmaßnahmen kommen in Frage: Mechanisierung des Betriebs, Verkürzung der Arbeitszeit, Verkleinerung der Ofenöffnungen, Abhalten der Wärmestrahlung durch engmaschige Drahtgitter, Blenden; Schutzbrillen aus eisenoxydulhaltigem Glas (Robonglas). — Ueber den Berufsstar schreibt R. Cords in Zschr. f. Augenhlk. Bd. 60 (1926) S. 251 im Hinblick auf die erwähnte Schnydersche Arbeit. Er bringt Material über die Glasmacher, über andere Feuerarbeiter und über verschiedene andere Berufe. Er erachtet das Material von Schnyder als noch nicht ausreichend, wünscht aber eine vorläufige Einbeziehung auch der Walzwerk- und Hochofenarbeiter in die Versicherung der Gewerbekrankheiten unter bestimmten Bedingungen, wie frühes Alter, hinterer Polarstar, Abspaltung der Kapsellamelle. — Im Arch. f. Ophth. Bd. 117 H. 3 bringt J. Ohm eine 5. Mitteilung zur Augenzitternkunde.

Ohr: Im Zbl. f. Hals-Nasen-Ohrenhlkd. etc. Bd. 9 H. 8 bringt v. Gordon ein ausführliches Uebersichtsreferat über die Berufskrankheiten des Gehörorgans. — Ueber Schädigung des Hörnerven durch Blei berichtet Bonfils in d. Wschr. (Ref.) 1927, 9, S. 385. Bei Bleivergiftung findet sich Herabsetzung der oberen Tongrenze und Verkürzung der Kopf-Knochenleitung, auch wenn subjektive Beschwerden noch fehlen und normale Hörfähigkeit der Flüster- und Umgangssprache besteht.

Haut. R. P. White: Moderne Gesichtspunkte bei der Beurteilung gewerblicher Hauterkrankungen. Journ. of ind. hyg. Bd. 8 (1926) Nr. 9 S. 367. Wenn auch die Unterscheidung gewerblicher Hautkrankheiten von den selbständig entstandenen meist keine allzu großen Schwierigkeiten macht, so sind doch bei Beurteilung der Gewerbeekzeme manche Besonderheiten zu beachten. Sie beginnen meist mit starkem Erythem und getrennten, stecknadelkopfgroßen Bläschen mit geringer Exsudation, meist in der Gegend der Follikel. Bei Entfernung der reizenden Substanzen geht die Entzündung bald wieder zurück, bei Fortdauer der Schädigung kommt es zur weiteren Ausbreitung. Zu jugendliche oder zu alte Personen, solche mit empfindlicher Haut usw. sind von vornherein für gewisse Arbeiten ungeeignet. Häufig spielt die Sensibilisierung durch andere Schädigungen eine Rolle. Verf. erörtert weiterhin im einzelnen die Entstehung des beruflichen Hautkrebses durch Teer und Naphthaabkömmlinge, durch Arsen usw. Die verschiedenen hautreizenden Chemikalien können nach ihrer biologischen Wirkungsweise gruppiert werden in solche, die mechanisch, hauterweichend und hautfettlösend, austrocknend (wasseraufnehmend), wasserspaltend, eiweißfällend, keratinlösend wirken. — Ueber Gewerbeekzeme schreibt E. Weil im Zbl. f. Gew.Hyg. 1927, 3, S. 84. Manche Autoren sehen das Ekzem als Zeichen einer besonderen konstitutionellen Veranlagung an. Doch dürfte eine echte Allergie wohl nur für gewisse Phytonosen zutreffen. Verf. stellt ein Schema auf, an Hand dessen die exogenen oder vorwiegend konstitutionellen Ekzeme auseinandergehalten werden sollen; sodann werden 144 Arten von gewerblichen Ekzemen aufgezählt. — Ueber Hautentzündungen nach Teakholzbearbeitung berichtet H. Hoffmann im Zbl. f. Gew.Hyg. 1926, 12, S. 333. Als Teakholz kommen verschiedene tropische Hölzer in den Handel. Hautreizungen entstehen namentlich durch den Staub, es kommt zu einer Dermatitis besonders an den unbedeckten Körperstellen, aber auch an den Genitalien usw. Vielfach wird diese mit dem Sammelnamen Satinholz-Dermatitis (irrtümlich) bezeichnet. Bei Testversuchen blieben von 100 Hautgesunden nur 38 reaktionsfrei, bei Hautkranken wurde noch größere Empfindlichkeit festgestellt. Die hautreizende Noxe sind vermutlich ungesättigte Harzsäuren, die besonders im frischen Holz vorhanden sind. Die Behandlung besteht in Trockenpinselungen event. mit juckstillenden Zusätzen. Prophylaktisch: staubdichte Schutzkleidung, Reinlichkeit, Staubabsaugung. — E. Schneider: Wird durch eine Behandlung der Mehle die Bäckerdermatitis begünstigt? Mschr. f. Unfallhlk. u. Vers. Jg. 33 (1926) Nr. 9 S. 210. Die Mehle werden heute zur Verbesserung ihrer Backfähigkeit vielfach vorbehandelt

mit Elko II, Porit oder die beiden Substanzen zusammen. Damit wird die in letzter Zeit gelegentlich in England und Deutschland gemachte Beobachtung von dem gehäuften Auftreten der Bäckerdermatitis in Beziehungen gebracht. Im Tierversuch konnte Verf. Hautkrankheiten durch die präparierten Mehle nicht erzeugen. — Betr. Ueberempfindlichkeit gegen Gersten-Putzstaub vgl. den Bericht in d. Wschr. 1927, 9, S. 389. — H. Kolzoff: Zur Frage der sog. „Nickelkrätze". Zbl. f. Gew.Hyg. 1926, 12, S. 339. Es gibt eine besondere Nickelempfindlichkeit; hierbei sind nicht nur die örtlich-berührten Körperteile, sondern auch entferntere Partien befallen. Allerdings spielen die „Entfettungsarbeiten" dabei eine wichtige Rolle, weil sie die Haut für die Nickelwirkung vorbereiten. In der Praxis findet meist eine Selbstauslese statt; die „Empfindlichen" scheiden bald aus. — Eine neue Theorie über die Entstehung der Chlorakne durch Chlornaphthalinderivate wurde von Sisley bzw. von Nicolas und Pillon aufgestellt; vgl. hierzu das Ref. in d. Wschr. 1926, 51, S. 2189. — Auf Chromgeschwüre bei Anilinschwarzfärbern, die sehr hartnäckig sind und häufig rezidivieren, weist H. Hellmann hin in einem Aufsatz der Gigiena Truda 1927 Nr. 1 S. 56. — Bezüglich der Hauterkrankungen in Seidespinnereien bemerkt S. Goldberg (Gigiena Truda 1926 H. 10/11 S. 100), daß die bekannten Hautausschläge nicht auf lebende pathogene Keime, sondern nur auf die Einwirkungen des Wassers zurückzuführen seien, wobei durch Schweiß, Seife oder organische Verunreinigungen der Eintritt der Erkrankung beschleunigt und der Verlauf erschwert wird. Er verlangt daher, daß nur reines destilliertes Wasser ohne jeden Zusatz verwendet und der Arbeitsvorgang (Spinnen, Haspeln etc.) möglichst mechanisiert wird.

Bewegungsorgane. A. Masciotra berichtet über Dupuytrensche Krankheit infolge traumatischer Ursache. Semana méd. Jg. 32, 52 (1925) S. 1615. Es handelte sich um eine 13 Jahre im Berufe stehende Handschuhnäherin. — Nach M. Busik in Vračebnoe delo Jg. 9 (1926) Nr. 12/13 S. 1105 kann übermäßige Belastung eines Beines (neben anderen bekannten Ursachen) auch zu akuter und chronischer Ischias führen. Bei Lastträgern, die ihre Lasten hauptsächlich links trugen, wurde vorwiegend linksseitige Ischias festgestellt. Wurden die Lasten gleichmäßig auf dem Rücken getragen, so wurde besonders häufig Lumbago (an Stelle der Ischias) beobachtet. — Auch die Tendovaginitis hat häufig arbeitspathologische Bedeutung; vgl. O. Winterstein in dieser Wschr. 1927, 1, S. 12.

Zeitschriften-Uebersicht.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. 154. Bd., 5. u. 6. H.

R. Steinert-Mannheim: **Ueber die Beeinflussung von Lage und Funktion des Herzens durch Thoraxbau und Zwerchfellstand.** (Mit 19 Abbildungen.) (Path. Inst.)

Schon im normal gebauten Thorax ist das Herz geringen Lageschwankungen unterworfen: Steilstellung bei Menschen mit langem, schmalem Thorax, Querstellung bei solchen mit mehr gedrungenem Brustkorb, zunehmende, durch Abwärtssinken des Zwerchfells bedingte Steilstellung bei Uebergang aus der horizontalen in die vertikale Körperstellung. Das Herz des Fötus zeigt eine ausgesprochene Querstellung, die im Laufe der Entwickelung schließlich in die normale Schräglage des Erwachsenen übergeht. Bei Menschen mit Thorax piriformis beobachtet man eine durch Erschlaffung der Bauchdecken oder starke Abmagerung bedingte allgemeine Enteroptose mit Tiefertreten des Zwerchfelles und ausgeprägter Steilstellung des Herzens: Cor pendulum. Beim Phthisiker und Astheniker kommt es infolge der Schlaffheit der relativ großen Bauchdecken und der Fettarmut des Gekröses ebenfalls zur Enteroptose und zum Zwerchfelltiefstand. Das steilgestellte „Tropfenherz" erleidet im langen, schmalen und flachen Thorax mit seinem oft außerordentlich geringen Tiefendurchmesser eine mehr weniger starke Raumbeengung (Sehnenflecke). Im kyphotischen Thorax ist zwischen Dehnungs- und Kompressionszonen zu unterscheiden. Es ist eine vom Sitz und Grad der Abbiegung abhängige Höhenverkürzung und Tiefenvermehrung des Brustkorbes nachweisbar, das Zwerchfell wird abgeflacht und ist wenig beweglich, das Herz nimmt ausgesprochene Querlage ein. Beim Kyphoskoliotiker liegt das Herz in typischer Querstellung dem hochgedrängten, wenig beweglichen Zwerchfell auf. Es erfährt eine starke Beengung seiner Lage (große Berührungsfläche mit der vorderen Brustwand, Sehnenflecke). Bei Osteomalazie ähneln die oft ungeheuren Thoraxdeformitäten denen bei Kyphoskoliose am meisten, gesetzmäßige mechanische Verbiegungen lassen sich aber wegen der Weichheit der Knochen nicht ableiten. Alle diese von der Form des Brustkorbes und dem Zwerchfellstand abhängigen Lageveränderungen bedeuten für das Herz eine Erschwerung seiner eigenen Leistungsfähigkeit wie auch des Kreislaufsystems, besonders erschwerend wirkt das tiefstehende, wenig bewegliche Diaphragma auf die Zirkulation im Lungen- und Körperkreislauf. Die Folgen davon sind Funktionsstörungen des Herzens, die in schweren Fällen zur Insuffizienz führen können.

E. Wiechmann und H. Paal-Köln: **Ueber Hypertonie, insbesondere über die Blutgruppen der Hypertoniker.** (Med. Kl.)

Untersuchungen an 500 Hypertonikern ergaben, daß sich bei den Hypertonikern ein relatives Hervortreten der Blutgruppen B und A B (also Rezeptor B) findet. Damit ist erneut wahrscheinlich gemacht, daß die Hypertension zu den konstitutionellen Erkrankungen gehört. Die Eltern von Hypertonikern sterben viel häufiger an Schlaganfall und Herzleiden als die Eltern beliebiger Personen, was für die erbliche Bedingtheit der Hypertension spricht. Die Hypertension findet sich bei den Männern früher und bis zum Lebensalter von 60 Jahren hinauf in jeder Dekade in höherem Prozentsatz als bei den Frauen, während sie von da ab bei letzteren überwiegt und in ein höheres Alter hineinreicht.

E. Wiechmann-Köln: **Ueber die Glukosepermeabilität der peripheren Gewebe beim Adrenalindiabetes.** (Med. Kl.)

Wenn man den Zuckergehalt des Plasmas von Arterie und Vene derselben Körperseite untersucht, ist beim nüchternen Gesunden der Zuckergehalt des venösen Plasmas gewöhnlich niedriger als der des arteriellen. 40 Minuten nach oraler Darreichung von 100 g Glukose ist diese Differenz wesentlich größer als beim Nüchternen. 60 Minuten nach Injektion von 1—2 mg Adrenalin ist dagegen trotz erheblicher Hyperglykämie der Unterschied zwischen dem Zuckergehalt des venösen und arteriellen Plasmazuckers kaum gegenüber dem Nüchternzustand geändert, dasselbe gilt für die Untersuchung des Gesamtblutes. Es können also Zuckeraustauschvorgänge zwischen Plasma und Erythrozyten für diese Befunde nicht verantwortlich gemacht werden. Durch das Adrenalin wird vielmehr die Glukosepermeabilität der Gewebe im Sinne einer Hemmung beeinflußt. In dieser Hinsicht ist der Adrenalindiabetes mit dem klinischen Diabetes identisch, bei beiden ist die Glukosepermeabilität der peripheren Gewebe herabgesetzt.

Fr. Delhougne-Bonn: **Untersuchungen über die Speichelsekretion.** (Mit 1 Kurve.) (Med. Polikl.)

Kauende Bewegungen (ebenso das Kauen von Gummi) stellen für die Ptyalinabscheidung einen genügend starken Sekretionsreiz dar, so daß zur Vereinfachung der Speicheluntersuchung auf das Kauen besonderer Substanzen verzichtet werden kann. Kohlehydrate, Würz- und Bitterstoffe stellen für die Ptyalinausscheidung einen stärkeren Reiz dar als die Eiweißkörper. Koffein und verwandte Purinbasen sowie Atropin haben auf die Zusammensetzung des Mundspeichels keinen erkennbaren Einfluß. Histamin regt beim Gesunden die Ptyalinabscheidung deutlich an, im Pilokarpinspeichel findet sich infolge der Verdünnung verminderte Ptyalinabscheidung. Die Anwesenheit von Mundspeichel im Magen wirkt erregend auf die Salzsäuresekretion der Drüsenzellen. Eine Vermehrung der Ptyalinabscheidung bei gleichzeitiger Magen-Darmverdauung ist beim Gesunden nicht nachweisbar.

K. Hoesch-Erlangen: **Beiträge zur Funktion der Gallenblase.** (Mit 1 Kurve.) (Med. Kl.)

Die Hauptfunktion der Gallenblase ist nicht die Gallenspeicherung, sondern die Resorptionsarbeit. Eine Reihe von Gallenblasenerkrankungen (Stauungsgallenblase, hypotonische Gallenblase, adhäsive Cholezystitis und Pericholezystitis), bei denen meist eine Resorptionsstörung schon am Befund heller Galle deutlich ist, lassen sich vielleicht unter dem Sammelbegriff Cholezystosen zusammenfassen, wobei sowohl eine Störung der Wasseraufnahme wie eine gleichzeitig oder isolierte Störung der Ionenaufnahme vorhanden sein kann. Es ist anzunehmen, daß Resorptionsstörungen Aenderung der molekularen Konzentration, Reaktionsverschiebung wichtige Beziehungen zur Steingenese haben. Die Schwankungsbreite des Bilirubin und Ges.-N-Gehaltes der normalen Gallenblasen schwankt erheblich, sekundäre Oxydationsprodukte des Bilirubins kommen bereits beim Gallenblasengesunden vor. Die Farbe des normalen Gallenblaseninhaltes ist schwarzbraun, ausnahmsweise kann helle Galle vorkommen, meist ist sie die Folge einer mangelnden Resorptionsarbeit der Gallenblase. Negative Cholezystographie und negativer oder schwach positiver Hypophysinreflex sind nicht in jedem Falle Beweis einer Gallenblasenerkrankung.

W. H. Veil und R. Sturm-Jena: **Beiträge zur klinischen Pharmakologie.** III. Mitteilung: **Geschichte der Jodtherapie.** (Med. Kl.)

Wenn auch die Entdeckung des Jods erst im Jahre 1811 durch den Pariser Salpeterfabrikanten Bernard Courtois erfolgte, so läuft doch die Jodtherapie als solche mit der Geschichte der Menschheit parallel, da eine große Zahl von im Altertum bereits arzneilich gebrauchter Pflanzen, Drogen, Wässern und tierischen Produkten Jod als einzigen differenten Faktor enthält (Brunnenkresse, isländisches Moos, Fucus- und Laminariaarten, Meerschwamm, Meerwasser, Seesalz, das Wasser von Jodquellen, später Lebertran, Tunfisch, Heringslake, schließlich die Schilddrüse) und die Empirie ihre heilkräftige Bedeutung bald herausfand. Schon bei den alten Chinesen, im alten Griechenland, im römischen Weltreich finden sich verschiedene Formen der Jodtherapie, die Heilbrunner Jodquelle bei Tölz reicht wohl in die Römerzeit hinein, und diese „unbewußte Jodtherapie" fand gegen verschiedene Erkrankungen Anwendung (Kropf, Asthma etc.). Erst seit der Entdeckung des Jods kann man von einer „bewußten Jodtherapie" sprechen, deren Indikationen, Kontraindikationen, Dosierung, Gefahren erst nach und nach herausgearbeitet wurden, wobei die Physiologie und Pharmakologie des Jods erst weiterer Klärung bedarf. Die Stellungnahme der Homöopathie zur Jodtherapie, die unter Uebernahme der Indikationen der Allopathie eine Verdünnung des Mittels bis zur 30. Potenz will, muß als utopisch abgelehnt werden.

E. Wiechmann-Köln: **Studien über experimentelle Infektionskrankheiten.** III. Mitteilung: **Ueber im Liquor nachweisbare**

Herdreaktionen des Zentralnervensystems bei der therapeutischen Malariainfektion. (Med. Kl.)

Auf der Fieberhöhe des Malariaanfalls eines mit Malaria infizierten Kranken mit Tabes dorsalis und multipler Sklerose nimmt der Aminostickstoffgehalt des Liquors nicht nur absolut, sondern auch relativ in Beziehung zum Plasmaaminostickstoffgehalt zu. Dieser Befund ist durch eine Aktivierung des anatomischen Prozesses bedingt, die Erhöhung ist durch Abbau von Zellsubstanz verursacht, es handelt sich also um eine Herdreaktion. Der Liquorzucker zeigt geringere Werte auf der Fieberhöhe als vor Beginn der Behandlung, es findet ein erhöhter Verbrauch von Liquorzucker statt, der die Zufuhr aus dem Plasma übertrifft. Der Ort des erhöhten Zuckerverbrauches ist in dem aktivierten, entzündeten Gewebe zu suchen, auch der Zuckerverbrauch spricht somit für eine Herdreaktion. Diese im Malariaanfall festgestellten Befunde finden sich bei anderen fieberhaften Erkrankungen nicht.

M. Heks und A. v. Szakáll-Pest: **Der Insulin-Adrenalin-Antagonismus im Plethysmogramm und dessen Zusammenhang mit der Konstitution.** (Mit 4 Kurven.) (Phys. Inst. d. Polikl.)

Die vegetativen Nebenwirkungen des Insulins und Adrenalins sind von der angewendeten Dose und von der Reizbarkeit des vegetativen Nervensystems abhängig. Das Insulin vermag im hungernden Organismus die vaskuläre Wirkung des Adrenalins zu paralysieren. Durch Kohlehydratdarreichung wird diese antagonistische Wirkung des Insulins gegenüber Adrenalin aufgehoben. Die Plethysmographie scheint zur Darstellung des vaskulären Antagonismus zwischen diesen Inkreten durchaus geeignet zu sein.

Kleinere Mitteilungen.

E. Wiechmann und J. Loer-Köln: **Zur Entstehung des Asthma cardiale.** (Med. Kl.)

Die Ursache des Asthma cardiale ist nicht die abnehmende Leistungsfähigkeit des linken Ventrikels, sondern das Versagen des Gefäßtonus. Die Gefäßschleußen öffnen sich regelwidrig, das Blut fließt deshalb schneller, und das schneller fließende Blut gibt weniger Sauerstoff ab und nimmt weniger Kohlensäure auf. Je weniger Kohlensäure im Blute ist, desto weniger zähflüssig ist es. Dieser Herabsetzung des Viskositätsfaktors kann ein gesundes Herz durch Erhöhen des Minutenvolumens begegnen, während das geschädigte Herz eines Kardialasthmatikers eine Steigerung des Minutenvolumens oft nicht leisten kann.

Bamberger-Kronach.

Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie. Bd. 50. Heft 5 u. 6. Fischer, Jena 1927.

G. C. Reymann-Kopenhagen: **Untersuchungen über Tetanospasmin und Tetanolysin.** 2. Mitteilung. (St. Seruminst.)

Eingehende Untersuchungen über die Spasminbildung mit Rücksicht auf p_H, Alkalität, Temperatur und Glykosezusatz. Zusatz von Hämoglobin und Blut fördert die Spasminbildung, ebenso von Manganchlorid. Das Stabilitätsoptimum liegt gewöhnlich zwischen p_H 6—7. Bei Eiskellertemperatur war die Abschwächung am geringsten. Die Abschwächung scheint mit fermentativen Prozessen zusammenzuhängen.

Storm van Leeuwen und W. Kremer-Leiden: **Uebertragungs- und Hemmungssubstanzen im Blute von Allergikern.** (Pharmako-therap. Inst. u. Kl. f. allerg. Krkh.)

Die lokale Uebertragbarkeit der Allergene, wie sie von Prausnitz zuerst festgestellt wurde, wird bestätigt und auch für die Allergie gegenüber Schimmelpilzen nachgewiesen. Im Serum und Blut der Allergiker sind hemmende Stoffe (Antiallergene), allerdings nicht immer nachweisbar. Beide Stoffe sind vielleicht identisch; eine befriedigende Theorie gibt es noch nicht. Zum Schluß wird bemerkt, daß das Institut gern kleine Versuchsmengen von Schimmelpilzallergenen und von Serum von Asthmatikern, welches Uebertragungsstoffe enthält, zur Anstellung des Prausnitz-Versuches zur Verfügung stellt.

I. L. Kritschewski und K. A. Friede-Moskau: **Ueber die zelluläre Natur des anaphylaktischen Schocks.** (Mikr. Inst. d. Volksunters.Kom.)

Zu den Versuchen wurden Frösche mit Kaninchenserum sensibilisiert, entblutet, mit Ringer-Lockelösung ausgespült und angefüllt. Es zeigte sich, daß in dem Zellprotoplasma sich die pathologischen Prozesse abspielen, die zu dem anaphylaktischen Schock führen. Das Blut schützt die Zellen vor den destruktiven Prozessen, die bei der Verbindung Antigen + Antikörper entstehen können.

K. Hofmeier-Frankfurt a. M.: **Ueber die Rolle des Ekto- und Endoplasmas der Typhusbazillen bei Immunitätsreaktionen. II. Bakterizidie und Phagozytose.** (Hyg. Inst.)

Die endoplasmatischen Antikörper sind bei der Bakterizidie der Typhusbazillen ausschlaggebend, sie wirken sowohl gegen Voll- wie Nacktbakterien. Bakterizide Antikörper gegen das Ektoplasma der Typhusbazillen konnten nicht nachgewiesen werden, ektoplasmatische Immunseren hatten nur gelegentlich hemmende Wirkungen auf Vollbakterien. Zur Bakterizidie ist genügende Menge von Komplement notwendig, die Meerschweinchenseren verhalten sich hier verschieden, manche haben mehr Wirksamkeit bei nackten, andere mehr bei Vollbakterien. Der nackte Stamm wird besonders schnell phagozytiert mit Vollimmunserum oder endoplasmatischem Immunserum. Das ektoplasmatische Immunserum wirkt nur auf den Vollstamm, nicht auf den nackten Stamm phagozytosefördernd.

Franz Heimann-Heidelberg: **Ueber die Konkurrenz von Antigenwirkung bei der Immunisierung mit Lipoiden.** (Inst. f. Krebsforsch.)

Es gelang im Experiment die Bedingungen so zu gestalten, daß das eine Lipoidantigen verhinderte, daß die Antigenfunktion anderer Lipoidantigene in Erscheinung trat. Damit ist ein Antagonismus von Lipoidantigenen nachgewiesen.

L. K. Wolff-Amsterdam: **Ueber die Bakterizidie von Blut und Serum gegenüber Staphylokokken.** (Pharmako-therap. Lab. d. Univ.)

Kaninchen erhalten bakterizide Bluteigenschaften durch Einreibung oder intravenöse Einspritzung von abgetöteten Staphylokokken. Sie wird veranlaßt durch Leukozyten, diese töten; aber nicht durch Phagozytose. Serum, Plasma ist unbeteiligt. Staphylokokkentoxin schädigt bzw. hebt die Bakterizidie auf.

Rimpau.

Archiv für Orthopädie und Unfall-Chirurgie. Bd. 25. 1. H.

L. Kreuz-Berlin: **Klumpfußuntersuchung.** (Orth. Kl. Berlin.)

Ausführliche Untersuchungen an den Weichteilen und Knochen von 5 erworbenen Klumpfüßen. Am bemerkenswertesten ist das Ergebnis, daß „die Fehlform der Fußwurzelknochen des erworbenen Klumpfußes eine ausgesprochene Aehnlichkeit mit den bisher in der Literatur beschriebenen Fehlformen der Fußwurzelknochen des angeborenen Klumpfußes aufweist". Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden.

Pitzen-München.

Zentralblatt für Chirurgie. 1927. Nr. 16.

Martin Riedel-Stettin: **Beitrag zur Kasuistik des schnellenden Knies.** (Diakonissenkrankenhaus Bethanien.)

Das Phänomen des Schnellens kam in dem mitgeteilten Falle dadurch zustande, daß der in seinem hinteren Teile abgerissene laterale Meniskus bei der Beugung um 160° durch den Femurkondylus nach vorne außen geschnellt wurde, sofern der Unterschenkel nicht adduziert wurde.

M. Kostic-Belgrad: **Hernia intersigmoidea incarcerata.** (Chir. Kl.) Kasuistik.

N. N. Nasaroff-Saratow: **Zur Heilung der Trigeminusneuralgie durch Befeuchtung der Art. carotis mit 80 proz. Alkohol.** (Chir.-propäd. Kl.) In 3 Fällen günstiger Erfolg mit derselben.

Herwig Krekel-Sao Sebastao do Cahy (Brasilien): **Ueber Abszesse der Milz und ihre Behandlung.**

Bericht über 2 Fälle, die nach Inzision von der Bauchhöhle aus und Jodoformgazetamponade zur Heilung kamen.

C. Strauch-Braunschweig: **Ueber eine eigenartige Form von Darmverschluß.**

Verf. beobachtete 2 Fälle von Ileus mit Koterbrechen, in denen jedoch ein mechanischer Verschluß nicht gefunden werden konnte. In beiden Fällen — es handelte sich um sehr muskelkräftige, fettreiche Männer — fand sich in der linken Bauchhälfte eine mittlere schlaffe, wie plattgedrückt aussehende Dünndarmschlinge, die ohne scharfe Grenze in den zu- und abführenden Darm überging. Nach Auspacken der Därme trat prompt völlige Durchgängigkeit ein.

A. Burhaneddin-Konstantinopel: **Ein durch Darmresektion geheilter Fall von Invagination nach Typhus.** (Städt. Krh.)

Ileozoekalinvagination bei einem 18jährigen Manne im Verlaufe eines Typhus. Heilung nach Resektion.

A. Herrmann-Berlin-Reinickendorf: **Bemerkungen zu dem Aufsatz von O. Dieter in Nr. 3 d. Zbl.: Ueber einen Fall von auffallend starker intraabdomineller Blutung aus einem Ovar.** (Städt. Krh.)

Bericht über 2 Fälle, in denen starke Corpus-luteum-Blutungen eine Blinddarmentzündung vorgetäuscht haben.

Rudolf Stohr-Schönlinde: **Beitrag zur Dünndarmeinklemmung nach hinterer Gastroenterostomie.**

Verf. erlebte in 2 Fällen im Gefolge der Gastroenterostomia post. die Inkarzeration von Dünndarmschlingen hinter der zuführenden Schlinge und empfiehlt deshalb nach Fertigstellung der G.E. das von Hesse sog. Foramen intramesocolico-mesenteriale artefiiciale durch einige Knopfnähte zu verschließen.

Karl Fabian-Halle a. S.: **Blasenerkrankung mit ileusartigen Erscheinungen.** (Diakonissenkrankenhaus.)

Bei einem 36jährigen Manne hatte ein zunächst nicht erkanntes, beginnendes Blasenkarzinom durch Verschluß des einen Ureters zu einer akuten Hydronephrose geführt. Die damit einhergehenden Störungen seitens des Darmes hatten zur fehlerhaften Annahme eines mechanischen Darmverschlusses verleitet.

W. Schoeppe-Regensburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1927. Nr. 18.

K. Jaroschka-Prag: **Die Metrosalpingographie als diagnostisches Hilfsmittel.** (Fr.Kl.)

Die Kontrastfüllung des Uterus und der Tuben gestattet, über die Resultate der Durchblasung hinausreichend, festzustellen, wo der Eileiterverschluß sitzt, was für die Operation wichtig ist, ferner können Verformungen durch intrauterine Tumoren festgestellt werden. Technik: Rekordspritze, Keyes-Ultzmannsche Kanüle, keine Dilatierung, Umbrenal (Kahlbaum). Kontraindikation Graviditätsverdacht. Beschreibung mehrerer Fälle der Prager Klinik. Der Vorteil der Methode ist infolge der Fixierung auf der Röntgenplatte gegenüber der Durchblasung sehr groß. Verklebungen infolge Jodreizung wurden bisher nicht beobachtet.

H. R. Schmidt-Bonn: **Zuckerstoffwechsel in der Schwangerschaft mit besonderer Berücksichtigung von Organanalysen bei Hunden.** (Fr.Kl.)

Die Versuche ergaben Fetteinlagerung in die Leber; es geschieht, damit Glykogen aus Fett aufgebaut werde. Der schwangere Organismus gibt gesteigert Brennstoffe, d. h. Glykogen aus der Leber ab. Dafür wird die Leber fettreich. Hieraus erklärt sich die Lipämie in der Gravidität, ebenso erklärt sich die Ketonurie, denn die Fettkörper werden zunächst zu Ketonsäuren abgebaut. Ketonurie ist dann Insuffizienzerscheinung der Leber, die aus den Ketonsäuren Glykogen bilden sollte.

P. Jonen-Bonn: **Ein Beitrag zur Beziehung des Eiweißstoffwechsels zwischen mütterlichem und fötalem Organismus.** (Fr.Kl.)

Verf. nimmt an, daß der mütterliche Organismus, wenn er sich im Zustand der relativen Inanition befindet, seine eigene Substanz mobilisiert, um den Eiweißbedarf des Fötus zu decken.

R. Hofstätter-Wien: **Zur diagnostischen Verwertbarkeit des Hofstätter-Cullen-Hellendallschen Zeichens.** (Fr.-Abt. d. Polikl.)

Das Nabelzeichen, d. h. bläuliches Durchschimmern des in der Bauchhöhle befindlichen freien Blutes, hat in einer größeren Anzahl von Fällen dazu geführt, an Extrauteringravidität zu denken.

W. Fürst-Zürich: **Zu den Bemerkungen von Neuwirth: „Zur Frage der Strahlenbehandlung der Kollumkarzinome" im Zbl. f. Gyn. 1926 Nr. 51a.** (Fr.Kl.)

Die Umfrage des Verf. bei 36 Un.Fr.Kliniken ergab, daß nur 6 Kliniken ausschließlich bestrahlen. Verf. schließt daraus, daß die Strahlentherapie das nicht hielt, was sie versprach. Verf. setzt sich mit Neuwirth auseinander, die Züricher Klinik lehnt derzeit die ausschließliche Strahlenbehandlung ab, es hat bisher noch kein Institut ein erdrückendes Material dafür, daß die alleinige Bestrahlung das Problem löse.

B. Baß-Prag: **Ueber Verblutungstod bei Abortus.** (Fr.Kl.)

Verf. bringt eine Literaturübersicht und referiert dann 2 Fälle der Prager Klinik, die unter 4595 Abortfällen durch Verblutung ad exitum kamen. Es dürfen schwere Blutung und Anämie nicht unterschätzt werden, und sie sind bei der Indikationsstellung zum aktiven Eingreifen zu berücksichtigen. Nicht allein, Stärke der gerade bei der Untersuchung stattfindenden Blutung, sondern der Zustand der bereits bestehenden Anämie ist maßgebend. Die Konstitution scheint eine Rolle zu spielen.

Th. Koller und A. Reist-Zürich: **Bakteriologisches zur rektalen Untersuchung unter der Geburt.** (Fr.Kl.)

Verff. empfehlen, den Döderleinschen Gummifingerling, der aus zwei weiten Fingerlingen und einer nicht die ganze Hand schützenden Gummimanschette besteht, mit einer verlängerten Gummimanschette zu versehen. Dieser verlängerte Döderleinsche Gummifingerling ist billiger und bequemer als ein Untersuchungshandschuh und bietet gegenüber dem fast wertlosen einfachen Fingerling wirksamen Schutz. Er kann etwa 20 mal verwendet werden.

M. S. Naiditsch-Moskau: **Zur Frage der Brauchbarkeit der Gwathmeyschen Schmerzstillung bei normalen Geburten.** (Städt. Krupski-Entb.anst.)

Bericht über 60 Fälle, davon 40 I-parae. Verschiedene Modifikationen der Methode: Bei 2—4 Finger breiter Eröffnung des Muttermunds 0,005—0,01 Mph. und 2 ccm 50 proz. Magnes. sulf. Nach etwa 1 Stunde rektal Chin. 0,6, Alc. absol. 8,0, Aeth. pro narc. 50,0—70,0, Ol. oliv. 50. Durchschnittlich nach 5—8 Minuten wurden die Kreißenden schläfrig. In der ersten halben Stunde sind die Wehen seltener, werden dann wieder regelmäßig. Analgesie dauert 3—5 Stunden. Führt man die Aethermischung zu spät ein, so fließt sie ab. Morphium-Magnesium beeinflussen die Aether-Oelwirkung nicht sehr, wirken also nicht synergetisch. Exzitation wurde nicht beobachtet. Man soll in 2—3 Portionen applizieren, in 1—2stündlichen Abständen. Ständige ärztliche Ueberwachung. 55 Proz. Analgesie.

M. Scharapo-Potschep (Rußland): **Ein Fall künstlicher Scheidenbildung nach der Methode von Snegireff.**

Robert Kuhn-Baden-Baden.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Band 115. Heft 5.

E. Schiff und W. Bayer-Berlin: **Zur Pathogenese der Ernährungsstörung beim Säugling.** 9. Mitteilung: **Ernährungstherapie der Exsikkose.** (Kindkl.)

Die Verfasser sehen die Ursache der Toxikose in einer Störung des Eiweißstoffwechsels bei gleichzeitiger akuter Wasserverarmung. Danach gingen sie therapeutisch so vor, den Kindern im akuten Stadium Molke bzw. Ringerlösung mit 15 Proz. Nährzucker zu geben bis zum Verschwinden der toxischen Erscheinungen. Blieb eine starke Bluteindickung, so erhielt das Kind 150—200 ccm einer mit Ringer halb verdünnten 10 proz. Traubenzuckerlösung intravenös (Temporalvene). Nach Abklingen der Toxikose erhielten die Kinder Buttermilch mit Mehl und Zucker, bzw. 10 Proz. Reisschleim, auch Grieß- oder Kartoffelbrei mit Wasser gekocht, unter langsam ansteigendem Milchgehalt. Sämtliche Fälle wurden schnell geheilt. Verfasser regen zur Nachprüfung an.

A. Juschtschenko-Petersburg: **Ueber die Wirkung der einseitigen Ernährung auf die bedingten Reflexe bei Kindern.** (Kindkl.)

Nach den Ergebnissen muß man im Zentralnervensystem des Menschen ein Zentrum annehmen, das auf chemische, durch das Blut zugeführte Reize reagiert und die bedingten und unbedingten Nahrungsreflexe des Menschen beeinflußt. Wichtig erscheint besonders, daß einseitige Ernährung, sogar nur im Verlaufe einiger Tage, das Nervensystem beim Kinde bedeutend beeinträchtigen kann, indem das normale Gleichgewicht zwischen Erregungs- und Hemmungsprozessen gestört wird.

Julius König und Georg Lenhart-Pest: **Ueber Blutzuckerregulation bei Rachitis.** (Kindkl.)

Die Prüfung der alimentären glykämischen Reaktion deckte bei Rachitis bei normal gebliebener endogener Zuckerregulation eine Störung der exogenen Zuckerregulation auf. Die Ursache dieser Störung ist entweder in dem gesteigerten Tonus des sympathischen Nervensystems bzw. in der dies begünstigenden Verschiebung des hormonalen Gleichgewichtes, oder aber in der herabgesetzten Zuckeraufnahmefähigkeit der Gewebe zu suchen.

Joseph Csapó und Joseph Istváncsics-Pest: **Ueber den Alkali- und Kalkgehalt des Blutserums bei Tetanie.** (Kindkl.)

Bei der Säuglingstetanie ist im Blutserum weder eine kompensierte noch eine inkompensierte Alkalose zu finden. Der Alkali-Kalkquotient ist bei an Tetanie leidenden Säuglingen höher als bei Säuglingen ohne Tetanie. Es besteht also im Verhältnis zum Kalkgehalt des Blutserums ein relativer Alkaliüberschuß. Die Ursache ist nicht in der Erhöhung des Alkaligehaltes, sondern eher in der Erniedrigung des Kalkgehaltes des Blutserums zu suchen.

Eugen Kramár-Fünfkirchen (Ungarn): **Untersuchungen über die Pathologie der Säuglingsintoxikation.** 2. Mitteilung: **Die Rolle des Eiweißes.** (Kindkl.)

Zwar gelingt es auch bei eiweißfreier Nahrung eine Exsikkose experimentell hervorzurufen, jedoch keine toxischen Symptome sensu strictiori, diese werden erst auf dem Boden der Exsikkose durch das Nahrungseiweiß ausgelöst. Dabei besitzt das Eiweiß einen entscheidenden Einfluß auf das Zustandekommen der Exsikkose dadurch, daß es den Wasserbedarf des Organismus wesentlich erhöht. Die zweifache Rolle des Eiweiß liegt demnach darin, daß es beim Zustandekommen der Exsikkation das wesentlichste Moment darstellt, um unter den von ihm selbst geschaffenen Bedingungen die eigentlichen toxischen Symptome unmittelbar erzeugen zu können.

Hans Temming-Braunschweig: **Behandlung der Bronchopneumonie der Säuglinge durch Sedativa.** (Victoria-Luise-Haus.)

Empfehlung als Hauptstreben einer Sedativtherapie: „größtmögliche Ruhigstellung der bronchopneumonischen Lunge", selbst unter Verzicht hydrotherapeutischer Maßnahmen wie Wickel und Bäder, in Ruhe lassen, nicht herumtragen, keine schematische Darreichung von Exzitantien; als Sedativum mehrmals ½ Tabl. = 0,16 Allional. Sauerstoff. (In Ermangelung Freiluft. Ref.) Relativ gute Erfolge.

Wilhelm Wernstedt-Stockholm: **Zur Frage der Ernährung spasmophiler Säuglinge.**

Statt der vom Verf. früher empfohlenen Eiersuppe als diätetisches Therapeutikum bei Spasmophilie gibt W. jetzt eine Mischung aus ⅓ Liter 12 proz. Sahne, ⅔ Liter Wasser und 55 g Zucker. Dies Gemisch hält Zucker, Salze, wie auch Fett und Eiweiß in etwa denselben Korrelationen wie die Frauenmilch und wirkt abschwächend wie diese auf die spasmophilen Symptome (physiologisches Rahmgemisch, auch als Normalnahrung zu empfehlen).

Otto Rommel-München.

Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. 1927. 80. Bd. 1. u. 2. Heft.

Jahresbericht der Psychiatrischen und Neurologischen Klinik München.

Oswald Bumke-München: **Allgemeines.**

Bericht über die Regelung der Beziehungen der Klinik zur Deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie und über die Umstellung der Klinik in eine Psychiatrische und Nervenklinik. An technischen Verbesserungen sind hervorzuheben der Ersatz aller Läutesignale in Krankenräumen durch Lichtsignale und der Einbau eines Exhaustors zur Beseitigung der lästigen Wasserdämpfe in den Dauerbädern.

Eugen Kahn-München: **Psychopathien und psychogene Reaktionen.**

Der Arbeit liegen 595 Fälle von Psychopathie und 178 Fälle psychogener Reaktionen zugrunde, die in der Berichtszeit in der Klinik beobachtet worden sind.

Walter Jahrreiß-München: **Paranoische und paraphrene Erkrankungen.**

15 Fälle, die mit wenigen Ausnahmen in ätiologischer und klassifikatorischer Hinsicht Schwierigkeiten bereitet haben, sind eingehend bearbeitet worden. Zum Schluß wird auf 2 Probleme hingewiesen, die sich während der Visiten und bei den klinischen Vorlesungen wiederholt aufdrängten; das ist einmal der Anteil, den die manisch-melancholische Konstitution am Aufbau paranoischer Erkrankungen zu haben scheint; und zum andern die Frage nach der psychologischen Entwicklung der Wahnbildung.

Eugen Kahn-München: **Manisch-depressives Irresein.**

Ueber 243 bearbeitete Fälle von manisch-depressiver Konstitution bzw. manisch-depressivem Irresein, die in der Berichtszeit in der Klinik beobachtet worden sind, wird ausführlich berichtet.

Karsten Jaspersen-München: **Suizidversuche.**

Wegen Suizidversuchs gelangten 151 Männer und 130 Frauen in der Berichtszeit zur Aufnahme. Auch diese Fälle haben eine sorgfältige Bearbeitung gefunden, über die berichtet wird.

Fritz Kant-München: **Die Süchtigen.**
Das in dieser Abhandlung bearbeitete Material umfaßt 294 Alkoholkranke und außerdem 51 anders Süchtige, von denen 32 Morphium, 8 Morphium und Kokain, 1 Morphium und Chloralhydrat, 1 Eucodal, 4 Kokain, 2 Opium, 1 Luminal, 1 Heroin und 1 Trivalin nahmen.

Fritz Kant-München: **Vergiftungen und symptomatische Psychosen.**
Das bearbeitete Material umfaßt 29 Männer und 10 Frauen. Als exogene Ursachen wurden folgende Noxen angenommen: Veronalvergiftung, Luminalvergiftung, Schellackvergiftung, Pilzvergiftung, Kohlenoxydvergiftung, Gelenkrheumatismus, Pneumonie, Influenza, Bronchiektasen, Tuberkulose, Sepsis, Cholangitis purulenta, Brechdurchfall (Enteritis), Karzinom, Schwangerschaft, Urämie, Nephrosklerose, Gangrän, Herzinsuffizienz und postoperative Störung.

Walter Jahrreiß-München: **Epileptische Reaktionen und epileptische Erkrankungen.**
126 genuine Epileptiker, 16 symptomatische Epilepsien und 28 unklare Fälle kamen zur Beobachtung und Bearbeitung. Therapeutisch wurde in der Hauptsache bei genuiner Epilepsie Luminalnatrium (1—3 mal 0,1) gegeben neben strenger Bettruhe. Brom — in der Regel als Sedobrol — wurde seltener angewandt. Im Status wurde Amylenhydrat verabreicht; wenn es nötig schien, Aderlaß und Lumbalpunktion vorgenommen. Ein schon früher operierter Kranker mit Jackson-Anfällen neben allgemeinen Krämpfen wurde erneut trepaniert. Luetische Epilepsien wurden spezifisch behandelt.

Ernst Braun-München: **Schizophrenien.** Mit 7 Textabbildungen.
Für den Bericht wurden die Krankengeschichten von 716 Schizophrenen verwandt. Auf den Bericht näher einzugehen, verbietet der Raummangel. Die Therapie beschränkte sich im allgemeinen auf die üblichen rein symptomatischen und resignierenden Behandlungsmethoden. Ohne Erfolg verliefen die Versuche mit der von Josephi empfohlenen Eigenbluttransfusion und mit der von Kauders vorgeschlagenen Testosanbehandlung.

August Bostroem-München: **Paralyse.**
99 Männerparalysen und 37 Frauenparalysen der Berichtszeit wurden bearbeitet.

August Bostroem-München: **Lues cerebri.**
Die Diagnose Lues cerebri wurde bei 27 Männern und 12 Frauen gestellt.

Clara Wilhelmi-München: **Klimakterische Psychosen.**
Bearbeitet wurden 39 Fälle von Umbildungsmelancholie resp. -psychose.

Clara Wilhelmi-München: **Arteriosklerose und senile Demenz.**
Von den in der Berichtszeit in die Klinik aufgenommenen Alterserkrankungen kamen 201 Krankheitsfälle zur Bearbeitung.

Josef Zech-München: **Imbezillität, Idiotie, Kretinismus.**
Das bearbeitete Material umfaßt 87 Imbezille, 9 Idioten und 1 Fall von Kretinismus.

A. Bostroem-München: **Nervenabteilung.** 323 Fälle.

Th. Johannes-München: **Nervenpoliklinik.** 2613 Zugänge.

August Bostroem-München: **Begutachten.**
127 Gutachten wurden in der Berichtszeit erstattet.

Hugo Spatz-München: **Anatomische Abteilung.**
Neben einer gesonderten Sammlung mikroskopischer Präparate, deren Grundstock das Material der Berichtszeit bildete, wurde eine makroskopisch-anatomische Schausammlung angelegt. Spezielles Arbeitsgebiet des Laboratoriumsleiters waren die lokalen Atrophien und die Encephalitis epidemica, sowie das Problem der Ausbreitung entzündlicher Prozesse. Der Laboratoriumsleiter wirkte ferner mit an der Neuherausgabe der neurologischen Wandtafeln durch Geheimrat F. v. Müller.

Otto Wuth-München: **Chemisches Laboratorium.**
Eine Reihe wissenschaftlicher Fragestellungen fanden Bearbeitung und 11 Arbeiten über Morphinismus, Epilepsie, neuere Ergebnisse biochemischer Forschung bei Psychosen und Nervenkrankheiten und Coramin wurden veröffentlicht.

Germanus Flatau-Dresden.

Klinische Wochenschrift. 1927. Nr. 18.

A. Buschke und Werner Jost-Berlin: **Syphilis und endokrines System.** Uebersichtsaufsatz.

W. Falta-Wien: **Regulation des Kohlenhydratstoffwechsels und Aviditätstheorie.**
Verf. hat bezüglich der Frage, wie das Eingreifen des Pankreashormons in den Kohlenhydratstoffwechsel erfolge, eine eigene Theorie aufgestellt, nach welcher durch dieses Eingreifen allen Zellen des Körpers eine gewisse Zuckeravidität verliehen würde, wodurch die Körperzellen in den Stand gesetzt würden, den ihnen im vorbeiströmenden Blute angebotenen Zucker in sich aufzunehmen. Diese Theorie, bisher wenig beachtet, ist jedoch nach Ansicht von Falta geeignet, andere Theorien über diesen Zusammenhang in sich zu vereinigen und bestehende Widersprüche zu lösen. Es wird daher in dem vorliegenden Artikel, dessen Ausführungen sich zu kurzem Referate nicht eignen, die Aviditätstheorie einer neuerlichen Besprechung unterzogen. Besonders werden die gegenseitigen Beziehungen der endokrinen Drüsen zueinander erörtert.

E. F. Müller-Hamburg-Eppendorf und William F. Petersen-Chicago: **Die Bedeutung der physiologischen Schwankungen der peripheren Leukozytenzahlen. II. Ihre Beziehungen zur Mageninnervation.**
Es ist erwiesen, daß Peripherie und Splanchnikusgebiet durch das vegetative Nervensystem eng miteinander verkoppelt sind. Reaktionen einer der beiden Organgruppen, welche für gewöhnlich im labilen Gleichgewicht zwischen Vasodilatation und Vasokonstriktion gehalten sind, sind mit einer automatisch einsetzenden, entgegengesetzt gerichteten Reaktion der anderen Gruppe verknüpft. Die reifen neutrophilen polymorphkernigen Leukozyten häufen sich stets im Gebiet aktiven „parasympathischen" Uebergewichts an, während sie aus jenem mit „sympathischem" Uebergewicht verschwinden. Ihre Zahlen können daher als feinstes Spiegelbild für die jeweiligen Innervierungsvorgänge innerhalb des untersuchten peripheren Gefäßgebietes, sowie in ihrer Umkehrung, des Splanchnikusgebietes, verwertet werden. Neue Untersuchungen über die Beziehungen der Leukozytenkurven in der Peripherie zum Verhalten gewisser Magenfunktionen zeigen, daß ihre Aenderungen genau den Aenderungen der Mageninnervation, sowohl unter physiologischen wie unter pathologischen Verhältnissen entsprechen. Sie sind neben den früheren Feststellungen von Beziehungen zum Verhalten der Leber ein weiterer Beweis für die auch unter chronisch krankhaften Bedingungen ungestört bestehenden vegetativen Zusammenhänge zwischen Peripherie und Splanchnikusgebiet.

Teleky-Düsseldorf: **Die Pernakrankheit (Chlorakne).** Schluß folgt.

F. Rohr und O. Schultz-Wilhelmshöhe resp. Kassel und Grebenstein: **Ultraviolettbestrahltes enteiweißtes Milchfett, ein wirksames, wohlschmeckendes Antirachitikum.**
Aus zahlreichen Tierversuchen werden folgende Ergebnisse mitgeteilt, welche dann die Unterlage für die entsprechenden Versuche an Kindern abgaben: Durch täglich $^{1}/_{10}$ g ultraviolettbestrahltes enteiweißtes Milchfett wird die experimentelle Rattenrachitis in 9 Tagen fast und in 20 Tagen völlig geheilt. Die menschliche Rachitis wird einwandfrei durch Verfütterung eines solchen Milchfettes trotz zahlreicher, der Heilung entgegenstehender äußerer Faktoren günstig beeinflußt. Als ausreichend kann eine tägliche Menge von 15 g angesehen werden. Dieses so präparierte Milchfett ist außerordentlich wohlschmeckend, gut verträglich und wird gerne genommen; sein Fettreichtum macht das Mittel außerdem zu einer nahrhaften Beigabe zur Normalkost. Eine Beeinflussung der Begleitanämien erfolgt nicht.

K. Posener und W. Behrens-Berlin: **Zur Albumin-„A"-Reaktion im Serum nach Herbert Kahn.**
Nach der von den Verff. gebrachten Versuchsreihe stellt die Kahnsche Reaktion kein sicheres Diagnostikum für maligne Tumoren dar, verdient jedoch wegen der leichten Ausführbarkeit im klinischen Betrieb als diagnostische Unterstützung durchaus Beachtung.

M. Altmann-Berlin: **Stoffwechseluntersuchungen bei Zystinurie.**
Verf. teilt Untersuchungen mit, welche bei einem neuerlich dort beobachteten Falle von Zystinurie vorgenommen worden sind. Im ganzen zeigten die an diesem Falle untersuchten Stoffwechselverhältnisse keine wesentliche Abweichung von der Norm.

Unverricht-Berlin: **Sensibilitätsprüfungen von Pleura und Perikard.**
Gelegentlich thorakoskopischer Untersuchungen wurden unter optischer Kontrolle spitze resp. stumpfe Sonden an die zu prüfenden Stellen der Pleura resp. des Perikards herangeführt. Die einzelnen Abschnitte dieser Häute erwiesen sich hinsichtlich ihrer Sensibilität als sehr verschieden voneinander.

F. Depisch und R. Hasenöhrl-Wien: **Ueber Blutzuckerregulation.**
Erwiderung auf die Bemersungen von H. Staub über die gleichnamige Arbeit im Jg. 5, Nr. 43 S. 2011 d. Wschr.

H. Haeusler und O. Loewi: **Weiteres über alimentäre Hyperglykämie.**

S. Dietrich, H. Haeusler und O. Loewi: **Weiteres über den insulinantagonistischen Stoff.**

S. Dietrich: **Ueber das Sekretionsorgan des Glykämins.** Ferner: **Der Nachweis von Insulin im Blut der Vena pancreatico-duodenalis.**

J. W. le Heux und C. de Lind van Wyngaarden: **Pharmakologische Untersuchungen über Plasmochin.**
Die letzten fünf Arbeiten sind kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 18.

Hans Krisch-Greifswald: **Die organischen psychisch-nervösen Hirnerschütterungsfolgen und ihre Differentialdiagnose.**
Als solche Folgen sind zu nennen vasomotorische Störungen, Vergeßlichkeit und Abnahme der Merkfähigkeit, Erregbarkeit, Mangel an Initiative, Kopfschmerz, Ueberempfindlichkeit gegen Sonnenstrahlen, Narkotika und Sinnesreize und zumal bei Jugendlichen starke Wesensänderung. Event. Hirnausfallserscheinungen und akute Psychosen. Bei einigermaßen ausgesprochenen Fällen beträgt die Erwerbsminderung 50—100 v. H., häufig ist deren gutachtliche Bewertung eine zu geringe. Wichtig ist die objektive Feststellung, ob Bewußtlosigkeit bestanden hat. Die Unterscheidung von hysterischen Erscheinungen erfordert psychiatrische Vorbildung.

H. Strauß-Berlin: **Allergische Phänomene bei rheumatischen Erkrankungen.**

Ueber Reaktionen nach Impfungen mit Ponndorf A und B. Häufig eine positive Reaktion bei Rheumatikern, negative bei den Nichtrheumatikern.

H. Guillery-Köln: **Tumorbildung durch Fernwirkung des Tuberkelbazillus.** Versuchsergebnisse.

Franz M. Groedel-Frankfurt a. M.: **Kurzer Abriß der Röntgenvorstellungslehre.**

Physikalische Betrachtungen über die Art des Röntgenbildes, das nicht als ein Lichtbild zu deuten ist, sondern als Schattenbild durchscheinender Körper, wobei die Wände des Körpers verschiedene Teile des Röntgenspektrums absorbieren. Das „Lesen" des Bildes muß nach den Regeln der darstellenden Geometrie geschehen.

Kurt Steindorff-Berlin: **Die nichtspezifische Proteinkörpertherapie bei Augenerkrankungen.**

Das wichtigste und dankbarste Gebiet ist die Gonokokkenkonjunktivitis (intramuskuläre Milcheinspritzungen) besonders der Erwachsenen; weiter die skrophulösen Augenerkrankungen, der Herpes febrilis und Herpes zoster, auch das nicht durch den Pneumokokkus bedingte traumatische Hornhautgeschwür. Sehr gute Erfolge bei rheumatischer Iritis. Nichts zu erwarten ist bei Trachom, Chorioiditis und Chorioretinitis. Ueber die Erfolge bei Ulcus serpens, Glaskörpertrübungen und Netzhautblutungen sind die Meinungen geteilt.

Groenouw-Breslau: **Behandlung der Lidrandentzündung.**

G. Abelsdorff-Berlin: **Welche Indikationen und Erfolge hat die nichtoperative Behandlung des Schielens?**

E. Siemerling-Kiel: **XIII. Erkrankungen des extrapyramidalen Systems.**

R. Kaewel und R. Kühn-Münster: **Gibt es bakterizid wirkende Körper, welche in die Gallenblase ausgeschieden werden?**

Versuche an Hunden ergaben, daß hohe Gaben von Salyrgan die in der Galle enthaltenen Typhusbazillen töten können. Es wäre zu versuchen, Typhusträger mit intravenösen Salyrganinjektionen zu behandeln.

B. Fischer-Wasels-Frankfurt a. M.: **Ist Saprovitan ungefährlich?**

Obduktionsfall, in welchem eine maligne Endokarditis auf wiederholte Saprovitaninjektionen zurückzuführen war.

C. Kurtz-Berlin: **Saprovitan gegen Epilepsie.**

Eine dauernde Umstimmung des Organismus bei Epileptischen ist durch intravenöse Injektionen von 3 Serien des Saprovitan B nicht erreicht worden. Saprovitan soll keinesfalls in der Sprechstunde, am besten vorläufig überhaupt nicht weiter angewendet werden.

v. Falkenhausen-Breslau: **Ueber ambulante Synthalintherapie.**

F. rühmt den Nutzen des Synthalins, vor allem zur ambulanten Behandlung leichterer Diabetiker vorgerückten Alters, da diesen damit großenteils ein beschwerdefreies Leben ohne empfindliche Kostbeschränkung geboten werden kann. Bei den derben Männern vom Lande waren die Nebenwirkungen leichter Art und nicht anhaltend.

W. Crecelius-Dresden: **Ist die normale Interlobärpleura röntgenologisch darstellbar?** Beschreibung der Befunde.

H. Pander-Berlin: **Denaturierter Alkohol als Getränk und Todesursache.**

Bemerkenswerter Bericht über Mißstände in den Vereinigten Staaten, vor allem im Staate New-York. Bergeat-München.

Medizinische Klinik. Heft 18.

H. Dorendorf-Berlin: **Ueber das infraklavikuläre tuberkulöse Infiltrat.**

Die Erwachsenentuberkulose beginnt nicht immer an der Spitze, sondern oft unter dem Schlüsselbein. Meist handelt es sich um Kranke zwischen 16 und 20 Jahren. Nicht immer erfolgt Resorption, sondern oft Erweichung, Höhlenbildung, Metastasierung.

F. Kraus und S. Seelig-Berlin: **Der R. Goldschmidtsche Pulsresonator.**

Zu theoretischen und praktischen Untersuchungen eignet sich der Apparat, da er den Pulscharakter, die Aktionsbreite, die Fluktuation, die Reaktion auf Anstoß und auf Medikamente deutlich aufzeigt.

W. Seidel-Jena: **Eunuchoidismus und Hochwuchs.**

Mitteilung von 3 Fällen, die zeigen, daß neben der kümmerlichen Terminalbehaarung, der femininen Beckenform auch die Ueberlänge der Gliedmaßen im Verhältnis zur Körpergröße ein wichtiges Merkmal sein kann.

K. Pur und H. Pohl-Brünn: **Behandlung der Tuberkulose mit Sanocrysin.**

Keine Sterilisation, sondern nur Reizkörpertherapie mit den Nachteilen eines Metallgiftes, das in kleinen Dosen in längeren Zwischenräumen anzuwenden ist.

F. Lebermann-Würzburg: **Ueber eine einfache Nierenfunktionsprüfung.**

Prüfung des Rest-N-Spiegels im Blut auf Zufuhr von Stickstoff (20—40 g Pepton per os). Bei Gesunden wird der Nüchternwert nach 2—3 Stunden erreicht; bei Kranken lange Retention, so daß nach 3 Stunden der Höchstwert gefunden wird.

J. Flesch-Wien: **Berufsschädigung einer Pianistin als Unfallfolge.**

Nicht berufsbedingte, sondern traumatische Lähmung des M. extensor brevis und Abductor longus des Daumens, die erhebliche Störung verursachte.

F. Schulter-Köln: **Ueber ein tief gelegenes Lipom des Vorderarms.** Bericht und Operationsbefund.

A. Gehrke-Hamburg: **Die Amöbenerkrankungen des Menschen, insbesondere die des Verdauungstraktus.**

Chronische Darmamöbiasis, Rezidive; die Enzystierungsfähigkeit der Amöbe und deren Bedeutung.

M. Krüger-Berlin: **Beitrag zur Kasuistik atypischer extragenitaler Primäraffekte.**

Zwei „Furunkel" an der Bauchhaut, eine „Hauttuberkulose" am Ohrläppchen, eine „Sykosis" an der Wange.

R. Salus-Prag: **Schlußwort zu Meyer-Steinegs Entgegnung auf meinen Aufsatz: Die medikamentöse Behandlung des beginnenden Altersstars.**

Warnecke-Görbersdorf: **Beitrag zur „vasokonstriktorischen Neurose der weiblichen Brustwarze".**

Bericht über einen typischen Fall, aber ohne Schwangerschaft und Wochenbett.

G. Hauffe-Berlin: **Die Wirkung der im Herzbeutel gegebenen Saug- und Druckeinrichtungen auf das Gefäßsystem.**

Erörterung des Prinzips der vereinten Saug- und Druckpumpe, deren Wirkung am noch einfach gebauten Kreislauf der Mollusken; Folgerungen bei ähnlichen Einrichtungen höherer Tiere.

G. Burckhard-Würzburg: **Geburtshilfliche und gynäkologische Therapie mit Einschluß der Heilmittel.**

Alphabetische Aufzählung von Krankheitsformen, therapeutischen Maßnahmen, Arzneimitteln mit Indikation, Dosierung und Wirksamkeit.

B. Wottschall und W. Ruge-Hamburg: **Klinische Versuche mit Noctal.**

Kein Einschlaf-, sondern ein wirkliches Schlafmittel.

W. Brandis-Berlin: **Gebärmutterblutung und schweres Nervenleiden.** Gutachten. S.

Vereins- und Kongressberichte.

Bericht über den Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin

in Wiesbaden vom 25.—28. April 1927.

Von Priv.-Doz. Dr. Ernst Fränkel,
Institut für Krebsforschung der Universität Berlin.

II.

Der dritte Tag bringt zunächst ein Referat von Katsch (Frankfurt) über **neuere funktionelle Untersuchungsmethoden des Magens und Duodenums.** Bei der Untersuchung des Magenchemismus sind als wesentliche Fortschritte 1. die Einführung der Verweilsondenmethode und 2. die Aenderung des Aziditätsbegriffes zu nennen. Empfohlen wird die Titration in einem Mageninhalt, der durch einfache Reizlösungen einfach gestaltet wird. Die „Durchsichtigkeit" dieses Verfahrens ermöglicht das Studium der Chloridsekretion des Magens und bringt den Beweis, daß die Salzsäurekonzentration des reinen Magensaftes physiologisch schwankt. Die Reizbarkeitsvarianten werden in pathologischen Fällen diagnostisch verwertbar. Die Wandlung von der sekretorischen Belastungsprobe der Riegelschen Probemahlzeit zur modernen Reizlösung wird erörtert, und anschließend die Vorteile für die praktische Diagnostik und Prognostik (Histaminprobe). Wechselnde Azidität ist nicht pathognomonisch für Magenneurose. Bei der Differentialdiagnose zwischen Ulcus duodeni und Cholezystopathie ist die Anazidität bei Ulcus duodeni selten, der „Klettertyp" mit scharfen Zacken hochsteigend dagegen häufig. Für die Praxis und erste Orientierung genügt das Stichprobenverfahren des Probefrühstücks. Die diagnostische Sondierung des Zwölffingerdarms bringt besonders neue Feinheiten in der Untersuchung der Gallentätigkeit und des galleaustreibenden Apparates, methodisch stehen der Oel- oder Hypophysinversuch im Vordergrund. In manchen Fällen sind die Befunde für die Gallenblasendiagnostik charakteristisch, in anderen vieldeutig, in der Diagnostik des Zystikusverschlusses helfen sie oft. Bei der mikroskopischen Untersuchung des Duodenalsediments sind nur deutliche Befunde zu verwerten. Leukozytenvermehrung ist für Entzündungsvorgänge nicht absolut zu beweisen, für grobe Wegestörungen im Pankreas bringt die Duodenaldiagnostik einige Vorteile. Wertvoll ist mitunter der Aetherschmerz, der nach Einführung von Aether ins Duodenum auftritt.

Besprechung. E. F. Müller (Hamburg): Die gegenseitigen Beziehungen zwischen Haut- und Magenleistung, die vegetativ zusammenhängen, werden besprochen. Wärme- und Kältereize der Haut ändern die Sekretion des Magens, Beanspruchung des Magens ändert die Reizschwelle der Haut. — Holler (Wien): Beim Hyperaziden verschiebt sich während des Digestionsversuches die aktuelle Reaktion des Blutes umgekehrt als beim Normaziden nach der sauren Seite. — Kalk (Frankfurt) bespricht den Mechanismus der Säureherabsetzung nach Operationen von Gastroenterostomie und Resektion. — Schöndube (Frankfurt) polemisiert gegen Brugsch und Horsters, deren Versuche zwar für das Tier, aber nicht für den Menschen Geltung haben. — Götze (Frankfurt a. M.) empfiehlt für die Chirurgen die fraktionierte Aushebe-

rung nach Untersuchungen an operierten Magenkranken. — Reiter (Wien) untersuchte den Einfluß von Nikotin bei der fraktionierten Ausheberung und fand erhöhte Säureausscheidung. — Ruhmann (Berlin) diskutiert den Einfluß von Hautreizen auf die Magenmotorik. — Stepp (Breslau) weist auf neue chromoskopische Versuche seiner Klinik bei der Gastroskopie hin. — Störmer (München) untersuchte hormonale Einwirkungen auf Magensekretion und Entleerung und fand nach Hypophysin und Follikulin verzögerte Entleerung und verminderte Sekretion, nach Insulin das Gegenteil. Elektrolyte beeinflussen die Hormone. — Weil (Berlin-Neukölln) berichtet über Erfahrungen mit dem Ehrmannschen Probetrunk bei einmaliger Ausheberung und über die Pankreasprüfung mit der Ehrmannschen Palminprobe, die sich beide bewährt haben. — Hösch (Frankfurt), Nonnenbruch (Frankfurt a. d. O.) untersuchten die osmotische Konzentration der Blasengalle. — Bönninger (Berlin) glaubt, daß die fraktionierte Ausheberung überschätzt wird und hält zur Auspressung der Gallenblase die Darreichung von Rahm für besser als die Anwendung von Hypophysin. — Katsch (Schlußwort): Die fraktionierte Ausheberung ist besonders für die Klinik und das wissenschaftliche Studium von Wert. Der stärkste Reiz für die Gallenblasenentleerung ist die Darreichung von Eidottern.

Pribram (Berlin) demonstriert die Röntgendarstellung des Duodenums bei gleichzeitiger Anfüllung von Luft mit wenig Kontrastbrei. Gloor (Zürich) hält 4 Symptome für die Frühdiagnose der Darmtuberkulose für wichtig, die Anämie, die Obstipation, den negativen Pirquet und das Vorhandensein von Blut im Stuhl. Singer (Wien) empfiehlt Chininderivate als Abführmittel, welche die Dickdarmperistaltik anregen. Die Anwendung erfolgt intravenös, als Zäpfchen oder als Mikroklysmen. Weitz (Stuttgart) und Vollers (Tübingen) studierten die Beeinflussung der Darmbewegung durch Wärme- und Kältereize. Freude (Berlin) stellte experimentelle Untersuchungen über die Wurzelunterbrechung und ihre Folgen für den Magen an. Gottschalk und Springborn (Stettin) wiesen im Serum des Menschen das Schardingersche Enzym nach und fanden ein verschiedenes Verhalten bei Erkrankungen, z. B. eine Verzögerung der Reaktion bei akuter progredienter Tuberkulose und bei Karzinomatösen. Häbler (Würzburg) berichtet über weitere experimentelle Untersuchungen bei Darmverschluß und wies nach, daß der Tod nicht durch Wasserverlust, sondern durch Intoxikation zustande kommt. Holler und Blöch (Wien) fanden Beziehungen zwischen der physiologischen und pathologischen Sekretionsfunktion des Magens und der Wasserstoffzahl des Blutes.

Besprechung. Snapper (Amsterdam) hält Gloor gegenüber weder die positive noch die negative Benzidinreaktion für beweisend beim Nachweis von Blut im Stuhl. — Teschendorf (Köln), David (Frankfurt a. M.) sprechen gegen die Luftaufblähung des Duodenums zur Darstellung der Gallenblase wegen Perforationsgefahr beim Ulcus duodeni.

In der folgenden Sitzung berichtet Seyderhelm (Göttingen) und Tammann über die Bedeutung der Gallensäuren für die Blutbildung im Knochenmark. Ebenso wichtig ist das aktivierte Ergosterin. Denecke (Marburg) fand bei Exstirpation der Ovarien eine Ausschwemmung von jugendlichen Erythrozyten. Einspritzung von Ovarialextrakt ist ein starker Reiz für das gesamte Knochenmark. Paschkis und Kulka (Wien) untersuchten an benzolvergifteten gespeicherten Kaninchen die Abstammung der Granulozyten vom Retikuloendothel und lehnen sie ab. Hetenyi (Pest) untersuchte mit einfachen Gelatinierungsmethoden den Quotienten Albumin: Fibrinogen. Kanellis (Berlin) verlegt die Genese der Poikilozytose nach Versuchen mit Gelatine, Lezithin und Cholesterin neben dem Knochenmark auch ins kreisende Blut. V. Schilling (Berlin) berichtet über einen Fall von autochthoner Innen- oder Kapselkörperanämie mit dauerndem Auftreten von Innenkörpern. Baß (Greifswald) gelang es, die Atemgeräusche bei Gesunden und Kranken objektiv und kurvengetreu aufzuzeichnen. Es wurde ein neues Kondensatormikrophon benutzt, wobei man beim normalen Vesikuläratmen vorwiegend tiefe Töne um 200 Hertz, beim Bronchialatmen hohe Töne zwischen 1000 und 3000 Hertz registrierte. Ebenso wurden Rasselgeräusche, klingende Geräusche u. a. gemessen.

Besprechung. v. Müller (München) war bei der Beobachtung mit Resonatoren zu ähnlichen Zahlen gelangt wie Baß mit seiner exakten Methode. Der Grundton der Lunge steht tief. Für das Bronchialatmen sind die hohen Obertöne wichtig. — Haas (Gießen) demonstriert im Film ein Verfahren der Blutauswaschung am lebenden Hund mit Hilfe der Dialyse, das für die Schlackenentfernung bei Nierenleiden wichtig ist. — Ewig (Königsberg) sah bei angestrengter körperlicher Arbeit ähnliche Transmineralisation im Blut wie nach der Injektion von Proteinkörpern. — Henius (Berlin) untersuchte ein Goldpräparat beim Kaninchen, das ungiftig und für die Tuberkulosetherapie verwendbar zu sein schien. — Neumann (Wien) bezeichnet als Oxone die nicht an Hämoglobin gebundenen Oxydasen und Peroxydasen von Blut und Knochenmark, die durch spezifische Adsorptionsmittel gewonnen werden können. — Nach v. Falkenhausen und Fuchs (Breslau) verliert das Blut die Gerinnungsfähigkeit, wenn man durch Einspritzen von hämolytischem System das Komplement daraus entfernt. Im Plasma erwiesen sich Mittelstück und Gerinnungsferment als identisch. Bei Hämophilie beruht die schlechte Gerinnbarkeit auf dem Auftreten von Antithrombin = Antikomplement. — Westphal (Frankfurt a. M.) diskutiert die Bedeutung des Trypsins für die Pathologie der Gallenwege und Leber, Reicher (Frankfurt a. M.) die Erfahrungen mit Gallophysin bei Cholezystopathie. — Westphal (Frankfurt a. M.) warnt vor allzu großem Optimismus bei dieser Therapie. — Kämmerer (München) fand, daß Gallenfarbstoff nach stärkerer Belichtung photochemische und photodynamische Wirkungen ausübt. Dann vermag er auf das Froschherz eine Störung der Reizleitung auszuüben. — Wittkower (Berlin) untersuchte mit dem Pneumotachographen von Fleisch verschiedene Formen der Dyspnoe und bestimmte ihre charakteristischen Kurven, zugleich untersuchte er die Wirkung des Morphiums und des Atropins bei der Dyspnoe. Das letztere bessert bei chronischer Bronchitis subjektiv und objektiv. Beim Asthma bronchiale besteht häufig eine Hyperventilation. — Petow (Berlin) sah im Blut der Asthmatiker ein geringeres Kohlensäurebindungsvermögen als im normalen; wahrscheinlich beruht dies auf einer Veränderung des Hämoglobins, das beim Asthmatiker saurer ist. — Magat (Berlin) untersuchte die Wirkung parenteral zugeführter Lipoide, deren Erfolg von der Zahl der Injektionen abhing; mitunter waren bis 120 Einspritzungen erforderlich, um einen Erfolg zu erzielen. — Kötschau (Stuttgart) fand auch für die Salze des zweiwertigen inonisierten Eisens katalytische Aktivität, wie bei komplexen Eisensalzen.

Am vierten Tage fand eine gemeinsame Sitzung mit der Deutschen Röntgengesellschaft statt. Dietlen (Homburg) erstattete ein Referat über die **Bedeutung der Röntgenuntersuchung von Lunge und Mediastinum für die innere Medizin.** Die Klinik kann heute nicht mehr einen Gegensatz zwischen Röntgenbefund und physikalischer Untersuchung, sondern nur noch eine Ergänzung der beiden Methoden anerkennen. Ein negativer Befund kann durch ungeeignete Technik bedingt sein oder beruht auf den physikalischen Bedingungen der Röntgenmethode, deren Kenntnis dem Untersucher bekannt sein muß. Nur in wenigen Fällen bei interlobären Exsudaten, substernaler Struma oder Zysten kann das Röntgenbild allein entscheiden. Im allgemeinen muß auch die Röhrendiagnose klinische und anatomische Kenntnisse heranziehen. Das pathologische Röntgenbild baut sich auf der Kenntnis des normalen Lungenbildes auf. Die Stauungslunge ist ein Beispiel für den Nachweis isolierter Gefäßveränderungen und frühzeitig zu finden. Bronchiektasen sind charakteristische Beispiele für isolierte Krankheiten des Bronchialsystems und durch Sitz und Ausbreitungsart zu erkennen. Lymphangitis carcinomatosa und Pneumonokoniose können ähnliche Bilder zeigen. Die Pneumonie insbesondere bei zentralem Sitz, ihr Ausgang in Abszedierung, Gangrän oder chronische Pneumonie sind röntgenologisch erkenntlich. Besonders der Lungenkrebs ist durch das Röntgenverfahren besser diagnostizierbar geworden. Hierbei kann für die Frühdiagnose die Bronchographie durch den Nachweis von Füllungsdefekten wichtig werden. Praktisch wichtig ist die Erkennung metastatischer Lungengeschwülste. Auch der Lungenfarkt kann ähnliche Bilder machen wie der umschriebene Solitärherd der Lunge. Die Lungensyphilis ist vorzugsweise im Mittellappen lokalisiert, sonst aber nur ex juvantibus zu diagnostizieren. Pleuraergüsse sind durch die charakteristische Grenzlinie zu erkennen, deren Unterschiedlichkeit bei Lagewechsel nach Lenk kein Dogma mehr ist. Im Mediastinum ist zwar die Differentialdiagnose zwischen Geschwülsten, Drüsentumoren und Aneurysmen oft schwierig, die Röntgenuntersuchung trotzdem jedoch den übrigen Methoden überlegen.

Aßmann (Leipzig) bespricht die normalen Verhältnisse des Lungenröntgenbildes und erörtert besonders eingehend die Abgrenzung des normalen arteriellen Hilusschattens gegenüber dem Schatten der Hiluslymphdrüsen. Die Röntgenuntersuchung gibt genaue Auskunft über Lage, Form und Ausbreitung von Dichtigkeitsdifferenzen in den Lungen, und besonders in den der Platte nahen Teilen, meist gibt sie aber keine Auskunft über ihre Aetiologie. Die Demonstration zahlreicher Röntgenbilder zeigt ferner verschiedene Zustände, welche ein „geflecktes" Röntgenbild hervorrufen, wie Miliartuberkulose, Pneumonokoniose, miliare Karzinose, Bronchiolitis obliterans und den Schneeberger Lungenkrebs, der sich aus einer Pneumonokoniose entwickelt. Haenisch (Hamburg) berichtet über die Bedeutung der Untersuchungstechnik für die Röntgendiagnose bei Erkrankungen des Mediastinums und der Lunge. Die Durchleuchtung dient der Orientierung, dem Studium der Bewegungsvorgänge, der räumlichen Beurteilung und der Lokalisation. Die Einzelheiten und Feinheiten kommen nur in der Aufnahme zur Geltung. Durch Aenderung der Dauer, Konzentration und Temperatur kann auch bei gleicher Aufnahmetechnik die Art des Bildes stark verändert werden. Eine einheitliche Aufnahmetechnik gibt es zur Zeit nicht. Es soll erzielt werden, daß die Zeichnung bis an die Peripherie der Lungenfelder eine möglichst reichhaltige ist. Hierfür ist kleiner Brennfleck und große Fokusplattendistanz nicht zu umgehen. Die Vorzüge der Grödelschen Technik sind unverkennbar. Lorey (Hamburg) zeigt zahlreiche Bilder von Kontrastfüllungen der Bronchien mit Lipiojodol und Jodipin. Das Jodöl kann entweder eingespritzt werden oder nach Anästhesierung des Kehlkopfes geschluckt werden. Trotz entsprechender Lagerung gelingt es aber nicht immer, das Jodöl dahin zu bringen, wo man es braucht. Deshalb wird es vom Vortragenden vor dem Röntgenschirm direkt mit einem Schlauch in den gewünschten Bronchialast eingeführt. Von der Bronchialschleimhaut wird es reaktionslos vertragen und kann dort monatelang liegen bleiben. Hauptsächlich

wird es zur Diagnose der Bronchiektase eingeführt. Dabei findet man verschiedene charakteristische Füllungsbilder. Weniger Vorteil hat es für die Füllung von tuberkulösen Kavernen, bei denen es wegen der Gefahr der Keimverschleppung nicht zu empfehlen ist. Fleischner (Wien) referiert über die Röntgendiagnostik interlobärer und marginaler, lobärer Prozesse. Sie setzt eine gute räumliche Orientierung vor allem mit Durchleuchtung in allen Richtungen und Bewegung des Kranken voraus. Die Projektionsrichtung ist jeweils parallel zum Verlauf der zu untersuchenden Lappenpartie zu wählen. Neben den üblichen Richtungen am aufrechten Kranken ist die Untersuchung in Lordosehaltung (Kreuzhohlstellung) wichtig. Interlobäre Schwarten erscheinen ebenso wie frische fibrinöse Pleuritiden als Strichschatten, interlobäre Ergüsse als Band- oder Spindelschatten mit beiderseits scharfer Begrenzung. Bei einseitig scharf begrenzten Schatten läßt sich ein interlobärer Prozeß nicht sicher diagnostizieren. Solche kommen bei kruppöser und Grippepneumonie, bei Abszeß, Gangrän oder Infarkt auch vor. Die größte Zahl solcher Bilder mit marginalen Verdichtungen findet man bei der teriären bronchogenen Phthise. Lappenmäßig begrenzte Infiltrate sind ein wichtiges Zeichen, um diese von anderen Formen der Lungentuberkulose abzugrenzen.

Unter dem Vorsitz von Werner (Heidelberg) werden die folgenden Vorträge über Röntgendiagnostik von Brust- und Bauchorganen gehalten. Wolf (Davos) zeigt als typisches Merkmal für den Ableitungsbronchus der tuberkulösen Kaverne seinen trichterförmigen Ursprung an der Kaverne. Götte (Heidelberg) konnte bei klinisch wenig gestörtem Allgemeinbefinden ausgedehnte bronchopneumonische Herde in der Lunge nachweisen, die rasch wechseln und die als primäre Grippepneumonien angesehen werden. In der Besprechung macht Haenisch (Hamburg) neue technische Vorschläge für die Lungenaufnahmen. Paul Krause (Münster) hält nur bei der Indikation zur Operation die Jodipinfüllung für angezeigt, da auch bei guter Technik Schädigungen vorkommen. Altschul (Prag), Velde (Frankfurt a. M.) beobachteten im rechten Spitzenfeld einen konvex nach außen laufenden Schattenstreifen, den er als Pleurafalte deutet. Berg (Berlin) sah bei einer Bronchitis fibrinosa eine atelektatische Verdichtung, die sich nach Aushusten des Pfropfens wieder aufhellte. Fleischner (Wien) studierte die Exsudatlinie nach Punktion und Ersatz durch Jodöl.

Gassul (Petersburg) diagnostizierte frühe Fälle der Lungentuberkulose mit Hilfe des Röntgenverfahrens und diskutiert den gegenwärtigen Stand der Diagnostik an Hand der klinischen und experimentellen Ergebnisse. Haudek (Wien) zeigt, daß die Spitzentuberkulose relativ bedeutungslos ist. Die Primäraffekte sitzen meistens in den unteren und mittleren Partien, die Reinfekte im Oberlappen, die Spitzen sind oft frei. Die infraklavikulären Partien zeigen mitunter Herde, bei denen rasches chirurgisches Eingreifen nötig ist, wenn sie nicht in kurzer Zeit spontan abheilen. Stumpf (München) gibt eine objektive Messung der Schattentiefe in Kurven an, die er als „Densogramm" bezeichnet. Besprechung: Aßmann (Leipzig) bestätigt die Bedeutung der infraklavikulären Herde, die meist auch Bazillen enthalten. Anatomisch handelt es sich um exsudativ-pneumonische Herde, die im Zentrum verkäsen und nach Pneumothoraxbehandlung heilen. Haudek (Wien) (Schlußwort) hält die Bezeichnung „nichtapikale Infiltrate" für besser. Weiß (Pest) zeigt das Auftreten eines Abszesses nach Oesophagusperforation. Der Abszeß ließ sich nach dem Schlucken von Kontrastbrei füllen. Groedel (Nauheim) demonstriert die Röntgensymptome syphilitischer Erkrankungen der Viszeralorgane, und zwar vor allem des Magens. In der Besprechung erklärt Haudek (Wien) die Bilder röntgenologisch als nicht charakteristisch. Es beteiligen sich noch Rostoski (Dresden), Nägeli (Zürich), Gebert (Dresden) und Groedel (Nauheim): Schlußwort. Baensch (Leipzig) berichtet über die Ergebnisse der Schleimhautdiagnostik unter operativer Kontrolle. Besprechung: Haudek (Wien). Hilpert (Ludwigshafen) zeigt das Pneumorelief des Magens nach Einfüllung von Kontrastaufschwemmungen und Einpumpen von Luft, Knothe (Frankfurt a. M.) das Schleimhautrelief des normalen und kranken Dickdarms. Besprechung: Fischer (Frankfurt a. M.). Zum Schluß weist Steiner (Teplitz-Schönau) auf eine Hernia lumbocostalis sinistra hin und empfiehlt die Kolonblähung für die Zwerchfellröntgendiagnostik.

---

51. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie

in Berlin, 20. bis 23. April 1927.

Berichterstatter: San.-Rat Stettiner-Berlin.

II.

Als zweites Hauptthema war die **Chirurgie des Pankreas** auf die Tagesordnung gesetzt. Der chirurgische Referent Schmieden-Frankfurt a. M. besprach nach einer kurzen historischen Einleitung, in der er besonders der klassischen Monographie von Körte gedachte, das anatomische Bild, wie es in der Nekrose, Blutung und Entzündung zum Ausdruck kommt, und wandte sich dann der Pathogenese zu. Er stellte folgende Entstehungsmöglichkeiten fest: 1. Infektion vom Ductus Wirsungianus, 2. vom Ductus Santorini durch Duodenalinhalt, 3. vom Ductus choledochus, 4. durch arterielle Embolie, 5. durch retrograden Venentransport, 6. durch traumatischen Insult, 7. durch Duodenalulcus (direkte Einwanderung auf den Pankreaskopf), 8. durch ein im Pankreas liegendes Duodenaldivertikel. Er betonte das explosivartige Entstehen der Krankheit, welche schon durch das Vorbeipassieren eines kleinen Steines an der Papille ausgelöst werden kann. Durch alle Krankheiten des Gallensystems kann eine Stauung oder Infektion des Pankreas herbeigeführt werden, so daß sie als eine Zweigkrankheit derselben bezeichnet werden kann. Bei jeder Magen- und Duodenaloperation besteht die Gefahr einer Verletzung des Pankreas und dadurch herbeigeführter Erkrankung desselben. Die Exzision des penetrierenden Ulcus ist wegen der Gefahr der Pankreasverletzung zu vermeiden. Aber trotz dieser bekannten Entstehungsursachen scheint noch eine unbekannte Komponente vorhanden zu sein, die die Pankreasnekrose hervorruft, eine gewisse Pankreasbereitschaft. Von anderen Ursachen streift Redner noch kurz die Askarideneinwanderung, die Fleisch- und Wurstvergiftung und die metastatischen Erkrankungen, besonders nach Proktitis und nach fernliegenden Operationen. Die Hauptgefahr der akuten Pankreaserkrankungen besteht einmal in der Verblutung aus den Netzgefäßen durch Verdauung derselben, zweitens in den Fettnekrosen, welche bereits nach 16 Stunden auftreten, wobei die Verbreitung auf dem Lymphwege oder durch direkten Kontakt stattfindet und 3. in der sich anschließenden Peritonitis mit folgender Sepsis. Die Operation der Wahl ist die Frühoperation. Eine Vorhersage über den Verlauf ist nicht möglich und daher auch unmöglich, das Leiden in ein Intervall hinüberzuführen. Nur im schwersten Kollaps darf man gelegentlich abwarten, ebenso bei Spätfällen, die einen guten Puls haben, bis sich ein Abszeß oder eine Zyste ausbildet. Dagegen ist es falsch, auch nur bei Verdacht auf eine Pankreaserkrankung bei schweren Bauchsymptomen abzuwarten, bis das volle klinische Krankheitsbild in Erscheinung tritt. Unter diesen Prinzipien ist es ihm gelungen, 48,8 Proz. der Fälle zur Heilung zu bringen, während immer noch der hohe Mortalitätsprozentsatz von 51,2 zu verzeichnen ist. Die Operation selbst bezweckt die Herausschaffung des Exsudats und die Stillegung der Drüse, deren Kapsel inzidiert werden soll (event. auch Inzision der Drüse selbst unter Vermeidung der Ausführungsgänge). Oefters werden Gegeninzisionen erforderlich sein, wie überhaupt auf intra- und retroperitoneale Eitersenkungen zu achten ist.

v. Bergmann-Berlin betonte in seinem **internistischen Korreferat**, daß die Tierexperimente die Erkenntnis des Wesens der Pankreaserkrankungen bedeutend gefördert haben, weil es hier tatsächlich gelingt, das, was wir beim Menschen beobachten, auch beim Tier zu erzeugen. Das Wesentliche liegt in dem Ferment, welches in der Drüse gebildet wird. Das Pulver liegt explosivreif in der Drüse, und es bedarf nur eines kleinen Anlasses, um die Explosion herbeizuführen. Das bakterielle Moment darf nicht vernachlässigt werden, ist aber keine notwendige Bedingung für die Erkrankung. Die Autodigestion steht im Vordergrund. Vorbehandlung mit Trypsinpräparaten hat eine gewisse Immunität erzeugt, aber das Hervorrufen einer passiven Immunität gelingt nicht. Auch er steht auf dem Standpunkt, daß der akute schwere Anfall nur durch möglichst schnellen operativen Eingriff der Heilung zuzuführen ist. Aber bei der genauen Analysierung mancher Fälle findet man, daß mitunter diesem schweren Anfall auch schon leichtere Anfälle vorausgegangen sind. Nur zu oft hört man nach Gallenblasenerkrankungen von einem linksseitigen Ausstrahlen der Schmerzen. Redner ist der Ansicht, daß dieses auf die Bauchspeicheldrüse zu beziehen ist. Auf derartige Störungen ist mehr als bisher zu achten. Feststellung der Headschen Zonen. Diastaseuntersuchung von Harn und Blut, Duodenalnsondierung (Schmerzattacke nach Aether) sind wichtige diagnostische Hilfsmittel. Das größte Kontingent für die Pankreaserkrankungen stellen die Cholezystopathien (Dyskinesien, Cholezystitis und Cholelithiasis). Zur Entstehung bedarf es keines großen Steines, sondern meist handelt es sich um einen neuropathischen Komplex, bei dem Galle und Trypsin hin- und hergeschoben werden, ohne daß der richtige Weg in das Duodenum gefunden wird. Auch eine Cholezystektomie schafft vielleicht eine Disposition für spätere Pankreaserkrankungen. So ist eine lange fortgesetzte postoperative Diät bei ihr ebenso erforderlich, wie strenge Diätvorschriften und Behandlung mit Trypsin bei jenen oben beschriebenen leichten Anfällen, durch deren Behandlung es vielleicht gelingen wird, die Zahl schwerer Attacken herabzusetzen.

In der Aussprache hob Guleke-Jena ebenfalls hervor, daß die akute Pankreatitis eine Autodigestionskrankheit und von der eitrigen Pankreatitis zu trennen ist. Bei der Entstehung nehmen die erste Stelle die Gallensteine ein, trotzdem ein Verstopfen durch Choledochus- oder Papillenstein nur selten gefunden wird. Für die Diagnose ist Diastasevermehrung in Harn und Blut von Wichtigkeit, für die Prognose ist aus den größeren oder geringeren Werten derselben nichts zu entnehmen. Therapeutisch kommt nur die Frühoperation in Betracht, trotzdem die Mortalität durch sie noch nicht wesentlich herabgesetzt ist. Man hat den Eindruck einer schweren Vergiftung und muß nach Mitteln gegen diese suchen. — Unger und Heuß-Berlin heben die Wichtigkeit der Wohlgemuthschen Probe für die Diagnostik hervor, deren Wert auch von v. Redwitz-München anerkannt wird. — v. Walzel-Wien hebt die Gefahr der Blutung aus verdauten Venen hervor, die durch Inzisionen der Drüse begünstigt werden kann. Er will es daher im allgemeinen bei der Kapselspaltung bewenden lassen. — Sebening-Frankfurt a. M. zeigte in zahlreichen Röntgenogrammen, welche nach Jodipininjektion gewonnen waren, den unregelmäßigen Verlauf und die Verschiedenheit der Ausmündung der Drüsengänge. — Brütt-Hamburg hat durch Kulturuntersuchungen die geringe Rolle festgestellt, welche der Infektion bei der Erkrankung zukommt, indem er auch in den

schwersten Fällen Sterilität der Sekrete nachweisen konnte. — Seeliger-Freiburg wies auf die bakterizide Wirkung des Dünndarmsaftes hin, welche auf der fettspaltenden Wirkung des Pankreassekretes beruht. — Moszkowicz-Wien hob die Wichtigkeit der Anastomose zwischen Choledochus und Duodenum nach Cholezystektomie im Sinne der Verhütung einer Pankreaserkrankung hervor und hat unter den 19 von ihm so operierten Fällen nur einen Todesfall zu verzeichnen. — Hohlbaum-Leipzig zeigte, wie der Verschluß von Pankreasfisteln am besten durch Einpflanzung derselben in eine Jejunumschlinge mit zweckentsprechender Enteroanastomose herzustellen ist. — Finsterer-Wien ist auch bei Uebergreifen eines Magenkarzinoms auf das Pankreas radikal vorgegangen und hat auch hier noch 25 Proz. der Fälle durch mehr als 5 Jahre geheilt und beschwerdefrei am Leben erhalten. — Orth-Homburg (Saar) konnte im Röntgenbild Pankreassteine nachweisen. — Arnsperger-Karlsruhe hat Fälle von leichter Pankreasschädigung gesehen, bei denen unter Zurückbildung der Erscheinungen als Folge nur ein Diabetes bestehen blieb. — Volkmann-Halle macht technische Bemerkungen zu der Naht der Drüse. — Westphal-Frankfurt a. M. hat im Tierversuch die Folgen der Einspritzung von Duodenalinhalt in die Gallenwege festgestellt, als deren Folge Lebernekrosen wie bei akuter gelber Leberatrophie eintraten. — Lotheisen-Wien hat 53 Fälle von akuter Pankreatitis beobachtet, von denen 4 die Operation verweigerten. Einer von ihnen starb, 3 blieben am Leben. Bei zweien, welche später aus anderer Ursache operiert wurden, konnte er die Richtigkeit der Diagnose durch noch vorhandene Fettnekrosen feststellen. Die präoperative Diagnose konnte in $^2/_3$ der Fälle gestellt werden. Die Operation bestand in Kapselspaltung und Drainage. Er hatte nur eine Mortalität von 18 Proz. zu verzeichnen.

Im Anschluß hieran berichtete Strauch-Berlin, daß es gelungen sei, durch Zusatz bestimmter Substanzen ein Insulin mit verzögerter Resorption, ebenso Adrenalin, Herz- und Beruhigungsmittel herzustellen. Je nach Indikation konnte man durch eine Injektion im Körper ein Insulindepot etablieren, dessen Ausscheidungskurve sich gleichmäßig über 15 Tage hinzog.

Ueber Beschwerden nach Cholezystektomie und die Ergebnisse ihrer Behandlung berichtet **Gundermann**-Gießen. Er fand, daß die Zahl der Rezidive bei Staphylokokkeninfektion größer ist als bei durch Koli- oder Paratyphusbakterien bedingter, trotz des schwereren Verlaufes der letzteren. Ein Teil der Rezidive wird durch einen Krampf des Sphincter Oddi bedingt. In einer Anzahl von Fällen gelang es, durch Gaben von Galle per os denselben zu lösen. Jedenfalls ist bei Rezidiven ein diesbezüglicher Versuch zu machen und außerdem bei Staphylokokkenfällen eine Vakzinebehandlung einzuleiten. — Ruef-Düsseldorf betont die Wichtigkeit der Leberfunktionsprüfungen bei Gallensteinerkrankungen. Durch seine Untersuchungen und die von Tietze-Breslau ist festgestellt, daß auch bei extrahepatischen Erkrankungen das Lebergewebe geschädigt ist. Durch sie entsteht Azidose. Auch das vegetative Nervensystem ist nicht auf der Höhe. So trifft Operation und Narkose auf ein labiles vegetatives Nervensystem und auf bereits geschädigten Stoffwechsel. Aether und Chloroform verstärken die Schädigungen und sind vielleicht zweckmäßig durch Narcylen zu ersetzen. Vorbehandlung mit Traubenzucker und Insulin ist daher möglichst zu erstreben. — Anschütz-Kiel hebt hervor, daß die Schädigung des Leberparenchyms sich oft nur auf das Leberbett der Gallenblase beschränkt. Auch er betont den Nutzen der Traubenzucker-Insulinbehandlung. Von diagnostischer und prognostischer Wichtigkeit ist die Untersuchung des Serums auf Bilirubin. — Finsterer-Wien hebt die Häufigkeit der Komplikation mit Ulcus duodeni hervor. Er warnt vor der Verwendung des Aethers zur Narkose und bevorzugt die Splanchnikusanästhesie, die er eventuell durch Lachgas ergänzt.

Auf die Bedeutung der **diagnostischen Bauchpunktionen** lenkt **Frangenheim**-Köln die Aufmerksamkeit. Durch die Anwendung der von Götze für das Pneumoperitoneum angegebenen stumpfen Nadel ist ihr die Gefährlichkeit genommen. — Demgegenüber betonen Heidenhain-Worms und Müller-Rostock die großen Gefahren der Bauchpunktionen.

Grube-Königsberg berichtet über **experimentelle Untersuchungen über die Verteilung von Flüssigkeiten in der Bauchhöhle.** Er kommt zu dem Schlusse, daß zwar schwere Flüssigkeiten, wie z. B. Hg, dem Gesetze der Schwere unterliegen, daß aber Flüssigkeiten von mittlerem Gewicht, wie es die Exsudate sind, demselben nicht folgen, so daß es in dieser Beziehung nicht auf die Lagerung der Kranken ankommt.

Henschen-Basel bespricht auf Grund einer eigenen Beobachtung und der im Schrifttum mitgeteilten Fälle den Mechanismus der **Invagination des Magens.** Dieselbe war in seinem Falle durch einen polypösen gutartigen Tumor bedingt. Von den 14 Fällen wurden 4 erst bei der Autopsie festgestellt, von den 10 Operierten sind 9 geheilt.

Dzialoszynski-Charlottenburg hat das **postoperative Röntgenbild des Magens** nach Resektion desselben nach Billroth II-Reichel festgestellt. Er fand unter 100 Fällen zwar kein Ulcus pepticum, aber in 3 Fällen ein Regurgitieren des bereits aus dem Magen ausgetretenen Inhalts. Erst nach Resektion der Darmschlinge besserte sich der Zustand. — In der Aussprache wird betont, daß es sich hier um den leider öfters nach Magenoperationen auftretenden Circulus vitiosus handelt und besonders von Reichel auf die von ihm angegebene Technik, bei deren Innehaltung er vermieden wird, hingewiesen, während Haberer-Graz und Schoemaker-Haag die Vorzüge von Billroth I hervorheben.

Böhm-Leipzig skizziert das Bild der **Magenlues.** Meist handelt es sich um narbige Stenosen am Pylorus. Charakteristisch ist das plötzliche Auftreten, das Fehlen der Geschwüre, Herabsetzung der Gesamtazidität, Auftreten von Milchsäure und der meist positive Wassermann.

Pribram-Berlin zeigte **einen neuen Weg zur Röntgendarstellung des Duodenums,** indem er in das nur leicht mit Kontrastmahlzeit gefüllte Duodenum mittels Duodenalsonde Luft einführte. Er erhielt dadurch, wie er am Lichtbilderabend zeigte, vorzügliche Bilder.

Ebenfalls am Lichtbilderabend zeigte **Ladwig**-Leipzig in einer Reihe von Bildern den anatomischen Bau **der intraperitonealen Adhäsionen.** Er konnte in ihnen elastische Fasern und Muskelfasern, dagegen niemals Nervenfasern nachweisen. Der Schmerz wird also durch den Zug an Organen bedingt.

Budde-Gelsenkirchen führte Präparate **zur Histologie des Wurmfortsatzes** vor.

Clairmont-Zürich sprach über die wichtige Frage, inwiefern der **Standpunkt des einweisenden Arztes bei der Operation der „akuten Appendizitis"** zu berücksichtigen sei. Unter 1298 Fällen fanden sich 280 (20 Proz.) Fehldiagnosen. Redner betont, daß darin **kein Vorwurf für den praktischen Arzt liege.** Es sei zu begrüßen wenn jeder auch nur verdächtige Fall der Klinik bzw. dem Krankenhause möglichst schnell zugeführt würde. Sache der Klinik sei es, wenn möglich im Benehmen mit dem Arzte die Indikation für die Operation zu stellen. — In ähnlicher Weise äußern sich König-Würzburg, welcher auf eine ähnliche Lage bei den in die Klinik überwiesenen Magengeschwürkranken hinweist, bei denen die Indikation zur Operation meist erst nach längerer klinischer Beobachtung gestellt werden kann, Anschütz-Kiel, der auf die große Verantwortung des Praktikers bei Ueberweisung der Fälle, aber auch auf die große Verantwortung der Klinik bei Unterlassung der Operation hinweist, Meisel-Konstanz, der, um Irrtümer zu vermeiden, besonders zur Vermeidung von Verwechselungen von Lungen- und Brustfellerkrankungen jeden Fall prinzipiell röntgen läßt, und de Quervain-Bern, der besonders hervorhebt, daß der einweisende Arzt nie desavouiert werden darf. — Borchard-Charlottenburg weist noch kurz auf die Möglichkeit einer Verwechselung von Appendizitis und Osteomyelitis der inneren Beckenschaufel hin.

Groß-Hamburg und **Heile**-Wiesbaden lenken die Aufmerksamkeit auf die **Bauhinsche Klappe** und ihre Beziehungen zu den Beschwerden bei chronischer Appendizitis.

Häbler-Würzburg hat **weitere molekularpathologische und experimentelle Untersuchungen über den Darmverschluß** angestellt und fand bestätigt, was die klinischen Erfahrungen gelehrt, daß je höher der Darmverschluß sitzt, desto schneller der Tod eintritt. Er führt dies auf die giftigen Bestandteile der Galle zurück.

Zur Frage der **abdominosakralen Operation hochsitzender Rektumkarzinome mit Erhaltung des Schließmuskels** trug **Borchers**-Tübingen die von dem verstorbenen Perthes ausgearbeiteten Richtlinien vor, in denen die Vorzüge des kombinierten Verfahrens hervorgehoben werden. Er beginnt von unten mit Freilegung des Mastdarms, legt dann den Kranken auf den Rücken, eröffnet den Bauch und zieht den an 2 Zügeln befestigten Tumor hervor. Es folgt dann die Resektion nach reichlicher Mobilisierung der Flexur und, wenn möglich, der Schluß nach der Durchziehungsmethode. — In der Aussprache werden die Vorzüge des kombinierten Verfahrens von allen Rednern hervorgehoben und von Finsterer-Wien, Kirschner-Königsberg, Meisel-Konstanz, Haberer-Graz, Moszkowicz-Wien technische Einzelheiten des operativen Vorgehens besprochen.

Göbell-Kiel sprach **über die normale Funktion der Schließmuskeln des Mastdarms und ihre Störungen,** wobei er besonders der Funktion des Sphincter tertius und der hier oft vorhandenen Valvula permagna und dadurch verursachten Darmverschlusses gedachte, den er durch Trennung der Klappe beseitigen konnte. Ferner berichtet er über 2 geheilte Fälle von Schließmuskelinsuffizienz, bei denen er in dem einen Falle einen neuen Sphinkter aus der mittleren Partie des M. glutaeus maximus, in dem zweiten aus dem M. adductor longus mit Erfolg gebildet hat. — Auch Schoemaker-Haag berichtet über erfolgreiche Sphinkterbildungen aus den Glutäen, die in dem einen Falle sogar der Entbindung standgehalten haben. — Auch Henschen-Basel berichtet über ähnliche Erfolge.

Aus dem Gebiete der Chirurgie des Harnsystems macht **Joseph**-Berlin Mitteilungen **über Lithotripsie unter Leitung des Auges.** Wenn auch für die größeren und harten Steine dieselbe durch die Sectio alta verdrängt ist, so ist doch die Herstellung eines Instrumentes mit Beleuchtungsapparat zur Zertrümmerung kleinerer Steine bis Kirschkerngröße und weicherer Steine zu begrüßen. J. hat mit dem Instrument, das einem amerikanischen nachgebaut ist, aber bedeutend geringeren Umfang hat, gute Erfahrungen gemacht. Eine nachfolgende Aspiration ist nicht mehr erforderlich. — Derselbe Redner sprach über **Fortschritte in der unblutigen Entfernung von Uretersteinen,** worüber er auch auf dem vorigen Kongreß berichtet. Er zeigt Dilatotoren für den Harnleiter, die nach vorheriger Einspritzung 3proz. Alypinlösung eingeführt werden und eine Erweiterung von Charrière 12—18 mit folgendem Abgang des Uretersteines zur Folge haben können. — In ähnlichem Sinne

sprechen sich Enderlen-Heidelberg und Kümmell-Hamburg aus.

Clairmont-Zürich berichtet über einen eigenartigen Fall von **Spermatozystitis**, der bei einem 28jährigen Manne zu Nierenkolik, Hydronephrose und Anurie geführt hatte. Nach Exstirpation der Samenblase, die vom Rektum aus zu fühlen war, schwanden sämtliche Beschwerden.

Henschen-Basel warnt vor der Polypragmasie in der **operativen Therapie der Varikozele.** Zuerst soll stets die meist vorhandene Hernie beseitigt werden. Die Varikozele ist möglichst im Leistenring anzugreifen.

Cohn-Königsberg zeigte am Lichtbilderabend Röntgenogramme, welche durch **Aufblasung des Nierenbeckens** gewonnen waren, und rühmte die Vorzüge dieses Verfahrens, das er bei 192 Kranken ohne Schädigung 305 mal ausgeführt hat, als eine wertvolle Bereicherung der urologischen Untersuchungsmethoden.

Im Anschluß an den Vortrag von Clairmont hatte Kümmell-Hamburg die Aufmerksamkeit auf die reflektorische Anurie und ihre Erklärung gelenkt, die noch nicht gefunden. In der Mehrzahl der Fälle war die anscheinend gesunde Niere doch leicht infiziert und es fragt sich, ob eine reflektorische Anurie wirklich bei völlig gesunder Niere vorkommt.

Wiedhopf-Marburg machte Mitteilungen über den **Einfluß der paravertebralen Anästhesie auf die Nierenfunktion.** Im Tierversuch konnte er ein quantitatives Ansteigen der Urinmenge bei geringerem Anstieg der Kochsalzausscheidung feststellen.

Frey-München machte weitere Mitteilungen über die herzanregende und herzregulierende **Wirkung des in der Niere gefundenen Stoffes**, über den er schon im vergangenen Jahre berichtete. Im Blutserum findet sich in denselben großen Mengen, wie jener in der Niere, ein zweiter Stoff, von dem schon die Einspritzung eines Zehntel Kubikzentimeter genügt, um die Wirkung des ersten aufzuheben. Er erhofft aus den weiteren Untersuchungen über das Gegenspiel dieser beiden Stoffe Schlüsse für die Pathologie und vielleicht auch Therapie mancher Nierenerkrankungen ziehen zu können. (Fortsetzung folgt.)

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 18. Mai 1927.

Herr Fedor Krause ist zum Ehrenmitglied der Berl. med. Gesellsch. ernannt worden.

Herr **Kraus: Nachruf auf Geh. San.-Rat Bröse.**

Tagesordnung:

Herr **A. Goldscheider: Pulsresonator und Arhythmie.**

Der Pulsresonator ist in dem Vortrag von Geh. Rat Kraus (s. d.) genauer beschrieben worden. 1912 hat Morla mittels graphischer Registrierung und Elektrokardiographie die Pulsstrecke und die relative Pulsfrequenz festgestellt. Die Zeitdifferenz zwischen zwei Pulsen liegt um 0,009 Sekunden herum und ist bei Bewegung stärker. Die einzelnen Pulse differieren sehr stark, eine Periodizität war nicht nachweisbar. Zwei folgende Pulse sind gleich nur in 10 Proz., ein gleicher harter Puls bei körperlicher Arbeit, selbst leichter, kommt nicht vor. Er bezeichnet dies als physiologische Pulsirregularität, bei Basedowkranken ist vielleicht durch Ausschaltung des Vaguseinflusses die Pulsstrecke relativ gleichmäßig.

Wenn die Pulsstrecke so differiert, so kann der Pulsresonator exakte Ergebnisse nicht geben, da er voraussetzt, daß mindestens 2—3 Pulse gleich bleiben. Die Gruppenarhythmien sind daher unter Wegfall einzelner arhythmischer Pulse gewonnen. Die Genauigkeit ist von der Frequenz abhängig, bei geringer Pulsfrequenz ist die Möglichkeit, daß arhythmische Pulse unterdrückt werden, sehr groß. Eine Beseitigung dieses Uebelstandes würde den Apparat sehr komplizieren.

Ob man die oszillatorischen Schwankungen, die schon Morla beschrieben hat, als Aktionsbreite bezeichnen darf, erscheint ihm zweifelhaft, sie dürften auf dem Antagonismus von Vagus und Sympathikus beruhen. Der starre Puls von Kraus dürfte ebenfalls darauf beruhen, daß nicht alle Pulsvariationen von dem Pulsresonator erfaßt werden.

Das Aequivalent des starren Pulses hat Mosler ebenfalls auf die einseitige Anspannung des Vagus oder Sympathikus zurückgeführt. Bei respiratorischer Arhythmie können die einzelnen Pulsstrecken sehr erhebliche Verschiedenheiten aufweisen.

Herr Prof. Goldschmidt hat seinen Apparat nun auf seine Anregungen hin noch erheblich verfeinert, so daß er, wenn er durch Vermehrung der Pendel ein erhöhtes Ansprechvermögen hat, auch für wissenschaftliche Zwecke verwendbar sein würde. Doch beruhte die bisherige Theorie des Apparates auf Periodizitäten und der Apparat stellt für Vortr. somit ein physikalisches Problem vor. Es hängt vom Zufall ab, ob der Stoß des Pendels gerade in der Stellung trifft, in welcher er ansprechen kann. Ein Vergleich mit der elektrokardiographischen Methode ist notwendig.

Aussprache: Herr Hans Kohn bespricht die Theorie der zwei Rhythmen beim Vorhofsflimmern und fragt, ob nicht die zwei Rhythmen, der arhythmische und der rhythmische, vom Vorhof und Ventrikel entstehen.

Herr Prof. Goldschmidt a. G.: Der Apparat ist bisher mit Absicht gedämpft konstruiert worden. Eine Verfeinerung würde ein wildes Zickzack ergeben und das Typische verwischen. Der Charakter des Pulses geht aus dem Apparat, wie er jetzt ist, hervor. Für wissenschaftliche Zwecke wird der Apparat noch über die Forderungen von Prof. Goldscheider verfeinert werden und wird neben dem Grundpuls noch wie die Obertöne alle Abweichungen aufzeichnen.

Herr Goldscheider (Schlußwort): Eine biologische wissenschaftliche Registrierung muß exakt sein. Der Apparat gibt dem Praktiker eine erwünschte Uebersicht, aber keine wissenschaftlichen Gesetze.

Herr Prof. Goldschmidt: Der Ausdruck Resonanz erschöpft das Wesen des Apparates tatsächlich nicht.

Herr Kraus: Auch der Elektrokardiograph bedarf einer Dämpfung, sonst würde er nichts Brauchbares ergeben. Eine exakte Messung der Pulsstrecke ist elektrokardiographisch nicht möglich, da der Abstand zweier gleichartiger Zacken nichts für den Ablauf der Herzrevolution bedeutet. Für wichtige Fragen, wie z. B. ob ein Rekonvaleszent aufstehen darf, ist der Pulsresonator sehr brauchbar.

Herr Goldscheider (2. Schlußwort nach Wiederaufnahme der Aussprache): Die elektrokardiographischen Zacken sind das exakteste Maß der Herzstrecke. Die praktische Verwertbarkeit des Apparates habe er zunächst gar nicht bestritten. Aber jetzt halte er es für ein Unglück, daß für einfachste Dinge wieder ein neuer Apparat geschaffen sei, der eine Flut von Publikationen hervorrufen und zum Praxisfang führen wird. Dagegen müsse er sein Veto einlegen.

Herr **Westmann: Die Frauengymnastik und ihre Beziehungen zur Heilkunde.**

Gymnastik sucht eine allgemeine körperliche Durchbildung zu erreichen, während Sport immer auf Kampf und Wettbewerb hinausgeht.

Dosierte Gymnastik hat objektiv günstige Wirkungen, aber auch subjektive Besserungen treten oft sehr schnell ein. Bei asthenischem Habitus gilt es, durch sachgemäße Frauengymnastik das Eindringen des Oberbauches in den Unterbauch zu verhindern.

Schwangerschaftsgymnastik und Massage vermag die Verunstaltungen des Bauches zu verhindern, aber auch die Muskelarbeit der Austreibungsperiode verläuft viel günstiger in Bezug auf Dauer und Ablauf der Geburt.

Athletische Entwicklung soll vermieden werden, Reiten im Herrensitz und Bremsen bei Skiabfahren kann eine starke Hypertrophie des Beckenbodens bewirken, der den Ablauf der Geburt ungünstig beeinflussen kann.

Es folgt eine Demonstration einfacher Uebungen der Wochenbettgymnastik.

Bei den gymnastischen Uebungen ist mit Hilfe eines Kolpeurynters die Hebung der Kraft des Beckenbodens objektiv festzustellen. Bei leichten Retroflexionen, bei Dysmenorrhoen sind durch Gymnastik Erfolge erzielt worden, so daß sie eine Bereicherung der Behandlungsmethoden darstellt.

Schädigungen werden durch falsche, nicht individuelle Anwendungen herbeigeführt. Wolff-Eisner.

Kleine Mitteilungen.

Ueber die Gefahren der Malariabehandlung der Syphilis.

Bemerkung zum Artikel von H. Schottmüller.

M.m.W. 1927 Nr. 16.

Für die geringe Gefahr einer Verbreitung der Malaria in Deutschland spricht auch die Tatsache, daß während der Griechenzeit in Görlitz (Sept. 1916 bis Februar 1919) trotz über 500 Malariafällen im Griechenlager unter der Zivilbevölkerung nicht ein einziger Fall aufgetreten ist. (Vorausgesetzt, daß in der Gegend von Görlitz Anopheles vorkommt, was wohl zutreffen wird. Schrftl.)

Dr. Harakalos-Tripolis,
s. Z. Assistenzarzt und Sekretär des Görlitzer Griechenlazaretts.

Ein neues Besteck für Prostatiker.

Obwohl die Prostatektomie häufig den dauernden Kathetergebrauch verdrängt, bleiben noch genug Fälle, die zunächst mit dem Katheter leben müssen. Hierzu eignet sich sehr das Aluminium-Katheterbesteck für Prostatiker nach Dr. Keller-Holzhausen (Ammersee). Es ist flach wie eine Brieftasche und erlaubt nach Belieben Katheter auszukochen oder in steriler Lösung bei sich zu tragen. Gleitmittel und Brennmaterial in Würfelform ist bequem im Besteck untergebracht. Besonders für Prostatiker, welche reisen müssen, scheint es sehr geeignet.

Dr. Felix Schlagintweit-München.

Sportarztbelange.

Der Landesverband Südwestdeutschland des Deutschen Aerztebundes für Leibesübungen hielt am 23. April 1927 in Freiburg unter dem Vorsitze von Prof. Rautmann eine Sitzung ab, die einen Ueberblick über den Stand der sportärztlichen Organisation in Baden und Württemberg gab. Der Landesverband und die Ortsgruppen Karlsruhe, Mannheim, Stuttgart und Freiburg umfassen bisher 150 Aerzte, darunter 55 mit Berechtigung

zur Ausübung sportärztlicher Tätigkeit auf Grund genügender Ausbildung. In diesem Jahre sind sportärztliche Ausbildungskurse in Karlsruhe und Stuttgart vorgesehen, für Anfang nächsten Jahres ein Winterkurs auf dem Feldberg. Für die dringend erforderliche Einrichtung sportärztlicher Beratungsstellen in Baden wäre lebhaftere Unterstützung von seiten der amtlichen Stellen erwünscht.

Sportärztekurs Bad Blankenburg i. Thür.

Der vom 29. Juli bis einschließlich 7. August 1927 in Bad Blankenburg i. Thür. stattfindende vollgültige Sportärztekurs, der, wie bereits bekanntgegeben (Nr. 18), vom Landesverband Thüringen des Deutschen Aerztebundes zur Förderung der Leibesübungen unter besonderer Mitwirkung von Dozenten der Universität Jena veranstaltet wird, ist für Teilnehmer aus dem ganzen Reich bestimmt. Für die praktischen Uebungen hat der Verband der Turnerschaften auf deutschen Hochschulen (V.C.) sein neu errichtetes Stadion zur Verfügung gestellt. 20 Proz. Nachlaß auf Verpflegungssätze und Befreiung von der Kurtaxe sind für Teilnehmer und deren Angehörige sichergestellt. Sowohl bescheidensten als auch verwöhnten Ansprüchen wird Genüge geleistet. Im Rahmen des Kurses sind auch gesellige Veranstaltungen, wie Besuch der Feengrotten bei Saalfeld, Fahrt durchs Schwarzatal, Rundflüge usw. zu günstigsten Bedingungen vorgesehen.

Nähere Auskunft erteilt Stadtarzt Dr. Reich, Erfurt, Stadtgesundheitsamt.

Tagesgeschichtliche Notizen

München, den 24. Mai 1927 *).

— Bei der Bedeutung der Maul- und Klauenseuche auch für den Menschen sind englische Untersuchungen von Interesse, die v. Ostertag in der Zschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. H. 16 bespricht. Es handelt sich darum, daß das Virus im Knochenmark bis zu 76 Tagen infektionstüchtig bleibt. Dabei macht es keinen Unterschied, ob das krank gewesene Tier trocken oder naß gesalzen, ob es gefroren oder in Kalk vergraben wurde. Pökelmischungen verhalten sich verschieden, in manchen ist das Virus nach 5 Tagen nicht mehr nachweisbar. Nachprüfung dieser Angaben ist von größter Wichtigkeit. England hat bereits die Einfuhr von Tierkörpern vom Festland streng verboten und hat, wie im Oberhaus mitgeteilt wurde, seitdem Abnahme der Seuche zu verzeichnen. Nordamerika soll die Einfuhr von argentinischem Gefrierfleisch gesperrt haben. Es handelt sich hier offenbar um eine ernährungspolitische Angelegenheit von erheblicher Tragweite, hat doch z. B. in München der Verbrauch von Gefrierfleisch in den letzten Jahren stark zugenommen.

— Die Dresdener Aerztekammer hat in ihrer letzten Sitzung beschlossen, die Vorsitzenden der ärztlichen Bezirksvereine im Kreis Dresden zu ersuchen, sie möchten, ganz besonders im Interesse unserer ärztlichen Jugend, über die wahren Absichten des neuen Vereins „Aerztliche Sezession“ Aufklärung geben und vor dem Beitritt warnen.

— Das Reichsgesundheitsamt beabsichtigt jährlich eine Zusammenstellung des berufsmäßigen Heilpersonals zu machen, die immer nach dem Stande vom 31. XII. erfolgen soll. Der Anfang wird mit einem Nachweis vom 1. Mai d. Js. gemacht.

— Im Geschäftsbericht für 1926 der Allgemeinen Ortskrankenkasse Berlin wird mitgeteilt, daß von den Gesamtausgaben entfielen 17,8 Proz. auf ärztliches Honorar, 26,3 Proz. auf Kranken-, Haus- und Taschengeld, 14,8 Proz. auf Arzneien und Heilmittel, 7,93 Proz. auf Verwaltungskosten.

— Im Jahre 1925 wurden in Preußen 6183 Kurpfuscher gezählt, gegen 5648 im Vorjahr. 226mal kam es zu Verurteilungen.

— In der englischen Grafschaft Durham sind im Jahre 1924 20, in 1925 1138 und in 1926 6645 Blatternfälle gemeldet worden.

— Aus der im Jahre 1909 von Lingner veranstalteten großen Hygiene-Ausstellung ist das Dresdner Hygiene-Museum hervorgegangen. Die Ausstellungsgegenstände, wie Moulagen, Wandtafeln, die beweglichen Modelle, anatomischen Präparate, hatten etwas so Neues und Packendes, daß Ausland und Inland dutzendweise Kopien davon herstellen ließen. Aus dieser Tätigkeit gingen die mit dem Museum eng verbundenen Lehrmittelwerkstätten (Aktiengesellschaft für hygienischen Lehrbedarf) hervor. Diese hat nunmehr, um einen größeren Interessentenkreis zu gewinnen, zusammen mit der Deutschen Hochbild-Gesellschaft München, in Berlin eine Zweigstelle eröffnet. Sie befindet sich im Kaiserin-Friedrich-Haus, der Zentrale der hygienischen Volksbelehrung, Berlin NW 6, Luisenplatz 2—4. Dort sind die erwähnten Lehrmittel in übersichtlicher Weise aufgestellt und ermöglichen den Interessenten eine bequeme Orientierung über das wichtige Gebiet der Veranschaulichung hygienischer Lehren. Ein sachkundiger Berater ist ständig anwesend.

— Die Medizinische Fakultät Hamburg hat dem Direktor des Moskauer Pasteurinstituts und Präses des wissenschaftlichen Rates beim Volkskommissariat für Gesundheitswesen, Prof. L. A. Tarassewitsch, zum 30jährigen Jubiläum seiner wissenschaftlichen Tätigkeit die Goldene Ehrenmedaille verliehen.

*) Wegen eines Feiertages mußte diese Nummer um einen Tag früher fertiggestellt werden. Schriftleitung.

— Prof. H. Meyer-Bremen, Prof. Grashey-München und Prof. A. Köhler-Wiesbaden wurden von der Mexikanischen Röntgengesellschaft zu Ehrenmitgliedern ernannt.

— Man schreibt uns aus Riga: Zu den diesjährigen von der Herdergesellschaft zu Riga veranstalteten Herbst-Hochschulkursen sind Prof. Aßmann-Leipzig und Prof. Hans Much-Hamburg berufen worden. Beide Herren haben zugesagt. Seit dem 5jährigen Bestehen der Gesellschaft haben folgende Mediziner sich an den Hochschulkursen beteiligt: v. den Velden-Berlin, Masing-Dorpat, Czerny-Berlin, W. Heubner-Göttingen, Nonne-Hamburg. Lubarsch-Berlin, Rießer-Bonn, Hegler-Hamburg, Jüngling-Stuttgart.

— Der Plan der Vierhundertjahrfeier der Universität Marburg ist jetzt in einzelnen ausgearbeitet. Am Vortag, dem 29. Juli, wird ein Denkmal für die gefallenen Marburger Dozenten und Studenten enthüllt. — Am 30. Juli findet die feierliche Begrüßung durch die Behörden, die Stifter, die Vertreter der Hochschulen usw. statt. Der Nachmittag ist der Uebergabe dreier neuer Institute gewidmet: der Kunsthalle, der Kinderklinik und der Ohrenklinik. Am zweiten Haupttag, dem 31. Juli, folgen vormittags die Festrede von einem der Professoren und die Ehrenpromotionen. (hk.)

— Man schreibt uns aus Bad Ems: In Bad Ems existiert seit 1920 ein Genesungsheim, das von Aerzten, dem San.-Rat Dr. Aronsohn, Geheimrat v. Waldeyer-Hartz und Prof. Dr. Tilmann gegründet ist und das sich seitens des preußischen Staates besonderer Fürsorge erfreut. Der preußische Staat hat dem Verein, in welchem drei Aerzte, Dr. Aronsohn, Dr. Feigen und Dr. Diener, vertreten sind, das schönste Haus von Ems, das einzige in den Kuranlagen frei liegende, Denkmalsschutz genießende, berühmte Hotel Vier Türme — einst Wohnung von Kaisern, Königen und Fürsten — als Anstaltsgebäude überwiesen und ihm nach der verheerenden Inflationszeit mit reichen Geldmitteln, Darlehen und Niederschlagung der Pacht auf 3 Jahre geholfen. Pensionspreis inkl. Wohnung 5—7 M. Sämtliche Kurmittel stehen den Aerzten und ihren Frauen frei zur Verfügung. Aufgenommen ins Genesungsheim werden nach vorheriger rechtzeitiger Anmeldung nicht allein Aerzte und ihre Frauen, sondern auch alle minderbemittelten, kurbedürftigen Gelehrten Künstler und ihre Frauen, wenn sie frei von Infektionskrankheiten sind. Auskunft erteilt der Vorstand.

— In Bad Liebenstein i. Thür. ist eine neue Eisen-Mangan-Arsenquelle, deren Kohlensäuregehalt denjenigen der alten Quellen weit übertrifft, erbohrt worden. Die Quelle tritt bis etwa 13 m über den Erdboden heraus und ist von großer Ergiebigkeit.

— Der IX. Karlsbader internationale ärztliche Fortbildungskursus mit besonderer Berücksichtigung der Balneologie und Balneotherapie findet in diesem Jahre in der Zeit vom 18. bis 24. September statt. Das demnächst dieser Wochenschrift beizulegende Programm enthält 26 Vorträge von Universitätslehrern aus Deutschland, Deutsch-Oesterreich, England, Frankreich, Holland, Polen, Schweden, der Schweiz und der Tschechoslowakei. Ausländische Teilnehmer erhalten ein unentgeltliches Paßvisum und eine 33proz. Fahrpreisermäßigung auf den tschechoslowakischen Staatsbahnen. Auskünfte erteilt der Geschäftsführer Dr. Edgar Ganz in Karlsbad.

— Eine ordentliche Sitzung der Bayerischen Landesärztekammer (Neunter bayerischer Aerztetag) findet am 25. u. 26. Juni in Lindau statt. Aus der Tagesordnung: Arzt und Wissenschaft. (Herr Kerschensteiner-München.) Jahres- und Kassenbericht. (Herr Steinheimer-Nürnberg.) Umstellung der bayerischen Organisation; bayerisches Aerztegesetz: erste Lesung der Satzungen der Bayerischen Landesärztekammer und der ärztlichen Bezirksvereine. (Herr Stauder.) Die sozialen Aufgaben der öffentlichen Krankenanstalten und die bayerische Aerzteschaft. (Herr Oskar Wille-Kaufbeuren.) Wirtschaftliche Fragen des Standes. (Herr Scholl-München.) Im Anschluß daran geschlossene Sitzung für die Delegierten. Gründung der kassenärztlichen Landesorganisation; Aerztlicher Landesverband Bayern. (Herr Scholl-München.)

— Am 2. Juli 1927 findet in Goslar die 1. Tagung der Deutschen Vereinigung für soziale Krankenhausfürsorge statt im Zusammenhang mit dem Kurs der Vereinigung Deutscher Kommunal-, Schul- und Fürsorgeärzte über „Vertiefung der Arbeit in der Gesundheitsfürsorge“. Alles Nähere durch Stadtarzt Dr. Vonessen, Köln, Cäcilienstr. 1.

— Man schreibt uns: An dem 15. Kongreß der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft, der vom 5.—7. September 1927 in Bonn stattfindet, können auch Nichtmitglieder aus dem In- und Ausland als Gäste teilnehmen. Am 8. September sind die Kongreßteilnehmer mit ihren Damen zum Besuch der Stadt Aachen und ihres Bades eingeladen. Alle Anmeldungen und Anfragen bezüglich der Tagung und der damit verbundenen Ausstellung sind an Prof. Dr. Hoffmann, Bonn, Hautklinik, zu richten.

— Die VII. Tagung der Nordwestdeutschen Gesellschaft für innere Medizin findet vom 24. bis 25. Juni 1927 in der Medizinischen Klinik in Göttingen statt. Vortragsanmeldungen bei Prof. Erich Meyer, Göttingen, Medizinische Klinik.

Hochschulnachrichten.

Berlin. Prof. Dr. Paul Trendelenburg in Freiburg i. B. hat den Ruf auf den Lehrstuhl der Pharmakologie als Nachfolger A. Heffters angenommen. — Der durch den Rücktritt des Geh. Rats

Prof. Dr. F. v. Luschan erledigte Lehrstuhl der Anthropologie an der Berliner Universität ist dem Ordinarius der Anatomie Dr. Eugen Fischer in Freiburg i. B. angeboten worden. Dr. Fischer, übernimmt bekanntlich im Herbst 1927 die Leitung des neuerrichteten Kaiser-Wilhelm-Instituts für Erblichkeitslehre und Eugenik in Berlin-Dahlem. (hk.)

Bonn. Die Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität, die seit Abzug der französischen Besatzung in jedem Semester einen stärkeren Zuzug von Studierenden aufzuweisen hat, hat für das Sommersemester 1927 bereits einen Zugang von über 2150 Studierenden erfahren. Nach einer vorläufigen Uebersicht hat die Universität Bonn ihren Friedensstand erreicht, ja übertroffen, sie zählt bis jetzt etwa 5139 Studierende gegen 4027 im Winterhalbjahr 1926/27; darunter sind 863 Mediziner. — Prof. E. Hoffmann wurde zum Ehrenmitglied der griechischen Dermatologischen Gesellschaft in Athen ernannt.

Erlangen. Dem ordentlichen Professor an der Universität Geheimen Hofrat Dr. Franz Penzoldt (Innere Medizin) ist der Titel Geheimer Rat verliehen worden. (hk.)

Frankfurt a. M. In der med. Fakultät hat sich habilitiert: 1. Frau Dr. med. Klothilde Gollwitzer-Meier. Thema der Antrittsvorlesung: Die Pathologie der Atmung. 2. Dr. med. Fritz Koch. Thema der Antrittsvorlesung: Die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose. 3. Dr. med. Adolf Hartwich. Thema der Antrittsvorlesung: Die Bedeutung der Subokzipitalpunktion.

Königsberg i. Pr. Der leitende Arzt der Kinderabteilung der Städtischen Krankenanstalt, Prof. Dr. Hans Beumer, ist als Nachfolger von Prof. Göppert nach Göttingen berufen worden.

Münster (Westf.). An Stelle des als planmäßigen Extraordinarius nach Gießen berufenen Dr. med. et phil. Hellmut Becher ist als zweiter Prosektor am Anatomischen Institut in Münster der bisherige zweite Prosektor am Anatomischen Institut in Bonn Dr. phil. et med. Joh. Paul Kremer angestellt worden.

Rostock. Der a. o. Professor und Prosektor am Pathologischen Institut Dr. Rudolf Pol ist zum Leiter des Pathologischen Instituts am Landeskrankenhaus in Kassel gewählt worden. — Es studieren im Sommersemester einschließlich 70 Hörern 1242, darunter 291 Mediziner und 51 Studierende der Zahnheilkunde.

Tübingen. Prof. Dr. Niekau, Oberarzt der Medizinischen Klinik, wurde zum Leiter der Medizinischen Poliklinik ernannt. — Dem Assistenzarzt Dr. Otto Beck an der Kinderklinik wurde die Lehrberechtigung für Kinderheilkunde erteilt.

Graz. Dozent Hofrat Dr. jur. et med. Rudolf Michel wurde zum a. o. Professor für gerichtliche Medizin ernannt. — Aus Anlaß der Jahrhundertfeier der Grazer Universität wurden ernannt: zu Ehrendoktoren der Medizin der Ordinarius der Psychiatrie Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Gabriel Anton in Halle a. S., der Grazer Chirurgieprofessor Hofrat Dr. Viktor Hacker, der Berliner Internist Geh.-Rat Dr. Friedrich Kraus und der Psychiater Hofrat Prof. Dr. Julius Wagner-Jauregg in Wien. Ferner wurde der Innsbrucker Pathologe Hofrat Prof. Dr. Gustav Pommer zum Ehrenmitglied der Universität Graz ernannt. (hc.)

Riga. Dr. M. Brandt hat sich für pathologische Anatomie habilitiert.

Todesfälle.

In Friedberg in Hessen starb, 85 Jahre alt, Geh. Med.-Rat Dr. Heinrich Weckerling. Er war lange Jahre hindurch der Führer der hessischen Aerzte und eine markante Erscheinung auf den deutschen Aerztetagen.

Der sächs. Anstaltspsychiater, Regierungs-Obermedizinalrat Prof. Dr. Heinicke, Direktor der Landserziehungsanstalt für Schwachsinnige und Blinde in Chemnitz-Altendorf, der Begründer der dort stationierten Enzephalitisabteilung, ist am 11. Mai d. J. an Herzschlag verschieden.

Fragekasten.

Frage: „Kann man ein 8 Monate altes Kind mit exsudativer Diathese und leichter Rachitis mit der Quarzlampe Hanau bestrahlen?"

Antwort: Da eine leichte Rachitis in gegenwärtiger Jahreszeit unter halbwegs günstigen Pflegebedingungen höchst wahrscheinlich spontan günstigen Verlauf nimmt und solcher, wenn nötig, überdies durch andere bekannte Heilmaßnahmen gefördert werden kann (auch das aktivierte Ergosterin nach Windaus wird unter dem Namen Vigantol von der Firma Merck, Darmstadt, Aerzten bereits zur Probe angeboten und hat solche Probe an einigen Kinderkliniken glänzend bestanden), würde ich von einer Quarzlampenbestrahlung doch lieber absehen — zum mindesten dann, wenn es sich um einen pastösen Typus von entzündlicher Bereitschaft handelt. Daß man solchen Kindern gegenüber mit allen künstlichen physikalischen Methoden zurückzuhalten sucht, ist eine nicht ganz unbegründete Vorsicht, wenn auch die Zahl der ernsten Zwischenfälle eine geringe zu sein scheint. Es ist auch zu erwägen, daß bei jüngeren Kindern ziemlich lästige Quarzlampenkatarrhe der Nase und der Bronchen vorkommen, die bei besonders anfälligen (etwas exsudativen) Säuglingen das Indikationsgebiet der Bestrahlungsverfahren einschränken. Damit soll nicht in Abrede gestellt werden, daß man bei älteren und mageren Kindern gegen Beugenekzeme und gewisse andere Rückstände einer entzündlichen Diathese auch mit der Quarzlampe Erfolg haben kann.

Pfaundler-München.

Frage: Unter welchen Umständen ist bei Tetanus heute Amputation oder Exartikulation der Gliedmasse angezeigt?

Antwort: Wenn man von dem sog. „lokalen Tetanus" absieht, so beweist sonst der Ausbruch tetanischer Erscheinungen, daß das Gift bereits im Zentralnervensystem verankert ist.

Eine jetzt noch erfolgende therapeutische Amputation oder Exartikulation an der die verdächtige Wunde aufweisenden Gliedmasse wäre höchstens ein Versuch, den weiteren Giftnachschub zentralwärts zu verhindern, würde aber erfahrungsgemäß den Gesamttetanusverlauf kaum mehr beeinflussen und anderseits den Schwerkranken dazu noch den Schädigungen einer u. U. sehr eingreifenden Operation unterwerfen.

Selbstverständlich wird der zu einem Tetanuskranken gerufene Chirurg dann amputieren oder exartikulieren, wenn er den ursprünglichen Krankheitsherd in einem so schweren Zustande (Vereiterung, Gangrän) vorfindet, daß schon deswegen Amputation oder Exartikulation angezeigt ist.

Vorbeugend wird man Amputation oder Exartikulation dann erwägen, wenn sich die unbedingt erforderliche primäre Wundversorgung an einem schwerst zertrümmerten Gliede nicht einwandfrei erreichen läßt (vgl. M.m.W. 1927 Nr. 13 S. 570; Fragekasten).

Frage: Oberrealschulabiturientin (Arzttochter) frägt, wie sind die Ausbildungsmöglichkeiten, Kosten, Anstellungs- und Besoldungsverhältnisse für den Beruf der technischen Assistentin?

I. Ausbildungsmöglichkeiten:

1. Photographische Lehranstalt des Lettevereins, Lehrgang II für wissenschaftlich-technische Hilfsarbeit (Ausbildung zur „Technischen Assistentin an medizinischen Instituten"). Berlin W. 30, Victoria-Luisepl. 6. Auskunft: Frl. M. v. Bovet, Städt. Krankenhaus Neukölln, Berlin-Britz.

2 jähriger Lehrgang. Schulgeld für das Halbjahr 200 M., außerdem noch Laboratoriumsgelder.

2. Ausbildungskurs „für technische Assistentinnen an medizinischen Instituten" an der Universität Göttingen. Auskunft: Hygienisches Institut in Göttingen.

2 jähriger Lehrgang. Schulgeld jährlich 600 M.

3. Ausbildungskurse für „technische Assistentinnen" an den medizinischen Instituten der Universität Kiel, Bonn, Königsberg.

2 jähriger Lehrgang.

4. Ausbildungskurs für „technische Assistentinnen" an der Universität Jena. Auskunft: Prof. Dr. Kionka-Jena.

2 jähriger Lehrgang.

Nach Absolvierung dieser Kurse schließt sich ein staatlich anerkanntes Examen an, auf Grund dessen die „staatliche Anerkennung" erteilt wird.

In Preußen, Thüringen und Sachsen ist die Ausbildung staatlich geregelt. Staatsexamen. Staatliche Anerkennung.

II. Anstellungsaussichten: zur Zeit nicht schlecht (ausgenommen in den Großstädten).

III. Besoldungsverhältnisse:

a) Für staatlich anerkannte technische Assistentinnen in Preußen und im Reich in Staatsstellungen nach Gruppe VI der Besoldungsordnung (in städt. Anstellungen mit Vorrückung in VII).

b) In den übrigen Ländern nach Gruppe IV—VI der Besoldungsordnung.

(Diese Antwort macht natürlich nicht den Anspruch erschöpfend zu sein, das würde über den Rahmen einer Fragekastenantwort hinausgehen.) L. E.

Korrespondenz.

Ragnar Berg: Die Vitamine.

Berichtigung. Herr R. Berg legt Wert darauf festzustellen, daß die Zahl der in der zweiten Auflage seines Buches über die Vitamine in das Literaturverzeichnis aufgenommenen, nicht aber im Text ausdrücklich berücksichtigen Arbeiten nur etwa 430 beträgt und nicht wesentlich mehr, wie der Ref. in seiner Besprechung Seite 334 dieses Bandes schätzungsweise angenommen hatte. Diese Annahme mußte dadurch entstehen, daß der Verf. in dem Autorenverzeichnis Seitenhinweise auf das Literaturverzeichnis auch dann bringt, wenn schon ein Seitenhinweis auf dieselbe Publikation im Text voransteht, und zwar ohne daß die Hinweise beiderlei Art drucktechnisch unterschieden wären, wie dies sonst wohl üblich ist. Verwirrend wirken auch die gegen 200 Fehler in den Texthinweisen auf die Nummern des Literaturverzeichnisses, worüber B. in einer zwischen dieses und das Autorenverzeichnis eingeschalteten Tabelle Berichtigungen bringt. Daß Tausende von Arbeiten über Vitamine unberücksichtigt oder wenigstens unzitiert geblieben sind, ist bei dem Umfange des hierüber vorliegenden Schrifttums selbstverständlich und wird die Leser sicher nur zu Dank verpflichten. Ref.

Aerztlicher Rundfunk.

(Auf Welle 1250 des Königswusterhausener Senders.)

10. Juni, 7.20—7.40: Dr. Roeschmann-Berlin: Rechte und Pflichten des Arztes nach dem neuen Gesetz der Geschlechtskrankheiten. 7.40—7.45: Das Neueste aus der Medizin.

17. Juni, 7.20—7,45: Prof. Dr. V. Schilling-Berlin: Kapillarpathologie.

„Die Insel" siehe Seite 27 des Anzeigenteils dieser Nummer.

Verlag von J. F. Lehmann, München SW. 4. Paul Heyse-Straße 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H., München 2 NW

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 22. 3. Juni 1927 | Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstraße 26 | Verlag. J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 | 74. Jahrgang

Originalien.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Königsberg i. Pr. (Direktor: Prof. Dr. Kirschner.)

Zur Theorie und Praxis der Mastdarmbetäubung mit E 107.

Von Prof. M. Kirschner.

Nachdem über Erfahrungen mit dem rektalen Narkosemittel E107, das von der I.G.-Farbenindustrie zunächst einer beschränkten Anzahl von Persönlichkeiten und Krankenanstalten zur Erprobung anvertraut wurde, wiederholt in ärztlichen Vereinigungen, zuletzt auf der 51. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, und nachdem hierüber leider auch in der Tagespresse — zumeist im günstigen Sinne — berichtet worden ist, liegt für diejenigen, die ungünstige Erfahrungen gemacht haben, und die in der Anwendung des neuen Verfahrens auf breiter Grundlage eine Gefahr erblicken, die Verpflichtung vor, zu ihm öffentlich Stellung zu nehmen.

Von vornherein muß man sich darüber klar sein, daß die Empfehlung eines neuen Betäubungsverfahrens als Ersatz unserer bewährten Inhalationsnarkosen einen schwerwiegenden Eingriff an den Grundpfeilern der modernen Chirurgie bedeuten. Wer sich der hiermit verbundenen ungeheuren Verantwortung bewußt ist, wird sich der Pflicht nicht entziehen können, an ein neues Betäubungsmittel unbedingt die allerschärfsten Anforderungen zu stellen. Es genügt daher für die allgemeine Empfehlung eines neuen Mittels keineswegs, daß es im Einzelfalle oder selbst in den allermeisten Fällen eine ausgezeichnete Betäubung hervorruft und hierbei bestechende Vorteile besitzt. Diese Bedingungen erfüllt das Mittel E 107 in der Tat: Bei seiner Anwendung schläft der Kranke — idealen Verlauf vorausgesetzt — nach Empfang des Klysmas unmerklich ein und erwacht erst viele Stunden nach der Operation ohne jede Erinnerung an die Vorgänge während der Betäubung, nachdem der postoperative Wundschmerz zumeist abgeklungen ist. Der Operateur wird durch die Narkose nicht belästigt und braucht ihre Dosierung und ihren Verlauf nicht zu überwachen. Diese Vorzüge erinnern an die Vorzüge der Skopolaminbetäubung — die trotzdem kein Idealverfahren ist und sich trotz anfänglich überschwänglicher Empfehlungen nicht einbürgern konnte.

Von einem guten, allgemein brauchbaren Narkosemittel muß man aber viel mehr verlangen: Man muß — und das ist der springende Punkt — unbedingt auf der Forderung bestehen, daß es erstens in allen Fällen eine genügende Betäubung herbeiführt, und daß es vor allem hierbei den Kranken keiner größeren Gefahr als die bisherigen Inhalationsnarkotika aussetzt. Hierbei sei daran erinnert, daß der geübte und gewissenhafte Narkotiseur durchschnittlich viele Tausende von Inhalationsnarkosen machen kann, bevor sich ein Todesfall oder selbst ein beängstigender Zufall ereignet, der dem Betäubungsverfahren an sich zur Last gelegt werden kann.

Eine thoretische Grundbedingung für die Ungefährlichkeit eines Narkoseverfahrens ist, daß die Menge des in der Zeiteinheit im Körper zur Wirkung gelangenden Narkotikums dauernd dosierbar ist und dauernd entsprechend dem Willen des Narkotiseurs eingestellt wird. Das ist nur bei denjenigen Narkosen möglich, wo das betäubende Mittel dem Kranken nicht auf einmal in der ganzen voraussichtlich benötigten Dosis einverleibt wird, sondern wo es ihm während der ganzen Dauer der Narkose ständig fortlaufend zugeführt wird. Vorbildlich geschieht dies bei der Inhalationsnarkose: die Menge des in den einzelnen Zeiteinheiten zugeführten Narkotikums wird hier dauernd neu bestimmt durch das Ergebnis individueller, in zeitlich eng begrenzten Abständen ununterbrochen angestellter physiologischer Proben, in welcher Weise der einzelne Kranke in den einzelnen Augenblicken auf eine gewisse Menge des in der Zeiteinheit verabfolgten Narkosemittels antwortet. Wir wissen aus der Erfahrung unzähliger Inhalationsnarkosen längst zur Genüge, daß bei jedem Kranken und in jeder Minute einer jeden Narkose zur Erzielung und Unterhaltung der Toleranz verschiedene Mengen des Narkosemittels erforderlich sind. Die Kunst des guten Narkotiseurs besteht bekanntlich darin, die im einzelnen Augenblick notwendige Menge des Narkosemittels richtig zu erkennen und dementsprechend zuzuführen. Ja man kann bekanntlich — ein unschätzbarer Vorzug der Inhalationsnarkose — sogar in verschiedenen Phasen der Operation durch Veränderung der Menge des in der Zeiteinheit verabfolgten Narkotikums planmäßig verschiedene Tiefengrade der Betäubung herbeiführen! Diese unschätzbare individuelle und zeitliche Dosierbarkeit ist auch bei manchen anderen Betäubungsverfahren vorhanden, so z. B. bei der intravenösen Narkose. Dagegen fehlt sie zunächst der subkutanen Narkose, z. B. also der Skopolaminbetäubung. Zwar hat man bei ihr versucht, diesen schwerwiegenden Nachteil durch fraktionierte Verabfolgung des Mittels zu ersetzen. Aber drei oder vier physiologische Stichproben und durch ihren Ausfall bestimmte Dosierungen können die ununterbrochene Dauerbeobachtung und Dauerdosierung der Inhalationsnarkose nicht ersetzen: deshalb ist die Skopolaminnarkose als allgemeines Betäubungsverfahren schon theoretisch unbrauchbar, und die Praxis hat das zur Genüge erwiesen.

Der Rektalnarkose fehlt die zeitliche Dosierbarkeit vollständig: die errechnete, abgewogene Menge des Narkosemittels wird dem Darm auf einmal in ganzer Dosis einverleibt und sie wirkt sich — was anderweitig mit dem Kranken auch geschehen mag — in den nächsten Stunden in nahezu unabänderlicher Weise aus. Der nun bereits aufgetauchte Vorschlag, mit kleinster Dosis anzufangen und hierauf bei ungenügender Wirkung eine Zusatzdosis nachzufüllen, ist natürlich — wie bei der Skopolaminbetäubung — nur ein ganz roher Versuch der Abhilfe, und ist hier überdies unsauber, störend und zeitraubend. So ähnelt die Rektalnarkose in ihrem Ablauf der Flugbahn eines Pfeiles, der die Sehne des Bogens verlassen hat und unbeirrbar seine Bahn läuft; die Inhalationsnarkose aber ist einem Flugzeug vergleichbar, dessen Lauf in jedem Augenblick von den wechselnden Willensregungen seines Führers bestimmt wird.

Nun füge man noch hinzu, daß bei vielen Operationen ein unerwartetes Ereignis eintritt, das die Widerstandskraft des Körpers plötzlich stark herabsetzt: z. B. ein starker Blutverlust oder ein aus anderen Gründen entstehender Kollaps. Während bei der Inhalationsnarkose mit „Maske weg" jede weitere Zufuhr des den Rest der Lebenskraft weiter belastenden Narkotikums fast augenblicklich abgestoppt ist, kann die Aufnahme des neuen Mittels auf lange Stunden nicht unterbrochen werden. Denn niemand wird im Ernste glauben, daß er bei einem kollabierten Menschen durch eine Darmspülung ein im Dickdarm befindliches Mittel auch nur einigermaßen vollständig entfernt; vielmehr bleiben stets gewisse Mengen zurück und werden von dem bereits vergifteten Körper weiter aufgesaugt. Und weiterhin erfolgt die Ausscheidung von E 107 nach unseren Erfahrungen ausgesprochen langsam und kann mit der Schnelligkeit der Ausscheidung gasförmiger Betäubungsmittel nicht verglichen werden. Denn selbst

nach ausgiebigen Darmspülungen hält bei regelrechtem Verlauf der tiefe Schlaf oft noch viele Stunden an. Daher kann uns der Kranke bei der Rektalnarkose mit E 107 unter unseren Händen sterben, ohne daß wir irgendetwas Entscheidendes zu seiner Rettung tun können. Wir sind hier im Grunde ebenso hilflos, wie in der verzweifelten Situation eines Kollapses bei Lumbalanästhesie.

Diese höchst bedenklichen Schwierigkeiten werden noch vermehrt durch die Unregelmäßigkeit und völlige Unberechenbarkeit der aus dem Darm in der Zeiteinheit resorbierten Menge, die tatsächlich als Narkotikum zur Wirkung gelangt. Die Schnelligkeit der Resorption aus dem Dickdarm hängt ab von vielen Bedingungen: von der Zufälligkeit der örtlichen Ansammlung des Klysmas, ob es im Mastdarm liegen bleibt oder sich über den ganzen Dickdarm verbreitet; sie hängt ab von dem Kontraktionszutand des Darmes, dessen Oberflächengröße sich um mehr als das Zehnfache ändern kann; sie hängt ab von dem Flüssigkeitsbedürfnis des Körpers, der im wasserarmen Zustande in der Zeiteinheit das Mehrfache dessen aufsaugt, was ein flüssigkeitsgesättigter Körper aufnimmt; sie hängt ab von der Herzkraft, von der Nierentätigkeit und vielen anderen Umständen, die nicht allein bei den einzelnen Menschen, sondern auch bei den gleichen Menschen zu verschiedenen Zeiten verschieden und im voraus völlig unübersehbar sind. An dieser Unsicherheit der Resorption können auch die Beifügung eines Schleims zum Klysma nach dem Vorschlage von Nordmann und andere Maßnahmen nichts Grundsätzliches ändern. Es ist also sicher, daß in der Zeiteinheit in dem einen Falle viel, in dem anderen Falle wenig von dem in den Darm eingebrachten Narkotikum in das Blut und in den Körper übertritt: dementsprechend ist die betäubende Wirkung gleich dosierter E 107-Klysmen außerordentlich verschieden.

Die von uns bei über 100 Fällen und die von vereinzelten andern Beobachtern in der Praxis gemachten Erfahrungen rechtfertigen diese theoretischen Bedenken. Mein Assistent Melzner hat über unsere Erfahrungen und seine sehr eingehenden Untersuchungen auf der 51. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1927 berichtet und läßt diesen Bericht im Arch. f. klin. Chir. erscheinen. Trägt man dem Umstande der Ungleichmäßigkeit der Resorption durch die Verabfolgung so geringer Dosen Rechnung, daß auch bei lebhafter Resorption ernstere Vergiftungserscheinungen nicht auftreten können, so wirkt das Mittel in den Fällen, in denen die Resorption mittelstark oder träge ist, zu schwach, und man muß, um genügende Betäubung zu erreichen, noch ein anderes Narkotikum geben oder neue Mengen des alten Mittels nachfüllen. Ein Narkosemittel aber, bei dem allein man in der Regel nicht auskommt, hat nur einen beschränkten Wert. Es sinkt zu der bescheidenen Rolle eines vorbereitenden Beruhigungsmittels herab, wie sie etwa die übliche Morphineinspritzung bei der Inhalationsnarkose darstellt.

Gibt man aber so starke Dosen, daß man auch bei langsamer Resorption mit einer Vollbetäubung rechnen kann, so treten bei über das Mittelmaß hinausgehender Resorption Vergiftungserscheinungen auf, die sich in bedenklicher Blutdrucksenkung, in schweren Kollapszuständen oder in dem Eintritt des Todes äußern. Wir haben mehrfache Kollapse und vier Todesfälle erlebt, von denen mindestens zwei allein auf das Narkosemittel zurückgeführt werden müssen. Die verabfolgten Dosen betrugen 0,1, 0,175, 0,18 und 0,2 auf 1 kg Körpergewicht, so daß die von der Fabrik angeratene Höchstdosis von 0,175 nur im letzten Falle nennenswert überschritten wurde. Unger, ein begeisterter Anhänger des Mittels, gibt Dosen von 0,1—0,2 auf 1 kg Körpergewicht; Nordmann, ebenfalls ein Befürworter des Verfahrens, empfiehlt für einen Erwachsenen im ganzen 10—11 g, während wir bei den vier Todesfällen 6,2, 9,1, 9,3 und 12,0 g verabfolgt haben. Man kann unsere unglücklichen Ausgänge also nicht auf Ueberdosierung beziehen und das um so weniger, als gerade diese Kranken einen nicht unerheblichen Teil des Klysmas vor dem Eintritt der betäubenden Wirkung auspreßten. Soeben werde ich von der Staatsanwaltschaft zur Begutachtung eines Todesfalles aufgefordert, der sich kürzlich in einer großen Krankenanstalt Ostpreußens bei einem sonst gesunden Mann von 59 Jahren bei der Operation eines freien Leistenbruches ereignet hat. Die Dosis betrug 0,125. Der Tod erfolgte 30 Minuten nach Verabfolgung des Einlaufes während der Operation trotz Darmspülung und Herzmitteln.

Nebenbei sei erwähnt, daß wir und auch andere Beobachter nach sonst ausgezeichnet verlaufenen Betäubungen gelegentlich schwere Erregungszustände beobachtet haben, die dort, wo es auf Ruhigstellung des Operationsgebietes ankommt, äußerst bedenklich erscheinen.

Es mag gegen die Gefahr der Darmnekrosen, von denen Sauerbruch auf dem letzten Chirurgenkongreß drei abschreckende Beispiele im Präparat e mortuo vorführen konnte, mit einer gewissen Berechtigung eingewendet werden, daß hier ein Fehler in der Bereitung der Lösung durch zu starkes Erhitzen unterlaufen ist. Trotzdem wird niemand schwere Bedenken gegen ein Mittel unterdrücken können, bei dem Leben und Tod so nahe beieinander wohnen, bei dem das Verderben hinter einer Grenze lauert, die nur wenige Grade über der vorgeschriebenen Temperatur bei der Bereitung des Mittels liegt, über einer Temperatur, deren Einhaltung im Großbetrieb zumeist jüngeren oder nichtärztlichen Hilfskräften überlassen werden muß.

Unsere jetzige Inhalationsnarkose ist keineswegs so vollkommen, daß nicht das Streben nach besseren Narkosemitteln berechtigt und dankbar zu begrüßen ist. Ich bin in der vollen Erkenntnis dieses Bedürfnisses seinerzeit warm für die Narcylennarkose eingetreten (vgl. die Arbeit meiner Assistenten Kurtzahn und Teichert: „Ueber Narcylenbetäubung in der Chirurgie", Zbl. f. Chir. 1923) und versuche sie — trotz der bekannten Feuergefährlichkeit — auch heute noch mit dem neuen, angeblich explosionssicheren Apparate, weil m. E. ihre Vorzüge bei manchen Krankheitszuständen die Gefahren ihrer Erprobung rechtfertigen. Der Wunsch nach einer Verbesserung unserer Betäubungsverfahren darf jedoch nicht dazu verleiten, die theoretischen Nachteile eines neuen Mittels zu übersehen und ungünstige praktische Ergebnisse nicht alsbald mit aller Deutlichkeit hervorzuheben. Ich halte mich zu einem Beitrag in dieser Richtung bei E 107 für um so mehr verpflichtet, als die Aerzte diesem Mittel gegenüber nicht mehr freie Hand haben, sondern sich geradezu in einer Zwangslage befinden, indem das kritiklose, sensationslüsterne und gerade das zahlungsfähige Publikum, durch entsprechende Berichte in der Tagespresse genügend aufgestachelt, bereits vielfach gebieterisch nach diesem mystischen, rückwärtigen Zaubertrank verlangt, und als es die Aerzte, die ihn nicht verabfolgen können oder wollen, als rückständig ansieht und ausschaltet. Schon deswegen muß der Arzt, der das Mittel heute anwendet, sich bewußt sein und muß dieses Bewußtsein auch seinen Kranken mit aller Deutlichkeit zu Gemüte führen, daß er Versuche macht, die trotz vielfacher Annehmlichkeiten eine starke Steigerung der Gefahr für den Kranken bedeuten. Wir haben derartige Versuche wegen ihrer Gefährlichkeit wieder aufgegeben.

Wäre heute die Rektalnarkose das einzige bisher bekannte Betäubungsverfahren und würde uns morgen die Inhalationsnarkose geschenkt, so würden wir ihre Erfindung mit Recht als eine Großtat der Chirurgie zu den Gestirnen erheben!

Aus dem Hygienischen Institut der Universität München.

Epidemiologie und Bakteriologie.

Von Karl Kißkalt.

Die Epidemiologie war von jeher eines der beliebtesten Forschungsgebiete der Medizin. Von Hippokrates über Sydenham bis zu Pettenkofer zieht sich eine Reihe von Untersuchungen, in denen die Seuche als Phänomen aufgefaßt, induktiv studiert und durch Analyse in ihre Teilerscheinungen zerlegt wurde. Dieser Forschungsmethode stand seit der Aera Robert Kochs die deduktive gegenüber, bei der versucht wurde, aus den einzelnen Teilen den Verlauf der Seuchen zu erklären; als „Ursache" der Krankheitsfälle wurde der Mikroorganismus festgestellt und aus seinem Vorkommen und seinen Eigenschaften die Seuche erklärt; der Gedankengang über die Möglichkeiten war schon fertig, wenn man an das Studium der Epidemie heranging. Die induktive Epidemiologie war fast vergessen; in den Handbüchern der Hygiene wurde nur der betreffende Mikroorganismus behandelt; bei den Kongreßreferaten über Diphtherie, Influenza, Fleckfieber war von den Eindrücken, die

die Welt bei dem Auftreten dieser Seuchen bewegten, kaum die Rede. Gottstein war fast der einzige, der an dem epidemiologischen Gedanken festhielt.

Trotzdem konnte diese Auffassung nicht dauernd befriedigen. Bei der Tuberkulose zeigte sich zuerst, daß der Aufnahme der Bazillen in sehr vielen Fällen keine klinische Erkrankung folgte. Noch auffallender war es, als bei Cholera, Meningitis, Diphtherie, Bazillenträger festgestellt wurden. Das schon ließ eine Annäherung der aus den Experimenten hervorgegangenen Gedanken an die Tatsachen wünschenswert erscheinen. Außerdem muß, wenn ein Satz richtig sein soll, er in allen Einzelheiten mit der Beobachtung übereinstimmen. Hier ergaben sich z. B. aus der jahreszeitlichen Verteilung Differenzen. Daß Scharlach, Diphtherie und Pocken im Winter häufiger sind, erklärte man durch die leichtere Uebertragung durch Kontakt. Für Ruhr aber gilt die Uebertragung durch Kontakt ebenfalls als die Regel, trotzdem ist sie im Sommer häufiger. Also muß auch hier wieder die Disposition zur Erklärung eintreten.

Wer die Geschichte der Medizin kennt, dem ist es verständlich, daß man zunächst alles durch die Bazillen zu erklären suchte. Zunächst dringen extreme Richtungen leichter durch. Ferner ist die Oekonomie des Denkens, die mit möglichst wenigen, am liebsten mit einem Faktor auszukommen versucht, ein wichtiges Forschungsprinzip. Aber am wichtigsten für den Anfang der Forschungen auf einem Gebiete; später ergibt sich stets, daß die Naturvorgänge viel mannigfaltiger sind, als man zuerst geglaubt hat. Wegen jenes Prinzipes an einem einzigen Faktor festhalten zu wollen, wäre unrichtig; wenn kürzlich behauptet wurde, daß die Aetiologie des Scharlachs durch zwei Erreger und die Rolle der Streptokokken als Sekundärerreger der Oekonomie des Denkens widerspräche, so ist diese Anwendung des Prinzips falsch und die Oekonomie des Denkens wird zur Aermlichkeit des Denkens gegenüber dem Reichtum und der Mannigfaltigkeit der Natur. Mit Recht sagt Wundt: „Harmonie und Einfachheit sind in letzter Instanz ästhetische, nicht logische Prinzipien, die vorübergehend als hilfreiche oder trügerische Nebenmotive wirksam sein können, eine entscheidende Bedeutung aber nicht besitzen".

Ein weiteres Problem hat die induktive Epidemiologie der Bakteriologie in der Tatsache des Aufhörens von Seuchen geboten. Wenn in Ost-, Mittel- und Süddeutschland die Diphtherie schon vor der Einführung des Heilserums ein rapides Sinken zeigte, wenn die Scharlachsterblichkeit gegenüber den 80er Jahren auf den 60. Teil gesunken ist, so kann hier nicht die Disposition die Ursache sein; viel eher eine Virulenzabschwächung des Erregers. Es ist also auch dieser Faktor veränderlich, was die Bakteriologie in ihrer Jugend Maienblüte nie zugegeben hätte. Daraus ergibt sich, wie falsch es war, als man die früheren Gedankengänge über die Entstehung der Seuchen für „unwiderleglich bewiesen" hielt. Unwiderleglich bewiesen kann kein Naturgesetz hingestellt werden; das höchste, was wir erreichen können, ist Widerspruchslosigkeit der Gedankengänge mit den Tatsachen.

Unbefriedigend sind ferner, und darin muß Friedberger [1] Recht gegeben werden, die Vorgänge, wie Epidemien heute aufgeklärt werden. Presse und Publikum wünschen möglichst bald zu hören, daß die getroffenen Maßnahmen die Seuche zum Stillstand gebracht haben; die Stadtväter wollen beruhigt sein, die vorgesetzte Behörde drängt; und die vorgesetzte Behörde ist der Tod der Wissenschaft. So artet die Seuchenbekämpfung oft zu reiner Bazillenfängerei aus; wichtige Probleme werden nicht erörtert und die Sache ist erledigt, wenn die Akten dem großen Schrank übergeben sind. Solche Untersuchungen sind natürlich auch widerspruchslos, weil niemand da ist, der widersprechen kann. Nur selten wird ein Bericht über eine unaufgeklärte Epidemie veröffentlicht. Dabei sind solche Fälle nicht selten: im letzten Jahre standen in Südbayern 55 unaufgeklärte Typhusfälle 66 aufgeklärten gegenüber. Als Ausgangspunkt wissenschaftlicher Problemstellung können aber gerade solche Fälle wichtig werden, wichtiger als Epidemien, die sich durch eine große Zahl von Erkrankungen auszeichnen.

Die lange vernachlässigte induktive Epidemiologie, die sich bestrebt, die Seuche wieder als ein Ganzes, als ein Phänomen aufzufassen, kommt offenbar der jetzigen Zeitrichtung entgegen. Auch die Krankheit kann entweder deduktiv ausgefaßt und aus ihren Ursachen abgeleitet werden, wie es vor einigen Jahrzehnten fast ausschließlich geschah; anderseits aber wird der kranke Mensch in den Mittelpunkt der Betrachtung gesetzt. Der gleiche Wechsel hat sich auf vielen anderen Gebieten vollzogen: während die älteren Goethebiographien die Begebenheiten seines Lebens schildern und daraus die Werke ableiten, setzt Gundolf den Ursprung der Werke allein in die Persönlichkeit, in den einheitlichen Mittelpunkt, den Widerstreit einer kosmisch-expansiven Lebensfülle mit den Beschränkungen des Augenblickes und von hier aus wird der Inhalt, darnach die Form erklärt. Noch stärker tritt der Zug zur Ganzheit bekanntlich in der Philosophie Drieschs hervor.

Diese Verschiedenheiten der Forschungsmethoden haben nichts mit der in der letzten Zeit vielfach besprochenen Intuition zu tun; Intuition ist zu jeder Problemlösung nötig, gleichgültig, ob sie induktiv-analytisch oder deduktiv geschieht.

Die induktive Epidemiologie, deren weiteres Vorgehen ich vor längerer Zeit geschildert [2] und später durch Beispiele belegt habe, hat zweierlei Aufgaben: einerseits die Seuchen für sich zu studieren, mit allen Einzelheiten, entweder durch die einfache Beobachtung oder die in Zahlen gefaßte (Statistik); andrerseits die Schlußfolgerungen, die von der deduktiven Epidemiologie, namentlich auf Grund der bakteriologischen Forschungen geboten werden, auf ihre Richtigkeit zu prüfen, zu verifizieren oder abzulehnen bzw. zu ergänzen. Als Zweig der induktiven ist die experimentelle Epidemiologie aufzufassen, die zuerst bei der Pest, neuerdings bei typhusähnlichen Erkrankungen kleiner Tiere versucht wurde.

Einige Ergebnisse der induktiven Epidemiologie, Extensität und Intensität. Als merkwürdige Beispiele seien angeführt: An Pestepidemien starben nachweislich 235 Prom. der Gesamtbevölkerung; an Cholera schwankt die Zahl meist zwischen 10 und 40 Prom.; an pandemischer Grippe kann man rund 1,4 Prom. rechnen. Beim englischen Schweiß kann man 60—90 Prom. annehmen, bei schweren Ruhrepidemien 10 Prom., beim Typhus (z. B. Pforzheim) 0,48 Prom.

So interessant diese Zahlen auch zum Vergleich der einzelnen Seuchen sind, so sagen doch mehr die, bei denen es mit Sicherheit bekannt ist, wie viele Personen das infektiöse Material aufgenommen haben. So erkrankten bei einer Fleischvergiftungsepidemie 97,6 Proz.; bei einer anderen 87 Proz.; bei einer Typhusepidemie durch Kartoffelsalat 49 Proz.; bei einer anderen 18 Proz.; bei einer weiteren (nur Kinder) 33 Proz.; bei einer Ruhrepidemie durch Kartoffelsalat 25 Proz.; bei einer Ruhrepidemie durch Milch (nur Kinder) 43 Proz. [3]. Bei Wasserepidemien ist die Zahl viel geringer; in Hannover nur 0,64 Proz., und auch auf den besonders heimgesuchten Stadtteil berechnet erreicht sie nicht annähernd die anderen.

Die Berechnung, wie viele Personen die Keime aufgenommen haben und nicht erkrankt sind, läßt sich auch mehr oder weniger genau aus der Zahl der Bazillenträger machen; bei Typhus ist es die 3—7 fache Zahl, bei Diphtherie die 30 fache, bei Meningitis etwas weniger, bei Cholera ein Bruchteil der Erkrankten.

Weiter zeigen die Immunitätsreaktionen, wie viele Personen mit dem Krankheitserreger in Berührung gekommen sind, und zwar in solchem Maße, daß Diphtherie, Scharlach usw. bereits als Zivilisationsseuchen (Degkwitz) bezeichnet werden; und auch hier ist infolge fehlender Disposition nur ein geringer Prozentsatz klinisch erkrankt.

Das gleiche zeigt auch die von Friedberger hervorgehobene Seltenheit von Gruppenfällen. In Hamburg machten die Einzelerkrankungen 87 Proz. aus; in Königsberg 1866, als praktisch gar keine wirksamen Maßregeln ergriffen waren, hatten 45,5 Proz. der befallenen Häuser nur einen Kranken. Die Ergebnisse von Gottstein sowie Moldovan für Diphtherie stimmen damit überein.

Durch diese vier Tatsachen ist die enorme Rolle der Disposition neben dem Erreger bewiesen. Sie spielte in den früheren Kontroversen neben Erreger und lokalistischer Lehre nur eine sehr bescheidene Rolle in Form der Einführung eines x in die Pettenkofersche Formel für

Seuchenentstehung; zu wissenschaftlichen Untersuchungen hat dies nicht geführt, aber stets haben seine Schüler an dem Gedanken festgehalten und sich nicht erst wieder dazu bekehren müssen. Heute müssen wir sagen, daß, wenn bei Diphtherie von 38 Kindern, die virulente Bazillen im Rachen haben, nur eines erkrankt, die Disposition 38 mal wichtiger ist als die Infektion. Analoges gilt für die Tuberkulose. Höchst auffallend ist die Tatsache, daß die Sterblichkeit bei Choleraepidemien in Städten sich stets nur bis 4 Proz. bewegt. Auch die schwersten Gefängnisepidemien unter einer allgemein und besonders darmgeschädigten Population weisen nur 12—33 Proz. Erkrankte auf. Man darf wohl annehmen, daß auch bei Cholera eine viel größere Anzahl Personen die Bazillen aufnahm, aber nicht disponiert war, daß also der Disposition eine überragende Bedeutung zukommt. Damit sollen selbstverständlich nicht die enormen Fortschritte der Seuchenbekämpfung geleugnet werden, die dadurch erzielt sind, daß es gelungen ist, die Erreger von Ländern oder Städten fernzuhalten.

Allerdings spielt auch die Zahl der aufgenommenen Bazillen eine Rolle, worauf ich in meinen seit 1914 erschienenen Arbeiten [4] aufmerksam gemacht habe. Sie steht im engsten Zusammenhang mit der Disposition; will man diese fassen so muß man sie auf die mittlere zur Erkrankung nötige Bazillenzahl beziehen. Die Disposition bildet die Ergänzung der Erkrankungswahrscheinlichkeit auf 100 Proz. Experimentelle Untersuchungen darüber habe ich kürzlich hier veröffentlicht. Die Bazillenzahl erklärt, warum bei Wasserepidemien die Zahl der Erkrankten viel geringer ist als bei anderen Nahrungsmitteln. Dabei ist die Menge verunreinigten Materials, die in eine Wasserleitung gekommen sein muß, um auch eine große Stadt zu verseuchen, durchaus nicht sehr groß; in einem Kubikzentimeter Typhusurin wurden bis zu 180 Millionen Typhusbazillen gefunden, und es läßt sich berechnen, daß für die Epidemie von Hannover schon 15 ccm eines solchen Urins genügt haben können, bei einer mittleren Erkrankungsdosis von 1000 Bazillen. Letztere Zahl ist nur ungefähr anzugeben; es ist schon ein Fall bekannt, bei dem Ansaugen von ganz wenig Typhusblut (100 Bazillen?) zur Erkrankung genügten; umgekehrt führten einmal rund 500 Millionen Keime keine Erkrankung herbei und dazwischen kommen alle Uebergänge vor [5].

Dieser dritte Faktor, die Bedeutung der Zahl der Bazillen erschwert ebenfalls die Beurteilung der Epidemien.

Als vierter Faktor wird neuerdings das Vorkommen anderer Formen angenommen, z. B. bei Gonokokken, Tuberkelbazillen, Ruhr, Typhusbazillen. Auch wir konnten nachweisen, daß die angebliche Bildung von löslichen Toxinen bei Gärtnerbazillen dadurch zu erklären ist, daß die Bazillen gelegentlich durch das Filter gehen. Sollten die erwähnten Beobachtungen richtig sein, so würde dadurch die Kurve einzelner Epidemien eine andere Gestalt erhalten, als jetzt angenommen wird; ein bedeutender Umschwung aber wäre erst zu erwarten, wenn die andere Morphologie eine andere Uebertragungsweise einschließen würde.

Weiter dürfte die Epidemiologie dadurch stellenweise eine andere Gestalt bekommen, daß die Kontagion überschätzt wird. Manches spricht dafür, daß bei Scharlach und Diphtherie Milchepidemien nicht selten sind. Anderseits ist die letzte Grippeepidemie zum größten Teil durch die Disposition in den Wintermonaten und zum kleineren Teil durch Uebertragung verursacht, am wenigsten pandemisch gewesen, wie das Fehlen in wärmeren Ländern und auf der südlichen Halbkugel beweist.

Die Neuentstehung der Seuchen muß nach dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse am besten durch Virulentwerden von Mikroorganismen erklärt werden [6], wenn auch Beobachtungen darüber noch abzuwarten sind; bis jetzt ist eine exakte Feststellung höherer Virulenz bei Seuchen unter Menschen noch nicht gelungen. Auch hierbei könnte eine erhöhte Disposition der zuerst befallenen Individuen eine Rolle spielen [1]. Der von Wolter gebrauchte Ausdruck, daß die Seuchen elementare Naturereignisse seien, wäre bestenfalls ein Ausgangspunkt, kein Endpunkt für die Forschung; seine Korrelationen mit regenarmen und regenreichen Perioden sind ganz vage. Ganz anders waren die Korrelationen zwischen einer Anzahl ungeklärter Cholera- und Typhusepidemien und Grundwasserstand, verblüffende Tatsachen, an denen man auch heute noch nicht vorbeigehen kann.

Ein weiteres Beispiel für die Probleme der induktiven Epidemiologie ist das Wandern der Seuchen. Am besten ist es bei der Cholera studiert. Auch bei der Diphtherie gelang es mir nachzuweisen, daß sie sich vom Osten her in mehreren Seuchenzügen über Deutschland ausgebreitet hat, die in den Jahren 1849, 1856, 1867 begannen [2]. Ein weiterer Seuchenzug begann um 1900 ebenfalls im Osten; diesmal wurde jedoch anscheinend zu zweit Westfalen infolge der lebhaften Einwanderung von Osten her ergriffen; um 1909 trat die Krankheit in Nord- und Mitteldeutschland (Berlin, Hamburg, Braunschweig, Thüringen) stark epidemisch auf. Dieser Epidemie schloß sich eine fünfte von 1914—1918 an. Diese Seuchenzüge haben eine vorzügliche Analogie im Auftreten des Garrotillo ab 1583 in Spanien, ab 1618 in Italien, bis die Seuche 1642 erlosch.

Weiter wurde das Wandern der Masern von Almquist für Schweden [7] von Schütz [8] für Schleswig-Holstein studiert; das des Scharlachs von mehreren meiner Schüler. Erstere breiteten sich in Schleswig-Holstein in einem, letzterer in drei Jahren aus. Man sieht aus diesen Beispielen, daß nicht nur die Fremdseuchen, sondern auch die Heimseuchen wandern und nicht allein lokal aus zurückgebliebenen Fällen unter einer neu heranwachsenden disponierten Bevölkerung entstehen. Ein genaues Studium und ein fortwährendes systematisches Beobachten dieser Vorgänge in einer Zentrale in Deutschland wäre dringend wünschenswert, z. B. mit Rücksicht auf eine vielleicht kommende Scharlachepidemie.

Während bei diesen allgemeinen Bewegungen die Disposition gegenüber der Exposition zurückzutreten scheint und in ihrer Bedeutung, abgesehen von den später zu erwähnenden Ausbreitungen bei Hungersnöten, schwer zu würdigen ist, lassen sich die Tatsachen bei der Ausbreitung innerhalb einer Stadt nicht ohne ihre Zuhilfenahme erklären. Bei Epidemien aus gemeinsamer Quelle werden, wie erwähnt, nicht alle der Ansteckung Ausgesetzten befallen. Dazu kommt noch die recht verschieden lange Inkubationszeit, von der man allerdings annehmen muß, daß nicht nur die Disposition, sondern auch die Zahl der aufgenommenen Bazillen maßgebend ist; wenigstens ist dies im Tierversuch bei Fütterungsinfektionen der Fall [17]. Damit entfällt auch der z. B. bei der hannoverschen Epidemie gemachte Einwand, daß sie nicht durch das an einem bestimmten Tage stark keimhaltig gefundene Wasser hervorgerufen sein könne, da dies nicht mit der durchschnittlichen Inkubationszeit übereinstimme. Bei Kontaktepidemien ist die überraschend schnelle Ausbreitung der Masern der langsamen des Scharlachs schon seit langer Zeit gegenübergestellt worden; ebenso ihre Dauer, die in Mittelstädten bei den ersteren rund dreiviertel Jahre, bei den letzteren 2—3 Jahre beträgt; Gottstein hat dies durch die Disposition insofern erklärt, als bei ersteren von einem Fall viele neue ausgehen sollten, während bei Scharlach infolge der geringeren Empfänglichkeit der Funke meist erlischt. An dem Beispiel der Pocken läßt sich zeigen [9], daß dies nicht der einzige Grund sein kann, sondern die Exposition, die leichtere Uebertragung durch Nießen als durch Husten ebenfalls wichtig ist.

Die jahreszeitliche Verteilung der Infektionskrankheiten ist ebenfalls ein Problem der induktiven Epidemiologie, zu dessen Klärung die Bakteriologie wenig beitragen kann. Wenigstens ist es noch nicht gelungen, jahreszeitliche Veränderungen der Mikroorganismen festzustellen. Daß die vermehrte Exposition infolge der stärkeren Zusammendrängung in den Wohnungen nicht die Ursache für die Winterakme sein kann, wurde oben erwähnt; für die Zeit der Wohnungsnot hat Gottstein [10] besonders darauf hingewiesen, auch die Sommerakme der enterogenen Infektionen läßt sich bakteriologisch nicht erklären. Vielleicht können Untersuchungen über die jahreszeitliche Verteilung der periodischen Ausscheidung bei Typhusbazillenträgern einen Schritt weiterführen, wie sie hier im Gange sind. Aber letzten Endes kommt man immer auf die Disposition, die man im Sommer und Herbst stärker für den Darm, im Winter und Frühjahr für Nase und Rachen anzunehmen gezwungen ist.

Ebenso ist das verschiedene Befallensein der Lebensalter nicht bakteriologisch, nicht einmal mit Hilfe der immunbiologischen Durchseuchung zu erklären. Wie Sar-

ninghausen [11] bei mir nachgewiesen hat, war bei der ersten Diphtherieepidemie in Hamburg 1861 die Alterssterblichkeit die gleiche wie später. Auch ist die Letalität der befallenen Erwachsenen an Scharlach viel geringer als die der Kinder. Das Befallensein der Erwachsenen bei der bekannten Färöerepidemie im Jahre 1846 darf nicht als Gegenbeweis angeführt werden, da in jener Zeit eine ganz abnorm schwere Masernpandemie Europa durchzog, über die Hirsch [12] berichtet und für die ich einige Zahlenbeispiele beibringen konnte [13, 14]. Jedes Alter hat eben seine eigene Disposition, wie ich es auch für Koffein und Strychnin gezeigt habe. Die Disposition dürfte mehr eine Disposition für Bakterien als für Toxine sein; wenigstens läßt sich gegen Tetanustoxin keine Altersdisposition nachweisen [15] Aber auch die neueren Untersuchungen aus dem Kochschen Institut [16] ergeben noch unsichere Resultate, indem gegen Diphtherie, Pneumokokken und Schweinerotlaufbazillen die Frage unsicher ist, gegen Rekurrens sind sogar junge Tiere weniger empfänglich, gegen Mäusetyphus mehr — in auffallendem Gegensatz zum Typhus beim Menschen.

Tatsachen über das Geschlecht liegen nur in sehr geringem Ausmaße vor. Die größere Erkrankungszahl der weiblichen Erwachsenen an Scharlach erklärt sich außer durch die vermehrte Exposition auch durch größere Disposition während der Menstruation. Ueber das verschiedene Befallensein bei Typhusepidemien durch Milch und Wasser finden sich auffallend wenig Angaben im Verhältnis zu der Wichtigkeit, die dieser Tatsache bei der Aufklärung von Epidemien zukäme; ein Beweis dafür, wie wenig epidemiologisches Verständnis dabei vorhanden ist.

Wesentlich eingehenderes Studium haben die Beziehungen der Seuchen zu der sozialen Lage erfahren. Bei der Tuberkulose ist die hohe Bedeutung der Disposition gegenüber der Exposition auch für dieses Problem wohl allgemein anerkannt. Dagegen sind die gleichfalls sehr großen sozialen Unterschiede bei der Masernsterblichkeit, die wohl durch das verschiedene Alter des Befallenwerdens bedingt sind, noch nicht exakt geklärt, ebenso die merkwürdigen Unterschiede gegenüber den anderen Kinderkrankheiten.

Die induktive Epidemiologie, namentlich das Studium früherer unbeeinflußter Seuchen wirft ferner ein Licht auf die Wirkung der Bekämpfungsmaßnahmen. Mit Recht hat Friedberger seit langem die Oberflächlichkeit vieler diesbezüglicher Behauptungen betont und auf das spontane Aufhören der Epidemien hingewiesen, weshalb dieser Punkt hier nur kurz erwähnt sein soll. Auch vergißt man zu leicht, daß der enorme Rückgang des Typhus in den deutschen Städten infolge der Pettenkoferschen Maßnahmen lange vor der Entdeckung der Typhusbazillen sich vollzogen hat.

Aus allem diesen ergeben sich zwei Forderungen: Einerseits muß die induktive Epidemiologie mehr gepflegt werden, da sie viel mehr Probleme aufgibt, als bisher gelöst werden konnten. Anderseits zeigt sich, eine wie große Rolle bei jeder Teilerscheinung der Disposition notgedrungen zugeschoben werden mußte. Man darf wohl sagen: wenn wir von den Erregern nichts wüßten, von der Disposition aber so viel wie jetzt von den Erregern, wären die Seuchen besser erforscht als heute. Daher muß die Laboratoriumsforschung sich eingehend mit der Frage der Disposition befassen.

Literatur.

1. M.m.W. 1927 Nr. 5. — 2. Zschr. f. Hyg. 103, 1924, S. 483. — 3. Allg. Epidemiologie in Kolle-Wassermann, Handb. d. path. Organismen. 3. Aufl. (erscheint demnächst). — 4. Zschr. f. Hyg. 78, 1914, S. 489. — 5. Zschr. f. Hyg. 80, 1915, S. 145. — 6. Zbl. f. Bakt. Orig. 93, 1924, Beiheft S. 81. — 7. Almquist: Wie entstehen unsere Masernepidemien? 1885. — 8. Schütz: Die Epidemiologie der Masern. 1925. — 9. Zschr. f. Hyg. 93, 1924, S. 481. — 10. Kl.W. 1927, S. 1. — 11. Sarninghausen: Inaug.-Diss. Kiel 1919. — 12. Hirsch: Histor. geogr. Pathologie. 1881. — 13. Zschr. f. Hyg. 98, 1922, S. 1. — 14. Arch. f. Gesch. d. Med. 17, 1925, S. 169. — 15. Zschr. f. Hyg. 81, 1915 S. 42 und 87 S. 303. — 16. Zschr. f. Hyg. 103 S. 471. — 17. Zschr. f. Hyg. 102, 1924, S. 177.

Aus der Staatl. Bakteriologischen Untersuchungsanstalt München.

Ueber das Vorkommen von Schlamm-(Ernte-)Fieber in Südbayern im Sommer 1926.

Von Prof. W. Rimpau.

Ende Juli — Anfang August 1926 wurde aus einzelnen Teilen Südbayerns, besonders aus Niederbayern, das gehäufte Auftreten von grippeartigen Erkrankungen gemeldet. Es wurden anscheinend hauptsächlich jugendliche Arbeiter ergriffen, die in überschwemmten Gebieten mit Erntearbeiten beschäftigt waren. Bakteriologische und serologische Untersuchungen ergaben, daß bei den untersuchten Fällen es sich nicht um Typhus- oder Paratyphusinfektionen handelte.

Schon die damaligen Zeitungsnachrichten stellten fest, daß offenbar die gleiche Erkrankung vorlag, die auch anderswo in Deutschland vor allem in den östlichen Teilen Preußens, im damaligen Ueberschwemmungsgebiet der Oder und Weichsel, beobachtet, als Schlammfieber bezeichnet und ausführlich von der Tagespresse besprochen wurde. Es ist schon bald nach den ersten Nachrichten über das Auftreten dieser Krankheit auf frühere Beobachtungen in den östlichen Teilen Preußens hingewiesen worden. In der Arbeit von Marmann „Schlammfieber" Volkswohlfahrt 1926 Nr. 17 ist auch die Literatur über frühere Epidemien angeführt. Auch die Münchener Med. Wochenschrift 1894 Nr. 41 und 42 hat eine ausführliche Darstellung der Beobachtungen einer Schlammfieberepidemie in Schlesien 1891 von Fr. Müller gebracht.

Aus Bayern liegen Schilderungen bisher nicht vor.

Auf Grund von bezirksärztlichen und ärztlichen Berichten, die auf Veranlassung des Medizinalreferenten bei dem Staatsministerium des Innern Geheimrat Prof. Dr. Dieudonné eingefordert wurden, läßt sich folgendes Bild von dieser im Sommer 1926 in Südbayern beobachteten Krankheit machen.

Der klinische Verlauf war bei der Mehrzahl der Fälle der gleiche. „Die Krankheit setzte in der Regel ganz akut ein; die Leute wurden mitten auf dem Felde plötzlich von schwerem Unwohlsein, das sich nicht selten bis zur Ohnmacht steigerte, befallen, so daß sie gar nicht mehr imstande waren, allein nach Hause zu gehen." (Bezirksarzt Straubing.) Gleichzeitig trat hohes Fieber auf, das schnell auf 40—41° anstieg, nicht selten begleitet von Schüttelfrösten. Daneben traten heftige nervöse Störungen in den Vordergrund: starke Kopfschmerzen, Kreuzschmerzen, Muskelschmerzen, Gliederschmerzen, gelegentlich auch Wadenmuskelschmerzen und starkes Krankheitsgefühl, bis zur „totalen körperlichen Erschöpfung". Diese Erscheinungen hielten 3—5 Tage an, das Fieber blieb dabei als Febris continua gleichmäßig hoch. Nicht selten bestand Benommenheit, vereinzelt wurden Delirien beobachtet, die einmal zum Selbstmord führten. Im Bezirksamt Landau hatten 5 Fälle im weiteren Verlauf der Krankheit vorübergehende geistige Störungen, Verfolgungswahn, Umherirren im Freien, Springen aus dem Fenster. Das hohe Fieber und die geschilderten nervösen Störungen waren die charakteristischen und verbreitetsten Erscheinungen. Daneben bestanden nun bald mehr, bald weniger gastro-intestinale Störungen: vor allem Leibschmerzen, die sehr heftig, kolikartig, werden konnten, ferner Erbrechen, Appetitlosigkeit, wohl auch Verstopfung und gelegentlich geringere, seltener stärkere Durchfälle. Wenn von einem Arzt auch über das Auftreten von blutigen Stühlen berichtet wird, so legt dieses die Vermutung auf das Beteiligtsein von Ruhrbazillen nahe. Die Atmungsorgane waren in der Regel wenig befallen, doch war dieses örtlich verschieden und es traten dann katarrhalische Lungenerscheinungen, Bronchitis auf. Zu Pneumonien scheint es nur selten gekommen zu sein. Es wird auch von Nasenkatarrhen, Bindehautentzündungen zu Beginn der Erkrankung berichtet. Befallensein der Nieren war selten, im Bezirksamt Pfaffenhofen und Mallersdorf dagegen häufiger. Erwähnt zu werden verdient, daß in zwei Bezirksämtern zusammen 3 Erkrankte kurzdauernde Exantheme hatten, die bei 2 Kranken 2 Tage anhielten. Ein Arzt im B.-A. Kelheim beobachtete bei fast allen Kranken „ein skarlatinöses Exanthem an Brust, Rücken und Hals am 6. und 7. Tage, nach dessen Erscheinen meist das Fieber zurückgeht und in 1—2 Tagen völlige Besserung eintritt".

Durchaus nicht selten wird von meningo-zerebralen Erscheinungen auch während des weiteren Verlaufes der Krankheit berichtet: Fälle mit hohem Fieber zeigten eine mehr oder weniger ausgesprochene Nackensteifigkeit bis zum deutlichen Meningismus (B.-A. Eggenfelden). Ein Teil dieser Fälle endete tödlich.

Auch das Fieber zeigte Verschiedenheiten, während durchschnittlich es wohl 3—5 Tage als continua bestand, dauerte es bei einzelnen Fällen bis zu 10 Tagen und länger. Es fiel in der Regel nach dem 3.—5. Tage kritisch ab, aber vielfach auch lytisch, gelegentlich traten abendliche Remissionen auf. Im B.-A. Wertingen wurde beobachtet: Febris continua (40° und mehr) 4—5 Tage, am

5. und 6. Tag kein Fieber, am 6. und 7. Tag ein Fiebernachschub zwischen 38° und 39°. Im Bezirksamt Vilsbiburg, in dem schon im Juni Fälle auftraten, überwogen anfangs die Erscheinungen mit Kopfschmerzen, später ab Mitte Juli die mit gastro-intestinalen Störungen.

Die Krankheit dauerte ungefähr 4—6—8 Tage, doch fühlten sich die Kranken auch nach schneller Entfieberung noch längere Zeit matt. Es kamen auch längerdauernde Erkrankungen vor, infolge von Rückfällen und Komplikationen. Als Ursache für Rückfälle wird zu frühes Verlassen des Bettes angegeben. Als Komplikationen waren sehr häufig Herzmuskelerkrankungen, auch Erkrankungen von Nerven, vorübergehende Lähmungen der unteren Extremitäten. Ein Fall bekam angiospastische Zustände, die zu Thrombophlebitis und Amputation beider Beine führte. Ein Arzt berichtet über Fälle mit starkem Haarausfall in der Rekonvaleszenz, wie es auch schon 1891 beobachtet wurde.

Es sind 25 Todesfälle bekannt geworden, und zwar aus 6 Bezirksämtern Niederbayerns 21 und aus 3 Bezirksämtern Schwabens 4 Todesfälle. Unter den Erscheinungen der Encephalitis lethargica starben 7, an Herzschwäche usw. 6, an schwerer akuter Nephritis 3, Pneumonie 3 (1 mit anschließender Lungentuberkulose), an akutem Alkoholismus 1 und bei 5 fehlen die klinischen Angaben. Die Hauptsymptome der Krankheit sind im befallenen Gebiet im allgemeinen die gleichen gewesen, es sind aber lokale Verschiedenheiten mancher Symptome festzustellen. Diese Beobachtung ist auch anderwärts und bei früheren Epidemien gemacht worden.

Die Zahl der Erkrankungen kann nicht angegeben werden, es wird sich aber um mehrere Tausend Personen schätzungsweise gehandelt haben. Die folgenden Angaben geben ungefähre Anhaltspunkte:

Oberbayern: Das Krankenhaus in Moosburg (B.-A. Freising) hatte 70 Kranke, das in Pfaffenhofen im Juli 63, Juni 86 Kranke. Niederbayern: In den Krankenhäusern Eggenfelden Juli 16, August 26, September 6 = 48 Kranke, in Arnstorf (B.-A. Eggenfelden) 40, im B.-A. Straubing waren mindestens 300 schwere Erkrankungen aufgetreten, im Krankenhaus Straubing 93, im Krankenhaus Osterhofen (B.-A. Vilshofen) 195 Kranke. Schwaben: Im Krankenhaus Wertingen 16 Erkrankte. Oberpfalz: Im B.-A. Riedenburg waren die Erkrankungen über den ganzen Bezirk verteilt.

Was die örtliche Verbreitung betrifft, so ergeben die vorliegenden Berichte, daß ziemlich das ganze Donauufer, anscheinend hauptsächlich das südliche, befallen gewesen war, und zwar von Neu-Ulm über Günzburg—Dillingen—Straubing—Deggendorf—Vilshofen bis in die Gegend westlich von Passau. Die Krankheit herrschte aber nicht gleichmäßig. Von den an der Donau gelegenen Bezirksämtern waren vor allem Vilshofen, Deggendorf, Straubing, Riedenburg und der an der Donau gelegene Teil vom B.-A. Regensburg ergriffen. Die donauaufwärts gelegenen Bezirksämter hatten erheblich weniger Erkrankungen, so die Bezirksämter Dillingen und Günzburg. Von der Donau südlich erstreckte sich die Krankheit den Donauzuflüssen entlang. Sehr stark war befallen das Vilstal mit den Tälern des Sulzbaches und des Aldenbaches (B.-A. Vilsbiburg, Eggenfelden, Vilshofen) und die unteren Teile des Rottales, das Isartal von ca. Freising ab über Landshut und Landau usw. bis zum B.-A. Deggendorf. Auch das Tal der Aiterach (B.-A. Straubing) und der Kleinen Laaber (B.-A. Mallersdorf), das untere Altmühltal (B.-A. Riedenburg) hatten viele Erkrankungen. Im Kreise Schwaben waren das untere Tal der Schmutter (B.-A. Wertingen), der Zusam, der Mindel und Günz (B.-A. Krumbach und Günzburg) befallen, aber es handelte sich hier doch nur um wenige Fälle und eine größere Ausdehnung, wie z. B. in Straubing und Vilshofen hatte die Krankheit hier in Schwaben nicht genommen. Die Krankheit hat augenscheinlich hauptsächlich auf den Tertiär und Alluvium südlich der Donau geherrscht, sie scheint südlicher auf das Schottergebiet nicht übergegriffen zu haben. Doch bleibe dahingestellt, inwieweit geologische, inwieweit klimatische Verhältnisse, besonders die höheren Temperaturen im Donaugebiet, gegen über dem Alpenvorland hierbei von Einfluß gewesen sind.

Aus dem Kreise Oberbayern und Schwaben liegen nicht von allen Bezirksärzten Angaben vor; das, was berichtet ist, genügt aber vollständig, um ein Bild von der Verbreitung in den Hauptumrissen zu erhalten, wie es geschehen ist.

Nachdem wir so den klinischen Verlauf und die örtliche Ausbreitung kennengelernt haben, kommen wir zur Besprechung der Ursache der Krankheit.

Als was wurde die Krankheit von der Bevölkerung angesehen? Daß die Bevölkerung sie vielfach für eine Art „Grippe" hielt, war nach dem Krankheitsbilde nicht zu verwundern. Aber die Tatsache, daß nur Personen auf dem Lande erkrankten — die Stadtbevölkerung blieb fast völlig frei (z. B. Stadt Deggendorf) — und fast nur solche Personen erkrankten, die mit landwirtschaftlichen Arbeiten beschäftigt waren, gab der Krankheit das Eigentümliche und unterschied sie von der Grippe. Dazu kam, daß ein großer Teil der Erkrankten in einem überschwemmten oder überschwemmt gewesenen Gebiet gearbeitet hatte und daß die Erkrankung sich offenbar an Arbeiten in solchem feuchten oder sumpfigen Gebiet anschloß. Diese eigenen Beobachtungen der Bevölkerung und alarmierende Zeitungsnachrichten über das Vorkommen gleicher Erkrankungen in den Ueberschwemmungsgebieten im östlichen Preußen führten zu der allgemeinen Auffassung in der Bevölkerung, daß Arbeiten im Ueberschwemmungsgebiet und Erkrankung im ursächlichen Zusammenhang miteinander ständen, und daß eine besondere Art von Erkrankung vorläge.

Aerztlicherseits wurde die Erkrankung im allgemeinen für eine „grippöse" gehalten und in der Regel auch mit dem Arbeiten im Ueberschwemmungsgebiet in Verbindung gebracht. Die bezirksärztlichen Berichte geben die Aeußerungen einiger praktischer Aerzte wieder, die auf Grund von Beobachtungen im Felde die Krankheit mit 5-Tage-Fieber, Dengue-Fieber und der „Schützengrabenkrankheit" verglichen. Auch Auffassungen, daß es sich um Infektionen von Grippe, Streptokokken usw. handle und zwar auf der Grundlage einer „Erkältung", die durch das Arbeiten in feuchten Gebieten veranlaßt sei, wurde geäußert. Einzelne Beobachter sahen in einem Miasma der sumpfigen Gegenden, andere in Pilzsporen, die von den Pilzen auf den Pflanzen des Ueberschwemmungsgebietes stammten, die Ursache des Fiebers. Auch wird auf die Uebertragung durch Mücken hingewiesen. Von einer Mücken- oder Schnackenplage wird aber eigentlich nur aus dem Bezirksamt Günzburg und Krumbach berichtet. Da die Mücken örtlich weit verbreitet sind, wäre nicht verständlich, weshalb Infektionen nur auf den mehr oder weniger sumpfigen Feldern und nicht auch in den Häusern veranlaßt sein sollten.

Daß die klinischen Erscheinungen zum Vergleich mit „Influenza", „Grippe" auffordern, ist richtig. Aber das Auftreten als Epidemie zur Sommerszeit, und das im ganzen eintönige gleiche klinische Bild der über 2—3 Monate in denselben Gegenden herrschenden Krankheit spricht gegen Influenza, die vor allem nach längerem Herrschen am gleichen Ort im klinischen Bild stark variiert. Und dann vor allem: das Fehlen jeglicher Uebertragung von Mensch zu Mensch, das Fehlen des Wanderns der Krankheit, das Ortsgebundene der Seuche sprach gegen Influenza. So war denn die Auffassung, daß es sich um eine besondere Krankheit handeln mußte, auch in ärztlichen Kreisen vielfach verbreitet.

Daß es sich um eine Infektionskrankheit handeln müsse, haben schon Fr. Müller im Jahre 1894 und andere Beobachter dargelegt. Auch heute noch ist diese Annahme die wahrscheinlichste.

Für die Annahme einer Infektionskrankheit sprechen Beobachtungen aus dem B.-A. Vilsbiburg und B.-A. Regen über das Vorhandensein einer Inkubationszeit. Im ersteren Falle heißt es, daß Personen erkrankten, nachdem sie 6—8 Tage lang Erntearbeiten in Gegenden mit Stauwasser verrichtet hätten. Es sind ferner 2 Erntearbeiter, deren Umgebung erkrankt war, aus dem B.-A. Vilshofen nach Hause in das freigebliebene B.-A. Regen gereist und völlig gesund dort angekommen und 2 Tage später an typischen Erscheinungen erkrankt. Ganz unzweifelhaft weisen diese Beobachtungen auf eine Inkubationszeit hin, die 2—8 Tage betragen kann. Alle Berichte stimmen darin überein, daß fast nur jugendliche Personen im Alter zwischen 15 und 40 Jahren erkrankten, Erkrankungen bei Personen über 40 Jahre sind selten gewesen. Nach den meisten Berichten ist das männliche Geschlecht mehr befallen gewesen als das weibliche. Aus dem B.-A. Nördlingen wird das Gegenteil gemeldet. Bei der Epidemie 1891 in Schlesien war in manchen Gegenden auch hauptsächlich das weibliche Geschlecht betroffen, so daß man dort von der „Weiberkrankheit" redete. Fr. Müller vermutet wohl mit Recht, daß die Ursache in der örtlich verschiedenen Sitte, die Frauen mehr als die Männer zur Erntearbeit heranzuziehen, zu suchen sei. Einige Bezirksärzte wollen aus dem Befallensein der jüngeren und mittleren Altersklassen schließen, daß es sich um eine „grippe- oder malariaähnliche" Erkrankung handle, die in der Gegend heimisch sei und die älteren Generationen immunisiert habe und jetzt zu einer Epidemie bei der nichtimmunisierten jüngeren Generation angeschwollen sei. Dem ist nicht so ohne weiteres zuzustimmen, auf jeden Fall hat mit Malaria die ganze Erkrankung klinisch nichts zu tun. Richtig ist an dieser Auffassung, daß es sich für Südbayern nicht um eine „neue" Krankheit handelt, daß diese Krankheit offenbar endemische Herde in Südbayern hat, wo sie schon jahrelang vorkommt. Auch 1891 stellte man in Schlesien nachträglich fest, daß schon in früheren Jahren die Krankheit dort vorgekommen war.

Es berichtet der Bezirksarzt, Obermedizinalrat Dr. Schmidt in Riedenburg (Oberpfalz), daß „fast alljährlich um diese Zeit der eine oder andere Fall von „gastrischem Fieber", wie die Krankheit bezeichnet wurde, auftrat, der wegen des Fiebers und der Kopfschmerzen Anlaß zur bakteriologischen Untersuchung gab und bereits genesen war, bis das negative Untersuchungsergebnis ankam, „daß aber heuer die Fälle außerordentlich viel häufiger und ausgeprägter waren". Er gibt dann die Schilderung des typischen

oben angegebenen Krankheitsbildes, das aber dieses Jahr weniger häufig katarrhal-pneumonische Erscheinungen zeigte als früher. Er nimmt keinen Zusammenhang an mit den Ueberschwemmungen, denn die meisten Fälle stammten aus den Jurahöhen. „Die Bevölkerung bezeichnete die Krankheit als „Erntegrippe“ oder „Kopfgrippe“, niemals „Sumpfgrippe“. Nach den Beobachtungen des Bezirksarztes, Obermedizinalrat Dr. Bauer-Freising, und des Krankenhausarztes, Sanitätsrat Dr. Hörhammer, ist die Krankheit im B.-A. Freising nicht neu, sie wird alljährlich zur Erntezeit beobachtet, während es aber sonst einige wenige Fälle waren, lagen 1926 im Krankenhaus Freising 55 und Moosburg 70 derartige Seuchenkranke. Im B.-A. Deggendorf sind die Erkrankungen 1924 in großem, 1925 in kleinerem Umfange beobachtet. Aber Dr. Brettner-Plattling schreibt: „Mit Ueberschwemmungen und sumpfiger Gegend allein war ein ursächlicher Grund bzw. Zusammenhang der aufgetretenen Erkrankungen nicht festzustellen, da auch in nichtsumpfigen Gegenden, die frei von Ueberschwemmungen geblieben sind, die Erkrankungen genau so geartet und so zahlreich auftraten. Im B.-A. Dingolfing ist man der Auffassung, daß die Krankheit mit Grippe zusammenhänge und 1918 und auch 1922 häufig beobachtet sei, und daß sporadische Fälle alljährlich aufträten. Im B.-A. Kelheim hat man in früheren Jahren bei Ueberschwemmungen die Krankheit beobachtet. Der Bezirksarzt in Straubing, Dr. Langemantel, hat die Krankenbücher des Krankenhauses Azlburg durchgesehen, die bis zum Jahre 1830 zurückgehen, und er hat festgestellt, daß während der Erntezeit fast jährlich gehäufte Erkrankungen auftraten, die als Malaria und Febris gastrica geführt wurden. Im allgemeinen scheinen sich diese Fälle von Schlammfieber doch in den Jahren, welche von Hochwasser heimgesucht waren, erheblich zu häufen, besonders dann, wenn, wie es 1926 der Fall war, auf die Ueberschwemmung heißes Wetter folgte. Dem endemischen Vorkommen der Krankheit im B.-A. Straubing entspricht vielleicht auch die Beobachtung des Bezirksarztes: „Besonders empfänglich zeigten sich die zugereisten Erntearbeiter; bei der einheimischen Bevölkerung konnte, wenn auch nicht durchweg, eine gewisse Immunität gegen die Infektion beobachtet werden.“ Auch aus dem stark befallenen B.-A. Mallersdorf kommt eine interessante Mitteilung. Sanitätsrat Dr. Rilling (B.-A. Mallersdorf) berichtet, daß „Erntefieber“ 1915 in der Gegend von Martinsbuch gehäuft auftrat, und daß er auch 1925 eine Häufung feststellen konnte; er ist aber ebenfalls der Ansicht, daß die Krankheit durch feuchten Boden bei schwüler Witterung begünstigt wird, während sie in trockenem Sommer auch bei größter Hitze nicht zu beobachten ist. Aus dem Ueberschwemmungsgebiet der Rott, das 1926 nicht sehr viele Erkrankungen zeigte, wird von einem Arzt berichtet: „Ich möchte die Krankheit beinahe als ebenso normale Erscheinung des Sommers und Herbstes bezeichnen, wie z. B. Heuschnupfen oder Frühjahrskatarrh als charakteristisch für die Blütezeit. In den übrigen Bezirksämtern, insbesondere aus dem sehr stark befallenen B.-A. Vilshofen, ist die Krankheit früher nicht beobachtet.

Von besonderem Wert sind die auch mir mündlich gemachten Mitteilungen des Obermedizinalrats Dr. Henkel, der 1877—1886 im B.-A. Erding (Oberbayern) als praktischer Arzt, sodann als Bezirksarzt tätig war. Es kann nach seinen Mitteilungen kein Zweifel sein, daß damals diese Krankheit von ihm beobachtet wurde. Sie trat jahrelang zur Erntezeit auf und war wohl in den Jahren mit nassem Frühjahr und heißem Sommer anscheinend häufiger; diese Fieber traten in der zweiten Hälfte des Juli auf und dauerten bis Anfang September (Getreideernte 1.—15. August). Sie wurden hauptsächlich in dem östlichen trockenen Teil des Bezirksamtes beobachtet, hier ist Almboden (Kreidemergel), der stark Wasser schluckt und langsam wieder abgibt. Der westliche Teil des Bezirksamtes nach dem feuchten Erdinger Moos zu, hatte wenig derartige Erkrankungen. Die befallenen Gegenden lagen höher und waren stets von Ueberschwemmungen frei. Obermedizinalrat Dr. Henkel meint, daß die Krankheit dort allmählich immer seltener geworden und später erloschen sei. Für das Jahr 1926 fehlen mir die Berichte aus dem B.-A. Erding. Zusammenfassend ist zu sagen, daß das Schlammfieber offenbar schon früher, in einzelnen Bezirksämtern schon vor Jahrzehnten, teilweise vorübergehend, beobachtet wurde. Es ist anscheinend im B.-A. Straubing, Deggendorf und Freising auch jetzt alljährlich zur Erntezeit aufgetreten.

Wir sehen aber nun, daß diese, sonst lokal beschränkte, offenbar an einigen Herden alljährlich vorhandene Krankheit 1926 epidemische Verbreitung findet. Durch Kontakte ist sie nicht erfolgt. Die Beobachtungen weisen ganz unzweifelhaft darauf hin, daß die meteorologischen Verhältnisse des Jahres 1926, d. h. die starken Niederschlagsmengen, die zu großer Bodendurchfeuchtung, zu Ueberschwemmungen führten, mit der Ausbreitung zu tun haben. Ueber die Wasserstände der Donau am Pegel in Günzburg und Deggendorf, während des Jahres 1926, hat mir liebenswürdigerweise die Bayer. Landesstelle für Gewässerkunde in München (Direktor Dr. Sommer) genaue Aufschlüsse gegeben. Darnach war das Jahr 1926 für das Donaugebiet ein Hochwasserjahr. Schon Ende Dezember 1925 hatte Günzburg einen Pegelstand von 186 cm über Null, Deggendorf Anfang Januar 1926 von 380 cm, an beiden Orten bestand dieses Hochwasser nur für wenige Tage. Dann beginnt in Günzburg in der ersten Juniwoche ein erneuter Anstieg bis zu 309 cm, und fallend und wieder steigend bleibt hier ein höherer Pegelstand bis Anfang August bestehen. Deggendorf hatte fernerhin während Februar und März zwei Hochwasserwellen (ca. 250 cm Pegelstand) und Anfang Juni steigt der Wasserstand der Donau plötzlich stark an, erreicht in der zweiten Juniwoche den Höchststand von 380 cm, bleibt andauernd hoch bis zur ersten Augustwoche, sinkt dann allmählich ab und erreicht in der ersten Septemberwoche einen für diese Zeit normalen Hochstand.

Lassen sich nun zeitliche Zusammenhänge zwischen dem Auftreten des Hochwassers und dem Auftreten der ersten Erkrankungen im Jahre 1926 feststellen?

Einige sporadische Fälle sollen im April bzw. Mai im B.-A. Dingolfing bzw. Eggenfelden aufgetreten sein.

Dann wurden befallen: 6 Bezirksämter im Juni: Landau a. I. (Anfang), Passau, Freising (Mitte), Landshut, Vilsbiburg, Vilshofen (Ende). 10 Bezirksämter im Juli: Eggenfelden, Mallersdorf, Straubing, Pfaffenhofen, Riedenburg (Anfang), Deggendorf, Dingolfing (Mitte), Kelheim, Regensburg, Günzburg (Ende). 1 Bezirksamt im August: Wertingen (Ende). 1 Bezirksamt im September: Krumbach (Anfang).

Aus dem zeitlichen Befallenwerden der Bezirksämter läßt sich entnehmen, daß in Niederbayern die donausüdlichen Bezirksämter, nicht an die Donau grenzenden, etwas früher als die an die Donau grenzenden Bezirksämter ergriffen wurden, und daß allein die Bezirksämter in Schwaben, Günzburg (Ende Juli), Krumbach (Ende August), Wertingen (Anfang September), nicht nur sehr wenig, sondern auch spät befallen wurden.

In Niederbayern setzte die Seuche gleichzeitig mit dem Hochwasser ein, in Schwaben erst während des Abfalles. Die Seuche erlischt in 4 Bezirksämtern Ende August, in 13 Bezirksämtern im September (Anfang: 7; Mitte: 4; Ende: 2), in einem Bezirksamt Mitte Oktober, also zu einer Zeit, wo der Pegelstand in Deggendorf und Günzburg zur Norm zurückkehrte bzw. zurückgekehrt war.

Es hat demnach auch auf Grund dieser Betrachtung den Anschein als ob irgendwelche zeitlichen Zusammenhänge zwischen Hochwasser und Seuche bestehen.

Daß offenbar die am südlichsten gelegenen von den befallenen Bezirksämtern Niederbayerns und Obernbayerns zuerst befallen wurden, kann seine Erklärung darin finden, daß das Hochwasser zuerst in den mittleren Teilen der Zuflüsse auftrat und zu Ueberschwemmungen dieser mittleren Flußteile führte. Nicht zu klären ist, weshalb die schwäbischen Bezirksämter so spät und anscheinend so wenig befallen wurden. Vielleicht spielen hier Temperaturunterschiede, Bodengestaltung eine Rolle. Alle Angaben über Auftreten und Schwinden der Seuche sind aber bisher zu wenig genau, als daß es lohnend erschiene, dieser Frage nachzugehen. Es ist zweifellos, daß die Infektion im überschwemmten oder gar nur feuchten Gebiet zustande kam.

Der Bezirksarzt von Eggenfelden ist nun der Frage nachgegangen, ob die Ursache in dem Genuß von Wasser aus Gräben oder Teichen liegen könnte. Doch wurde seitens der Kranken die Frage hiernach ebensooft bejaht wie verneint. Es waren dort, wo die Dienstboten gehäuft erkrankten, meistens die Trinkwasseranlagen unhygienisch, es gab Ziehbrunnen, die mangelhaft abgedeckt, ungenügend gegen die Umgebung abgedichtet waren, und der Wasserspiegel war in sehr geringer Tiefe (kaum ½ m).

Solche Beobachtungen, die wohl auch anderwärts gemacht wurden und die man sich ergänzen muß durch die bekannten Bilder der schlechten Abtritte und Dunggruben, weisen auf starke Verschmutzung des Grundwassers und des Trinkwassers während des Hochwassers in diesen Gegenden hin.

Ob aber das Trinkwasser wirklich zur Verbreitung der Krankheit besonders beigetragen hat, ist zweifelhaft. Wäre es derFall gewesen, dann bliebe wenig erklärbar, daß die Erkrankung nur die Altersklassen 15—30—40 Jahre ergriffen hat und daß die Beobachtungen dahin gehen, daß die mit der Ernte auf feuchten Wiesen und Aeckern beschäftigten Personen in der Hauptsache erkrankten.

Die beschriebene Krankheit gehört zu der großen Gruppe der „gutartigen, kurzfristigen Fieberkrankheiten“, die weitverbreitet in der warmen und gemäßigten Zone der Erde sind. Einem Teil dieser Fieber sind Rückfälle eigentümlich, so bei Malaria, Rekurrens, Maltafieber, dem anderen Teil fehlen diese; hierher gehört die beschriebene Krankheit. Bei diesen Krankheiten beträgt die Fieberdauer 1—2 usw. Tage, und man spricht von Eintagefieber, Zweitagefieber usw. Es seien aus der großen Zahl der beschriebenen Krankheitsbilder angeführt das Denguefieber, Pappatasifieber, die Weilsche Krankheit, das japanische Siebentagefieber (nanukayami). Hier sind teilweise Insekten Ueberträger der Erreger. Bei den beiden letztgenannten Krankheiten braucht man nicht mehr bei der Einreihung in die Krankheitsgruppe den unsicheren Notbehelf auf Grund des Fieberverlaufes einzureihen, sondern man kennt den Erreger: Treponema icterohaemorrhagiae (Reiter, Uhlen-

huth, Inada) bzgl. Spirochaeta hebdomadis (Ido), die stammverwandt ist mit der Treponema icteroides (Noguchi) des Gelbfiebers. Träger der ersten ist die Ratte, der zweiten die Ackermaus. Man hat es hier also mit Spirochätenerkrankungen zu tun. Es spricht vieles dafür, daß es sich auch bei der vorliegenden Krankheit um eine Spirochäteninfektion handelt: das klinische Bild, das in manchen Zügen der Weilschen Krankheit ähnelt, die Ortsgebundenheit, das Auftreten zur heißen Jahreszeit, die Abhängigkeit von feuchten oder nassen Bodenstellen, das Fehlen der Kontakte. Außerdem hat Prausnitz über den Befund von Spirochäten im Blut eines derartig Erkrankten berichtet. Auch R. Müller hat bereits die Frage erörtert, ob das Schlammfieber nicht eine Weilsche Krankheit ohne Ikterus sei, oder ihr sehr nahe stünde. „Es scheint nicht ausgeschlossen, daß diese Epidemien einer großen, in ihren Symptomen vielfach variablen Krankheitsfamilie zuzurechnen sind, welche durch die Aufnahme von Fäulniserregern, hauptsächlich aus stagnierendem Wasser, erzeugt wird." Wenn es sich wirklich um eine Spirochäteninfektion handelt, dann wäre, falls ein Zwischenträger (Insekt) nicht in Frage kommt, die Uebertragung durch direkten Kontakt mit dem spirochätenhaltigen Schlamm das wahrscheinlichste.

Es ist berichtet, daß in bestimmten Gegenden alljährlich und zwar auch in Jahren ohne Ueberschwemmung das Schlammfieber vorkommt. Auf diese Gegenden wäre die Aufmerksamkeit zu richten und es wäre hier bei jedem einzelnen Erkrankungsfall zu ermitteln, ob er auf feuchten Wiesen und Aeckern gearbeitet hat. Vielleicht kann man auf Grund dieser Ermittlungen und mit Hilfe besonderer Untersuchungen die Aetiologie des Schlammfiebers aufklären, also die Art des Erregers, das Vorkommen desselben in der Außenwelt, die Art der Uebertragung, ob unmittelbar, z. B. durch Berührung mit dem den Erreger enthaltenden nassen Boden, oder mittelbar durch Insektenstich.

Wie Ob. Med. R. Dr. Henkel betont, hält der Almboden Erdings sehr die Feuchtigkeit. Hier wäre also nach nassem Frühjahr genügend Feuchtigkeit zur Entwicklung der Krankheit zu erwarten. Wenn berichtet wird, daß die Erkrankung auf den Jurahöhen auftritt, dann ist zu berücksichtigen, daß die Wiesen der auf der Höhe lebenden Bevölkerung in den Tälern liegen und feucht und der Ort der Ansteckung sein können.

Die Mehrzahl der Fälle erkrankte leicht, und die Gefahr für die Befallenen war nicht groß. Volkswirtschaftlich spielt aber die Erkrankung eine besondere Rolle. Sie befällt, wo sie auftritt, häufig eine große Zahl von versicherungspflichtigen Personen, belastet also einmal das Versicherungswesen erheblich, und da die Krankheit während der Erntezeit auftritt, in der jede Arbeitskraft dringend benötigt wird, verzögert sie vor allem die Einbringung der Ernte und kann Anlaß zu wirtschaftlichem Schaden geben. Es ist also notwendig auch dieser leichtverlaufenden Krankheit Aufmerksamkeit zu schenken.

Die Typhusepidemie des Jahres 1926 in der Stadt Weißenburg i. B.*)

Von Dr. Hans Doerfler, Weißenburg.

Der Umstand, daß in unserem Verein seit Jahren keine Diskussion über Typhus abdominal stattgefunden hat und die Typhusepidemie 1926 in der Stadt Weißenburg hinsichtlich Entstehung und Verlauf wegen ihrer Begrenztheit ein recht klares Bild über diese Krankheit ergibt, läßt es erlaubt erscheinen, Ihnen heute darüber ein kurzes Referat zu erstatten.

Wie Sie wissen, sind im Sommer und Herbst 1926 an vielen Orten Deutschlands größere und kleinere Typhusepidemien aufgetreten. Dieser Umstand hat allenthalben in der medizinischen Literatur wieder die Frage aufgeworfen, wie diese Erscheinung zu erklären sei, insbesondere wie die seinerzeit von Pettenkofer auf Grund seiner Grundwassertheorie aufgestellte lokalistische Auffassung mit der feststehenden Tatsache, daß der Typhus durch den Typhusbazillus hervorgerufen wird, in Einklang zu bringen wäre.

Ich will im folgenden eine kurze Schilderung unserer diesjährigen kleinen Weißenburger Epidemie geben und gerade auf Grund ihrer Begrenztheit und Uebersichtlichkeit mich mit den jetzt wieder aufgeworfenen Fragen im folgenden etwas näher befassen.

*) Vortrag, gehalten am 13. Februar 1927 im Aerztl. Bezirksverein Südfranken.

Weißenburg war nach meiner 40jährigen hiesigen Praxiserfahrung zum letzten Male im Jahre 1899 von einer Typhusepidemie heimgesucht worden. Wenn auch nach der amtsärztlichen Aufzeichnung 1914 2 Fälle, 1915 und 1916 je 1 Fall registriert worden waren, so konnte man doch seit dem Jahre 1899, also seit 27 Jahren, Weißenburg als typhusfrei erklären. Seit nach der vorletzten großen Typhusepidemie im Jahre 1893 Weißenburg eine Fernwasserleitung und Kanalisation erhalten hatte, war also nur noch einmal im Jahre 1899 eine letzte kleinere Typhusepidemie aufgetreten. Typhusfälle wurden seitdem nicht mehr, oder nur ganz vereinzelt, beobachtet, obwohl aus den Jahren 1893 und 1899 sicher gar mancher sogenannte Typhusbazillenträger vorhanden gewesen sein mußte. Gerade der Umstand, daß ich die ausgedehnte Typhusepidemie von 1893 (über 100 Fälle) miterlebt habe und bis 1899 nachher keinen einzigen Typhusfall nach Einrichtung der Kanalisation und Wasserleitung mehr von mir beobachtet wurde, hat mich immer sehr mißtrauisch gegen die Lehre von den Bazillusträgern als alleinigen Faktor, der bei dem Ausbruch der Krankheit in Frage käme, gemacht und bis auf den heutigen Tag erhalten. Wir Aerzte der Stadt waren, wie gesagt, gewohnt, hier mit Typhus nicht mehr rechnen zu müssen. Um so größer war unsere Verwunderung, als Mitte September mit einem Schlage, in der Zeit vom 24. September bis 3. Oktober, 17 Kranke als typhusverdächtig gemeldet wurden, und zwar 14 in Weißenburg, je einer aus Augsburg, aus München und aus Treuchtlingen, bei Personen, die sich in dieser Zeit in Weißenburg vorübergehend aufgehalten hatten. Ich hatte zufälligerweise die ersten 3 Fälle in Behandlung bekommen und nun Gelegenheit, zu beobachten, wie die Art der Seuchenbekämpfung, ihre bakterielle Feststellung und ihre Vorbeugung gegenüber der Zeit vor 20—30 Jahren eine grundlegende Aenderung erfahren haben. Der siegreiche Fortschritt, den die Bakteriologie in den letzten 20 Jahren aufzuweisen hat, ist mir hierbei lebhaft bewußt geworden. Die fortlaufenden Untersuchungen des Blutes und des Stuhles sämtlicher Kranken durch das Bakteriologische Institut zu Erlangen haben uns nicht nur in den Stand gesetzt, den Charakter der Krankheit sicher zu erfassen, sie haben uns auch über den Stand und Ablauf resp. über das Ende der Typhusbazillenerkrankung vorzüglich unterrichtet und dadurch in den Stand gesetzt, hinsichtlich der Prophylaxe die richtigen Wege einzuschlagen. Es war von allergrößtem Interesse, die fortlaufenden Berichte der Bakteriologischen Untersuchungsanstalt Erlangen von Anfang bis zum Ende zu verfolgen. Auf die erste Einsendung des Blutes von unseren ersten drei Fällen erfolgte der Bescheid: Agglutination Paratyphus B 200, Agglutination Paratyphus 1 : 400, Agglutination Paratyphus 1 : 200; nach 3 Tagen traf bei allen diesen Fällen nun die Nachricht ein: „In der Gallekultur Typhusbazillen nachgewiesen", das heißt also, daß bei Typhus in sämtlichen Fällen zuerst Paratyphus agglutiniert wird, die Reaktion auf Typhus einige Tage, wie mir scheint 5 Tage, benötigt und bei Gallekultur erst in diesem Zeitraum der Typhus nachgewiesen werden kann. Bei uns Nichtbakteriologen hätte die Benachrichtigung, daß zunächst nur Paratyphus agglutinierte, beinahe dazu geführt, unsere Abwehrmaßnahmen darauf einzustellen und nach falscher Richtung anzuwenden. Das klinische Bild der schon seit 8 Tagen von mir beobachteten Kranken sprach aber so sehr für Typhus, daß wir die definitive bakteriologische Typhusdiagnose mit Sicherheit erwarteten und darnach unsere einstweiligen Maßnahmen mit Hilfe unseres Amtsarztes, Herrn Obermedizinalrat Dr. Aschenbrenner, trafen. Ich ziehe aus diesen bakteriologischen Erfahrungen die Lehre, in Zukunft, wenn sonst das Krankheitsbild für Typhus paßt, trotz vorläufiger bakteriologischer Diagnose „Paratyphus" auf die doch bald eintreffende Typhusbestätigung mich gefaßt zu machen. Eine derartige Einstellung ist nötig, weil die Vorbeugungsmaßregeln bei der meist durch Fleischvergiftung hervorgerufenen paratyphösen Erkrankung nach ganz anderer Richtung sich bewegen würden und müßten als bei dem nach meiner Ansicht allermeist auf Grundwasserinfekt beruhenden Typhus abdominalis. Wir wandten, zusammen mit dem Herrn Bezirksarzt, also sogleich unsere Aufmerksamkeit der Möglichkeit einer Trinkwasserinfektion zu. Da war es zunächst auffällig, daß die ersten 3 Fälle alle fast am gleichen Tage in Häusern auftraten, in denen 1899 auch Typhusfälle vorgekommen waren; einfache Typhusträgerinfektion mußte ausscheiden, da in 2 dieser Fälle von den früheren Typhuskranken keiner mehr am Leben war und auch niemand der gleichen Familie mehr in dem gleichen Hause wohnte. Schon in früheren Jahren hatte der sogenannte Koppbrunnen, der als einer der wenigen laufenden Brunnen der Stadt wegen seines besonders frischen Wassers trotz Wasserleitung offen gelassen war, als Infektionsquelle gegolten. Dieser Koppbrunnen wird gespeist von einer Quelle, deren Lauf unter den 3 Häusern festgestellt ist, in denen die 3 ersten Typhusfälle vorkamen. Eines dieser Häuser hatte sogar noch einen Hausbrunnen im Hof, der aus der unter dem Haus fließenden Quelle gespeist wurde und zu Wasch- und Gewerbezwecken reichlich Verwendung fand. Es handelte sich dabei um 3 Häuser, die auf stark abhängigem Grund stehen und von denen das höchstgelegene ein Gasthaus mit Fremdenherberge ist. Nachdem sich herausgestellt hatte, daß die ersten 3 Typhuskranken nur Wasser aus dem Koppbrunnen und nicht aus der allgemeinen

Wasserleitung getrunken hatten, wurde von dem Bezirksarzt die sofortige Schließung des Koppbrunnens und der noch vorhandenen Hausbrunnen angeordnet und eine Wasserprobe aus dem Koppbrunnen dem Bakteriologischen Institut Erlangen zugeführt. Das Resultat der Wasseruntersuchung im Bakteriologischen Institut lautete nun folgendermaßen:

„Das Wasser vom Koppbrunnen selbst, aus der Brunnenstube und von der Verteilungsstelle desselben wies in allen Fällen eine überaus große Zahl von verunreinigenden Keimen auf, die sich bei näherer Untersuchung vorwiegend als Bacterium coli, also gewöhnliche, von Mensch bzw. Tier stammende Darmkeime, erwiesen. In allen Fällen, wo Bact. coli im Wasser auftritt, können auch Typhusbazillen vorhanden sein, wenn auch ihr Nachweis im Wasser meist nicht gelingt.

Da sich nun nach den Angaben des zuständigen Bezirksarztes Mist- und Jauchegruben in der Nachbarschaft des betreffenden Brunnens befinden und auch eine im Jahre 1899 aufgetretene Typhusepidemie in Zusammenhang mit diesem sogenannten „Gesundheitsbrünnlein" gebracht wurde, ferner auch alle bei der jetzigen Typhusepidemie erkrankten Personen nachweislich von diesem Wasser getrunken haben, so muß auf Grund der ganzen Sachlage der Brunnen als verseucht gelten. Mit einer vorübergehenden Schließung des Koppbrunnens dürfte im vorliegenden Falle nicht gedient sein. Es erscheint geboten, den Brunnen einzuschütten."

Staatl. Bakt. Untersuchungsanstalt Erlangen.

1. Oktober 1926.

Damit war zweifelsfrei festgestellt, daß Abortinhalt in den Quellauf und damit in das Wasser des Koppbrunnens gelangt war. Während, wie gesagt, die Häuser der 3 ersten Typhusfälle im Gelände des verdächtigen Quellaufes im Zentrum der Stadt gelegen waren, wohnte der 4. Typhusfall außerhalb der Stadt, weitab von dem verdächtigen Brunnen, und es war zunächst nicht recht einzusehen, wie der dortige 15jährige Spenglerlehrling zu seiner Typhusinfektion gekommen war. Auf Befragen stellte sich nun heraus, daß der kranke Lehrling jeden Tag, wenn er zu seiner Arbeitsstätte gehen mußte, aus dem Koppbrunnen direkt Wasser getrunken hatte und eine der 4 wasserliefernden Röhren als besonders frisch erfunden hatte. In seinem starken Durstgefühl hatte er sogar jetzt als Typhuskranker seine Mutter gebeten, ihm von dem 1 km entfernten Koppbrunnen aus der von ihm als die das frischeste Wasser liefernd bezeichnete Röhre Wasser von dort zu holen. Unsere Umfrage ergab nun weiterhin, daß von den im ganzen festgestellten 17 Typhusfällen 12 ihr Wasser aus dem Koppbrunnen getrunken hatten. Die übrigen Fälle, die sich nicht erinnerten, aus dem Koppbrunnen getrunken zu haben, hatten, mit zwei Ausnahmen, Milch aus einem Milchgeschäft bezogen, das im Typhusgebiet gelegen war und offenbar mit dem verdächtigen Quellwasser ihre Milchkübel gespült hatte. Bei 2 Fällen, die Kinder betrafen, konnte allerdings kein Zusammenhang mit dem Wasser des Koppbrunnens festgestellt werden. Damit war der Koppbrunnen zweifellos als Typhusinfektionsquelle festgestellt.

Er erhob sich nun die Frage: Wie kam es, daß 28 Jahre das Wasser des Koppbrunnens keine Typhusbazillen enthalten hatte und jetzt auf einmal solche barg. Ich habe nicht den geringsten Zweifel, daß die damaligen klimatischen Verhältnisse, gerade wie auch sonst in Deutschland, das Eindringen der Typhuskeime begünstigten und hierher geführt hatten. Der Typhusepidemie war, wie anderwärts in Deutschland, eine ziemlich lang dauernde Trockenperiode vorausgegangen. Kurz vor Ausbruch der Typhusepidemie war nun der langersehnte Regen eingetreten. Der trockene Boden hatte gierig bis in die Tiefe des Quellaufes das Regenwasser eingesogen und wahrscheinlich aus einem nicht wasserdicht schließenden Abort der Fremdenherberge flüssige Kotbestandteile mitgesogen und so den Darminhalt dem Wasser zugeführt. Es ist plausibel, daß in der Fremdenherberge, in der täglich 10—20 Handwerksburschen übernachteten, einmal ein Typhusbazillenträger übernachtete, seinen typhushaltigen Stuhl in die nicht dichthaltende Abortgrube entleerte, daß der typhushaltige Stuhl in den Quellauf gelangte und die Typhusepidemie hervorrief. Für diese unsere, auch von dem Amtsarzte geteilte Ansicht sprach auch, daß von dem Tag der Schließung des Koppbrunnens an kein einziger neuer Fall von Typhus mehr vorgekommen ist, außer 3 Ansteckungsfällen, die die Pflege der schwerkranken Typhuspatienten übernommen hatten.

Wir konnten, so glauben wir, das rasche Erlöschen der Typhusepidemie weiterhin darauf zurückführen, daß wir in allen Fällen das Pflegepersonal typhusschutzgeimpft haben, ebenso die den Transport ins Krankenhaus besorgenden Sanitäter und das ganze Krankenhauspersonal. Die 7 in das Krankenhaus verbrachten Typhuskranken wurden im Isoliergebäude von einer eigens dazu angestellten Schwester verpflegt. Von diesen typhusschutzgeimpften Menschen ist keiner an Typhus erkrankt, obwohl sie teilweise in engste Beziehung wochenlang mit den fast ausnahmslos schweren Fällen gekommen sind. Kontaktinfektionen haben wir 3 zu verzeichnen und diese waren der Typhusschutzimpfung entweder nicht oder zu spät unterworfen worden. Eine Haustochter, die zur Pflege ihres schwerkranken Vaters aus der Großstadt herbeigeeilt war, wurde nicht geimpft, weil angenommen wurde, daß diese, da sie 1899 einen schweren Typhus durchgemacht hatte, immun sei; die 2 anderen waren wohl schutzgeimpft, aber erst 14 Tage, nachdem sie die in anderer Behandlung stehende Tochter gepflegt hatten. Daraus ist, meiner Ansicht nach, die Lehre zu ziehen erlaubt, daß die einmalig durchgemachte Typhuserkrankung nicht für alle Zeiten vor einer Neuerkrankung schützt, und weiter, daß die Typhusschutzimpfung zu spät kommt, wenn 14 Tage seit der Infektionsmöglichkeit verstrichen sind. Hier sei gleich eingeschaltet, daß der einzige Fall von Typhus, der schon früher einmal Typhus überstanden hatte, in seinem Verlaufe wegen seiner Leichtigkeit sich vollständig von den anderen Fällen abhob, aber doch genau solange, d. h. soviele Wochen beanspruchte, als die anderen ausnahmslos schweren Fälle. Eine gewisse Immunität hatte also sicher bei diesem Mädchen bestanden.

Wenn wir nun den Verlauf und die Art der Krankheit der einzelnen Patienten zusammengefaßt überschauen, so ergibt sich, daß im ganzen 17 Fälle von Typhus in Behandlung gekommen sind, davon waren 12 Frauen, 3 Knaben, 1 Mann und 1 nur 3jähriges Mädchen. Die Kranken standen im Alter von 69 bis 3 Jahren. Todesfälle sind keine zu verzeichnen, unsere Mortalität betrug also 0 Proz.

Von den 17 Fällen hatten 2 Frauen sich bei vorübergehendem Aufenthalt in Weißenburg infiziert und wurden uns dank der heute vorzüglichen Typhusprophylaxe von Augsburg und München aus den dortigen Krankenhäusern als Typhusfälle gemeldet. Der Verlauf war bei 11 Fällen ein schwerer, insofern als 2 Patientinnen über 4 Wochen bei unklarem Bewußtsein waren, 3 an Venenentzündungen der unteren Extremitäten erkrankten, eine in der Hauspflege einen schweren Dekubitus der Kreuzbeingegend und der Fersen erlitt und eine Kranke (69 Jahre) Darmblutungen durchmachte. Milztumor war nur in 3 Fällen vorhanden, Roseolen etwa bei einem Drittel der Fälle nachzuweisen; Bronchitiden waren nur bei den beiden ältesten Kranken von 68 und 69 Jahren längere Zeit vorhanden. Ein Typhusheilserum wurde nirgends gebraucht; mit strengen Diätmaßnahmen, kalten Wicklungen und Bädern konnte die Behandlung auskommen. In den meisten Fällen bestand bis Ende der 3. Woche Fieber als Continua zwischen 38,6 und 40,5, um ab Ende der 3. Woche abendlicher starker Steigerungen des Fiebers mit morgendlicher Remission Platz zu machen; zweimal hatten wir den Eindruck, daß nach 4wöchentlichem hohen Fieber und darnach einsetzender Entfieberung ein Rezidiv sich eingestellt hatte; in einem Falle sind wir dessen nicht sicher, weil hier auch gleichzeitig eine hartnäckige Phlebitis aufgetreten war. Bei den meisten Kranken trat die definitive Entfieberung erst in der fünften und sechsten Woche ein, während bei den beiden über 68 Jahre alten Kranken das Fieber 8 Wochen anhielt.

In der Rekonvaleszenz war auffällig, daß von unseren Kranken 4 auch im Rekonvaleszenzstadium häufig und sehr leicht an Durchfällen erkrankten. Diese schwanden erst definitiv, als im Stuhle keine Bazillen mehr nachweisbar waren.

Interessant gestaltete sich der einzige, schon erwähnte Fall eines 26jährigen Mädchens, das nicht typhusschutzgeimpft war, aber schon 1899 einen schweren Typhus durchgemacht hatte. Dieser Fall unterschied sich von allen anderen dadurch, daß er stürmisch mit hohem Fieber bis zu 40,6°, Erbrechen und Durchfall erkrankte, daß dann nur noch 2 Tage Temperatursteigerung bis zu 39° in ano bestand, vom 4. Tage an die Morgentemperatur 4 Tage zwischen 37,2 und 37,5, die Abendtemperatur zwischen 37,9 und 38° in ano schwankte, um dann wieder für weitere 8 Tage Morgentemperaturen zwischen 38° und 38,3° und Abendtemperaturen zwischen 38,8° und 39° aufzuweisen. Doch fielen bereits in der 3. Woche die Abendtemperaturen staffelförmig langsam ab, um in der 4. Woche die Norm zu erreichen. Obwohl nun von der 4. Woche ab die Temperatur nahezu normal war, stellte sich bei der Kranken nicht wie bei den übrigen entfieberten Kranken die bekannte Eßlust der Typhusrekonvaleszenten ein; die Appetitlosigkeit bestand bei noch leichter Abendtemperatur zwischen 37,8° und 38° weitere 2 Wochen; erst in der 6. Woche konnte auch hier das bekannte Wohlsein und die rege Eßlust festgestellt werden. Da in dieser fast fieberlosen Zeit das Erlanger Bakteriologische Institut immer Typhusbazillen meldete, und erst nach dem Verschwinden der Bazillen definitiv normale Temperatur mit 37° und gute Eßlust eintrat, können wir annehmen, daß die Typhusgeschwüre des Darmes auch hier die gleiche Zeit zur Heilung gebrauchten wie bei den erstmals Erkrankten, der Körper aber von dem früheren Typhus her soviel Schutzstoff aufgespeichert hatte, daß er es nicht zu der bekannten Typhuskurve kommen ließ, sondern eine ganz niedrige, aber ebenso lange Temperaturkurve sich erzwang.

Auch bei der Entlassung der Kranken aus Behandlung und Beobachtung erwies sich die Erlanger bakteriologische Untersuchung als sehr wertvoll. Wir entließen die Kranken erst, wenn von Erlangen die Nachricht kam, daß dreimal keine Typhusbazillen im Stuhl mehr nachweisbar waren. Bei allen Kranken war schließlich die Stuhlprobe typhusfrei, mit Ausnahme einer einzigen Kranken Sch., die bis zu dieser Berichtszeit immer noch Typhusbazillen erkennen ließ und darum von ihrem Gewerbe des Zeitungsausträgens ferngehalten werden mußte. Bekanntlich stehen unsere amtlichen Organe auf dem Standpunkt, daß solche Kranke, die immer wieder Typhusbazillen ausscheiden, aus

der Behandlung und Beobachtung des Arztes wegbleiben können, dafür aber bei dem Amtsarzte als Bazillenträger notiert werden.

Wenn ich schließlich zusammenfasse, was unsere in allen Teilen genau beobachtete und so gut übersichtlich beschränkte Typhusepidemie an Bestätigung schon anderweitig festgestellter Tatsachen gezeigt hat, so kann man sagen:

1. Die kleine Typhusepidemie des Jahres 1926 in Weißenburg war wohl geeignet, mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit die Entstehungsursache der Krankheit klar zu erkennen.

2. Regengüsse, die einer langdauernden Trockenheit folgten, hatten Abortinhalt in den einen öffentlichen laufenden Brunnen speisenden Quellauf geschwemmt und zufällig dort vorhandene Typhusbazillen dem Wasser beigemengt.

3. Durch sofortige Schließung des laufenden Brunnens gelang es, die Epidemie im Entstehen zu unterdrücken und auf das den Brunnen umgebende Stadtviertel zu beschränken.

4. Die ständige bakteriologische Untersuchung des Blutes und Stuhles in der Erlanger bakteriologischen Untersuchungsanstalt hat dem verantwortlichen Amtsarzte und den behandelnden Aerzten wertvollste Handhaben bei der Erkennung und Ueberwachung der Krankheit und Feststellung des Aufhörens der Ansteckungsgefahr geliefert.

5. Typhusschutzimpfung ist wertvoll, wenn sie rechtzeitig ausgeführt wird, d. h. so frühzeitig, daß der Typhus noch nicht den Pfleger ergriffen hat.

6. Einmal durchgemachte Typhuserkrankung schützt nicht für das ganze Leben vor einer Neuerkrankung; der von uns beobachtete einzige derartige Fall von Zweiterkrankung ließ aber erkennen, daß bei bereits einmal überstandenem Typhus die Krankheit einen leichteren, wenn auch nicht einen kürzeren Verlauf nehmen kann.

Ich bin mir wohl bewußt, daß aus der Kleinheit unserer Epidemie nicht absolut gültige Schlüsse gezogen werden können; wegen der Uebersichtlichkeit der Oertlichkeit und der Zahl erscheinen aber doch die gemachten Beobachtungen nicht ganz wertlos.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Würzburg.
(Direktor: Prof. Dr. med. C. J. Gauß.)

Variationsstatistische Untersuchungen über das Gewicht der Neugeborenen.

Von Priv.-Doz. Dr. med. Karl Hellmuth, Oberarzt an der Klinik.

Der Zweck der folgenden Ausführungen soll sein, an der Hand eines konkreten Beispieles kurz darauf hinzuweisen, welche Bedeutung der Variationsstatistik bei zahlreichen biologischen und klinischen Fragestellungen, welche mit Hilfe der statistischen Methode geprüft werden sollen, zukommt.

Als Beispiel benutzen wir die besonders von Abels-Wien in den letzten Jahren in verschiedenen Arbeiten vertretene Ansicht, daß zwischen dem Gewicht der Neugeborenen und der Jahreszeit, in welcher die Geburt erfolgt, sich bestimmte Beziehungen feststellen lassen sollen, indem nämlich das Geburtsgewicht in den Sommermonaten durchschnittlich etwas höher sei als in den Wintermonaten. Mit dieser Beobachtung will Abels das alte, bisher ungelöste Problem, inwieweit ein Zusammenhang zwischen der mütterlichen Ernährung und der körperlichen Entwicklung des intrauterin heranreifenden Kindes besteht, gefördert haben. Den Beweis für seine Behauptungen glaubt Abels hauptsächlich dadurch geführt zu haben, daß er bei seinem Material die monatlichen Durchschnitts-Geburtsgewichte berechnet und diejenigen aus den Sommermonaten in ihren absoluten Zahlenwerten ohne weiteres mit denen aus den Wintermonaten vergleicht.

Ein solcher Versuch der Beweisführung ist nach unserer Ansicht prinzipiell verfehlt. Denn er berücksichtigt in keiner Weise eine der wichtigsten und grundlegenden Erkenntnisse der Variationsstatistik. Diese Erkenntnis besagt: ein aus einem begrenzten Material berechneter Durchschnitts- oder Mittelwert (M) stellt niemals eine absolute Größe dar, sondern ist stets mit einem bestimmten (mittleren) Fehler (m) behaftet. Dieser letztere ist um so größer, je kleiner der Umfang des untersuchten Materials ist. Die Frage also, ob zwei Zahlen, z. B. zwei monatliche Durchschnitts-Geburtsgewichte aus der Sommer- oder Winterzeit (M_1 und M_2) als übereinstimmend oder als different anzusehen sind, dürfen wir nicht ohne weiteres nach ihren absoluten Werten entscheiden, wir haben vielmehr die zugehörigen mittleren Fehler (m_1 und m_2) mitzuberücksichtigen.

Die Variationsstatistik gibt uns nun hier ein ganz bestimmtes Kriterium an, auf das wir in unserer ausführlichen, demnächst in der Zeitschrift der Geburtshilfe und Gynäkologie erscheinenden Arbeit näher eingegangen sind. Dasselbe kann auf zweifache Weise ausgedrückt werden und lautet:

Zwei Zahlen M_1 und M_2 sind dann und nur dann mit großer Wahrscheinlichkeit vom fehlertheoretischen Standpunkt aus als different anzusehen, wenn

a) die Fehlerspielräume ($M_1 \pm 3 \,.\, m_1$ und $M_2 \pm 3 \,.\, m_2$) sich nicht decken oder

b) der Quotient $\frac{\text{„Differenz“}}{m_{D\text{iff.}}}$ größer als 3 ist. (Hier bedeutet der Ausdruck „Differenz“ den Unterschied der beiden Zahlen M_1 und M_2 und „$m_{\text{Diff.}}$“ seinen zugehörigen Fehlerspielraum.

Decken sich die beiden Fehlerspielräume von a) vollständig oder auch nur zum Teil, oder anders ausgedrückt, ist b) der Quotient $\frac{\text{Differenz}}{m_{\text{Diff.}}}$ kleiner als 3, so bestehen keine genügenden Anhaltspunkte für eine tatsächlich vorliegende Verschiedenheit der beiden Zahlen M_1 und M_2.

Beide unter a) und b) angegebenen Wege sind einander nahe verwandt.

Nach diesen Gesichtspunkten haben wir bei drei Jahrgängen ein Material von 13853 Neugeborenen verarbeitet und die monatlichen Durchschnitts-Geburtsgewichte zusammen mit ihren zugehörigen Fehlerspielräumen, sowie den Wert des Quotienten $\frac{\text{Differenz}}{m_{\text{Diff.}}}$ bei den hier möglichen 216 Kombinationen bestimmt. Kurz zusammengefaßt sind die Ergebnisse dieser Untersuchungen: Vom fehlertheoretischen Standpunkt aus ergeben sich bei unserem Material keine zuverlässigen Anhaltspunkte für die Richtigkeit der Behauptungen Abels'. Dementsprechend ist eine Abhängigkeit der körperlichen Entwicklung des heranreifenden Kindes von einer zur Sommer- oder Winterzeit verschiedenen Ernährungsweise der Mutter auf Grund unserer Resultate nicht nachweisbar.

Wir glauben mit diesen Ausführungen klar erwiesen zu haben, daß wir nur mit Hilfe derartiger variationsstatistischer Ueberlegungen uns ein kritisches Urteil bei dieser speziellen Fragestellung erlauben dürfen. Dieselben sind auch bei zahlreichen anderen biologischen und klinischen Problemen, soweit sie mit Hilfe der Statistik der Lösung nähergebracht werden sollen, nach unserer Ansicht ungleich mehr zu berücksichtigen, als dies bislang im allgemeinen geschieht. Dann dürfte, soweit wenigstens die rein rechnerische Verarbeitung des Materials in Frage kommt, eine wesentliche Besserung des jetzigen Zustandes zu erwarten sein, bei dem nicht selten die fehlerhafte Anwendung der Statistik gerade in der klinischen Medizin die Ursache zu folgenschweren Trugschlüssen ist.

Aus der I. inneren Abteilung des Städt. Krankenhauses Berlin-Westend. (Dir.: Prof. Dr. F. Umber.)

Das Alkaliausscheidungsvermögen der Niere als Nierenfunktionsprüfung.

Von Priv.-Doz. Dr. Max Rosenberg und Dr. Alfred Hellfors.

Um sich von dem jeweiligen Funktionszustand der Nieren eines Kranken ein klares Bild zu verschaffen, werden heute in der Hauptsache wohl folgende drei Funktionsprüfungen in der inneren Klinik verwendet:

1. der Wasserversuch,
2. der Konzentrationsversuch,
3. die Eiweißschlacken im Blut (Bluthanrstoff, Reststickstoff, Blutindikan und -kreatinin).

Die übrigen Methoden, teils auf dem Vermögen der Niere beruhend, körperfremde Substanzen auszuscheiden (Farbstoffe, Jod, Milchsäure, Thiosulfat etc.), teils von dem Gesichtspunkte ausgehend, durch besonders gestaltete Kost den Nieren Reizstoffe zuzuführen, wobei Reizkosttage mit Tagen mit blander Diät verglichen werden (Schlayer), haben sich im allgemeinen in der inneren Klinik nicht eingebürgert, aus Gründen, deren Erörterung hier zu weit führen würde.

Betrachten wir die drei erstgenannten, allgemein üblichen Methoden näher, so sehen wir, daß, sobald die Restwerte erhöht sind, und vorausgesetzt, daß extrarenale Faktoren, wie erhöhter Eiweißzerfall etc., ausgeschlossen sind, die Nieren eine Insuffizienz aufweisen, deren Grad ungefähr parallel der Erhöhung der Eiweißschlacken im Blute geht. Hingegen wenn die Restwerte nicht erhöht sind, so kann dennoch eine geringere Funktionsstörung der Nieren bestehen, zu deren Aufdeckung bedeutend umständlichere Methoden, wie der Wasserversuch (WV.) und der Konzentrationsversuch (KV.), notwendig werden, denen aber der Nachteil anhaftet, daß zur exakten Ausführung 2—3 Tage notwendig sind.

Dem Bedürfnis, sich durch kurzfristige Versuche, die nicht nur im klinischen Betriebe, sondern auch ambulant durchführbar wären, ein klares Bild von leichteren Nierenfunktionsstörungen zu machen, versuchte Ambard durch Einführen seiner Konstante zu entsprechen. Abgesehen aber von den theoretischen Einwürfen, die dieser Methode gemacht werden, erwies sie sich rein praktisch nur sehr bedingt zuverlässig, so daß erst über 0,14—0,15 liegende Werte mit Sicherheit im Sinne einer renalen Funktionsstörung verwendbar sind (M. Rosenberg); in diesen Fällen aber sind die Restwerte im Blute oft schon deutlich erhöht, so daß uns die Ambardsche Konstante nicht wesentlich weitergebracht hat.

Auf der Suche nach einer geeigneten, sowohl exakten, wie auch kurzfristigen Nierenfunktionsprüfung für die Fälle, in denen noch keine deutliche Retention vorhanden, d. h. wo die Restwerte noch nicht oder noch nicht deutlich erhöht waren, haben wir den Versuch gemacht, die von Rehn-Günzburg zuerst für die chirurgisch-urologische Klinik verwendete Säure-Umschlag-Alkali-Methode (SUAM.) für die innere Klinik verwertbar zu machen.

War bis jetzt die Urinreaktion ein klinisch wenig ins Gewicht fallender Faktor bei der Beurteilung der Nierenfunktion gewesen, weil die Prüfung sauer-alkalisch zu grob, eine Titration hingegen, bei einem solchen komplizierten Gemisch von verschiedensten Ionen, wie der menschliche Harn es ist, sehr ungenau ist, so hat sie nun, nach den grundlegenden Arbeiten von L. Michaelis über die Wasserstoffionenkonzentration, an Bedeutung gewonnen. Sie wurde dann, wie gesagt, zuerst von Rehn-Günzburg, später von Pannewitz, direkt zur Nierenfunktionsprüfung verwendet, zunächst nur als Beurteilung des Zustandes einer einzelnen Niere nach Nierenbeckenkatheterismus, namentlich wo es galt, von einem Nierenpaar die kranke Seite herauszufinden. Rehn-Günzburg gaben, um von einer bestimmten Azidität auszugehen, 20 Tropfen Acidum hydrochloricum dilutum per os, dann injizierten sie intravenös 50 ccm einer 4 proz. Natrium bicarbonic.-Lösung. Der Urin wurde in Abständen von 5 Minuten aufgefangen, und dann darin die p_H mittels der Michaelisschen Indikatorenreihe bestimmt.

Popescu-Inotesti hat zuerst die Methode auf Nierenkranke der inneren Klinik übertragen und bei ähnlicher Versuchsanordnung den durch alle 5 Minuten statthabende Spontanmiktion gewonnenen Urin beider Nieren untersucht.

Sowohl Rehn-Günzburg, wie auch Popescu-Inotesti wiesen nach, daß bei einer funktionsgestörten Niere die Kurve der Wasserstoffionenkonzentration atypisch verläuft.

Die Natrium bicarbonic.-Zufuhr führten die bisher genannten Autoren intravenös aus, um eine möglichst exakte Alkalibelastung der Niere zu schaffen.

Daß verschiedene extrarenale Faktoren bei dieser Prüfung zu berücksichtigen sind, beweisen die Arbeiten von Adler und Starke, die durch gleichzeitig vorgenommene Urin- und Magensaftuntersuchung die Abhängigkeit der p_H im Urin vom jeweiligen Sekretionszustand des Magens nachweisen. Auch deckte Veil die Beziehungen zwischen CO_2-Spannung in der Lungenalveolarluft und der p_H des Urins auf.

Einen zweiten Weg beschritten Hasselmann und Beckmann, die durch vornehmlich saure bzw. vorwiegend alkalische Valenzen enthaltende Kost einen Einfluß auf die p_H des Urins ausübten. Auch hier erwies sich eine weitgehende Abhängigkeit der p_H im Urin vom jeweiligen Funktionszustand der Nieren.

Unsere eigene Versuchsanordnung war nach einigen orientierenden Vorversuchen wie folgt: Nach möglichst 48stündiger Aussetzung jeglicher Medikation (über deren Einfluß auf die p_H-Kurve vgl. die Arbeiten von Pannewitz und von Veil) blieb der Kranke am Untersuchungstage bis zur Beendigung der Funktionsprüfung nüchtern. Nach völliger Entleerung der Blase am Morgen trank die Versuchsperson 400 ccm Wasser mit 20 bzw. 30 Tropfen Acidum hydrochloricum dilutum. Nun folgten viertel- bzw. halbstündliche Miktionen im Verlauf von 2 Stunden, abermals mit möglichst vollständiger Entleerung der Blase. Nach 2 Stunden erhielt der Kranke 20 g Natrium bicarbonic. in 400 ccm Wasser, worauf der Urin weiter viertelstündlich im Verlaufe von 2 Stunden entleert und untersucht wurde. Die Wasserstoffionenkonzentration in den einzelnen Urinportionen wurde nach der von Michaelis angegebenen Methode mittels seiner Indikatorenreihe bestimmt, wobei ein Minimum von Untersuchungsmaterial (2—4 ccm Urin) verwendet werden konnte, und die Resultate sich nicht nur gleich blieben, sondern, bei stark gefärbtem Urin, an Genauigkeit gewannen.

Man könnte gegen unsere Versuchstechnik einwenden, daß besonders Frauen das viertelstündliche Urinieren schwer fällt. Wir hatten uns in solchen Fällen einer halbstündlichen Versuchsanordnung bedient, ohne daß die Methode an Genauigkeit eingebüßt hätte. Weit weniger unangenehm ist der Umstand, daß schwer niereninsuffiziente Kranke, namentlich im akuten Stadium oder während eines akuten Schubes, nur sehr spärliche Tagesurinmengen haben, so daß unsere Funktionsprüfung an Anurie während der Versuchszeit scheiterte. Diese Kranken haben jedoch fast immer erhöhte Eiweißschlackenwerte im Blut, unsere Funktionsprüfung aber, wie später noch zu zeigen sein wird, hat ihr Anwendungsgebiet von den leichteren Niereninsuffizienzen bis zum Stadium der beginnenden Erhöhung der Restwerte im Blut zu erstrecken! Nicht unerwähnt möchten wir hier lassen, daß bei Magen-Darm-Empfindlichen in seltenen Fällen kurzdauernd Erbrechen und Diarrhoen auftreten können.

Unser Material umfaßt bisher 50 Personen, die wir in vier Gruppen gegliedert haben:

1. In Bezug auf die Nieren vollkommen normale Individuen (Tabelle 1).
2. Nierenkranke Patienten ohne Funktionsstörung seitens der Nieren (Tabelle 2).
3. Nierenkranke, deren WV. und KV. gestört war, die aber keine erhöhten Restwerte aufzuweisen hatten (Tabelle 3).
4. Azotämische Nierenkranke (Tabelle 4).

Was die erste Gruppe der Nierengesunden anlangt, so fanden wir, daß bei Verfolgung der p_H-Werte in ¼ bzw. ½ stündlichen Abständen nach der Alkalibelastung stets ein ziemlich gleichmäßiger Anstieg der p_H-Kurve erfolgt, während nach Säuregaben der Abfall ungleichmäßig vor sich geht oder vollkommen fehlt. Wir empfehlen daher, der Versuchsperson und dem Untersucher die p_H-Bestimmung nach der Salzsäurezufuhr zu ersparen, aber doch 2 Stunden vor der Alkalibelastung 20 Tropfen Salzsäure zu geben, um von einem gleichmäßig erniedrigten p_H-Werte auszugehen, zumal Veil gezeigt hat, daß die p_H-Kurve des Harns in der Nacht stark zu sinken und morgens spontan anzusteigen pflegt; es scheint uns zweckmäßig, diesem morgendlichen Anstieg durch die Säurezufuhr entgegenzuarbeiten, um später durch die Alkalibelastung deutlichere Reaktionen zu erhalten.

Tabelle 1. Nierengesunde.

Laufende Nr.	Name	Diagnose	Höchster p_H-Wert n. Alkalibelastung	Differenz zw. tiefstem u. höchstem p_H-Wert	Maximaler p_H-Wert erreicht in ? Stunden	Bemerkungen
1	Dro., m.	Magenkarzinom	8,2	2,5	1½	Säurewerte: 0/4
2	Schum., m	Achylia gastrica	8,4	3,4	1¼	„ 0/4
3	Lied., m.	Ulcus ventriculi	8,3	1,5	1½	„ 50/60
4	Lan., m.	Ulcus duodeni	8,3	3,3	2	„ 25/58
5	Pers., m.	Ulcus ventriculi	8,2	2,4	2	„ 43/68
6	Gus., m.	Mult. Sklerose	7,8	2,7	1¾	Blaseninnerv.-störung.
7	Bes., m.	Rekonv. nach Pneumonie	8,4	2,6	1½	
8	Bes., m.	Idem	8,3	2,6	¼	Nr. 7 3 Tage später.
9	Fra., m.	Neurasthenie	8,3	3,3	1¾	
10	X., w.	Decomp. vit. cordis	8,0	2,6	2¼	Mittelstarke Oedeme.
11	Beh., m.	Compens. Mitralvitium	7,2	1,8	1¼	Versuch d. Alkaligabe um ½ zu reduzieren.
12	Ru., m.	Gastrosuccorrhoe	8,2	3,4	1¼	
13	Ho., m.	Epilepsie	8,4	1,7	1¼	14jährig Kind*).
14	Ru., w.	Gesund	8,3	1,5	1½	12 „ „
15	Blo., m.	Enuresis nocturna	8,4	3,0	1½	11 „ „
16	Bu., w.	Gesund	8,4	3,4	1¼	7 „ „
17	Dom., m.	Enuresis nocturna	8,2	3,2	1¼	6 „ „
18	Piss., m.	Gesunder Säugling	8,0	1,0	1¼	0,3 natr. bic pro kg Körpergewicht.

*) Bei Kindern wurde die halbe Menge Alkali und Wasser verabreicht.

Aus der Tabelle bei Nierengesunden läßt sich über den Ausschlag nach Alkalibelastung ganz allgemein sagen, daß der Gipfelpunkt der p_H-Kurve innerhalb zweier Stunden erreicht sein und der Mindestwert einer funktionstüchtigen Niere $p_H = 8,0$ betragen muß.

Zwei Werte der Tabelle 1 bedürfen noch einer besonderen Erläuterung: Fall 6 war eine multiple Sklerose mit recht schweren Innervationsstörungen der Blase, so daß der letzte Wert von 7,8 nach einer einstündlichen Miktionspause erst erreicht werden konnte; und bei Fall 9 hatten wir versucht, die Alkalimenge um die Hälfte herabzusetzen, daher der abnorm niedrige Wert von 7,2.

Tabelle 2. Nierenkranke mit normaler Nierenfunktion.

Laufende Nr.	Name	Diagnose	Nierenfunktion: Blutharnstoff in ‰	Reststickstoff in ‰	Blutkreatinin in mg-‰	Blutindikan in mg-‰	KV. Höchst erreichtes spez Gewicht bei 500 ccm Ges.-Flüssigkeit innerh. 24 St	W. V. Harnmenge in 4 St.	W. V. Tiefstes spez. Gew. während dieser Zeit	Höchster p_H-Wert nach Alkalibelastung	Differenz zwischen tiefstem und höchstem p_H-Wert	Maximal. p_H-Wert erreicht in ? Std.	Bemerkungen
19	Kn., w.	Restalbuminurie	normal	normal	normal	normal	normal	normal	normal	8,2	1,2	$1^1/_4$	6 jähriges Kind.
20	Sie., m.	Orthostatische Albuminurie	„	„	„	„	„	„	„	8,2	2,1	$1^1/_4$	Im Liegen.
21	Sie., m.	Idem	„	„	„	„	„	„	„	8,2	2,6	1	Nr. 20 während d. Aufstehens.
22	Fu., m.	Orthostatische Albuminurie	„	„	„	„	„	„	„	8,2	3,5	$1^1/_4$	Im Liegen.
23	Fu., m.	Idem	„	„	„	„	„	„	„	8,2	3,1	$1^1/_4$	Nr. 22 während d. Aufstehens.
24	Mey., w.	Schwangerschaftsniere	0,17	0,34	11,1	0,64	1030	—	—	8,2	2,6	$1^1/_4$	
25	Moll., m.	Chron. Glomerulonephritis mit nephrotischem Einschlag	0,12	0,34	10,0	0,64	1032	1225	1002	8,3	2,9	$1^3/_4$	
26	Moll., m.	Idem	0,12	0,34	10.0	0,64	1032	1225	1002	8,1	2,6	$1^1/_4$	Nr. 25, 18 Tage später.
27	Rü., m	Akute Nephritis	0,27	0,45	—	0,64	1030	940	1000	8,2	3,4	$1^3/_4$	11 j. Kind, zum WV 800 ccm H_2O.
28	Koh., m.	Akute Nephritis	0,80	0,56	13,3	0,50	1028	517	1002	8,0	2,8	$1^3/_4$	5 j. Kind, zum WV 600 ccm H_2O.
29	Hans., m.	Amyloidnephrose	0,20	0,42	0,04	—	1033	1328	1002	8,0	2,8	$1^3/_4$	
30	Sche., w.	Amyloidnephrose	0,19	0,40	—	—	Wegen Oedemen undurchführbar			8,2	2,2	2	
31	Schn., m.	Nierentuberkulose, einseitig	0,15	0,34	13,3	0,64	1020 (?)	1470	1000	8,3	2,9	2	
32	Mer., m	Akute Nephritis	0,35	0,45	—	—	1026 (Sp)	877	1003	7,9	2,4	$1^1/_4$	8 jähriges Kind.

Tabelle 3. Nierenkranke mit gestörtem WV und KV und normalen Restwerten.

Laufende Nr.	Name	Diagnose	Blutdruck in mm Quecksilber	Nierenfunktion: Blutharnstoff in ‰	Reststickstoff in ‰	Blutkreatinin in mg-‰	Blutindikan in mg-‰	KV. Höchst erreichtes spez. Gewicht bei 500 ccm Ges.-Flüssigkeit innerh. 24 St.	W. Harnmenge in 4 St.	V. Tiefstes spez. Gew. währd. dieser Zeit	Höchster p_H-Wert nach Alkalibelastung	Differenz zwischen tiefstem u. höchstem q_H-Wert	Maximaler p_H-Wert erreicht in ? Stunden	Bemerkungen
32	Mes., m.	Akute Nephritis	$^{105}/_{60}$	0,35	0,45	—	—	1026 (Sp)	377	1003	7,9	2.4	$1^1/_4$	8 j. Kind. Zum WV 800 ccm H_2O.
33	Grü., m	Schrumpfniere	$^{160}/_{95}$	—	—	—	—	—	850	1003	7,9	1,8	$1^1/_4$	Zum WV 1000 ccm H_2O.
34	Ham., w.	Chron. Glomerulonephritis II		0,37	0,48	8,1	1,07	1022	682	1003	8,0	3,0	$1/_2$	Während der Menses!
35	Ham., w.	Idem		0,37	0,48	8,1	1,07	1022	682	1003	7,8	2,8	$1^1/_4$	Nr. 34 nach Beendig. d. Menstr.
36	Nä., w.	Schwangerschaftsniere	$^{125}/_{85}$	0,35	0,45	18.8	0,64	1020 (Sp)	—	1012 (Sp)	7,8	1,7	$2^1/_4$	
37	Fuch., m.	Arteriosklerot. Schrumpfniere	$^{215}/_{130}$	0.24	0,50	13,3	0,64	1026	1100	1003	7,8	2,9	$1^1/_2$	
38	Ke., w.	Akute Nephritis mit nephrotischem Einschlag	o. B	0,34	0,42	—	0,64	1024	519	1003	7,6	2,4	$1^1/_4$	12 j. Kind. Zum WV 600 ccm H_2O.
39	Schol., m	Arterioloskler. Schrumpfniere	$^{230}/_{140}$	0.21	0,39	20,0	0,64	1020	530	1003	7,5	1,2	$2^1/_4$	
40	Hau, m	Chron. Glomerulonephritis II	$^{180}/_{140}$	0,31	0,62	10.0	0,64	1011	1100	1006	7,4	2,2	$1^3/_4$	
41	Krü., m.	Subchron. Glomerulonephritis	$^{120}/_{70}$	0,32	0,50	1,3	0,8	1024	1600	1003	7,4	1,8	$1^1/_4$	

Tabelle 4. Nierenkranke mit gestörtem WV und KV sowie erhöhten Restwerten.

Laufende Nr.	Name	Diagnose	Blutdruck in mm Quecksilber	Nierenfunktion: Blutharnstoff in g-‰	Reststickstoff in g-‰	Blutkreatinin in m ‰	Blutindikan in mg-‰	KV. Höchst erreichtes spez. Gewicht bei 500 ccm Ges.-Flüssigkeit innerh. 24 St.	W. V. Harnmenge in 4 St.	W. V. Tiefstes spez. Gew. während dieser Zeit	Höchster p_H-Wert nach Alkalibelastung	Differenz zwischen tiefstem und höchstem p_H-Wert	Maximal. p_H-Wert erreicht in ? St.
42	Gall., m.	Subakute Glomerulonephritis	$^{210}/_{120}$	0,65	0,45	40,0	1 07	Spez. Gewicht fixiert: 1010—1015			7,8	2,5	$^3/_4$
43	Ru., m.	Sublimatniere	$^{115}/_{90}$	0,56	0,56	—	1,07	1024	1250	1005	7,7	2,1	$1^1/_4$
44	Das., m.	Arteriosklerot. Schrumpfniere	$^{210}/_{110}$	0,81	0,78	15.1	6,40	Spez. Gewicht fixiert: 1012–1015			6,0	0,7	$1^3/_4$
45	Schn., m.	Subakute Glomerulonephritis	$^{120}/_{100}$	1,07	0,81	40,0	3,2	Schlecht	Schlecht	Schlecht	6.3	1,6	$2^1/_4$
46	Mar., m.	Chron. Glomerulonephritis II	$^{170}/_{115}$	1,28	1,06	15.4	16,0	„	„	„	5,8	0,8	$1^1/_2$
47	Ott., m.	Chron. Glomerulonephritis II	$^{220}/_{115}$	1,98	1,12	45,5	8,0	1011	715	1004	5,5	0,5	1
48	Tru., m.	Chron. Glomerulonephritis II	$^{160}/_{90}$	2,4	1,6	50,7	10,0	undurchführbar			5,5	0,2	$1^3/_4$
49	Lan., m.	Subak. Nephritis mit nephrotischer Komponente	$^{175}/_{100}$	0,74	1,04	28 6	1,6		„		6,1	0,7	$1^3/_4$

Von besonderem, sowohl theoretischem, wie auch praktischem Interesse sind die Fälle 1—5. Wurde durch die eingangs erwähnten Arbeiten die Abhängigkeit der allgemeinen Reaktionslage des Urins von dem Sekretionszustand des Magens gezeigt, so beweisen unsere Resultate, daß der Ausschlag nach Belastung unter den von uns gewählten Versuchsbedingungen von der Magensekretion unbeeinflußt bleibt!

Wenden wir uns der kranken Niere zu, so sind zunächst die Kranken der zweiten Gruppe (Tabelle 2) zu betrachten. Es sind dies durchweg Nierenkranke, deren WV. und KV. sowie die Restwerte im Blute normale Resultate ergeben hatten. Hier hatten alle Kranken innerhalb der geforderten Zeit die p_H-Werte von mindestens 8,0 erreicht, mit einer Ausnahme.

Diese, Fall 32, war eine akute Nephritis bei einem Kinde, welches vielleicht eine ganz leichte Insuffizienz des WV (nur bis spez. Gewicht = 1003 verdünnt!) haben mochte. Dementsprechend ergab sich die Abweichung um 0,1 gegenüber der geforderten Norm. Die Nephritis ging schnell in Heilung über.

Sehr interessant ist die Stellung der Nephrosen in dieser Tabelle (Fall 27 und 28). Wenn die nephrotische Oedementwicklung, wie heute meist angenommen wird, extrarenal bedingt ist, so müßten Nephrosen mit auch noch so starken Oedemen sich wie normale Nieren in Bezug auf die Alkaliausscheidung verhalten; in der Tat war auch in unseren Versuchen trotz starker Oedeme keine Störung der Alkaliausscheidung vorhanden. In diesen Fällen scheint uns die Alkalibelastung von besonderer Bedeutung für die Funktionsprüfung, da hier WV. und KV. versagen.

Tabelle 3 faßt die für uns wichtigsten Untersuchungen zusammen. Aus ihr ersehen wir, daß alle Kranken mit gestörtem KV. und WV., aber mit noch nicht erhöhten Restwerten, auch Funktionsstörungen der Alkaliausscheidung aufzuweisen hatten.

Ueber Tabelle 4 brauchen wir nicht viel Worte zu verlieren; sie spricht für sich, indem sie deutlich zeigt, wie die Fähigkeit, einen alkalischen Urin nach Alkaligabe per os zu produzieren, parallel der Erhöhung des Reststickstoffs im Blute abnimmt.

Sehr auffallend wirken auf dieser Tabelle die Differenzen zwischen den tiefsten und durch Alkalibelastung erhaltenen höchsten p_H-Werten. Sie sind der Ausdruck dafür, daß die beim Normalen steil aufwärtsstrebende Kurve, parallel der Erhöhung der Restwerte, immer flacher wird und schließlich eine horizontale Linie bildet mit einer Differenz von nur 0,2. Es drängt sich unwillkürlich der Vergleich mit den fixierten spezifischen Gewichten insuffizienter Nieren auf [Nierenstarre] *).

*) Nach Abschluß unserer Arbeit erschien ein Aufsatz von Pfeffer und Hemmerling mit einem Material von zirka 21 Fällen, auf den wir leider nicht mehr eingehen konnten. Immerhin möchten wir darauf hinweisen, daß in den 2 Fällen von funktions-

Zusammenfassung:

Es wird gezeigt, daß bei normaler Nierenfunktion der Urin bei viertel- bzw. halbstündlicher Spontanmiktion nach Alkalibelastung einen p_H-Wert von mindestens 8,0 innerhalb zweier Stunden aufweisen muß; daß die p_H-Werte bei Funktionsstörungen abnehmen, parallel dem Grad der Störung.

Gegenüber den bisher angewandten Methoden, namentlich dem KV. und dem WV., hat diese Funktionsprüfung bei gleicher Genauigkeit den Vorteil der Kurzfristigkeit (2 Stunden!) und der Durchführbarkeit bei bestehenden Oedemen. Ihr Anwendungsgebiet fällt mit der hauptsächlichsten Domäne des WV. und KV. zusammen, d. h. Nierenfunktionsstörungen dort aufzudecken, wo noch keine Erhöhung der Eiweißschlacken im Blut zu verzeichnen ist. Die Methode hat sich uns bisher so gut bewährt, daß wir zu ihrer Nachprüfung auch an anderen Stellen anregen möchten.

Literatur.

Allemann: Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 38, H. 3. — Adler: Zbl. f. inn. Med. 1919 Nr. 27. — Beckmann: M.m.W. 1923 Nr. 14, Zschr f. d. ges. exp. Med. Bd. 29, Nr. 5/6 u. Arch. f. klin. Med. 1911, Bd. 102. — Hellfors: Inaug. Dissertation, Berlin 1927. — Lucke: Zschr. f. d. ges. exp. Med. Bd. 46, Nr. 5/6. — L. Michaelis: D.m.W. 1920 S. 1238 u. 1921 S. 465 u. 673. — Pannewitz: Zschr. f. d. urol. Chir. Bd. 15, Nr. 5/6 u. Bd. 18, Nr. 3/4. — Popescu-Inotesti: Zbl. f. inn. Med. 1923 Nr. 30. — Rehn-Günzburg: Kl. W. 1923 Nr. 1. — Max Rosenberg: D.m.W. 1924 S. 1034, Funkt.-Prüfung inn. Organe, Springer, 2. Aufl., 1927 u. Klinik d. Nierenkrkh., S. Karger, Berlin 1927. — Schlayer: M.m.W. 1918 Nr. 4 u. Arch. f. klin. Med. Bd. 98 u. 101. — Starke: Zbl. f. inn. Med. 1924 Nr. 20. — Veil: Kl. W. 1922 Nr. 44. — Pfeffer u. Hemmerling: D.m.W. 1927 Nr. 5.

Aus dem Versorgungs- (Lungen-) Krankenhaus Müllheim i. B. (Leitender Arzt: Hans Glaser, Regierungs-Medizinalrat.)

Ueber die topisch-diagnostische Verwertbarkeit der Ektebinreaktion und ihr Wesen.

Von Hans Glaser.

Man findet in der Literatur mehrfache Hinweise, die Symptomatik und Verlauf der Lungentuberkulose in Zusammenhang mit dem vegetativen Nervensystem bringen, und die vielleicht doch dazu geeignet sind, uns in der Diagnostik einigermaßen zu fördern. Natürlich muß man bei derartigen Versuchen bemüht sein, sich möglichst nur auf objektive Erscheinungen zu stützen. Subjektive Angaben sind zwar mitzuverwerten, dürfen aber bei der Beweisführung nicht den Ausschlag geben. Es wird also darauf ankommen, nach Phänomenen zu suchen, die objektiv auf eine Lungentuberkulose hinweisen, und da diese Arbeit die Beeinflussung des vegetativen Nervensystems durch die Lungentuberkulose zum Gegenstand hat, die ihrerseits ja in der Hauptsache eine „reflektorische" sein dürfte, so wird es sich bei diesen Phänomenen im wesentlichen um einseitig betonte handeln.

Derartigen Beobachtungen begegnet man in der Literatur nicht selten. Am bekanntesten dürften wohl die Hinweise auf eine spontane, wie künstlich hervorgerufene Pupillendifferenz sein. So hat Martin festgestellt, daß durch 2 Prom. Atropinlösung hervorgerufene Anisokorie in 94 Proz. zugunsten der stärker erkrankten Seite ausfiel, während spontane Ungleichheit nur in 11 Proz. festgestellt werden konnte. Aehnliche Beobachtungen machten Pisani, Fanelli, Sergent, Wolfer u. a.

Eine Seitenverschiedenheit in dem Ausfall der Pirquetreaktion haben einige Italiener beobachtet. Als erster scheint Pisani im Jahre 1916 bei Erwachsenen festgestellt zu haben, daß die Pirquetsche Tuberkulinreaktion an denjenigen Hautstellen, die der Projektion des in der Tiefe gelegenen Tuberkuloseherdes entsprechen, stärker ausfällt als am Arm bzw. an der analogen, aber dem gesunden Organe entsprechenden Hautstelle. Diese Beobachtung sei dazu angetan, eine präzise Lokalisation des Tuberkuloseherdes zu ermöglichen. Pestalozza hat diese Beobachtungen nachgeprüft, sie auch an einer Reihe von Fällen bestätigt gefunden, kommt jedoch zu dem Schlusse, daß ihr in der Kinderheilkunde — er hat diese Versuche nur an Kindern angestellt — eine praktische Bedeutung nicht beizumessen sei. Mondolfi und Corinaldesi haben die Beobachtungen Pisanis im großen ganzen bestätigen können. Der letztere berichtet aber auch von 2 „paradoxen" Fällen, in welchen die Reaktion auf der gesunden Seite stärker ausfiel als auf der kranken. Hayek erwähnt in seinem Buche „Das Tuberkuloseproblem" S. 143 Versuche von Tovölgyi, die ebenfalls in dieser Richtung gehen. Tovölgyi hat darnach festgestellt, daß die Kutan- und Intrakutanreaktionen um so empfindlicher werden, je näher sie dem Krankheitsherde liegen und drohende negative Anergie (Hayek) zuerst in der Umgebung des Krankheitsherdes auftritt, denn bei schweren klinischen Fällen ist nach Tovölgyi der Pirquet auf der weniger kranken Seite stärker als auf der kranken.

---

gestörten Nieren, der eine sogar mit Azotämie, bei denen kein Umschlag erzielt wurde, wohl die im Vergleich zu unserer Methodik unzureichende Alkalibelastung (20 ccm einer 4proz. Natrium bicarbonic.-Lösung intravenös gegenüber 20 g Natrium bicarbonic. per os bei uns) verantwortlich zu machen ist.

Sehr bemerkenswert sind ferner zwei Beobachtungen über die Reaktion der Haut auf nichtspezifische Reize. So hat Soos festgestellt, daß eine durch Frottation der Haut erzeugte Rötung bei Gesunden nach kurzer Zeit wieder verschwindet, während bei Tuberkulösen einzelne rote Flecke noch minutenlang bestehen bleiben, und zwar bei einseitiger Erkrankung vorwiegend auf der kranken Seite [1]).

Auch in der neuesten Literatur sind derartige einseitige Phänomene geschildert worden. So hat Jessen auf dem Dritten Aerztekongreß in Davos erwähnt, daß als Symptom für eine Lungentuberkulose besonders einseitige Akneeruptionen zu betrachten seien, die dann in der Regel dem Lungenherde entsprechen. Als Stütze für die Annahme eines Zusammenhanges mit der Lungentuberkulose führt er an, daß solche Akne nach Anlegung eines Pneumothorax geschwunden ist.

Derartigen einseitig in Erscheinung tretenden Phänomenen ist demnach ein gewisser diagnostischer Wert nicht abzusprechen, aber wesentlich zur Diagnostik der Lungentuberkulose werden sie erst beitragen, wenn sie artifiziell hervorgerufen werden können. Und damit komme ich zu den Versuchen, welche ich, durch rein empirische Erfahrungen gedrängt, selbst anstellte, ohne vorher von der oben angeführten Literatur Kenntnis gehabt zu haben.

Ich machte bei therapeutischen Ektebineinreibungen die Beobachtung, daß die Reaktion bei ein und demselben Individuum je nach der Seite verschieden stark ausfiel. Zuerst dachte ich an Zufälligkeiten, gab auch einer eventuellen Verschiedenheit in der Einreibetechnik die Schuld, aber nachdem ich diese vermutlichen Fehlerquellen, soweit das überhaupt möglich ist, ausgeschaltet hatte, blieb das Resultat doch dasselbe. Ich stellte immer wieder fest, daß die Reaktion zugunsten der kranken, bezw. kränkeren Seite ausfiel, und deswegen ging ich daran, diese Erscheinung systematisch nachzuprüfen. Zu diesem Zwecke nahm ich in geeigneten Fällen, bei welchen Schädigungen durch allfällige Herdreaktionen nicht zu befürchten waren, auf beiden Seiten an genau symmetrischen Stellen Ektebineinreibungen vor. Bisher verfüge ich über 42 Fälle, werde jedoch diese Versuche fortsetzen. Als Leiter eines Krankenhauses, in welchem sich Tuberkulöse infolge einer Kriegsbeschädigung befinden, steht mir leider nur ein Krankenmaterial zur Verfügung, welches schon seit vielen Jahren tuberkulös ist und mithin wegen der meist doppelseitigen Erkrankung für derartige Versuche nicht gerade sehr geeignet erscheint; trotzdem ist das Resultat doch äußerst beachtenswert. Von diesen 42 Fällen sind 18 für das Zusammenfallen der Reaktion mit der besonders betroffenen Seite beweisend. Bei 5 ist die Reaktion im Sinne Pisanis „paradox" ausgefallen, 3 haben gar nicht, 2 bei verschiedentlich vorgenommenen Einreibungen wechselnd und 14 beiderseitig gleich reagiert. Zuerst will ich die einzelnen Gruppen nur kurz erläutern und eine Auswertung erst anschließend zu geben versuchen.

Wenn ich mit der letzten Gruppe anfange, so kann man diese wieder in zwei Untergruppen einteilen, die eine umfaßt 5 Fälle, bei welchen überhaupt keine aktive Lungentuberkulose nachzuweisen war. Die zweite Untergruppe — 7 Fälle — umfaßt die Tuberkulosen, bei welchen beide Seiten in gleicher Ausdehnung und gleicher anatomisch-pathologischer Form ergriffen waren. Bei diesen 12 Fällen fiel die Reaktion beiderseits gleich aus, bei einigen von diesen Fällen wurde sie mit gleichem Resultat öfter wiederholt.

Bei der nächsten Gruppe fiel die Reaktion bei wiederholter Einreibung wechselnd aus; da es sich hier nur um 2 Fälle handelt, darf diese Gruppe bei der späteren Erörterung unberücksichtigt bleiben.

Die 3. Gruppe, welche gar nicht reagiert hat, umfaßt 3 Fälle, von denen der eine inaktiv ist, der zweite hat eine durchaus gutartige, offene, knotig-zirrhotische Lungentuberkulose, beiderseits Stad. III, und der dritte eine fakultativ offene produktive Lungen-

---

[1]) Sehr eingehende Untersuchungen über diesen Gegenstand sind nach Abschluß meiner Arbeit im letzten Heft der Brauerschen Beiträge von Zawitsch-Ossenitz veröffentlicht worden: „Ein Hautrötungsphänomen bei Lungentuberkulose" (Beitr. z. Kl. d. Tb. 65. Bd., S. 581).

tuberkulose des linken mittleren und unteren Abschnittes. Bei diesem letzteren wurden zwei Einreibungen vorgenommen, beide fielen negativ aus.

Die 4. Gruppe umfaßt 5 Fälle, bei welchen ursprünglich die Erkrankung der einen Seite ins Auge fiel, während die andere bei der Beurteilung des Krankheitsfalles zurücktrat, und bei welchen wider Erwarten die Reaktion zugunsten der gesünder erscheinenden Seite ausfiel. Als charakteristisch möchte ich zur Erklärung einen Fall herausgreifen:

Karl K., 26 Jahre alt, habe ich wegen einer ausgedehnten linksseitigen Lungentuberkulose mit Neigung zu Lungenblutungen im August 1924 einen linksseitigen Pneumothorax angelegt. Auf der rechten Seite waren nur ganz wenig katarrhalische Geräusche zu hören. Der Pneumothorax wurde ein Jahr aufrecht gehalten, aber dann mußte wegen dauernder Verschlechterung des Allgemeinzustandes (anscheinend hauptsächlich infolge hochgradiger Neurasthenie) von weiteren Nachfüllungen Abstand genommen werden. Der Kranke ist jetzt wieder in meiner Behandlung. Der Befund ist im großen ganzen unverändert; sowohl röntgenologisch wie physikalisch steht der Prozeß auf der linken Seite im Vordergrunde, und doch fiel die Ektebinreaktion rechts wesentlich stärker als links aus. — Aehnlich, wenn auch nicht so ausgesprochen — verhalten sich die anderen unter diese Gruppe fallenden Versuche.

Ich komme jetzt zu der letzten bzw. ersten Gruppe, zu den Fällen, die in der Hauptsache einseitige Ektebinreaktionen aufweisen (die Reaktion der anderen Seite, soweit sie überhaupt vorhanden ist, stand in der Ausdehnung der anderen bei weitem zurück), bei welchen auch von vornherein der Prozeß als einseitig imponierte, und bei welchen endlich Ektebinreaktion und kränkere Seite zusammenfällt. Zur Erläuterung möchte ich hier wieder zwei interessante Fälle anführen:

Bei dem ersten Falle liegt ein in der Hauptsache zirrhotischer Prozeß im rechten Oberlappen vor, während die Röntgenaufnahme auf der linken Seite vom Hilus nach oben und nach unten Streifenzeichnung aufweist, über den unteren Partien außerdem verdächtige Fleckschatten. Subjektiv steht die linke Seite im Vordergrunde, auf der dauernd über Schmerzen geklagt wird. Bei den verschiedentlich vorgenommenen Ektebineinreibungen fällt nun jedesmal die Reaktion zugunsten der linken Seite aus, und die physikalische Untersuchung ergibt eine Herdreaktion in der Lingulagegend. Auch bei der Durchleuchtung ist schräg unterhalb des linken Hilus eine Verschattung zu sehen. Leider konnte eine Aufnahme nicht gemacht werden, weil der Herd direkt hinter einer Rippe lag und bei der Durchleuchtung nur durch Drehen des Kranken zur Darstellung gebracht werden konnte.

Bei dem zweiten Falle handelt es sich um eine Zirrhose der rechten Spitze mit einer geringfügigen kleinknotigen Aussaat, etwa in der oberen Hälfte der rechten Lunge, links um einen kompakten Hilusschatten mit Beteiligung der Umgebung. Von vornherein imponierte die linke Seite, und die Ektebineinreibung, welche öfter wiederholt wurde, fiel jedesmal links wesentlich stärker als rechts aus. Da die Reaktionen in den anderen Fällen im gleichen Sinne ausfielen, will ich von weiteren Beispielen absehen.

Nach diesen Beobachtungen kann wohl als erwiesen angesehen werden, daß Verschiedenheiten in dem Ausfall der perkutanen Tuberkulinreaktionen je nach dem Orte der Einverleibung und einseitige Phänomene, welche auf eine Erkrankung derselben Seite hindeuten, vorkommen. Die bisher gegebenen Erklärungen, soweit sie die nervöse Basis berücksichtigen, gehen dahin, daß es sich um die Folgen von Druck bzw. Zerrungen am Sympathikus handelt. Ich glaube nicht, daß diese Annahme zur Deutung dieser Erscheinungen ausreicht. Es muß ein Zusammenhang zwischen Lunge und Haut bestehen, welcher nicht erst durch derartige mechanische Momente hervorgerufen zu werden braucht. Als Erster hat wohl Moro auf Grund seiner Tuberkulineinreibungen die Behauptung aufgestellt, daß für das Zustandekommen der Tuberkulinreaktion in erster Linie das vegetative Nervensystem heranzuziehen ist. Er sagt in seiner Arbeit aus dem Jahre 1908 „Tuberkulinreaktion und Nervensystem“: „Der Charakter der Reaktion im Verein mit den vorgeführten Beobachtungen läßt uns die perkutane Tuberkulinreaktion im wesentlichen als ein Vasomotorenphänomen erkennen, das durch eine starke Erregung vasodilatatorischer Bahnen zustande kommt. Ich fasse die Reaktion als angioneurotische Entzündung auf.“ Während Moro in diesen Sätzen nur den nervösen Zusammenhang gelten läßt und eine Beteiligung der Antikörper ablehnt, weil ihre Existenz bisher nicht erwiesen ist, gibt er doch in einer Anmerkung zu, daß er die „Möglichkeit“, daß spezifische Antikörper an dem Zustandekommen der Reaktion beteiligt sind, durchaus nicht in Abrede stellen möchte.

In dieser von Moro angegebenen Richtung bewegen sich später im wesentlichen auch die Arbeiten von Petruschky, Röckemann, Guth u. v. a.

Mit der Folgerung, daß der nervöse Faktor allein die Reaktion erklärt, ging Moro wohl doch etwas zu weit; wenn wir uns über das Wesen der Antikörper auch noch völlig im unklaren sind, so müssen für das Zustandekommen der Tuberkulinreaktion m. E. doch Antikörper zur Erklärung mit herangezogen werden. Daß das nervöse Moment ohne Mitwirkung künstlicher spezifischer Reize allein schon eine Rolle spielt, beweisen die Versuche, in welchen einfache Hautreize über den erkrankten Lungenpartien bereits eine Reaktion hervorrufen, beweisen ferner die Pupillenphänomene, die Erweiterung der Venen auf der erkrankten Seite u.a. Zum Zustandekommen der Tuberkulinreaktion dürfte aber wohl dieser Vasomotorenreiz allein nicht ausreichen. Allerdings ist nach meiner Ueberzeugung auch die Bildung von Antikörpern ohne Vermittelung des Nervensystems kaum denkbar. Sind wir berechtigt, eine reflektorische Wirkung von der Lunge auf die Haut durch Vermittelung eines Vasodilatatorenreizes anzunehmen, so dürfen wir auch einen direkten Reiz des tuberkulösen Herdes auf die Zellelemente der Haut annehmen, d. h. die Zellen werden durch den toxischen Reiz auf reflektorischem Wege von dem tuberkulösen Herde aus zur Bildung von Antikörpern angeregt. Je näher die Hautpartie dem Herde liegt, um so stärker wird der Reiz sein, es wird also die Antikörperbildung in direktem Verhältnis zum Reiz stehen; je stärker der Reiz, desto stärker die Antikörperbildung und umgekehrt. Ganz fehlen wird die Antikörperbildung, wenn kein toxischer Reiz besteht, oder wenn der Reiz so stark ist, daß er den Schwellenwert überschreitet und dann zu einer Lähmung der Zelle führt. Als Beweis für diese Annahme können die Beobachtungen von Tovölgyi dienen, wonach die Reaktion zuerst in der Nähe schwerdestruktiver Herde negativ wird.

Wir sind demnach geneigt, die dem Krankheitsherd entsprechende einseitig betonte Ektebinreaktion so zu deuten, daß vom aktiven Lokalprozeß aus auf „reflektorischem Wege“ d. h. durch Vermittlung vegetativer Nervenbahnen, die benachbarten Zellelemente der Haut stärker gereizt und zu lebhafterer Antikörperbildung angeregt werden. Bei beiderseits gleichen Prozessen, sowohl was Ausdehnung wie pathologisch-anatomische Form betrifft, ist ein beiderseits gleichmäßiger Reizzustand und dementsprechend auch beiderseits gleiches Reaktionsbild zu erwarten. Aber auch bei latenter Tuberkulose muß ein gleichmäßig verteilter Reizzustand angenommen werden. Wir haben in diesem Falle eine von der Infektion herrührende Allergie und im Zusammenhang damit, auch eine gleichmäßige Alteration des gesamten vegetativen Nervensystems zu erwarten, weil kein aktiver Prozeß besteht, der eine bevorzugte Reizung entsprechender Zellgruppen zur Folge haben könnte. Für den seltenen „paradoxen“ Ausfall kämen zweierlei Erklärungsversuche in Betracht. Erstens entsprechend den Angaben von Tovölgyi, wonach wir es auf der kranken Seite bereits mit einer Lähmung oder Ermüdung der antikörperbildenden Zellfunktionen zu tun hätten. Zweitens wäre aber auch mit einer Möglichkeit zu rechnen, die auf der Mangelhaftigkeit unserer Diagnostik beruht. Leider sind wir oft nicht in der Lage, frische aktive Prozesse, von deren Vorhandensein wir nach dem allgemeinen Befund fest überzeugt sind, zu lokalisieren und es könnte sich bei der „paradoxen“ Reaktion um solche frische aktive Erscheinungen der stärker reagierenden Seite handeln, die der üblichen physikalischen Untersuchung vorerst entgehen und sich nur durch den direkten reflektorischen Reiz auf die Zellen der Hautoberfläche kenntlich machen.

Bei Vermeidung der Fehlerquellen und wiederholter Untersuchung gewänne die einseitig betonte Reaktion in diesem Sinne eine beachtenswerte Bedeutung für die Aktivitätsdiagnose. Meines Erachtens dürfte sie aber auch einen gewissen therapeutischen Wert beanspruchen; denn, besteht ein Reflexbogen zwischen Lunge und Haut, so ist wohl auch mit der Möglichkeit einer nervösen Beeinflussung in umgekehrter Richtung zu rechnen. Trifft aber dies zu, dann wird man durch einen Reiz an jener Hautstelle, an der die stärkere Lokalreaktion war, auch leichter eine Herdreaktion hervorrufen können, was je nach Lage des Falles erstrebenswert oder zu vermeiden wäre.

(Aus der Chirurgischen Klinik des St. Marienkrankenhauses Frankfurt a. M.)

Ein Beitrag zu den Tumoren der Karotisdrüse.

Von H. Flörcken.

Auf dem Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1922 hat Klose-Danzig, damals in Frankfurt a. M., in sorgfältigster Arbeit unter Schilderung zweier Fälle der Schmiedenschen Klinik über 75 Tumoren der sogenannten Karotisdrüse berichtet, jenes kleinen in der Teilung der Carotis communis gelegenen, in seiner Funktion immer noch nicht ganz geklärten Organs (A. f. kl. Chir. 1922).

Seither ist das Interesse weder an dem Ausgangsorgan noch an dessen Tumoren geringer geworden.

Die Frage nach der Stellung des Glomus caroticum im Organsystem des Körpers, die naturgemäß eng verbunden ist mit der Frage nach der Funktion, soll hier nur kurz gestreift werden.

Betke (Bruns Beitr. z. klin. Chir. 1915) fand im Tierversuche nach Resektion der Karotisgabelung mitsamt dem Knoten bei Katzen rachitisähnliche Veränderungen der Knochen, sowie Veränderungen der Milz und schrieb dem Organ einen Einfluß auf das Knochenwachstum und die Blutbildung zu.

Klose kann sich dieser Ansicht nicht anschließen, hält den Karotisknoten auf Grund seiner Entstehung aus der Anlage des N. sympathicus für ein nervöses Gebilde und tritt für die Bezeichnung „Paraganglion caroticum“ ein.

Klug-Heidelberg (Bruns Beitr. z. klin. Chir. Bd. 31, Nr. 19. 1924), der an Katzen und Hunden experimentierte, konnte die Angaben Betkes nicht bestätigen. Die Ausschaltung des Glomus caroticum scheint die Organ- und Gewebskorrelationen nicht zu durchbrechen. Wachstumsstörungen im Sinne des Zwerg- oder Riesenwachstums traten nicht auf. Das Organ ist vielleicht wegen seines Involutionsvermögens der Thymus an die Seite zu stellen oder aber auf Grund seiner Chromaffinität zum Adrenalsystem zu rechnen.

Christianna-Smith (The origin and development of the carotid body, Americ. journ. of anat. Bd. 34, 1924) faßt den Karotisknoten auf nicht als ein einfaches Organ, sondern als einen Komplex von Bestandteilen vorwiegend nervöser Natur, die durch die Entwicklungsvorgänge in dem Gebiet in Beziehung zueinander getreten sind.

Für Zugehörigkeit zum endokrinen System lassen sich keine Beweise erbringen.

Wir werden uns am besten der voraussetzungslosen Bezeichnung „Glomus caroticum“ bedienen.

Die uns hier besonders interessierende Statistik der Tumoren des Glomus caroticum wurde nach Kloses Arbeit fortgeführt von Adolf Birman-Wien (Ueber Strumen der Karotisdrüse, D. Zschr. f. Chir. 186. Bd., 1924), der mit seiner eigenen Beobachtung noch 38 Fälle in der Literatur fand, so daß bis 1924 im ganzen 95 Fälle von Tumoren der Karotisdrüse bekannt wurden. Dazu kommen noch 5 Fälle neueren Datums:

zwei Fälle von Ssinjuschin (Nowy Chirurgitscheski Arch., Bd. 4, 1924),

ein Fall von Harttung-Eisleben (Bruns Beitr. z. klin. Chir. 131. Bd., 1924),

ein Fall von W. K. Jassowicz (Turkestani medicinski zurnal, Bd. 3, 1924) und

ein Fall von Richard H. Müller und Frederik E. Garland (Boston med. a. surg. journ. Bd. 191, 1924).

Ich lasse meine eigene Beobachtung folgen:

34jährige Frau M. Z. (Hauptbuch 2512).

Erste Aufnahme 27. VII. 1926. Vorgeschichte:

1917 zuerst kleine Geschwulst an der rechten Halsseite, die langsam größer wurde. 1919 Entfernung der rechten Tonsille, ohne daß die Geschwulst irgendwie beeinflußt wäre, weitere Größenzunahme. Keine wesentlichen Beschwerden. Besonders wegen des ständigen Wachstums der Geschwulst wird die Kranke von ihrem Hausarzt (Dr. Zieger-Schwalbach) der Klinik überwiesen.

Befund: Kleine kräftige Frau in gutem Ernährungszustand, von frischem Aussehen. An der rechten Halsseite eine faustgroße, bis zum Ohr reichende Geschwulst von derber Konsistenz, deutlich pulsierend, gut abgrenzbar, in querer Richtung verschieblich, kein Zusammenhang mit der Halswirbelsäule, keine Mitbewegung beim Schlucken. Die rechte Rachenseite wölbt sich geringgradig vor. Bei starker Kompression der Carotis communis hört die Pulsation der Geschwulst auf, der ganze Tumor wird dann etwas kleiner, die Geschwulst ist in geringem Grade kompressibel; über der Geschwulst deutliche Gefäßgeräusche.

Blutbild: Rote Blutkörperchen 5 000 000, Leuko 8 000, Hgb 85 Proz., F.J. 0,8, Poly 51 Proz., Lympho 37 Proz., Eo. 7 Proz., Mo. 4 Proz., Mastz. 1 Proz., Urin o. B., Wassermann negativ.

30. VII. 1926. Erste Operation: In Aether-Sauerstoff-Narkose, Schnitt am vorderen Rand des rechten Kopfnickers vom Warzenfortsatz bis zum Schlüsselbein. Man kommt auf die vordere Tumorwand. Es zeigt sich sehr bald, daß die Carotis communis mit ihren Verzweigungen in dem Tumor aufgeht. Eine Trennung der Gefäße vom Tumor ist absolut unmöglich; ebenso gelingt es nicht, kranialwärts die Carotis externa und interna zu sichten. Eine Exstirpation des Tumors ist nur möglich nach Unterbindung der Carotis communis. Um das Risiko der primären Unterbindung zu vermeiden: Entnahme eines Faszienstreifens vom rechten Oberschenkel, der um die Carotis communis herumgeschlungen und so fest in sich vernäht wird, daß eine Drosselung der Arterie zustande kommt. Der Versuch einer Probeexzision aus der Gegend des oberen Poles mißlingt, es läßt sich lediglich ein Lymphknoten entfernen, der histologisch, abgesehen von einem Endothelkatarrh, nichts Besonderes zeigt. Es hat den Anschein, daß durch diese Voroperation der Tumor vorübergehend kleiner wird. Ein Versuch, den Tumor durch Kompression mit Gummischwamm zu beeinflussen, mißlingt. Entlassung am 23. VIII. 1926.

Neuaufnahme der Kranken am 11. XI. 1926. Der Tumor ist deutlich größer geworden, im übrigen keine Veränderung.

Zweite Operation 15. XI. 1926. Narkose wie bei der ersten Operation, Exstirpation der alten Narbe. Orientierung wegen der Verwachsungen äußerst erschwert. Schließlich gelingt es, medial die Gland. submaxillaris zu präparieren, gegen die sich der Tumor deutlich absetzt. Die Ohrspeicheldrüse muß zum Teil scharf durchtrennt werden, Unterbindung der A. maxill. externa, besonders nach hinten zu ausgedehnte Verwachsungen. Scharfes Abpräparieren des Kopfnickers, im Bereich der gedrosselten A. car. comm., reichliche Schwielenbildung. Unterbindung der A. carotis communis, deren Lumen erheblich verengt ist. Der Tumor läßt sich aus seinem Bett herausheben und nach Unterbindung mehrerer hinterer Gefäßverbindungen jetzt leicht entfernen. Zum Schluß Unterbindung eines Gefäßstiels hinter dem unteren Lappen der Ohrspeicheldrüse, der anscheinend als die stark verkleinerte Carotis interna zu deuten ist. Die ganze Operation — sehr blutig. Die Vena jug. interna mußte ebenfalls unterbunden werden. N. vagus nicht zu sehen. Fortlaufende Katgutnaht des Platysma, in den unteren Wundwinkel ein Drain, Hautnaht mit Seidenknopfnähten.

16. XI. 1926. Gutes Allgemeinbefinden, Pulsbeschleunigung, Zunge weicht nach der linken Seite ab, rechtsseitiger Hornerscher Symptomenkomplex. Entlassung am 11. XII. 1926 in Weiterbehandlung des Hausarztes.

Präparat: Der entfernte Tumor ist länglich oval, $9 \times 6 \times 6$ cm groß, der Durchschnitt des fixierten Präparates zeigt ein eigentümlich schwammiges Aussehen. Die Carotis communis teilt sich am unteren Pol des Tumors auf, ein Ast verläuft ohne Beziehung zum Tumor seitlich von der Geschwulst.

Histologische Untersuchung (Prof. B. Fischer-Wasels, Pathologisches Institut der Universität Frankfurt a. M.):

„Die Untersuchung ergibt eine sehr enge Beziehung der Geschwulst zu den Gefäßen, wie es für die typischen Tumoren der Karotisdrüse charakteristisch ist. Eine deutliche Chromreaktion von Tumorzellen konnten wir nicht mehr erzielen, das kann aber auch darin seinen Grund haben, daß die Geschwulst stark entdifferenziert ist. Nach der gesamten Struktur nehme ich eine Geschwulst der Karotisdrüse an, die aber besonders durch die Unregelmäßigkeit der Kernbildung Anzeichen von Malignität aufweist.“

Eine andere Stelle des Tumors ergibt folgendes Bild:

„Teils derbes, teils ödematöses und ziemlich gefäßreiches Bindegewebe, das von zahllosen Nestern und Strängen eines zellreichen epithelialen Tumors ganz diffus durchsetzt ist. Stellenweise Andeutung von Schlauchbildung. Diagnose: Carcinoma simplex.“

Unser Fall unterscheidet sich klinisch eigentlich durch nichts von den Schilderungen der Literatur:

Sitz der Geschwulst in Höhe der Karotisteilung, gute laterale Verschieblichkeit, langsames Wachstum, Beschwerdefreiheit, keine Störungen des Allgemeinbefindens, Pulsation und eine gewisse Kompressibilität der Geschwulst, Gefäßgeräusche und Aufhören der Pulsation nach der Kompression der Karotis, das alles finden wir in den Fällen von Klose und Birman wieder und auch die neuerdings beschriebenen Fälle weichen von diesem Bilde nicht ab, so daß man fast von einem klassischen Symptomenkomplex der Tumoren des Glomus caroticum sprechen kann.

Von größtem Interesse ist der histologische Befund des Tumors. Meistens ist das Bild so, daß die Geschwulstzellen durchaus an die Zellen der Karotisdrüse erinnern, so daß z. B. Albrecht (nach Klose) den Tumor als ein ins riesenhafte vergrößertes sonst normales Organ auffaßt; er spricht von „Wachstumsmißbildung (Hamartom)“. Im übrigen ist die Bezeichnung der Tumoren je nach der path.-anat. Stellung des Autors eine recht verschiedene. Man findet angegeben „Peritheliom, Endotheliom, Epitheliom usw.“

Die enge Beziehung des Tumors zu den Gefäßen betonen Paltauf, Marchand, Mönckeberg, sie sprechen von Peritheliom. Kaufmann und Ruppaner sehen auch einen Zusammenhang der wachsenden Geschwulstzellen mit den Gefäßsepten, leiten aber die Geschwulstzellen von dem zarten, die Gefäße begleitenden Bindegewebe ab.

In unserem Falle fällt histologisch ebenfalls die enge Beziehung der Geschwulstzellen zu den Gefäßen auf. Zellen mit ganz großem Kern (Riesenzellen) geben der Geschwulst das Gepräge des normalen Karotisknotens, jedoch mußte wegen der Unregelmäßigkeit der Kernbildung und der mangelnden Chromreaktion schon der Verdacht auf Malignität laut werden. Andere Stellen zeigen eine diffuse Durchsetzung des gefäßarmen Bindegewebes mit einem zellreichen epithelialen Tumor, so daß hier der Pathologe die bestimmte Diagnose: Karzinom stellt.

Damit gehört unser Fall zu den sehr seltenen einwandfrei malignen Tumoren des Glomus caroticum. Der Fall ähnelt am meisten den Fällen von Kopfstein und von Klose, die beide ihren Tumor als Karzinom oder als karzinomähnlich auffassen.

Nun zur Frage der Behandlung: Daß sie nur operativ sein kann, geht aus allen Mitteilungen der Literatur hervor. Es zeigt sich aber gleichzeitig, daß besonders wegen der verhängnisvollen Verbindung des Tumors mit den Karotiden die Mortalität auf 27—30 Proz. zu schätzen ist. Es gibt Fälle, die in ihrem Wachstum durchaus stationär bleiben und die lediglich aus kosmetischen Gründen entfernt werden müßten; in solchen Fällen halte ich einen Eingriff für unstatthaft, da die Verschönerung einen verhängnisvollen Ausgang nehmen könnte; zeigt aber der Tumor ein auch langsames Wachstum, dann soll die Operation erwogen werden. Dabei ist in erster Linie das Verhalten der Karotiden zu berücksichtigen. Zeigt sich, daß der Tumor sich ohne Verletzung der Gefäße auflösen läßt (von Heinleth. Reclus), dann gestaltet sich der Eingriff ziemlich einfach. Anders die Fälle, wo ohne Resektion der Karotis communis oder Carotis interna eine Exstirpation nicht ausführbar ist.

Hier gibt es folgende Wege:

1. Nach Resektion des Tumors ist eine Gefäßnaht zwischen A. car. communis und interna möglich, ein Weg, der erfolgreich beiderseitig von Enderlen und einseitig von J. R. Schmidt beschritten wurde.

2. Nach Resektion des Tumors ist die Entfernung zwischen Car. comm. und interna so groß, daß eine direkte Gefäßvereinigung unmöglich ist. Hier könnte man sich durch eine Venentransplantation (V. saph. magn. oder jug. ext.) helfen. Der Eingriff stellt aber große Anforderungen an das technische Können des Chirurgen und scheint mir nicht frei zu sein von sekundären Gefahren (Nachblutung, Thrombose, Embolie).

3. Die A. carotis interna ist überhaupt nicht darstellbar (Fall von Klose, mein eigener Fall). Hier käme eine primäre Unterbindung der Carotis communis oder interna in Frage. Da aber dieser Eingriff, besonders bei dem Alter über 40 Jahren, eine verhängnisvolle Störung des Gehirns machen kann, so rate ich davon ab; es wird zwar von Kaufmann und Ruppaner darauf hingewiesen, daß die Gefahr der Hirnanämie durch Ausbildung eines Kollateralkreislaufs bei dem langsam wachsenden Tumor vielfach ausgeglichen wird. Das ist zweifellos richtig, nur kann niemand im voraus wissen, welche Fälle straflos primär unterbunden werden dürfen.

Richtiger ist, in dieser Situation zunächst sich mit einer Drosselung der A. carotis communis zu begnügen, wie sie von Ceci und Neuber zuerst angewandt wurde und wie sie Perthes für die Exstirpation anderer maligner Tumoren des Halses empfohlen hat.

Wir führten sie so aus, daß wir um die Car. comm. einen Streifen des Fascia-lata schlangen. Die Dosierung ist wichtig, bleibt aber Gefühlssache; man ziehe den Streifen eher etwas weniger wie zu fest an. Eine instrumentelle Drosselung der Karotis wie sie neuerdings empfohlen wird, scheint mir wegen der drohenden Gefäßperforation kein gutes Verfahren zu sein.

Durch diese Voroperation soll nach Halsted der Tumor lateralwärts wandern und dann oberflächlicher liegen.

Wir hatten den Eindruck, daß durch die Drosselung der Tumor sich besser abgrenzt. Auf das Wachstum hatte die Voroperation keinen Einfluß. Auf Grund meiner Erfahrungen kann ich die Drosselung als Voroperation für alle Fälle empfehlen, in denen eine Versorgung der Karotis durch Naht oder Transplantation unmöglich ist.

Die gleichzeitige Unterbindung der V. jug. int. wird in einer experimentellen Arbeit, die Franz Krampf an der Sauerbruchschen Klinik ausführte, abgelehnt. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 199. Band, Heft 1, 3, 5.)

Eine weitere Gefahr bei der Operation ist die Schädigung des N. vagus; kommt man mit ihm in Konflikt, so ist die Vereisung empfehlenswert; weiter gefährdet sind der Halssympathikus und der N. hypoglossus, die beide in meinem Falle verletzt wurden, Schädigungen, die der Kranke aber ebenso in Kauf nehmen muß, wie eine Verletzung des N. recurrens.

Aus der Orthopädischen Klinik Köln.
(Direktor: Prof. Dr. K. Cramer.)

Eine seltene Lokalisation der stenosierenden Tendovaginitis (an der Sehnenscheide bei Peroneen).

Von Priv.-Doz. Dr. M. Hackenbroch, Oberarzt der Klinik.

Die in einer der letzten Nummern dieser Zeitschrift erschienene vorzügliche Zusammenfassung über die Tendovaginitis stenosans am Processus styloides radii (de Quervain) von Winterstein gibt Veranlassung, auf eine anscheinend weit seltenere Lokalisation eines völlig gleichen Prozesses an der Peronealsehnenscheide hinzuweisen. Sie ist praktisch von Bedeutung, weil auch sie, genau wie die „Styloidalgia radii" therapeutisch außerordentlich dankbar ist, nämlich dann, wenn man die Diagnose gestellt hat und die erkrankte Sehnenscheide exzidiert. Das Leiden zeigt in allen Zügen einen nahezu völligen Parallelismus mit der gewöhnlicheren Lokalisation am Radius, so daß sich eine nähere Schilderung seines Krankheitsbildes erübrigt.

In zwei Fällen, die ich in den letzten beiden Jahren zu beobachten und behandeln Gelegenheit hatte, einem Manne und einer Frau in den 40er Jahren, spielte ein kurz vor dem Beginn der typischen Beschwerden voraufgegangenes Trauma (Umschlagen des Fußes) eine Rolle. Es handelte sich übrigens um Personen, deren Beruf große Anforderungen an die Gehwerkzeuge stellte, der Mann war Kellner, die Frau in großem Haushalt tätig. Unterhalb der Spitze des Malleolus externus war eine geringe Verhärtung fühlbar, die auf Druck schmerzte. Vor allem trat ein charakteristischer Schmerz bei der Supination und Pronation des Fußes an der genannten Stelle auf. Bei der Inzision ergab sich eine starre fibröse Verdickung des Retinaculum per. inf., auf die klinisch hervortretende Stelle beschränkt, während die Peronealsehnen mehrere Einschnürungsfurchen zeigten. Es erfolgte glatte Dauerheilung.

Mikroskopisch fanden sich in beiden Fällen unspezifische chronisch-entzündliche Veränderungen, vor allem zahlreiches sklerotisches fibrilläres Gewebe.

Einen ähnlichen Fall hatte bereits 1907 Hildebrand beschrieben. In extenso wird der eine von unseren Fällen geschildert in der Dissertation von Wolterek „Ueber die stenosierende Tendovaginitis und ihre atypischen Lokalisationen", Köln 1927. Ich glaube, daß manche unter der Flagge „Senkungsbeschwerden" oder „Alte Distorsio pedis" segelnde Fälle einer rationelleren Therapie zugänglich sein werden, wenn sie genauer erkannt werden. Deshalb sei hier nochmals auf sie aufmerksam gemacht.

Aus der Kinderheilstätte Krems a. d. Donau, N.-Oe.

Eine neue Art der Plattfußübung.

Von Primararzt Dr. Otto Kaan.

Die Untersuchung von Schulkindern zeigt, daß ein hoher Prozentsatz derselben Anlage zu Plattfuß hat, sei es nun in der Form der von Schanz beschriebenen Insufficientia pedis oder des Pes valgus. Ich unterlasse es absichtlich, darüber genaue Zahlenangaben zu bringen, da dieselben ja doch immer nur eine scheinbare Genauigkeit aufweisen und mehr oder weniger der Willkür des Untersuchenden ausgesetzt sind. Denn, es gibt selbstverständlich fließende Uebergänge zwischen der normalen Fußform und dem mehr oder weniger hochgradigen Plattfuß. Aus diesem Hinweis ergibt sich die dringende Notwendigkeit, den Plattfuß schon in seinem Anfangsstadium durch Mittel wirksam zu bekämpfen. Um dieses zu erreichen, muß das Mittel allgemein anwendbar sein. Durch die Untersuchungen von Henke, Tandler u. a. wurde festgestellt, daß zur Erhaltung des Fußgewölbes außer dem Bänderapparat auch der Muskeltonus eine wesentliche Rolle spielt. So verweist in einer neueren Arbeit Petko auf die Wichtigkeit, welche dem Muskeltonus des Musculus tibialis anterior und tibialis posterior, ferner der Flex. digit. und hall. long. zukommt. Von besonderer Wichtigkeit für die Erhaltung des Fußgewölbes sind außerdem noch die kleinen Fußmuskeln und

unter diesen wieder der Transv. plantae. Ein vielfach angewandtes Mittel zur Bekämpfung des Plattfußes, welches bereits sehr schöne Erfolge aufzuweisen hatte, haben wir in der Elektrotherapie. Doch ist die Faradisation der Muskeln, welche oben erwähnt wurden, keine allen Menschen zugängliche Form der Behandlung, da sie kostspielig und zeitraubend, außerdem auch schmerzhaft ist. Eine nun für jedermann zugängliche Form der Plattfußbekämpfung ist eine aktive Gymnastik und vermag diese daher für die Allgemeinheit ungleich mehr zu leisten.

Von diesem Gedanken ausgehend, bin ich zur Angabe einer Uebung gekommen, die ich bereits im Frühjahr 1925 in einer Sitzung der „Freien Vereinigung der Orthopäden Wiens“ vorgebracht und demonstriert habe, und die mir geeignet erscheint, alle Komponenten des Plattfußes wirksam zu bekämpfen. Ich habe davon sehr günstige Resultate in meiner Anstalt gesehen, wo ich diese Uebung seit Jahren ausführen lasse. Diese Uebung führt ein direktes aktives Redressement des Fußes herbei und bewirkt durch die Innervation der das Fußgewölbe stützenden Muskulatur eine Aufrichtung und Festigung desselben. Die bisher üblichen Uebungen sind meiner Ueberzeugung nach nicht imstande, dies vollständig zu erreichen. So wird z. B. durch den so sehr beliebten Zehengang eine bloß einseitige Kräftigung des M. triceps surae erzielt. Diese Muskelgruppe bewirkt aber bei der Kontraktion ein Emporziehen des hinteren Kalkaneusendes, wodurch das Fußgewölbe eher abgeplattet als gehoben wird. Daß der Zehengang kein wirksames Mittel zur Erhaltung eines schönen Fußgewölbes ist, sehen wir auch an den Tänzerinnen, welche trotz eifrigen Uebens auf der Fußspitze sehr häufig einen beträchtlichen Plattfuß aufweisen. Damit ist der Beweis erbracht, daß der Zehengang allein nicht imstande ist, die Entwicklung des Plattfußes aufzuhalten (bei letztgenanntem Beispiel wirken allerdings noch sehr begünstigend für die Entstehung des Plattfußes die stets geübten Stellungen der Füße mit maximal nach außen gedrehten Fußspitzen). Auch das Außenrandgehen ist nicht in allen Fällen von Vorteil. Während nämlich beim Plattfuß sich im unteren Sprunggelenke eine starke Pronationsstellung bildet, kann sich im Chopartschen Gelenk eine kompensatorische Supinationsstellung entwickeln. Diese pathologische Supination würde dann durch den Gang auf dem äußeren Fußrand nur noch mehr verstärkt werden. Bei dem Gang mit überkreuzten Beinen werden sehr häufig die Fußspitzen statt nach einwärts nach auswärts gekehrt, wodurch der Wert dieser Uebung verlorengeht.

Ich lasse nun meine Uebung folgendermaßen ausführen: 1. Phase: Die nach innen gekehrte Fußspitze wird auf den Boden aufgesetzt. 2. Phase: Bei auf dem Boden fixierter Fußspitze wird der Oberschenkel nach außen rotiert. 3. Phase: Nun erfolgt das Senken auf den äußeren Fersenrand, wobei noch immer die Fußspitze fixiert bleiben muß.

Die Wirkungen dieser Uebung sind folgende: Durch das Einwärtsdrehen der Fußspitze wird die Abduktion des Fußes bekämpft. Das Auswärtsrotieren des Oberschenkels bei fixierter Fußspitze führt zur Aufrichtung des Gewölbes. Das Senken auf den äußeren Fersenrand bewirkt eine intensive Supination im unteren Sprunggelenk. Bei dieser Uebung werden nicht nur die Schienbeinmuskeln betätigt, sondern auch die Zehenbeuger, welche, wie schon Hübscher nachgewiesen hat, wesentlich zur Spannung des Gewölbes beitragen. Diese Anspannung der Zehenbeuger und kleinen Fußmuskeln erfolgt durch das Festhaften der Fußspitze auf dem Boden.

Es versteht sich von selbst, daß diese Uebung am besten barfuß, höchstens noch in Strümpfen, niemals aber im Schuhwerk ausgeführt werden soll, da in letzterem Falle der Fuß zu sehr behindert ist und man die Ausführung außerdem nicht genau kontrollieren kann. Betreffs der Unterlage wäre noch zu sagen, daß der Boden nicht zu glatt sein darf; es eignet sich hierzu am besten ein Teppich oder eine Matte. Oder, wenn die Uebung im Freien gemacht werden kann, so soll dies auf einer Wiese geschehen, nicht aber auf einem Sandboden, der für diesen Zweck ganz ungeeignet ist, da der Fuß auf dieser Unterlage zu wenig Halt bekommt.

Da die Uebung für Anfänger, namentlich im Kindesalter, etwas schwer zu verstehen ist, empfiehlt es sich, vorerst die Uebung passiv an dem Kranken vorzunehmen, um ihm das richtige Gefühl, welches durch exakte Ausführung hervorgerufen wird, beizubringen. Diese Uebung soll stets phasenweise entwickelt werden, wie dies ja auch sonst bei den orthopädischen Uebungen üblich ist und müssen Kinder sie unter steter Kontrolle ausführen. In ähnlichem Sinne wie meine oben beschriebene Uebung wirken auch die Kugeleinlagen nach Prof. Spitzy. (Spitzy, Münchener medizinische Wochenschrift 1921.)

Aus der Orthopäd. Privatklinik von San.-Rat Dr. Gaugele, Zwickau-Sa., und dem Krüppelheim Zwickau-Marienthal.

Die Verhütung der Skoliose durch Fürsorge und Schule.

IV. Zur Behandlung der Skoliose.

Von San.-Rat Dr. Gaugele.

Unser Versagen bei der fixierten Skoliose mußte uns von selbst auf andere Wege hinweisen, nämlich mit der Behandlung einzusetzen, ehe die Fixierung der Skoliose beginnt. Bisher war dies nicht möglich, weil wir nicht in der Lage waren, den Beginn der Fixierung festzustellen. Nachdem ich diese Feststellung durch das Röntgenbild erreicht habe, sind die Aussichten ganz andere geworden. Ich halte es für ein durchaus erreichbares Ziel, die fixierte Skoliose zu verhüten.

Der orthopädische Arzt wird dies aber nur vermögen, wenn der Fürsorgearzt und der Schularzt ihn dabei unterstützen, und zwar darf die Wohlfahrtsfürsorge des Staates sich nicht auf das Säuglingsjahr beschränken, sondern sie muß von der Geburt bis zur Entlassung aus der Fortbildungsschule eine ununterbrochene sein. Wissen wir doch heute, daß gerade die Zeit zwischen dem 1. bis 5. Lebensjahr und später wiederum vom 13. bis 17. Jahr (sog. Lehrlingsskoliose) die schlimmste Zeit für den Rücken des Kindes ist. Die Schulzeit aber schafft die wenigsten Skoliosen, und diese Tatsache möchte die Frage erlauben, ob das heute so allgemein und intensiv gepflegte orthopädische Schulturnen überhaupt seine Berechtigung hat und nicht eine unnötige Belastung der Schule bedeutet.

Ich selbst habe seit 15 Jahren in Zwickau das orthopädische Schulturnen eingeführt und möchte dies auch auf keinen Fall missen. Schafft die Schule auch keine Skoliosen, so bringt sie doch gewisse Sitzschäden hervor, die sich uns in der Form des Rückenschwächlings präsentieren.

Was ist nun die Aufgabe des Fürsorgearztes und des Schularztes?

Die Tätigkeit des Fürsorgearztes ist noch wichtiger als die des Schularztes. Ich setze voraus, daß diese von der Geburt bis zum Eintritt in die Schule zu erfolgen hat. Ist dies doch gerade die Zeit der schlimmsten Gefährdung für den Rücken des wachsenden Kindes, die Zeit der Rachitis. Hier möchte ich besonders darauf hinweisen, daß auch die geringste Unebenheit der Wirbelsäule, der geringste Niveauunterschied des Brustkorbes bedenklich ist; müssen wir doch die Maße des kleineren Kindes beim Weiterwachsen des Organismus umrechnen auf die entsprechend größeren Maße; nicht nur das, es kommen stets neue Schäden dazu durch die Belastung und später durch die Sitzschäden. Oft habe ich es ferner erlebt, daß selbst eine kleine Verkrümmung bei raschem Ausheilen der Rachitis schon im 3. und 4. Lebensjahr nicht mehr korrigierbar war, und anderseits ist, wie in Artikel III angegeben, gerade dieses Lebensalter das, bei dem wir wegen der Knochenweichheit die schönsten Resultate erzielen und selbst fixierte Skoliosen nicht nur bessern, sondern sogar heilen können.

Ich muß immer wieder darauf hinweisen, daß ein rasches Ausheilen der Rachitis zwar einerseits Verbesserungen rachitischer Verkrümmungen zu erzeugen vermag (z. B. beim O-Bein), aber anderseits bleibt bei allen schwereren Verkrümmungen doch noch ein größerer Rest von nicht ausgeglichener Verkrümmung übrig, den wir dann sofort nicht mehr korrigieren können, wenn der Knochen zu kalkhaltig ist, daher muß mit Einleitung der Allgemeinbehandlung zugleich stets mit den korrigierenden Maßnahmen begonnen werden.

Leider umfaßt die ärztliche Fürsorgetätigkeit in den wenigsten Orten bereits das Lebensalter von 1—6 Jahren, und so entwickelt sich noch manche Skoliose unbemerkt; auch der eifrigsten und bestorientierten Wohlfahrtsschwester

ist es, zumal in den ländlichen Bezirken, bei den heute lose sitzenden Kleidern, nicht möglich, die Skoliosen alle aufzuspüren, in der Regel bekommt sie dieselben zu spät zu Gesicht. Hier kann nur geholfen werden, wenn von Staats wegen durch einen hauptamtlich oder nebenamtlich angestellten Fürsorgearzt dauernd eine Kontrolle über sämtliche Kinder ausgeübt wird. Dieses Ziel muß erreicht werden.

Nun zur Tätigkeit des Schularztes: Sie erstreckt sich über eine größere Zahl von Jahren, vom 6. bis 17. Lebensjahr.

Notwendig ist, daß der Schularzt orthopädisch orientiert ist.

Das orthopädische Schulturnen bildet hier ein wertvolles Bindeglied zwischen dem orthopädischen Arzt und dem skoliosegefährdeten Kranken. Wir haben in Zwickau ein meiner Ansicht nach vorbildliches System durchgeführt, das zu gleicher Zeit auch den Forderungen des preußischen Unterrichtsministeriums und der letzten Orthopädentagung entspricht. Ein Auszug aus meinem, den Sächsischen Schulbehörden zur Verfügung gestellten Gutachten dürfte den zahlreichen Aerzten der allgemeinen Praxis, welche im Nebenamt als Schularzt tätig sind, sowie den Schulärzten selbst von Wert sein.

1. Bezeichnung.

Die Bezeichnung: „Orthopädisches Schulturnen" soll ausgemerzt werden; von manchen Seiten wurde der Ausdruck „Schulhilfsturnen", von anderen „Sonderturnen für Rückenschwächlinge an den Schulen" vorgeschlagen. Wir haben in Zwickau die Bezeichnung „orthopädisches Schulturnen" beibehalten, weil wir der Ansicht sind, daß dieses orthopädische Schulturnen zunächst wenigstens noch ein vom bisherigen Schulturnen verschiedenes ist; es ist nun doch mal ein „orthopädisches Turnen", das gegen ganz bestimmte Schwächezustände des Körpers bzw. des Rückens anzukämpfen hat, welche wir Orthopäden als Beginn einer orthopädischen Erkrankung, nämlich der Skoliose, erkennen.

Ferner scheint mir die Bezeichnung deswegen nicht so ganz unrichtig, weil sie ohne weiteres darauf hinweist, daß dieses Schulturnen ein besonderes Schulturnen sein soll, bei dem der orthopädische Arzt bzw. die orthopädische Wissenschaft mitzureden hat. Wir haben es also in Zwickau bei dem Ausdruck „orthopädisches Schulturnen" belassen.

2. Orthopädische Veredelung des Schulturnens.

Das orthopädische Schulturnen soll nur eine vorübergehende Einrichtung sein. Das allgemeine Schulturnen ist vielmehr dahin auszubilden, daß dem Rücken der Kinder, der durch das lange Schulsitzen mehr oder weniger geschwächt wird, ganz besondere Aufmerksamkeit gewidmet wird. Es sind daher in das Schulturnen Uebungen aufzunehmen, welche von vornherein die Rückenschwäche bekämpfen (sog. orthopädische Veredelung des Schulturnens).

3. Obligatorische Einführung.

Das orthopädische Schulturnen soll bis zur orthopädischen Veredelung des Gesamtturnens obligatorisch eingeführt werden; d. h. alle Kinder, welche vom Schularzt als der Rückenschwäche verdächtig bezeichnet werden, müssen an diesem Schulturnen teilnehmen; um eine Ueberlastung der Kinder, welche ihrerseits wieder schädlich wirken würde, zu verhüten, hat dafür das gewöhnliche Schulturnen wegzufallen[1]). Das orthopädische Schulturnen soll mindestens 3 Stunden wöchentlich umfassen.

4. Die Abgrenzung der Fälle.

In das orthopädische Schulturnen dürfen grundsätzlich nur die Kinder mit Rückenschwäche hineinbezogen werden, nicht die Kinder mit ausgesprochener fixierter Skoliose. Diese Kinder gehören in die Hand des orthopädischen Arztes.

Zu empfehlen ist bei Kindern mit fixierter Skoliose, welche in orthopädischer ärztlicher Behandlung gestanden haben, die oft noch jahrelang notwendige Gymnastik durch die Schwestern des Wohlfahrtsamtes überwachen bzw. ausführen zu lassen. Es ist dann eine reinliche Scheidung von vornherein gegeben, und die Schulen werden nicht in den Verdacht kommen, Eingriffe in die orthopädische Behandlung vorzunehmen.

[1]) Darüber kann man auch anderer Ansicht sein.

5. Zahl der Rückenschwächlinge und der echten Skoliosen.

Die Zahl der Rückenschwächlinge ist eine sehr große. Sie betrug im Jahre 1911 an den Zwickauer Volksschulen unter 9000 Kindern ungefähr 6—700, die der wirklich verkrümmten 2—300. Die Zahl der Rückgratsverkrümmungen ist heute, wie die Mitteilungen auf dem Orthopädenkongreß ergeben haben, höher, als Folge des Krieges und der Inflation. Der Prozentsatz der fixierten Skoliosen beträgt ungefähr 2,5—3 Proz., die der Rückenschwächlinge ungefähr 10—15 Proz. Eine wichtige Feststellung aber, die nicht allgemein bekannt ist, ist, daß ungefähr 80 Proz. aller Kinder auch heute noch vollkommen gerade sind.

6. Auswahl der Kinder durch den Arzt.

Die Auswahl der Kinder zum orthopädischen Schulturnen geschieht am besten durch den orthopädischen Arzt, wo dieser nicht vorhanden, durch den orthopädisch orientierten Schularzt. Die Handhabung ist am besten aus folgenden Schilderungen der Zwickauer Verhältnisse zu erkennen; es sei nochmals betont, daß in Zwickau das orthopädische Schulturnen vorzüglich funktioniert hat und besondere Mißstände nicht zu erkennen waren.

7. Zwickauer orthopädisches Schulturnen.

Der Schularzt untersucht bei seinen Schulvisiten sämtliche Kinder am Rücken und Brustkorb, wählt alle heraus, welche irgendeine Veränderung am Rücken zeigen, mag sie auch noch so klein sein. Es wird dabei nicht nur auf seitliche Abweichungen geachtet, sondern auch vor allem auf den Rundrücken und sonstige schlaffe Haltung. Der Schularzt wählt auch alle Kinder mit heraus, von welchen der Lehrer eine schlechte Haltung in der Schule berichtet hat.

Alle diese Kinder werden durch mich nachgeprüft. Ich gebe an, in welcher Weise sie üben müssen. Die Kinder werden von mir in 4 Kategorien eingeteilt.

a) Kategorie I enthält alle jene Kinder, die wir als Rückenschwächlinge bezeichnen, bei denen die äußere Untersuchung einen deutlichen Ausgleich der Skoliose feststellen läßt. Hierher gehören also alle die von mir so bezeichneten ungefährdeten Fälle von Skoliose, mit anderen Worten, die sogenannten Haltungsfehler.

b) Zwischenkategorie I—II enthält jene Kinder, bei denen die Verkrümmung durch die äußere Untersuchung nicht einwandfrei als „völlig unfixiert" festgestellt werden kann, also alle Fälle mit beginnender Gefährdung. Sie bedürfen der besonderen Beobachtung durch den Schularzt. Tritt nach 1—2 Kursen keine Besserung ein, sind diese Kinder dem orthopädischen Facharzt zuzuweisen, um die Gefährdung beizeiten durch das Röntgenbild festzustellen.

c) Kategorie II und Kategorie III enthalten die Kinder mit leichter bzw. schwerer Fixation. Diese Kinder dürfen am orthopädischen Schulturnen auf keinen Fall teilnehmen, sollen dem Facharzt unbedingt zugeführt werden.

Bei den Untersuchungen diktiere ich den Befund, welcher zu gleicher Zeit Aufschluß gibt über die vorzunehmenden Uebungen in folgender Weise:

Beispiele:

I links rund,
I—II links rund,
II (oder III) links rund,

d. h. der 1. Satz lautet:

Es handelt sich um eine leichte Verkrümmung (I); einen Haltungsfehler. Die Wirbelsäule muß nach links abgebogen werden, zu gleicher Zeit muß die Hauptübung des Rundrückens ausgeführt werden.

Der 2. Satz lautet:

Es handelt sich um eine Verkrümmung mit beginnender Gefährdung, die nach links üben muß.

Der 3. Satz lautet:

Es handelt sich um eine fixierte Verkrümmung II. (oder gar III.) Grades, welche am orthopädischen Schulturnen nicht mehr teilnehmen darf.

In dieser Diagnosestellung ist zu gleicher Zeit mitenthalten, welche Mitteilung die Schule an die Eltern zu übermitteln hat, nämlich zu I:

Mitteilung der Schule an die Eltern: „Ihre Tochter leidet an einer leichten Verkrümmung des Rückens und muß an dem orthopädischen Schulturnen teilnehmen."

Zu I—II:

Mitteilung der Schule an die Eltern: „Ihre Tochter leidet an einer beginnenden, sich fixierenden Rückgratverkrümmung; sie kann an dem orthopädischen Schulturnen teilnehmen; dringend zu empfehlen ist Zuführung zum orthopädischen Facharzt, weil nur dann eine weitere Verschlechterung bei Ihrem Kinde mit Sicherheit verhütet werden kann."

Zu II (oder III):

Mitteilung der Schule an die Eltern: „Ihre Tochter leidet an schwerer Rückgratverkrümmung und muß notwendig ärztlich orthopädisch behandelt werden; Sie sollten Ihre Tochter raschestens dem Facharzt für Orthopädie zuführen."

Auf diese Weise wird ein Widerspruch gegen ärztliche Forderungen einerseits vermieden, anderseits kann die Schule so die Verantwortung für die Kinder, die einer ärztlichen Behandlung bedürftig sind, von sich abwälzen.

8. Art der Uebungen.

Als hauptsächlichste Uebungen wurden die alten Hoffaschen Skolioseübungen gewählt, welche sich durchaus bewährt haben; daneben werden noch bestimmte Freiübungen und vor allem auch Leiterübungen ausgeführt.

9. Dauer des Kursus.

Jeder Kursus dauert 2 Monate, wöchentlich 3 Stunden.

10. Leitung der Turnstunden.

Geleitet werden diese Turnstunden von Turnlehrern bzw. -lehrerinnen, die von mir in einem mehrtägigen Kursus dazu eingeübt werden.

Nach Abschluß des Kursus werden die Kinder genau untersucht, geheilte ausgeschieden, gebesserte für neue Kurse vorgemerkt, verschlechterte nochmals dringlichst an den orthopädischen Arzt verwiesen.

11. Ablehnung der Massage.

Dringend ist davor zu warnen, mit den Uebungen eine Massage zu verbinden. Diese gehört nicht in die Hand der Schule, sondern einerseits in die des Arztes, anderseits in die der Wohlfahrtspflegerin.

In einem letzten Paragraphen ist darauf hingewiesen, daß die Auswahl der Kinder für das orthopädische Schulturnen an solchen Orten, in denen der orthopädische Arzt wohnt, durch diesen erfolgen kann. An anderen Orten hat die Auswahl und Ueberwachung der Uebungen der orthopädisch orientierte Schularzt zu übernehmen.

Noch vor wenigen Jahren standen wir dem Ziele, die fixierte Skoliose zum Verschwinden zu bringen, ganz fern. Durch die staatliche Fürsorge, ausgeübt durch den Fürsorgearzt und Schularzt, sind diese beiden Organe im Verein mit dem orthopädischen Arzt heute in der Lage, die Kinder so zeitig zu erfassen, daß man tatsächlich die Kontrakturbildung des Rückens und damit die mit Knochendeformierung einhergehende Skoliose verhindern kann. Das Ziel winkt uns sicher, nur wird es natürlich noch einige Zeit dauern, bis der Staat, die Fürsorge und die Schule sich vollkommen auf die in obigen 4 Beiträgen dargelegten Notwendigkeiten eingestellt haben werden. Leider handelt es sich hier auch letzten Endes um eine finanzielle Frage, und erst wenn unser Vaterland wieder ganz hochgekommen ist und wieder mehr Geld für hygienische und kulturelle Zwecke verausgaben kann, werden wir das oben skizzierte Ziel vollkommen erreichen.

Die Hygiene-Attachés bei den Auslandsvertretungen.

Von Prof. Dr. W. H. Hoffmann, Habana, Marine-Generaloberarzt a. D.

Auf S. 530 d. Wschr. lese ich die Nachricht, daß Herr Oberregierungs- und Medizinalrat Dr. H. Berger-Düsseldorf den Vorschlag gemacht hat, von seiten des Reiches zu den deutschen Vertretungen des Auslandes Gesundheits-Attachés zu entsenden.

Ich habe nach vieljähriger Erfahrung im Auslandsdienst und als beratender Hygieniker den gleichen, ausführlich begründeten Vorschlag bereits im Jahre 1919 nach meiner Rückkehr von der Asienfront dem Auswärtigen Amt eingereicht. Mir wurde damals der Bescheid zuteil, daß die Frage wohlwollend geprüft werden sollte, daß aber bisher eine solche Entsendung nicht in Aussicht genommen sei.

Für jeden, der einen Einblick in die Zusammenhänge des internationalen Gesundheitswesens hat und der die zahllosen entscheidenden, immer zunehmenden Beziehungen und Abhängigkeiten kennt, die zwischen den einzelnen Ländern und Erdteilen auf gesundheitlichem Gebiet bestehen, bedarf der Vorschlag keiner weiteren Begründung und Erklärung. Für jeden sachverständigen Hygieniker ist die Forderung solcher hygienischen Berater eine durch die lebenswichtigsten Staatsbelange gebotene Notwendigkeit.

Ich bin deshalb auch überzeugt, daß fortschrittlich eingestellte Länder in naher Zeit diesen Gedanken verwirklichen werden. Es wäre ein glücklicher Vorsprung für Deutschland, wenn wir auch auf diesem Gebiete führend vorgingen und zuerst einen vorbildlichen Schritt tun würden, der einen bleibenden Fortschritt in der Menschheitsentwicklung bedeuten wird.

In den 8 Jahren, seit ich meinen Vorschlag der zuständigen Stelle unterbreitete, habe ich weiter Gelegenheit gehabt, im Ausland die großen gesundheitlichen Probleme zu verfolgen, die für die Gesamtheit der Menschheit von Bedeutung sind, und tagtäglich viele besondere Erfahrungen zu sammeln, die in Deutschland zum größten Teil schwer oder gar nicht zugänglich sind. Ich habe nur bedauern können, wenn ich diese meine Erfahrungen nur in beschränktem Maße für die deutsche Wissenschaft verarbeiten und verwerten konnte, da meine Zeit durch andere Forschungsarbeiten ausgefüllt ist; ein einzelner kann naturgemäß mit seinen bescheidenen Kräften nicht die Organisation einer Großmacht ersetzen. Die Beobachtungen und Erfahrungen, die an den wichtigen Weltmittelpunkten für die Hygiene-Attachés der Gesandtschaften sich ergeben, sind jedenfalls ausreichend, um die Arbeitskraft eines hervorragenden Sachverständigen völlig in Anspruch zu nehmen, wenn er sie erschöpfend seinem Vaterland und der Wissenschaft nutzbar machen will.

Wir dürfen nicht vergessen, daß uns in früheren Zeiten ein gewaltiger Stab hervorragend ausgebildeter und pflichtbeseelter Sachverständiger zur Verfügung stand, im Dienst der Kaiserlichen Marine, bei Schutztruppe und Kolonialverwaltung, bei den Schiffahrtslinien und fremden Regierungen und noch manchen anderen Stellen, die in der ganzen Welt die beste ständige ärztlich-wissenschaftliche Vertretung bildeten, durch welche den heimischen Zentralbehörden und der deutschen Wissenschaft fortlaufend ein ununterbrochener Strom wertvollster Nachrichten zufloß, und die die unmittelbaren Beziehungen und den Austausch mit den wissenschaftlichen Mittelpunkten aller Länder aufrecht erhielten.

Alle diese für das Leben und Gedeihen der Wissenschaft unentbehrlichen Quellen sind heute verschlossen. Aber wir verfügen noch über Männer, die mit überlegener eigener Erfahrung ausgerüstet diese Arbeit wieder aufnehmen können, wenn bei den Reichsvertretungen im Ausland solche Gelegenheiten geschaffen werden, wo es ihnen möglich ist, jeden Fußbreit Bodens zu verteidigen, den einst die deutsche ärztliche Wissenschaft mit ihren besten Namen, Robert Koch an der Spitze, erobert hat und der uns jetzt im ungleichen Kampf heiß umstritten wird. Noch haben wir unsere Stellung gehalten, aber neue Kräfte müssen unbedingt in die vordere Reihe, denn noch ist deutsche Wissenschaft eine Macht in der Welt, die wir halten müssen mit dem letzten Blutstropfen, als ob es um unsere eigene Ehre ginge. Was die deutsche Wissenschaft auf tropenärztlichem Gebiet geleistet hat, bleibt das große Guthaben für uns, das wir immer wieder in die Wagschale werfen müssen, wenn es sich darum handelt, daß unsere Kolonien aus der fremden wieder in die deutsche Verwaltung übergehen, wie es unserem guten Recht entspricht. Durch die Uebermacht hat man sie uns wohl nehmen können; aber man kann sie uns keinen Augenblick länger vorenthalten, wenn die Entscheidung über den Besitz davon abhängt, ob wir unsere Pflicht als Kolonialvolk so gut wie irgendein anderes erfüllt haben und auch für die Zukunft zu erfüllen befähigt sind. Zahlreiche berufene Beurteiler aus allen Ländern haben das längst bestätigt, und kein ehrlicher Mann wird es uns bestreiten können.

Es handelt sich um höchste Pflichten des deutschen Volkes. Der deutsche Aerztestand hat auf Grund einer unvergleichlichen wissenschaftlichen Ueberlieferung das Recht und die Pflicht, an den großen hygienischen Aufgaben der Welt an erster Stelle mitzuarbeiten, ganz besonders an der allergrößten, der heiligsten, die der Menschheit noch vorbehalten ist, nämlich der Erschließung der reichsten und wertvollsten Teile der Erde für eine gesunde Besiedelung durch starke glückliche Zukunftsgeschlechter.

Darum gehört der Arzt und Hygieniker an die Seite des Auslandsvertreters an allen wichtigen Stellen, wo die natürlichen Mittelpunkte für unsere Mitwirkung gegeben sind, zum Wohle des Vaterlandes, zur Wahrung seiner lebenswichtigsten Belange, zu Ehre und Nutzen des deutschen Namens und der deutschen Wissenschaft.

Ich halte darum für dringend erforderlich, daß die Frage der Hygiene-Attachés bei den wichtigsten deutschen Vertretungen im Ausland unter Zuziehung von berufenen ärztlichen Gutachtern von den verantwortlichen Reichsbehörden erneut einer gründlichen und wohlwollenden Prüfung unterzogen wird.

Chinesische Heilmethoden.

Von Dr. A. Hartmann, Changsha.

In jedem Chinesen steckt ein Heilkundiger und es gibt kaum ein zweites Volk, bei dem die Pfuscherei so verbreitet und angesehen ist wie bei dem chinesischen. Auch die fremde Wissenschaft kann die alte Volksmedizin in China nie verdrängen, trotz aller Medizinschulen und Colleges. Der Chinese interessiert sich wohl für die fremde Heilkunst, weil sie eben „auch geht". Die alten chinesischen Aerzte sind merkwürdig gute Diagnostiker. Obwohl sich die Untersuchung nach alter

Väter Sitte nur auf das Befühlen beider Radialispulse und Besichtigung der Zunge und Augen nebst langen Reden beschränkt und die chinesische Ansicht über Bau und Funktion des menschlichen Körpers ziemlich verdreht ist, trifft der gute altchinesische Arzt in verblüffender Weise das Richtige. Das mag an einer natürlichen, gefühlsmäßigen Begabung liegen, und ihr verdanken die Chinesen auch ihre vorbildlich einfachen und guten Heilmethoden, die neben dem Durcheinander von Unsinn und Aberglauben weiterbestehen.

Eine uralte und im ganzen Volk verbreitete Behandlungsmethode der Chinesen ist jetzt zu einer unserer modernen erhoben worden, nämlich die Autohämotherapie oder Reizkörperbehandlung im weiteren Sinn, nur daß der Chinese viel einfacher arbeitet. Ich habe in der „Ars Medici", Wien 1926, Nr. 12 diese „Unblutige Methode der Eigenblutbehandlung" ausführlicher beschrieben und möchte hier nur kurz darauf zurückkommen. Wenn sich ein Chinese „nicht wohl fühlt im Herzen", so läßt er sich an irgendeiner Körperstelle, die vorher mit Wasser angefeuchtet wird, die Haut so lange kneifen, bis eine beliebig große, dunkelblaurote, intra- und subkutane Blutung entstanden ist. Darauf bekommt er etwas Fieber, schwitzt ein bißchen und bald fühlt er sich merkwürdig wohl und kann mit dem besten Appetit seinen Reis essen. Dabei wird weder seine kostbare Haut verletzt, noch hat er hinterher irgendwelche unangenehme Nachschmerzen zu ertragen, kurzum, der Erfolg ist derselbe wie bei jeder Injektionsbehandlung und auch die Indikationen decken sich.

Noch eine wichtige moderne Behandlungsform ist altchinesisch, nämlich die Hyperämiebehandlung, nur daß auch hier die ganze Anwendungsart vereinfacht und dem Volke angepaßt ist, so daß man den wissenschaftlichen Kern nicht gleich wieder erkennt. Wenn der chinesische Kollege auf der Straße einen Fall bekommt, die ihm für die Hyperämiebehandlung geeignet erscheint, so besichtigt und betastet er sein Opfer unter langen Reden und läßt sich zunächst einen großen Kupfer (2 Pfg.) von ihm aushändigen, dann nimmt er unter theatralischen Bewegungen eine hohe, zylindrische, an einem Ende offene Bambusbüchse von passender Weite, verbrennt ein Stück Papier in der Büchse, stülpt sie rasch um und setzt sie fest auf den zu behandelnden Körperteil. Durch die Erwärmung hat sich die Luft in der Büche verdünnt und auf der Körperoberfläche entsteht eine ziemlich kräftige und langanhaltende Saugwirkung unter der Büchse. Der Chinese erklärt die Sache damit, daß durch das Opferfeuer der böse Krankheitsgeist versöhnt und in die Büchse hineingezogen wird, der Erfolg ist jedenfalls eine kräftige Hyperämie an der behandelten Körperstelle. Bei schweren Furunkeln u. dgl. wird noch gründlicher vorgegangen, indem durch langes und kräftiges Saugen mit dem Mund der Leidende von Eiter und Schmerzen befreit wird; letztere Methode genießt sogar ein besonders großes Ansehen

Wenn man bedenkt, wie nahe die erwähnten Methoden den neuen Errungenschaften der modernen Medizin stehen und seit wie langer Zeit sie schon jedem Chinesen geläufig sind, so kann man den Stolz der Chinesen auf ihre Heilkunst verstehen. Es ist ferner anzunehmen, daß auch der geradezu unerschöpfliche chinesische Arzneischatz mancherlei wertvolle Bestandteile enthält. Eine wissenschaftliche Sichtung dieses ungeheuer verworrenen Stoffes würde zwar viel Arbeit, aber sicher auch interessante Ergebnisse zeitigen.

Für die Praxis.

Ueber einfaches Denken und Handeln in der ärztlichen Praxis.

Von Prof. Franz Hamburger in Graz.

Die Wege zur richtigen Erkenntnis bestimmter Krankheitszustände und zu ihrer Heilung sind oft lange, mühselig, vielfältig und verschlungen. Das Endergebnis der Untersuchungen, bis es zur richtigen Deutung und zur sicheren Heilung kommt, ist oft überraschend einfach. Ist man einmal zu einem solch einfachen Endergebnis gekommen, so wundert man sich oft, wie es möglich ist, daß die Erklärung eine so einfache ist und die Heilungsmittel von jedem praktischen Arzt unter den einfachsten Verhältnissen angewendet werden können.

Leider sehen wir aber, daß sich auch hier die Wahrheit schwer durchsetzt. Das einfache Endergebnis ist oft längst aufgezeigt, unwiderleglich bewiesen oder doch wahrscheinlich richtig. Und doch sieht man, daß die Aerzte immer wieder komplizierte langwierige Methoden, die überdies oft keinen Erfolg bringen, anwenden, statt die einfachen, erfolgreichen Hilfsmittel zur Erkennung und Heilung von Erkrankungen anzuwenden.

Das hängt mit dem Hange der meisten Menschen zum Komplizierten zusammen. Hier trifft sich die Neigung der Kranken und ihrer Angehörigen mit der Neigung vieler Aerzte. Diese Neigung besteht eben in dem Hange zum Komplizierten. Vielen, gerade den gebildeten Laien, ist es eben interessanter, ein schwer zu heilendes, als ein leicht zu beseitigendes Leiden zu haben. Das gilt auch für die Methoden der Heilbehandlung. Ist die Methode einfach, so macht sie nicht den Eindruck auf den Kranken, wie wenn sie kompliziert ist.

Das ist nun einmal so und daran werden die Aerzte nur langsam etwas ändern können. Wir sollen aber doch als Fachleute, gebildete Menschen und Forscher, die Bedeutung der Einfachheit erkennen und nach Einfachheit streben. Das um so mehr, als ja unsere Wisenschaft immer komplizierter wird, das um so mehr, als dadurch gerade die jungen Aerzte und Studenten ärztliche Wissenschaft für etwas Unerreichbares eben wegen der Kompliziertheit halten. Und doch ist so viel von dem kompliziert Erscheinenden sehr einfach. Hier bedarf die Medizin unbedingt einer Erneuerung, und der Wunsch vieler Aerzte, daß der einfache Hausverstand in der Medizin mehr zu seinem Rechte kommen sollte, ist wohl begründet.

Ich möchte im folgenden einiges Hierhergehörige aus meinem Fachgebiete, der Kinderheilkunde, mitteilen. Ich bin übrigens fest überzeugt, daß sich derlei genügend auch auf anderen Fachgebieten finden läßt.

Zuerst das Heer der schon im Kindesalter so häufigen Gewohnheitszustände, Gewohnheitsneurosen. Da ist einmal der chronische Husten der Kinder. Das ist eine sehr häufige Krankheitserscheinung, wie sie im Anschluß an eine Pertussis oder andere Erkrankung der Luftwege oft zurückbleibt, oft auch ohne einen solchen Zusammenhang dadurch entstanden, daß ein einmaliger Hustenstoß aus Verlegenheit oder wegen geringfügigen Verschluckens von der Mutter aufgegriffen und mit einer Verkühlung in Zusammenhang gebracht wird. Nun wird der Husten in beiden Fällen durch Hinlenkung der Aufmerksamkeit weitergezüchtet und womöglich noch stärker gemacht oder in der ursprünglichen Stärke erhalten, obwohl die Erkrankung der Luftwege bereits verschwunden ist. Der Arzt untersucht und findet einen roten Hals, spricht von einem Rachenkatarrh und empfiehlt Pinselung. Das ist ohnehin noch ein Glück, denn dadurch, daß das Pinseln unangenehm ist, gewöhnt sich das Kind den Husten ab, der Arzt freilich wird zu dem Schlusse verleitet, daß das Pinseln organisch genützt hat, während es nur psychisch genützt hat. In einem anderen Falle sind vergrößerte Mandeln die Ursache, und ihre Entfernung beseitigt den Husten. In einem dritten Falle, wird der Kranke, wenn genügend Geldmittel da sind, oft auch leider, wenn es nur mit größter Mühe zusammengekratzt wird, an die See oder ins Hochgebirge geschickt. In allen diesen Fällen verschwindet der Husten und der Erfolg ist ein zweifelloser. Man denkt aber nicht daran, daß in vielen (nicht allen) diesen Fällen dasselbe durch ein indifferentes Medikament erreicht worden wäre, mit den Worten verschrieben: „So, jetzt wird der Husten gut werden!" Der Arzt, der das macht und Erfolg hat, der weiß dann wenigstens, daß der Husten nur eine Gewohnheit war. Den Eltern es zu sagen, ist freilich nicht ratsam, denn sie würden es nicht glauben, ja oft wären sie gekränkt, und ich verweise nur auf die letzte Mitteilung von Ochsenius, wo es sich übrigens um einen Fall von habituellem Erbrechen gehandelt hatte*).

In jedem Falle von chronischem Husten, ob mit oder ohne Bronchitis, sollen Aerzte diese einfache Behandlungsmethode versuchen, und werden, wenn auch nicht in allen Fällen, so doch oft gute Erfolge erzielen. Warum lassen sich so viele Aerzte diese einfache Behandlungsmethode entgehen? Man kann ja noch immer die Mandeln entfernen lassen, eine klimatische Kur unternehmen, oder den Rachen

*) Nr. 14 d. Wschr.

pinseln, wenn die erwähnte einfache Methode erfolglos bleibt. Aber wozu zuerst nach dem Komplizierten greifen und das Teure anraten, wenn das Einfache und Billige nützt? Daß in vielen Fällen die Mandeln entfernt werden sollen, weil sie die Atmung behindern, oder Ursachen von fieberhaften Zuständen, von schlechtem Aussehen u. dgl. sind, soll gar nicht bestritten werden.

Auf jeden Fall hüte man sich aber davor, nun bei jedem chronischen Husten der Kinder so vorzugehen, daß man nur „suggestiv" behandelt, ohne zu untersuchen. Das ist selbstverständlich ein grober Fehler. Genaue Untersuchung muß immer vorangehen. Das hindert aber doch nicht, eine so einfache Behandlung wenigstens zu versuchen.

Ganz besonders sei neuerdings darauf hingewiesen, daß der Husten im Schlafe oft „Gewohnheit" ist und mit ebensolcher, ja noch größerer Wahrscheinlichkeit durch ein indifferentes Medikament beseitigt werden kann. Tritt der Erfolg nicht gleich ein, so verstärkt man die Dosis und hat dann oft noch Erfolg.

Mit dieser einfachen Methode, wie sie hier beschrieben worden ist, haben wir nicht nur einen therapeutischen Erfolg, sondern zugleich auch die richtige Diagnose und richtige Beurteilung des Falles in vielen Fällen, nicht aber in allen. Denn unter Umständen kann eine versteckte Tuberkulose mit aggraviertem Husten vorliegen. Das sind aber doch nur Ausnahmefälle.

Das, was ich hier gesagt habe, gilt auch für das gewohnheitsmäßige Erbrechen vieler Kinder in allen Altersstufen, besonders im Schulalter. Das gilt für viele andere Erscheinungen, auf die ich nicht näher eingehen will. Ich habe das übrigens in meinem kleinen Lehrbuch der Kinderheilkunde genauer beschrieben. Aber nicht nur auf diesem Gebiete der Neurosen finden wir die Verwirrung der Kompliziertheit, sondern auch auf manchem anderen.

Da ist z. B. die Phimose, die seit jeher von vielen praktischen Aerzten bei Kindern unter 2 Jahren durch einfache Dehnung mit den Fingern erfolgreich behandelt wird. Aber vielen anderen Aerzten ist diese Behandlung zu einfach. Es muß ein Instrument dabei sein, womöglich auch die Narkose. Das macht mehr Eindruck, es macht auch mehr Schmerzen. Aber wenn auch das Kind mehr Schmerzen hat, so hat doch die Mutter den Eindruck, daß viel für das Kind geschehen ist, und der Arzt, daß er eine, wenn auch kleine, so doch erfolgreiche Operation zu verzeichnen hat. Freilich ist zu beachten, daß bei Kindern über 2 Jahre meist nur mehr das Messer helfen kann. Daher treibe der Arzt entsprechende Prophylaxe in den ersten zwei Lebensjahren. Das ist einfach und erfolgreich.

Zur Behandlung der Phimose in den ersten zwei Lebensjahren braucht man weder Operation, noch instrumentelle Dehnung, sondern nur die Dehnung mit den Fingern durch Zurückschieben. Das Zurückschieben erfolgt entweder plötzlich unter Lösung der normalen Verwachsungen (Konglutination), was oft starke Schmerzen macht und auch etwas mehr blutet, oder man macht die Dehnung langsam in mehreren Sitzungen, was mehr zu empfehlen ist. Diese einfache, uralte Behandlungsart hat sich noch immer nicht allgemein durchsetzen können. Eben deswegen, weil nicht nur die Aerzte, sondern auch die Laien den verschlungenen, langen Umweg oft lieber gehen, als den geraden, kurzen.

Ein anderes, was daher gehört, ist die Erkennung der Hirnhautentzündung in der frühen Kindheit zu einer Zeit, da noch die Fontanelle offen ist. Die deutliche Spannung oder gar Vorwölbung auch zur Zeit, wenn das Kind nicht schreit, ist ein Beweis für diese Erkrankung. Diese einfache, sofort zu erfassende Erscheinung wird leider so oft nicht beachtet und vor kurzem habe ich eine längere Abhandlung (Fortbildungsvortrag) über die Diagnose der Meningitis im Kindesalter gelesen, wo zwar alle möglichen komplizierten Ueberlegungen und Untersuchungsarten angeführt waren, aber dieses grundwichtige Krankheitszeichen unerwähnt blieb. Ja, wie soll denn da der Student oder der fortbildungsbeflissene Arzt für die Praxis in der richtigen Weise lernen? Muß er da nicht die gewisse heilige Scheu vor der höheren medizinischen Wissenschaft bekommen und daran verzweifeln, in der Praxis eine Hirnhautentzündung zu erkennen? Zuerst ungläubig, dann aber erleichtert vernimmt er nun, daß ja diese Krankheit gerade im Säuglingsalter an der Fontanelle so kinderleicht zu erkennen ist. „Es ist also doch nicht so schwer, eine Meningitis beim Säugling zu erkennen", sagt er dann, wenn er überhaupt zu dem Glauben an die Verläßlichkeit dieses einfach festzustellenden Krankheitszeichens gekommen ist. Wie viele Aerzte verzweifeln daran, jemals unter einfachen Verhältnissen erfolgreich untersuchen, diagnostizieren und behandeln zu können! Das geschieht hauptsächlich deswegen, weil sie mehr auf das Komplizierte, als auf das Einfache hingewiesen werden.

Daher gehört auch z. B. die Harnuntersuchung. Viele glauben, einen Harn überhaupt nicht untersuchen zu können, der nicht filtriert ist. Welcher Irrtum! In den allermeisten Fällen handelt es sich nur um den Nachweis von Eiweiß. Und da genügt ein einfaches Kochen auch des trüben Harns und Zusatz von etwas Essigsäure oder Essig und der Vergleich mit dem unveränderten Harn. Gewiß wird man in Ausnahmefällen filtrieren müssen, aber das sind eben nur Ausnahmefälle. Wie oft werden Harnuntersuchungen überhaupt nicht gemacht, weil gerade die Filtriermöglichkeit nicht gegeben ist.

Warum begnügt man sich nicht bei Untersuchung auf Gallenfarbstoff mit dem Schütteln des Harns und der dabei zustandekommenden Gelbfärbung des Schaumes?

Man macht eben lieber die komplizierte Phimosenoperation, die Versendung eines hustenden Kindes in das Hochgebirge oder die Tonsillenentfernung; man glaubt eben, eine Meningitis beim Säugling nur nach mühevoller Untersuchung erkennen zu können, man glaubt eben, einen Harn unbedingt filtrieren zu müssen, bevor man ihn untersucht. Und es macht sich eben eine lege artis durchgeführte Gallenfarbstoffuntersuchung besser, als ein einfaches Schütteln. Wie soll da der Laie vor dem Arzt und der Student vor dem Lehrer den nötigen Respekt bekommen, wenn so viele Dinge so einfach sind, höre ich manchen ganz ernsthaft sagen. Und doch ist uns Lehrern und Aerzten die Einfachheit so not, zugunsten des Unterrichtes und zugunsten der Kranken. Wie rasch und sicher läßt sich vieles mit einfachen Hilfsmitteln richten, die jeder Arzt unter den primitivsten Verhältnissen anwenden kann, diagnostisch und therapeutisch.

Welche Verwirrung und Unklarheit wird vielfach in den Köpfen der Studenten angerichtet durch die „hohe Wissenschaft". Ich bekenne offen, daß mir die Wissenschaft und die Forschung wirklich etwas Hohes ist, aber darunter verstehe ich nicht komplizierte Pseudoexaktheit, die den Jungen eine unberechtigte Scheu vor der Wissenschaft beibringt. Die Studenten sollen sich die berechtigte Scheu vor echter, ernster Wissenschaft erwerben und bewahren. Aber dazu gehört auch unbedingt das Streben nach Einfachheit und Klarheit, und dazu gehört auch, daß wir vor allem die Lehre vom zureichenden Grund uns vor Augen halten und dem Studenten das, was an Wissensgut gesichert und einfach ist, auch einfach darstellen.

Es gibt ja ohnehin so viel Unklarheiten, wozu dann noch das Klare, Einfache durch alles mögliche Beiwerk unklar und kompliziert machen?

Warum wird z. B. in der Tuberkulindiagnostik noch immer die intrakutane Injektion, statt der subkutanen empfohlen? Letztere ist doch einfacher und rascher anzustellen, weniger schmerzhaft und ebenso verläßlich. Wer je gesehen hat, wie rasch eine subkutane Injektion auch in der Privatpraxis gemacht werden kann und wie lange man zu einer intrakutanen braucht, ja wie sie eben in der Privatpraxis oft kaum durchzuführen ist, der versteht nicht, daß noch immer die intrakutane statt der älteren subkutanen empfohlen wird.

Es gäbe noch viel über die Einfachheit im ärztlichen Denken und Handeln zu sagen. Ich habe einmal einiges davon herausgegriffen und glaube, damit doch vielleicht manchen Lesern für die Praxis Brauchbares gesagt zu haben.

Aber ich bitte den Leser, nicht zu verallgemeinern und den Schluß zu ziehen, ich glaube, es sei alles einfach und klar; es ist eben nur einiges einfach und klar. Aber diese einigen einfachen und klaren Dinge soll man nicht komplizieren und nicht unklar durch Beiwerk machen. Das Beiwerk ist freilich oft dekorativ, aber die Wissenschaft soll eben nicht dekorativ wirken, ja wir sollen uns in der Wissenschaft vor dem Dekorativen hüten und allein sachlich bleiben wollen. Wohl uns, wenn wir in Wissenschaft und Praxis bei dieser oder jener Gelegenheit einfach bleiben können und doch dabei sachlich, wenn wir einfach bleiben können, ohne dabei oberflächlich zu werden. Gewiß liegt die Gefahr nahe, daß die Aerzte nur Routine bekommen und dem Kompli-

zierten und gewissenhaft Genauen aus dem Wege gehen. Aber ebenso müssen wir uns hüten, daß wir uns durch Pseudoexaktheit imponieren lassen, daß wir Pseudoexaktheit für wahre Wissenschaft halten.

Soziale Medizin und Hygiene.

Aus dem Gesundheitsamt der Stadt Halle. (Leiter: Stadtmedizinalrat Dr. Schnell.)

Die äußere Erscheinungsform des Schulkindes in ihrer Bedeutung für die Schulgesundheitspflege.

Von Stadtarzt Dr. Otto Schneider.

Bereits in den ersten Anfängen schulärztlicher Tätigkeit sehen wir das Bestreben, einen einfachen Ausdruck zu formulieren, der in Form von Zahlen ein Bild über die Gesamtverfassung der Kinder des jeweiligen Schulbezirks geben könnte. Bald suchte man die Konstitution, bald den Ernährungszustand zahlenmäßig zu fassen, klügelte diese oder jene Methode aus, die ebenso rasch verschwand, wie sie angegeben wurde. Alle diese Methoden krankten einmal an einer gewissen Schwierigkeit und Umständlichkeit, die sich mit den unvermeidlichen Massenuntersuchungen nicht vereinigen ließen, dann aber trotz aller Vorsicht und Umsicht an zu geringer Zuverlässigkeit. Auch die noch relativ einfachste Ödersche Methode, die eine Hautfettfalte am Nabel mit dem Tasterzirkel mißt, war nicht frei von diesen Nachteilen.

Die Nachkriegszeit stellte begreiflicherweise wieder den Ernährungszustand in den Vordergrund, begünstigt durch das segensreiche Wirken der Quäker, das Massenspeisungen in den Schulen ermöglichte. Eine Fülle von Indizes wurde ausgearbeitet, deren komplizierte zeitraubende Berechnungen nie im Verhältnis zu ihrem wirklichen Wert und ihrer Zuverlässigkeit gestanden haben.

Selbst Rohrer, der eifrigste und eindringlichste Verfechter der Indexmethode, ist schließlich von einer gewissen Resignation nicht frei, wenn er sagt: „Die Indexmethode wird für den einzelnen Untersucher zur Kennzeichnung des Ernährungszustandes nicht mehr leisten als die Inspektion, aber ein viel einheitlicheres objektives Verfahren darstellen und vielleicht auch feinere Abstufungen erlauben" (M.m.W. 1921 Nr. 27 S. 851), und Bachauer und Lampart äußern in einer Kritik zum Rohrerindex sehr richtig, daß die Unterernährung eines Kindes überhaupt durch keinen Index festgestellt werden kann (Bachauer und Lampart: M.m.W. 1920 Nr. 45 S. 1296).

Das Wort Ernährungszustand ist zweifellos überhaupt ein problematischer Begriff. Die Ernährungsformel eines Individuums ist abhängig von der Art der aufgenommenen Nahrungsstoffe, von ihrer Menge, ihrem gegenseitigen, prozentualen Mengenverhältnis, der Resorptions-, Assimilations- und Ausscheidungsfähigkeit des Organismus, die in engem Zusammenhang mit der gesamten Funktion des großen Drüsenapparates, besonders auch der Drüsen mit innerer Sekretion, stehen. Es handelt sich also dabei um Größen, die zum Teil nur mit kompliziertem, klinischen Apparat in langer Beobachtungszeit meßbar sind.

Soweit sich der Ernährungszustand nach außen projiziert, wird er deutlich in der mehr oder weniger starken Entwicklung des Fettpolsters, im Zustand von Muskulatur und Knochensystem. Für jeden dieser Teile kann der Organismus entsprechend seiner konstitutionellen Einstellung eine besondere Vorliebe zur Assimilation haben, so daß es verfrüht wäre, ein Individuum unterernährt zu nennen, wenn ein oder der andere dieser Teile schlecht entwickelt wäre. Abgesehen von der Projektion nach außen ist aber der Ernährungszustand der Organe jeweils in völliges Dunkel gehüllt, das wiederum nur eingehende Stoffwechseluntersuchungen — und auch das vorläufig nur teilweise — enthüllen können.

In diesem engeren wissenschaftlichen Sinn ist der Begriff für Massenuntersuchungen und große statistische Feststellungen kaum brauchbar.

Es kann überhaupt gar nicht genug unterschieden werden, ob wir große Massen oder ein Einzelindividuum vor uns haben. Letzteres bedarf auch vom Standpunkt der Schulhygiene unter Umständen genauester klinischer Untersuchung und Beobachtung, sowie Aufstellung genauer Maß- und Gewichtskurven usw. Die Masse braucht das nicht, aus ihr sollen möglichst rasch und leicht die bedürftigen Einzelindividuen ausgesondert werden. Wenn wir hier mit komplizierten Messungen vorgehen, reicht einmal gar nicht die Zeit, um alles zu erfassen, auf der anderen Seite trüben wir uns den klaren Blick, denn auch die objektiven Zahlen können dem geheimnisvollen Begriff der Konstitution gegenüber sehr leicht täuschen.

Wenn wir mit Auge und Hand uns einen Eindruck von der äußeren Formation eines Kindes gebildet und das Verhältnis des Unterhautfettgewebes zu Muskel- und Skelettsystem festgestellt haben, so ist es sehr wohl möglich, dieses Kind mit einer diesen Feststellungen entsprechenden Ziffer zu versehen, die in Vergleich mit den übrigen in der gleichen Weise gewonnenen Ziffern gesetzt werden und damit statistisch verwertet werden kann. Ob wir diese Ziffern mit Ernährungszustand, Körperfülle (nach Rohrer), Habitus oder ähnlichem begrifflich formulieren, ist dabei relativ gleichgültig, wenn auch weniger wissenschaftlich als praktisch. Man muß sich nur klar sein, daß diese Ziffern ein Werturteil zunächst nur in beschränktem Umfang abgeben und der weiteren Ausgestaltung bedürftig sind.

Selbstverständlich erscheint die subjektive Fehlerquelle zunächst recht groß, sie ist es aber unter gewissen Voraussetzungen keineswegs. Zunächst muß die Zahl der untersuchenden Aerzte möglichst klein sein, sodann darf kein Arztwechsel bei den regelmäßigen Untersuchungen eintreten, ferner müssen die untersuchenden Aerzte durch gemeinsame und vergleichende Untersuchungen vor der großen Reihenbegehung sich auf den gleichen Standard eingestellt haben. Das ist im allgemeinen nur beim hauptamtlichen Schularztsystem möglich und dokumentiert gleichzeitig den Wert und die Bedeutung dieses Systems.

Im übrigen ist die Scheu vor dem Subjektiven leider größer und größer geworden, und in der Ueberschätzung des Objektiven vergessen wir mehr und mehr, daß auch subjektive Methoden ihren Wert haben, daß in ihnen die uns allmählich entschwindende Intuition der früheren Aerzte verborgen lag, und daß die „Entseelung" und Mechanisierung der Heilkunde zum Teil in der Verachtung dieser Dinge begründet liegt. Schließlich ist es für jeden Arzt wesentlicher, mit Auge und Hand sicher prüfen, erfassen und auswerten, als mit dem Bandmaß usw. umgehen zu können. Zu ersterem ist Erfahrung und stetige Uebung unerläßlich, zu letzterem sicherlich nur in sehr beschränktem Maße.

Die nachfolgenden Kurven sind gewonnen aus den Ergebnissen der großen Reihenuntersuchungen, die alljährlich, unmittelbar nach den Herbstferien, von den Aerzten des Stadtgesundheitsamtes Halle durchgeführt werden. Da seit einigen Jahren die Besetzung der ärztlichen Stellen unverändert ist, halten wir die oben geforderten Voraussetzungen zur Vermeidung zu großer subjektiver Fehlerquellen für gegeben und glauben, daß es im allgemeinen Interesse läge, wenn unsere Feststellungen andernorts, wo ähnliche Möglichkeiten vorliegen, nachgeprüft würden.

Die Untersuchungen umfassen sämtliche Volksschulkinder von Halle. Abgesehen von der Feststellung von Einzelfällen ansteckender Hautkrankheiten und ähnlichem, liegt der Hauptwert in der Klassifizierung der Kinder in dem oben angegebenen Sinn. Hierbei verstehen wir unter 1 gut, d. h. Kinder, die über dem Durchschnitt stehen, 2 ausreichend, und zwar im guten Sinne, d. h. Kinder, die dem Durchschnitt entsprechen, 3 schlecht, d. h. Kinder, die unter dem Durchschnitt stehen, 4 sehr schlecht, d. h. erheblich unter dem Durchschnitt.

Entsprechend dem alljährlichen Zu- und Abgang schwanken die Gesamtziffern der verschiedenen Jahre, und zwar wurden untersucht:

Knaben:		Mädchen:	
1922	8657	1922	8874
1923	7698	1923	7864
1924	7168	1924	7235
1925	6649	1925	6228
1926	7265	1926	6974

Diese Schwankungen haben auf die Gestaltung der Kurven keinen Einfluß. Stichproben haben ergeben, daß Verschlechterungen auf die einzelnen Jahrgänge ziemlich gleichmäßig verteilt sind; insbesondere hat sich ein besonderer Einfluß der Schulanfänger nicht nachweisen lassen.

An diesen Kurven fällt uns vor allem folgendes auf, was mit unseren Nachprüfungen in den Sprechstunden usw. sehr gut übereinstimmt:

Die extremen Kurven 1 und 4 verlaufen ohne nennenswerte Schwankungen, es ist sehr selten, daß ein Kind der Mittelkurven in diese Kurven übergeht, ja, es hat sich gezeigt, daß die Kinder mit Ziffer 1 und 4 fast stets dieselben sind und bleiben. Es scheinen fast reine Konstitutionstypen zu sein.

Abgesehen von seltenen Fällen pathologischer Fettsucht u. ä. kann man sagen, daß Gruppe 1 während der ganzen Schulzeit keiner nennenswerten schulärztlichen Fürsorge bedarf. Der Abfall der 1. Kurve von 1922 zu 1923 fällt wohl auf das Konto dieser schweren Inflationsjahre, die selbst an einer Reihe dieser 1-Kinder nicht spurlos vorübergegangen sind.

Gruppe 4 sind meist schwere Sorgenkinder und trotzen allen Fürsorgemaßnahmen, es sind fast stets Kinder, die von einem Erholungsaufenthalt ohne nachweisbaren Erfolg, insbesondere ohne Gewichtszunahme zurückkehren, die sich weder in der Waldschule ändern, noch durch Leibesübungen nennenswert beeinflußt werden. Meist findet man bei näherem Zusehen in Eltern und Angehörigen ganz ähnliche Typen; kurz, der Gesamtzustand muß als anlagebedingt aufgefaßt werden, und die Fürsorgemaßnahmen werden hier sich zweckmäßigerweise auf das Notwendigste, insbesondere auf vorsichtiges Beobachten beschränken. Auch die Lues hereditaria liefert einen gewissen Prozentsatz dieser Gruppe.

Wenn wir nun die Mittelkurven 2 und 3 betrachten, so fällt sofort auf, daß seit 1922 Kurve 2 stetig absinkt, während Kurve 3 im gleichen Maße ansteigt, und zwar ganz in der gleichen Weise bei Knaben und Mädchen; lediglich das Gesamtniveau der Mädchen ist entsprechend der stärkeren Entwicklung des Fettpolsters besonders in den Pubertätsjahren um ein weniges besser. Erst im letzten Jahr ändert sich das Bild zugunsten der Kurve 2.

Was für Kinder befinden sich nun eigentlich in Gruppe 3?

Nachkontrollen haben uns gezeigt, daß ein kleiner Teil dieser Kinder ebenso anlagebedingt ist in seinem Zustand wie Gruppe 4.

Diese 3- und 4-Kinder finden sich sehr häufig in Hilfsschul- und Förderklassen und bedingen den ungünstigen körperlichen Zustand dieser Schulsysteme. Mit Vorliebe werden sie von Laien als unterernährt bezeichnet und fälschlicherweise mit Fürsorgemaßnahmen überschüttet, die ihnen nicht das geringste nützen.

Kinder mit akuten Krankheiten scheiden aus, da sie im allgemeinen in ärztlicher Behandlung stehen und die Schule nicht besuchen. Ein Teil befindet sich in der Rekonvaleszenz nach konsumierenden Krankheiten, oder leidet an Drüsen- bzw. Hilustuberkulose.

Schließlich finden wir noch 3 wohlcharakterisierte Typen:

a) Das neuropathische Kind, eine in der Nachkriegszeit häufiger gewordene Erscheinung; bekanntermaßen stehen Eßunlust und nächtliche Unruhe dabei im Vordergrund, die Stoffansatz und Entwicklung allmählich weitgehend beeinträchtigen können. Die Ursachen sind mannigfaltig.

b) Das fehlgenährte Kind. Mangelhafte Vorbildung, Gleichgültigkeit usw. unserer jungen Mütter bringen hier oft Unglaubliches zustande. Einzelheiten dürften zu weit führen. Doch kommen Kinder, die 1—1½ Liter Milch täglich oder zum Abendbrot mehrere Tassen Bohnenkaffee oder infolge übermäßig gesalzener und gewürzter Speisen täglich recht erhebliche Mengen Wasser trinken, nicht gerade selten vor, ganz abgesehen von Eiweißüberfütterung usw.

a und b sind begreiflicherweise oft kombiniert oder verursachen sich gegenseitig.

c) Das unterernährte Kind, das für die Allgemeinheit begreiflicherweise im Vordergrund des Interesses steht.

Unter allen Umständen aber kann gesagt werden, daß die ganze Gruppe 3 am besten die event. ungünstige Lage einer Bevölkerungsgruppe wiederspiegelt und diejenige Gruppe ist, die der sozialen Fürsorge und des Schularztes am dringendsten bedarf. Kinder mit der Ziffer 3 sind eben im allgemeinen wirklich elende, klägliche Gestalten, deren Skelettsystem deutlich durch die dünne Haut hindurchschimmert, die einen blassen und meist ausgesprochen asthenischen Eindruck machen, alles Dinge, die ohne Messungen sofort ins Auge fallen. Wenn die Kurve dieser Gruppe von 1922 bis 1925 im Ansteigen begriffen ist, so ist das ein erschreckend deutliches Zeichen und ein klarer Beweis, wie verheerend das schlimmste Inflationsjahr 1923 auf unsere Jugend eingewirkt hat, wie die durch die Stabilisierung zunächst aufgetretenen Nöte der Wirtschaft mit ihrer Arbeitslosigkeit weiterhin einen ungünstigen Einfluß gehabt haben, und wie erst jetzt eine leichte Besserung einzutreten beginnt.

Daß diese Ziffer 3, abgesehen von den schon erwähnten Ausnahmen, in der Hauptsache keineswegs konstitutionell bedingt ist, zeigt das Ergebnis unserer Fürsorgemaßnahmen bei diesen Kindern. Die 3 Kinder, soweit sie noch nicht bekannt sind, werden stets bei den Reihenuntersuchungen notiert, genauer in der Sprechstunde untersucht, gemessen, gewogen usw. usw. Sie bilden die Domäne für auswärtige und örtliche Erholungsfürsorge, und wir haben immer gesehen, daß dieser Zustand weitgehend beeinflußbar ist, daß aus Kindern der Gruppe 3 sehr wohl Kinder der Gruppe 2 werden können.

Selbstverständlich gibt es auch in Gruppe 2 Kinder, die nicht als vollwertig bezeichnet werden können, insbesondere Skrofulose und Hilustuberkulose kommen auch hier vor. Ein strenges Schema ist niemals möglich. Ebenso können genaue Messungen und Wägungen ein völlig normales Bild geben, und doch ist das betreffende Kind krank bzw. fürsorgebedürftig. Daß ein Kind mit 2 dann bezeichnet wird, wenn es wohlgenährt, frisch und munter aussieht, daß alle Beobachtungen und Erfahrungen zeigen, wie diese Kinder gesund bleiben, sich normal weiterentwickeln und keiner Fürsorge bedürfen, es sei denn, daß sie durch Schädigungen zu Kindern der Gruppe 3 werden, all das beweist, daß diese Gruppe 2 die wirklich ausreichenden Kinder in der Regel umfaßt. Und auf die Regel kommt es an, nicht aber auf die Ausnahme. Gruppe 2 ist die erstrebenswerte Gruppe, und alle fürsorgerische und schulärztliche Tätigkeit muß darauf gerichtet sein, zu verhindern, daß diese Kurve absinkt, und zu erreichen, daß sie im Sinne des Jahres 1926 wieder rasch ansteigt. Wenn wir annehmen wollen, daß die Zugehörigkeit zu Gruppe 2 auch eine gesteigerte Widerstandsfähigkeit des Gesamtorganismus in sich schließt, so können wir hoffen, daß mit einem Ansteigen dieser Kurve auch die Morbiditäts- und Mortalitätsziffern im Schulkindesalter fallen.

Ob der Anstieg der Kurve 2 im letzten Jahr, der gleichmäßig bei Knaben und Mädchen zu verzeichnen ist, nur vorübergehend sein wird oder ein tatsächlicher Anfang zur Besserung ist, wird die Zukunft lehren. Auch auf eine Erörterung über die event. Ursachen dieses Anstieges, die in einer Besserung des gesamten wirtschaftlichen Niveaus, in einer Hebung der Arbeitslosenunterstützung, größerer Sicherheit und weiterer Ausdehnung unserer Fürsorgemaßnahmen usw. liegen können, möchte ich vorläufig verzichten. Interessant wäre jedenfalls, ob anderorts ähnliche Feststellungen vorliegen. Allzu optimistisch braucht uns dieser Anstieg kaum zu stimmen, denn ein Blick auf die Kurve zeigt, daß diese erst wieder etwas mehr als die Höhe des Jahres 1924 erklommen hat, und daß bis zu dem Resultat des Jahres 1922 noch eine gewisse Spanne besteht. Auch 1922 mit all seinen Nachkriegsnöten kann uns aber noch keineswegs als ideales Vorbild vorschweben, sondern es wird Angelegenheit aller maßgebenden Instanzen sein, dafür zu sorgen, daß die Gesamtverfassung unserer Jugend sich wesentlich über den Zustand des Jahres 1922 hinaus verbessert bzw. daß der Prozentsatz von 66,6 bzw. 67,5 bei Gruppe 2 noch weiter steigt. Die Schulgesundheitspflege hat hier ein weites Feld zur Anwendung der ihr zu Gebote stehenden Fürsorge- und Heilmaßnahmen. Es ist sehr zu wünschen, daß sie im Einvernehmen und in enger Zusammenarbeit mit der praktischen Aerzteschaft ihre Methodik noch weiter bessert und noch mehr statistisch stützt, als das bisher immer der Fall war.

Zusammenfassend kann gesagt werden:

Bei Massenuntersuchungen muß im Gegensatz zur Individualuntersuchung auf komplizierte Methoden verzichtet und möglichst mit Inspektion und Palpation gearbeitet werden.

Die auf diese Weise gewonnenen Kurven geben ein zuverlässiges und für die Zwecke der Schulgesundheitspflege ausreichendes Bild über den jeweiligen Ernährungszustand einer großen Gruppe von Kindern und über die Fortentwicklung dieses Zustandes.

Bei den hallischen Schulkindern ist vom Jahre 1922 bis 1925 eine von Jahr zu Jahr zunehmende Verschlechterung des Ernährungszustandes feststellbar; erst 1926 setzt eine gewisse Besserung ein.

Bücheranzeigen und Referate

A. Jakob: Normale und pathologische Anatomie und Histologie des Großhirns. (Mit besonderer Berücksichtigung der Histopathologie der Psychosen und extrapyramidalen Erkrankungen.) Bd. I: Normale Anatomie und Histologie und allgemeine Histopathologie des Großhirns. XI, 457 S. Mit 270 z. T. farbigen Abbildungen. (Handbuch der Psychiatrie, herausg. von Aschaffenburg. Allgem. Teil, 1. Abt., 1. Teil, 1. Band.) F. Deuticke, Leipzig und Wien 1927. Preis 57 M.

Mit diesem Werke neigt sich das Handbuch der Psychiatrie von Aschaffenburg dem Abschlusse zu. Das Erscheinen dieses ersten Bandes war von einem besonderen Mißgeschick verfolgt; Alzheimer war für seine Abfassung gewonnen worden, aber sein allzu früher Tod hat uns der Kenntnis seiner reichen Erfahrungen beraubt.

Dieses Buch bringt nur die Einführung in die allgemeine Anatomie und Histologie des Großhirns, zwei weitere Lieferungen über die spezielle pathologische Anatomie der Psychosen und der extrapyramidalen Erkrankungen sollen noch folgen. Nach einem einleitenden historischen Kapitel werden die Grundzüge über die Ontogenese und Phylogenese, allgemeine Fragen über Hirngewicht, Hirnschwellung, Beziehung zum Schädel, Geschlecht und Rasse etc. abgehandelt und dann die feinere Anatomie des Endhirns beschrieben, besonders der Großhirnrinde und ihre strukturelle Gliederung. Hier wird auf Grund der eingebürgerten Bezeichnungsweise von Brodmann und A. Vogt eine ausführliche und klare Darstellung der Zytoarchitektonik der gesamten Hirnrinde unter steter Berücksichtigung der Myelo-

architektonik gegeben. Diese Uebersicht wird dadurch besonders wertvoll, daß auch die Ergebnisse der neuesten Forschungen aus dem Werke von Economo und Koskinas hineingearbeitet sind, dessen Studium sonst nur dem Spezialforscher vorbehalten ist. Nach einer kurzen Darstellung der normalen Histologie der einzelnen Gewebselemente folgt die allgemeine pathologische Histologie; es werden nacheinander besprochen: die Histopathologie der einzelnen nervösen Parenchymbestandteile, Abbaustoffe, Pigmente etc., die Veränderungen an den Hüllen, Plexus und Gefäßbindegewebsapparat und „einige wichtige histologische Symptomenkomplexe", wie der verschiedenen Abbauformen, Erweichungen, Organisation und Narbenbildung, Degeneration und Entzündung. Der Verfasser hat sich im allgemeinen Teil ganz auf die Hirnrinde beschränkt; Hirnstamm, Kleinhirn und Stammganglien sind nicht mit einbezogen, eine Begrenzung, die im Rahmen des Handbuches verständlich ist, in dem Leser aber das Gefühl eines nicht erfüllten Wunsches zurückläßt, ebenso wie das Fehlen eines wenn auch nur kurzen Ueberblicks über Tumoren. Hie und da würde man gern eine etwas präzisere Stellungsnahme zu manchen Problemen sehen, da besonders der Anfänger in einem Lehrbuche aus dem Widerstreit der Meinungen eine bestimmte Ansicht heraushören möchte. Der reiche Stoff ist übersichtlich dargestellt und überall die modernsten Forschungen verwertet, die ausführlichen Literaturangaben bei den einzelnen Kapiteln machen das Buch zu einem bequemen Nachschlagewerk. Die zahlreichen Abbildungen sind gut ausgewählt und tadellos reproduziert, nur einige der farbigen sind im Ton nicht ganz getroffen. — Dieses Buch ist zur Einführung in das große Gebiet der pathologischen Anatomie der Geisteskrankheiten und zur Orientierung über einzelne Fragen sehr geeignet; wer sich aber in die schwierigen Probleme weiter vertiefen will, wird daneben des Spielmeyerschen Lehrbuches nicht entraten können.

Hallervorden-Landsberg (Warthe).

Kirschner und Nordmann: Die Chirurgie. Verlag Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien 1927. Lieferung 12, 274 Seiten, Preis 20 M., Lieferung 13, 400 Seiten, Preis 27 M.

Hiermit ist des V. Bandes 1. Teil vollendet. Die früheren Lieferungen 6 und 8 boten die Chirurgie der Gesichts- und Halsgebilde und des Ohres. Die jetzt erschienene 13. enthält die Chirurgie des Gesichtes, Oberkiefers und Unterkiefers einschließlich der Zähne von Prof. Klapp und den Dr.Dr. Bange und Ernst; ferner die Chirurgie der Nase und Nebenhöhlen von Prof. Beyer. Die 12. Lieferung enthält die Chirurgie der Speiseröhre von Prof. Schmerz und des Mediastinums von Prof. Wendel. Das ist der Anfang des IV. Bandes, 2. Teil.

Die Arbeiten schließen sich würdig den früheren Abschnitten an und sind durch reichen Inhalt aus der Feder erfahrener Autoren und eine Fülle trefflicher Abbildungen im Text und auf Tafeln ausgezeichnet. Der Abschnitt über die Speiseröhre bringt die reichen Erfahrungen aus der v. Hackerschen Klinik. Helferich.

Hans Scheffler: Beobachtungen und Ergebnisse bei einer fünfjährigen Frakturenbehandlung. Mit 18 Abbildungen im Text. J. Springer, Berlin 1927. Preis 3 M.

Das Buch berichtet über die Erfahrungen der Frakturenstation des Krankenhauses Bergmannsheil in Bochum. Die Verhältnisse liegen dort besonders günstig. Es handelt sich meist um Leute in den besten Lebensjahren. Der Kohlenstaub ist im Vergleich zur Acker- und Gartenerde sehr keimarm, so daß trotz der häufigen und schweren Weichteilverletzungen der Wundverlauf meist günstig ist. Der Rettungsdienst ist vorbildlich organisiert; sämtliche Verletzte gelangen durch geschultes Personal auf vortrefflichen Krankenwägen sofort oder mindestens innerhalb der ersten Stunden nach dem Unglück auf die Frakturenstation und endlich kommt der Kranke in die Hand von Aerzten, die eine sehr große Erfahrung in der Knochenbruchbehandlung haben und denen alle Einrichtungen zur Erzielung eines idealen Resultates zur Verfügung stehen. Grundsatz ist: Jede Reposition wird in allgemeiner Narkose gemacht. Die Stellung vorher und nachher wird im Röntgenbild sorgfältig geprüft. Im allgemeinen wird Gipsschienenverband angelegt. Nur bei Oberschenkelbrüchen und einigen besonders aufgeführten Frakturen wird mit Dauerzug gearbeitet. Am besten hat sich dem Verfasser die Drahtextension bewährt.

Sehr früh wird mit der Bewegungsbehandlung begonnen. Die Resultate sind ausgezeichnet.

Wenn sich auch sehr vieles nicht auf die Verhältnisse, unter denen der praktische Arzt arbeiten muß, übertragen läßt, so wird doch jeder, der Frakturen behandelt, aus der verdienstvollen Schrift lernen und deshalb wird das kleine Buch wärmstens empfohlen. F. Lange-München.

Handbuch der Neurologie des Ohres. Herausgegeben von Prof. Dr. **G. Alexander** und Prof. Dr. **Marburg**, redigiert von Dr. **H. Brunner.** III. Band, 825 Seiten mit 200 teils mehrfarbigen Abbildungen im Text. Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien 1926.

Der III. Band des Handbuches der Neurologie des Ohres reiht sich würdig den beiden schon erschienenen an. Er behandelt: die Tumoren im Bereiche des Cochlear- und Vestibularsystems und Kleinhirns von O. Marburg; die operative Therapie der Hirntumoren von W. Denk; die Röntgenbehandlung der Erkrankungen des Ohres einschließlich der Hirntumoren, vor allem jener der hinteren Schädelgrube von M. Sgalitzer; die Beteiligung des Cochlear- und Vestibularapparates bei Dyskinesien und Dystonien von E. Poltak; die Beteiligung der Cochlea und des Labyrinths bei den Neurosen von R. Leidler und P. Löwy; die Beziehungen zur Epilepsie von E. Raimann; die otogenen Reflexneurosen von V. Urbantschitsch; Unfallneurosen und deren Begutachtung von E. Raimann; Beteiligung des Ohres bei Psychosen von E. Stransky; das Augenzittern der Bergleute von J. O. Bottrop; die Sehkrankheit von H. Abels; experimentelle Analyse der vegetativen Reflexwirkungen des Labyrinths von E. A. Spiegel; Spasmus nutans von J. Zappert; Nervenfunktion und nervöse Störungen beim Fluge des Menschen mit besonderer Berücksichtigung des Nervus octavus von van Wulfften-Palthe; Neurologie des Ohres bei Myxödem und Kretinismus von G. Alexander; Blutdrüsenerkrankungen und Gehörorgan von J. Bauer und C. Stein.

Schon ein Blick auf diese kurze Inhaltsangabe läßt die Reichhaltigkeit des vorliegenden Bandes erkennen und zeigt, daß eine zusammenfassende Darstellung der in den einzelnen Abschnitten behandelten Gebiete einem dringenden Bedürfnis entspricht. Denn gerade die Beteiligung des Ohres bei Hirntumoren, bei Dyskinesien und Dystonien, bei Neurosen und Psychosen und bei dysglandulären Erkrankungen hat in den letzten Jahren wissenschaftlich und praktisch immer größeres Interesse gefunden. Ist bei der zum Teil äußerst umfangreichen, zum Teil nicht immer leicht zugänglichen Literatur schon allein eine kritisch zusammenfassende Darstellung dieser Beziehungen ein großes Verdienst, das jeder, der sich über einschlägige Fragen rasch orientieren will, dankbar anerkennen muß, so wird der Wert des vorliegenden Werkes noch dadurch besonders erhöht, daß es — was bei den Namen der Mitarbeiter, deren Auswahl um so glücklicher ist, als die von ihnen behandelten Abschnitte zumeist ihren eigenen Forschungsgebieten angehören, allerdings selbstverständlich erscheint — eine Menge neuer Erfahrungen und Gesichtspunkte bringt, die seine Lektüre lehrreich, reizvoll und anregend gestalten. Auf Einzelheiten im Rahmen einer kurzen Besprechung einzugehen, wäre unrichtig. Mag man auch in manchen Punkten anderer Anicht sein oder eine andere Fassung bevorzugen, alles in allem stellt der vorliegende Band ein Werk dar, auf das sowohl die beteiligten Autoren, als auch der Verlag, der in gewohnter Weise für eine gediegene Ausstattung sorgte, in gleicher Weise stolz sein können. Ich glaube, daß kein Ohrenarzt, der sich über die Neurologie des Ohres eingehender unterrichten will, das Handbuch, dessen dritter und letzter Band hier vorliegt, entbehren kann.

Ludwig Haymann-München.

Prof. Dr. **Rudolf Fischl: Therapie der Kinderkrankheiten.** Ein Leitfaden für Aerzte und Studierende. Zweite völlig umgearbeitete Auflage. 568 Seiten. Verlag Kronfeld Berlin 1926. Preis gebunden M. 20.—

Achtzehn Jahre sind vergangen, seitdem Ref. die erste Auflage des Buches an dieser Stelle rühmend besprechen konnte. Wie oft haben wir in dieser Zeit dankbar des Verf. gedacht, wenn wir in unseren therapeutischen Nöten zum „Fischl" gegriffen und dort wohl immer die gewünschte Auskunft und neue Anregung gefunden haben. Inzwischen

hat sich manches in der Pädiatrie verändert und wir begrüßen deshalb aufrichtig das Neuerscheinen dieses ausgezeichneten Werkes. Die äußere Form ist die alte geblieben, der Inhalt ist dem heutigen Standpunkt der Wissenschaft angepaßt. Besonders wertvoll ist das Buch durch die große persönliche Erfahrung des Verfassers und dadurch, daß der Autor „im Kampf mit der eigenen Persönlichkeit“ sich Zurückhaltung im therapeutischen Handeln auferlegt hat. Was jugendlichen Heißspornen vielleicht als Rückschritt erscheinen mag, ist hier Fortschritt. Nur selbst Erprobtes wird empfohlen. Sehr schätzenswert sind die beigegebenen Rezepte, das Verzeichnis der Medikamente, die Zusammenstellung von Badeorten und Erholungsstationen für Kinder ebenso wie von Kinderheil- und Erziehungsanstalten. Zum Kapitel der Blatternimpfung eine Bemerkung: Zwei Sätze über die Gewinnung der Lymphe wären erwünscht. Der Grothsche Impfschutz ist nicht erwähnt; neben dem Impfgesetz für die Tschechoslowakische Republik müßte auch das Deutsche Impfgesetz Platz finden; oder wirken da politische Hemmungen? Jedenfalls wünsche ich dem Buch im ganzen deutschen Sprachgebiet weiteste Verbreitung.

R. Hecker.

Liepmann: Die Abtreibung. Eine medizinisch-soziologische Studie in bildlichen Darstellungen für Aerzte, Juristen und Soziologen. Mit 24 teils mehrfarbigen Tafeln. Urban & Schwarzenberger, 1927. Geh. 12 M., geb. 13.80 M.

Entgegen der in Laienkreisen herrschenden Verkennung der Gefährlichkeit der Schwangerschaftsunterbrechung bringt Liepmann eine eindrucksvolle Zusammenstellung des Zahlenmaterials über Häufigkeit und Art der Aborte sowie ihrer vernichtenden Auswirkungen auf die Frauenwelt. Auf Grund der Statistik der Fehlgeburten mit ihrer erschreckenden Zunahme der Frequenz und der Mortalität und an Hand eines sehr instruktiven Materials von Abbildungen und Krankengeschichten erläutert der Verfasser im einzelnen, warum jeder Eingriff an der schwangeren Gebärmutter, der außerhalb der aseptischen und technischen Sicherungen einer Klinik vorgenommen wird, von vornherein Gesundheit und Leben der Schwangeren aufs höchste gefährdet, während selbst schwer bedrohte Frauen bei rechtzeitiger Ueberführung in eine Klinik meist gerettet werden konnten, wenn auch nur durch Entfernung des verletzten Fruchthalters. Gerade weil Liepmann den schuldigen Arzt wie die verzweifelte Frau menschlich zu begreifen, ja zu entschuldigen versucht, findet er nur eine Möglichkeit, die furchtbaren Folgen der immer wieder in der Sprechstunde oder im Hause vorgenommenen Eingriffe und Fehlgriffe zu verhüten in dem gesetzlichen Verbot jedes Eingriffs bei Schwangeren außerhalb eines von einem geschulten Fachmann geleiteten Krankenhauses. Unterstützt wird diese Forderung auch durch Ueberlegungen nationalökonomischer Natur: außer dem Verlust an Menschenleben erwächst dem Staate ein materieller an Krankengeldern für die langwierige Nachbehandlung der an fieberhaftem Abort erkrankten Frauen, der mit 52 000 000 M. (allein für Krankenhauskosten) veranschlagt ist. So gipfeln die äußerst eindringlichen Darstellungen Liepmanns in dem Verlangen nach schleunigster gesetzlicher Regelung dieser für die Zukunft unseres Volkes bedeutungsvollen Frage. Es müßte im Interesse der Schwangeren wie der Aerzte gesetzlich bestimmt sein, daß eine ambulante Abortbehandlung in der Sprechstunde strafbar ist, und daß jeder Eingriff an der schwangeren Gebärmutter in der aseptischen Operationsanlage eines Krankenhauses von einem operativ geschulten Arzte durchzuführen ist.

Albrecht.

Theodor Wulf S.J.: Lehrbuch der Physik. Herder, Freiburg 1927. Preis 17.50 M.

Das Eigentümliche des Buches liegt in seinem Ausgangspunkt einerseits und dem Endziel anderseits. Die Behandlung beginnt prinzipiell mit primitiven Vorstellungsreihen und Gedankengängen und führt trotzdem zu einer für Lehrbücher der Physik, die der gleichen Ordnung zugehören, nicht gewöhnlichen Tiefe und Durchdringung des Stoffs. Man lese z. B. nur die Kapitel über die Hauptsätze der Thermodynamik oder das Kapitel über die Atome. Der Verf. kann das Verdienst für sich in Anspruch nehmen, in seinem Lehrbuch mit einfachen Mitteln den Anschluß an die neue Physik in einer vorbildlichen Weise gefunden zu haben. Bei dieser Darstellung verzichtet der Autor auf Mathematik soviel wie möglich und es ist erfreulich, wie klar er auch ohne Mathematik den Leser an seinen Gedankengängen teilnehmen zu lassen weiß. Für die praktische Anwendung wäre man aber trotzdem manchmal für etwas mehr Mathematik dankbar, gerade für den Anfänger. Die spezifische Aufgabe des Buches scheint mir darin zu liegen: Es ist in ganz seltenem Maß befähigt, solche, die sich für physikalische Fragen als für ihr Grenzgebiet interessieren, mit der Physik, so wie sie sich heute dem Fachmann darstellt, bekannt zu machen. Klarheit der Sprache und der Darstellung machen dabei das Studium zu einem Genuß.

Paul Martini.

Franz Fuhrmann: Die Chemie der Nahrungs- und Genußmittel. 610 Seiten. Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien 1927. Preis brosch. 24 M.

Das Buch will dem Studierenden der Chemie der Nahrungs- und Genußmittel „einen Ueberblick über die Zusammensetzung und den Nährwert und die Herkunft und Gewinnung der wichtigsten Nahrungs- und Genußmittel geben“, wie der Verfasser bescheiden im Vorwort sagt. Es tut dies nicht nur in einer vorbildlichen und äußerst zweckmäßigen Art und Weise, es bietet mehr. Auch der Mediziner, der sich näher mit diesem so umfassenden Gebiete beschäftigen will, findet darin eine Zusammenfassung über die chemische Zusammensetzung des menschlichen Körpers in knapper und dem jüngsten Stande der Forschung gerecht werdender Weise, wie man sie sich nicht besser wünschen kann. Ich möchte z. B. das Kapitel über die Enzyme hervorheben, die nach der Einteilung, wie sie Oppenheimer gibt, aufgeführt sind, immer mit treffenden chemischen Formulierungen versehen, oder über die Nukleoproteide, bei denen die Forschungen Steudels u. a. bis in allerneueste Zeit berücksichtigt sind, oder über die stickstoffhaltigen Verbindungen des Körpers etc. Für die Chemiestudierenden ist die anatomisch-physiologische Einleitung sicher sehr wertvoll.

Den Hauptteil des Buches macht natürlich die Abhandlung über Herkunft, Gewinnung und Zusammensetzung der Nahrungsmittel aus. Milch und Milcherzeugnisse, Fleisch und Fleischerzeugnisse, Eier, von den pflanzlichen Nahrungsmitteln Mehl und Rohstoffe des Mehls, die Erzeugnisse aus Mehl, Zucker, Honig, Sirupe, Gemüse, Obst und Beerenfrüchte, die Pilze, die tierischen und pflanzlichen Fette, die Genußmittel (Gewürze, alkaloidhaltige Genußmittel, spirituöse Genußmittel etc.) sind ausführlich nach Qualität, chemischer Zusammensetzung, Gewinnung, Aufbewahrung, Verdorbensein etc., abgehandelt. Einige Druckfehler in chemischen Formeln, so S. 5, 70, 259, die mir auffielen, müssen später ausgemerzt werden. Besonders wertvoll sind die zahlreichen tabellarischen Uebersichten. Ich empfehle das Buch.

F. Fischler.

Zeitschriften-Uebersicht.

Zentralblatt für Chirurgie. Nr. 17, 1927.

M. Kirschner-Königsberg: **Die Abhängigkeit der Widerstandskraft vom Lebensalter.** (Chir. Kl.)

„Zwischen dem Lebensalter aller Lebewesen und zwischen ihrer Widerstandskraft besteht eine gesetzmäßige Beziehung. Die Widerstandskraft nimmt von der Geburt mit zunehmendem Alter ständig bis zu einem am Beginn der Geschlechtsreife gelegenen Maximum zu und nimmt von hier mit weiter zunehmendem Alter ständig bis zum natürlichen Tode wieder ab.“

Fritz König-Würzburg: **Ueber Röntgendiagnostik bei Gelenktuberkulose.** (Luitpoldkrh.)

Vergleichende Untersuchungen an Resektionspräparaten und Röntgenbildern ergaben, daß auch bei guter Röntgentechnik große ostale Herde verborgen bleiben können. Der Entschluß zum operativen Eingriff muß daher wesentlich durch die klinische Erkenntnis begründet werden. Auch durch eine gleichzeitig vorhandene Lungenaffektion darf er nur bis zu einem gewissen Grade beeinflußt werden.

Ali Krogius-Helsingfors: **Ueber termino-laterale Pyelo-Ureterostomie.**

Bei einem 9jährigen Knaben mit einer doppelseitigen, infizierten Hydronephrose, die auf einen kongenitalen Bildungsfehler — beide Ureteren waren in ihrem Anfangsteil in der Ausdehnung von mehreren Zentimetern stark verengt — zurückzuführen war, konnte Verf. durch Resektion der verengten Stelle und terminolaterale Einpflanzung des Nierenbeckens in den Ureter Heilung erzielen.

A. Läwen-Marburg a. L.: **Zur Operation des Ileus.** (Chir. Kl.)

Die operative Darmentleerung ist nach Möglichkeit zu vermeiden, da die Wand des gestauten Darms beim Ileus als giftiges Organ anzusehen ist. In Tierversuchen konnte Verf. auch regelmäßig als Folge des Ausstreichens des gestauten Dünndarms eine

bedrohliche und z. T. zum Tode führende Blutdrucksenkung feststellen. Zur Verhütung der Aspiration von Mageninhalt in die Luftwege ist es zweckmäßig, grundsätzlich bei jeder Ileusoperation vor Beginn des Suchens nach dem Hindernis das Jejunum durch eine elastische Darmklemme zu verschließen.

R. Stich - Göttingen: **Zwei Beiträge zur Chirurgie des vorderen Mittelfellraumes.** (Chir. Kl.)

I. Bei einem 35 jährigen Manne mit hochgradigsten Atembeschwerden, die auf eine teilweise endothorakal gelegene Struma zurückgeführt wurden, fand sich während der Operation ein außerordentlich derber und harter Tumor, der bis unter die 3. Rippe hinunterreichte und allenthalben mit seiner Umgebung so fest verbacken war, daß an eine Entfernung nicht zu denken war. Bemerkenswerterweise wurden die heftigen Beschwerden des Kranken fast augenblicklich durch eine Mediastinotomia anterior superior longitudinalis behoben und sind es auch bis heute noch — mehr als 2 Jahre nach der Operation —, obwohl das gespaltene und bewegliche Sternum heute wieder fest vereinigt ist. Es handelte sich in dem Falle wohl um einen chronisch-entzündlichen Prozeß im Sinne Riedels in einer substernalen Struma.

II. Dermoidzyste des vorderen Mediastinums bei einem 24jähr. Mädchen, die mit Erfolg exstirpiert wurde.

H. Klose - Danzig: **Die Schonung der Epithelkörperchen. Ein Beitrag zur chirurgischen Topographie.**

Topographisch-anatomische Untersuchungen über die Epithelkörperchen an 100 Halsorganen.

O. Nordmann - Berlin-Schöneberg: **Die Rektalnarkose mit E 107.** (Auguste-Viktoria-Krh.)

Verabreichung des Mittels in 250 ccm 1 proz. Salepschleims gelöst und zwar unter Berücksichtigung des Allgemeinzustandes, der Herzkraft, des Blutdruckes und des ursächlichen Leidens bei Frauen in der Gesamtmenge von 6—8, bei Männern von 8—10 g. In 33 Proz. der Fälle mußten nebenher einige Tropfen Chloräthyl oder Solästhin gegeben werden, um tiefen Schlaf zu erzielen; in 7 Proz. der Fälle mußte Aethernarkose gereicht werden. Die gleichzeitige Verabreichung von Chloroform ist gefährlich. Dauer des postoperativen Schlafes 1—10 Stunden. Während desselben sorgfältige Ueberwachung der Atmung nötig. Nach dem Erwachen ist das subjektive Befinden der Kranken kaum beeinträchtigt. Bei zwei Kranken nach der Narkose blutigschleimige Durchfälle, bei zwei anderen eine hämorrhagische Nephritis. Ferner zweimal schwere Erregungszustände, kein Todesfall unter bisher 200 Narkosen.

A. Most - Breslau: **Fehler bei der Bruchoperation nach Kocher und deren Verhütung.** (St. Georg-Krh.)

Die einstülpende Zange muß immer der vorderen Bauchwand entlang geführt werden und darf sie nie verlassen. Der einstülpende Bruchsack muß gerade neben dem inneren Leistenringe durch die vordere Bauchwand geführt werden. Der Kranke darf während des Verlagerungsaktes nicht pressen. H. Schoeppe - Regensburg.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 76, Heft 3. Mai 1927.

S. Fraymann - Moskau: **Ueber einige toxische und mechanische Ursachen der Sehstörung bei Schwangerschaft und Geburt.**

Mitteilung eines Falles, bei dem das Auftreten einer Amaurosis das erste Zeichen einer Schwangerschaftstoxikose war und Beschreibung eines Falles von gleichnamiger Hemianopsie bei der Geburt, verbunden mit Eklampsie. Die Entstehung der gleichnamigen Heminanopsie wird entweder auf eine wahre Hypertrophie der Hypophyse bei asymmetrischem Bau der Sella turcica oder auf einen einseitigen Bluterguß in der Hypophyse selbst zurückgeführt.

Bei derartigen Fällen ist die Geburt sofort einzuleiten. Bei Schwangeren sollte mehr Aufmerksamkeit auf die Untersuchung der Augen gerichtet werden.

H. Kupferberg - Mainz: **Zur Therapie beim engen Becken.**

Empfehlung der subakuten Symphysiotomie nach Frank-Kupferberg bei engen Becken und Mehrgebärenden. Mütterliche Mortalität 1,9 Proz., kindliche Sterblichkeit 7,3 Proz. Bei Erstgebärenden ist der transperitoneale, zervikale Kaiserschnitt wegen der Gefahren der Nebenverletzungen des Beckenbodens und der Harnwege vorzuziehen.

L. Weill - Paris: **Entwicklungsmechanik der Zelle.** (Schluß.)

S. G. Bykow - Saratow: **Versuche mit Uterusüberpflanzung in das Omentum majus bei Hunden (Autotransplantatio uteri).** (Fr.Kl.)

Die Ueberpflanzung der Gebärmutter von Hündinnen in das große Netz gelang in 3 von 4 Fällen. In 2 Fällen wurden die Uteri erst nach 8 Monaten wieder entfernt und mikroskopisch untersucht. Die bei der Ueberpflanzung noch nicht vollentwickelten Uteri waren inzwischen gewachsen. Mikroskopisch fanden sich zum Teil gut funktionierendes Epithel und gut ausgesprochene Muskelschichten.

W. Lahm - Chemnitz: **Die Differenzierungshemmung der Tubenschleimhaut und ihre Bedeutung für die Tubenpathologie. Ein Beitrag auch für die Entstehung der Hydrosalpinx.** (Staatl. Fr.Kl.)

An mehreren Beispielen wird nachzuweisen versucht, daß eine Differenzierungshemmung der Tubenschleimhaut die Ursache für die Bildung der Salpingitis pseudofollicularis, für das Entstehen einer Hydrosalpinx ohne entzündliche peritoneale Reizerscheinungen und für die Pathogenese der Eileiterschwangerschaft sein kann.

Aug. Müller - Mainz: **Die Wirkung der Lues der Mutter auf das Kind.** (Hebammen-Lehranst.)

Verf. hat das Schicksal der Kinder verfolgt und zusammengestellt, deren Mütter bei ihrer Geburt an Lues erkrankt waren. Die besten Lebensaussichten für die Kinder ergeben sich, wenn die Mütter vor und während der Schwangerschaft wegen ihrer Lues behandelt worden waren und besonders, wenn die Behandlung durch Kombination von zwei Mitteln, z. B. Salvarsan und Quecksilber oder Salvarsan und Wismut vorgenommen worden war. Ist die Mutter nur vor der Schwangerschaft behandelt worden, so sind während der Schwangerschaft 50 Proz. Rezidive zu erwarten. Jede luische Frau sollte daher zu Beginn der Schwangerschaft prophylaktisch behandelt werden. Im 6.—7. Monat sollte dann noch eine vorsichtige Sicherheitskur folgen.

Heinrich Walther - Gießen: **Richtlinien zur Aufnahme und Fortbildung der Hebammen.**

D. Pulvermacher - Charlottenburg: **Leitsätze zum Vortrag: Sorge für Mutter und Kind.** Kolde - Magdeburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 19, 1927.

A. Knorr - Berlin: **Ueber Kontraktur und Sklerose des Blasenhalses beim Weibe.**

Man muß Sklerose und Kontraktur unterscheiden. Symptom: Harndrang, erschwerte Harnentleerung, oft Zystitis, zuweilen plötzliche komplette Harnverhaltung. Bei Sklerose palpiert man die starre fibröse Beschaffenheit des Blasenhalses, bei Kontraktur ist die Diagnose schwieriger, man fühlt beim Katheterisieren einen Widerstand, der aber rasch schwindet, während bei der Sklerose die derbe ringartige Konsistenz dauernd fühlbar bleibt. Therapie: Langsame schonende Dilatation mit Uterusdilatatoren, Spülungen. Medikamente: Atropin, Kalzium, Magnesium, Benzylbenzoat, Chloralhydrat.

G. Frommolt - Kanton (China): **Zwei Fälle von Adenomyosis der weiblichen Blase.** (Aus der Fr.Kl. u. Path. Inst. d. Kl. Berlin.)

Der eine Fall betrifft Pseudotumorbildung in Blasen- und Ureterwand mit Uretritis und Schrumpfniere bei einer 35jährigen Nullipara. Operation ergab tumorartige Verdickung in Blase um rechten Ureter herum. Es handelt sich um einen aus Schleimdrüsen und Muskulatur bestehenden Tumor, der ins paravesikale Gewebe wuchs, entodermale Genese. Fall II betrifft eine Adenomyosis uteri externa mit intravesikalem entzündlichen Tumor. Es handelt sich um Cystitis cystica mit rektumähnlichen, becherzellenhaltigen Schläuchen.

A. Herfort - Berlin: **Zwei Fälle von Spaltureter, ein Beitrag zur Kenntnis der Doppelureteren.** (Un.Fr.Kl. u. Path. Inst. d. Kl.)

Die Fälle betreffen ein 2 Tage nach der Geburt verstorbenes und ein totgeborenes Kind. Es handelt sich um unvollkommene Verdoppelung. Klinische Bedeutung hat nur ein überzähliger Ureter, der etwa in Urethra oder Vagina, beim Mann in Samenblase usw., also in muskelhaltiges Geweb ausmündet, so daß sich der Harnentleerung Hindernisse entgegenstellen.

N. Kudji - Kanazawa (Japan): **Zur Kasuistik der intrauterinen Ausmündung eines Ureters und ihre Behandlung.** (Fr.Kl.)

Eine 21jährige Virgo ist tags- wie nachtsüber dauernd naß, daneben aber kann sie normal willkürlich Harn entleeren. Ureterkatheterismus unter intramuskulärer Indigokarmininjektion ergibt rechts einen in die Uterushöhle mündenden Ureter. Es wurde der r. Ureter nach Kawasoye reseziert, weil die zugehörige Niere funktionell so stark geschädigt war, daß Implantation des Ureters zwecklos erschien.

B. Ottow - Berlin: **Die praktische Bedeutung der Farbfilterzystoskopie.** (Fr.Kl.)

Durch einen besonderen Filterapparat wird unmittelbar vor dem Eintritt des Strahlenbündels in das Auge des Untersuchers gefiltert, so daß der rote Farbton abgemildert wird. Blaufilter, auch Blaugrünkombination. Die Zystoskopie mit Farbfilterung wird die urologische Diagnostik und Technik vervollkommnen.

C. Stanca - Cluj (Rumänien): **Plastik der Harnröhre nach Verletzung.** (Staatl. Fr.Spital.)

Die 23jährige Kranke leidet seit einem Jahr an Brennen bei Miktion, Fluor, Jucken. Sie ist anderwärts operiert, worüber sie keine näheren Angaben machen kann. Schmerzen beim geschlechtlichen Verkehr und Gefühl, als ob etwas (Penis?) in die Harnröhre gedrungen wäre. Untersuchung ergibt: Verletzung der Harnröhre durch Operation (Polypenentfernung?) und geschlechtlichen Verkehr. Verf. beschreibt mit Abbildungen die von ihm erfolgreich ausgeführte Harnröhrenplastik.

Th. Brunner - München: **Zur Theorie der Urotropinwirkung bei Harnverhaltung.** (Chir. Abt. d. Krh. Schwabing.)

Die Injektion 40 proz. Urotropinlösung bei postoperativer Harnverhaltung beruht auf Formaldehydspaltung und dadurch bewirkter Erregung des Detrusors. Beobachtung an Fällen von Laminektomie und Durchtrennung der hinteren Wurzeln, von Neurofibrom einer Wurzel in der Cauda equina, von Sarkommetastasen, wo Urotropin intravenös erfolgreich war, berechtigen zu der Anahme, daß durch den gesetzten starken Reiz die Bahn wieder wegsam wurde. Es ist daher nicht Reizleitung über den intramuralen Ganglienapparat der Blase (Gundert), sondern über die Nervi pelvici zum Rückenmark (Vogt) anzunehmen. Robert Kuhn - Baden-Baden.

Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. 80. Bd. 3. Heft. 1927.

Ulrich Fleck - Göttingen: **Ueber die psychischen Veränderungen der erwachsenen Metenzephalitiker mit Betrachtungen über die psychischen Folgezustände der Encephalitis epidemica überhaupt.** (Psych. u. Nervkl. München u. Hupfla Göttingen.)

Unter den erwachsenen Metencephalitikern finden wir zunächst einige, die als Ausdruck der noch bestehenden Unreife des Gehirns ganz ähnliche (psychopathieähnliche) Störungen darbieten, wie sie von den Jugendlichen bekannt sind. Der weitaus größte Teil der erwachsenen Kranken weist aber — abgesehen von den affektiven Störungen, die zur Herabsetzung der Initiative beitragen können — eine Herabsetzung der Initiative, des Antriebes auf, und zwar des vor allem instinktiven Antriebes, in der wir ein psychisches Phänomen sehen, für das eine Zurückführung auf andere (Grund-) Phänomene dem jetzigen Stand unserer psychologischen Erkenntnis nach nicht möglich ist. Diesen klinischen Erfahrungen steht gegenüber, daß die anatomisch nachweisbaren Veränderungen im Hirn bei Erwachsenen wie Kindern an denselben anatomischen Orten lokalisiert zu sein scheinen. Der Prozentsatz an parkinsonähnlichen Folgezuständen bei Erwachsenen ist wesentlich höher als bei Kindern und Jugendlichen.

Istvan Somogyi-Pest: **Ueber den therapeutischen Wert der Malariaimpfung, Milchinjektionen und der spezifischen Behandlung bei progressiver Paralyse.** (Psych.neur. Kl.)

Die Malariatherapie vermag das Wesen der paralytischen Veränderungen, die ektodermalen Prozesse nicht zu beeinflussen, d. h. sie kann die Paralyse nicht heilen. Sie stößt daher das Dogma von der Unheilbarkeit der Paralyse nicht um. Demgegenüber steht es jedoch außer Zweifel, daß wir infolge ihrer auf mesodermale Momente ausgeübten Wirkung in vielen Fällen gute Resultate: vollständige oder unvollständige Remissionen beobachten. Sie übertreffen zahlenmäßig die spontanen und die im Wege von spezifischen Behandlungen gewonnenen Remissionen um das Drei- bis Vierfache, und sind auch in Bezug auf Intensität und Zeitdauer diesen überlegen. Malaria- und Milchinjektionstherapie führen quantitativ und qualitativ ungefähr zu denselben Resultaten. Ein Vorteil der Malariatherapie besteht darin, daß sie von kürzerer Dauer ist als die Milchinjektionskur, ein Nachteil aber, daß sie nicht ungefährlich, ihr Kontraindikationskreis größer und sie nur in einer Anstalt durchführbar ist, während die Milchkur auch ambulant angewandt werden kann.

Paul Büchler-Pest: **Serologische Beiträge zur Malariabehandlung der Paralyse.** (Neur.psych. Kl.)

Die Ergebnisse der Serologie können unsere therapeutischen Bestrebungen nicht lenken, prognostisch können sie uns keinen Weg weisen. Die Sanierung des Liquors kann an sich noch kein Ziel sein, da sie weder Remission, noch Besserung bedeutet. Trotz klinischer Vollremission kann der Liquor stationär bleiben oder sich sogar verschlimmern. Mit positivem Befunde bleibt mancher Paralytiker arbeitsfähig, ist symptomfrei, weil der Prozeß stillsteht, oder wenigstens keine Tendenz zum Fortschreiten zeigt. Die Serologie ist nur ein diagnostisches Hilfsmittel zum Erkennen luetischer Erkrankungen. Sobald sie in der Therapie der Paralyse für sich prognostische oder therapeutische Vorrechte verlangt, verliert sie den sicheren Boden und fällt in Mißkredit.

Lucie Pollnow-Königsberg: **Beitrag zur Schriftuntersuchung bei Schizophrenen.** Mit 6 Textabbildungen.

Die Besonderheiten, welche rein bildmäßig die Schriftstücke Schizophrener bieten, werden beschrieben und besprochen.

Naum Kroll-Rostow (am Don): **Ein Fall von Athetose double, kombiniert mit Torsionsspasmus und kompensatorisch gut entwickelter Funktion beider unteren Extremitäten.** Mit 4 Textabbildungen. (Nervabt. d. Physiother. Inst.)

Die früh eingetretene Rigidität der Muskeln der oberen Extremitäten, die für Bewegungen ausgeschlossen waren, veranlaßte den jugendlichen Kranken, die rigiditätfreien unteren Extremitäten zu primitiven Faß- und Greifbewegungen auszubilden und die letzteren allmählich bis zu staunenswerten, komplizierten Akten (Essen, Schreiben und Bleistiftspitzen mit den Füßen u. ä.) zu vervollkommnen.

Peter Fleischmann-Königsberg i. Pr.: **Die Abwehrreflexe und ihre Bedeutung.** (Psych. u. Nervkl.)

Bei wachen Erwachsenen bedeutet die Auslösbarkeit des typischen Abwehrreflexes stets eine organische Störung im Zentralnervensystem. Die Abwehrreflexe kommen bei solchen organischen Prozessen vor, die irgendwie die Pyramidenbahn affizieren.

Germanus Flatau-Dresden.

Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin. 86. Bd. 1. u. 2. Heft. 1927.

J. L. Heiberg-Kopenhagen: **Geisteskrankheiten im klassischen Altertum.**

Reinhard Carrière: **Paralyse und Pockenschutzimpfung.**

Am Schlusse seiner Diskussionsbemerkungen hebt Verf. hervor, daß das Fehlen oder Vorhandensein der dauernden biologischen Einwirkung der Sonnenstrahlung auf die normale Haut für den Ablauf der Syphilis sicher eine Rolle spielen muß, die vielleicht groß genug ist, um das seltene Vorkommen der Paralyse bei den Eingeborenen der warmen Länder gegenüber den zivilisierten Völkern wenigstens zu einem guten Teil zu erklären.

Otto Kroiß-Würzburg: **Ersatz der Lumbalpunktion durch die Zisternenpunktion?**

Genügende Uebung und einwandfreie Technik vorausgesetzt, kann die Zisternenpunktion keineswegs als gefährlich oder bedenklich angesprochen werden. Sie ist in viel geringerem Maße als die Lumbalpunktion von Nachwehen gefolgt. Sie wird auch von Psychopathen gut vertragen und hat bisher zu psychischen Fixierungen nicht Veranlassung gegeben. Sie kann ambulant ausgeführt werden. Sie fördert vorwiegend Ventrikelliquor zutage; durch sie findet also eine Entlastung des Ventrikelsystems statt, ein Vorgang, der im gegebenen Falle geradezu als therapeutischer Eingriff anzusehen ist.

W. Guilarowsky-Moskau: **Ueber Psychotherapie an Kollektiven von Neurotikern als besondere Methode.**

Carl Jörgensen-Kopenhagen: **Eine invalidisierende Stimmungsanomalie (Psychopathia tristo-morosa).**

Ein ausführlich beschriebener Fall von Dupréscher emotiver Konstitution zeigt, daß eine zunehmende Steigerung der Reizbarkeit eines Menschen, bei gleichzeitiger Zunahme seiner Zornveranlagung, früher oder später zu dem Punkte führen wird, wo der Betreffende nicht imstande ist, in freiem Verkehr unter anderen Menschen zu leben, so wie die anderen auch nicht imstande sind, ihn unter sich zu dulden.

A. Brandenberg-Essen: **Tuberkulose und Psychosen.**

Die Tuberkulose spielt sicherlich in vielen Fällen in der Aetiologie der Psychosen eine wichtige Rolle durch Momente, wie die Infektion als solche mit den Begleiterscheinungen des Fiebers, der Intoxikation, des Kräfteverfalls u. a. m., jedoch nicht in der Weise, daß von einer spezifischen „Tuberkulosepsychose“ gesprochen werden könnte.

Rudolf Rosner-Stettin: **Moralprüfungen bei Jugendlichen.** (Kückenmühl. Anstalt.)

Auf Grund umfangreicher Untersuchungen an 122 Schülern, Schülerinnen, Fürsorgezöglingen, Psychopathen und Schwachsinnigen, kommt Verf. zu dem Schluß, daß die Moralprüfung nach Jacobsohn, bei der den Prüflingen 7 Delikte Jugendlicher verschiedener Art vorgelegt werden, die durch Objekt des Schadens, Motiv zur Handlung und seelische Verfassung des Täters genau abgestuft sind, sich nur für geistig Normale, höchstens noch für Debile eignet. Im allgemeinen ist sie bei Jugendlichen unter 14 Jahren nicht anwendbar, da hier die Urteilsfähigkeit noch nicht genügend entwickelt ist. Von 16 Jahren aufwärts ist die Methode unzureichend, da infolge angelernter Urteile über ethische Fragen moralisches Urteil, moralisches Fühlen und moralisches Handeln grundverschieden sein können.

Wertvoll ist die Methode für erweiterte Intelligenzprüfungen, besonders Prüfung der Urteilsfähigkeit von Erwachsenen, bei denen eine einfache Intelligenzprüfung nur einen unvollkommenen Aufschluß über ihre geistigen Fähigkeiten gibt. Immerhin sind manche Antworten der Prüflinge auch im Sinne eines Spiegelbildes ihrer Moral zu verwerten und können so unsere aus Anamnese und eigener Beobachtung gemachten Erfahrungen erhärten. Ein tieferes Eindringen in das Seelenleben der Jugendlichen ermöglicht sie uns aber nicht.

31. Versammlung des Nordostdeutschen Vereins für Psychiatrie und Neurologie am 29. Mai 1926 in Königsberg i. Pr.

Offizieller Bericht.

F. Sievert-Sonnenstein b. Pirna: **Kriegsverletzung und Hirntumor (Endotheliom).**

Annahme von Kr. D. B. nach dem ganzen Verlauf des Leidens als berechtigt anerkannt. Keine Tumorerscheinungen vor der Kriegsverletzung. Erhebliches Schädeltrauma nachweislich vorausgegangen. Klinische Entwicklung des Tumors an der Verletzungsstelle. Der zeitliche Abstand der Geschwulstentwicklung von der Verletzung ist unter der Voraussetzung, daß in Narben, die in den Meningen als sicher vorhanden gewesen angenommen werden müssen, die Gewebe zu atypischer Wucherung neigen, ein nicht zu langer, zumal nach Hübschmann die Inkubationszeit für diese Fälle unbegrenzt sein kann, und da es sich beim Endotheliom um eine langsam wachsende Geschwulstart handelt.

W. Spielmeyer: **Kurze Mitteilung über die Deutsche Forschungsanstalt für Psychiatrie Kaiser-Wilhelm-Institut in München.**

Bericht über die weitere Entwicklung der Forschungsanstalt, deren Neubau in unmittelbarer Nähe des Krankenhauses Schwabing in etwa 1½ Jahren fertig sein wird.

Otto Snell-Lüneburg: **Aufbewahrung der für die psychiatrische Erblichkeitsforschung wichtigen Gerichtsakten.**

F. Schaefer-Lengerich: **Propaganda für unsere Irrenanstalten.**

Aufforderung zur ausgiebigeren Benutzung der Presse zur Aufklärung der Laien über Geistesstörungen und Irrenanstalten.

Germanus Flatau-Dresden.

Klinische Wochenschrift. Nr. 19, 1927.

G. Ewald-Erlangen: **Das Verhältnis der „Degenerationspsychosen“ zu den großen Formkreisen des Irreseins.**

Uebersichtsaufsatz.

Richard Priesel und Richard Wagner-Wien: **Das Synthalin in der Behandlung der kindlichen Zuckerkrankheit.**

Das Präparat wurde von den Vff. bei 9 Kindern angewendet, wobei in allen Fällen versucht wurde, die Insulinbehandlung, welche bei den Kranken schon lange vorher angewendet worden war, ganz oder teilweise durch Synthalin zu ersetzen. Die Behandlung mit letzterem erwies sich für den kindlichen Diabetes, sowohl für den schweren als für den leichten, als nicht geeignet, denn die größeren, für Erwachsene als wirksam angegebenen Dosen führten bei den Kindern stets zu toxischen Wirkungen. Ihr antidiabetischer Wert konnte beim kindlichen Diabetes nicht mit Sicherheit bestätigt werden. Kleine Synthalindosen, etwa zweimal täglich 10 mm, erwiesen sich als unwirksam.

K. Kylin-Jönköping: **Zur Frage der Adrenalinreaktion.**

Die vorliegende XII. Mitteilung bezieht sich auf die Einwirkung der Parathyreoideamedikation auf die Adrenalinreaktion. Aus den Untersuchungen geht hervor, daß die Parathyreoideabehandlung bei Fällen mit vagotonem Typ der Adrenalinreaktion diese im selben Sinne verändert wie Ca- oder Ca-Atropinbehandlung

E. Gildemeister und Kurt Herzberg-Berlin: **Versuche zur Frage des unzüchtbaren Typhusvirus.**

Die Untersuchungen haben in keinem Punkte eine Bestätigung der Angaben von Friedberger und Meißner ergeben, daß der Typhusbazillus in einer „kryptantigenen", nur im Tierkörper vermehrungsfähigen Form vorkommen könne.

J. Zollschan-Karlsbad: **Veränderungen der Magenform, bedingt durch retropankreatische Lage des hinteren Fundusteiles.**

Bei der vom Verf. beschriebenen und durch Abbildungen illustrierten Magenform handelt es sich um eine extreme Wandlungsfähigkeit in der Form des Magens, welche bald als normal erscheint, bald eine Kaskadenform oder eine eigentümliche Zwillingsform oder sonst Zwischenformen vortäuscht. Verf. setzt auseinander, daß es sich hierbei um eine besondere Beeinflussung der Magenform durch bestimmte Teile des Pankreas handeln kann. Dieser Zusammenhang ist für die Frage etwaiger chirurgischer Eingriffe von erheblicher Bedeutung.

Grötschel-Beuthen: **Die Blutgruppenverteilung in der oberschlesischen Bevölkerung.**

Gr. hat an einem größeren Material 1600 Agglutinationsversuche angestellt und berichtet unter Zugrundelegung tabellarischer Uebersicht über seine Ergebnisse, welche die Einflüsse der Rassenzusammensetzung und damit der Blutgruppenverteilung unter der Bevölkerung näher darlegen.

H. Leicher-Frankfurt a. M.: **Tonsillektomie bei peritonsillärem Abszeß.**

Von den der Mitteilung zugrunde gelegten 50 Fällen zeigten 47, bei welchen die Tonsillektomie nur auf der Abszeßseite, teils doppelseitig, vorgenommen wurde, einen raschen und guten Heilverlauf. Zwei Fälle gingen an Sepsis zugrunde. Für den praktischen Arzt kommt bei der Behandlung des akuten peritonsillären Abszesses die Inzision in erster Linie in Betracht. Ist diese für die Auffindung des Abszesses nicht hinreichend oder bestehen besondere Komplikationen, so ist die schonende Tonsillektomie, aber nur auf der Abszeßseite, das zuverlässigste Verfahren.

Teleky-Düsseldorf: **Die Pernakrankheit (Chlorakne).** Schluß.

Perna ist ein während des Krieges gebrauchtes Ersatzmittel für Harz und Kautschuk zum Imprägnieren von Geweben, besonders auch in großem Umfang bei der Herstellung von Gasmasken benutztes chloriertes Naphthalin. Nach dem Kriege wurde der Stoff zur Herstellung von Zündern für Schlagwettergruben benützt. T. hat nun bei den Arbeitern und Arbeiterinnen der betreffenden Betriebe eine bestimmte Hautaffektion in zahlreichen Fällen gesehen (vgl. die Abbildungen im Original), deren klinisches Bild eingehend geschildert wird. Im 2. Teile des Aufsatzes werden eine Reihe gewerbehygienischer Einzelheiten über diese Erkrankung bei den genannten Betriebsarten erörtert. Als das erstrebenswerte Ziel bezeichnet Verf. das vollständige Aufgeben der Verwendung gechlorten Kohlenwasserstoffes bei der Zündererzeugung. Das Krankheitsbild ist charakterisiert durch eine flächenhafte Bedeckung des Gesichtes, unter Umständen des Halses und Nackens, durch eine Unzahl von Komedonen und weißgelblichen Geschwülstchen, unter dem Einfluß des genannten Stoffes.

Th. Bársony und L. v. Friedrich-Pest: **Beiträge zur Röntgentherapie der Magen- und Duodenalgeschwüre.**

Die Vff. haben bei 75 Kranken versucht, festzustellen, was für einen Einfluß die Röntgenbestrahlung auf das Geschwürsleiden hat. Sie konnten sich überzeugen, daß diese Behandlungsart bei der ambulanten Geschwürsbehandlung ein gutes Hilfsmittel bedeutet, bei fortgeschrittenen chronischen Fällen aber nur vorübergehende Beschwerdefreiheit erreichen läßt.

E. Bernhardt-Berlin: **Zur Abstellung einer Fehlerquelle der WaR.**

Verfasser nimmt eine im Original näher geschilderte Berichtigung des Indikatorsystems vor, wodurch über 4 Proz. mehr positive Resultate zu erzielen sind.

R. Freund-Berlin: **Ueber die Wirkungsweise des Solganal beim chronischen Infekt. Heilung des Goldexanthems durch Gold.**

L. A. Tscherkes-Odessa: **Nahrungseiweiß als Ursache toxischer Erscheinungen.**

Die beiden letzten Artikel sind kurze wissenschaftliche Mitteilungen. Dr. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 19.

H. Aßmann-Leipzig: **Ueber die infraklavikulären Lungeninfiltrationen im Beginn der Tuberkulose jugendlicher Erwachsener und ihr Schicksal.**

Die Tuberkulose geht nicht immer von der Lungenspitze, sondern oft von isolierten Infiltraten aus, die typisch unterhalb des Schlüsselbeins nahe dem Thoraxrand auftreten. Ihre frühzeitige Erkennung ist wichtig; unbehandelt verlaufen sie leicht ungünstig, bei frühzeitiger energischer Behandlung (mit oder ohne Pneumothorax) sind die Heilungsaussichten im allgemeinen günstig.

Harry Scholz-Königsberg: **Die Sanocrysinbehandlung der Lungentuberkulose.**

Bei allen nicht zu lange dauernden und nicht übermäßig toxischen Fällen ist ein Versuch der Sanocrysinbehandlung zulässig, wenn keine Nierenschädigung und Magendarmstörunungen bestehen. Durch vorsichtige, kleine, langsam steigende Dosen sind sichtbare Reaktionen möglichst zu vermeiden. Im günstigen Fall werden einzelne Krankheitserscheinungen sehr intensiv beeinflußt und die Behandlungsdauer abgekürzt.

W. Keller-Heidelberg: **Das Calmettesche Tuberkuloseschutzimpfungsverfahren.** Uebersicht über den Stand der Frage.

H. Seckel-Berlin: **Zur Diagnose sporadischer Skorbutfälle.**

Von 27 sporadischen Fällen waren 17 ganz atypisch, indem teilweise Genuß von C-Vitaminen, Rezidivbereitschaft und intestinale Blutungen vorlagen. Zu erklären wären solche Fälle durch eine erhöhte Disposition mit gesteigertem endogenen Vitaminbedarf infolge Tuberkulose, Syphilis, Inanition, akuten Infektionen, familiärer Mesenchymschwäche u. a.

A. Buschke und Wilhelm Curth-Berlin: **Psoriasis und endokrines System, besonders in therapeutischer Beziehung.**

Beziehungen der Psoriasis zu Erkrankungen endokriner Organe sind vielfach und in zahlreichen Fällen beobachtet worden und haben zu erfolgreicher Verwendung von Organpräparaten und der Organbestrahlung geführt. Immerhin bleibt die Lokalbehandlung als das Wesentliche zu Recht bestehen.

Cäsar Hirsch und S. Löwe-Dorpat: **Salvamin-Kahlbaum, seine Verwendung als Heuschnupfenmittel, nebst pharmakologischen Vorbemerkungen.**

Salvanin ist eine toxikologisch harmlose Substanz, die sich zu anhaltendem Gebrauch in Tablettenform (bis zu 6 im Tag) eignet und auch bei hartnäckigen Fällen von Heuschnupfen häufig ein völliges oder fast völliges Schwinden der lästigen Symptome bewirkt.

M. Neiding-Odessa: **Zur Frage nach der Sensibilität der Dura mater des Gehirnes.**

Die Beobachtungen N.s bestätigen das Fehlen einer Schmerzempfindlichkeit an der Dura mater; eine stumpfe Berührungs- und Temperaturempfindung scheint zu bestehen.

Rhoda Erdmann, E. Haagen und K. Börnstein-Berlin: **Der Einfluß von Vitaminschäden auf die Entstehung bösartiger Neubildungen.**

Versuche, welche für die Begünstigung der Tumorbildung bei Ratten durch Aenderungen des Vitamingehaltes der Nahrung zu sprechen scheinen.

E. Siemerling-Charlottenburg: XIV. **Die syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems.**

Alb. Liebmann-Berlin: **Wesen und Behandlung des Stotterns.**

Th. Hünermann-Berlin: **Behandlung der Aktinomykose des Halses mit Yatren.**

Zwei Fälle von Aktinomykose der Halslymphdrüsen. Inzision. Intravenöse Injektionen einer 4 proz. Yatrenlösung, beginnend mit 0,5—1 ccm langsam steigend auf 5 ccm. Keine unangenehme Nebenwirkung. Heilung.

Moses Einhorn-New York: **Ein neuer Gastroduodenalapparat und seine Anwendungsmethode.** (Mit Abbildung.)

Fr. Meyer-Lüben: **Zur Technik der Normomastixreaktion.**

Um die Umstände des jedesmaligen Salzvorversuches zu vermeiden, verwendet M. statt der Mastixstammlösung eine 10 proz. absolutalkoholische Kolophoniumstammlösung. Weiteres im Original.

Natannsen-Hamburg: **Selbsttätiger Irrigatorverschluß zur Infusion.** (Abbildungen.)

Max Senator-Kolberg: **Chloräthyl mit „Eau de Cologne"-Zusatz zur Narkose.**

Verf. stimmt der Empfehlung durch Colmers (Nr. 11) bei.

Bergeat-München.

Medizinische Klinik. Heft 19.

A. Gottstein-Berlin: **Entwicklung und Stand der sozialhygienischen Fürsorge.** Uebersichtsvortrag.

R. Benda-Prag: **Der heutige Stand der Lehre von den Schwangerschaftstoxikosen.**

Das Undichtwerden der Gefäßschranke zeigt sich in einer abnormen Durchlässigkeit für Salze und Kolloide; außerdem ist die Speicherungsfähigkeit der Endothelien herabgesetzt. In diesem Sinne wären die Toxikosen als Ausdruck des Versagens der zellulären Entgiftungsvorrichtungen anzusehen. Regelmäßig ist dies in der zweiten, fast regelmäßig schon in der ersten Schwangerschaftshälfte nachweisbar.

E. Lauda-Wien: **Der Nachweis der okkulten Melaena.**

Mit mehreren katalytischen Proben, am besten mit steigender Empfindlichkeit, sollte die Stuhlprobe untersucht werden. Empfohlen werden die Webersche, die Probe nach Gregersen und die Adlersche Probe. Außerdem kommt der Hämochromogennachweis nach Snapper in Betracht.

M. Zondek-Berlin: **Stein in einer Niere mit doppeltem Nierenbecken.**

Mit Hilfe des Pyelogramms konnte in einer Niere mit doppeltem Becken, deren beide Ureteren sich vor Eintritt in die Blase zu einem Schlauch vereinigten, ein Stein im unteren Becken nachgewiesen werden.

B. Heimbrecht-Bremen: **Ueber die Vorbedingungen einer erfolgreichen Psychoanalyse.**

Es kommt weniger auf die Technik an als auf das rein Menschliche, das die Beziehung zwischen Führer und Geführten in der Therapie zu leiten hat.

A. Abraham-Berlin: **Ueber die Lungentuberkulose der Diabetiker und ihre Behandlung mit Insulin und Synthalin.**

Bei 12 lungenkranken Diabetikern konnte, wenn sie nicht zu weit fortgeschritten waren, mit Insulin eine Besserung erreicht werden. Wie weit dies auch mit dem Synthalin möglich ist, muß noch geprüft werden; die eigenen 5 bisher behandelten Fälle zeigten erhebliche Dyspepsie.

L. Jarno-Pest: **Bemerkungen zur Arbeit „Zur Pathogenese des Ulcus ventriculi usw." von Prof. Dr. F. Reiche.**

E. Reiche-Hamburg: **Erwiderung.**

S. Puder: **Insulin und Dextrose als Gegengifte des Cyans.**

Als physiologische Schutzmittel sollen Dextrose und Insulin weniger als Rettungsmittel, als vielmehr zur Vorbeugung beim gewerblichen Arbeiten mit Cyanverbindungen dienen.

G. Burckhard-Würzburg: **Geburtshilfliche und gynäkologische Therapie mit Einschluß der Heilmittel.**

Fortführung der alphabetischen Reihenfolge.

A. Beutel-Prag: **Klinische Erfahrungen mit Kampferersatzpräparaten.**

Die drei wasserlöslichen Präparate sind genau dosierbar, leicht resorbierbar und dem Kampferöl überlegen. Bei Kardiazol steht die Erregung des Atemzentrums im Vordergrund, Coramin steigert nicht den Blutdruck bei Hypertonikern, Hexeton beeinflußt günstig die Sinusarhythmien und Extrasystolen.

K. Sachs-Breslau: **Thymophysin in der Geburtshilfe.**

Zur Einleitung der Fehl- und der Frühgeburt weniger geeignet, dagegen bei Sensibilisierung des Uterus schnelle Ausstoßung der Frucht durch Anregung starker, rhythmischer Wehentätigkeit.

Brandis-Berlin: **Verletzung der weiblichen Brust. Geschwulstbildung. Unfallfolge? Minderung der Erwerbsfähigkeit.**

Gutachten. S.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 16.

P. Saxl-Wien: **Das Sepsisproblem.**

S. Wassermann-Wien: **Der aortale Hochdruck und sein Mechanismus.**

Es läßt sich eine z. B. besonders bei Mesaortitis luetica und bei endokardischer Aorteninsuffizienz vorkommende aortale Hypertonie aufstellen, die als aorto-bulbärer pressorischer Gefäßreflex aufgefaßt werden kann. Der Anfang des Reflexbogens liegt im Sympathikus, Mitte und Ende im Vasomotorenzentrum und den Vasokonstriktoren; die pathologischen Reize sind organischer oder physikalischer Art; die Adventitia als Trägerin der Innervation bildet den engeren primären Auslösungsbereich. Solche Reflexvorgänge werden auch für die Entstehung der Angina pectoris-Erscheinungen eine Rolle spielen.

Emmy Reich und Josef Teichmann: **Zur Frage der Prophylaxe des Scharlachs.**

So, wie Deicher bei allen Scharlachrekonvaleszenten auf den Tonsillen hämolytische Streptokokken nachwies, konnten die Verf. bei Kranken der 1. und 2. Woche in 60 Proz. durch Anhusten von Pferdeblutplatten solche Streptokokken feststellen; weit seltener gelang der Nachweis auf diesem Wege in den späteren Stadien. Es scheint, daß in der späteren Zeit die Streptokokken fester an der Schleimhaut haften und weniger leicht ausgehustet werden. Vielleicht gibt die Aushustbarkeit einen Maßstab für die Infektiosität der Fälle.

Felix Mandl-Wien: **Zur Pathologie und Therapie der Schäden der Kniegelenkszwischenknorpel.**

S. Sitzungsbericht M.m.W. 1927 S. 656.

Karl P. v. Eiselsberg-Wien: **Plasmochinvergiftung.**

Ein Fall, der nach geringen Plasmochingaben (in 4 Tagen $10 \times 0{,}02$ g) unter Fieber, Leibschmerzen, Erbrechen und ikterischer Hautfärbung erkrankte; im Harn Methämoglobin. Rasche Besserung. Malaria, Lues hatte nie bestanden. Der Grundzug der Vergiftung war die Hämolyse, die vielleicht auch die in anderen Fällen beschriebenen zyanotischen Erscheinungen verursacht.

A. Löw und R. Pfeifer-Wien: **Ueber den Einfluß des Chinins auf den diabetischen Stoffwechsel.**

Das Chinin besitzt eine den Blutzucker senkende und die Azetonkörper vermindernde Wirkung.

Emil Meisels-Lemberg: **Kreuzschmerzen bei Frauen.**

Zu dem Aufsatz Kermauners in Nr. 1 beschreibt M. einen Fall von spondylolisthetischen Beckenveränderungen.

Beilage: Otto Porges-Wien: **Der Einfluß der Ernährung auf die Lebensdauer.** Bergeat-München.

Wiener Archiv für inere Medizin. Bd. 14, Heft 1.

S. Wassermann-Wien: **Angina pectoris und Rechtsinsuffizienz des Herzens.**

Bei einer Anzahl von Fällen mit Arteriosklerose und Angina pectoris konnte eine (okkulte) Lebervergrößerung festgestellt werden, die auf eine Rechtsinsuffizienz des Herzens bezogen werden kann (hepataler Stauungstypus). Rechtsinsuffizienz des Herzens ist daher in weitem Maße mit Angina pectoris vereinbar; dies trifft auch für die Angina pectoris luetica zu. Genaue Untersuchung der Leber bei Angina pectoris ist angebracht.

B. Samet-Wien: **Ueber einen Fall von retrograden Kammerextrasystolen.**

B. Samet-Wien: **Zur Kenntnis der intraventrikulären Leitungsstörungen.**

G. Holler, J. Blöch und J. Veesler-Wien: **Untersuchungen über den Chlorstoffwechsel bei Sekretionsstörungen des Magens.** III.

Besprechung der Vorgänge im Magen nach künstlicher Zufuhr von Duodenalinhalt. Ein nicht gallig gefärbter Mageninhalt schließt nicht aus, daß Duodenalinhalt (Pankreas- oder Darmsaft) in den Magen gelangt ist. Der sicherste Nachweis von Pankreassaft erfolgt durch Diastase. Tritt Duodenalinhalt in den Magen, so stürzen zunächst durch Neutralisation die Säurewerte, besonders die freie Salzsäure, während das Gesamtchlor nicht verändert wird oder infolge der gleichzeitig vermehrten Salzsäureproduktion noch ansteigt. Nachweis von Trypsin im sauren Mageninhalt zeigt, daß die Beimengung von Dünndarminhalt unmittelbar vor der Entnahme erfolgte. Bei echter Achylie durch Fehlen der Salzsäuresekretion bleiben Trypsin und Diastase lange im Magen erhalten.

L. Condorelli und E. Rechnitzer-Wien: **Klinische Untersuchungen über die Möglichkeit einer funktionellen Dissoziation der Atmung unter experimentellen und pathologischen Bedingungen.**

Beim forcierten Atemstillstand (z. B. unter Wasser) stellen sich nach einer Zeit völliger Atemruhe trotz des Verschlusses der Atemwege unterdrückbare Atembewegungen von zunehmender Stärke und Häufigkeit ein, die erst ergebnislos sind, dann aber effektvoll werden. Die Ursache ist die ununterbrochene, durch die Apnoe gesteigerte Bildung des Reizimpulses im bulbären Atemzentrum. Die ersten frustranen Atembewegungen sind häufig nur diaphragmal ohne Beteiligung der Thoraxmuskeln. Diese Dissoziation erklärt sich durch verschiedene Empfindlichkeit der spinalen Zentren. Auch bei der pathologischen Dissoziation (Cheyne-Stokes) spielen ähnliche Vorgänge eine Rolle.

G. Holler und P. Tselios-Wien: **Untersuchungen über den Chlorstoffwechsel bei Sekretionsstörungen des Magens.** V.

Betrifft die Wirkung wiederholter Röntgenbestrahlungen des Magens bei einem Fall von hyperazidem Ulcus duodeni: Sie besteht im wesentlichen in einer Abschwächung der Salzsäuresekretionsenergie des Magens.

Wilhelm Dreßler-Wien: **Schwangerschaft und Herzblock.**

Zusammenfassung: Jede, auch geringgradige Reizleitungsstörung hat in der Schwangerschaft hohe Bedeutung. Sie weist auf die Möglichkeit einer ausgedehnten Myokarderkrankung hin, die eine strikte Kontraindikation für Schwangerschaft und Geburt bildet. Ein kompleter Herzblock ist keine Kontraindikation, soferne keine ausgedehnte Myokarderkrankung vorliegt; dagegen ist beim Bestehen eines partiellen Blocks mit dem Auftreten von Adams-Stokesschen Anfällen in der Schwangerschaft oder Geburt zu rechnen und muß eine Gestaion vermieden werden.

Ulrich Straßer-Wien: **Zur klinischen Diagnose amyloider Veränderungen mittels Kongorot.**

Die Kongorotprobe nach Bennhold (mit etwas abgeänderter Technik) hat sich bei zwei Fällen autoptisch erwiesener Amyloidose bewährt, indem sie intra vitam positiv ausfiel. In einem Fall ist der durch die Probe gestützte Verdacht nicht bestätigt worden, in einem Falle bestand Amyloidose trotz negativer Probe. Die Angaben der Literatur über das Verhalten des Farbstoffes bei tubulären Nierenaffektionen wurden bestätigt.

J. Hofbauer-Baltimore: **Ueber den Fermentgehalt des Serums in und außerhalb der Schwangerschaft.**

Bemerkungen zu der Arbeit von Hermann und Kornfeld in Band XII.

Richard Singer-Wien: **Ueber die Schmerzempfindlichkeit des Herzens und der großen Gefäße und ihre Beziehung zur Angina pectoris.** III.

Eine statistische Uebersicht der operierten Fälle von Angina pectoris zeigt, daß von den vier angewandten Methoden die Operation am Ganglion cervicale superior zwar die geringste Mortalität, aber auch die wenigsten Vollerfolge hat, dagegen die Operation am Ganglion stellatum eine hohe Mortalität und hohe Erfolgsziffer hat. Hieraus und aus experimentellen Beobachtungen zieht S. den Schluß, daß das richtige Verfahren zur Beseitigung der Gefäß- und Herzschmerzen nur in der Durchtrennung der letzten Hals- und der drei oberen Brustsegmente zu finden ist.

L. Böhmig-Graz: **Ueber den Peptidasenhaushalt beim kranken Menschen mit besonderer Berücksichtigung fieberhafter Zustände.**

Die Untersuchungen geben ein allgemeines Bild der Fermentverschiebungen bei verschiedenen fieberhaften Krankheiten, die in bestimmten, dem einzelnen Krankheitsbild entsprechenden Fermentkurven zum Ausdruck kommen.

G. Holler und Karl Paschkis-Wien: **Zur Klinik der splenomegalen Lymphogranulomatose.**

Beschreibung zweier Fälle.

R. Fleckseder-Wien: **Ueber Verdrängungserscheinungen in der Nachbarschaft pneumonischer Lungenverdichtungen.**

Bei Pneumonien kann eine derartige Vergrößerung der betroffenen Teile und derartige Abplattung der Nachbarlappen eintreten, daß klinisch eine Verdichtung der letzteren vorgetäuscht wird und nur das Röntgenbild den Befund klärt. Ebenso können an der Brustwand, Herz, Leber, Milz Verdrängungserscheinungen entstehen. Dämpfung der oberen Lungenteile kommt auch bei mäßigem Pleuraerguß zustande.

A. Sachs, St. Vas und E. Widrich-Wien: **Ueber die spezifisch-dynamische Wirkung der Nahrungsstoffe und ihre Beeinflussung durch Insulin.** Bergeat-München.

Aus der ophthalmologischen Literatur.

A. Bielschowsky-Breslau: **Zur Frage der Amblyopia ex anopsia (strabotica).** (Klin. Mbl. f. Aughlk. 1926, 77, Sept.-Heft, S. 302—314.)

Bezüglich der Amblyopie des Schielauges stehen sich zwei ganz entgegengesetzte Anschauungen schroff gegenüber: Die einen halten die Amblyopie für eine Folge des Nichtgebrauchs, also eine funktionelle, die anderen fassen sie als eine in allerfrühester Kindheit erworbene organische Störung auf, die zur Entstehung des Schielens führt oder beiträgt. Die Folgerung aus dieser zweiten Anschauung ist, daß die Amblyopie mehr oder weniger irreparabel ist. B. teilt drei Fälle mit, welche die Abhängigkeit der Amblyopie vom Schielen beweisen, mithin die erste Ansicht bestätigen: In 2 Fällen hob sich das Sehvermögen des amblyopen Schielauges ganz wesentlich, nachdem es durch die Sehuntüchtigkeit des bisher besseren Auges gezwungen wurde, zu fixieren. In einem dritten Falle wurde ein bisher sehtüchtiges Auge amblyopisch, als es durch eine Gleichgewichtsstörung der Obliqui zu schielen anfing. Eine solche funktionelle Amblyopie kann anscheinend nur im frühen Kindesalter als Folge des Nichtgebrauchs entstehen, da sie z. B. trotz langjährigen Nichtgebrauchs infolge eines erst im späteren Lebensalter erworbenen Sehhindernisses (z. B. Katarakt) fast nie eintritt. Eine analoge „funktionelle" Amblyopie ist das Mikroskopierskotom am nichtmikroskopierenden Auge nach langjähriger Gewöhnung an monokulares Mikroskopieren. Beim Schielauge wird allerdings oft genug die Amblyopie nicht rein funktionell, sondern auch organisch durch eine angeborene Minderwertigkeit bedingt sein. Diese gibt die Erklärung dafür, daß die Besserungsfähigkeit der Schielamblyopie durch Uebung sehr verschieden weit geht, da die Uebung immer nur die funktionelle Komponente der Amblyopie beseitigen kann. Die funktionelle Amblyopie des Schielauges kann mit der Tastlähmung bei der zerebralen Kinderlähmung verglichen werden. Weil die motorisch gelähmte, aber in ihrer Sensibilität nicht gestörte Hand nicht tastet, werden keine Tastengramme geschaffen. Die Tastlähmung verschwindet aber innerhalb kurzer Zeit, wenn die betroffene Hand zum Tasten gezwungen wird.

G. A. Schaly-Groningen: **Netzhautblutungen nach Bluttransfusion.** (Klin. Mbl. f. Aughlk. 1926, 77, Sept.-Heft, S. 350—354.)

S. konnte bei mehreren Kranken mit schweren perniziösen oder aplastischen Anämien, die gleich nach der intravenösen Transfusion von Zitratblut über Verschlechterung des Sehens klagten, schwere Netzhautblutungen feststellen. In einem Falle wurde kurz vor der Transfusion ophthalmoskopisch die Abwesenheit von Blutungen sichergestellt. Drei andere hatten weder vor noch nach der Transfusion Blutergüsse, bei zweien hatten sich die Blutungen durch die Transfusion nicht verändert. Die Ursache der Blutungen ist wahrscheinlich der durch die Blutüberführung erhöhte Blutdruck, der genügt, um bei der Durchlässigkeit der Gefäßwandungen bei schweren Anämien eine Blutung per diapedesin zu begünstigen. Jedenfalls müssen die Netzhautblutungen als eine nicht unbedenkliche Komplikation der sonst so segensreichen Bluttransfusion bei schweren Anämien aufgefaßt werden.

K. Velhagen jun.-Freiburg: **Rezidiv eines Herpes corneae nach Opsonogeninjektion.** (Klin. Mbl. f. Aughlk. 1926, 77, Sept.-Heft, S. 355—359.)

Ein 26jähriger Kranker mit Keratitis dentritica nach Grippe wurde wegen multipler Sklerose mit intravenösen Einspritzungen von Neosilbersalvarsan und Opsonogen behandelt. Er reagierte mit Fieber und bekam ein Rezidiv seines Herpes corneae, das erst nach Abschabung der Hornhaut heilte. Das abgeschabte Hornhautepithel rief auf der skarifizierten Kaninchenhornhaut einen sehr schweren Herpes und bei Verimpfung auf ein zweites Kaninchen eine tödliche Enzephalitis hervor. Aehnliche Fälle sind nach Typhusschutzimpfung beobachtet. Bei einem Herpesrezidiv liegt die Vermutung nahe, daß ruhende Keime in der Hornhautnarbe durch die heftige Allgemeinreaktion mobilisiert wurden.

H. Back-Prag: **Beitrag zur experimentellen Herpesforschung.** (Klin. Mbl. f. Aughlk. 1926, 77, Sept.-Heft, S. 360—363.)

B., Zahnarzt, hatte Gelegenheit, in der Elschnigschen Klinik 7 Fälle von Herpes corneae genau auf ihre Zahnbeschaffenheit zu untersuchen. Er fand Karies, Periodontitis, Pyorrhoea alveolaris, Granulome und glaubt, daß diese Befunde den Gedanken nahelegen, daß die Zahnerkrankungen günstige Entwicklungsbedingungen für das Herpesvirus schaffen. Es wurden auch tatsächlich durch Ueberimpfung von Kariesmaterial, das frei von Speichel gewonnen war, Herpes auf der Kaninchenhornhaut erzielt.

O. Thies-Dessau: **Metastatische Ophthalmie nach Angina und nach Masern.** (Klin. Mbl. f. Aughlk. 1926, 77, Sept.-Heft, S. 379 bis 382.)

Schwere Staphylokokkenophthalmien nach Angina und nach Masern, die durch polyvalentes Serum nicht zu beeinflussen waren und schließlich die Exenteration erforderlich machten. Bei beiden Kranken wurden auch im Blute Staphylokokken nachgewiesen.

Maria Procksch-Wien: **Beitrag zur Klinik und Therapie der rezidivierenden Hornhauterosion.** (Klin. Mbl. f. Augenhlk. 1926, 77, Sept.-Heft, S. 383—388.)

Die Hornhauterosion macht den Augenärzten durch ihre große Neigung zu Rückfällen viele Sorgen. Selbst wiederholte Abschabungen des Hornhautepithels schützen nicht vor Rezidiven. Meist treten sie gerade nach leichteren Hornhautverletzungen auf. Um so bemerkenswerter ist die Beobachtung von P., daß Kokainsalben am schmerzlosesten und sichersten die Heilung herbeiführen. Das Hornhautepithel wird ja durch Kokain geschädigt und regeneriert sich deshalb langsamer als ohne Kokain. Aber gerade dieser langsame Ersatz bietet am ehesten die Gewähr, daß das neugebildete Epithel fester an der Unterlage hafte und nicht wieder durch Blasenbildung abgehoben werde. Diese Erfahrung stimmt mit der von Spieß aufgestellten Theorie überein, daß zum Zustandekommen einer Entzündung das Funktionieren der sensiblen Bahn des Reflexbogens, das sich in der Schmerzempfindung äußert, unbedingt nötig ist.

Josef Imre jun.-Fünfkirchen: **Schutzgläser mit dünnen Metallschichten.** (Klin. Mbl. f. Aughlk. 1926, 77, Okt.-Heft, S. 464 bis 469.)

Bei dem Suchen nach Schutzgläsern ging man bisher von dem Gedanken aus, das gesunde Auge zu schützen. J. unternahm es, festzustellen, welche Art von Strahlen vom kranken Auge, je nach Art der Krankheit, fernzuhalten sei, und welche Strahlen möglicherweise einen wohltuenden Einfluß auf den Krankheitsverlauf haben könnten. Bekannt ist z. B., daß tuberkulöse Erkrankungen des vorderen Augenabschnittes durch die kurzwelligen Strahlen günstig beeinflußt werden. Wir haben heute Schutzgläser, die entweder die lang- oder die kurzwelligen Strahlen abschneiden. Gerade für das kranke Auge ist es oft wichtig, nicht nur das Auge vor Licht zu schützen, sondern auch die Anhäufung von Wärme hinter dem dem Glase durch die Absorption der sichtbaren Strahlen zu vermeiden. Dazu eignen sich am besten ganz dünne Metallschichten von wenigen Millionstel Millimeter Dicke aus Gold, Silber oder Platin, die diese Strahlen reflektieren. Versuche ergaben einwandfrei, daß durch eine derartige Metallbelegung die Wärme hinter dem Glase ganz wesentlich herabgesetzt wurde. Wir haben also in den mit Metall überschichteten Gläsern eine Möglichkeit, das Auge gleichzeitig vor ultravioletten, infraroten und sichtbaren Strahlen zu schützen. Für heftige Iritiden eignen sich am besten Platingläser, die bloß 2 Proz. des Lichtes durchlassen, für Augenerkrankungen tuberkulösen Ursprungs Silberbrillen, welche die langwelligen sichtbaren Strahlen zurückhalten, die Strahlen zwischen 480 und 450 $\mu\mu$ in größerer Menge und die ultravioletten Strahlen nicht unbeträchtlich hindurchlassen. Für diese „Reflektorbrillen" eignet sich am besten die anschließende Form der Autobrillen. Aehnliche Licht- und Wärmeschutzgläser hat übrigens die Firma Nitsche & Günther bereits im Jahre 1921 bekanntgegeben. Doch bestand die Metallbelegung nicht aus edlen Metallen, deren Reflexionsfähigkeit selbst in dünnen Schichten die von Kupfer, Eisen u. a. bei weitem übertrifft.

O. Kuriks-Dorpat: **Ueber die Anwendung des Kollargols in der Augenheilkunde und seine bakterizide Wirkung auf augenpathogene Keime.** (Klin. Mbl. f. Aughlk. 1926, 77, Okt.-Heft, S. 470—487.)

In vitro wirkt das Kollargol auf Staphylokokken, Pneumokokken und Diplobazillen nur wachstumshemmend, am stärksten noch auf Staphylokokken. Es imprägniert aber die erkrankte Hornhaut und scheint auch die Leukozytenbildung anzuregen, wie Tierversuche und Erfahrungen am Menschen lehren. Am wenigsten beeinflußt es die Diplobazillenkonjunktivitis und -keratitis, bei der auch jetzt noch das Zincum sulfuricum das gegebene Mittel bleibt.

W. Wick-Düsseldorf: **Das reiztherapeutische Intervall nach klinischen Untersuchungen bei Augenkranken.** (Klin. Mbl. f. Aughlk. 1926, 77, Okt.-Heft, S. 487—497.)

W. hat das Blutbild nach den bekannten Schillingschen Grundsätzen (neutrophile Kampfphase, monozytäre Abwehrphase, lymphozytäre Heilphase) zum Studium der parenteralen Reizbehandlung in der Augenheilkunde herangezogen und kommt zu dem Schlusse, daß im allgemeinen längere Intervalle zwischen den einzelnen Einspritzungen mit besseren Erfolgen verbunden sind als kurze. Die Zwischenzeit zwischen zwei Reizen soll niemals unter 3 Tagen, in der Regel 4 oder 5 Tage betragen. Bei täglicher Reizung betrugen die Erfolge nur 26,3 Proz., bei 4 freien Tagen zwischen 2 Reizen (Sextanatyp) aber 72,9 Proz. Das Blutbild und die Beobachtung am Krankenbett zeigen am besten, welches Intervall in dem einzelnen Fall zu wählen ist. Selbstverständlich kann Reiztherapie nur wirksam sein, wenn sie frühzeitig begonnen wird, solange der Organismus und das erkrankte Organ noch genügend Abwehrkräfte zu entwickeln vermögen. Ja, ein durch starken Energieverbrauch erschöpfter Körper kann durch therapeutische Reizeinwirkung unter Umständen geschädigt werden.

A. J. Samojloff-Moskau: **Ueber die Schädigung des Auges, besonders die Herabsetzung der Hornhautsensibilität durch die Drechslerarbeit.** (Klin. Mbl. f. Aughlk. 1926, 77, Okt.-Heft, S. 523 bis 527.)

Die Augen der Drechsler werden besonders durch die beim Schleifen der Stichel mit großer Geschwindigkeit abspringenden Schmirgelteilchen geschädigt. S. fiel auf, daß Drechsler solche Fremdkörper der Hornhaut oft schon 2—3 Tage herumtrugen, ehe sie den Arzt wegen Reizerscheinungen am Auge aufsuchten. Er untersuchte deshalb mit v. Freyschen Reizhaaren die Sensibilität der Hornhaut dieser Arbeiter; es wurden immer dieselben 13, gleichmäßig über die Hornhaut verteilten Punkte geprüft. Dabei fand er, daß die Sensibilität mit der Beschäftigungsdauer immer weiter abnahm, nach dauernder Unterbrechung der Arbeit sich aber partiell wieder herstellte. Diese Minderempfindlichkeit der Hornhaut von Drechslern war sicher eine Folge der Beschäftigung, da andere Gründe dafür niemals zu finden waren. Sie ist nicht leicht zu nehmen, da sie die der Verletzung durch feine Metall- und Schmirgelsplitter ausgesetzten Augen dadurch gefährdet, daß ihre

Träger sie oft erst bemerken, wenn sich um die Fremdkörper ein Infiltrat gebildet hat.

S. G. Frank-Kamenetzki-Irkutsk: **Zum klinischen Bilde der Schneeblindheit.** (Klin. Mbl. f. Aughlk. 1926, 77, Okt.-Heft, S. 528—537.)

In der Gegend von Irkutsk, wo oft noch bis in den April hinein bei wolkenlosem Himmel Schnee liegt, kommt es besonders bei den Landleuten der Umgebung, wenn sie in tagelangen Reisen die Stadt aufsuchen, sehr leicht zu Schneeblindheit. Verf. konnte dabei wiederholt beobachten, daß das Wesen der Schneeblindheit nicht nur ein sehr heftiger Bindehautkatarrh war, er konnte auch oberflächliche Entzündungen und Substanzverluste der mittleren Hornhautbezirke feststellen. Die starke, ultraviolettreiche Strahlung hatte die in der Lidspalte frei liegende Hornhaut verbrannt. Auch an der Gesichtshaut waren häufig Verbrennungen festzustellen. Lidkrampf, Lichtscheu, Tränenfluß und Schmerzen sind meist sehr erheblich, so daß bei längerem Aufenthalt in der schneebedeckten sibirischen Ebene ein Lichtschutz der Augen dringend notwendig wird. Der Verlauf war stets günstig.

L. Poleff: **Neue Aussichten in der Erforschung der Immunitätsverhältnisse des Auges.** (Arch. f. Aughlk. 1926, 97, Heft 3, S. 259—277.)

Klinische Beobachtungen und experimentelle Forschungen lehren, daß das Auge hinter der Immunität der übrigen Körpergewebe zurückbleibt und seine Immunität oft mit schweren Opfern erkaufen muß. Die Verimpfung eines Antigens ins Auge selbst ist dabei weit weniger wirksam als die intravenöse Verabreichung. Bekannt ist z. B. die geringere Immunität der Hornhaut gegenüber der Variolavakzine und den Pneumokokken. Die Bazillen von Koch-Weeks, Morax-Axenfeld und die Erreger des Trachoms hinterlassen überhaupt keine dauernde örtliche Immunität. P. regt deshalb zu einer systematischen Erforschung der örtlichen und allgemeinen Immunisierungsmethoden an, die bei den einzelnen, insbesondere für das Sehorgan spezifischen örtlichen Infektionen den größten Erfolg versprechen, um auf diese Weise das Problem der histiogenen Immunität des Auges zu lösen.

Eugen Tron-Petersburg: **Die Bedeutung der Epithelkörperchen in der Pathologie des Altersstars.** (Arch. f. Aughlk. 1926, 97, H. 3, S. 356—367.)

T. kommt zu dem Ergebnis, daß bei Trägern von Altersstaren weder eine Tetaniebereitschaft (latente Tetanie) noch ein Sinken des Kalkspiegels des Blutes nachzuweisen ist. Eine Hypofunktion der Epithelkörperchen kommt somit als Ursache des Altersstars nicht in Frage.

J. Seissiger-Halle: **Erfolge der Palliativoperationen bei Stauungspapille.** (Arch. f. Aughlk. 1926, 97, Heft 3, S. 375—390.)

Berichtet wird über 88 Fälle, bei denen die Druckentlastung durch den Balken-, den Okzipitalstich oder die Trepanation vorgenommen wurde oder diese Verfahren kombiniert wurden. Bei 76 Fällen lag ein Tumor vor, bei 3 Meningitis serosa, bei 2 Lues und bei je 1 Zystizerkus, Solitärtuberkel, Hydrozephalus und Turmschädel; bei 3 Fällen ließ sich die Ursache der Stauungspapille nicht feststellen. Besteht die Stauungspapille schon lange und ist das Sehvermögen schon unter 5/20 gesunken, so sind die Aussichten auf eine längere Besserung gering, besonders bei den Tumoren der hinteren Schädelgrube. Immerhin sind aber noch bei einer Reihe schwerer Fälle Allgemeinbefinden und Visus durch die Entlastungsoperation für längere Zeit gebessert. Den schließlichen ungünstigen Ausgang können die Palliativoperationen nicht abwenden; sie bleiben aber ein wertvoller Notbehelf besonders in allen jenen Fällen, bei denen der die Stauungspapille verursachende Krankheitsherd nicht auffindbar oder technisch nicht angreifbar ist.

Walther Löhlein-Jena: **Untersuchungen zur Keratitisfrage II.** (Arch. f. Aughlk. 1926, 97, H. 4, S. 401—431.)

Von der umfangreichen Arbeit, deren ablehnende Stellungnahme zur Grawitzschen Schlummerzellenlehre ganz besonders wichtig ist, seien hier die Schlußsätze im Auszuge mitgeteilt. Die Zellvermehrung in der frisch entzündeten Hornhaut beruht auf Einwanderung von weißen Blutzellen, nicht auf zelligem Abbau der Hornhautgrundsubstanz. Sie tritt ein, unabhängig davon, ob die betreffende Hornhaut lebend, überlebend, 1 Stunde lang auf 50° oder ebensolange auf 60° erhitzt oder 3 Tage in 10 Proz. Formol fixiert ist, also unabhängig von der Lebensfähigkeit ihrer Gewebselemente. Quantitative Unterschiede in dem Grade der Zellvermehrung je nach der Vorbehandlung der Hornhaut bestehen, besonders zuungunsten der Formolhornhaut, erklären sich aber aus den verschieden günstigen Bedingungen der Zelleinwanderung. Die vor ihrer Ueberpflanzung mit einem Entzündungsreiz versehenen Hornhäute zeigen viel stärkere entzündliche Zellvermehrung als die ohne „Entzündungsreiz" gelassenen, ein Beweis für die von Grawitz bestrittene Bedeutung der chemotaktischen Wirkung für das Zustandekommen des Keratitisbildes. Wenn Grawitz ein Saftlückensystem der Hornhaut, in das Wanderzellen eintreten könnten, verneint, so widerspricht dem die klinische und experimentelle Erfahrung: Zentrifugale Wanderung der Tuschepartikelchen nach zentraler Tätowage der Hornhaut, Wanderung der Hämoglobinderivate bei „Durchblutung der Hornhaut", interlamelläres Weiterwuchern des Bacillus pyocyaneus vom Hornhautzentrum bis zum Limbus, interlamelläres Wuchern des Epithels nach traumatischer Verlagerung desselben, Einwachsen von Kapillaren in die Hornhaut in einer von den tektonischen Bedingungen abhängigen Form: dendritisch in den oberflächlicheren, besenreiserartig in den tieferen Hornhautschichten. Bei dem durch Mesothorium leukozytenfrei gemachten Tier finden sich niemals Wanderzellen oder Zell- oder Chromatinbröckel in der überpflanzten Hornhaut, ganz gleich, wie die Hornhaut vor der Ueberpflanzung behandelt war, selbst wenn sie durch interlamelläre Einspritzung von lebenden Tuberkelbazillen (Typus bovinus) oder lebendem Bacillus pyocyaneus zur Entzündung gereizt war. Auch die Chromatinbröckel sind also Produkte der eingewanderten Blutzellen und nicht des zelligen Abbaus der Grundsubstanz.

Karl Heesch-Göttingen: **Ultramikroskopische Untersuchungen über die Struktur im Glaskörper des Tierauges.** (Arch. f. Aughlk. 1926, 97, H. 4, S. 534—545.)

Während der Glaskörper im gewöhnlichen Mikroskop homogen erscheint, läßt sich an ihm durch das Ultramikroskop eine feine Fadenstruktur nachweisen, die hinsichtlich der Länge der einzelnen Fäden und ihrer Packungsdichte erhebliche Unterschiede zeigt. Die Dichte nimmt von der äußersten Peripherie des Glaskörpers zum Zentrum hin ab, die Länge der Fäden dagegen zu. Die Struktur des Glaskörpers ist daher in der Peripherie kurzfaserig und dicht, in der Mitte langfaserig und locker.

O. Marchesani-Innsbruck: **Weitere Beiträge zur Frage der Beziehungen des Herpesvirus zur sympathischen Ophthalmie.** (Arch. f. Aughlk. 1926, 97, H. 4, S. 375—590.)

Nach intraokularer Herpesimpfung des Kaninchens erkranken am stärksten die Hornhaut, der Sehnerv und das Gehirn (Enzephalitis). Die Aderhaut bleibt in den meisten Fällen ganz frei, nur in der Umgebung des Sehnerven ist sie manchmal stärker infiltriert, wenn dieser selbst an der Entzündung stark beteiligt ist. Das Herpesgift ist eben stark epithelio- und neurotrop. Die durch das Herpesgift hervorgerufene Entzündung am ersten Auge gleicht also pathologisch-anatomisch ganz und gar nicht der sympathisierenden Entzündung des Menschenauges, die sich vornehmlich in der Uvea abspielt.

Eugen Grüner-München: **Nimmt die Keratitis parenchymatosa seit Salvarsanbehandlung der Elterngeneration ab?** (Arch. f. Aughlk. 1926, 97, H. 4, S. 591—598.)

Statistische Zusammenstellung über 18 Jahrgänge der Münchener Universitäts-Augenpoliklinik ergeben, daß gegenüber der Zeit von 1908—1919 in der Nachkriegszeit ein erheblicher Rückgang in dem Zugange von Keratitis parenchymatosa bei den jüngeren Altersklassen bis zum 10. Lebensjahre, dagegen ein beträchtliches Anwachsen jenseits des 10. Lebensjahres zu bemerken ist. Als Grund dafür ist nur die energischere Salvarsanbehandlung der erworbenen Lues der Eltern aufzufinden. Sie beeinflußt besonders günstig das Sekundärstadium und kürzt dadurch die Zeit der Infektiosität ab.

Werner Zabel-München: **Ueber Wärmeanwendung am freien Auge.** (Arch. f. Aughlk. 1926, 97, H. 4, S. 599—602.)

Zur Anwendung strahlender Wärme auf das unbedeckte, geschlossene Auge hat Z. eine Lampe mit einem grau- bis rotglühenden Wärmestrahler konstruiert, dessen Heizdrähte in eine Glimmermasse eingebettet sind. Sie eignet sich auch zur Behandlung von Neuralgien des Gesichtsschädels. Zur Anwendung feuchter Wärme wird das Auge mit einem Borwasserläppchen bedeckt.

K. Mylius-Hamburg: **Granulationsgeschwulst in Oberlid und Orbita nach Verletzung mit korpuskulärem Farbstoff (Tintenstift).** (Zschr. f. Aughlk. 1926, 59, H. 1/2, S. 64—68.)

Ein 20jähriger Mann war auf eine nicht aufklärbare Weise am rechten Oberlid mit einem Tintenstift verletzt worden. Es bildete sich eine walnußgroße Granulationsgeschwulst, die mit dem oberen Augenhöhlenrande verwuchs und zentral erweichte. Aus dieser Höhle konnte durch die Punktion fadenziehende, violettblau gefärbte Flüssigkeit entleert werden. Die ganze Geschwulst wurde nach Spaltung des Oberlides unterhalb des Orbitalrandes stumpf enukleiert. In der Zerfallshöhle fand sich ein erbsengroßes, intensiv dunkelblau gefärbtes Gebilde von lehmiger Konsistenz, das nach der chemischen Analyse einen Farbstoff enthielt, der dem in der Schreibmine der Kopierstifte enthaltenen ähnlich war. Glatte Heilung.

Jousef Morad-Kairo: **Ueber die Abhängigkeit der Sehschärfe bei Medientrübungen vom Adaptionszustande.** (Zschr. f. Aughlk. 1926, 59, H. 6, S. 344—353.)

Bei Anwesenheit von Trübungen in den brechenden Medien des Auges ist die Sehschärfe abhängig von der Lage dieser Trübungen, ebenso aber auch von der Weite der Pupille. Die Pupillenweite richtet sich ganz besonders nach der Adaption der Netzhaut. Ist die Netzhaut dunkel adaptiert, so genügt bereits die Beleuchtung des Untersuchungsraumes, um eine erhebliche Verengerung der Pupille zu bewirken. Ist umgekehrt die Netzhaut hell adaptiert, so erweitert sie sich bei der geringeren Beleuchtung im Untersuchungsraum. Es ist aber klar, daß die Pupillenerweiterung bei axialen Medientrübungen die Sehschärfe bessert (dioptrische Nyktalopie), bei peripheren verschlechtert (dioptrische Hemeralopie). Aehnlich wirkt natürlich auch künstliche Erweiterung oder Verengerung der Pupillen. Diese Verhältnisse spielen auch praktisch eine wichtige Rolle bei der Beurteilung konservativer Behandlung der Katarakt. Eingetretene Besserungen werden hierbei oft dem Medikament angerechnet, sind aber oft nur der Prüfung bei verschiedenem Adaptionszustand der Netzhaut und der von ihm abhängigen Pupillenweite zuzuschreiben. Zur Vermeidung von Fehlerquellen sind die Sehprüfungen stets bei gleichem Adaptionszustand

vorzunehmen. Durch die in anderer Beziehung sehr wichtige konstante Beleuchtung der Sehproben läßt sich die Fehlerquelle ungleicher Adaption bei verschiedenen Untersuchungen nicht ausschalten.

H. Kast-Zürich: **Katarakt nach Strumektomie.** (Zschr. f. Aughlk. 1926, 59, H. 6, S. 357—363.)

Die Katarakt nach Strumektomie ist ein Tetaniestar, der sich meist unter der vorderen und hinteren Kapsel flächenartig in dünner Schicht ausbreitet und besonders hinten axial am dichtesten zu sein pflegt. Er ähnelt dem Zuckerstar, nur kommt es beim Tetaniestar eher und früher zur Totalsklerose der Linse, so daß sie durch einen großen Schnitt entbunden werden muß. Die Prognose der Extraktion ist gut; die zurückbleibenden Kortikalreste sind unbedeutend. Bei den 6 Fällen, über die in der Arbeit berichtet wird, hatten sich bereits an die Strumektomie tetanische Erscheinungen angeschlossen.

F. Beckershaus-Kiel: **Ueber eineiige Zwillinge.** (Zschr. f. Aughlk. 1926, 59, H. 4/5, S. 264—284.)

Die Uebereinstimmung erblicher Merkmale bei eineiigen Zwillingen spricht für ihre Entwicklung aus einem durch ein Spermatozoon befruchteten Ei. Folgende erblichen Merkmale erwiesen sich bei 12 eineiigen Zwillingspaaren als gleich: Farbe, Form, Ansatz und Bleichung des Haares, Lanugobehaarung, Hautfarbe, Irisstruktur und Irisgrundfarbe, Pupillenweite. Identische Pseudostauungspapille wurde einmal beobachtet. Für Refraktion und Astigmatismus sowohl der Hornhaut als auch des ganzen optischen Systems betrug die Modifikationsbreite höchstens eine Dioptrie. Für Naevi pigmentosi der Haut und auch der Iris, ebenso für Sommersprossen wird aus den Befunden Vererbung der Disposition angenommen. Die Daktylogramme sind niemals vollkommen identisch, aber von ebenso großer Aehnlichkeit wie die der beiden Seiten eines Individuums. Bezüglich der Erblichkeit eineiiger Zwillingsgeburten konnte in 50 Proz. erbliche Belastung der Eltern, auch von seiten des Vaters, nachgewiesen werden. Es scheint sich um eine rezessive Vererbung zu handeln.

C. Beaucamp-Hamburg: **Ueber die innerliche Behandlung der Augentuberkulose mit Partialantigenen von Deycke.** (Zschr. f. Aughlk. 1926, 59, H. 4/5, S. 290—299.)

Die Augentuberkulose wird durch die stomachale Anwendung der Partialantigene in vielen Fällen günstig beeinflußt; in anderen blieb eine Besserung aus oder es trat auch Verschlechterung ein, so daß die Behandlung abgebrochen werden mußte. In den letzteren Fällen handelte es sich meist um ganz schwere Prozesse, die die Enukleation erforderten. Die außerordentlich bequeme Darreichung, durch welche sich Allgemeinreaktionen über 38° leicht vermeiden lassen, ist ein großer Vorzug. Die Keratokonjunktivitis scrophulosa und tuberkulöse Erkrankungen der Uvea sprechen am besten an, während Tb. corneae sich häufig refraktär erweist. Nicht selten hat die orale Partigenbehandlung noch bei Versagern anderer Tuberkuline Erfolg. R. Gutzeit-Neidenburg.

Vereins- und Kongressberichte.

51. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie

in Berlin, 20. bis 23. April 1927.

Berichterstatter: San.-Rat Stettiner-Berlin.

(Schluß.)

Das dritte Hauptthema betraf **den heutigen Stand der Gelenkchirurgie.** **Payr**-Leipzig machte zunächst in einem allgemeinen Teile Bemerkungen zur normalen und pathologischen Physiologie der Gelenke. Er betonte die Bedeutung des Gelenkes als passives Glied der kinetischen Kette gegenüber den aktiven, besprach die sensiblen und vegetativen Bahnen. Er betonte die überragende Bedeutung der Funktion für die physiologische und pathologische Regeneration. Primäre Folgen eines Gelenkschadens sind Schmerz, Muskelsperre (Hartspann), Kontraktur, Elastizitätsverlust und plastische Vorgänge. Zu ihnen treten alsbald sekundäre Veränderungen, wie Knorpelverlust, Entstehung von Bindegewebsknorpel, adhäsive Verlötung des Gelenkspaltes, Deformierung der Gelenkenden, Sperrung durch Osteophyten und Kapsel-Bänderschrumpfung. Er geht kurz auf die Widersprüche in den Regenerationsfragen ein. Im Tierversuch wurden durch leichte Verunreinigung bessere Resultate erzielt als bei vollkommen aseptischem Verlauf, weil die chemische Reizung bei der Regeneration eine Rolle spielt. Er bespricht dann die Hilfsmittel zur Diagnostik von Gelenkverletzungen und -erkrankungen, speziell das Röntgenverfahren, wobei man den Aufnahmen in zwei Richtungen oft noch Schrägaufnahmen hinzufügen muß, die Tiefenbestimmung von Fremdkörpern, Gelenkmäusen, Herden, die stereoskopischen Aufnahmen, Kontrastfüllungen, ferner die Auskultation, Endoskopie, hebt die Wichtigkeit der Blutuntersuchungen, die Bestimmung der Wasserstoffionenkonzentration, die Bedeutung der diagnostischen Tuberkulineinspritzung, der Kapselexzision hervor. Er erinnert an die Bedeutung der ruhenden Infektion und der Untersuchungsmethoden zu ihrer Erkennung. Für die Indikation zu einem operativen Eingriff hebt er den Unterschied zwischen einem gesunden Gelenk mit örtlicher mechanischer Störung und einem im ganzen schwer geschädigten Gelenk hervor. Unter Umständen sind Probeeröffnungen nicht zu umgehen. Von großer Wichtigkeit ist die Erfassung des richtigen Zeitpunktes des Eingreifens. Das Alter des Kranken und die soziale Stellung ist zu berücksichtigen. Vor der Operation ist der operative Heilplan festzustellen, ob das Gelenk selbst oder andere Glieder der kinetischen Kette in Angriff genommen werden sollen (extra- oder intraartikuläre, blutige oder unblutige Maßnahmen). Redner stellt drei Grundtypen auf: 1. gestaltliche funktionelle Wiederherstellung, 2. Opferung eines erkrankten Gelenkes, 3. geplante Vernichtung eines anatomisch gesunden, aber wertlosen Gelenkes. Redner bespricht dann die allgemeine Technik der Gelenkoperationen (Anästhesie durch Inhalationsnarkose oder Leitungsanästhesie, Wichtigkeit der peinlichsten Asepsis und genauester Blutstillung, möglichste Vermeidung der Versenkung größerer Fremdkörper, möglichster Ersatz durch lebendes Bindematerial, gestielt oder frei überpflanzt u. a.), die Zugangswege (quere, S-förmige oder Lappenschnitte) und Eröffnungsmethoden (Schonung von Muskel und Nerv, ebenso Vermeidung von Knorpelverletzung, Schonung der Gelenkbänder). Besonders wichtig ist die Nachbehandlung (Fixation möglichst in Mittelstellung mit Ausnahme der Schulter, baldige Bewegung bei Gelenkfrakturen, Sonderstellung der Gelenkplastik, nach der jede gewaltsame Bewegung ein großer Fehler ist, vielmehr passive und aktive, vom Kranken selbst auszuführende Bewegungen nach Wundheilung vom 10. Tage ab zu erstreben sind). In dem speziellen Teile bespricht Redner die geschlossenen Gelenkverletzungen und ihre Folgen, die Schenkelhalsbrüche (Whitmansches Verfahren und Operation), Luxationen (operatives Eingreifen bei habituellen und irreponiblen Luxationen, extra- und intraartikuläre Eingriffe, Reparation, Resektion, Gelenkplastik), verweilt besonders bei der Zerreißung von Gelenkbändern, Binnenverletzungen und Meniskuspathologie, wobei er die Wichtigkeit der Naht der ersteren hervorhebt, dagegen den Meniskus lieber entfernen als nähen will und streift die Chondropathien, Teilnekrosen, Gelenkmäuse (Entfernung auch des Bettes derselben), chronischen Ergüsse, schnellende und schnappende Gelenke (beim Knie lateraler Meniskus) und die Wackel- und Schlottergelenke. Die offenen Gelenkverletzungen sind mit Ausschneidung der infizierten Herde und primärer Naht (600 primäre Heilungen unter 962 Fällen) zu behandeln. Er geht dann auf die infektiösen und nichtinfektiösen Gelenkleiden ein (Biersche Stauung, Punktion, Eröffnung, Phenolkampfer, Gelenkplastik u. a.), die Osteo-Chondro-Trophopathien (Malazien), die Deformitäten der Gelenke, die Ankylosen (Vorsicht bei Tuberkulose; oft schwieriger, ein Gelenk zu versteifen als zu mobilisieren), die Geschwülste und angeborenen Mißbildungen.

Entsprechend dem großen Gebiete, das das Referat umfaßte, kamen auch in der sich anschließenden Aussprache die verschiedensten Fragen aus dem Gebiete der Gelenkchirurgie zur Sprache. — **Läwen**-Marburg ergänzt seine Mitteilungen von vor 2 Jahren über Chondropathien und ihre operative Behandlung. Er berichtet über 13 nunmehr 3½ Jahre zurückliegende Fälle, von denen 11 geheilt sind. Bei chronischen zunehmenden Beschwerden im Kniegelenk ist die Operation bei Versagen konservativen Vorgehens indiziert und leistet Gutes, so daß man sich häufiger zu derselben entschließen sollte. — **Fründ**-Osnabrück berichtet über befriedigende **Spätresultate der Hüftgelenksmodellierung** bei **Osteochondrites juvenilis.** Er betont, daß die Operation erst nach Beendigung des Knochenwachstums vorgenommen werden darf. — **Axhausen**-Berlin zeigte zu der Frage der embolischen Entstehung dieser Malazien in einer Reihe von Präparaten typische **anämische Infarkte im Knochen,** deren Vorkommen von anderer Seite bestritten war. — **Roepke**-Barmen berichtet über 3 nachuntersuchte Fälle von 1914 vorgestellten Fällen von **Fettlappeneinlagerung bei Operationen an tuberkulösen Gelenken.** Das Resultat war in allen 3 Fällen ein gutes. Er geht mit besonderer Scheu an die Mobilisation von Kniegelenken heran. Gute Erfolge hat er bei postgonorrhoischen Ankylosen und auch bei Arthritis deformans zu verzeichnen. — Keysser-Berlin-Lichterfelde zeigt ein mobilisiertes Gelenk, bei dem er bei Erhaltung des einen Gelenkknorpelüberzuges nur einen einseitigen Fettlappenüberzug gemacht hat. — Klapp-Berlin führte einen farbigen Film vor, der die Entfernung eines Meniscus bipartitus demonstrierte. — Schanz-Dresden betont, daß ein parartikuläres Vorgehen oft eine bessere Funktion gibt als ein intraartikuläres. Welches Verfahren zu wählen sei, ist von Fall zu Fall zu entscheiden. Auch er hebt die Wichtigkeit der Gelenkschonung nach Plastik hervor. — Wittek-Graz sucht die Ursache für das Eintreten oder Nichteintreten der Regeneration der Kniegelenksbänder in dem Umstande, daß die von der Kniekehle eintretenden ernährenden Gefäße in dem einen Falle erhalten, in dem anderen durchrissen sind. — Burckhardt-Marburg lenkt die Aufmerksamkeit auf die schweren oft differentialdiagnostisch schwer zu beurteilenden, nicht tuberkulösen Erkrankungen des Kniegelenks. — **Hedri**-Pest betont die gute und unschädliche Wirkung des **Phenolkampfers** bei Empyemen des Kniegelenks, den er auch mit Erfolg prophylaktisch verwendet hat. — **Brandes**-Dortmund lenkt die Aufmerksamkeit auf die richtige Einstellung des Kopfes bei **angeborener Hüftgelenksluxation.** Dieselbe darf nicht völlig zentral erfolgen. Die Pfanne liegt unterhalb des Y-Spaltes, so daß auch der Kopf etwas tiefer eingestellt werden muß. — Einen schönen Ueberblick über die Stellung von Kopf und Pfanne und die Verhältnisse der Kapsel gaben die **Stereoskop-Röntgenaufnahmen nach Jodipinierung** von **Sievers**-Leipzig. — Ueber gute Erfolge zur **Arthrodese des Fußgelenks mit temporärer Talusexstirpation** berichtet **Mau**-Kiel; doch darf die Operation nur bei Kranken jenseits des 15. Lebensjahres ausgeführt werden. —

Ueber seltene Fälle von **Osteochondritis dissecans** im Sprunggelenk, die unter der Diagnose einer Fußgelenkstuberkulose in das Krankenhaus eingeliefert wurden, berichtet **Breitländer**-Rostock. — **Seeliger**-Freiburg weist auf die Bedeutung der Bestimmung des Wasserstoffionengehalts von Gelenkergüssen hin.

Eine Reihe von Fragen aus dem Gebiete der Gelenk- und Knochenpathologie betrafen auch Demonstrationen am Lichtbilderabend. — **Magnus**-Bochum wies auf die oft sehr schnell sich entwickelnden und nicht unerheblichen arthritischen **Veränderungen nach reponierten Luxationen hin.** — **Kehl**-Siegen zeigte das operative Vorgehen nach Perthes zur **Wiederbefestigung der Kreuzbänder** im Kniegelenk, mit dem er gute Erfolge erzielte, empfiehlt aber eine Wartezeit bis zum operativen Vorgehen. — **Klapp**-Berlin empfahl eine Y-förmige Osteotomie zur **Aufrichtung des Schenkelhalses** und zeigte die damit erzielten Erfolge im Röntgenbild. — Willich-Jena hat beim Hunde Epiphysenlösungen hervorgerufen und zeigt ihre schädlichen Folgen für das Wachstum. — **Götze**-Frankfurt a. M. zeigte in einer Anzahl von Bildern die nachteiligen Folgen der operativen Freilegung eines Bruches im Tierversuch auf die Kallusbildung und den **Auf- und Abbau bei Frakturheilung** und empfiehlt daher das neue Verfahren der subkutanen Osteosynthese. — Ueber **Ankylosis mandibulae** und ihre operative Beseitigung machte **König**-Würzburg Mitteilungen an der Hand von 5 von ihm sehr genau beobachteten Fällen. Er wies auf die Veränderung des Processus coronoideus hin, die dabei meist gefunden wird. Zur Operation empfiehlt er den Lexerschen Schnitt zur Freilegung des Ganglion Gasseri, dem in einem 2. Akt die Durchschneidung des Jochbogenfortsatzes folgt. Der Unterkiefer darf nicht quer durchtrennt werden, weil dann infolge Muskelzuges Asphyxie eintreten kann. Zur Zwischenlagerung empfiehlt er Temporalismuskulatur. Zur Nachbehandlung ist Drahtextension des Kiefers und eventuelle Verwendung von Schröderschen Zahnschienen erforderlich. Es wäre wünschenswert, wenn die Fälle nicht erst im Spätstadium, sondern früher dem Chirurgen überwiesen würden. — In der Aussprache berichtet Borchers-Tübingen über einen erfolgreich operierten Fall bei einem 31jährigen Manne, bei dem die Ankylose seit dem 5. Lebensjahre bestand. — Auch Payr-Leipzig berichtet über gute Erfolge. — Bier-Berlin betont, daß nach Sprengung der einseitigen Ankylose der Kranke meist den Mund sofort öffnen kann. Ein Ueberspringen auf die andere Seite findet nicht statt, da zur Entstehung einer Ankylose ein toxischer Reiz gehört.

Einzelne experimentelle Versuche behandelten die Vorträge von **Burckhardt**-Marburg, welcher die **chemische Beeinflussung der Knochenregeneration** studierte und ihre Unbeeinflußbarkeit durch Eiweißzerfallsprodukte, dagegen ihr Reagieren auf anisotonische Lösungen (hochprozentige Kochsalzlösung) feststellen konnte, von Schubert-Königsberg, der Untersuchungen über das Wachstum anstellte und besonders die Druckwirkung auf den Knochen festzustellen suchte. Es ergab sich, daß feste Drahtschlingen nicht zu Knochenatrophie führen, was für die von Kirschner empfohlene Drahtbehandlung der Frakturen von Wichtigkeit ist. — **A. Israel**-Berlin konnte im Tierversuche den ungünstigen **Einfluß der Schwangerschaft auf die Frakturheilung** feststellen. — Die Ausführungen wurden durch Erfahrungen am Krankenbett von Hinze-Köpenik bestätigt, der so schwere Komplikationen des Heilungsprozesses von Brüchen während der Schwangerschaft sah, daß eine Unterbrechung derselben in derartigen Fällen in Betracht kommt, während Katzenstein-Berlin Heilung durch Ovarialpräparate erreichte.

Kirschner-Königsberg zeigte eine neue Apparatur, welche eine wesentliche **Verbesserung der Drahtextension** darstellt. Er warnt vor der Verwendung des rostfreien Stahldrahtes und benutzt ausschließlich Klaviersaitendraht.

Ueber **das Schicksal des in den menschlichen Körper eingepflanzten Elfenbeins** hat **Rauch**-Königsberg Untersuchungen angestellt. Ein Hund konnte bereits am 5. Tage nach der Einpflanzung auftreten. Besonders geeignet ist das Elfenbein zur Bolzung von Frakturen. In Röntgenbildern wird der allmähliche, oft Monate und Jahre dauernde Ersatz des Elfenbeins durch Knochen vorgeführt. — Auch König-Würzburg bestätigt die Vorzüge des Elfenbeins und berichtet über 2 Fälle (Unterkieferersatz und Humerusersatz).

Einen neuen **Behandlungsweg der Pseudarthrose** schlägt **Kleinschmidt**-Wiesbaden vor. Um eine breitere Berührungsfläche der angefrischten Knochenflächen zu schaffen, führt er in einiger Entfernung derselben eine neue Osteotomie hinzu und hat auf diesem Wege in einigen Fällen gute Erfolge erreicht. — Im Anschluß daran sprach **Eggers**-Rostock über das schwierige Kapitel der **operativen Behandlung der subkapitalen Schenkelhalsbrüche.** Er tritt für das operative Vorgehen ein und bespricht die verschiedenen operativen Methoden (2 Fälle wurden auch nach Albee operiert, umgekehrte Lorenzsche Gabelung). Sowohl mit Trochantereinstellung wie mit Schafteinstellung wurden gute Resultate erzielt. Für ganz alte Leute ist die Dekapitatio das beste Vorgehen. — Deutschländer-Hamburg macht kasuistische Mitteilungen. — Demel-Wien tritt für das Whitmansche Verfahren, eventuell Apparatbehandlung ein und will nur ausnahmsweise operativ vorgehen. — Auch Anschütz-Kiel tritt für ausgedehnte Anwendung der konservativen Behandlungsmethoden ein. Für alte Leute hat sich ihm am meisten die Trochanterimplantation bewährt, wonach eine gute Versteifung eintritt. — Völcker-Halle läßt bei jugendlichen Pseudarthrosen den Kopf in der Pfanne und bildet in ihm eine neue Pfanne, der er den ebenfalls modellierten Hals gegenüberstellt. — Henschen-Basel hat in einem Falle mit Erfolg den Schenkelkopf durch das Fibulaköpfchen ersetzt.

Ueber die eigenartige „brillenförmige" Gestalt des **Frakturhämatoms an den Augenlidern** berichtet **Seifert**-Würzburg. Die Ursache liegt in der bindegewebigen Fixation der Haut bzw. des Lidschließmuskels an dem knöchernen Orbitalrand.

Altschul-Prag bespricht die Röntgendiagnose der **indirekten Verletzungen der Wirbelsäule.** Im Gegensatz zu den direkten bricht bei diesen meist nur die Spitze des Dornfortsatzes ab. Man sieht dann im Röntgenbild anscheinend 2 Proc. spinosi. Auch der Querfortsatzbruch ist deutlich im Röntgenbild zu erkennen. — Eingehende Untersuchungen liegen den Mitteilungen von **Schanz**-Dresden über **Wirbelsäule und Trauma** zugrunde. Er bespricht die abschwächende Wirkung der auf die Wirbelsäule einstürmenden Verletzungen durch den Brust- und Bauchraum, der wie eine mit Luft gefüllte Blase den Stoß auffängt und ableitet. Oft erscheint das Mißverhältnis zwischen klinischen Erscheinungen und objektivem Befunde erstaunlich. Er hat nun in den Zwischenscheiben Knorpelknötchen gefunden, die auf eine schwere Störung hinweisen. Die Behandlung aller solcher Fälle hat in Ruhigstellung und Entlastung zu bestehen. — **Grauhan**-Kiel berichtet über **Körperbaustudien bei Amputierten** und fand je nach der Konstitution eine verschiedenartige Einwirkung derselben. — **F. Schulze**-Berlin berichtet über einen eigenartigen Fall von **männlicher Osteomalazie** bei einem 32jährigen Manne. Wahrscheinlich handelt es sich um eine pluriglanduläre Erkrankung; doch konnte nichts Bestimmtes ermittelt werden. Jede Therapie ließ im Stich. — Auch **Hinze**-Köpenick berichtet über einen Fall von **Osteomalazie**, der sich aber von dem von Schulze in vieler Hinsicht unterschied, so daß es fraglich erscheint, ob bei beiden dieselbe Krankheit vorliegt. Auch hier ließ jede Therapie im Stich.

Ueber die theoretischen und praktischen Grundlagen der Operationsbeleuchtung berichtet **Heller**-Leipzig auf Grund eingehender Studien. Er betont die Wichtigkeit der richtigen Abblendung des Lichtes. Das Weiß muß durch dunkle Farben ergänzt werden (auch bei den zum Abdecken dienenden Operationstüchern). Am besten ist ein dunkler Boden und eine graue Wandfläche. Bei der Beleuchtung kommt es darauf an, daß der Kopfschatten des Operierenden nicht in das Operationsfeld fällt, und daß die Strahlen nicht nur die Oberfläche treffen, sondern auch bei Tiefenoperationen in das Innere der Hohlräume dringen. Dies wird am besten durch konvergierende Strahlen erreicht. Auch soll die Lichtquelle wegen der verschiedenen Lagerung der Kranken bei Operationen verstellbar sein. Zweckmäßig ist auch eine Vorrichtung, welche durch Spiegel das Licht auf das Operationsfeld konzentriert. In Deutschland ist bisher die Frage des besten Beleuchtungsapparates noch nicht einwandfrei gelöst. Doch scheinen neuere Lampen von Siemens und Zeiß dem zu erstrebenden Ziele nahezukommen.

Einen breiteren Raum als in den letzten Kongressen nahm die **Narkosenfrage** ein. Den Hauptanlaß dazu gab die Mitteilung der Erfahrungen über das neue von der I.G. Farbenindustrie einzelnen Kliniken zu Versuchen für Rektalnarkose übergebene Mittel **E 107** (Avertin), worüber inzwischen in einzelnen Zeitschriften schon ausführlichere Mitteilungen erschienen sind. Wie Sauerbruch mitteilte, gab die Veranlassung zu der Erfindung des neuen Mittels ein Gespräch mit Willstätter, in welchem er ihn auf die Nachteile der bisher im Gebrauch befindlichen Narkotika aufmerksam machte. Der von Willstätter und Duisberg durch Hefereduktion des Bromals gewonnene Tribromäthylalkohol, dessen Herstellung nachher auf einfachere Weise gelang, ist ein Rektalnarkotikum, das sich nach Tierversuchen, die in den Laboratorien der I.G. Farbenindustrie angestellt wurden, wie F. Eichholtz-Elberfeld berichtet, als wert für eine klinische Prüfung erwies, obwohl beim Lösen in Wasser von 70° und darüber die Gefahr der Bildung von Dibromazetaldehyd besteht, der bereits in geringen Mengen schwere Darmschädigungen verursacht. Es müssen daher die Vorschriften der stets frischen Bereitung und der Erhitzung des Wassers zur Lösung auf nicht über 35—45° streng beobachtet werden. Die Vorzüge der Methode liegen nach Butzengeiger-Elberfeld in der angenehmen Narkoseeinleitung, in dem weitgehenden Ausbleiben des Erbrechens (auch bei Bauchoperationen nur in 80 Proz.), sowie in dem relativ subjektiven Wohlbefinden des Kranken beim Aufwachen nach der Operation, das mit einer weitgehenden Amnesie verbunden ist. Was die Dosierung anbetrifft, so ist B. unter die von den Farbwerken angegebene Dosis heruntergegangen und empfiehlt zunächst nicht mehr als 0,1 pro Kilo Körpergewicht zu geben. Nachdem am Abend vorher Veronal und eine Stunde vor der Operation 0,02 Pantopon gegeben, soll der Einlauf mit dem Mittel etwa 20 Minuten vor der Operation erfolgen. Gewöhnlich tritt dann nach 5—8 Minuten ein fester Schlaf ein. Ist nach 6 Minuten noch nichts zu merken, so werden 0,025 pro Kilo Körpergewicht nachgegeben und event. nach weiteren 10 Minuten noch einmal 0,025, womit die Höchsdosis von 0,15 erreicht ist. Genügt die eintretende Narkose nicht, so ist Aether zuzugeben (Chloroform und Gemische vermeiden!), wovon dann meist nur sehr kleine Dosen erforderlich sind. Das Mittel hat sich in dem Elberfelder Krankenhaus in 307 Narkosen, darunter bei 200 Laparotomien, bewährt. Das jugendliche Alter ist dem Mittel gegenüber resistenter als das höhere, wo man öfters mit Dosen von 0,075—0,08 auskommt. Kontraindiziert ist das Mittel bei entzündlichen Prozessen am Dickdarm und am Enddarm. Auch Nordmann-Berlin und Unger-Berlin berichten über günstige Erfahrungen mit dem

Mittel, von dem die narkotisierten Kranken im allgemeinen entzückt sind. Ersterer beanstandet die mangelhafte Dosierung nach dem Körpergewicht und will mehr individualisieren. Er ist gegen die Zusatzgabe wegen der Gefährdung der Asepsis. Nachdem er das Mittel in Salepschleim gibt, hat er keine Darmreizungen, auch keine hämorrhagische Nephritiden, wie er sie zuerst in zwei Fällen gesehen, mehr beobachtet. Unangenehm ist der lange Nachschlaf, während dessen noch eine dauernde Beobachtung erforderlich ist. Unger weist auf die Notwendigkeit der genauen Befolgung der Elberfelder Vorschriften (Anstellung einfacher chemischer Proben, frische Bereitung der 2½ proz. Lösung) hin. Er hat unter den 345 Narkosen keinen Todesfall, aber 8 Asphyxien mit und ohne Zyanose mit lang dauerndem Atemstillstand beobachtet, wobei die gewöhnlichen Mittel, wie Kampfer und Lobelin, im Stiche lassen. Er hat das Mittel bei Gallenblasen-, Magen-Darmoperationen (auch bei bestehendem Ikterus), ferner bei Grippepneumonie ohne Schaden gebraucht; doch hebt auch er die Unannehmlichkeit des langen Nachschlafes hervor. Ebenso konnten Drügg-Köln, Kreuter-Nürnberg und Pribram-Berlin über günstige Erfahrungen berichten. Auch Sievers-Leipzig betont die angenehme Wirkung der Rektalnarkose mit dem neuen Mittel bei Kindern, wenn er auch unangenehme Zufälle, wie Proktitis mit nachfolgender Nekrose und Exitus in einem Falle und in je zwei Fällen Kollaps und Atemstillstand, wobei sich Kardiazol bewährte, beobachtet hat. Demgegenüber mahnen die Erfahrungen von Sauerbruch mit 3 Todesfällen durch schwerste Darmerkrankungen nach 2 Amputationen und 1 Magenresektion, von Reischauer-Breslau, der ebenfalls mehrere Todesfälle hatte, schwere kardiale Dyspnoe auch noch nach Tagen nach der Narkose sah und bei der Sektion eines Falles ähnliche fettige Degeneration in Leber und Nieren, wie bei Chloroformtodesfällen feststellen konnte und vor allem von Melzner-Königsberg, der unter 100 Narkosen 4 Todesfälle und bei 18 Narkosen bedenkliche Komplikationen zu verzeichnen hatte, zu größter Vorsicht. Diese Tatsachen haben Sauerbruch und Kirschner veranlaßt, von weiteren Versuchen mit dem Mittel vorläufig Abstand zu nehmen.

Die Vorzüge der **Lachgasnarkose**, die sich in Amerika einer großen Verbreitung und einer sehr guten Statistik erfreut, werden von H. Schmidt-Hamburg hervorgehoben. Er betont erneut die bei Aether auftretenden gefährlichen Störungen des intermediären Stoffwechsels, welche bei Lachgas nicht auftreten. Die Frage der Technik ist durch Herstellung neuer praktischer Apparate und die Beschaffung des Gases durch die I.G. Farbenindustrie gelöst. Unangnehm ist die bei tiefer Narkose oft auftretende Zyanose, die sich aber bei guter Narkosentechnik vermeiden läßt. Auch Hesse-Leipzig, Zaaijer-Leiden, Henle-Dortmund heben die großen Vorteile der Lachgasnarkose hervor, wobei letzterer besonders auf die nicht explodierbare Verbindung von Lachgas und Sauerstoff hinweist, während Gauß-Würzburg hervorhebt, daß den guten Statistiken aus Amerika auch schlechte aus demselben Lande gegenüberstehen. Er erkennt zwar in gewisser Beziehung die Vorteile der Lachgasnarkose an, hebt aber auch ihre Nachteile hervor und wendet doch lieber die Narzylennarkose an. Martin-Berlin berichtet, daß in den 20 Jahren, in denen Bier die chirurgische Universitätsklinik leitete, 36119 Operationen vorgenommen wurden. Unter 16843 Aethertropfnarkosen mit der Schimmelbuschschen Maske nach vorheriger Gabe von Holopon-Atropin ist kein Todesfall zu verzeichnen. Boit-Königsberg empfiehlt auf Grund 3jähriger Erfahrung den Aethernarkosenapparat nach Ombrédanne, dessen Vorteile er in der Wiedereinatmung der Kohlensäure enthaltenden Exspirationsluft sieht, die zu tiefer Atmung anregt. Finsterer-Wien weist auf die günstige Verbindung der Lachgasnarkose mit Splanchnikusanästehsie hin, wie er überhaupt in der kombinierten Inhalations- und örtlichen Anästhesie die Lösung des Narkoseproblems sieht.

Bumm-Berlin berichtet über **Narkoseversuche durch intravenöse Injektion von Barbitursäureabkömmlingen.** Mit einem von Riedel hergestellten neuen Präparat, dem Pernoktan (4ccm einer 10 proz. Lösung) hat er in 100 Narkosen befriedigende Resultate erzielt. Er empfiehlt weiter vorher Morphium, event. auch Skopolamin zu geben und bei Versagern mit Aether, von dem dann nur ganz geringe Mengen gebraucht werden, nachzuhelfen. Auch hier ist der lange Nachschlaf eine unangenehme Beigabe. Gohrband-Berlin empfiehlt das übrigens noch nicht freigegebene Mittel zur Einleitung der Aethernarkose.

Aus dem Gebiete der **Hirnchirurgie** sei zunächst auf die Demonstrationen am Lichtbilderabend von Oehlecker-Hamburg hingewiesen, der im Bilde über einige bemerkenswerte Fälle berichtete, ferner auf die enzephalographischen Demonstrationen von Heidrich-Breslau, der auf die große klinische wie praktische Bedeutung der Untersuchungsmethode hinweist.

Ueber **Pathogenese, Diagnose und Therapie des latenten Hirndrucks** sprach **Brünings**-Jena. Auf Grund seiner Untersuchungen ist es ihm gelungen, fest zu stellen, ob bestehende Kopfschmerzen intra- oder extrakranielle Ursachen haben. Bei künstlicher Steigerung des Druckes tritt im ersten Falle Vermehrung der Schmerzen, im letzteren Falle keine solche auf. A. W. Meyer-Berlin weist auf den jetzt bedeutend vervollkommneten Hirnrheometrieapparat zur Auffindung von Hirntumoren hin, welcher von der Firma Edelmann in München zum Preise von 150 M. zu beziehen ist. Erb-Barmen berichtet über günstige Erfolge mit Röntgenbestrahlung bei Hydrocephalus internus, bei dem die Resektion des Plexus choroideus versagt hatte.

Ueber **chirurgische Heilung der Hyperhidrosis** berichtet **Bräucker**-Hamburg. Er hat nach Vorversuchen die Nn. communicantes von C. VIII und B. I durchtrennt und guten Erfolg bei der oft so lästigen Erkrankung erzielt, die damit der Möglichkeit einer chirurgischen Behandlung zugeführt ist.

Ueber den Einfluß des Sympathikus auf die Herzform hat **Sulger**-Heidelberg genaue Untersuchungen im Röntgenbilde angestellt und gefunden, daß die Verkleinerung des Herzens, welche nach der Resektion des Ganglion stellatum auftritt, nicht auf diese, sondern auf die die Operation begleitenden Umstände zurückzuführen ist. Diese Veränderungen gleichen sich später wieder vollkommen aus.

Läwen-Marburg hat in experimentellen Untersuchungen den **Einfluß von Bakterien und Bakterientoxinen auf sympathische Halsganglien** und deren Funktionen festgestellt. Es ergab sich daraus unter anderem, daß aus bei der Autopsie festgestellten Veränderungen im Innern eines Ganglions noch nicht der Schluß auf funktionelle Ausfälle intra vitam gezogen werden darf.

Bircher-Aarau schnitt in seinem Vortrage das **Kropfproblem** an, dessen erschöpfende Darstellung in einem kurzen Vortrage nicht möglich und auch nicht beabsichtigt war. Er betont, daß die ganze Lehre von den endokrinen Drüsen noch völlig ungeklärt und eigentlich nichts weiteres als eine Arbeitshypothese ist. Unter ihnen nimmt die Schilddrüse eine hervorragende Rolle ein, aber es gibt hier noch genügend Rätsel. So können Menschen mit völlig fehlender Schilddrüse noch lange leben. (Eigene Beobachtung eines über 30 Jahre lebenden Kranken.) Wir bringen die Schilddrüse mit der Verarbeitung des Jodstoffwechsels und darüber hinaus mit dem aller Halogene (Kalziumspiegel) in Verbindung. Er weist auf die große Empfindlichkeit der Schilddrüse auf alle exogenen und endogenen Einflüsse hin. Er wirft die Frage auf, ob Kropf überhaupt eine Krankheit oder nur ein Symptom sei (Basedow-endemischer Kropf). Der letztere ist das Symptom einer endemischen kretinischen Degeneration (Kropf-Kretinismus-Kropfherz, verschieden vom Basedowherz). Die im Ostseegebiet und um Brandenburg auftretenden Kröpfe sind nicht endemischer Natur. Er geht dann auf die zeitlichen und örtlichen Variationen ein. Merkwürdig ist im Aargau ein Abwandern des Kropfes nach Osten. Zweifellos gibt es bestimmte Gegenden, die das Auftreten des Kropfes begünstigen oder aufheben. Aber die Ursachen hierfür kennen wir noch nicht. Auch ein Zusammenhang zwischen geographischer Lage und histologischem Bilde scheint zu bestehen. In der Aargegend sind 50 Proz. diffuse Strumen, in anderen 80 bis 90 Proz. Dem Experiment der Jodprophylaxe steht er sehr skeptisch gegenüber. Er hält Jod für kein Prophylaktikum, sondern in richtiger Weise angewendet für ein Therapeutikum. Leider mehren sich seit der gesteigerten Anwendung auch die Fälle von Jodschädigung.

Besprechung: Kurtzahn-Königsberg bespricht die vergeblichen Versuche der Transplantation der Schilddrüse von einem Tier auf das andere. Eine Wirkung war nur zu verzeichnen, so lange noch Resorption stattfindet. Daher schlägt er die Ueberpflanzung durch wiederholte Einspritzung vor, wodurch er in 2 von 3 Fällen eine Besserung erreichen konnte. Auf den Einfluß des endogenen Kropfes auf das Knochensystem weisen Haumann-Bochum und Scabell-Bern hin, ersterer unter Vorführung eines Falles von Osteopathia cretinosa scapulae im Röntgenbilde, letzterer unter Kennzeichnung eines Krankheitsbildes der Osteochondritis dissecans bei Kretinismus. Hauke-Breslau berichtet über die Verbreitung des Kropfes in Schlesien, wo in der eigentlichen Berggegend bis 70 Proz. der Schulkinder an Kropf erkrankt sind, während in der Ebene nur 30 Proz. und in den mittleren Teilen etwa 40—50 Proz. als erkrankt befunden wurden. Er berichtet ferner über Kropfepidemien, wie sie unter anderem in einem Waisenhause in Herrenprotsch bei Breslau auftraten und nach Verlegung der Kinder nach einem anderen Orte schwanden, erinnert an die Häufung von Kropfendemien (Schlesien, Wien), wie sie durch die schlechte Ernährung der Kriegs- und Nachkriegszeit auftraten und mit der besseren Ernährung wieder schwanden. Auch Haberer-Graz berichtet über seine 17jährigen Erfahrungen des endemischen Kropfes in Tirol und Steiermark und gedenkt des Anteils der Thymus an der Schwere der Erkrankung.

Die Beeinflussung der Wundheilung durch die Ernährung, die Frage der **Grundlagen und Erfolge der Alkalisierung und Säuerung bei chirurgisch-entzündlichen Erkrankungen** sind noch nicht geklärt und wurden vielleicht richtig in dem Ausspruche Brandis-Göttingen ironisiert: „In München wird gesäuert, in Göttingen wird alkalisiert und an beiden Stellen erzielt man gute Erfolge"; aber die von ihm und v. Gaza angestellten Untersuchungen sowie die Erfahrungen Herrmannsdorfers-München haben doch die Frage einer Klärung nahe gebracht. Es darf auch hier nicht schematisiert werden. Schneider-Düsseldorf berichtet über die ungünstigen Aussichten der intravenösen Pufferbehandlung auf Grund von Versuchen an Hunden. L. Pincussen-Berlin berichtet über gemeinsam mit Schück angestellte Versuche zur Frage, ob bei Entzündungen die Relation Kalium: Kalzium im Sinne der Zunahme des ersteren geändert ist. Sie fanden in einer Reihe von Fällen eine deutliche Kaliumzunahme.

Ueber die Erfahrungen mit den **keimfreien Bakterieninfiltraten nach Besredka** (Antivirus) berichtet Metzler-Graz. Es handelt sich dabei um die Wirkung eines keimfreien Bakterienfiltrats. **Am zweckmäßigsten wäre die Herstellung eines Auto-**

antivirus, der aber die Schwierigkeit der Herstellung und die lange Dauer derselben entgegensteht. So wird dasselbe aus Bakteriengemischen dargestellt. Es wird in Form von Umschlägen und Spülungen angewandt. In 50 Fällen wurde in 30 Proz. Heilung, in 37 Proz. günstige Beeinflussung und in 33 Proz. kein Fortschritt erreicht. Auch Demel-Wien berichtet über günstige Erfahrungen mit einem aus 50 verschiedenen Staphylokokkenstämmen hergestellten Antivirus. Auch Picard-Berlin berichtet über gute Erfolge aus der Hildebrandschen Klinik und besonders Lotheisen-Wien sah eine hervorragende, schon in 10 Minuten eintretende Wirkung bei Tonsillitiden und anderen Infektionen.

Zu der Frage der Geschwulstbildung berichtet P. Gohrbandt-Berlin über **lipophage Granulome der Mamma**, bei denen es sich eigentlich nicht um echte Geschwülste handelt. Meisel-Konstanz zeigte an einer Reihe von Präparaten die Entstehung von **Krebsbildungen an Durchbruchstellen des Magen-Darmrohres** und Thies-Leipzig berichtet über Karzinomeiweißbehandlung. Er hat Versuche gemacht, durch Einverleibung aus dem Tumor gewonnenen Eiweißes eine Immunisierung zu erzielen und anscheinend in 5 Fällen auch dieses Ziel erreicht.

---

18. Tagung der Deutschen Röntgengesellschaft

vom 28. bis 30. April 1927 in Wiesbaden.

(Vorsitzender: Werner-Heidelberg.)

Ueber die Sitzungen des ersten Tages, welche gemeinsam mit der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin abgehalten wurden, ist bereits in Nr. 21 d. Wschr. S. 910 berichtet worden. Am zweiten Tag wurden 4 Referate erstattet:

Ueber die Verwendung radioaktiver Bestrahlungskörper.

W. Friedrich-Berlin: **Physikalische Grundlagen der Radiumtherapie.** Redner bespricht die Eigenschaften der Alpha-, Beta- und Gammastrahlen und erörtert die verschiedenen Methoden der physikalischen Dosierung, der intra- und extrakorporalen Anwendung, sowie einige Fragen der Strahlenabsorption.

Halberstaedter-Berlin: **Biologische Grundlagen und intrakorporale Bestrahlung (Einlage-, Nadel- und Spickverfahren).** Die biologischen Wirkungen der Radiumstrahlen bestehen in Nekrose, Hyperämie, Rundzelleninfiltration und — als wichtigste — Störung des Zellteilungsmechanismus. Die Technik der Einführung radioaktiver Substanzen in Körperhöhlen ist gut ausgebaut. Für intratumorale Behandlung werden Radonkapillaren oder Thor-X-Stäbchen mit Goldfilter (zur Abhaltung der Nekrose erzeugenden Betastrahlen) oder ohne Filter (Nacktkapillaren) oder Radium- bzw. mesothoriumhaltige Nadeln eingeführt. Geeignet sind oberflächlich gelegene, nicht zu ausgedehnte, gut abgrenzbare Tumoren (Haut, subkutanes Gewebe, Vulvakarzinom, Karzinome der Mundhöhle, manche Mammatumoren).

Dautwitz-Amstetten: **Die äußere Bestrahlung mit Ausschluß der gynäkologischen Erkrankungen.** Geeignet sind von Hautkrankheiten der Klavus, vereinzelte Verrucae, das Angioma prominens des Kindesalters, Kavernome (selbst inoperable Fälle), ferner die röntgenunempfindlichen, flachen, dunkelroten Angiome; Keloide, disseminierte, in Narbengewebe eingebettete Lupusknötchen. In der inneren Medizin kommt die Tiefen- und Fernwirkung der äußeren Bestrahlung bei den Krankheiten der blutbildenden Organe zur Geltung: chronische Leukämien, Erythrämie, Lymphogranulomatose, Lymphämie. Die maligne Struma reagiert oft glänzend. Günstige Tiefenwirkung zeigt sich ferner bei gutartigen Uterusblutungen, bei Myom, hämorrhagischer Metropathie und in den Wechseljahren. Eine weitere Indikation geben oberflächliche und tiefliegende inoperable maligne Tumoren. Röntgenrefraktäre Hautkrebse können noch sehr gut auf Radium reagieren, ebenso Mammakarzinomrezidive. Kombinierte äußere und innere Anwendung empfiehlt sich beim Tonsillenkarzinom, bei malignen Tumoren der oberen Luftwege und des Verdauungskanals, sowie des Uteruskollumkarzinoms. Auch Karzinomrezidive an der Flexura sigmoidea und bösartige Hodentumoren sollen bestrahlt werden, das Leben wird verlängert. Melanosarkome sprechen auch gut an. Kosmetisch sehr schöne Narbenbildung nach Bestrahlung geschwüriger Prozesse wird besonders gerühmt.

Eymer-Innsbruck: **Die gynäkologische Radiumbehandlung.** Das Hauptanwendungsgebiet der Radiumstrahlen sind die Metrorrhagiebestrahlung und die Bestrahlung der Uteruskarzinome. Erstere kommt in Betracht bei der gutartigen Metropathia haemorrhagica und bei der Myomatosis uteri. Die nichtmyomatösen benignen Blutungen sollen hauptsächlich bei älteren Kranken bestrahlt werden, wenn andere weniger eingreifende Methoden, wie Milzbestrahlung, versagen. Bei Frauen unter 40 Jahren dagegen soll Radium nicht verwendet werden, da die Ovarialfunktion erhalten werden soll. Was die Myome betrifft, so sind viele überhaupt nicht behandlungsbedürftig. Von solchen, die keine Beschwerden machen, soll man die sehr großen bei Frauen unter 40 Jahren operieren. Nicht stark blutende Myome sollen konservativ behandelt werden, bzw. wenn dies erfolglos, operiert werden. Vereiterte, verjauchte, stielgedrehte, subseröse und aseptisch erweichte, ferner sarkomatös entartete Myome sind besser zu operieren. Bei unsicherer Diagnose muß operiert werden. Submuköse, besonders polypöse Myome werden vaginal entfernt. Alle übrigen Myome, besonders die intramuralen, sollen bestrahlt werden, ferner solche, bei denen eine strikte Gegenanzeige gegen die Operation besteht. Die meisten bestrahlungsbedürftigen Myome sind aber besser mit Röntgen, nur kleinere mit Radium zu bestrahlen. Uteruskarzinom: Beim Kollumkarzinom sind die Erfolge der reinen Bestrahlung relativ und absolut mindestens gerade so gut wie bei der Operation, bei inoperablen Karzinomen ist die Bestrahlung überlegen. Radiumbestrahlung ist beim Kollumkarzinom besser als Röntgen. Beim Korpuskarzinom ist die Operation der Bestrahlung überlegen.

Weigand-Würzburg zeigt neue **Radiumfilter für gynäkologische Radiumanwendung.**

Zweifel-München gibt eine **Sammelstatistik über die Ergebnisse der Strahlenbehandlung des Uteruskarzinoms.** Durch systematische Nachbestrahlung wurden die Operationserfolge bedeutend verbessert. Beim Kollumkarzinom beträgt die durchschnittliche absolute 5jährige Heilungsziffer 16 Proz., beim operablen etwa 15 Proz., beim inoperablen Kollumkarzinom die 3jährige 12 Proz. Beim Korpuskarzinom ist die Operation vorzuziehen, bei inoperablen Fällen ist Bestrahlung nützlich.

Dyroff-Erlangen: **Die histologisch kontrollierte Heilung des Uteruskarzinoms.** Die rein histologisch gestützte Diagnose der Karzinomheilung hat nur bedingten Wert. Entscheidend ist, daß die Kranke nach 5 Jahren noch klinisch geheilt ist. In der Erlanger Klinik wird vor der Strahlenbehandlung die Karzinomdiagnose klinisch gestellt, am 10.—14. Tag nach der Bestrahlung wird eine Probeexzision oder Ausschabung gemacht.

Aussprache: Kupferberg-Mainz ergänzt die Ausführungen des Referenten und zeigt ein dreijähriges Kind, bei welchem ein angeborenes Riesenkavernom der ganzen Hand durch halbjährige Radiumbehandlung weitgehend geschrumpft ist, so daß das Kind keinerlei Beschwerden mehr hat.

Mühlmann-Stettin: **Beobachtungen über Kombination von Röntgen- und Radiumtherapie mit Traubenzuckerinjektion.** M. bestätigt die günstigen Erfahrungen von E. G. Mayer-Wien. Er empfiehlt Injektionen auch als Vorbereitung und Nachbehandlung und rühmt ferner die sicher vorbeugende Wirkung gegenüber Röntgenkater.

Burgheim-Berlin: **Neue Theorie und Behandlung des Röntgenkaters.** Der Röntgenkater ist im wesentlichen durch vorübergehende Cholesterinabnahme im Blut bedingt und wird durch perorale Eingabe lipoidhaltiger Tabletten („Cholsil") nach der Bestrahlung erfolgreicher bekämpft als durch Kochsalz und Kalk. Die Lipoidtherapie wirkt auch sympathikusreizend und setzt den erhöhten Vagustonus herab.

Altschul-Prag: **Die Etappenbestrahlung.** Durch Intensivbestrahlung der regionären Lymphdrüsen gleichzeitig mit dem Primärtumor wird das wichtige Drüsenfilter zerstört und die Metastasierung wahrscheinlich begünstigt. Es empfiehlt sich daher die Drüsenbestrahlung erst als 2. Etappe, frühestens 3—4 Wochen nach dem Primärtumor vorzunehmen.

Teschendorf-Köln: **Ueber Bestrahlungen des ganzen menschlichen Körpers bei Blutkrankheiten.** Milzbestrahlungen bei Leukämien sind zu vergleichen mit Bestrahlungen eines Karzinoms, das aber bereits Metastasen entwickelt hat; T. wandte mit Erfolg Totalbestrahlungen des ganzen Körpers von vorne und von hinten in 1,80 m Abstand an. Dabei geht auch die Milzschwellung zurück. Wegen der starken Allgemeinreaktion wird die Dosis verteilt. Die Wirkung scheint länger vorzuhalten als bei Lokalbestrahlung. Auch bei Lymphogranulomatose bewährte sich Totalbestrahlung neben Lokalbestrahlung (⅓ HED.) der großen Drüsenpakete.

Gabriel-Frankfurt a. M.: **Weitere Untersuchungen über die sogenannte Grenzstrahlung.** Nach Tierexperimenten liegt in der biologischen Reaktion des Leukozytensturzes keine Ausnahmestellung für die Buckyschen Grenzstrahlen. Es handelt sich nur um verschieden große Mengen absorbierter Strahlung in der reagierenden Schicht. Das Wesen der Reaktion wird dadurch klar, daß sie bei Ausschaltung des vegetativen Systems (Sympathikus) ausbleibt. Auch bei der Entstehung des Röntgenerythems entsteht über das vegetative Nervensystem eine Tonusänderung und Erweiterung der Gefäße. Auch bei der Tiefentherapie kommt eine Allgemeinreaktion des Körpers von der Haut aus zustande. Verf. versucht für die praktische Dosierung der Grenzstrahlen HED.-Zeiten festzulegen. Bei einigen Hauterkrankungen sah er günstige Erfolge der Grenzstrahlenwirkung.

v. Pannewitz-Düsseldorf: **Beeinflussung des Kohlehydratstoffwechsels durch Röntgenstrahlen.** Nach Leberbestrahlung zeigen sich Verschiebungen im Kohlhydratstoffwechsel ohne nachweisbare Veränderungen der Kohlehydratreserve der Leber.

Vogt-Tübingen: **Beeinflussung der Wirksamkeit des Insulins durch Röntgenstrahlen.** Bestrahltes Insulin wird aktiviert und wirkt unter gleichen Bedingungen stärker als nichtbestrahltes. Bei der Hormonwirkung spielt also auch das physikochemische Verhalten eine Rolle.

Teschendorf-Köln: **Röntgenuntersuchungen über Physiologie und Pharmakologie des Kaninchen- und Katzenuterus.** An Tieren, welche frisch geworfen hatten, ließ sich der Uterus mit Jodipin füllen, worauf man seine Bewegungen beobachten konnte. Diese Bewegungen stimmen grundsätzlich mit denen des Darms überein.

Gassul-Petersburg: **Experimentelle Studien über Strahlenwirkung auf lebende Zellen in vitro (Explantationsversuche).** Die Flimmerbewegung bestrahlter junger Flimmerepithelzellen wurde nach kurzer Beschleunigung verlangsamt und stillgelegt. Parallel

ging die Kurve des Reduktionsvermögens der Zellen. Morphologisch wurden Veränderungen am Protoplasma und Kern festgestellt, meistens destruktiver Art.

Aussprache: Baer-Düsseldorf empfiehlt subkutane Injektion von 1 ccm Lobelin-Ingelheim 1 Stunde nach gynäkologischen Bestrahlungen zur Bekämpfung des Röntgenkaters. — Krause-Münster hält Totalbestrahlungen nicht für unbedenklich. — Cramer-Berlin sah ebenfalls Gutes von Dextroseinjektionen, doch soll man nicht über 30—40 ccm einer 10proz. Lösung hinausgehen. — Mannheimer-Hamburg sieht mit Bucky die große Wichtigkeit der Grenzstrahlen darin, daß sie oberhalb der Zona germinativa der Haut absorbiert werden, womit sich die biologische Wirkung ganz wesentlich ändert.

Guthmann-Frankfurt a. M.: **Die röntgenologische Messung der Conjugata vera.** Die Messung erfolgt an seitlichen Aufnahmen, welche unter Anwendung von Schwermetallfiltern zwecks Hautschonung gemacht werden.

3. Sitzungstag.

Mühlmann-Stettin: **Fernaufladevorrichtung zum Wulffschen Ionometer.** Das Instrument bleibt im Bestrahlungsraum, während der Beobachter, völlig geschützt, im Schaltraum sich befindet.

Glocker-Stuttgart: **Die Grundgesetze der physikalischen Wirkung von Röntgenstrahlen verschiedener Wellenlänge und ihre Beziehung zum biologischen Effekt.** Konstruktion einer kleinen Fingerhutkammer, deren Angaben bei verschiedener Strahlenhärte stets proportional der biologischen Wirkung verlaufen. Hierbei wird berücksichtigt, daß nicht alle erzeugten Elektronen in der Haut zur biologischen Wirkung beitragen. Die langsamen Comptonelektronen sind wirkungslos.

Determann-Hamburg: **Die Erythemwirkung verschiedener Strahlenqualitäten.** Bei den in der Tiefentherapie üblichen Strahlenqualitäten ist die biologische Wirkung von der Wellenlänge der Strahlen unabhängig. Hat man eine bestimmte R-Menge bei einer bestimmten Strahlenqualität als wirksam, aber unschädlich für die Haut erkannt, so kann die gleiche R-Menge nach entsprechendem Zeitintervall auch mit anderer Strahlenqualität unbedenklich verabfolgt werden.

Küstner-Göttingen: **Wieviel R-Einheiten entspricht die HED.?** Eine Umfrage bei den (ca. 30) Instituten, welche mit Eichstandgeräten arbeiten, ergab folgendes: Die HED. wird zwischen 460 und 624 R erreicht. Mittelwert 550 R. Ueber 700 R besteht Verbrennungsgefahr. Die Messungen erfolgten mit freistehender Kammer an harter Therapiestrahlung, gefiltert mit 0,5—1 mm Cu oder Zn und gelten für eine Sitzung und für ein Feld von 6×8 qcm.

Rajewsky-Frankfurt a. M.: **Beiträge zur Rückstreuung.** R. beschreibt die von ihm seit 2 Jahren benützte photographische Meßmethode. Die Schwärzungen des Films werden ausphotometriert und in Intensitäten ausgewertet. Gleichzeitig wird die Absorptionsmessung ausgeführt. Man erhält 3 Werte: Gesamtintensität, Primär- und Rückstreuungsintensität. Die Meßergebnisse nähern sich am meisten denen von Glocker.

Holthusen-Hamburg: **Die Qualitätsmessung der Röntgenstrahlen in der Tiefentherapie.** Durch Angabe der Halbwertschicht in Kupfer lassen sich die für die Tiefentherapie verwendeten Strahlungen mit genügender Genauigkeit definieren. An der Hand eines Nomogramms läßt sich hierbei auch die Spannung und der Homogenitätsgrad ermitteln.

Aussprache: Schall-Homburg regt an, daß Institute, die über vergleichbare physikalische Dosierung verfügen, auch über eine Versuchsanordnung und ein Meßverfahren zur Bestimmung der biologischen Hautreaktion übereinkommen. — David-Frankfurt a. M.: Beim Vergleich der HED. verschiedener Kranken muß man den individuellen, konstitutionellen Faktor eingehend berücksichtigen. Ein noch viel unsichererer Anhaltspunkt für die Wirkung ist die Pigmentierung. Die Kapillarmikroskopie sollte endlich mehr zur Erkennung der ersten Hautveränderungen herangezogen werden. — Holthusen kann sich der Ansicht Glockers, daß die Streustrahlen biologisch unwirksam seien, nicht anschließen.

Schöndube-Frankfurt a. M.: **Röntgenologische Beiträge zum Entleerungsmechanismus der Gallenblase.** An Bilderserien zeigt S., daß die Entleerung wahrscheinlich auf aktiver Kontraktion der Gallenblase beruht. Einer initialen tonischen Kontraktion folgt eine Verschmälerung und dann eine Verkürzung der Gallenblase mit gleichzeitiger Füllung der Gänge.

Technische Vorträge.

Thaller-Hamburg: **Ueber das Messen der Röhrenbetriebsspannung mit Hilfe der Kugelfunkenstrecke.**

Janus-München: **Die Messung der Röhrenspannung.** Neues Meßgerät, welches die Spannung an den Klemmen der Röhre direkt zu messen gestattet und welches in jede Röntgenanlage eingebaut werden kann.

S. Strauß-Wien: **Der Dosiszähler Mekapion und seine Meßgenauigkeit.** Beschreibung des verbesserten Instrumentes dieses integrierenden Röntgendosiszählers.

Frank-Hamburg: **Ueber die Dosimetrie der Grenzstrahlen.** Eine indirekte Dosierung, d. h. Messung von Spannung, Stromstärke und Zeit, läßt sich genügend genau und zuverlässig durchführen, doch sind für die Spannungsmessung einige besondere Punkte zu beachten.

Franke-Hamburg: **Das Ionometer als Belichtungsnormal in der Aufnahmetechnik.**

Jaeckel-Berlin-Lichterfelde: **Die Filterung unsichtbarer Lichtstrahlen und ihre Anwendung für Therapie und Diagnostik.** J. bespricht die Wirkung verschiedener Spezialgläser, welche Licht von bestimmter Wellenlänge filtrieren oder aber durchlassen, z. B. ultraviolettdurchlässiges Glas, Schwarzglas. Das nächstens im Handel erscheinende Ultravioglas läßt das ultraviolette Sonnenlicht durchtreten (Fensterglas für Schulen, Liegehallen etc.). Es läßt sich auch mit den üblichen Glühlampengläsern verschmelzen, womit ein sehr einfacher Ultraviolettlichtspender geschaffen ist.

Rajewsky-Frankfurt a. M.: **Ueber das Lorenzsche Einzelschlagverfahren.** Ein Kondensator wird zur höchsten Spannung aufgeladen. Der Heizstrom wird für einen kurzen Moment eingeschaltet, wobei sich die Energie des Kondensators in die Röntgenröhre entlädt. Die auftretenden maximalen Stromstärken betragen bis zu 1 Ampère.

Küstner-Göttingen: **Fortschritte in Ausführungsform und Anwendungsbereich des Eichstandsgeräts.** Es wird jetzt auch ein kleineres, billigeres Modell des Eichstandsgeräts hergestellt, welches ebenfalls die ionisierende Wirkung der Röntgenstrahlen mit derjenigen eines Radiumpräparats auf dasselbe Reagens, eine Faßkammer, vergleicht und in R-Einheiten geeicht ist. Die Meßgenauigkeit beträgt etwa 3—4 Proz. Das Instrument ist in einem kleinen Handkoffer transportabel.

Heisen-Berlin: **Ueber Brennfleckfragen.**

Spiegler-Wien: **Prinzipielles zu den Apparattypen.**

Heitz-Landau zeigt eine **Filtersicherung,** welche auch das Liegenlassen des Filters am Bestrahlungstisch sowie das Filterverwechseln verhindert.

Jona-Dresden zeigt einen **neuen Apparat für Radiumfernbestrahlung** (von Sluys-Brüssel). Zwecks Kreuzfeuerbestrahlung sind auf einer Kugelkalotte 13 bleiarmierte Rohre konzentrisch nach innen strahlend angebracht. Ferner spricht J. über einen **neuen Hochleistungsapparat für Diagnostik:** Drehstromgleichrichter, der mittels 6 Ventilen die 3 Phasen des Wechselstroms hintereinander der Röntgenröhre zuführt.

Gebbert-Erlangen: **Eine einfache Lösung der Spannungsverdoppelung bei Diagnostikapparaten.**

Franke-Hamburg: **Aufnahmetechnik im Grenzgebiet der Röhrenleistung.** F. zeigt ein neuartiges Schema, welches gestattet, durch Anlegen eines Lineals an die gewünschte Röhrenspannung und Milliampèrezahl die zulässige Sekundenzahl abzulesen, innerhalb welcher die Röhre diese Belastung verträgt.

Pohlmann-Berlin: **Ueber ein Aufnahmegerät für Stereoaufnahmen.** Röhren- und Filmwechsel sowie Anpassung der Verstärkungsfolien erfolgt automatisch, Aufnahmen bis zu 40×40 cm, Zeitabstand zwischen beiden Aufnahmen etwa $^{2}/_{10}$ Sekunden.

Stumpf-München: **Neue Hilfsmittel der Röntgenstereoskopie.** Vortr. zeigt 1. einen kleinen handlichen Apparat zur Betrachtung von Stereogrammen (Stereobinokel), 2. ein Stereoorthometer, welches sowohl monokular wie binokular das Raumbild in 3 Richtungen aufzuzeichnen und auszumessen gestattet.

Gebbert-Erlangen: **Stereoskopische Durchleuchtungseinrichtung.** Zur Erzielung des stroboskopischen Effektes wird die abwechselnde Abblendung der Augen durch je einen kleinen Synchronmotor bewirkt.

Holfelder-Frankfurt a. M. zeigt im kinematographischen Film die praktische Anwendung seines **Felderwählers.**

Späth-Köln: **Unter welchen Verhältnissen besteht bei Magenuntersuchungen, die mit Serienaufnahmen verbunden sind, die Gefahr einer Röntgenverbrennung?** Um Verbrennungsgefahr zu vermeiden, ist ein kleinerer Fokushautabstand als 35 cm absolut zu vermeiden. Bei schlechtem Röhrenmaterial wird die Gefahr bedeutend erhöht.

Das **Merkblatt der D.R.G. zur Vermeidung von Strahlenschädigungen** wird von der hierzu eingesetzten Kommission neuzeitlich ergänzt und verbessert.

Die nächstjährige Tagung findet statutengemäß in Berlin statt. Als Vorsitzender wurde W. Friedrich-Berlin gewählt. Im Juli 1928 wird auch der 2. internationale Röntgenkongreß tagen, und zwar in Stockholm unter dem Vorsitz von Forssell. Im September 1928 folgt dann noch die Zwischentagung im Rahmen der Naturforscherversammlung in Hamburg. Grashey-München.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 16. Mai 1927.

Herr Goldscheider hält einen Nachruf auf die verstorbenen Mitglieder Geh. San.-Rat Stöter und Geh. San.-Rat Bröse und begrüßt den zum erstenmal bei einer Sitzung anwesenden Prof. G. v. Bergmann.

Tagesordnung:

1. Generalversammlung. Sie ergibt die Wiederwahl des bisherigen Vorstandes.

2. Demonstrationen der I. med. Klinik.

Herr **Viktor Schilling: Ueber eine autochthone Innenkörperanämie.**

Es handelt sich um eine 30jährige Kranke, die seit 1924 arbeitsunfähig ist. Sie wird oft stark zyanotisch, in der Anamnese befindet

sich Malaria und Typhus, auch ist die Splenektomie einmal durchgeführt worden. Wegen der Zyanose wurde die Erkrankung meistens als Herzfehler angesehen, längere Zeit als Endocarditis lenta und einmal wurde auch der Streptococcus viridans (!) gefunden. Die Blutresistenz war einmal normal, einmal leicht herabgesetzt. Bei nachgewiesener Blutplättchenschädigung wurde mit der Diagnose „hämolytischer Ikterus" die Milz exstirpiert. Im Blut fanden sich in den Erythrozyten Innenkörper, die, wenn man sie mit besonderer Methode isoliert, durch Zentrifugierung gewann, Methämoglobin enthielten. Die Erkrankung beruhte auf jahrelangem Koffein-Antifebringebrauch, dessen Nachweis bei der leugnenden Kranken auf große Schwierigkeiten stieß.

Aussprache: Herr F. Blumenthal betont, daß mit einer besonderen Methode alle Anilinderivate im Urin nachweisbar sind.

Herr Lucas: **Fall von Erythrodermie mit internen Komplikationen.**

Der Fall war früher als Lichen ruber angesehen und veröffentlicht. Es handelt sich um Lymphozyteninfiltration im subpapillären Gewebe mit Einlagerung von Plasma und eosinophilen Zellen, um das Bild der Mykosis fungoides. Plötzlich trat Atemnot und Albuminurie dazu. Es ist wahrscheinlich, daß die Krankheitserreger auf dem Wege über die Haut eingewandert sind.

Herr Bernhardt: **Fall von Dercumscher Krankheit.**

Bei dem Kranken fanden sich bei allgemeiner Adipositas Schmerzstellen, welche noch besondere Fettanhäufungen aufwiesen. Der Gasstoffwechsel ist um 15 Proz. erniedrigt. Das Schmerzgebiet weist motorische Schwäche auf. Therapeutisch wurde Thyreojodin verwendet, das langsam eine wesentliche Besserung brachte. Der Vortr. glaubt, daß es in etwa 60 Proz. der Fälle Besserungen bringt, während Herr Magnus-Levy früher von Thyreojodin keine Besserungen gesehen hat.

Herr Bernhardt: **Fall von eigenartigem Blutbefund.**

Der Kranke zeigte Schwäche, Milztumor, öfter Schüttelfröste. In letzter Zeit war die Temperatur subfebril. Der Fall wurde früher für Cholangitis gehalten. Die Erythrozytenzahl betrug 4 Millionen. Der Hämoglobingehalt 50—60 Proz. Die Erythrozyten sind nicht wie sonst rund, sondern oval. Die Normoblasten des Sternalmarks sind dagegen rund. Vortr. bezeichnet die Erkrankung als ovuläre Poikilozytose. In Amerika wird eine ähnliche als Sichelzellanämie nur bei Negern beobachtet.

Die Milzpunktion und die Leukozytenanreicherung nach Schilling ergab das Vorhandensein einer aleukämischen lymphatischen Leukämie.

Dazu empfiehlt Herr Brugsch zur Leukozytenanreicherung das Verfahren von Meyer-Betz.

Herr W. Schütz: Die Sichelzellenform der Erythrozyten beruht auf dem Medium, in dem sich die Erythrozyten befinden.

Herr Grassheim: **Ueber zentrale Adipositas.**

Bei dem Manne, den er demonstriert, ist das Fettpolster wie bei Frauen angeordnet. 1908 stieg das Gewicht des Kranken, 1917 sank es von 397 auf 150 Pfund, 1920 erneuerte sich die Gewichtszunahme. Dabei besteht eine primäre Oligurie (Tagesmenge von 65—800 ccm Urin. Salogan bewirkte eine starke Steigerung der Diurese, ferner bestand zentrales Erbrechen, wahrscheinlich durch Dysfunktion der Hypophyse bedingt.

Dazu bemerkt Herr Goldscheider, daß Salogan auf die Niere direkt wirkt, und empfiehlt seine Quaddelmethode zur Prüfung auf latentes Oedem.

Herr Jungmann: **Endokrine Störungen durch Erkrankung der Hypophyse.**

Der Vortragende betont, daß alle Krankheitsbilder sehr voneinander verschieden seien, und daß es auch rein nervöse Fälle gäbe.

Herr Fleischmann hat auch analoge Fälle bei endogener Depression gesehen.

Herr v. der West: **Fall von Halsrippe mit Plexusdrucksymptomen.**

Der Daumenballen und die Interossei sind abgemagert, an der Innenseite des Armes findet sich eine Sensibilitätsstörung. Die mittelgroßen Halsrippen machen die größten Beschwerden (durch Druck auf C. 7, C. 8, Th. 1). Augenmuskelerscheinungen, nach denen Herr Goldscheider fragt, sind nicht vorhanden.

Herr Lueg: **Eine physikalische Methode zur Feststellung des Hautwiderstandes.**

Die Haut hat neben ihrem Widerstand gegen den elektrischen Strom noch eine Kapazität (Kondensatorwert), die bei Basedow hohe, bei Myxödem niedrige Werte ergibt. Er demonstriert seinen Apparat, der darin besteht, daß vom Sender ein Wechselstrom ausgeschickt wird und dann mittels einer Wheatstonschen Brücke an den Apparat der zu Prüfende, ein Rheostat anderseits angeschlossen wird.

Sitzung vom 23. Mai 1927.

Vor der Tagesordnung:

Herr R. Hamburger: **Demonstration zur Aetiologie der Mikropolyadenie.**

Ein Kind von 5 Monaten, in reduziertem Ernährungszustand, Atrophie infolge zu lange fortgesetzter Haferschleimdiät, zeigte Vergrößerung sämtlicher palpabeln Drüsenpakete. WaR. und Meinicke war stark positiv. Die exstirpierten Drüsen erzeugten beim Kaninchen eine Impfsyphilis. In differential-diagnostisch schwierigen Fällen dürfte es sich künftig empfehlen, den Impfversuch anzustellen.

Dazu betont Herr Soldin, daß die Punktion der Drüsen Nachweis der Spirochäten im Dunkelfeld gestattet.

Tagesordnung:

Herr Simon: **Zur Differentialdiagnose der kindlichen Knochen- und Gelenktuberkulose.** (Mit Demonstrationen.)

Das gleichzeitige Vorkommen von Lungen- und Knochen- und Gelenktuberkulose ist bei älteren Kindern selten; mit zunehmendem Alter nimmt auch die Zahl der Herde ab. So lange die Herde aktiv sind, kommt ein guter Ernährungszustand kaum vor (außer bei Eunuchoidismus etc.). Die tuberkulös erkrankten Knochen werden atrophisch.

Die häufige Lues der Gelenke bietet u. a. große differentialdiagnostische Schwierigkeiten. Bei den monosymptomatischen Luesfällen ist die WaR. negativ, sehr häufig ist die Kombination dieser Erkrankung mit Tuberkulose: Lues und Tuberkulose haben einzelne Prädilektionsstellen. Bei der Lues ist das Periost meist stark beteiligt, bei der Tuberkulose meist nicht. (Demonstration von Röntgenplatten und Kranken.). Eine Ponceterkrankung ist bei Kindern sehr selten, bei chronischer Polyarthritis überwiegen die Gelenkdeformitäten.

Die Perthessche Krankheit (Osteochondritis dissecans femoris) ist viel häufiger, als bisher bekannt ist. Die Erkrankung beginnt mit Hinken, Ermüdbarkeit und erstreckt sich oft über Jahre. Das Röntgenbild ist sehr charakteristisch.

Die Ostitis fibrosa ist eine noch ungeklärte Erkrankung: bei der Höhlenbildung kann der Knochen einbrechen.

Auch schwere floride Rachitis der Wirbelsäule kann differentialdiagnostische Schwierigkeiten machen.

Aussprache: Herr Muskat erwähnt die Schlattersche Krankheit, welche ev. in die Gruppe der Perthes-Köhlerschen Erkrankung fällt.

Wolff-Eisner.

Aerztlicher Verein zu Frankfurt a. M.

(Offizieller Bericht.)

Sitzung vom 7. März 1927.

Vorsitzender: Herr Alexander. Schriftführer: Herr Levi.

Herr Fischer-Wasels: **Die Entwicklung der Geschwulstzelle.**

Das Wesen der Geschwulst liegt in der Geschwulstzelle selbst, die von der Körperzelle abstammt. Die Abartung, Kataplasie, der Geschwulstzelle ist biologisch, morphologisch, chemisch, physikalisch und durch ihren besonderen Stoffwechsel nachgewiesen. Es liegt also eine echte Mutation der Zelle vor. Die Bildung neuer spezifischer Zellarten wird im Organismus nur bei zwei biologischen Vorgängen beobachtet: bei der embryonalen und bei der regenerativen Entwicklung. In gleicher Weise ist die Bildung der Geschwulstzelle stets an einen embryonalen oder regenerativen Entwicklungsvorgang geknüpft. Die vollkomene Analogie der Bildung einer Organanlage und einer Geschwulstkeimanlage wird nachgewiesen, und die große Bedeutung der Latenzzeit und der sensiblen Periode betont. Ein großer Teil aller Geschwülste beruht lediglich auf primärer embryonaler Gewebsmißbildung; wir kennen auch rein dysontogenetische maligne Tumoren, und die ausschlaggebende Bedeutung der Erblichkeit ist für das Mäusekarzinom einwandfrei erwiesen (Slye). Alle durch äußere Faktoren nachweisbar entstehenden Geschwülste, auch die infektiösen, gehen ausnahmslos aus gestörten und immer wiederholten Regenerationsvorgängen hervor. Nichts hat so schlagend die Hypothese der spezifischen Geschwulsterreger widerlegt, als die genaue Analyse der sicher nach einer Infektion auftretenden oder gar experimentell erzeugbaren Tumoren (Spiropterakarzinom, Zystizerkussarkom). Zur embryonalen oder regenerativen Geschwulstkeimanlage tritt weiter als wesentlicher Faktor der Geschwulstentwicklung die Gesamtposition.

Als experimentelle Beweise der theoretischen Auffassung werden angeführt: 1. Aus Hühnerembryonalzellen lassen sich im lebenden Tier nach der Implantation, im Reagenzglas, bösartige Sarkome durch Einwirkung von Teer, Arsen, Indol, Extrakt von Mäusekrebs oder Menschenkrebs künstlich erzeugen (Carrel u. a.). Auch an der Maus ist die experimentelle Erzeugung bösartiger Tumoren aus implantierten Embryonalzellen durch lange Arsenbehandlung gelungen (Askanazy). 2. Für die regenerative Geschwulstbildung wird der Nachweis geführt, daß an der Maus, die unter allgemeiner (nicht lokaler) Teerwirkung steht, durch einen hinzutretenden Regenerationsreiz (Verbrennung einer nie von Teer berührten Hautstelle) Papillome und Karzinome lokal künstlich erzeugt werden können (B. Fischer-Wasels und Büngeler). Demonstration zahlreicher Präparate.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 3. Mai 1927.

Herr Zuntz: Bei der Nachuntersuchung operierter Magenfälle ergab es sich, daß die **Resektion nach Billroth II bei weitem die günstigsten Dauerresultate aufwies.** Es ist unbedingt erforderlich, über längere Zeit hin Nachkontrollen anzustellen, um etwaige Beschwerden zu beseitigen. Die Annahme einer Gastritis oder Duodenitis ulcerosa berechtigt bei fehlendem Ulcus allein schon zur Resektion.

Herr **Kestner: Demonstration eines Artisten mit abnorm stark entwickelter Körpermuskulatur** bei Fehlen jeglichen Fettpolsters. Der Mann hat einen 18 Proz. zu hohen Grundumsatz.

Herr **Haselhorst:** An Hand zweier Fälle von **chorialer Zellinvasion** wird die Schwierigkeit der Entscheidung zwischen benigner Zellinvasion und schon malignem Chorionepitheliom erörtert. Häufig gestattet erst der klinische Verlauf eine sichere Unterscheidung. Farbige Mikrophotogramme.

Herr **Münchmeyer:** Demonstration einer Dame von 40 Jahren, die seit einigen Monaten an eigentümlichen Zirkulationsstörungen in den Händen litt, die von schmerzhaften Parästhesien begleitet waren. Die Anamnese ergab, daß die Frau wegen starker Metrorrhagien **Tenosin** in sehr großen Dosen genommen hatte. Diese Medikation wurde sofort abgesetzt. Wärmebehandlung und Biersche Stauung brachten eine gewisse Besserung. Atropin blieb ohne Erfolg.

Herr **Laesecke:** Demonstration eines 55jährigen Mannes mit **multiplen Plasmozytomen.** Die ersten Symptome machte eine Ansiedlung der Erkrankung im 4. Halswirbelkörper, die zu Kompression der Medulla führte. Die Diagnose wurde durch die Exstirpation eines Herdes aus dem Sternum geklärt.

Herr **Rieder:** Bei einem Manne, der 1915 einen Granatsteckschuß an der Innenseite des rechten Knies erlitten hatte, traten seit einem Jahre zystitische Beschwerden auf, die jeder Behandlung trotzten. Die hier vorgenommene Zystoskopie ergab einen **Granatsplitter in der Harnblase,** der durch Sectio alta entfernt wurde. Demonstration des zystoskopischen Bildes.

Herr **Oehlecker:** Zur **Mobilisierung von Ankylosen** stehen uns zwei Wege zur Verfügung: Plastische Nearthrose und freie Transplantation. Diese ist bei der Beseitigung von Ankylosen an kleinen Gelenken in einigen Fällen gelungen. Demonstration von Bildern einer erfolgreichen Autoplastik an Fingern und Zehen, ferner Bericht über die Anlegung einer plastischen Nearthrose mit Sehneninterposition bei einer Kniegelenksankylose mit bestem Resultat. Die Verkürzung von 9 cm auf der operierten Seite zwang später zur Entfernung eines entsprechend langen Stückes aus dem Femur der gesunden Seite. Diapositive.

Vortrag. Herr **Kafka: Die Serologie der inneren Sekretion.** Der Vortrag soll alle Bestandteile des Blutes und alle den biologischen nahestehenden Veränderungen umfassen. Da die Hormone, die bekannt sind, im Blute bisher nicht exakt nachweisbar sind, muß ihre Wirkung indirekt erschlossen werden durch Beeinflussung auch sonst ablaufender Vorgänge oder durch neue Reaktionen oder Stoffe.

Es wird nun das Blutbild ausführlich besprochen und gezeigt, daß seine diagnostische Bedeutung heute gering, größer schon jene der hämatologischen Serienuntersuchung in Form des Hämogramms zur Kontrolle der Therapie ist. Auf Technik und Schwierigkeiten der Blutgerinnungsprüfung wird hingewiesen. Die Ergebnisse der Senkungsgeschwindigkeit sind heute auf diesem Gebiete noch nicht rubrizierbar, sie erlangen aber anscheinend große Bedeutung durch parallele Untersuchung der Plasmalabilität. Definition und Technik der letzteren werden besprochen und hervorgehoben, daß bei infektiösen und toxischen Erkrankungen Senkungsgeschwindigkeit und Plasmalabilität parallel gehen. Es wird im Gegensatz dazu das F. Georgische Phänomen (erhöhte Plasmalabilität ohne verstärkte Senkungsgeschwindigkeit) in seiner Bedeutung für die Endokrinologie hervorgehoben und mitgeteilt, daß auch das gerade umgekehrte Verhalten (erhöhte Senkungsgeschwindigkeit, verminderte Plasmalabilität) vorkommt. Kurz wird über diese Erscheinungen im Sinne der ionogenen Kolloidlabilität F. Georgis gesprochen.

Zum Serum übergehend wird zuerst die Frage der physikalischen Untersuchungen auf Refraktion und Viskosität erörtert. An der Hand von Diapositiven wird vor allem die Bedeutung des Viskositätsfaktors, der sich vornehmlich in Erniedrigung bei Hyperfunktionen der Schilddrüse und in allmählicher Normalisierung bei geeigneter Organtherapie äußert, besprochen. Zur chemischen Serumuntersuchung wird die moderne Bearbeitung des Lipoid-(Cholesterin) gehalts gestreift, der Jodspiegel erwähnt und die Zuckerbelastungsprobe empfohlen, die bei verschiedenen endokrinen Erkrankungen charakteristische Kurven (auch Kombinationen) ergibt. Im Anschluß wird der photochemischen Methode nach Kottmann gedacht, die in einer Modifikation von Samson gute Dienste zur Feststellung von Hyperfunktion der Schilddrüse geliefert hat. Es folgt nun die Betrachtung der mehr biologischen und der Hormonwirkung näher stehenden Serumuntersuchung. Nach einer Besprechung des heutigen Standes wird als Uebergang die Adrenalinprüfung nach Laewen-Trendelenburg mit dem Froschgefäßpräparat in der Anwendung am Serum besprochen. Die Reid-Huntsche Methode der Azetonitrilresistenz schilddrüsengefütterter weißer Mäuse wird in der Technik von Straub, die sich auch zur Serumprüfung eignet, vorgeführt. Dann wird als besonderes Kapitel die Frage der Abderhaldenreaktion in ihren neuesten Modifikationen (Lüttge und Mertz, Loeschke) erörtert und über die neuesten Ergebnisse der interferometrischen Methode referiert. Als letztes und vielleicht aussichtsreichstes Phänomen wird die Veränderung der Entwicklung der Kaulquappen durch Inkrete und inkrethaltige Flüssigkeiten besprochen.

Zusammenfassend wird betont, daß zwar Klinik, Röntgenologie, pharmakologische Prüfung und Grundumsatzbestimmung in der Diagnostik der endokrinen Erkrankungen den Vorrang haben, daß aber die Serologie schon heute oft dabei mithelfen kann. Speziell kann sie auch zur Lösung der Frage Hyper- oder Hypofunktion der Schilddrüse ihr gutes Teil beitragen. Ganz besonders wichtig erscheint sie uns zur Kontrolle der Organo- und ähnlicher Therapie. Durch Aufstellung der Syndrome, wie oben erwähnt, und ihre Analyse wird die Theorie und so umgekehrt auch die Praxis gefördert.

Gürich.

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

Sitzung vom 20. Januar 1927.

Herr **Otten** demonstriert:

1. Röntgendiapositive von einer Kranken, die monatelang wegen **Ischias** erfolglos behandelt worden war. Bei der Röntgenuntersuchung fand sich Zerstörung des Os pubis durch einen Tumor, wahrscheinlich handelt es sich um ein Sarkom. Heilung durch wiederholte Röntgenbestrahlungen.

2. Röntgendiapositive von einem Fall von **Miliartuberkulose** durch die Röntgenuntersuchung der Lungen konnte die Diagnose gestellt werden 4 Wochen bevor auskultatorische Veränderungen an den Lungen festzustellen waren.

Aussprache: Herren Blencke, Ohnacker, Habs.

Herr **Hartmann** berichtet über ein 6jähriges Mädchen, bei dem für **Mediastinaltumor** mehr oder weniger charakteristische Beschwerden bereits seit dem zweiten Lebensjahre bestanden. Demonstration der Röntgenbilder. Die Diagnose konnte nicht mit Sicherheit gestellt werden; dem anamnestischen Verlaufe nach sowie wegen des Fehlens irgendwelcher Drüsenmetastasen war ein gutartiger Tumor (bronchiogene Zyste?) anzunehmen. Ueber das weitere Schicksal des Kindes ist nichts bekannt.

Herr **Landau** demonstriert Röntgenbilder von zwei Fällen mit **mediastinaler Pleuritis.**

Aerztlicher Verein München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 18. Mai 1927.

Herr **Crämer: Das normale Abtdomen und seine Masse.** (Erscheint in dieser Wochenschrift.)

Herr **Laudenheimer: Ueber Asthmabehandlung.** (Mit Demonstrationen.)

Das Asthma ist als klinische Einheit anzusehen; man kann nicht ein allergisches und ein psychoneurotisches Asthma einander gegenüberstellen. Es gelang z. B. bei Kranken mit einwandfreier Allergie auf psychokathartischem Wege den seelischen Einschlag herauszufinden. Behandlung (s. auch S. 299 d. W.) mit Atemübungen ist schon vor 30 Jahren und nachher vorgeschlagen worden. Man sucht den bewußten Willen des Kranken in den Dienst zweckmäßiger Beeinflussung der Atmung zu stellen. Vortr. schaltet dagegen den Willen durch Hypnose aus. Er bemüht sich, die Regulierungsfähigkeit des Atmungszentrums wieder herzustellen, so daß der Kranke nachher an Stelle der krampfhaften Brustatmung eine mühelose Bauchatmung betätigt. Erfahrungen an 20 Kranken liegen bisher vor, bei denen die Heilung z. T. überaus schnell gelang, wie eben Kürze der Behandlungsdauer und Fehlen jeglicher Nebenwirkung Vorzüge des Verfahrens sind.

Aussprache: Herr Kämmerer äußert aus Gründen der Forschung und der Therapie Bedenken, die pathogenetische Einheit des Asthmas so sehr zu betonen, hält vielmehr für zweckmäßig, die ätiologische Mannigfaltigkeit zu unterstreichen und demgemäß in der Klärung des Einzelfalles vorzugehen. Freilich ist der biologische Mechanismus des Asthmaanfalles stets der gleiche. Im übrigen stimmt er auch nach seinen eigenen Erfahrungen dem Redner zu, daß besonders bei länger dauerndem Asthma das psychische Moment auch bei allergischer Aetiologie eine große Rolle spielt. K. erwähnt die schon früher von ihm gebrachten Ausdrücke „ausgefahrene Bahnen", Spezifitätsverlust", „gefühlsbetonte Erinnerung".

Herr Raab betont, daß viele Asthmaerkrankungen auf Zirkulationsstörungen beruhen. Heilt man das Herz, so schwindet das Asthma.

V. E. Mertens.

Physikalisch-medizinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 5. Mai 1927.

Herr **Magnus-Alsleben: Nachruf auf die verstorbenen Mitglieder Prof. Helfreich und Geheimrat Prof. Hofmeier.**

Herr **Sticker: Sekten in der Medizin.**

Vortr. geht aus von medizinischen Sektenbildungen im ausgehenden 18. Jahrhundert (Magnetismus, Homöopathie u. a.), welche ganz entsprechend der damaligen Zeitströmung unter Ablehnung der Erfahrung als Quelle unserer Erkenntnis die Medizin beherrschten. Es war die Zeit Schellings, die Zeit der Naturdenker, nicht der Naturforscher. Dieser Strömung setzte erstmalig Schönlein in Würzburg ein klares Programm gegenüber, der wieder auf die Notwendigkeit der Erfahrung und die Ausbildung des Arztes am Krankenbette hinwies. Damit war die moderne Medizin begründet. Dieser Dualismus in der Heilkunde in eine spiritualistische und eine materialistische Richtung durchzieht die Medizin seit dem Altertum, wofür Vortr. zahlreiche Belege in

inzeinen anführt. Insbesondere Hippokrates kannte ihn beeits, entschied sich aber ausschließlich für die letztere Richtung. lo wurde die spiritualistische Seite eine Sache der Priester und auberer und sie blieb es das ganze Mittelalter hindurch, obwohl vor ilem Paracelsus für eine Vereinigung beider in der Medizin ingetreten war. (Noch 1841 verteidigt Ringseis in München den Exorcismus.) Die Erfolge aller spiritualistischen Richtungen treffen ich heute in der Psychotherapie und so muß die Medizin in Zukunft eide pflegen und in sich vereinen.

Aussprache: die Herren v. Frey, Rietschel, Sticker, König, Magnus-Alsleben. de R.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 6. Mai 1927.

Herr **N. Schur** demonstriert eine 41jährige Frau mit **Meningoncephalitis basalis luetica.**

Die Frau erkrankte im Sommer 1926 an quälendem Durst. Die Harnmenge stieg entsprechend der Flüssigkeitsaufnahme bis auf Liter, die Menses wurden schwach; zeitweise bestanden Kopfchmerzen, die sich steigerten; die Kranke nahm an Gewicht ab und rbrach häufig. Im März 1927 bestanden: eine auffallende Adynamie, Kachexie und Fettschwund. Der neurologische Befund war negativ, benso der Röntgenbefund des Kopfes. Der Blutdruck auffallend iedrig, der gynäkologische Befund ergab hochgradige Atrophie des Genitales. Harnmenge 5 Liter, Kochsalzgehalt des Harnes 0,1 bis ,2 Proz., Herabsetzung des Konzentrationsvermögens und überchießende Diurese nach 24 Stunden, Durstversuch macht heftige Beschwerden. Erniedrigung des Grundumsatzes um 7 Proz., pezifisch-dynamische Nahrungswirkung herabgesetzt. Wassermann im Blut und Liquor positiv, der Liquor ergab positive Nonne-Apeltsche Reaktion, Zellvermehrung im Liquor fehlte. Es handelte sich um hypophysäre Kachexie, Hirndrucksteigerung nd Amenorrhoe. Antiluetische Kur mit gutem Erfolg.

Herr **M. Pappenheim** stellt **zwei Rekonvaleszente nach Enzephalitis** vor.

Die Anamnese ergab in beiden Fällen plötzlichen heftigen Schwindel und Brechreiz. Der starke Schwindel dauerte mehrere Wochen, der otologische Befund war negativ. Es ergaben sich Anomalien der sog. Stellreflexe. Alle Störungen der Tonusregulierung wiesen auf einen zerebralen Prozeß hin, wahrscheinlich auf inen Herd im Mittelhirn. Vortr. faßt diese Erkrankungen als nzephalitische auf. Diese Symptome wurden im letzten Winter oft eobachtet, aber nicht als Enzephalitiszeichen gedeutet.

Herr **G. Singer: Die Darmwirkung des Chinins.**

Vortr. hat Chinin. bihydrochloricum, Chinin. bihydrochloric. arbamidat. und Chinin. bihydrobromicum verwendet. Die Präparate wurden intravenös, subkutan und rektal als Suppositorien und Mikroklysmen angewendet. Die Mikroklysmen ergaben die esten Erfolge. Es wurden 0,25—0,5 gegeben. Als Mikroklysma wurden 25 ccm einer 2 proz., intravenös 10 ccm einer 5 proz. Lösung egeben. Nebenwirkungen auf Auge, Ohr oder Herz wurden nie eobachtet; nur einige Male stellte sich vorübergehend leichter Schwindel ein. In 54 von den 72 untersuchten Kranken (75 Proz.) wurde Stuhlentleerung erzielt, der Stuhl war nie wässerig oder reiig, immer geformt.

Herr **E. P. Pick: Schlaf und Schlafmittel.**

Ueber die Wirkung der einzelnen Präparate gibt folgende Tabelle eine Uebersicht:

	Cortex	Thalamus
Alkohol	Hemmung	Erregung
Amylenhydrat	„	„
Chloralose	„	„
Paraldehyd	„	Hemmung
Chloralhydrat	„	„
Bromsalze	„	keine Wirkung
Chloreton	keine Wirkung	Hemmung
Isopral	„ „	„
Urethan	„ „	„
Veronal	„ „	„ und sensible Dämpfung
Luminal	Hemmung	Hemmung
Somnifen	„	„
Magnesiumsalze	„	„
Kalksalze	Erregung	„
Skopolamin	„	„
Morphin	sensible Dämpfung	

Für die Therapie ist eine kombinierte Wirkung, Beeinflussung er Hirnrinde und des Hirnstammes, besonders wünschenswert. Man kann z. B. durch gleichzeitige kleine Gaben von Paraldehyd Hemmung des Großhirns) und Chloreton (Hemmung des Hirnstammes) tiefen reflexlosen Schlaf bei Kaninchen erzeugen. Daselbe Resultat kann man mit kleinen gleichzeitigen Dosen von Parldehyd und Luminal erzielen; auch durch andere Kombinationen wie Morphin-Skopolamin und Morphin-Luminal. Die rationelle Therapie muß die verschiedenen Angriffspunkte der Pharmaka berücksichtigen. Bei Krampfzuständen auf spinaler Basis ist Chloralydrat oder Luminal angezeigt. Luminal dämpft nicht die Großirnrinde; es unterbricht die Bahnen zum Mittelhirn. Paraldehyd emmt die Strychninkrämpfe; Veronal ist bei Strychninkrämpfen ie zu verwenden. Den künstlichen Schlaf kann man mit Erregungsnitteln unterbrechen. Den Alkohol- und Paraldehydschlaf kann nan durch Koffein unterbrechen; ebenso wirkt Kampfer. Bei Schlafnittelvergiftungen sind die bloß auf die Großhirnrinde einwirkenden Pharmaka Koffein und Kampfer nicht zu verwenden, wohl aber die Kampferersatzpräparate Hexeton und Cardiazol; die auf das Atemzentrum erregend einwirkenden Pharmaka Euphyllin und Atropin kommen hier in Betracht. Koffein ist kein Erregungsmittel für tiefe Schlafmittelnarkosen. Koffein kann das Einschlafen unmöglich machen, weil es die Durchdringungsfähigkeit der Gewebe für die Schlafmittel steigert; ähnlich wirkt das dem Koffein nahestehende Euphyllin. Bei Narkolepsie ist Koffein nicht angezeigt. Die Therapie der Schlaflosigkeit ist schwer. Hier müssen Theoretiker und Praktiker zusammenarbeiten. K.

Kleine Mitteilungen.

Epidemiologischer Monatsbericht der Hygienesektion des Völkerbundes vom 15. April 1927.

Pest: In Sfax (Tunis) während März 9 Fälle. Das Singapuramt meldet aus 13 Häfen Erkrankungen in geringer Anzahl. In Nordindien hatte der Februar so wenig Erkrankungen, wie nicht mehr seit Ende des vorigen Jahrhunderts zur Zeit der großen Ausbreitung der Pest auf der indischen Halbinsel. Dieses ist deshalb bemerkenswert, weil die Ausbreitung der Pest im Februar und März für das Vorkommen der Pest im ganzen Jahre grundlegend ist. Der einzige wichtige Pestherd lag in den östlichen Teilen der Vereinigten Provinzen und den westlichen Teilen von Bihar in der Ebene, wo der Mittel-Ganges die Zuflüsse Gogra, Gandak, Son erhält. Vom 6.—19. II. starben in den indischen Provinzen 2652 Menschen an Pest (1926: 8784). Vom November bis Februar war in Bihar die Regenmenge 106 Proz. der normalen, in Punjab und den indischen Provinzen, die wenig Pest haben, 21—71 Proz. Auch auf Java während des Januar günstigster Stand der Pest seit 1921. Der erste Pestanstieg begann 1911, ergriff Ostjava, endete 1916, der zweite begann 1919, ergriff mehr Mitteljava, und hat jetzt seinen Höhepunkt überschritten. Guayaquill hatte im Februar erneuten Ausbruch, in Peru scheint in den ersten zwei Jahresmonaten die Pest abzunehmen.

Cholera: Zunahme während März in Kalkutta (254 Er.), Bangkok (85 Er.), in der zweiten Monatshälfte auch in Saigon (5 Er.). Zunahme in Indien erst im März—April zu erwarten, im Februar war das Gangestal, westlich Bengal, praktisch frei von Cholera. Die indischen Provinzen hatten von 6.—19. II.: 2344 Er. (1926: 3268 Er.).

Französisch Indochina hatte in den ersten zwei Dritteln des März 173 Er., entsprechend im Februar 152 Er.

Gelbfieber: Goldküste: 1.—28. II.: 17 Er. (7 T.), Lagos Nigeria) während Januar: 1 Er. (1 T.).

Flecktyphus: In den 2 Vorwochen bis 5. III. in Polen Zunahme der Erkrankungen (258 Er.); 18 Er. Mitte März in Pivniczna an der slovakischen Grenze. Günstiger Stand in Aegypten, in Tunis 170 Er. im ersten Vierteljahr (1926: 180 Er.). Zunahme in Algier und Marokko unter Fremden und Einheimischen. In Chile seit 1920 fortdauernd Abnahme im Dezember 5 Er., im Januar 8 Er.

Pocken: Frankreich hatte im Februar 68 Er., im Januar 40 Er. In Nordengland andauernd hohe Erkrankungszahlen, so im März 1650 Er. Starke Abnahme in Aegypten, Tunis und Algier. In Marokko im Januar und Februar 212 Er. Andauernd starke Verbreitung in Indien, besonders in Bihar, Orissa, Bengal, wo eine schwere Epidemie herrscht. In Kalkutta sind im ersten Vierteljahr 1927 1904 T. festgestellt. In Siam, Java und Madura erheblicher Rückgang. Gegenüber dem Vorjahr kein besonderer Unterschied in den Vereinigten Staaten: in den vier Vorwochen bis 19. III. 3914 Er.

Influenza: In Europa ist die Epidemie im Laufe des März erloschen. In 105 Großstädten von England und Wales wurden 155 T. in der letzten Märzwoche der Influenza zugeschrieben, in der Woche bis 26. II. waren es 1023 T. Im ersten Vierteljahr hatten diese Städte 4772 Influenzatodesfälle. In Deutschland (46 Städen) war der Höhepunkt in der ersten Februarwoche mit 485 T., vom 12.—19. III. waren es 95 T. In der Tschechoslowakei wurden im Januar 143 T., im Februar 1020 T. und 253 662 Er. während dieser beiden Monate gemeldet. In den 6 Wochen bis 12. III. hatte Bulgarien 3001 T. Serbien hatte bis zum 21. III. 1708 T. Ein Ausbruch in Transjordanien während Dezember (87 T.) kam im Januar zu Ende (6 T.), ähnlich war es auf Cypern (529 Er. bzw. 179 Er.). Die Vereinigten Staaten blieben frei. In Japan läßt die Epidemie nach.

Masern: Im letzten Winter ungewöhnlich geringes Vorkommen in den meisten Ländern. In Sowjet-Rußland Abnahme der Erkrankungszahl, Zunahme der Todesfälle. Petersburg hatte 1926: 473 T. und 1925: 664 T., also mehr als 46 Großstädte Deutschlands mit ihrer 10 mal größeren Einwohnerzahl. In Aegypten fällt der Höhepunkt in den April—Juni, daselbst waren während der ersten neun Jahreswochen 159 T. festgestellt, gegenüber der gleichen Zeit im Vorjahr mit 1734 T. Auch in den Vereinigten Staaten und Kanada günstiger Stand.

Varizellen: In Anbetracht der Möglichkeit der Verwechslung mit leichten Pocken haben einige Gesundheitsverwaltungen Meldepflicht eingeführt. Es hatten im Jahre 1926 Erkrankungen z. B. 16 Städte Schottlands 7564 Er., Schweiz 1724 Er., Oesterreich 6041 Er., Italien 6787 Er., Bulgarien 1269 Er., Vereinigte Staaten 133 701 Er., Kuba 718 Er., Uruguay 249 Er. Es kamen 15 T. in Aegypten und 6 im Irak vor.

Malaria: Abnahme im europäischen Rußland. In der Ukraine 1926: 472 036 Er. gegenüber 675 889 Er. im Jahre 1925 und 876 952 Er. im Jahre 1924.

Tuberkulose: Die Zahl der Todesfälle an Tuberkulose in Großstädten Europas ist von 46 999 im Jahre 1924 auf 43 097 im Jahre 1925 und 39 856 im Jahre 1916 gesunken. Einige Städte zeigen eine Zunahme, eine Folge der sehr starken Abnahme in den Vorjahren. Die prozentuale Abnahme der auf 100 000 Einwohner berechneten Sterblichkeit (aller Formen der Tuberkulose) 1926 gegenüber 1925 betrug z. B. in Lille 21,5, Pest 20,1, Dresden und Köln 17,3, Berlin 14,6, München 12,0, London 7,7, Paris 1,5, St. Louis 23,9, San Francisco 12,9. Folgende Städte zeigten eine Zunahme: Mailand + 0,3, Madrid 6,0, Bologna 8,4, Krakau 9,7, Chicago 1,4, Manila 28,0. Bei Berücksichtigung nur der Lungentuberkulose zeigten Abnahme der Sterblichkeit Sofia 15,0, New York 3,6, dagegen hatten Montevideo, Singapur, Bombay eine Zunahme um 0,6 Proz. bzw. 2,4 Proz. bzw. 25,3 Proz. Besonders bemerkenswert ist die Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit in Deutschland seit 1923. Von 100 000 Einwohnern starben an Tuberkulose 1923: 170, 1924: 133, 1925: 117 und 1926: 99. In den amerikanischen Städten sanken die Zahlen von 96 im Jahre 1923 auf 90 im Jahre 1926.
Rimpau.

Krebsbehandlung mit Novantimeristem.

Zu dem in Nr. 10 S. 433 gebrachten Bericht über einen im Danziger Aerzteverein gehaltenen Vortrag betreffend die Krebsbehandlung mit Novantimeristem schreibt uns Dr. Edm. Höpfner, Facharzt für Chirurgie und Röntgenbehandlung, in Stolp (Pommern): „Der einzige beweisende Fall, der in dem Vortrag angeführt ist, wäre m. E. der des Sattlermeisters B. in Schlochow, wenn er richtig dargestellt wäre. Die Krankengeschichte ist aber folgende: B. war wegen einer Geschwulst der Tonsille im Stolper Krankenhause operiert worden. In Stettin wurde histologisch ein Sarkom festgestellt. Da ungenügende Bestrahlung des Rezidivs keinen Erfolg zeitigte, wurde B. als unheilbar entlassen. Als ich ihn in Behandlung bekam, bestand bei B. ein derber Tumor der rechten Unterkieferwinkelgegend. Die Tonsille reichte weit nach links hinüber und war auf der Höhe jauchend zerfallen. Ich verabreichte eine Serie Bestrahlungen, und als B. sich nach etwa 3 Wochen wieder vorstellte, war der Tumor bis auf kleine Reste verschwunden. Einige Zeit darauf bekam ich von einem Dr. Frick, der eine Jagd in der Schlochower Gegend gepachtet hat und von Zeit zu Zeit bei B. wohnt, einen Brief, in dem er mir mitteilte, er habe von der Aussichtslosigkeit des Falles B. gehört, und daß B. bei mir in Behandlung sei, er schickte mir Literatur über Antimeristem, ob ich dieses nicht bei B. versuchen wolle. Ich teilte Dr. F. mit, daß die Frage nicht mehr akut sei, da sich die Geschwulst nach der ersten Serie Bestrahlungen bereits so weit zurückgebildet habe, daß ich höchstens noch eine gleiche Serie zur völligen Beseitigung nötig habe. Dies traf auch zu, und B., den ich mir neulich herbestellte, ist sich völlig bewußt, daß er durch die Röntgenbestrahlung geheilt ist.

Dr. Frick hat also seinen Wunsch, ich möge den B. mit Antimeristem behandeln, erst ausgesprochen, als B. schon fast völlig geheilt war. Es stimmt also nicht, wenn in dem Bericht des Aerztl. Vereins gesagt wird, „durch Vakzinekur, unterstützt durch Röntgentiefentherapie geheilt". Es hätte vielmehr heißen müssen: „B. wurde durch Röntgentiefenbehandlung geheilt, und ich versuche durch Novantimeristem ein Rezidiv zu verhindern."

Sportarztbelange.

Dritter Groß-Berliner Sportarztkursus.

Er findet in der Zeit vom 9. August bis zum 18. Oktober 1927 statt. Er ist offen für alle in Groß-Berlin ansässigen oder beschäftigten Aerzte und Medizinalpraktikanten. Der Kursus findet in der Regel zweimal wöchentlich (Dienstags und Freitags) in den Morgenstunden von 7—9 oder in den Abendstunden von 8—10 Uhr statt, die praktischen Uebungen voraussichtlich zum größeren Teil auf dem Sportplatz Tiergarten, die Vorträge in der II. medizinischen Klinik der Charitee. Die Teilnehmergebühr wird etwa 12 M. betragen. Veranstalter ist der Landesverband Berlin-Brandenburg des Deutschen Aerztebundes zur Förderung der Leibesübungen. Anmeldungen sind bis zum 20. Juli 1927 an den Schriftführer Dr. Herxheimer, Berlin W. 35, Derfflingerstr. 6, zu richten. (hk.)

Zu dem Sportarztkurs im Frankfurter Stadion vom 13.—25. Juni 1927 haben folgende Vorträge zugesagt: Med.-Rat Dr. Ascher, Prof. v. Baeyer, Heidelberg, Prof. Dr. Bethe, Stadtturnrat Echternach, Prof. Dr. Embden, Stadt-Med.-Rat Dr. Hagen, Dr. W. Kohlrausch, Berlin, Prof. Dr. Ludloff, Dr. Mäder, Stadtarzt Dr. Reinheimer, Dr. Rosenburg, Dr. Schmith, Dr. Schöndube, Priv.-Doz. Dr. Steinhausen, Prof. Dr. Volhard. Außerdem werden die sämtlichen Frankfurter Sportvereine in Abendvorführungen einen Einblick in den praktischen Sport geben (Fußball, Rugby, Hockey, Radfahren, Schwerathletik, Fechten, Boxen, Jiu-Jitsu, Rettungsschwimmen, Rudern, Paddeln). Besondere Beachtung findet das moderne Schulturnen und das orthopädische Schulturnen. Anfragen an Stadtgesundheitsamt (Sportarztkurs) Frankfurt a. M., Rathaus.

Jungarztbelange.

Die Beitragsleistung zur Bayerischen Aerzteversorgung

war in einer Sitzung vom 5. Februar d. J., über die auf S. 390 bereits berichtet wurde, Gegenstand der Besprechung. Die Einigung erfolgte, wie ergänzend mitgeteilt sei, auf folgender Grundlage: E[s] werden nur die Assistenten zur Beitragszahlung herangezogen, d[ie] ein Einkommen gleich Assessoren haben, also die jetzt „ordentlich[e]" genannten. Als Beginn der ärztlichen Tätigkeit gilt nicht d[ie] Approbation, sondern der Anfang der Tätigkeit als Vollassisten[t]. Die Heranziehung beginnt im 3. Vollassistentenjahr, jedoch nic[ht] mit dem vollen Mindestbeitrag, sondern im 3. Jahr mit $^3/_6$, im 4. Jah[r] mit $^4/_6$, im 5. Jahr mit $^5/_6$ des jeweiligen Mindestbeitrages. Erst vo[m] 6. Jahr ist der volle Mindestbeitrag zu entrichten. Alle auße[r]ordentlichen Assistenten und sonstigen Hilfskräfte sind von der Ve[r]sicherung befreit.

Diese Regelung ist vom Verwaltungsausschuß der Bayerische[n] Aerzteversorgung angenommen worden.

Assistenzarzt und Betriebsrat.

Die preußischen planmäßigen Assistenten sind Beamte. E[s] kommt also für sie nur eine Beamtenvertretung in Frage. Da[s] gleiche gilt auch für die außerplanmäßigen Assistenten, da si[e] nach Ansicht der zuständigen Minister nicht als Arbeitnehmer i[m] Sinne des Betriebsrätegesetzes zu betrachten sind und ihnen da[s] Wahlrecht zu den Beamtenvertretungen zusteht.

Der Deutsche Akademische Assistentenverband macht dahe[r] darauf aufmerksam, daß seine Mitglieder durch einen Betriebsra[t] nicht vertreten werden können.

Das in Nr. 20 S. 876 erwähnte neue Verzeichnis de[r] zur Aufnahme von Medizinalpraktikanten er[-]mächtigten Krankenhäuser und Institute kann von Reichs- und Staatsverlag in Berlin W. 8, Mauerstr. 44, und im Buch[-]handel zum Preise von 70 Pfg. bezogen werden. Ein ausführlichere[s] Verzeichnis nur der preußischen Anstalten, das Angabe[n] über die Verhältnisse der Anstalten, insbesondere über die de[n] Praktikanten gewährten Vergünstigungen enthält, ist vo[n] Karl Haymanns Verlag in Berlin W. 8, Mauerstr. 44, und im Buch[-]handel zum Preise von 50 Pfg. zu beziehen.

Therapeutische Mitteilungen.

Ueber Tonophosphan.

Das Mittel enthält 11 Proz. an Kohlenstoff gebundenen Phos[-]phor, ist gut verträglich und leicht resorbierbar. Noher empfiehl[t] es besonders in Fällen, bei denen Arsenbehandlung versagt, abe[r] auch nach Arsen zur Befestigung des Erfolges. — In Betracht kommen 1. Fälle von Anämie und Asthenie aus Ueberarbeitung namentlich bei früh angestrengten Jungendlichen, 2. Genesende nac[h] schweren Erkrankungen, 3. alte Leute (meist Männer), deren Kräft[e] nachlassen. Es werden 15—20 Einspritzungen jeden zweiten Ta[g] gemacht. Objektiv beobachtet man Gewichtszunahme, Zunahme vo[n] roten Blutkörpern und Farbstoff (durchschnittlich um 10 Proz.), sub[-]jektiv Hebung der körperlichen und seelischen Leistungen. (Her[-]steller I.G. Farbenindustrie A.G.) (Fortschr. d. Ther. Nr. 9.) M.

Die therapeutischen Erfolge der „gemischten" Autovakzinetherapie beim Lungenabszeß rühm[t] Spirio Livierato. Während bis jetzt die chirurgische Behand[-]lung desselben als einziges Heilmittel galt und Spontanheilunge[n] nur selten sind, scheinen die bisherigen Erfolge der Autovakzine[-]therapie sehr ermutigend zu sein. Diese gemischte Autovakzine, au[s] dem Eiter des Pleuraergusses durch Punktion gewonnen, besteht au[s] Strepto- und Staphylokokken und Gram-negativen Bakterien. E[s] wurden alle 2 Tage 50, 100—300 Millionen dieser Bakterienmischung intramuskulär injiziert: die guten Erfolge der Behandlung zeigten sich im Temperaturabfall, enormer Verminderung des Auswurfs Besserung des Allgemein- und Lokalzustandes. Heilung trat in einem genau beschriebenen Falle nach ca. 3 Wochen ein (Paris médical 192[6] Nr. 43). St.

Tagesgeschichtliche Notizen

München, den 1. Juni 1927.

— Auf Einladung des Landesverbandes für das ärztliche Fort[-]bildungswesen in Bayern, unter Teilnahme der medizinischen Fa[-]kultät der Universität München, sowie des Aerztlichen Vereins Mün[-]chen und der Münchener fachärztlichen Vereinigungen wird Herr Prof. Dr. C. Warburg-Berlin-Dahlem anläßlich der Ueber[-]reichung des Diploms des ihm zuerkannten Dr. Sophie A. Jung-Nordhoff-Krebspreises, am Mittwoch, 22. Juni, abends 8 Uhr in der I. medizinischen Klinik zu München, Ziemßenstraße, einen Vortrag halten: „Ueber den heutigen Stand des Karzinom[-]problems". Alle Aerzte sind hierzu freundlichst eingeladen. Beginn pünktlich abends 8 Uhr. I. med. Klinik. Eintritt frei.

— Am 4. IV. fand in Berlin eine Sitzung des Reichsausschusses für hygienische Volksbelehrung unter Vorsitz des Präsidenten des Reichsgesundheitsamtes Hamel statt. Es wurde mitgeteilt, daß enge Zusammenarbeit mit dem Hygiene-Museum in Dresden beabsichtigt ist, dessen Wanderausstellung „Der Mensch in gesunden und kranken Tagen" in allen größeren Städten gezeigt werden soll. Sie soll in den einzelnen Orten 2—4 Wochen bleiben und womöglich durch örtliche Veranstaltungen zu einer Gesundheitswoche ergänzt werden. In 2 Jahren sollen alle größeren Städte berücksichtigt sein. In diesem Jahre, und zwar in der zweiten

Junihälfte, soll ein Gesundheitsfeldzug auf dem Lande eröffnet werden: „Die Fliegenplage eine Gesundheitsgefahr.“ Es ergab sich schon früher, daß auf dem Lande noch viel zu wenig geschehen ist. Nicht nur Typhus, Ruhr u. dgl., auch Wohnungs- und Stall-Hygiene, Trinkwasser, Abortverhältnisse, Dung- und Abfallbehandlung sind vielfach mit der Fliegenplage verknüpft, so daß man hofft, von dieser Seite her der Landbevölkerung die Augen für hygienische Dinge zu öffnen. Da auf die Mitarbeit der Schulen größter Wert zu legen ist, soll die Veranstaltung überall in die Zeit fallen, wo noch keine Ferien sind. Drucksachen sind vom Reichsausschuß zu beziehen (Berlin, Kaiserin-Friedrich-Haus).

— Im Hauptgesundheitsamt der Stadt Berlin wird eine Quecksilberuntersuchungsstelle eingerichtet, in der eine wissenschaftliche Nachprüfung der Angaben von Prof. Stock über die Schädlichkeit kleinster Quecksilbermengen erfolgen soll. Vgl. auch S. 1776 vorig. Jahrg.

— Man schreibt uns aus Dresden: Auf Anregung des norwegischen Roten Kreuzes, das mit Recht Hygieneausstellungen als ein vorzügliches Mittel neuzeitlicher Volksgesundheitsbelehrung erkannt hat, befindet sich eine der Wanderausstellungen, die das Deutsche Hygiene-Museum in Dresden überall mit großem Erfolge veranstaltet, seit einiger Zeit in Norwegen. Der Besuch der Ausstellung „Der Mensch“, die Mitte Februar d. J. zuerst in Oslo eröffnet wurde, war ausgezeichnet. In den ersten beiden Tagen betrug die Besucherzahl bereits 6500 und erreichte insgesamt 81 000 bei einer Einwohnerzahl von 280 000! Nach der norwegischen Presse war die Ausstellung geradezu ein Bedürfnis für die Bevölkerung. Nach Oslo wurde die Ausstellung noch in Bergen und Stavanger gezeigt. Auch Bergen brachte mit 32 500 Besuchern bei 100 000 Einwohnern einen guten Erfolg. Der Verlauf dieser Ausstellungsreise zeigt wieder, wie rege auch im Auslande das Interesse für Belehrung in sachgemäßer hygienischer Lebensführung ist. Da alle Bestrebungen dieser Art im Deutschen Hygiene-Museum in Dresden ihren Ausgangspunkt haben, hat das Reich, der Heimatstaat und die Heimatstadt die unabweisliche Pflicht, das Museum zu fördern und zu unterstützen!

— In Duisburg a. Rh. wurde teils von der Stadt, teils mit Stiftungen von privaten Händen ein mit allen modernen Errungenschaften ausgestattetes Wöchnerinnen- und Säuglingsheim errichtet. Das Gebäude, das für 48 Wöchnerinnen, 20 Hausschwangere, 12 Ammen und 150 Säuglinge vorgesehen und vor der Stadt an der Peripherie des umfangreichen Duisburger Waldgebietes gelegen ist, gilt in architektonischem Aufbau wie sanitärer Einrichtung als mustergültig und vorbildlich. Als Leiter der Anstalt und der Säuglingsabteilung wurde Prof. Dr. E. Thomas von der Kölner Universitäts-Kinderklinik berufen. Chefarzt der geburtshilflichen Abteilung ist der Duisburger Frauenarzt Dr. V. Zimmermann.

— Man schreibt uns aus Breslau: Ein schlesisches Kinderheim, wohl eines der schönsten Deutschlands, ist am 21. Mai feierlich eingeweiht worden. Bisher waren die erholungsbedürftigen Großstadtkinder — besonders die tuberkulösen — in 7 Landheimen untergebracht. Die neue, in eine zusammengefaßte, Erholungsstätte liegt zwischen Steinseiffen und Wolfshau am Ausgang des Entengrundes. Zur Zeit sind in dem neuen Heim 115, davon 35 noch nicht schulpflichtige, Kinder untergebracht. Die sanitären Einrichtungen sind geradezu vorbildlich; der gesamte Betrieb wird von fachkundigen Kräften überwacht. Wenn der Aufenthalt im Freien durch die Witterung ausgeschlossen, ist in einem großen Tageraum Gelegenheit zum Spiel gegeben. Besonders für die Kleinsten ist ein Spielzimmer mit schier unerschöpflichen Spielschränken vorhanden. Im Hof befindet sich ein Planschbecken mit einer Dusche. Oberbürgermeister und Vertreter der Stadtverordnetenversammlung Breslaus vollzogen die Einweihungsfeier.

— Ein westdeutsches Tuberkuloseforschungsinstitut wird in der Heilstätte Honnef von der Landesversicherungsanstalt der Rheinprovinz in Verbindung mit den rheinischen Hochschulen, den Tuberkuloseärzten und den sozialen Versicherungsträgern gegründet. Ein wissenschaftlicher Rat soll neben eigenen Versuchen auf dem Gebiete der Tuberkuloseforschung in der Lage sein, dem Erfinder einer neuen Behandlungsmethode die Möglichkeit zu bieten, seine Erfindung an möglichst zahlreichem Krankenmaterial ausprobieren zu lassen.

— Eine Heilstätte für herzkranke Kinder hat der sächsische Landesverein für innere Mission im Rödertal hinter Radeberg bei Dresden eröffnet. Das mit allen modernen Einrichtungen versehene Sanatorium nimmt 80 Kinder aller Konfessionen aus dem ganzen Reiche auf, auch sind Räume für erwachsene Begleiter vorhanden. Kurkosten einschließlich voller Behandlung 4 M. täglich. Anmeldungen an den Landesverein Dresden, Ferdinandstr. 19.

— Der Gewerkschaftsbund der Angestellten beantragt in einer an das Reichsarbeitsministerium gerichteten Denkschrift die Angleichung der Versicherungspflichtgrenze für Angestellte bei der Krankenversicherung an die, die bei der Angestelltenversicherung bereits seit längerer Zeit Gültigkeit hat. Er begründet seine Forderung damit, daß die jetzige Grenze von 2700 M. Jahreseinkommen lediglich einer Friedensgrenze von etwa 1800 M. entspricht und keinesfalls den veränderten Verhältnissen Rechnung trage.

— Wie an anderen Orten strebt auch in Stuttgart die Aerzteschaft danach, ein eigenes Heim zu besitzen, in dem die Sitzungen des Aerztlichen Vereins abgehalten werden, die Bibliothek eine würdige Unterkunft finden und geselliges Zusammensein der Mitglieder gepflegt werden können. Zur Erreichung dieses Ziels wurde 1904 ein „Aerztlicher Hausbauverein“ gegründet, der bis zum Ausbruch des Krieges ein Vermögen von rund 100 000 M. zusammengebracht hatte. Dieses ging durch die Inflation verloren und der Verein löste sich auf. Nun soll der Gedanke von neuem aufgenommen werden, wenn auch in bescheidenerem Umfang. Man will auf einen großen Vortragssaal verzichten und sich auf behagliche Bibliotheks- und Leseräume, Sitzungszimmer für kleine Ausschüsse, Räume für gesellige Veranstaltungen beschränken. Es soll ein großes Haus gekauft werden, aus dessen Vermietung man die Unkosten des Hauses zu decken und eine Etagenwohnung für den Verein zu erzielen hofft. Die nötige Anzahlung wird auf 30—40 000 M. geschätzt. Mit diesem Ziel soll nun ein neuer Aerztehausverein Stuttgart gegründet werden. Der Aufruf zum Beitritt ergeht an alle Stuttgarter Aerzte.

— In der Sitzung des preußischen Landtages vom 13. Mai wurde beschlossen, alle sozialen Angelegenheiten, die im Reiche dem Reichsarbeitsministerium unterstehen, in Preußen einem neu zu schaffenden Ministerium für soziale Angelegenheiten zuzuweisen. Dem Volkswohlfahrtsministerium würde damit ein Teil seiner jetzigen Arbeiten entzogen werden.

— Die Naturforschende und Medizinische Gesellschaft in Rostock ernannte den o. Professor Winterstein, jetzt in Breslau, zum Ehrenmitglied. — Zum 2. Vorsitzenden der Gesellschaft wurde der o. Professor Frey gewählt. — Dr. Brann, Privatdozent für Dermatologie, wurde bis auf weiteres beurlaubt; er siedelt nach Hamburg über.

— Durch Erlaß vom 2. April 1927 hat der preuß. Kultusminister verfügt, daß dem planmäßigen Assistenten bei der orthopädischen Universitätsklinik und -poliklinik zu Berlin, Priv.-Doz. Dr. Kreuz, die Amtsbezeichnung „Oberarzt“ beigelegt wird.

— Vom 4.—7. Oktober findet die diesjährige Tagung der Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten in Wien in der Hofburg statt. Es werden folgende Themata abgehandelt: 4. Oktober: Reaktions- und Osmo-Regulation des Stoffwechsels. 5. Oktober: Ileus (Wegstörungen des Darmes). 6. Oktober: Steinbildung und 7. Oktober: Diabetes. Der Kongreß ist von den Medizinischen Fakultäten Pest und Fünfkirchen eingeladen, in Fortsetzung seiner Tagung die Einrichtungen der beiden Fakultäten zu besichtigen (8.—10. Oktober). Näheres durch das Generalsekretariat: Prof. von den Velden, Berlin W. 30, Bambergerstraße 49.

— Der IV. internationale Kongreß für Individualpsychologie findet in der Zeit vom 17.—19. September 1927 in Wien statt. Anmeldungen zur Teilnahme am Kongreß und Vortragsanmeldungen sind bis 31. Juli 1927 an die Kongreßleitung: Wien III/2, Untere Weißgärberstr. 16/17, erbeten.

— Am 1. Juli tagt der Reichsverband der privaten gemeinnützigen Kranken- und Pflegeanstalten Deutschlands in Köln. Geschäftsstelle: Berlin N 24, Oranienburgerstr. 13/14.

— Die Vereinigung der bayerischen Chirurgen tagt am 8. und 9. Juli in der chirurgischen Universitätsklinik Würzburg (staatliches Luitpold-Krankenhaus) unter dem Vorsitz von Geh. Rat König. Anmeldungen von Vorträgen usw., auch Wünsche wegen Wohnung dorthin erbeten.

— Der 5. internationale Kongreß für Vererbungswissenschaft findet vom 11.—18. September in Berlin statt. Kongreßsprachen Deutsch, Englisch und Französisch. Vorträge müssen bis spätestens 1. August angemeldet sein. Teilnahmeanmeldungen an das Büro Berlin-Dahlem, Albrecht-Thaer-Weg 6.

— In Leipzig wurde eine Krankenschwester zu 2 Monaten Gefängnis verurteilt, weil sie bei Vorbereitung eines Eingriffes Novokain und Kokain verwechselt hatte, wodurch der Tod eines Menschen verursacht wurde.

— Der Norddeutsche Lloyd hat sich bereit erklärt, im Sommer beamtete Aerzte, im Winter Badeärzte als zweite Schiffsärzte nach Nordamerika fahren zu lassen. Meldungen, mit Verpflichtung einer Einberufung zu folgen, an Oberregierungs- und Medizinalrat Bundt-Stettin.

— In Bad Homburg wird demnächst ein 2000 qm großes Mineralwasserschwimmbad eröffnet, das von der Viktoria-Luisenquelle gespeist wird.

— Die Firma M. Schaerer A.-G., Bern, hat ein Handbuch der modernen Krankenhauseinrichtung herausgebracht. Den 375 Seiten mit 565 Abbildungen auf schönem Papier umfassenden Band schmückt ein wohlgetroffenes Bildnis Th. Kochers. Man findet hier wohl alles, was zur Einrichtung gehört, vom einfach Notwendigen bis zu raffinierten Erwünschtheiten. Auf 8 Seiten sind viele Tabellen untergebracht, die allerlei Normalzahlen enthalten, Umrechnungen ermöglichen usw. Kurz, das Buch enthält eine Fülle von Wissenswertem für den Kundigen wie für den Neuling.

Hochschulnachrichten.

Düsseldorf. Oberarzt Dozent Dr. Schoenholz ist vom Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung beauftragt worden, im Sommersemester 1927 an der Medizinischen Akademie die Geburtshilfe und die Gynäkologie in theoretischen und klinischen

Vorlesungen zu vertreten und die Leitung der Frauenklinik zu übernehmen.

Königsberg i. Pr. Prof Beumer hat die Berufung nach Göttingen als Nachfolger von Prof. Göppert angenommen. — Am 29. Mai wurden die Lehrwerkstätten und der Erweiterungsbau der „Krüppel-Heil- und Lehranstalt für Ostpreußen zu Königsberg i. Pr." feierlich eingeweiht.

Innsbruck. Hofrat Prof. Dr. K. Meixner liest während des Sommersemesters vertretungsweise gerichtliche Medizin.

Todesfall.

In Hamburg ist der Abteilungsvorsteher am hygienischen Staatsinstitut Prof. Hermann Noll, 69 Jahre alt, gestorben.

Berichtigungen. Auf S. 875 muß es im Referat „Lokale subkutane Anästhesie" in der 5. Zeile von oben 0,05 g heißen, statt 5 g.

Auf S. 874 in Nr. 20 muß es in der Aussprache zum Vortrag Wildegans nicht Seben heißen, sondern v. Seemen.

Korrespondenz.

Gegen die mangelnde Haltbarkeit gewisser Patentmedizinen.

Unter dieser Ueberschrift veröffentlicht Herr Dr. Ochsenius-Chemnitz, eine Betrachtung über mangelhaft haltbare Präparate. Er behauptet u. a.:

„Den Vogel in Bezug auf Unzulänglichkeit der Haltbarkeit und auf häufiges Verdorbensein schießt unbedingt das Mitilax, der bekannte abführende „Paraffinpudding" ab. Die Klagen über Verschimmeltsein nehmen trotz Reklamation seitens der Apotheker bei der Firma nicht ab. So schätzte ein Apothekenbesitzer den Anteil verdorbener und von Kranken refüsierter Ware auf ein Fünftel des Gesamtbezuges . . ."

Wir stellen dagegen folgendes fest:

1. Mitilax wird seit Mitte des Jahres 1925, also seit etwa 2 Jahren, hergestellt. In dieser Zeit sind viele Hunderttausende von Packungen in den Verkehr gebracht und verbraucht worden. Wir werden durch unseren Rechtsbeistand den Nachweis erbringen, daß trotzdem nur wenige Packungen, die, sage und schreibe, etwa ein halbes Tausendstel und nicht, wie Herr Dr. Ochsenius behauptet, ein Fünftel des Verkaufs ausmachen, Anlaß zu Beanstandungen gegeben haben. Diese Packungen stammen aus einer kurzen Fabrikationsperiode in den Monaten Juni und Juli des Jahres 1926. Weder über die Fabrikation der vorhergehenden noch der nachfolgenden Zeit sind Klagen im Sinne der Ausführungen von Herrn Dr. Ochsenius laut geworden. Es ist deshalb unwahr, daß die Reklamationen seitens der Apotheker „bei der Firma" nicht abnahmen.

Bei der von uns selbst und hygienischen Universitätsinstituten fortlaufend durchgeführten Kontrolle hat sich ergeben, daß es selbst bei Animpfen nicht gelingt, auf Mitilax eine Schimmelbildung herbeizuführen.

Aus alledem folgt zwangsläufig, daß Mitilax als ein in jeder Beziehung einwandfreies und haltbares Präparat anzusprechen ist.

Dies wird auch durch mehr als tausend unaufgefordert eingegangene günstige Urteile von Aerzten und Apotheken aus allen Teilen Deutschlands und den ohne jede Laienpropaganda, also nur durch Aerzteverordnung verursachten ständig steigenden Absatz des Mitilax bestätigt.

Es wird keinen objektiven Menschen geben, der auf Grund eines angesichts der Geringfügigkeit des Umfanges unbedeutenden Vorfalls ein so bewährtes Präparat von der Verwendung ausschließen will.

Wir stellen ferner ausdrücklich fest, daß kein einziger Fall von Gesundheitsschädigung durch Mitilax beobachtet worden ist.

Die Ausführungen des Herrn Dr. Ochsenius bedürfen darnach keiner weiteren Erörterung. Es wäre für Herrn Dr. Ochsenius ein Leichtes gewesen, sich durch eine kurze Anfrage bei uns genauestens über die Haltbarkeit des Mitilax und über den Sachverhalt zu informieren, ohne daß er den, in solchen Dingen ärztlicherseits mindestens ungewöhnlichen, Weg der öffentlichen Herabsetzung zu beschreiten brauchte. Es verdient als besonders charakteristisch hervorgehoben zu werden, daß Herr Dr. Ochsenius sich in seinen Angriffen auf „schätzungsweise" Angaben eines nicht genannten Apothekers und nicht auf seine eigenen Feststellungen beruft.

Wir werden rücksichtslos gegen jeden einschreiten, der derartige Behauptungen weiterverbreitet.

Chemische Fabriken
Dr. Joachim Wiernik & Co. Akt.-Ges.
Berlin-Waidmannslust.

Erwiderung:

Die das Mitilax herstellende Firma Dr. Wiernik & Co., deren Namen ich erst aus dem Schreiben ihres Rechtsanwaltes an mich erfuhr, hat meinen gegen die mangelnde Haltbarkeit gewisser Patentmedizinen grundsätzlich gerichteten Artikel zum Anlaß benutzt, gegen mich persönliche Angriffe zu richten, die mich aber nicht berühren. Die Firma gibt selbst zu, daß eine Zeit lang ihr Präparat in Bezug auf Haltbarkeit unzulänglich gewesen ist und Anlaß zu Beanstandungen gegeben hat. Augenscheinlich sind aus dieser Periode durch einen Zufall gerade nach Chemnitz eine ganze Reihe Büchsen gekommen.

Ad 1: Hätte die Firma meinen Artikel aufmerksam und objektiv gelesen, so hätte ihr nicht der Irrtum unterlaufen können, ich hätte gesagt, „ein Fünftel des Verkaufes" sei schlecht gewesen. Ich sprach von dem Fünftel des Gesamtbezuges des erwähnten Apothekers, dessen Name der Firma jederzeit zur Verfügung steht. Den Beweis dafür, daß ein Fünftel davon verdorben war, kann ich jederzeit erbringen.

Ad 2: Natürlich bezieht sich mein Material nicht einseitig auf die Aussage eines Apothekers, sondern auch auf die Erfahrungen von Grossisten. Wäre mein Artikel lediglich gegen die Firma Dr. Wiernik gerichtet gewesen, so hätte ich ihn so überschrieben, so aber habe ich prinzipiell gegen die mangelnde Haltbarkeit von Patentmedizinen und die für uns Aerzte daraus resultierenden Schädigungen protestiert und Mitilax nur als besonderes Beispiel erwähnt.

Wenn die Firma die Versicherung abgeben kann, daß sie des Fehlers Herr geworden ist — z. T. wurde nach hiesigen Beobachtungen ein mangelhafter Verschluß festgestellt —, so wird man das Mitilax, das auch mir in der Kinderpraxis gute Dienste geleistet hat, wieder mit gutem Gewissen anwenden können.

Dr. Ochsenius.

Salzsäure und Aether in der Diagnostik des Magen- und Duodenalgeschwürs.

Bemerkung zu der Arbeit Olivets in d. Wschr. Nr. 19

Von M. Bönniger, Berlin-Pankow.

Im Jahre 1908 habe ich in einer kleinen Arbeit (B.kl.W. Nr. 8) für die Diagnose Ulcus ventriculi empfohlen:

1. die Eingießung von 100—200 ccm 1/10-normal Salzsäurelösung in den Magen, die beim Ulcuskranken einen Schmerz auslöst, der durch Milch prompt zu beseitigen ist, und

2. die Lokalisation des Druckschmerzes auf dem Röntgenschirm.

Die letztere Methode ist inzwischen längst Allgemeingut geworden, die erstere hat keine Nachprüfung gefunden. Vielleicht gibt die Arbeit Olivets Anlaß, die Methode in der von mir angegebenen und wie mir scheint zweckmäßigeren Form nachzuprüfen.

Fragekasten.

Frage: Was ist bei einem Kranken mit Bandwurm zu tun, bei dem mit Extr. filicis maris in den verschiedensten Darreichungsformen nicht der gewünschte Erfolg (Abgang des Bandwurmes mit Kopf) zu erzielen ist?

Antwort: Bei jeder Bandwurmkur ist es außerordentlich wichtig, eine Vorkur zu machen, die nur den Zweck hat, den Darm, d. h. den Dünndarm, in dem der Bandwurm wohnt, kräftig zu reinigen. Man gebe also vor der eigentlichen Bandwurmkur 2 mal täglich 0,3—0,5 Kalomel und helfe bei ungenügendem Erfolg mit einem Klystier nach. Handelt es sich um einen besonders hartnäckigen Fall, dann dehne man diese Vorkur auf zwei Tage aus. Die Darmreinigung kann auch mit Rizinus oder einem anderen zuverlässigen Stuhlmittel erreicht werden, ein Klystier allein genügt nicht.

Am Abend vor der Kur gebe man nur flüssige Kost, lasse das Bandwurmmittel nicht nüchtern nehmen, wenn es sich um Extr. filicis maris handelt, sondern lasse ein kleines Frühstück (gesüßter Kaffee mit Zwieback) vorausgehen. Die Dosis von 8—10 g Extr. filic. maris darf wegen der Gefahr der Intoxikation nicht überschritten werden.

Sehr wichtig und entscheidend für den Erfolg ist es, 1—2 Stunden nach dem Bandwurmmittel ein kräftiges Abführmittel zu geben, am besten Rizinusöl, und damit nach Bedarf in entsprechenden Pausen fortzufahren, bis die erwartete Wirkung erzielt ist.

Von Filmaronöl, das wegen seiner geringeren Giftigkeit empfohlen wird, gibt man 10 g in zwei Portionen in einem Zwischenraum von ½ Stunde; in hartnäckigen Fällen kann man auch bis zu 20 g geben. (Ther. d. Gegenw. 1924 S. 61.) Crämer.

Frage: „Kann die chirurgische Tuberkulose (Knochen-, Gelenkstuberkulose usw.) durch verschiedene Bäder (Solbäder, Schwefelbäder usw.) günstig beeinflußt werden? Oder bilden dieselben sogar einen Heilfaktor in der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose? In welcher Höhe (über dem Meeresspiegel) sollen Sanatorien, Krankenhäuser für Heliotherapie errichtet werden? Sind Stellen unter 100 m geeignet zur Heliotherapie?

Antwort: Die chirurgische Tuberkulose kann durch Soolbäder günstig beeinflußt werden. Sie sind Hautreizmittel, sie wirken also nicht direkt auf die Tuberkulose. Sanatorien für Heliotherapie werden am besten in Höhen über 700 m errichtet. Jedoch kann man auch in der Ebene mit Heliotherapie günstige Erfolge erzielen, wie bereits 1911 Bardenheuer in Köln nachweisen konnte. Die Sanatorien im Gebirge sind indessen zu bevorzugen, weil 1. die Sonnenwirkung eine stärkere ist, 2. die Sonne länger scheint und 3. die reine anregende Luft des Gebirges die Wirkung der Sonnenstrahlen vorteilhaft unterstützt. Orthopäd. Klinik München.

Verlag von J. F. Lehmann, München SW. 4. Paul Heyse-Straße 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H., München 2 NW

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 23. 10. Juni 1927 | Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstraße 26 | Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 | 74. Jahrgang

Originalien.

Aus der Universitäts-Hautklinik Jena.

Die Behandlung der Gonorrhoe mit Malaria und Saprovitan.

Von B. Spiethoff.

In der Zeit der Fiebertherapie lag es nahe, die abschwächende Wirkung höherer Körpertemperaturen auf die Gonokokken therapeutisch in weiterem Ausmaße zu erproben. Das heißt, die Fiebertherapie nicht nur auf die Komplikationen zu beschränken, sondern sie auch auf die unkomplizierten Fälle auszudehnen. Ich wähle die Malariainfektion und, wie Werther, das Saprovitan*), das abgesehen von Malaria und Rekurrens unter den neuen pyrogenen Mitteln das einzig zuverlässige intravenös zu verabreichende Präparat ist. Gegenüber dem sonst noch besten Fiebermittel, dem Natr. nucl., hat es den Vorzug der Schmerzlosigkeit und der feinen abgestuften Dosierungsmöglichkeit. Meine Versuche begannen am 26. Oktober 1926 und etwas später die mit Saprovitan.

Der erste Malariafall (Fall 20) betraf eine Kranke mit Uterusgonorrhoe, die seit 2 Jahren bestand und trotz wiederholter klinischer Behandlungen nicht zur Ausheilung kam. Sie machte 11 Quotidianaanfälle durch, und wurde 20 Tage örtlich behandelt. Während einer 4monatigen häufigen Präparatkontrolle ließen sich Gonokokken nicht nachweisen. Dieser günstige Erfolg bei einer überaus chronischen Uterusgonorrhoe in verhältnismäßig kurzer Zeit forderte zu einer Fortsetzung und, im Hinblick auf die Abkürzungsmöglichkeit der Behandlung, einer Verallgemeinerung auf. Zu einer Gegenprobe stellte ich Versuche mit dem Saprovitan an. Die Zahl der Saprovitanfälle ist im Vergleich zu der der Malariageimpften klein. Und doch glaube ich berechtigt zu sein, von Vorzügen der Malaria gegenüber dem Saprovitan unter zwei Gesichtspunkten sprechen zu können: die Malariaerkrankung ist schonender als die Saprovitanimpfungen. Der Fieberanstieg verläuft bei der Malaria ruhiger als beim Saprovitan; der Unterschied zwischen der Malaria- und der Saprovitanstation war in dieser Hinsicht sehr eindrucksvoll, dort ein mehr ruhiges Bild, hier war die Stimmung sehr aufgeregt und unwillig. Offenbar liegt die Ursache dafür in der stets von neuem erfolgenden Ueberschüttung des Organismus mit Keimen und dem Ausbleiben immunisatorischer Vorgänge beim Saprovitan.

Der zweite Grund für das Aufgeben der Saprovitanbehandlung zugunsten der Malariaimpfung war der Eindruck, das zeitliche Ausmaß der Behandlung unter einer Malaria stärker als unter einer Saprovitankur herabsetzen zu können.

Die Voraussetzung zu dem Gelingen einer Abortivkur ist, daß der Fall reif ist für eine gleichzeitige vollwertige örtliche Behandlung. Davon ist der Erfolg mit abhängig. Liegen Komplikationen vor, die eine örtliche Behandlung kontraindizieren, so soll die Malariaimpfung unterbleiben und erst erfolgen, wenn der Fall die volle örtliche Behandlung gestattet. Die Mißerfolge bei der Malaria betreffen fast durchweg solche Fälle, in denen die topische Behandlung ganz unterblieb oder nur in ganz unzureichender Weise durchgeführt wurde (vergl. Fälle Nr. 3. 15. 17. 18. 22).

Die abschwächende Wirkung des Malariatoxins auf die Gonokokken reicht zur Vernichtung nicht aus, wenigstens nicht bei 10 Anfällen, sondern muß durch eine energische vollwertige örtliche Behandlung ergänzt werden, erst beide Faktoren führen zu dem Erfolg. Wir haben schon genügende Erfahrung durch die Malariabehandlung der Lues, um sagen zu können, daß die Kur ungefährlich ist, wenn die Kontraindikationen genau beachtet und die Kranken bei den Anfällen sorgfältig beobachtet werden. Nachwirkungen von längerer Dauer oder besonderer Art treten nicht auf. Die am Ende der Malariaanfälle vorhandene Malariaanämie ist im Durchschnitt von 14 Tagen behoben und nie gefährlicher Art. Einige Tage nach der Abimpfung pflegen die Kranken in der Mehrzahl schon wieder arbeitsfähig zu sein. Tritt einmal unter den Malariaanfällen eine Gk.-Komplikation auf, die das Absetzen der örtlichen Behandlung nötig macht, so möchte ich nach meinen bisherigen Erfahrungen auch zu einer Kupierung der Malaria raten. Kann die lokale Behandlung wieder aufgenommen werden und war die Komplikation wie meist während der ersten Anfälle aufgetreten, so steht einer zweiten Impfung nichts entgegen.

Da es bei der Malariaimpfung neben der Erhöhung des Sicherheitsquotienten für eine endgültige Heilung im wesentlichen auf die Abkürzung des Krankheitsverlaufes ankommt, so wähle ich für die Impfung den intravenösen Weg. Ich gebe Männern 3 ccm, Frauen 2 ccm Malariablut, wenn die Umstände es erheischen, vermischt mit der gleichen Menge Natrium citricum. Kinder erhalten entsprechend weniger; das jüngste Kind, das ich bei konnataler Lues mit Malaria impfte, war 2¼ Jahre alt und machte 10 Anfälle durch. Selbst so junge Kinder vertragen die Anfälle überraschend gut und leicht, erholen sich sehr schnell und blühen nach der Malaria oft erstaunlich auf, wie man es als Folgezustand etwa nach einem Typhus abdomin. zu sehen gewohnt ist. Die durchschnittliche Inkubation bei venöser Impfung beträgt 4—6 Tage, die längste von mir beobachtete 12 Tage. Da es auf Abkürzung bei der Gonorrhoebehandlung ankommt, wiederhole ich die Malariaimpfung, wenn auch am 10. Tage nach der ersten Impfung noch kein Anfall aufgetreten ist.

Malariafälle:

Männer:

1. Gon. chron. ant. post. Prostatitis gon. örtliche Behandlung 4½ Wochen. 10 Malariaanfälle. Quotidiana-Typ. 10 Wochen nach Aussetzen der Behandlung gonokokkenfrei.

2. Gon. ant. post. Epididymitis. 21 Tage Behandlung der ant. 12 Malariaanfälle. Quotid.-Typ. 6 Wochen nach Aussetzen der Behandlung gonokokkenfrei.

3. Gon. chron. ant. post. Striktur in der ant. 10 Malariaanfälle. Typ. Quotid. 3 Wochen örtlich behandelt. Striktur nicht besonders behandelt. Gk.-Recidiv 2 Tage nach Absetzen der örtlichen Behandlung.

4. Gon. chron. ant. post. 18 Tage behandelt. 10 Malariaanfälle. Quotid.-Typ 13 Tage nach dem Aussetzen der Behandlung gonokokkenfrei.

5. Gon. chron. ant. post. 21 Tage örtliche Behandlung. 10 Malariaanfälle. Quotid.-Typ. 4 Wochen nach Aussetzen gonokokkenfrei.

6. Gon. chron. post. Prostatitis. 20 Tage örtliche Behandlung. 10 Malariaanfälle. 18 Tage nach dem Aussetzen gonokokkenfrei.

7. Gon. chron. ant. post. Epididymitis acuta. 23 Tage örtliche Behandlung. 11 Malariaanfälle. Typ Tertiana. 4 Wochen nach Aussetzen der Behandlung gonokokkenfrei.

8. Gon. ant. post. Epididymitis acuta. 15 Tage örtliche Behandlung. 11 Malariaanfälle. Typ. Quotidiana. 6 Wochen nach Aussetzen der Behandlung gonokokkenfrei.

9. Gon. chron. ant. post. 18 Tage örtlich behandelt. 10 Malariaanfälle. Typ Quotidiana. 4½ Wochen nach Aussetzen der Behandlung gonokokkenfrei

10. Gon. acut. ant. 18 Tage örtliche Behandlung. 10 Malariaanfälle. Quotid.-Typ. 11 Tage nach Aussetzen der Behandlung gonokokkenfrei.

11. Gon. ant. post. Prostatitis. Oertliche Behandlung 20 Tage. 10 Malariaanfälle. Quotidiana-Typ. 10 Tage nach Aussetzen der Behandlung gonokokkenfrei.

12. Gon. chron. ant. post. 17 Tage örtliche Behandlung. 10 Malariaanfälle. Typ Quotid. 4 Wochen nach Aussetzen der Kur gonokokkenfrei.

*) Nach Gehe Gemisch geeigneter, lebender Saprophyten.

13. Gon. Prost. gon. chron. 15 Tage örtlich behandelt. 10 Malariaanfälle. Quotidiana-Typ. 4 Wochen nach Aussetzen der Behandlung gonokokkenfrei.

14. Gon. chron. post. Prost. gon. 18 Tage örtliche Behandlung. 11 Malariaanfälle. Typ Quotidiana. 10 Tage nach Aussetzen der Behandlung gonokokkenfrei.

15. Gon. ant. post. Prost. gon. Nach dem 4. Malariaanfall Epididymitis acuta; fraglich ob provoziert durch Malaria oder eine am Tage vorher zum ersten Male verabreichte Janetsche Spülung der vorderen und hinteren Harnröhre. Ich neige zu letzterer Annahme. Oertliche Behandlung konnte nur ganz milde mit Unterbrechungen durchgeführt werden, so daß trotz der 10 Malariaanfälle mit dem bald danach eingetretenen Gk.-Recidiv fast mit Sicherheit zu rechnen war.

16. Gon. acut. ant. post. Prostatitis, örtliche Behandlung 19 Tage. 11 Malariaanfälle, im wesentlichen als Quotidiana. 12 Tage nach dem Aussetzen der Behandlung gonokokkenfrei.

17. Gon. acut. ant. Nach dem 5. Malariaanfall bildete sich ein paraurethrales Infiltrat, das sich unter den weiteren 5 Anfällen noch vergrößerte, ohne einzuschmelzen. Gonokokken verschwanden aus dem Sekret der Urethra nicht. Nach Kupierung der Malaria 2 Alkoholinjektionen zu 0,1 ccm. Darauf schnelle und totale Einschmelzung des Infiltrats und Inzision und schnelles Verschwinden der Gonokokken aus dem Sekret.

18. Gon. ant. post. Epididymitis. Wegen der Epididymitis keine örtliche Behandlung. 10 Malariaanfälle. Quotidiana-Typ. 4 Tage nach dem letzten Rezidiv.

19. Gon. chron. ant. et post. Epididymitis acut. Oertliche Behandlung 15 Tage. 10 Malariaanfälle. Typ. Quotidiana. 10 Wochen nach Aussetzen der Behandlung noch gonokokkenfrei.

Frauen.

20. Chron. Gon. uter. 3 Wochen örtliche Behandlung, subkutane Malariaimpfung. 11 Anfälle von Quotidiana,Typ. 4 Monate nach Aussetzen der Behandlung gonokokkenfrei.

21. Gon. urethrae et cervic. Oertliche Behandlung 21 Tage. 11 Malaria-Fieberanfälle. Tertiana,Typ. 2 Tage nach dem letzten Fieberanfall Abort im II. Monat wurden als regelmäßig angegeben, palp. Gravid. im 1. Monat bei der Aufnahme nicht feststellbar. 19 Tage nach Beendigung der Kur gonokokkenfrei.

22. Gon. urethra et. cervic. Intramuskuläre Malariaimpfung. 7 Wochen örtliche Behandlung. 10 Anfälle. Behandlung vom 4. Anfall an ganz unregelmäßig durchgeführt, da Abort m. II—III eintrat. Von der Kranken war ein falsches Datum als letzte Menses angegeben und palp. wurde Gravidität bei der Aufnahmeuntersuchung nicht festgestellt. Zwischen 1. und 2. Anfall 4 Tage Pause, zwischen 5. und 6. Anfall wieder 4 Tage Pause, sonst Tertianatypus. 5 Tage nach dem letzten Fieberanfall Gk.-Rezidiv der Zervix; Urethra stets frei geblieben. Die schleppend in größeren Pausen verlaufene Malaria und der während der Malariaanfälle eingetretene Abort und die dadurch bedingte Behandlungspause sind als Ursachen des Rezidivs anzusehen. Im Fall 21 liegen die Verhältnisse günstiger.

23. Gon. urethrae et cerv. Oertliche Behandlung 22 Tage. 11 Malariaanfälle. Tertiana-Typus. 3 Tage nach Aussetzen der Behandlung Gk.-Recidiv in Zervix.

24. Chron. Gon. uteri. Oertliche Behandlung 22 Tage. 11 Malariaanfälle. Tertiana-Typ. 5 Wochen nach Aussetzen der Behandlung gonokokkenfrei. Auch 10 Tage nach den Menses noch frei.

25. Gon. ureth. et cerv. Oertliche Behandlung 16 Tage. 10 Malariaanfälle. Quotidiana-Typus. 4½ Wochen nach Aussetzen der Behandlung noch gonokokkenfrei.

26. Gon. ureth. et. cerv. Oertliche Behandlung 28 Tage. 10 Malariaanfälle. Die ersten 6 Anfälle Tertiana, die letzten 4 Quotidiana. 20 Tage nach Aussetzen gonokokkenfrei.

27. Gon. ureth. et cerv. 20 Tage örtliche Behandlung. 3 Wochen nach Aussetzen, unmittelbar nach den Menses Gk.-Rezidiv in Urethra. Gemischte Tertiana- und Quotidiana-Typus, 10 Anfälle.

28. Gon. ureth. et cerv. 21 Tage örtliche Behandlung. 10 Malariaanfälle. Typus Tertiana. 33 Tage nach Absetzen der Behandlung gonokokkenfrei. Nach den Menses noch gonokokkenfrei 11 Tage.

29. Gon. ureth. et cerv. 20 Tage örtliche Behandlung. 10 Malariaanfälle, Typ. Quotid. 16 Tage nach dem Aussetzen der Behandlung gonokokkenfrei.

30. Gon. ureth. et cerv. Adnexitis. Urethrabehandlung 4 Wochen. Vaginale Behandlung 3 Wochen. 10 Malariaanfälle. Quotidiana-Typus. 6 Wochen nach Absetzen der Behandlung gonokokkenfrei, auch drei Wochen nach den Menses noch.

31. Gon. urethrae. Oertliche Behandlung 21 Tage. 10 Malariaanfälle vom Typ. Tertiana. 5½ Wochen nach Aussetzen der Kur noch gonokokkenfrei.

Saprovitanfälle..

Männer.

1. Gon. ant. post. Oertliche Behandlung 4½ Wochen. 12 Saprovitaninjektionen, davon 10 über 39,5. 5 Wochen nach Aussetzen der Behandlung gonokokkenfrei.

2. Gon. ant. et post. 13 Saprovitaninjektionen, davon 11 über 39,5; örtliche Behandlung 4½ Wochen, 10 Tage über die Saprovitanbehandlung hinaus. 9 Wochen nach Aussetzen der Behandlung gonokokkenfrei.

3. Rezidivierende Gon. ant. Oertliche Behandlung 4½ Wochen. 11 Saprovitaninjektionen, davon 10 über 39,5. 3 Wochen nach Aussetzen der Behandlung gonokokkenfrei.

4. Gon. ant. post. Epididymitis sin. 11 Saprovitaninjektionen, davon 10 über 39,5, örtliche Behandlung nur der ant. 16 Tage lang. 5 Tage nach Aussetzen der örtlichen Behandlung Gk.-Rückfall in Urethra und Prostata.

5. Gon. chron. ant. post. 21 Tage örtliche Behandlung. 11 Saprovitaninjektionen. 10mal Fieber über 39,5. Nach 8 Tagen Gk.-Rezidiv.

6.Gon. ant. post. Prost. gon. Oertliche Behandlung 20 Tage, 12 Saprovitaninjektionen mit Fieber über 39,5. 5 Tage nach Aussetzen der Behandlung Rezidiv in Urethra.

Frauen.

7. Gon. ureth. et. cerv. 10 Saprovitanfieberanfälle. Oertliche Behandlung während 21 Tagen. 12 Tage nach Aussetzen Rezidiv in Urethra und Zervix.

8. Gon. ureth. et cervic. Oertliche Behandlung 4 Wochen. Dazwischen 11 Saprovitaninjektionen mit Fieber über 39,5. 10 Wochen nach Aussetzen der Behandlung noch gonokokkenfrei.

9. Gon. ureth. et cerv. Oertliche Behandlung 4 Wochen, 13 Saprovitaninjektionen, 10mal über 39,5. — 14 Tage über die Saprovitankur hinaus noch örtlich behandelt. 8 Wochen nach Aussetzen der Behandlung gonokokkenfrei.

10. Gon. urethrae et cerv. Oertliche Behandlung 6 Wochen. 15 Saprovitaninjektionen, darunter 10mal über 39,5. 14 Tage noch örtlich behandelt über die Fieberkur hinaus. 8 Wochen nach Aussetzen der Behandlung noch gonokokkenfrei.

11. Gon. Urethrae. Oertliche Behandlung 5½ Wochen, 10 Saprovitaninjektionen mit 10 Fieberanfällen über 39,5. 4 Wochen nach Aussetzen der Kur noch gonokokkenfrei.

12. Gon. urethr. et cerv. 6 Wochen örtliche Behandlung, 10 Saprovitaninjektionen mit 10 Fieberanfällen über 39,5. 14 Tage nach Aussetzen der Behandlung Rezidiv in Urethra und erstmaliges Auftreten von Gk. in der Zervix.

13. Gon. ureth. 4½ Wochen örtliche Behandlung, 13mal Saprovitan, 10mal Fieber über 39,5. 12 Tage über die Fieberkur noch örtlich behandelt. Unter klinischer Beobachtung nach 3 Wochen Rezidiv in Urethra und erstmalig Gonokokken in Zervix.

Kinder.

14. 9 Jahre. Gon. ureth. et vagin. Nach Behandlung von 3½ Monaten Rezidiv in der Urethra. Daraufhin 13 Saprovitaninjektionen, 10mal Fieber über 39,5. Oertliche Behandlung 8 Wochen. 4 Monate nach Aussetzen der Behandlung gonokokkenfrei.

15. 6 Jahre. Gon. urethr. et vag. Nach 3½ Monaten Behandlung Rezidiv in Urethra et vag. Neue örtliche Behandlung 3 Monate lang, dazwischen 10 Saprovitaninjektionen über 39,5. Drei Monate nach Aussetzen der Behandlung noch gonokokkenfrei.

16. 6 Jahre. Gon. ureth. et vag. Nach 4monatiger Behandlung Rezidiv der Urethrae. Wiederaufnahme der Urethrabehandlung. 6½ Wochen örtliche Behandlung und 16 Saprovitaninjektionen, darunter 10 mit Temp. über 39,5. 8 Tage nach Aussetzen der Behandlung Rezidiv in Urethra und Vagina.

17. 6 Jahre. Gon. ureth. et vag. 10wöchige örtliche Behandlung. Dazwischen 13mal Saprovitan mit 10 Fieberanfällen über 39,5. Nach 4 Wochen Rezidiv in Urethrae und Vagina.

18. 3 Jahre. Gon. ureth. et. vag. Oertliche Behandlung 3½ Monate. Während dieser Zeit 12mal Saprovitan, darunter 10mal mit Fieber über 39,5. 19 Tage nach Aussetzen der örtlichen Behand- 4 Wochen Rezidiv in Urethra und Vagina.

Die Erfahrungen auf der einen Seite und die Ueberlegung, daß es sich bei der Gonorrhoe um eine Krankheit von der größten Individual- und Sozialbedeutung handelt, deren Therapie bisher nicht ganz befriedigte und die Zahl der Infektionen nicht so wie das Salvarsan die Lues zurückdrängen konnte, rechtfertigen die Fortsetzung der Versuche mit Malaria.

Aus Dr. Königs Privatklinik für Asthma, Bronchialkatarrh und verwandte Leiden in Bad Reichenhall.

Asthma und die Stormschen Kammern.

(Allergenfreie Kammern nach Storm van Leeuwen.)

Neue Wege in der Therapie der Atmungsorgane.

Von Dr. Otto König.

Seitdem ich vor Jahresfrist die erste Klinik für allergische Krankheiten in Deutschland errichtet habe, ist das Interesse für diese neueste Behandlungsart, wie ich aus zahlreichen Zuschriften und Besuchen von Professoren und Aerzten sehe, ein außerordentlich großes. Namentlich für das Bronchialasthma, das bisherige Stiefkind der Medizin, ergeben sich aus der Erkenntnis einer allergischen Krankheit für Diagnose und Therapie so viele Möglichkeiten, daß es nur selbstverständlich ist, wenn diesem Gebiet, das bisher

zu den undankbarsten Aufgaben gehörte, überall besonderes Interesse entgegengebracht wird. Die Entdeckung der Ueberempfindlichkeitskrankheiten hat in letzter Zeit — vielleicht etwas früh und nicht immer in sehr glücklicher Form — ihren Weg auch in die Laienpresse gefunden; so liest man auch in der Januarnummer des Kosmos 1927 einen allgemeinverständlichen Aufsatz über „allergische Krankheiten" mit Beschreibungen und Abbildungen der Leidener Klinik. Ich brauche mich deshalb bei der Beschreibung der technischen Einrichtungen meiner Klinik, die von Storm van Leeuwen und seinen technischen Mitarbeitern als eine Kopie der Klinik in Leiden erbaut wurde, nicht zu lange aufzuhalten. Nur so viel sei zu allgemeiner Orientierung gesagt:

Ein Ansaugrohr von 40 cm Durchmesser überragt um 12 m das Hausdach (30 m über dem Erdboden); oben durch eine Kappe gegen Regen geschützt und mit 2 Filtern gegen grobe Verunreinigung der Luft versehen, führt es in den Maschinenraum, der im Keller untergebracht ist. Dort saugt ein Schaufelradventilator die Luft an — die also schon möglichst frei ist von allen Ausdünstungen des Hauses (Hausallergenen), sowie dem Rauch der benachbarten Schornsteine — und drückt sie in 2 Rohre vom Durchmesser 20 cm, von denen das eine direkt in die Heizanlage führt, das andere erst in eine Kühlmaschine leitet. Diese, eine Spezialmaschine (System Escher-Wyss, Zürich), die mit Methylchlorit arbeitet, kühlt die Luft dadurch, daß sie in 3fachem Gange um die Kühlrippen geleitet wird, stark ab, eventuell unter Minus 20—30° C, jedenfalls tief unter den Taupunkt, so daß der Wasserdampf der Luft, zusammen mit den mit ihm verbundenen Staubteilen in Form von Nebel und Schnee niedergeschlagen wird. Von hier strömt die gekühlte und getrocknete Luft ebenfalls in eine Heizvorrichtung. Nach rein äußeren Markierungen nennen wir die 1. Luft, die lediglich von Hausallergenen befreit ist „blaue", die gekühlte von Haus- und Klimaallergenen gereinigte „rote" Luft. Hier sind in die Rohrleitungen, die sämtlich aus Zinkblech hergestellt sind, Druckregulierungen eingebaut, die durch mittels Windkessel betätigte Regelklappen den Luftdruck konstant auf 25 mm Wasserdruck halten, sowie Fernthermometer und Lichtsignalanlagen, die das normale Arbeiten der Apparate dauernd kontrollieren. Da die Kühlmaschine Tag und Nacht ununterbrochen arbeiten muß, würde sie sehr bald einfrieren, deshalb wird sie — im Sommer alle 4, im Winter alle 2 Stunden — abgetaut. Auch das geschieht automatisch: eine elektrische Uhr gibt ein Signal, wodurch die Kühlmaschine für einige Minuten ausgeschaltet wird, eine elektrische Heizung tritt in Tätigkeit, bis das Eis, das sich zwischen den Kühlrippen gebildet hat, geschmolzen ist; die Temperatur in der Kühlmaschine steigt dann, ebenso der Zeiger des Fernthermometers, bis er bei einigen Grad Wärme einen Kontakt berührt, der wieder auf elektrischem Wege die Abtauperiode abschließt und die Kühlmaschine von neuem in Gang setzt.

Die Heizvorrichtung ist an die Warmwasserheizung des Hauses angeschlossen: die Rohre erweitern sich hier zu Kästen (rot und blau getrennt), in denen Radiatoren eingebaut sind, an denen die Luft vorbeistreift und sich dabei erwärmt. Mit zunehmender Wärme steigt auch die relative Trockenheit der Luft. Die Temperatur wird möglichst konstant auf 21—22° C gehalten, wobei berücksichtigt wird, daß bewegte Luft, wohl infolge der gesteigerten Verdunstungskälte der Haut, etwas wärmer sein muß als ruhende. Erreicht wird die gleichmäßige Temperatur dadurch, daß bei den hier eingebauten Fernthermometern der Zeiger beim Steigen und Fallen 2 (verstellbare) Pole berührt und dadurch einen Kontakt herstellt, der wieder auf elektrischem Wege mit Hilfe eines Motors eine Klappe verschiebt, die erwärmte und kühle Luft optimal mischt.

Nun gelangt die Luft in den Hauptverteiler, von dem aus jede Kammer einzeln mit roter oder blauer Luft versorgt werden kann, ohne daß es der Kranke weiß, also unter Ausschaltung aller psychischen Faktoren.

Für eine Einzelkammer genügt ein Rohrdurchschnitt von 10 cm, der sich erst kurz vor der Mündung in die Kammer trichterförmig erweitert, um Luftwirbel zu vermeiden. Die einzelne Kammer, von mir zu Ehren des Erfinders „Stormsche Kammer" genannt, muß man sich als eine Art Schiffskabine vorstellen, eingebaut in ein Hotelzimmer. Die Maße für eine Einzelkabine betragen etwa 2,50 × 2,50 m bei 2,20 m Höhe. Doppelkammern entsprechend mehr. Die Wände bestehen aus luftdicht abgeschlossenen Eternitplatten (einer Asbest-Zementverbindung, die unhygroskopisch ist), ein großes Fenster sorgt für viel Licht, die Wände sind freundlich hell gestrichen und mit einem Speziallack versehen; innen ist peinlich alles vermieden, was die Bildung von Allergenen ermöglichen könnte, so ist z. B. kein Holz verwendet, das bei der hohen Trockenheit auch sehr bald springen würde; Eisenbettstelle, Kapokmatratze, Kapokkopfkissen (natürlich keine Bettfedern!), Wolldecken, die regelmäßig desinfiziert werden, ein eisernes Tischchen und ein bequemer Korbsessel bilden das alleinige Inventar der Kammer. Die Tür schließt möglichst luftdicht, doch braucht man dabei nicht zu ängstlich zu sein, da ja in der Kammer dauernd ein leichter Ueberdruck herrscht. Das Zuführungsrohr mündet oben an der Decke, das Abführrohr unten am Boden, so daß beständig Luft von oben nach unten strömt und Verunreinigungen, die mit Kleidern usw. in die Kammer hineingetragen werden, dauernd nach unten abgeblasen werden. Das Abführrohr ist um 3 m verlängert, so daß beim Oeffnen der Tür, wenn momentan ein negativer Druck in der Kammer entsteht, keine staubige Außenluft eindringen kann, sondern nur bereits austretende Kammerluft etwas zurückgesaugt wird.

In den Kammern stehen selbstregistrierende Thermo- und Hygrometer. Die Temperatur wird, wie schon gesagt, auf ca. 20 bis 22° C gehalten, die Feuchtigkeit dabei auf durchschnittlich 20 bis 25 Proz. gesenkt, also eine erhebliche Trockenheit, wenn man bedenkt, daß Wüstenluft bei gleicher Temperatur etwa 30—35 Proz. Feuchtigkeit besitzt. Unter 10—15 Proz. Feuchtigkeit zu gehen, ist nicht ratsam, weil bei allzu großer Trockenheit Schleimhautblutungen befürchtet werden müssen.

Man sieht also, wie kompliziert die Einrichtung der Stormschen Kammern ist, die erst jahrelange Versuche auf die heutige Höhe geführt haben. Soweit das Technische.

Kommt nun ein Asthmatiker mit akuten Erscheinungen, so wird er die ersten 2 Tage möglichst ganz in der Kammer und zwar bei roter Luft gehalten. Diese kurze Zeit genügt in den allermeisten Fällen, um ihn bedeutend zu bessern resp. ganz beschwerdefrei zu machen, manchmal genügt sogar eine einzige Nacht. Die Anfälle verschwinden, die Atmung wird tiefer, das Emphysem verkleinert sich, das Sputum läßt bedeutend nach, auskultatorische Phänomene verlieren sich, Wohlbefinden tritt ein. Sind alle bronchitischen Zeichen verschwunden, bekommt der Kranke, ohne es zu wissen, blaue Luft. In über 80 Proz. der Fälle bleibt das Wohlbefinden bestehen, höchstens tritt wieder etwas mehr Sputum auf, wenn der Luftwechsel zu früh erfolgte. Die Austrocknung der Bronchitis scheint überhaupt für manche Arten von Asthma eine große Rolle zu spielen. Wiederholt sehe ich Fälle, die hier in Reichenhall mit anderen Kurmitteln (pneumatischen Kammern, Inhalationen) nicht frei von Anfällen wurden, schließlich zur Klinikaufnahme kommen, nach einigen Tagen frei von Asthma und Bronchitis entlassen werden und nun, in ihre Pension event. in das gleiche Zimmer zurückgekehrt, dann die ganze Zeit ihres Hierseins über anfallsfrei bleiben, auch ohne weitere Therapie. In diesen Fällen scheint die Bronchitis dafür die Ursache zu sein, daß sich der Asthmaanfall vorher nicht gelegt hatte. Erst durch die Radikalkur in allergenfreier Trockenluft heilte die Bronchitis vollkommen aus, während vorher vielleicht Besserung eingetreten war, aber einige versteckte Herde, die besonders hartnäckig waren, die Bronchitis immer wieder zum Aufflackern brachten und gleichzeitig damit das Asthma.

Hat man in 3 Tagen keine wesentliche Aenderung des Zustandes erreicht, so muß man mit der Möglichkeit von Nahrungsallergenen rechnen: der Kranke bekommt dann 2 Tage lang nur Tee und Zwieback. Aendert sich jetzt der Zustand, so wird der Verdacht zur Gewißheit und nun kommt ein für Arzt, Kranken und Küche viel Geduld erforderndes Ausprobieren einer geeigneten Diät. Denn so ziemlich alle Nahrungs- und Genußmittel können Allergene sein. In erster Linie wird man die Fleischgruppen durchgehen, vor allem Fisch, den Astmathiker nur ganz frisch geschlachtet genießen sollten, und Fleisch; verdächtig ist besonders das Schweine- und in zweiter Linie Rindfleisch. Die Eiereiweißüberempfindlichkeit ist äußerst selten, etwas häufiger die der Milch. Dann müssen natürlich auch Butter und Käse vom Speisezettel verschwinden und in der Küche herrscht die Margarine. Von Gemüsen ist besonders Spinat und Kohl zuweilen der Sündenbock. Aber im allgemeinen finde ich, daß in Deutschland Nahrungsmittelüberempfindlichkeit seltener zu sein scheint, als z. B. in Holland.

Dann wird man zu untersuchen haben, wieweit kardialrenale Symptome eine Rolle spielen; bei Verdacht auf Bakterieneiweißüberempfindlichkeit, besonders nach einer Grippe, Pneumonie, wird man Versuche mit Vakzine, Autovakzine etc. machen, kurz der ganze, auch sonst übliche therapeutische Apparat tritt in Tätigkeit.

Hat man sich bei der Prüfung der Nahrungsallergene auch schon der Kutanreaktion bedient, so wird man sie bei der Prüfung der Hausallergene erst recht heranziehen (Kutan- und Intrakutanreaktion). Da ausländische und deutsche Forscher hierbei zu so verschiedenen Resultaten gelangt waren, habe ich die betreffenden Stammlösungen ausnahmslos aus der Leidener Klinik bezogen, um Storm van Leeuwens Resultate in Deutschland nachprüfen zu können. Reaktionen wurden angestellt mit Menschenhaut-

schuppen, Bettfedern, auf Hafer gezüchteten Milben, Schimmelpilzen: Aspergillus-Mucorarten, Penicillium, Haaren von allen Tieren, die mit dem Menschen in Berührung kommen, Pollen (Blumen, Gräser, Getreide) etc. Dazu natürlich immer Kontrollreaktionen mit physiologischer Kochsalzlösung. Die Stammlösungen wurden vorher sämtlich geeicht: d. h. es wurden Impfungen an Gesunden vorgenommen, die negativ ausfielen, und an bekannt allergischen Personen, die positiv ausfallen mußten, bevor die Impfstoffe freigegeben wurden.

Wenn ich die ersten 150 nach Storm van Leeuwen behandelten Asthmatiker einer Statistik unterwerfe — wobei natürlich nur wirkliches Asthma berücksichtigt wird —, so komme ich zu folgenden Resultaten:

Nur bei 28 Asthmatikern, also 20 Proz., konnte ich eine Allergie mittels Hautreaktionen nicht feststellen; daß sie nicht allergisch sind, ist damit keineswegs bewiesen, nur können wir mit diesen Methoden ihre Ueberempfindlichkeit noch nicht nachweisen.

Ich bin mir natürlich bewußt, daß ich damit keineswegs die spezifische Ursache des Asthmas feststelle, sondern lediglich: 1. daß die betr. Stoffe für den Kranken Allergene sind, und 2. daß der Kranke allergisch ist. Als positiv wurde nur eine deutliche Quaddelbildung mit ausgeprägtem roten Entzündungskranz angesehen. Es wurden stets 0,05 ccm intrakutan injiziert.

Daß die positive Reaktion mit Hautschuppen — wie St. v. L. annimmt — für die allermeisten Allergiker pathognomonisch ist, konnte ich nicht feststellen, aber immerhin in ca. 75 Proz. aller Fälle. Möglich ist allerdings, daß sich der Hautschuppenextrakt nur kurze Zeit hält, was die Verschiedenheit unserer Resultate erklären würde. Denn einleuchtend ist der Gedanke, daß die Kopfhaare eine Art Abfangvorrichtung für alle Verunreinigungen der Luft sind, die dann zu Boden sinken und sich auf den Kopfschuppen besonders zahl- und artenreich vorfinden. Möglich wäre allerdings auch, daß in den verschiedenen Ländern die Asthmatiker verschieden reagieren, freilich stammen die Asthmatiker dieser Statistik aus ganz Mitteleuropa: von der holländischen Grenze, Straßburg und der Schweiz bis Danzig und Konstantinopel.

Die meisten positiven Reaktionen, ungefähr 90 Proz., erhielt ich mit Bettfederallergenen. Oft hört man von Kranken, die sich gut beobachten, die aber von der Existenz der Allergene keine Ahnung haben, daß sie beim Bettenschütteln etc. die heftigsten Anfälle bekommen: Wiederholt ist mir berichtet worden, daß Asthmatiker an sich ausprobiert haben, daß der Anfall wesentlich schneller vorübergeht, wenn sie ihr gewohntes Bett verlassen und in einem anderen Raum, Wohnzimmer oder Küche, sitzend oder auf einer Chaiselongue liegend die Nacht verbringen. Man wird also fast jedem Asthmatiker einen guten Dienst erweisen, wenn man ihn dazu bewegt, sein Federbett wegzulegen und statt dessen eine neue Kapokmatratze, Kapokkissen und Decken zu gebrauchen, die alle 3 Monate in Dampf sterilisiert werden. Natürlich müssen andere Betten, die im gleichen Zimmer stehen, ebenso behandelt werden, überhaupt spielt die Hygiene des Schlafzimmers eine große Rolle, Entfernung sämtlicher Staubfänger, alter Teppiche, Plüschmöbel etc. ist dringend zu raten. Allein mit dieser Anordnung kann man bisweilen „Wunder" erzielen. Auf die damit Hand in Hand gehende Desensibilisierung komme ich später zu sprechen.

Die zweithäufigste positive Hautreaktion ergaben Milben und Schimmelpilze, in ungefähr 70—80 Proz. Denen kann man dadurch aus dem Wege gehen, daß man für absolut trockene Wohnungen sorgt. Oft genügt der Hinweis darauf, daß die vorher bestimmt für ganz trocken gehaltene Wohnung einer gründlichen Besichtigung unterworfen wird, die doch einen feuchten Herd zutage fördert. Manchmal hört man, daß ein Asthma erst mit Einzug in ein anderes Haus angefangen hat oder verschwunden ist, wobei natürlich auch ein Neubau nach beiden Richtungen hin eine Rolle spielen kann. Daß hierbei die heutige Wohnungsnot viel Schuld hat, liegt auf der Hand; es ist zu erwarten, daß in absehbarer Zeit durch Besserung und Freigabe des Wohnungsmarktes manchem Asthmatiker wird geholfen werden können.

Einem Asthmatiker, der dem Arzt stolz berichtet, daß er den ganzen Winter über bei offenem Fenster schläft und trotzdem Anfälle hat, kann man keinen besseren Rat geben, als daß er von Oktober bis April die Fenster des Nachts schließen und im geheizten Zimmer schlafen soll, wenn die Luft feucht ist und die hygienischen Verhältnisse des Hauses und seiner Umgebung schlecht sind; denn dadurch erreicht man eine erhöhte Trockenheit der Luft und des Zimmers überhaupt und nimmt den Schimmelpilzen die Existenzmöglichkeit.

In dieses Kapitel gehört auch der Staub allgemein. Der Asthmatiker wird gut tun, in jedem Fall für, ich möchte sagen, „übertriebene Hygiene" zu sorgen. Je mehr er darauf achtet, um so seltener werden seine Anfälle werden. Durch Schulung seines Geruchssinnes wird er lernen, die „Qualität" eines Zimmers zu beurteilen, in dem er sich länger aufhalten, resp. schlafen soll. Oft ist der Geruchssinn des Asthmatikers ganz besonders geschärft, eine Art Selbstschutz. Auch der Arzt tut gut, die Wohnung eines Asthmatikers zu „beschnüffeln", er kann dann manchen guten Rat erteilen. Man braucht nur einmal ein, auch peinlich gesäubertes Zimmer, das längere Zeit verschlossen gehalten wurde, prüfend zu betreten und wird erstaunt sein, wie „muffig" es riecht. Besonders empfindlich ist Rupfen- und Stoffbespannung an den Wänden, Nichtentfernen alter Tapeten bei Neutapezierungen u. ähnl.

Ueberraschend häufig, ca. 60 Proz., sind positive Hautreaktionen mit Tierhaarallergenen. Nur in den seltensten Fällen habe ich die einzelnen Tierarten durchgeprüft, sondern mich mit einem Sammeltest begnügt, der alle Tierarten umfaßte, mit denen der Mensch in Berührung kommt: Maus, Katze, Kaninchen, Hund, Schaf, Rind und Pferd. Diese Asthmatiker werden also gut tun, jedes Zusammenkommen mit Tieren zu vermeiden, was bei manchen Berufen natürlich große Schwierigkeiten hat. Bei einem Rennstallbesitzer, der sich gegen Pferdehaar hochgradig sensibilisiert hatte, aber auch andere schwächere Hautreaktionen zeigte (Schimmelpilze, Bettfedern), konnte ich zwar die Anfälle in seiner Wohnung durch Desensibilisierung zum Schwinden bringen, aber beim Reiten nicht. Jedenfalls wird man immer gut tun, bei starker Ueberempfindlichkeit dem betr. Allergen möglichst aus dem Wege zu gehen, denn die Desensibilisierung erreicht nach unseren heutigen Methoden wohl eine Verminderung der Ueberempfindlichkeit, aber keine Immunisierung. — In einem anderen Falle, der starke Tierhaarreaktionen zeigte, wollten sich die Anfälle nicht bessern, trotzdem die betr. Dame, deren Haus einwandfrei trocken und hygienisch war, die ihr Bett geändert hatte und weit und breit keine Tiere im Haus besaß. Klimaallergene glaubte ich ausschließen zu können. Schließlich durchsuchte ich ihr Haus und ließ eine Reihe ausgestopfter Jagdtrophäen entfernen — worauf sich die Anfälle verloren.

Die Hautreaktionen mit Pollenextrakten betrugen zirka 60—65 Proz. Ich glaube bei diesen Reaktionen insofern eine Sonderstellung zu beobachten, als die bisher besprochenen Hausallergene öfters eine gleich starke Reaktion ergaben, während die Pollen als eine Gruppe für sich negativ, schwächer oder stärker ausfallen, so daß man berechtigt ist von einer besonderen Art des Pollenasthmas zu sprechen. So waren die beiden Fälle von anaphylaktischem Schock, die ich unmittelbar nach der Impfung erlebte, durch Pollen hervorgerufen. Eine sofortige Suprarenininjektion, der später noch eine Kampferspritze folgte, brachte die gefährlichen Symptome fast ebenso schnell zum Verschwinden, als sie gekommen. Sollten einmal bedrohliche Erscheinungen auftreten — sie sind in der Literatur sehr selten beschrieben —, so empfehle ich außerdem Abschnüren des Armes, Skarifikation der Haut und Absaugen der Impfstelle mittels Bierscher Saugglocke. Die Kutanproben sind den Intrakutanproben an Ungefährlichkeit überlegen.

Den Pollenasthmatikern wird man vor allem den Rat geben, keinerlei Blumen in ihrer Wohnung zu dulden, keine Blumen zu berühren, besonders keine Primeln, gegen die ja sehr viele Menschen überempfindlich sind. Parterreschlafzimmer sind zu widerraten, wenn sie nach einem Garten zu liegen, event. sind die Fenster zu schließen, Spaziergänge durch blühende Wiesen und Felder zu verbieten. Die Pollenasthmatiker sagen übrigens bei der Anamnese meist spontan, daß sie sich im Winter wohler fühlen als im Sommer.

Zu dem Kapitel der geschlossenen Fenster noch eine Bemerkung: Daß beim plötzlichen Uebergang von Wärme in Kälte Beschwerden entstehen, wissen die meisten Asthmatiker. Alle Versuche, einen Asthmatiker oder chronischen Bronchitiker abzuhärten, scheitern. In reiner Luft kann er sich sowohl was Erkältungsgefahr wie körperliche Anstrengung

betrifft, vieles zumuten, in schlechter Luft gar nichts. Die Infektion spielt eben die Hauptrolle. Wie bekanntlich ja auch Gesunde, z. B. Polarfahrer, bei der doch sicher großen Gelegenheit zu Erkältungskrankheiten in arktischen Zonen sich nicht „erkälten", wohl aber bei der Rückkehr in zivilisierte Gegenden fast ausnahmslos Infektionskrankheiten erleiden.

Daß die Abkühlung von Vidal auch als ein allergischer Vorgang aufgefaßt wird, sei nur nebenbei erwähnt. — Soviel zu den Hausallergenen.

In der Frage der Klimaallergene herrscht noch großes Dunkel. Ob es selbständige Allergene sind, vielleicht entstanden aus Stoffwechsel- oder Zersetzungsprodukten organischer Substanzen im Erdboden, oder nur Stoffe sind, die den Körper sensibilisieren, so daß dann andere, z. B. Hausallergene um so wirksamer sein können, wissen wir noch nicht. Jedenfalls ist es gelungen durch Einspritzungen mit Klimaallergenen, die ja im Kondenswasser der Luftkühlmaschine enthalten sind, bei Asthmatikern Anfälle zu erzeugen. Man hört nicht selten, daß bei sinkendem Luftdruck, bei dem also eine Saugwirkung auf den Erdboden ausgeübt wird, manche Asthmatiker besonders zu leiden haben. Auch das Föhnproblem spielt vielleicht hier mit hinein. Jedenfalls harren hier noch viele Aufgaben der Lösung.

Betr. Bakterienallergene möchte ich zwei Fälle erwähnen, die vielleicht allgemeines Interesse haben.

Ein 40jähriger Mann, anamnestisch keine allergische Diathese, Pneumonie im Felde, seitdem asthmatische Beschwerden mittleren Grades. Alle Hautreaktionen negativ. Ist in der Sprengstoffindustrie tätig, kommt also viel mit chemischen Stoffen in Berührung, die vielleicht sein Asthma unterhalten. In der Stormschen Kammer nach 1½ Tagen völlig beschwerdefrei, bleibt es auch in blauer Luft. Behinderte Nasenatmung veranlassen mich, eine hypertrophische Muschel zu ätzen und eine große Spina septi zu entfernen. Im Anschluß an eine Kratzwunde am Naseneingang nach einigen Tagen Erysipel, das sich unter hohem Fieber (täglich Schüttelfröste) schubweise über den ganzen Kopf ausbreitet, auch Nase und Pharynx befällt. Hierbei — trotz ununterbrochenem Kammeraufenthalt — schwere Asthmaanfälle, jedesmal gleichzeitig mit dem Entstehen einer neuen Ausbreitungszone. Nach Abklingen des Erysipels auch sofortiges Sistieren des Asthmas. Auch zu Hause entschieden Besserung.

Der zweite Fall betrifft einen 65jährigen Mann mit kompliziertem Krankheitsbild: Psychische, kardial-renale und arteriosklerotische Faktoren. Hautreaktionen negativ. Während 2monatlichem Aufenthalt in Reichenhall, bei dem er nur selten ganz frei war, traten kurz hintereinander 2 akute Krankheiten auf, einmal eine Bronchopneumonie, das anderemal eine akute Nephritis, beide mit hohem Fieber (39—40°). Während der ersten Krankheit — wie so häufig — erhebliches Nachlassen der Anfälle in Dauer und Stärke, während der zweiten Krankheit Steigerung der Anfälle bis ins Unerträgliche, so daß Selbstmordgedanken ernsthaft erwogen wurden, erst viel Morphium, Suprarenin und Luminal zusammen betäubten den Kranken einigermaßen, aber auch im Schlaf blieb die Dyspnoe zwei Tage ununterbrochen sehr heftig, bis am 3. Tag Fieber und Anfälle kritisch abfielen. Seitdem ist Kranker beschwerdefrei. Also scheint auch nicht jedes Fieber bei ein und demselben Kranken die Anfälle zu verringern. Bei der Nephritis müssen entweder besonders virulente Bakterien das Asthma gesteigert haben, oder irgend sonstige im Blut kreisende Stoffe, vermehrte Harnsäure etc., so daß auch das sonst prompt wirkende Suprarenin versagte.

Ueber die Desensibilisierung nur eine kurze Bemerkung, denn sie gehört ja auch zur Asthmabehandlung nach Storm van Leeuwen. Wenn jemand längere Zeit in allergenarmer Luft, z. B. im Hochgebirge, gelebt hat und kehrt dann in eine Luft zurück, die viel Allergene enthält, so können zwei Möglichkeiten eintreten: In seltenen Fällen, besonders bei längerem Aufenthalt im Hochgebirge, können nach Rückkehr ins Tiefland die Anfälle weiterhin ausbleiben, dann hat sich inzwischen der Körper umgestellt, vielleicht sich selbst desensibilisiert. In den allermeisten Fällen aber werden nach Rückkehr ins Tiefland die ersten Anfälle besonders stark sein, bis eine Art Akklimatisation eingetreten ist. Oder mit anderen Worten: Die wohl bei jedem Asthmatiker vorhandenen natürlichen Abwehrstoffe des Körpers, die uns im einzelnen nicht bekannt sind, verlieren sich, wenn der äußere Reizstoff (Allergen) fehlt, eine Abwehrstellung also unnötig ist, und in dieser schutzlosen Periode müssen dann im Tiefland die ersten Anfälle besonders heftig auftreten. Genau so verhält es sich in der allergenfreien Luft der Stormschen Kammer. Käme ein Asthmatiker nach einiger Zeit ohne spezifische Behandlung aus der Kammer in allergenreiche Luft, so bliebe, wie oben erwähnt, ein kleiner Teil beschwerdefrei, bei den meisten aber wäre ohne Impfung der erste Anfall besonders stark zu erwarten. Deshalb muß man die Zeit des Kammeraufenthaltes zur Desensibilisierung ausnützen. Nach möglichst umfassender qualitativer Feststellung der für den Einzelfall allergenwirkenden Stoffe muß für jeden Stoff die Reaktionsgrenze (lokal oder allgemein) gesucht werden, bis eine qualitativ und quantitativ optimale, unter der Reaktionsgrenze liegende Lösung gefunden ist, mit der dann in allmählich größer werdenden Abständen und sehr langsam steigenden Dosen desensibilisiert wird. Ich gebe nach Storm van Leeuwens Rat Impfstoffe und Impfplan dem Hausarzt des Kranken mit und bekomme nach zwei Monaten durchschnittlich Bericht, verliere somit den Zusammenhang mit den Patienten meist nicht, so daß ich heute in der Lage bin zu beurteilen, daß die von St. v. L. veröffentlichten Statistiken auch von mir bestätigt werden können. Wenn es auch schwer ist, verschiedene Therapien, die zum Teil sogar nebeneinander angewendet werden, in ihrem Wert zu vergleichen, so glaube ich doch die Ueberlegeneit der Therapie nach Storm van Leeuwen objektiv damit zu beweisen, daß ein großer Teil damit Erfolg hat, der schon sogar wiederholt mit allen anderen Mitteln (Inhalationen, pneumatischen Kammern) vergeblich behandelt war.

Es ist eben m. A. nach erst in der Stormschen Kammer zum erstenmal möglich eine exakte, wissenschaftlich differenzierte Diagnose jedes einzelnen Asthmafalles zu stellen und bei der Desensibilisierung wird ebenfalls zum erstenmal von der bisherigen systematischen zur kausalen Therapie übergegangen. Wenn bei der Desensibilisierung Mißerfolge vorkommen, so liegt das nicht am System, sondern meist an der Technik, besonders ist vor zu großen Dosen zu warnen, allerdings nützen auch zu kleine nichts, den richtigen Mittelweg zu finden, ist die Kunst. Allergene sind ja noch in Verdünnungen von 1:1 Milliarde und darüber hinaus als wirksam beobachtet worden. Natürlich wird man auch von den unspezifischen Eiweißkörpern, z. B. Tuberkulin, Vakzine und von dem von St. v. L. eingeführten Schwefel, der eine Anaphylaxie ausschließt, auch Pepton, Gebrauch machen.

Jedenfalls muß man jedem einzelnen Asthmatiker sehr viel Geduld und Zeit opfern, wenn man etwas erreichen will.

Da die Elastizität der Lunge bei den meisten Asthmatikern und Bronchitikern darniederliegt, oft ein starkes Emphysem vorhanden ist, wird jetzt auch die Atemgymnastik mit vollem Recht mehr und mehr therapeutisch herangezogen, man erreicht durch regelmäßiges Ueben bald eine vertiefte Ausatmung, eine Vergrößerung der Atmungsbreite um 3—5 cm, was natürlich für Lunge und Gesamtorganismus von großem Wert ist. Hierher gehört auch mit voller Berechtigung die pneumatische Kammer und die pneumatische Inhalation, die eine ausgezeichnete „Turnstunde" für unelastische und überdehnte Lungen darstellen, eine Art passive Atmungsgymnastik, hervorgerufen durch veränderten Luftdruck. Hierher gehört auch die Kuhnsche Saugmaske, die besonders die Einatmung betont, und das Gegenstück dazu, der Atmungsgürtel nach König, der auch beim indolenten Kranken eine gleichmäßig tiefe Ausatmung erzwingt. Nachdem erst vor kurzem darauf ein Reichspatent erteilt wurde, denke ich, daß er in einiger Zeit im Handel zu haben sein wird.

Medikamentös kommen wir meist mit Suprarenin aus, von dem man bedeutend weniger braucht, als es üblicherweise gespritzt wird, also 0,3—0,5 ccm, von dem viel teureren Asthmolysin sehen wir keine besonderen Vorzüge. Als Tascheninhalator dürfte einer der besten sein der kleine „Riviera-Mignon". „Ephedrin", „Ephetonin", auch „Felsol" haben sich gut bewährt, über das neue „Pneumarol" kann ich mich noch nicht eindeutig äußern, die übergroße Zahl seiner Komponenten erschwert ein Urteil. Das „Tucker"sche Mittel und besonders der sehr kräftig und fein zerstäubende Tuckersche Apparat verdient besonders auch bei kardialem Asthma Verwendung. Daß natürlich gelegentlich auch die üblichen Asthmamittel Jod, Atropin etc. verwandt werden, brauche ich wohl nicht erst zu erwähnen.

Hat man in der Stormschen Kammer festgestellt, daß Ueberempfindlichkeit gegen Hausallergene vorliegt und führt die Desensibilisierung nicht zu dem gewünschten Ziele, ist anderseits der Kranke gezwungen unter ungünstigen Bedingungen weiter zu leben, so bleibt ihm die Möglichkeit, zu Hause eine Kammer einbauen zu lassen. Die Kosten betragen ca. 1200 M., hergestellt werden sie von der Firma Ingenieurbüro Schmalz, Wachwitz bei Dresden. Schläft der Asthmatiker drin, so bleibt er auch in den meisten Fällen während des Tages außerhalb der Kammer frei von Anfällen, so daß er seinem Beruf nachgehen kann.

Ganz kurz möchte ich noch eine Gruppe von Asthmatikern streifen, die keine positiven Hautreaktionen zeigen,

bei denen das Wort „Ueberempfindlichkeit", das in irgend einer Form zu jedem Asthma paßt, an gewisse Stellen des Körpers gebunden zu sein scheint. Liegen diese überempfindlichen Zonen in der Nase oder dem obersten, leicht zugänglichen Teil der Atmungswege, so kann man durch Abhärtung, Massage, leichte Aetzung gute Erfolge erzielen, worauf ich schon auf dem Wiesbadener Kongreß 1926 hingewiesen habe.

Besonders der Epipharynx scheint da eine große Rolle zu spielen. Ich glaube eine Erklärung darin zu sehen, daß die Wände des Epipharynx in besonderem Maße mit Verunreinigungen der Luft in Berührung kommen: Wenn, was sogar kinematographisch festgestellt wurde, die eingeatmete Luft durch den oberen Teil der Nase geleitet wird und plötzlich im Epipharynx die Richtung so stark ändert und spitzwinklig nach unten gerissen wird, müssen — analog dem Strömungsgesetz — durch eine Art von Zentrifugalkraft Verunreinigungen der Luft an dieser Stelle besonders heftig heraus-, d. h. an die Wände geschleudert werden. Hier also gesteigerte Luftfiltrierung. Andere Zonen, die gereizt reflektorisch Asthma hervorrufen, liegen bisweilen im Ohr, der Gebärmutter, dem Magen usw. Wiederholt sah ich Leute, die bei Berührung des Gehörganges heftigen Hustenreiz bekamen. Vielleicht können ähnliche Reizstellen, wenn sie in den Bronchien liegen, durch Röntgenstrahlen beeinflußt werden, so daß die Erfolge dieser Therapie nicht nur auf Eiweißzerfall und Proteinkörperwirkung zurückzuführen wären. Wenn ich auch eine wahllose Nasenbehandlung, besonders chirurgischer Art, beim Asthmatiker verurteile, muß doch eine unbehinderte Nasenatmung eine Hauptbedingung sein. Es genügt nicht eine einmalige Nasenuntersuchung, denn der Zustand der Muschelschwellkörper ändert sich bei diesen Vasomotorikern besonders rasch und berührt oft die Nasenscheidewand, wo vor kurzem noch ein deutlicher Spalt war. Hier hilft eine leichte Chromsäureätzung viel, schon weil das sich bildende Narbengewebe nicht so elastisch und nachgiebig ist. Aber noch aus einem anderen Grunde: Liegt eine erschwerte Nasenatmung vor, so tritt Mundatmung auf, der Filter, den ja die Nase bildet, scheidet aus. Die Schleimhaut, die durch Feuchtigkeitsabgabe die Luft anfeuchten soll (auch der Wärmeregulierung dient), bildet Schleim im Ueberfluß, den sie nicht abgeben kann, da keine Luft mit ihr in Berührung kommt, der Schleim bleibt in den Falten des Pharynx hängen, staut sich, Bakterien kommen hinzu, wie bei jeder Stauung und der Effekt ist ein chronischer Reizzustand, der wieder reflektorisch Asthma auslöst.

Fasse ich die bisherigen Resultate der nach St. v. L. behandelten Asthmafälle, die also bis zu einem Jahr zurückliegen, zusammen, so kann ich sagen:

In ca. 30 Proz. der Fälle war der Erfolg ein glänzender, d. h. es trat nach der Behandlung bis heute überhaupt kein Anfall wieder auf.

In ca. 45 Proz. wurde mir von den weiterbehandelnden Aerzten oder den Kranken in zweimonatlichen Zwischenräumen berichtet, daß die Anfälle seltener und leichter wurden. Diese Fälle befriedigen mich am meisten und zeigen mir, daß ich auf dem richtigen Weg bin, denn psychische Faktoren kann man bei der langsamen Besserung wohl sicher ausschließen.

In 10 Proz. handelte es sich um Brochitiden und Bronchiektasien, die teils geheilt, teils wesentlich gebessert abreisten, von denen ich aber meist nichts mehr hörte, da eine Nachbehandlung nicht nötig war.

Einen Fall von Lungentuberkulose schildere ich noch ausführlich.

Ca. 10—15 Proz. verhielten sich refraktär oder ich habe nichts wieder von ihnen gehört. Auch denen ging es hier meist ganz gut oder wenigstens besser.

Dazu muß ich aber bemerken, daß ein erheblicher Teil zu den schwersten Fällen zu rechnen war, so eine Kranke, die über 20 Jahre das Bett nur sehr selten verlassen hatte. Ein Asthmatiker war hochgradiger Morphinist (Tagesdosis 10—15 ccm Eukodal), der bei der Entziehungskur schließlich streikte und abreiste. Zweimal standen starke Atmungshindernisse der Nase im Vordergrund, Operation wurde jedoch verweigert. Zwei Fälle zeigten insofern eine Besonderheit, als es beide Male ältere Herren (über 60) waren, die im Industriegebiet wohnten (einmal Ruhr, einmal Schlesien), die zu Hause fast immer anfallsfrei waren, aber, wenn sie zur „Erholung" wegfuhren, gleichgültig, ob Meer, Mittel- oder Hochgebirge, immer erhebliche Anfälle bekamen (keine Hautreaktionen, besonders keine Pollenreaktionen, Nahrungs- und Klimaversuche ohne Erfolg). Ein Däne, der tagsüber absolut frei war (Reaktion negativ) bekam pünktlich um 2 Uhr nachts ¼—½ Stunde Asthma, das jeder Therapie trotzte, gleichgültig, ob er um 9 Uhr abends oder 1 Uhr nachts schlafen ging, oder überhaupt nicht zu Bett ging (keine Bronchitis, kein Emphysem, keine nervösen oder psychischen Besonderheiten).

Bei 2 Kindern mit schwerstem Asthma war es durch andauernden Zwerchfellkrampf zu starken Deformationen des Brustkastens gekommen, indem sich am Zwerchfellansatz eine ringförmige starke Einziehung gebildet hatte, die auch in anfallsfreier Zeit blieb und dauernd Dyspnoe verursachte.

In der Kammer selbst ging es den allermeisten gut resp. glänzend, so daß ich mich für berechtigt halte, zu sagen: Liegen die asthmogenen Stoffe außerhalb des Körpers (Klima-Hausallergene), so wird der Kranke in der Kammer so gut wie immer frei werden und bleiben. Für Nahrungs- und Bakterienallergene hat die Kammer nur eine diagnostische resp. differentialdiagnostische Bedeutung. Außer diesen allergisch-anaphylaktischen Formen muß es aber noch eine, wenn auch seltene Art von Asthma geben, die durch Reize im Innern des Körpers reflektorisch ausgelöst wird. Hierbei scheint Stoffwechsel, Blutzusammensetzung, innersekretorische Störung, Arteriosklerose, Degeneration etc. eine Rolle zu spielen, die bisher noch ganz ungeklärt ist.

Vergleicht man die Anzahl der positiven Hautreaktionen mit der Dauer der Krankheit, so scheint es, als ob anfangs eine Sensibilisierung nur gegen einen Stoff auftritt, allmählich aber durch wiederholte Berührung mit anderen Allergenen die Ueberempfindlichkeit sich qualitativ mehr und mehr verbreitert, ob auch quantitativ, wage ich noch nicht zu beurteilen. Es scheint aber, als ob darin gewisse Wellenbewegungen vorkommen: eine Art natürlicher Desensibilisierung, dann anschließend wiederum erneute Sensibilisierung; die künstliche Desensibilisierung steigert wahrscheinlich nur den natürlichen Selbstschutz. Beim Heufieberkranken beobachtet man ja auch im Verlauf der Jahre ein Nachlassen der Beschwerden ohne jede Therapie.

Worin freilich die eigentliche Ursache der Sensibilisierung besteht, darüber herrscht noch große Unklarheit. Erst mit Lösung dieser Frage dürfte das Asthmaproblem geklärt werden.

Nehmen wir die St. v. L. sche Hypothese der Schädigung der Schutzkräfte von Haut und Schleimhaut, sowie die gesteigerte Permeabilität derselben während und nach Krankheiten dieser Organe als richtig an, sowie das Fehlen von Immunisierungskräften gegen eingedrungene Allergene bei den zu Asthma Disponierten als eigentlichste Ursache für das Asthma an, so kann meiner Ansicht nach der asthmatische Anfall als eine Abwehrmaßnahme des Körpers angesehen werden (Hyperämie, Krampf, Schleimbildung zur Verdauung oder zum Auswurf), die nur insofern „unglücklich" ist, als sie auf die lebenswichtige Funktion der Atmung zu wenig Rücksicht nimmt.

Je häufiger ein Asthmaanfall aufgetreten ist, desto leichter wird er zur „Gewohnheit", desto schwieriger kann man ihn dem Kranken „abgewöhnen". Schließlich beherrscht der Anfall so ausschließlich den Kranken — besonders bei labilem Nervensystem —, daß jeder Reiz, sei es eine körperliche Anstrengung, eine psychische Erregung, ein Kältereiz, einen Anfall auslöst.

Deshalb ist es besonders wichtig, daß man beim ersten asthmatischen Anfall den Kranken möglichst bald aus seiner Umgebung herausnimmt und an einem geeigneten Kurort einer intensiven spezifischen Behandlung unterwirft. Ganz besonders vorsichtig zu behandeln sind dabei Mitglieder von Familien, in denen eine allergische Diathese bereits festgestellt wurde. Weiterhin wird man in noch größerem Maße als bisher besonders bei Bronchitiden und Pneumonien auf die Hygiene des Krankenzimmers Wert legen, und wenn es irgendwie möglich ist, dem Rekonvaleszenten einen längeren Aufenthalt in möglichst reiner Luft anraten, wie es heute bereits beim Keuchhusten der Fall ist.

Den betreffenden Kurorten muß es dann aber auch zur besonderen Pflicht gemacht werden, durch Maßnahmen der Staubbekämpfung, Verminderung der Rauchentwicklung und nicht zuletzt der Desinfizierung und Modernisierung der Pensionen und Hotels, auf hygienischem Gebiet einwandfrei zu sein. So mancher Staubfänger in Gestalt von alten Portieren, Teppichen, Plüschmöbeln und Matratzen gehört entfernt. Namentlich letztere gehören zu den dunkelsten Gebieten des Hotelfaches. Wenn man manchmal selbst in besseren Hotels das blendend weiße Bettuch zurückschlägt und einen Blick auf die uralte, fleckige, nie desinfizierte Matratze wirft, auf der man, nur durch ein poröses Tuch getrennt, die Nacht verbringen muß, wird man nur mit einem Grausen zu Bett gehen können.

Wiederholt hatte ich Gelegenheit, z. B. bei asthmatischen Kindern, auch Reaktionen an den Eltern anzustellen. Ein Kind hatte z. B. Asthma und zeigte positive Reaktionen mit der Schimmelgruppe, Bettfedern und Pollen. Der Vater war negativ, die Mutter reagierte auf Pollen und Bettfedern, litt an Heuschnupfen. — Ein anderes asthmatisches Kind zeigte positive Reaktionen, die Mutter ähnliche, aber geringere, galt aber als ganz gesund. Sie wußte jedoch, daß ihr Vater Asthmatiker gewesen war. Man konnte also bei der Mutter die latente allergische Diathese nachweisen, die, auf das Kind vererbt, nach einer Bronchitis zutage trat.

Wirken asthmogene Reize jahrelang auf den Organismus ein, so kann man verstehen, wenn parallel mit den klinischen Erscheinungen auch pathologisch-anatomische Veränderungen auftreten, besonders auch an den beteiligten Nerven, dem Vagus und Sympathikus, wie sie erst kürzlich nachgewiesen wurden. Sind einmal in deren Ganglien entzündliche und degenerative Prozesse aufgetreten, sei es nun in Form von Verfettung oder auf arterosklerotischer Grundlage — vielleicht auch mitverursacht durch übertrie-

benen Gebrauch von Nebennierenpräparaten —, so wird man natürlich auch von dieser neuen Asthmatherapie keine Erfolge zu erwarten haben. Für diese schwersten Fälle, bei denen nichts mehr zu verlieren ist, aber alles gewonnen werden kann, kommt m. A. — wenn auch ein Versuch mit Röntgenstrahlen mißlungen ist — die Kümmellsche Operation in Frage, sei es nun die Zerschneidung von Vagus oder Sympathikus, sei es die Exstirpation des Ganglion stellatum oder die intrathorakale Zerschneidung aller von Braeucker gezeigten Nervenverzweigungen zu den Bronchiolen.

Ausgehend von der Erfahrung, daß so gut wie immer nur eine allergische Krankheit auf einmal vorkommt, wäre es ein interessanter Versuch, bei einem schweren Asthmatiker künstlich ein allergisches Ekzem zu erzeugen, vielleicht würde man ein Sistieren der Anfälle erreichen. Das Ekzem würde man gern dafür in Kauf nehmen.

Andere allergische Krankheiten als Asthma und Heufieber hatte ich nur sehr selten Gelegenheit zu beobachten. Nachdem die Freiburger Hautklinik eine Stormsche Kammer eingerichtet hat, werden wir vielleicht bald von ihr Näheres über die Erfolge beim Ekzem hören.

Es gibt übrigens Formen von chronischem Bronchialkatarrh, die sicher auch eine Ueberempfindlichkeitskrankheit sind. Man kann bei ihnen manchmal ebenfalls positive Hautreaktionen finden (Asthma ohne Anfälle), anamnestisch findet man auch bisweilen eine allergische Diathese. Aehnlich verhält es sich mit einer Form von Pharyngitis-Laryngitis, bei der ein Kitzelgefühl im Vordergrund steht.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich auf ein Symptom aufmerksam machen, das vielleicht differentialdiagnostisch von Bedeutung ist und daß ich nachzuprüfen bitte: Beim typisch allergischen Asthmaanfall setzt zuerst der Krampf, die Atemnot ein und erst später, im Stadium der Lösung, kommt es zu größeren Hustenstößen und zu Sputumauswurf. Im Gegensatz hierzu beginnt bei einer anderen Form des Asthmas, das weniger von äußeren Reizen abhängig zu sein scheint, sondern mehr reflektorisch von Reizen, die im Körper selbst gelegen sind, vielleicht auch kardial bedingt sind, ausgelöst wird, der Anfall mit Hustenstößen mit oder ohne Auswurf und erst darnach, vielleicht infolge der Anstrengung und Erschütterung, setzt die Atemnot ein.

Soweit vom Asthma.

Wenn wir zu der Stormschen Kammer zurückkehren und uns nochmal vor Augen führen, daß wir darin eine Luft von absoluter Reinheit und sehr hoher Trockenheit finden, so können wir mit anderen Worten sagen: Wir finden in den Stormschen Kammern, was Reinheit betrifft, eine Art Hochgebirgsluft, aber ohne deren Nachteile: Sauerstoffmangel und Luftdruckänderung und gleichzeitig betr. Trockenheit eine Wüstenluft ohne Staub und Hitze. Es gelten also alle Indikationen für diese seit Jahrzehnten bekannten klimatischen Heilfaktoren auch für die Stormschen Kammern. Kurz gesagt: Alle mit Auswurf verbundenen Krankheiten der Atmungsorgane.

Bei Bronchialkatarrh sieht man in oft verblüffend kurzer Zeit ein Eintrocknen des Sputums, ein Nachlassen der Menge und schließlich völliges Verschwinden.

In besonders hartnäckigen Fällen habe ich auch Trockenluftbehandlung mit feuchter Sooleinhalation abwechselnd benutzt und sehe dabei im Sputum besonders viele Ringe von 1—2 cm Durchmesser gebildet aus eingetrocknetem Sekret, das dann durch die bei der Inhalation gesteigerte Sekretion leichter gelöst und ausgeworfen wird.

Bei Bronchiektasen sehe ich sehr gute Erfolge: Der üble Geruch verschwindet zuerst (die Saprophyten scheinen am schnellsten auf Trockenheit zu reagieren), dann treten die gleichen Erscheinungen wie bei der Bronchitis ein. Gleichzeitig wird man natürlich durch Trockendiät ebenfalls in diesem Sinne einzuwirken versuchen.

Bei Keuchhusten, den man schon immer mit Klimawechsel zu beeinflussen sucht, sieht man in der Stormschen Kammer ein sehr schnelles Abklingen der Anfälle.

Schließlich noch ein Wort über Erfolge bei Lungentuberkulose: Ich möchte Storm van Leeuwen hierin keineswegs vorgreifen, der schon eine größere Statistik über Erfolge der bis heute besonders undankbaren exsudativen Formen hat, mit einer Veröffentlichung aber warten will, bis sich die Zahl seiner Fälle noch vergrößert hat. Ich will aber doch einen Fall von ausgesprochener Lungentuberkulose erwähnen, der fast ein Jahr lang in Arosa ohne Erfolg zugebracht hatte, der alle Anzeigen einer floriden exsudativen Phthise hatte, der dem immerhin angreifenden Klima des Hochgebirges nicht gewachsen war und ziemlich hoffnungslos nach Hause zurückkehrte. Sein Hausarzt schlug mir einen Versuch mit der Stormschen Kammer vor und ich war selbst erstaunt, in wie kurzer Zeit sich der Zustand objektiv und subjektiv besserte: der quälende Hustenreiz verschwand, die Sputummenge nahm ab, versiegte ganz, der Kranke fühlte sich „wie neugeboren", von Woche zu Woche verringerte sich der auskultatorische Befund, Temperaturen wurden normal, Körpergewicht stieg. Nach sechs Wochen konnte ich den Kranken nach Hause entlassen, wo der Hausarzt ebenfalls einen erstaunlichen Umschwung des Krankheitsbildes feststellte. Nach drei Monaten — was das wichtigste ist — wurde mir berichtet, daß die eingetretene Besserung tatsächlich auch standgehalten hat, Hustenreiz und Auswurf sind nicht wiedergekommen, auch das Wohlbefinden ist geblieben. Jetzt wird der Kranke nochmals für einige Wochen in die Kammer kommen, event. ein drittes Mal am Jahresende, um das Krankheitsbild, das sich nach der ersten Behandlung so günstig änderte, um noch eine Stufe zu verbessern. Meiner Ansicht nach, ist der Erfolg dem Umstand zuzuschreiben, daß in der trockenen, reinen Luft die Mischinfektion zur Ausheilung gekommen ist, und somit der Körper mehr Kräfte freibekommen hat, den Kampf mit der Tuberkulose erfolgreich aufzunehmen. Ich glaube, daß auch der hauptsächlichste Heilfaktor des Hochgebirgsklimas die Trockenheit der Luft ist. Somit eröffnen sich m. A. nach den Stormschen Kammern noch große Aussichten. (Ich brauche wohl nicht erst zu erwähnen, daß eine Tuberkulosekammer mit anderen Kranken nicht belegt werden soll und daß bei jedem Wechsel die Kammer nicht nur desinfiziert, sondern am besten frisch lackiert wird.)

Die Unabhängigkeit von der Witterung ist zweifellos ein großer Vorteil: in der Kammer herrscht immer das gleiche Klima, eine absolut reine und trockene, dauernd erneuerte Luft von gleichmäßiger Temperatur. Ich habe deshalb auch eine Tageskammer eingerichtet, die für nicht im Hause wohnende Kranke bestimmt ist, um besonders an Regen- oder Nebeltagen die Möglichkeit zu haben, den ganzen Tag oder einige Stunden in sehr trockener und dabei allergenfreier Luft zu verbringen. Ich sehe auch damit gute Resultate. Zurzeit werden in dieser Tageskammer noch neukonstruierte pneumatische Inhalationen eingerichtet, so daß gleichzeitig die Wirkung von atmungsgymnastischen Uebungen und Inhalationen mit der der allergenfreien Trockenluft verbunden wird.

Anderseits besteht ein Vorteil darin, daß die Kranken mit ihrem gewohnten Klima in Fühlung bleiben: Während Kranke unsere Gegend, die namentlich im Winter den Süden (Riviera) aufsuchen, nach monatelangem Aufenthalt in ungewohnt weichem Klima — ganz abgesehen von der Beschwerlichkeit der langen Reise und der Unzuverlässigkeit des dortigen Klimas — verweichlicht zurückkommen, um beim ersten Wettersturz ihres Heimatklimas rückfällig zu werden —, sind unsere Kranken in dauerndem Kontakt mit ihrem gewohnten Klima. Sobald es der Zustand erlaubt, werden die Kranken angehalten, täglich in steigendem Maße spazieren zu gehen, selbst bei nicht einwandfreiem Wetter; sie finden ja bei ihrer Rückkehr in die Kammer immer ein auf ihren Zustand eingestelltes Idealklima vor, so daß sie vor Schaden möglichst geschützt bleiben und doch nicht verweichlicht werden.

Die Möglichkeit, durch Einrichtung der Stormschen Kammern an jedem Ort ein ideales Klima künstlich zu erzeugen, wird wohl in absehbarer Zeit dazu führen, daß jedes größere Krankenhaus diese neueste und wertvolle Therapie treiben wird. Das einzig Unangenehme sind die teuren Einrichtungs- und Betriebskosten, eine Kühlmaschine kann immer nur eine kleine Anzahl von Kammern versorgen, die Elektrizitäts- und Wasserkosten sind bedeutend. Aber die therapeutischen Erfolge sind so dankbar, daß ich den Einbau der Stormschen Kammern aufs wärmste empfehlen kann.

Zusammenfassend kann ich sagen: Die Stormschen Kammern ermöglichen für das Asthma(wie für andere allergische Krankheiten) zum erstenmal eine wissenschaftlich differenzierte Diagnose. Therapeutisch ergeben sie zusammen mit der Desensibilisierung eine kausale Therapie.

Für alle mit Auswurf verbundenen Krankheiten der Atmungswege, besonders Bronchitis, Tracheitis, Bronchiektasie, Keuchhusten und Lungentuberkulose eröffnen sie neue therapeutische Wege.

Aus der Psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Würzburg. (Direktor: Prof. Dr. Martin Reichardt.)

Ueber die Druckverhältnisse in der Cisterna magna, besonders bei Epileptikern.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Dr. Otto Kroiß und Dr. Hans Dielmann, Assistenten der Klinik.

An sich halten wir, wie wir schon früher dargelegt haben [1] [2] die Zisternenpunktion im Liegen für technisch einfacher als die im Sitzen. Von unseren 173 Fällen wurden deshalb nur 32 Kranke im Sitzen punktiert.

Die Angabe v. Sarbós [3], der erhöhte Liquordruck in der Cisterna cerebello-medullaris, der sich beim Punktieren im Sitzen durch spontanes Abfließen des Liquors erkennen läßt, dürfe als Zeichen organischer Erkrankung angesehen werden hat uns veranlaßt, die an sitzend Punktierten gefundenen Druckverhältnisse in der Zisterne näher zu betrachten.

Wie v. Sarbó haben auch wir — wenigstens bei den hier in Frage kommenden sitzend punktierten Fällen — die Druckverhältnisse ohne Apparatur beurteilt.

Im allgemeinen dürfte es wohl angehen, den Druck in der Cisterna magna nach der „Ausströmungsgeschwindigkeit" des Liquors zu schätzen: Bei negativem Druck erhält man Liquor lediglich durch Aspirieren, bezw. durch den Queckenstedtschen Versuch, bei schwach positivem Druck tropft der Liquor nur langsam ab, bei stärkstem Druck entleert er sich im Strahl. Diese Art der Beurteilung ist — darüber haben wir uns klar zu sein — jedoch nur eine mehr oder weniger oberflächliche oder summarische, insofern, als wohl das spontane Abfließen von Liquor (im Sitzen) zwar einen positiven Druck beweist, aus der Stärke des Abflusses jedoch nur bedingt Schlüsse auf die Höhe dieses positiven Druckes möglich sind. So konnten wir einige Male feststellen, daß zu Beginn der Punktion ganz wenige Tropfen äußerst langsam sich entleerten, während nach nur unbedeutender Aenderung der Lage der Nadel (Drehen, Tiefergehen von nur etwa ½ mm usw.) die Ausströmungsgeschwindigkeit wesentlich zunahm. Auch zwischen der Ausströmungsgeschwindigkeit und der Menge des sich spontan entleerenden Liquors besteht keineswegs ein „konstantes" Verhältnis. Es haben sich wohl bei einer Epileptikerin 28 ccm sehr schnell tropfend (fast „fließend") entleert, bei einem anderen Epileptiker betrug jedoch die Gesamtmenge 18 ccm bei so langsamem Abtropfen, daß nach diesen 18 ccm die Punktion willkürlich abgebrochen wurde. In mehreren Fällen entleerten sich etwa 4 ccm auffallend schnell, dann versiegte plötzlich der Liquorfluß völlig.

Die eingehenderen Druckschätzungen v. Sarbós dürften deshalb zu weitgehend sein. Selbstverständlich müssen bei solchen Beobachtungen jedwede Momente, die den Liquordruck künstlich erhöhen, ausgeschaltet werden: Atemanhalten, jede Art von Pressen, wie Husten, Schreien usw., sowie alles, was sonst in irgendeiner Form einem Queckenstedtschen Versuche gleichkommt.

Von besonderem Interesse waren uns die Druckverhältnisse bei Epileptikern. An Zahl ist unser Material gering, doch veranlassen uns die bisher einheitlichen und dabei wiederholt erhobenen Befunde zu dieser vorläufigen Mitteilung.

Im ganzen wurden im Sitzen punktiert 8 Epileptiker (zusammen 17 mal, mit 3 Ausnahmen, jeder also mindestens 2 mal punktiert); in 7 Fällen handelt es sich um genuine Epilepsie, der letzte Fall ist insofern bemerkenswert, als nach Vorgeschichte und ersten Beobachtungsergebnissen ausschließlich psychogene Anfälle angenommen werden mußten. Die damalige Punktion ergab positiven Druck; bei einem zweiten Aufenthalt des Kranken in der Klinik zwei Monate später wurden auch zweifellos organisch-epileptiforme Anfälle festgestellt.

Es wurde also bei allen Epileptikern bisher stets positiver Druck wahrgenommen. Differentialdiagnostische Schlüsse aus den Ergebnissen zu ziehen, halten wir noch für verfrüht. Uns scheint es vorläufig selbst schon zu weitgehend, aus einem positiven Druck auf eine „organische" Erkrankung zu schließen; eine gewisse Wahrscheinlichkeit wird man jedoch gelten lassen können. Bei der von uns eingeleiteten Nachprüfung dieser Frage haben wir in der Hauptsache Schizophrene untersucht; hier waren unsere Befunde wechselnd (teils positiver, teils negativer Druck). Zu erwähnen ist noch, daß die Befunde jeweils konstant waren, d. h. die Kranken hatten entweder stets positiven oder stets negativen Druck aufzuweisen.

Was die Menge des sich von selbst entleerenden Liquors anlangt, so betrug sie mit Ausnahme von 7 Punktionen (darunter 3 Epileptiker), nie über 9 oder unter 3 ccm, durchschnittlich 4 bis 5 ccm. Diese Menge entspricht dem von uns durch Injektionsversuche an Leichen festgestellten durchschnittlichen Inhalt der Zisterne; auch hieraus möchten wir vorerst Folgerungen nicht ziehen. Bemerkenswert war noch, daß in einer Reihe von Fällen, in denen sich größere Mengen (über 9 ccm) entleerten, zunächst 3—6 ccm in schnellerem oder langsamerem Rhythmus abtropften, während dann der Liquor fast ausschließlich nur noch während des Exspiriums abträufelte.

Einen therapeutischen Einfluß durch Entnahme kleinerer oder größerer Liquormengen auf die Häufigkeit und Stärke der Anfälle bei Epileptikern konnten wir nicht nachweisen; möglich ist er, haben doch die verschiedensten therapeutischen Eingriffe (wie wir feststellen konnten, sogar die Hypnose!) oft eine auffallende Verminderung der Anfälle zur „Folge".

Zum Schlusse möchten wir noch folgende Beobachtung mitteilen: Bei einer größeren Anzahl unserer Kranken mußten wir vor der Punktion ein Narkotikum (meist Dilaudid-Skopolamin [4]) verabreichen; wir haben nun fast ausnahmslos den bestimmten Eindruck gehabt, daß nach Abfluß des Liquors die narkotisierende Wirkung der Medikamente ganz plötzlich verstärkt eingesetzt hat; da diese Wirkung schon nach Entnahme der ersten Tropfen Liquors bezw. bei Ablassen geringer Mengen auftrat, ist die schon früher in unserer Klinik [5] beobachtete „narkotisierende" Wirkung großer Liquorentleerungen auszuschließen. Nach unserer Auffassung hängt dieser Vorgang wahrscheinlich mit der durch die Druckentlastung verursachten stärkeren Durchblutung des Hirns zusammen.

Literatur.

1. Kroiß und Dielmann: M.m.W. 1926 Nr. 30 S. 1227. — 2. Kroiß: Allg. Zschr. f. Psych. u. psych.-gerichtl. Med. 1927 Bd. 86, S. 51. — 3. v. Sarbó: Kl.W. 1926 Nr. 19 S. 841. — 4. Dielmann: Med. Klin. 1926 Nr. 50 S. 1929. — 5. Strecker: Zschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. 1924 Bd. 41, S. 125.

Aus der chirurg. Abteilung des Prof. Dr. Ed. Streißler im Landeskrankenhaus zu Graz.

Zur Technik des Dämmerschlafes mit Skopolamin-Ephedrin Merck bei operativen Eingriffen.

Von Dr. Ferdinand Lubitz.

Die üblen Folgen der Aethernarkose, besonders bei Magenoperationen (es traten hie und da Bronchopneumonien auf, die den guten Heilungsverlauf gefährdeten) gaben Veranlassung, bei schwereren operativen Eingriffen auf den Morphium-Skopolamin-Dämmerschlaf zurückzugreifen. Er ließ sich aber in der bisher geübten Weise mit der zu geringen Menge Skopolamin und der wenig individualisierenden Darreichung des Mittels wegen dessen ungleichmäßiger Wirkung nicht als vollgültiger Ersatz der Narkose verwenden. Wir nahmen deshalb größere Skopolaminmengen und gingen dabei wieder individualisierend in geteilten Dosen vor. Dabei hat sich folgendes Vorgehen als zweckmäßig erwiesen:

2 Stunden vor der Operation gibt man subkutan 0,01 Morphium und 0,0003 Skopolamin, nach kurzer Zeit (etwa ¼ Stunde) wieder 0,01 Morphium und eine Stunde nach der ersten Injektion 0,0003 Skopolamin. Nun beobachtet man die Wirkung dieser Injektionen auf den Kranken. In manchen Fällen ist bereits der tiefe, schnarchende Schlaf eingetreten, in anderen nur eine ganz geringe Benommenheit; in letzterem Fall gibt man noch 0,00015—0,0003 Skopolamin. Ob man nun diese letzte Injektion verabreichen mußte oder nicht, wird noch ½—¼ Stunde vor der Operation 0,01 Morphium und 0,0003 Skopolamin eingespritzt. Man verabreicht also im Mittel 0,03 Morphium und 0,001 Skopolamin. Wenn schon bei dieser Darreichungsmenge und Form in den angewandten Fällen niemals ein Schaden erwuchs und der Kranke sich nachträglich an nichts erinnern konnte, war er doch in einer gewissen Anzahl der Fälle so unruhig, daß der Operateur in seiner Arbeit erheblich gestört wurde und schließlich doch eine Narkose, wenn auch mit geringen Aethermengen notwendig wurde. Von 15 Fällen (es handelte sich um Eingriffe wegen Magengeschwür und Magenkrebs), in denen der Däm-

merschlaf eingeleitet wurde, war er 5 mal unzureichend. Daran scheint die individuelle Empfindlichkeit dem Mittel gegenüber schuld zu sein. Und mehr zu geben, getraute man sich nicht wegen der schädlichen Wirkung des Mittels auf Atmung, Blutdruck und Herztätigkeit, und weil in der Literatur über Todesfälle bei größeren Skopolaminmengen berichtet wird.

Als in Nr. 51 dieser Wochenschrift 1926 durch Kreitmair auf das Skopolamin-Ephedrin „Merck" aufmerksam gemacht wurde, wobei das Ephedrin, ein dem Adrenalin nahestehendes Alkaloid, gewonnen aus der Ephedra vulgaris, die oben erwähnten Schädigungen des Skopolamins abschwächen soll, konnte man darangehen, noch größere Mengen Skopolamin zu geben, um ganz sicher den gewünschten tiefen Dämmerschlaf zu erzielen. Die chem. Fabrik Merck in Darmstadt stellte unserer Abteilung in zuvorkommender Weise Probemengen zur Verfügung, wofür ihr an dieser Stelle der Dank ausgesprochen sei.

Wir geben nun bis zu 20, 25, ja 30 dmg Skopolamin mit der entsprechenden Menge Ephedrin (1 Ampulle enthält 1 mg Skopolamin. hydrobromic. und 2,5 cg Ephedrin. hydrochloric.) und zwar wie beim einfachen Skopolamin in geteilten Dosen, wobei nach den ersten Dosen eine genaue Beobachtung des Kranken stattfindet und je nach seinem Verhalten mehr oder weniger weitergegeben wird. Unser Vorgehen ist demnach ungefähr folgendes: 2 Stunden vor der Operation 0,01 Mo und 0,0005 Scop. Eph., nach kurzer Zeit (¼—½ Stunde) 0,01 Mo, ¼ Stunde darauf 0,001 Scop. Eph., hierauf Beobachtung des Kranken und je nach seinem Zustand (Unansprechbarkeit, Erloschensein der Schmerzempfindung auf Nadelstiche) keine weitere Injektion oder ½—1 mg Scop. Eph. und schließlich auf jeden Fall ½—¾ Stunde vor der Operation 0,01 Mo und 0,0005 Scop. Eph. Dies ist aber keinesfalls als starre Regel aufzufassen, denn man kommt in einigen Fällen mit geringeren Mengen aus (0,02 Mo und 0,0015 Scop. Eph.) Es ist auf den Körperzustand des Kranken Rücksicht zu nehmen. Durch die Anwendung des Narkotikums in geteilte Dosen hat man die Möglichkeit, bei Eintritt bedrohlicher Symptomen von seiten der Atmung oder des Kreislaufes mit der weiteren Darreichung Einhalt zu tun; wir können auf diese Weise das Mittel verhältnismäßig gefahrlos machen.

Bei diesem Merckschen Präparat konnte in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle ein tiefer Schlaf herbeigeführt werden, so daß der Eingriff ruhig und leicht ohne Beigabe von Aether zu Ende geführt werden konnte. Die Atmung ist etwas verlangsamt und tief, die Pupillen sind mittelweit. In gutem Schlaf rührt sich der Kranke selbst bei den eingreifendsten Handgriffen, wie Zerren am Magen, Ausschälen der Prostata, Durchtrennen der Nerven, nicht. Hie und da gibt es die Operation wenig störende Reflexbewegungen. Anfänglich kombinierten wir das Verfahren mit Lokalanästhesie der Haut, bald überzeugte man sich jedoch, daß dies bei gutem Gelingen des Dämmerschlafes nicht nötig ist.

Wir wandten den Dämmerschlaf bei folgenden Krankheitsfällen mit Erfolg an: 9 Fälle von Magengeschwür und Krebs. 1 Krebs der S-Schlinge, 1 Cholelithiasis, 1 Prostatahyphertrophie, 1 Amputation wegen Gangrän, 1 Brustkrebs. Nach der Operation schlafen die Kranken 3—4 Stunden ruhig weiter; Erbrechen und Aufregungszustände, wie nach Aethernarkose, werden nicht beobachtet. Sie brauchen nach der Operation nicht so viel Wartung wie nach einer Narkose. Sie wissen sich an nichts zu erinnern, sie fragen: wann werden wir operiert, sind wir schon operiert? Als besonders angenehm wird von ihnen empfunden, daß man sie vor den letzten, so aufregenden Stunden unmittelbar vor der Operation bewahrt hat. Schädigungen sind in unseren Fällen nicht aufgetreten, obwohl zwei Kranke an vorgeschrittener Arteriosklerose und einer an einer schweren Mitralinsuffizienz litt. Die so gefürchtete Bronchopneumonie blieb aus; der Blutdruck scheint durch das Ephedrin um ein geringes erhöht zu werden, eingehende Untersuchungen stehen noch aus.

Nachstehend seien unsere 14 Fälle kurz angeführt:

1. 36 jähr. Mann, Scop. Ephedr. zum 1. mal versucht am 31. Dez. 1926, Ulcus duoden., Billroth II, 0,03 Mo und 0,002 Scop. Eph., Lokalanästhesie der Haut, Reflexbewegungen beim Zerren am Magen, sonst völlige Ruhe, nachher Amnesie, Heilungsverlauf gut.

2. 39 jähr. Frau, schlechter Ernährungszustand, Ulcus ventric., Billroth II, 0,03 Mo und 0,002 Scop. Eph., Lokalanästhesie der Haut, von Zeit zu Zeit geringe Unruhe, nachher völlige Amnesie, keine Komplikationen.

3. 52 jähr. Frau, Ikterus, Herzschwäche, Cholelithiasis, Cholezystektomie, 0,02 Mo und 0,0015 Scop. Eph., Lokalanästhesie der Haut, rührt sich fast nicht, Heilungsverlauf gut.

4. 56 jähr. Frau, Bronchitis, Ulcus ventric., Billroth II, 0,03 Mo und 0,002 Scop. Eph., Schlaf in tiefer Narkose, völlige Amnesie, nach 8 Tagen Pleurit., Heilung.

5. 62 jähr. Frau, Carc. pylor., Billroth II, 0,02 Mo und 0,0025 Scop. Eph., Stöhnen beim Zerren am Magen, sonst völlige Ruhe, Heilungsverlauf gut.

6. 61 jähr. Frau, schwere Mitralinsuffizienz, Carc. mammae, Radikaloperat. Kocher, 0,03 Mo und 0,002 Scop. Eph., völlige Ruhe, wie in tiefer Narkose trotz der schmerzhaften Operation; nach 8 Tagen Herzkollaps, wohl ohne Zusammenhang mit der Injektion, Heilung.

7. 65 jähr. Mann, starke Neurasthenie, Prostatahypertrophie, Prostatektomie, 0,03 Mo und 0,0025 Scop. Eph., Dämmerschlaf sehr gut, der intelligente Kranke ist von der Methode entzückt, Heilung ohne Komplikationen.

8. 68 jähr. Frau, Krebskachexie, vorgeschrittenes Carc. ventric., Billroth II, 0,02 Mo und 0,0015 Scop. Eph., rührt sich nur gelegentlich schmerzhafterer Eingriffe, völlige Amnesie. Tod nach 14 Tagen an Abszeß.

9. 56jährige Frau, Unterernährung, Mitralinsuffizienz, Ulcus. ventric., Billroth II, 0,02 Mo und 0,001 Scop. Eph., Schlaf ausgezeichnet, keine Komplikationen.

10. 42 jähr. Mann, Bronchitis, Ulcus duoden., Billroth I, 0,03 Mo und 0,0025 Scop. Eph., Lokalanästhesie der Haut, geringes Stöhnen und Unruhe, doch ohne den Operateur zu stören, völlige Amnesie, Pleuritis, Heilung.

11. 61 jähr. Frau, Diabetes mit Azeton, Gangrän. pedis, Unterschenkelamputation, 0,03 Mo und 0,0015 Scop. Eph., rührt sich gar nicht, völlige Amnesie. Tod nach einer zweiten Operation in Aethernarkose.

12. 56 jähr. Mann, starke Arteriosklerose, Ulcus duoden., Gastroenterostomie nach Bier, 0,02 Mo und 0,002 Scop. Eph., Lokalanästhesie der Haut, geringe Unruhe, völlige Amnesie, Heilungsverlauf gut.

13. 65 jähr. Mann, starke Arteriosclerose, Carc. d. Col. sigmoid., Resektion, 0,03 Mo und 0,003 Scop. Eph., Schlaf, wie in tiefer Narkose, völlige Amnesie, guter Heilungsverlauf.

14. 24 jähr. Mann, starke Neurasthenie, Ulcus duoden., Billroth II. 0,03 Mo und 0,0025 Scop. Eph., Reflexbewegungen, völlige Amnesie, guter Heilungsverlauf.

Zusammenfassend möge gesagt werden: um das Gelingen des Dämmerschlafes zu gewährleisten und um einen Schaden zu verhüten, ist es notwendig, daß man das Mittel individualisierend in geteilter Dosis darreicht und daß man auch größere Mengen des Skopolamins in einer die schädlichen Nebenwirkungen benehmenden Verbindung mit Ephedrin Merck verabreicht. Ob das synthetische Ephedrin, das Ephetonin, sich ebenso bewähren wird, haben wir noch nicht feststellen können. Bei der geringen Anzahl von Fällen des in dieser neuen Art ausgeführten Dämmerschlafes ist ein abschließendes Urteil über seine allgemeine Brauchbarkeit, über die Indikationsstellung und über etwaige Schäden noch nicht möglich. Unsere Versuche werden weiter geführt; doch soll hier auf die bisherigen wirklich befriedigenden Erfolge aufmerksam gemacht werden, damit das Verfahren nachgeprüft werden könne.

Literatur.

Kreitmair: Entgiftung von Skopolamin, d. Wschr. 1926 Nr. 51 S. 2158. — Guttmann: Skopolamin-Ephedrin, d. Wschr. 1926 Nr. 51 S. 2160. — Kreitmair: Ueber einen synthetischen Körper mit der Wirkung des natürlichen Ephedrins, d. Wschr. 1927 Nr. 5 S. 190.

Aus der medizinischen Poliklinik München.
(Vorstand: Geh. Rat Prof. Dr. May.)

Blutgruppe und Krankheitsdisposition.

Von Privatdozent Dr. L. Hermanns u. Dr. J. Kronberg.

Die Beobachtung, daß das normale Serum des Menschen Antikörperfunktionen besitzt, die physiologische Individualunterschiede aufweisen, führte Landsteiner zu der Entdeckung der sogen. Blutrassen. Sie sind auf die Tatsache zurückzuführen, daß die Blutkörperchen eines Menschen sehr häufig durch das Serum eines anderen agglutiniert werden und zwar handelt es sich dabei um konstante Merkmale der betreffenden Individuen. Landsteiner nimmt zwei Partialantigene in den menschlichen roten Blutkörperchen an, nämlich die Rezeptoren A und B, die von im normalen Serum vorkommenden Antikörpern (α und β) agglutiniert werden können. Diese Isoagglutinationsfähigkeit des nicht immunisierten Organismus bietet, wie Gansky und Moß ergänzend feststellten, die Möglichkeit, vier verschiedene Blutgruppen zu unterscheiden.

Nach den in der Literatur bisher bekannten Erfahrungen darf man annehmen, daß der Blutgruppencharakter von jedem einzelnen Menschen während des Lebens beibehalten wird, doch ist der Titer des betreffenden Serums gewissen Schwankungen unterworfen, so daß die Agglutinationsfähigkeit z. B. unter dem Einfluß von Infektionskrankheiten und während der Gravidität zunimmt. Aus diesem Grunde ist es von Wichtigkeit, daß Blutgruppenbestimmungen stets mit

demselben Testserum vorgenommen werden. Zu unseren Untersuchungen benutzten wir das Serum des Wiener Serologischen Instituts.

Es ist ohne weiteres verständlich, daß die konstitutionelle und erbbiologische Bedingtheit der Gruppenmerkmale von großer, praktischer Bedeutung ist. Es läßt sich die Blutrasse in Beziehung zu den anthropologischen Erbfaktoren und hiermit zu den geographisch und ethnographisch zusammengehörigen Volksrassen setzen. In dieser Richtung wurden bereits zahlreiche Untersuchungen angestellt, die zeigen, daß innerhalb von kleineren geographischen Bezirken bezüglich der Gruppenverteilung überraschende Gleichmäßigkeit vorliegt, während bezüglich größerer Länder die Variationsbreite der einzelnen Gruppen sich stark verschiebt.

Für die Münchener Bevölkerung ist bereits eine Gruppenstatistik von Fürst veröffentlicht. Sie steht mit den Zahlen, die wir an unserem poliklinischen Material erhalten haben, wie Tabelle 1 beweist, in guter Uebereinstimmung. Die kleineren Abweichungen sind darauf zurückzuführen, daß wir uns nicht nur auf die Münchener Bevölkerung in der Tabelle beschränken, sondern die aus Oberbayern gebürtigen Kranken in die Berechnung miteinbezogen haben. Die Tabelle stellt in dieser Beziehung eine Erweiterung der von Fürst gegebenen Beobachtungen dar.

Tabelle 1. Blutgruppenverteilung in Oberbayern.

Blutgruppe	A u. B	A	B	O
Männer	13	62	15	66
Frauen	3	50	12	44
Summe:	16	112	27	110
Prozente:	6,04	42,26	10,18	41,51

Aus der Tabelle ist ersichtlich, daß die Blutgruppen A und O fast dieselben Prozentzahlen aufweisen und somit die in Oberbayern bevorzugten Blutrassen darstellen. Eine ähnliche Gruppenverteilung liegt, wie aus der Literatur hervorgeht, bei der Bevölkerung der mittel- und westdeutschen Städte vor, während der Gruppencharakter im Osten Europas und im Orient nach den Angaben von Hirschfeld durch die Gruppe B beherrscht sein soll. Wir bringen im folgenden noch zwei kleinere Tabellen, die die Verschiebung innerhalb der Gruppen bei anderen Rassen illustrieren. Es handelt sich um ägyptische Studenten und kubanische Kosaken, die zufällig zu uns zur Untersuchung kamen. Die Zahl dieser Fälle reicht allerdings nicht aus, um weitere Schlüsse daraus zu ziehen.

Tabelle 2. Blutgruppenbestimmung bei Aegyptern.

A u. B	A	B	O
5	1	2	1
55,5 %	11,1 %	22,2 %	11,1 %

Tabelle 3. Blutgruppenbestimmung bei Kosaken.

A u. B	A	B	O
2	10	3	4
10,5 %	52,6 %	15,8 %	21,0 %

Bei diesen bisherigen Beobachtungen handelt es sich um Rassenstatistik. Die Frage, die uns aber hauptsächlich zu unseren Untersuchungen veranlaßte und für den Kliniker besonderes Interesse haben dürfte, war eine andere, nämlich die, ob Beziehungen feststellbar sind zwischen Blutrasse und gewissen endogen bedingten Erkrankungen und ob Blutgruppenstruktur und Krankheitsdisposition einen gewissen Zuzusammenhang erkennen lassen.

Zu diesem Zwecke führten wir die Gruppenbestimmung bei 400 Kranken der medizinischen Poliklinik nach der Methode von Moß durch und teilen die erhaltenen Resultate in Tabelle 4 mit.

Tabelle 4. Blutgruppenbestimmung bei poliklinischen Patienten.

Krankheit	A u. B	A	B	O	Summe
Basedow . . .				3	3
Hyperthyreose		1		24	25
Struma	5	51	4	14	74
Hypotonie . .	7	29	8	21	65
Hypertomie .	2	19	5	10	36
Neurasthenie .	6	22	9	41	78
Hysterie . . .		6		3	9
Diabetes . .		7	6	3	16
Gicht		4		1	5
Adipositas . .		3	1		4
Achylie	3	8	4	5	20
Hyperazidität .		6	1	3	10
Ulcus		11			11
pos. Wa.R. . .		3	1	9	14
Tbc.	1	3	5	9	20
Ka.	3	4	1	3	9
Akromegalie .	1	2	1		3
Myxödem . . .		1			1
					402

Bei der Beurteilung derartiger statistischer Zusammenhänge darf man die Fehlerquellen nicht übersehen. Wir müssen darauf aufmerksam machen, daß von uns eine gewisse Auslese bezüglich der Erkrankungen bei den Patienten getroffen werden mußte, und zwar in dem Sinne, daß dort, wo mehrere Krankheiten bei demselben Kranken festzustellen waren, nur der endogene Faktor berücksichtigt wurde. Auch sind Erkrankungen in der Tabelle zu finden, für die der Nachweis der Heredität, also das wichtigste Kriterium konstitutioneller Disposition, in wissenschaftlich einwandfreier Weise bisher noch aussteht.

Die bisher von verschiedenen Forschern unternommenen Versuche, Beziehungen und gesetzmäßige Korrelationen zwischen Blutgruppe und Krankheit aufzudecken, haben vielfach Widerspruch und Ablehnung erfahren. Diese ablehnende Haltung hängt größtenteils mit der für die Krankheit postulierten Erblichkeit zusammen, die für zahlreiche Krankheiten noch sehr umstritten ist. Man wird die konstitutionelle Bedingtheit einer Krankheitserscheinung nur dann annehmen dürfen, wenn sie dem Genotypus der betreffenden Individuen angehört, d. h. auf dem Wege des Keimplasmas von den Eltern auf die Nachkommen übertragbar ist. Aber bekanntlich begegnet dieser Nachweis sehr großen Schwierigkeiten. Auf diesen Punkt weist z. B. J. Bauer hin, insofern er sagt: „daß konstitutionell im strengen Sinne des Wortes nur Anlagen und Möglichkeiten sein können, jede Wirklichkeit ist stets auch konditionell, daß also eigentlich jede phänotypische Manifestation neben der genotypischen auch eine konditionelle paratypische Komponente enthält". Trotzdem muß es das Bestreben bleiben, die Trennung der konstitutionellen von den konditionellen Eigenschaften durchzuführen, ein Ziel, in dessen Dienste bereits die Blutgruppenforschung mit gutem Erfolge eingetreten ist.

Aus der Uebersichtstabelle 4 erhält man den Eindruck, daß bei den meisten Krankheiten keine Beziehungen zu einer bestimmten Blutgruppe sich ausprägen, weder bei Tbc. noch bei Diabetes, Gicht, Fettsucht etc. läßt sich die Bevorzugung einer Gruppe nachweisen. Die einzige Ausnahme bildet neben dem Ulcus ventr., wo die Zahl der Fälle zu Schlußfolgerungen unzureichend ist, die Gruppe der thyreotoxischen Erkrankungen. Hier besteht eine auffallende Dominanz der Gruppe O, die um so auffallender ist, als der in der Statistik unter Struma aufgeführte gewöhnliche Kropf keinerlei Gruppenbeziehung zeigt. Um diese Beziehungen noch besser herauszuheben, diene die folgende

Tabelle 5. Gruppenbestimmung bei Hyperthyreosen und Kropf.

Krankheit	A u. B	A	B	O	Summe
Basedow . . .				3	3
Hyperthyreose		1		24	25
Struma	6	66	9	18	99

Die in der Tabelle gegebene Einteilung der Kropfträger geht von unseren klinischen Erfahrungen in München aus. Bekanntlich steht das Kropfproblem immer noch zur Diskussion, und die Gruppierung der Strumen bereitet dem Arzte und selbst dem pathologischen Anatomen große Schwierigkeiten. Offenbar bestehen große örtliche Verschiedenheiten, die es mit sich bringen, daß Erfahrungen, die in der Schweiz und in anderen Ländern gesammelt wurden, für Bayern z. B. keine Geltung beanspruchen können (v. Pfaundler). Was man unter „endemischem" Kropf zu verstehen hat und wodurch er verursacht wird, das ist trotz der Jodmangeltheorie, die in den letzten Jahren viel Aufsehen erregt hat, nicht geklärt.

Aus diesen Gründen haben wir diesen Begriff vermieden und sind bei unseren Untersuchungen von dem in der Tabelle verzeichneten Schema ausgegangen. Unter Hyperthyreose sind Kröpfe mit innersekretorischen Störungen zu verstehen, während die Strumen symptomatisch bedeutungslos und von keinen Drüsenfunktionsstörungen begleitet waren. Diese letzteren sehen wir bei allen 4 Gruppen entsprechend dem oberbayerischen Verteilungsindex vertreten. Bei den 28 von uns untersuchten Hyperthyreosen gehörten dagegen 27 der Blutgruppe O an, darunter 3 Fälle von ausgesprochener Basedowscher Krankheit.

Es hat demnach den Anschein, als würde den Hyperthyreosen ein bestimmter Blutgruppencharakter zukommen, als bestünde in diesem Falle eine gesetzmäßige Beziehung zwischen Blutgruppe und Krankheitsdisposition.

Bezüglich der Erblichkeit des endemischen Kropfes stellte Fürst seinerzeit in Garmisch Blutgruppenuntersuchungen

an und fand Beziehungen zwischen den beiderseitigen Erbfaktoren. Allerdings ist, wie oben erwähnt, der Begriff des endemischen Kropfes nicht fest zu umgrenzen, so daß die Arbeit von Fürst uns keinen Aufschluß darüber gibt, welchen Anteil die Hyperthyreosen an seiner Statistik haben.

Auf die Frage, ob in unserem Falle erbbiologische Beziehungen vorliegen, wird sich nur auf dem Wege der Familienforschung und der Feststellung des Erbgangs bei Hyperthyreosen eine Antwort geben lassen. Sicherlich sind Beziehungen zwischen Blutrasse und Krankheitsanlage möglich. Und in diesem Sine fassen wir unsere Erfahrungen mit der Blutgruppenbestimmung bei Hyperthyreosen auf. Sollten sie sich an größerem Untersuchungsmaterial und speziell an anderen Orten bestätigen lassen, so würde die Gruppenbestimmung vielleicht auch ein methodisch einfaches diagnostisches Hilfsmittel bei Kropfträgern werden können.

Zusammenfassend läßt sich demnach sagen, daß mit Ausnahme der Hyperthyreosen die an unserem Münchener Material angestellten Blutgruppenuntersuchungen keine Beziehungen zwischen Krankheit und Blutgruppe ergeben.

Literatur.

1. Fuchs: M.m.W. 1925 u. 1927 Nr. 4. — 2. L. Lattes: Die Individualität des Blutes in der Biologie, Springer 1925. — 3. Friedrich Müller: Zschr. f. ärztl. Fortb. 1921. — 4. v. Pfaundler: M.m.W. 1923 S. 1427. — 5. F. Schiff: Die Technik der Blutgruppenuntersuchung, Springer 1926.

Aus der dermatologischen Abteilung des Rudolf-Virchow-Krankenhauses in Berlin.
(Dirig. Arzt: Prof. Dr. A. Buschke.)

Weitere Untersuchungen über die Wirkung von Metallsalzen auf den Brunstzyklus der Maus.

Von Prof. Dr. A. Buschke und Dr. Lazar Bermann.

Vor längerer Zeit haben wir in Gemeinschaft mit B. Zondek eine Untersuchung ausgeführt [1]) über den hemmenden Einfluß des Thalliums auf den Brunstzyklus der weißen Maus. Wir konnten feststellen, daß durch tägliche Verabreichung einer Dosis der Substanz, welche der homöopathischen Dosis D 3 entsprach, der Zyklus zum Stillstand gebracht werden konnte und nach Aufhören der Fütterung wieder auftrat. Desgleichen konnte nachgewiesen werden, daß durch Darreichung von Hypophysen- und Ovarialsubstanzen (mit Zondek und Aschheim), außerdem durch Ovowop (Buschke-Bermann) die Brunst wieder hergestellt werden konnte. Dabei blieb der größte Teil der Tiere sonst gesund, zeigte nur in wenigen Fällen Alopecie, dagegen nicht die anderen Erscheinungen der chronischen Thalliumvergiftung. Wir haben deshalb damals angenommen, daß nicht die allgemeine Störung durch das Metall bei dem meist guten Allgemeinzustand der Tiere die Ursache der Wirkung sei, sondern möglicherweise eine spezifische Wirkung des Giftes, ähnlich der sonstigen, früher beschriebenen Wirkungen des Thalliums auf das Haarkleid, auf das Knochenwachstum, auf die Augen, das Blut etc.; aus dem Wiedererwecken des Zyklus durch Ovarial- und Hypophysensubstanzen schließen wir, daß möglicherweise das Thallium seinen Angriffspunkt an diesen Organen hat und nicht wie Buschke und seine Mitarbeiter es früher festgestellt zu haben glaubten — in erster Linie an den Epithelkörperchen. Immerhin haben wir schon in der erwähnten Arbeit hervorgehoben, daß Kontrolluntersuchungen mit anderen Metallen, speziell mit dem, dem Thallium nahestehenden Blei, ausgeführt werden müßten. Solche Untersuchungen haben wir nunmehr an weißen Mäusen mit Plumbum aceticum und Natrium arsenicosum in der gleichen Dosierung ausgeführt. Die Tiere vertrugen die Fütterung im großen und ganzen gut und konnten lange am Leben erhalten werden. Bemerkenswert war der kardinale Unterschied im Wachstum und Aussehen der Tiere: die Bleitiere blieben verhältnimäßig klein, zeigten ein schütteres Haarkleid, waren aber ebenso munter wie die viel größeren mit einem ganz besonders schönen Haarkleid versehenen Arsentiere.

Es zeigte sich nun bei den Bleimäusen mit einem sorgfältig beobachteten Brunstverlauf in derselben Weise wie beim Thallium ein Aufhören des Zyklus.

Bei den Arsentieren ging der Zyklus zum Teil zurück, während er bei anderen Tieren bestehen blieb. Es muß deshalb in Erwägung gezogen werden, ob bei den Arsentieren die kleine Dosis schließlich nicht mehr ausreichte, weil die Tiere sich besonders gut entwickelten. Immerhin wäre es möglich, daß bei diesem Gift die belebende Wirkung die schädigende überwiegt. Darüber müßten noch weitere Untersuchungen ausgeführt werden.

Aus diesen Ergebnissen geht schon hervor, daß der Einfluß des Thalliums auf den Zyklus nicht spezifisch ist, wie es z. B. bei der Wirkung auf das Haarkleid beim Tier und beim Menschen der Fall ist, die durch keine andere Substanz in dieser Form erzeugt werden kann. Die oben mitgeteilten Untersuchungsergebnisse bewiesen, daß auch andere Metalle, selbst wenn sie keine mit Sicherheit nachzuweisende Schwächung des Organismus hervorrufen, den Zyklus aufzuheben imstande sind. Der feinere Mechanismus ist noch zu erforschen. Auch die Wiederherstellung des Zyklus durch Ovarial- und Hypophysensubstanzen beim Thallium muß bei diesem Tatbestand in Bezug auf Spezifität mit Vorsicht beurteilt werden. Des weiteren werden wir gegenüber dem, was wir in der früheren Arbeit gesagt haben, mit der Uebertragung der Versuchsergebnisse von den kleinen Tieren auf den Menschen sehr zurückhaltend sein müssen.

Zwei Mäuse desselben Wurfes gleichgroß wurden vom 25. Januar bis 18. März links mit Plumbum acet., rechts mit Natrium arsenicos. täglich D 3 (homöopathische Dosis) gefüttert: Zurückbleiben im Wachstum des Bleitieres gegenüber dem Arseniktiere.

Wir haben noch eine weitere Beobachtung gemacht, die die Unabhängigkeit der Zykluswirkung von der Allgemein- und spezifischen Thalliumwirkung dartut, das ist die Beobachtung, daß Thalliumratten, welche monatelang mit Thallium aceticum gefüttert wurden und die klassischen Symptome der Thalliumvergiftung: universelle Alopecie mit Ausnahme der Sinneshaare, Knochenstörungen und in einem Falle Katarakt aufwiesen, den Zyklus behalten haben. Auch ist es uns aufgefallen, daß Ratten, die wir mit zweimal D 3 und dreimal D 3 Thallium aceticum fütterten, den Zyklus, der bei Ratten von kurzer Dauer ist, nicht verloren haben, daß also die spezifischen Allgemeinwirkungen mit der Zykluswirkung jedenfalls nicht konform gehen. Auch hieraus scheint ersichtlich zu sein, daß spezifische Allgemeinwirkungen und unspezifische Zyklusmetallwirkung wohl zu trennen sein dürften [2]). Auch haben Buschke und Peiser schon früher beobachtet, daß chronisch-vergiftete Thalliumratten, wenn auch die Sprungbereitschaft herabgesetzt ist, doch gelegentlich gravide werden. Es muß auch hervorgehoben werden, daß

[1]) Ist in der Kl.W. 1917 Nr. 15 erschienen.

[2]) Ratten, die mit Na. arsenicosum und Thallium aceticum 2mal bis 3½mal D 3 gefüttert wurden, verlieren den Zyklus nicht. Möglicherweise ist selbst diese Dosis zu gering.

Buschke in einer früheren Arbeit über Hypotrichosis congenita[3]) den Nachweis geliefert hat, daß weiße Mäuse, die bei chronischer Vergiftung mit Thallium schwanger wurden, Junge bekamen, die an einer Alopecie auf kongenitaler Basis erkrankten. Damals kannte man den Brunstzyklus noch nicht, und da es wohl feststeht, daß beim Aufhören der Brunst eine Konzeption nicht auftreten kann, so muß man annehmen, daß trotz der chronischen Vergiftung mit Thallium vielleicht gelegentlich der Zyklus wiedergekehrt ist was wir aber in unseren gemeinsamen Untersuchungen mit Zondek und auch in den weiteren Kontrolluntersuchungen nicht beobachten konnten. Eine andere Erklärung erscheint uns plausibler, daß bei den damaligen Hereditätsversuchen die Konzeption der Tiere vor Beginn der Thalliumfütterung stattgefunden hatte.

Das wesentliche Ergebnis unserer jetzigen Arbeit ist die Feststellung, daß die hemmende Wirkung des Thalliums auf den Brunstzyklus der weißen Maus nicht die Spezifizität besitzt, wie die anderen Thalliumwirkungen und daß es durch Blei und teilweise auch durch Arsen in gleicher Weise gelingt, den Zyklus zu hemmen. Auch die Beobachtung bei Ratten spricht gegen die Spezifität der Thalliumvergiftung.

Es muß weiteren Forschungen überlassen bleiben, inwieweit auch andere Metalle ähnliche Wirkungen zeigen und wie dieselben zu erklären sind. Da Allgemeinernährungsstörungen nicht allein ausschaggebend zu sein scheinen, so ist es doch nicht ausgeschlossen, daß hier eine sympathisch-endokrine Störung vorliegt, deren weitere Erforschung für die pharmakologische Wirkung dieser therapeutisch wichtigen Substanzen bedeutende Resultate ergeben kann.

Die vorliegende Arbeit ist mit Hilfe der Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft ausgeführt worden.

Aus der staatl. bakteriologischen Untersuchungsanstalt, Erlangen.

Schwierigkeiten und Irrtümer bei der bakteriologischen Typhus-, Paratyphus- und Ruhrdiagnose.

Von Dr. Carl Schlirf, jetzt Vorstand des Landes-Hygiene-Instituts Oldenburg.

II. Schwierigkeiten und Irrtümer beim Bazillennachweis. *)

Das Ideal der bakteriologischen Diagnostik ist und bleibt die Erreger aus den eingesandten verdächtigen Stoffen herauszuzüchten und zu erforschen.

Leider stehen auch dem Bazillennachweis gewisse Schwierigkeiten im Wege, die zu Irrtümern und Fehldiagnosen führen können.

Ein derartig sicheres Elektivverfahren, wie wir es z. B. für die Choleradiagnose in dem von Heim angegebenen Peptonwasser mit nachfolgender Aussaat auf den Blutalkaliagar nach Dieudonné oder für die Diphtheriediagnose in dem sog. Löfflerserum aufweisen, besitzen wir für die Typhus-, Paratyphus-Ruhrdiagnose auch heute noch nicht.

So gehört der gelungene Nachweis von Typhusbazillen in verdächtigen Wasserproben zu den größten Seltenheiten. Er ist bei der Hannoveraner Epidemie ebensowenig geglückt wie bei den zahlreichen anderen Fällen plötzlich auftretender Epidemien, bei denen auf Grund der Sachlage eine Wasserepidemie angenommen werden mußte.

Trinkwasserepidemien kommen dadurch zustande, daß mit Fäkal- oder Jaucheverunreinigungen auch Infektionskeime in das fragliche Wasser gelangen, die von Keimträgern oder Kranken stammen. Die Untersuchung der entnommenen Proben ergibt gewöhnlich nur eine abnorm hohe Keimzahl und einen sogenannten positiven Kolititer. Die Herauszüchtung der Infektionskeime gelingt trotz vorherigen Eindunstens größerer Wassermengen und Anwendung der üblichen Anreicherungsverfahren meist nicht.

Einem züchterischen Nachweis der Erreger aus Lebensmitteln steht die bekannte Erfahrung entgegen, daß die fraglichen Lebensmittel gewöhnlich nicht mehr vorhanden sind, oder vor Eintreffen des beamteten Arztes aus dem Wege geräumt wurden. Leider wird gerade die bakteriologische Untersuchung von Lebensmitteln jetzt noch uneinheitlich gehandhabt. Zahlreiche Fälle bleiben dadurch ungeklärt und bei Fehlen einer amtlichen bakteriologischen Fleischbeschau kommen immer wieder Massenerkrankungen vor. Sie haben sich im vergangenen Sommer ganz besonders gehäuft. Fast tagtäglich konnte man in den Tageszeitungen Berichte lesen über da und dort aufgetretene Massenerkrankungen durch infizierte Nahrungsmittel. Eine einheitliche Einführung von Schutzmaßnahmen auch im Sinne von bakteriologischen Untersuchungen von Nahrungsmitteln und von Personen, die in Nahrungsmittelbetrieben tätig sind, erscheint dringend geboten.

Immerhin werden, selbst wenn die schuldigen Nahrungsmittel der bakteriologischen Untersuchung zugänglich sind, häufig die vom Arzt vermuteten Paratyphus- oder Ruhrbazillen nicht gefunden. Es gibt nach den heutigen Kenntnissen auch zahlreiche Lebensmittelerkrankungen und -vergiftungen, die trotz eines typhus- oder ruhrähnlichen Krankheitsbildes nicht von den hier in Frage stehenden Krankheitserregern, sondern von gewöhnlichen Saprophyten bezw. deren Stoffwechselprodukten erzeugt werden. Ich erinnere nur an die von Heim und anderen beschriebenen Massenerkrankungen nach Genuß von Nahrungsmitteln, in denen Fäulniskeime wie Baz. proteus oder Heubazillen und andere im Uebermaß gewuchert waren.

Am ehesten noch werden die Infektionserreger beim Kranken aus Blut- und Urinproben herausgezüchtet, falls sie überhaupt darin vorhanden sind. Für die Frühdiagnose des Typhus und des infektiösen Paratyphus bietet die Galle-Blutkultur in der ersten Krankheitswoche die besten Aussichten und zwar kommt als günstigster Zeitpunkt für die Blutentnahme jeweils der Fieberanstieg in Frage. Von der zweiten Krankheitswoche an nehmen die positiven Blutbefunde an Häufigkeit ab. Sie betragen nach Brion und Kayser für den Typhus nur mehr 58 Proz.; in der 3.—5. Woche 40 Proz. Ein gleiches Verhalten darf auch nach unseren bisherigen Beobachtungen für den infektiösen Paratyphus B Schottmüller angenommen werden. An anderer Stelle wird hierauf noch näher eingegangen.

Da an der hiesigen Untersuchungsanstalt seit Jahren bereits von allen Blutproben nicht nur das Serum zur Anstellung der Agglutination verwendet, sondern auch der Blutkuchen und das Sediment des Blutzentrifugates regelmäßig in Galle verimpft wird, kann die Verwendung von Galleröhrchen in der Praxis unterbleiben. Die Ausgabe von Galleröhrchen oder Gallekanülen durch die staatlichen Untersuchungsanstalten erscheint untunlich und überflüssig.

Weniger genau sind wir über die Ausscheidung der Erreger mit dem Urin unterrichtet. Etwa bei einem Drittel der Typhusfälle und wohl auch bei den Fällen, bei denen eine Infektion mit Paratyphus B Schottmüller vorliegt, werden in der zweiten Woche, häufig jedoch erst später, enorme Mengen von Typhus- bezw. Paratyphus B-Bazillen mit dem Urin ausgeschieden. Bei paratyphösen Nahrungsmittelvergiftungen durch tierische Paratyphusbazillen und bei der Dysenterie finden wir im allgemeinen keine Keime im Blut der Kranken und infolgedessen auch nicht im Urin.

Als Untersuchungsmaterial für die bakteriologische Diagnose der Ruhr und der paratyphösen Nahrungsmittelvergiftungen kommen praktisch nur die Fäzes in Frage. Während beim Typhus mit der Ausscheidung zahlreicher Keime durch den Stuhl erst im Stadium der Geschwürsbildung, also ab 3. Krankheitswoche zu rechnen ist, sind hier im akuten Stadium, also gleich am Anfange der Erkrankung, die besten Aussichten für ein positives züchterisches Ergebnis der Stuhluntersuchung vorhanden.

Immerhin muß darauf hingewiesen werden, daß es nicht immer so leicht ist, aus Stuhlproben die Erreger zu züchten; insbesondere dann, wenn nur ganz wenige Infektionskeime in dem großen Keimgemisch vorhanden sind. Bakteriologische Fehldiagnosen kommen bei leichten Erkrankungsfällen vor, die nur mit einer geringen Vermehrung und Ausscheidung der Infektionserreger einhergehen. Das gleiche gilt auch von der Stuhluntersuchung bei periodischen Bazillenausscheidern. Hier finden wir bei monate- und jahrelang fortgesetzter Untersuchung gelegentlich zahlreiche und dann wieder für oft lange Zeitabschnitte überhaupt keine Infektionserreger. In Zweifelsfällen empfiehlt sich immer die mehrmalige Einsendung von Blut einerseits, Stuhl und Urin anderseits; diese entweder einzeln oder gemischt. Auch kann, wenn mehrere Untersuchungen ergebnislos verlaufen,

---

[3]) Arch. f. Dermatol. u. Syph. 1908.

*) 1. Teil, „Der diagnostische Wert der Agglutinationsreaktion", s. Nr. 6 S. 234 d. Wschr.

die provokatorische Einspritzung eines Eiweißpräparates zum Ziele führen.

Es ist ferner wichtig bei der Entnahme von Stuhlproben auch wirklich verdächtige Stellen zu entnehmen, also z. B. bei Ruhrverdacht soll das eingesandte Material, wenn möglich Schleimflocken und Blut enthalten. Ein gutes Löffelchen voll genügt. Jedenfalls soll nicht mehr eingefüllt den, als bis das Gläschen höchstens zu einem Fünftel seiner Höhe gefüllt ist. Namentlich während der warmen Jahreszeit setzt leicht Gärung ein, durch die der Korkstopfen ausgetrieben oder beim Oeffnen herausgeschleudert wird, wenn das Stuhlgefäß zu voll ist, so daß das Personal besudelt und gefährdet wird.

Es dürfen auch die entnommenen Proben (vor allem die Stühle) mit einem Desinfektionsmittel nicht in Berührung gekommen sein. Auch auf solche Punkte muß immer wieder hingewiesen werden, da gelegentlich unsachgemäß entnommene und sogar mit Desinfektionsmitteln versetzte Proben eingesandt werden.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß schon auf Grund dieser ganz allgemeinen Gesichtspunkte der bakteriologischen Typhus-Paratyphus-Ruhrdiagnose ganz erhebliche Grenzen gesetzt sind, und daß auch vom einsendenden Arzt mancherlei praktisch wichtige Gesichtspunkte berücksichtigt werden müssen, damit Fehldiagnosen weitgehend vermieden werden.

Was nun den Bazillennachweis selbst anbelangt, so sind trotz der zahlreichen Versuche, die Herauszüchtung der Erreger aus Keimgemischen durch Einschaltung von Anreicherungsverfahren zu verbessern, keine allgemein befriedigenden Ergebnisse erzielt worden. Allein der Malachitgrünagar von Lentz-Tietz hat sich in der praktischen Bakteriologie einen festen Platz erobert, da durch ihn der Nachweis von Bakterien der Paratyphusgruppe gefördert wird. Gering sind seine Vorteile bei der Typhusdiagnose, beim Nachweis von Ruhrbazillen versagt er bekanntlich ganz.

Die bakteriologische Typhus-Paratyphus-Ruhrdiagnose ist langwierig und erfordert eine gewisse Erfahrung. Sie dauert mindestens 4—5 Tage. Sie dürfen nicht ungeduldig werden, wenn Sie nicht schon bis binnen drei Tagen von uns Nachricht erhalten.

Um auch dem praktischen Arzte einen näheren Einblick über den bei uns üblichen Untersuchungsgang zu geben, sei hier kurz die Art der Stuhluntersuchung auf Typhus-Paratyphus- und Ruhrbazillen geschildert, da diese am häufigsten ausgeführt wird. (Die Untersuchung anderer Stoffe, wie Nahrungsmittel, Wasserproben u. s. w., auf die hier in Frage stehenden Erreger wird ungefähr in der gleichen Weise durchgeführt.)

Die Stühle werden zunächst auf Malachitgrünagar ausgestrichen. Nach 12—18stündiger Bebrütung bei 37° ist die Agaroberfläche mit einem dichten Bakterienrasen überzogen. Er wird vorsichtig mit steriler physiologischer Kochsalzlösung übergossen. Nach etwa 10 Minuten langem Stehen werden mit einer abgeglühten Platinöse von der Oberfläche der Kochsalzlösung einige Oesen entnommen und mit einem sterilen Glasspatel auf einen milchzuckerhaltigen Sondernährboden ausgestrichen. Am gebräuchlichsten ist der Lackmusmilchzuckeragar mit Kristallviolettzusatz nach Drigalsky-Conradi, oder der Fuchsinsulfitagar nach Endo. Für die Ruhrdiagnose eignet sich Malachitgrünagar nicht. Man sät gleich auf Drigalskyagar aus, und zwar ohne Kristallviolettzusatz. Die Bakterien der Typhus-Ruhrgruppe vergären den Milchzucker nicht, lassen deshalb den Farbstoff der Sondernährböden im Gegensatz zu den Kolibakterien unverändert und bilden gewöhnlich glasig-durchsichtige Ansiedelungen. Immerhin gibt es auch Kolibakterien und solche, die ihnen verwandt sind, die den Milchzucker nicht oder anfangs nur schlecht vergären; ferner auch andere Keime, die auf den Sondernährböden den Typhus-Ruhrbakterien ähnliche Ansiedelungen zeigen, so daß eine sichere Unterscheidung von ihnen zunächst nicht möglich ist. Erst nachdem solche verdächtige Ansiedelungen abgeimpft und reingezüchtet sind, beginnt die eigentliche bakteriologische Diagnose. Schon in der Reinzucht können auf Grund des Wachstums nach 8—10 Stunden bereits verdächtige Stämme als nicht typhus- oder ruhrähnlich ausgeschieden werden. Zur weiteren Ausscheidung und zugleich Trennung der verdächtigen Keime verwenden wir die sogenannte bunte Reihe. Wir nehmen dazu einen 0,45proz. Agar mit Zusatz von Traubenzucker und Neutralrot nach Oldekop, ferner Lackmusmolke. Es können auch andere Differentialnährmittel angewendet werden. Sie beruhen alle darauf, daß die einzelnen Erreger dieser akuten infektiösen Darmerkrankungen sich in ihnen grob durch die Art des Wachstums, die fehlende oder vorhandene Farbstoffveränderung, die Säure- und Gasbildung unterscheiden.

Gerade der 0,45proz. Neutralrottraubenzuckeragar ermöglicht eine rasche und sichere Unterscheidung zwischen den Typhus- und Ruhrbakterien. Während die beweglichen Typhusbakterien nach Sticheinimpfung eine diffuse Trübung des weinroten Nährbodens bedingen, wachsen die Ruhrbakterien im Stichkanal, und lassen den Nährboden ungetrübt.

Je nach der Art des Ausfalles der Reaktionen wird nun die serologische Prüfung vorgenommen — die Agglutination der typhus-, paratyphus- und ruhrverdächtigen Stämme gegen spezifische Sera, die durch Vorbehandlung von Tieren mit den abgetöteten Erregern gewonnen werden. Wir stellen uns diese Sera teilweise selbst her, indem wir zur Tierimmunisierung immer mehrere frisch herausgezüchtete Stämme verwenden; teilweise beziehen wir sie von den bekannten Serumwerken oder vom Reichsgesundheitsamt.

Bei ruhrverdächtigen Stämmen wird auch das Vergärungsvermögen gegenüber Mannit, Maltose und Saccharose geprüft. Außerdem wird noch im hängenden Tropfen, der von einer jungen Brühekultur angelegt wird, die Beweglichkeit des Stammes festgestellt. (Es unterscheiden sich ganz allgemein die Bakterien der Typhusgruppe von denen der Ruhrgruppe durch die Beweglichkeit der mit seitenständigen Geißeln versehenen Stäbchen.) Es ist dies die einzige Gelegenheit, bei der im Gesamtverlaufe der bakteriologischen Typhus-Ruhrdiagnose ein Mikroskop angewendet wird.

Zum Schluß werden von sämtlichen positiven Fällen — wie Heim mit Recht gefordert hat — zur Kontrolle der Befunde und der Reinheit der Stämme Kochsche Gelatineaussaaten angelegt und die Stämme dann in zugeschmolzenen Schrägagarröhrchen aufbewahrt.

Es würde sich empfehlen — unbeschadet der notwendigen Nachprüfung neu angegebener Untersuchungsverfahren — eine einheitliche und bindende Vorschrift auszuarbeiten, die den Untersuchungsgang beim Typhus-, Paratyphus- und Ruhrbazillennachweis in ähnlicher Weise festlegt, wie dies z. B. für die Choleradiagnose der Fall ist. Die Wahl der Sondernährböden kann dabei den einzelnen Betrieben trotzdem freigestellt werden.

Wenn auch im allgemeinen die Trennung zwischen Typhus und Paratyphus einerseits, echter und Pseudoruhr anderseits leicht und sicher gelingt, so treffen wir doch bei unseren Untersuchungen immer wieder auf Stämme, die wir erst längere Zeit überzüchten und eingehend prüfen müssen, ehe wir eine exakte Diagnose stellen können.

So agglutinieren manche Typhus-, Paratyphus- oder Ruhrstämme anfänglich nicht oder nur ganz schwach gegen das entsprechende Serum. Wenn wir solche Stämme dann mehrere Tage überzüchten, stellt sich gewöhnlich auch das spezifisch-serologische Verhalten ein.

Anderseits kommen Stämme vor, die sich züchterisch zunächst den Typhus-, Paratyphus- oder Ruhrbakterien ähnlich verhalten, aber keine sind, wie die nähere Untersuchung und Prüfung ergibt. Vor allem die sogen. Para-Kolistämme bereiten uns hier besondere Schwierigkeiten. Sie können nach den bisherigen Kenntnissen nicht als echte Infektionserreger angesprochen werden.

In vereinzelten, schwierig gelagerten Fällen kann gelegentlich auch die Agglutination des herausgezüchteten verdächtigen Stammes gegen das Krankenserum gewisse Anhaltspunkte über die Aetiologie der Erkrankung geben.

Da nach Kuhn und Woithe auch gewöhnliche, aus den Stühlen spezifisch Erkrankter gezüchtete Darmbakterien, wie Kolibakterien und Streptokokken, gegenüber Typhus-, Paratyphus- bzw. Ruhrbazillen, eine Agglutination zeigen sollen, so wäre auch hier mit Hilfe der sogenannten Paraagglutination noch eine letzte Möglichkeit für die Diagnosestellung gegeben. Eine nähere Erfahrung darüber haben wir nicht.

Weitgehende Schwierigkeiten und Uebergänge nicht nur im serologischen, sondern auch im züchterischen Verhalten finden wir bei den verschiedenen Bakterien der Pseudodysenteriegruppe und der Paratyphusgruppe, so daß eine Differentialdiagnose nicht nur schwierig, sondern auch infolge der weitgehenden Meinungsverschiedenheiten auf diesem Gebiete nahezu unmöglich erscheint.

Bei den Bakterien der Pseudodysenteriegruppe, die im Gegensatz zu den echten Ruhrbakterien bei uns häufig vorkommen, genügt jedoch für die Praxis und die Seuchenbekämpfung die Diagnose „Pseudodysenterie-Bazillen (Kolitisbakterien) nachgewiesen" vollkommen. Neben dem allgemeinen serologischen Verhalten dient als besonderes Kennzeichen gegenüber echten Ruhrbakterien (oder den sogen. Shigaruhrbakterien), daß sie aus Mannit Säure bilden. Welchen der verschiedenen, von Kruse mit den Buchstaben A—J bezeichneten Typen von Pseudodysenteriebazillen der jeweilige Stamm angehört, halten wir für belanglos, da sie sich grundsätzlich nur schwer voneinander unterscheiden lassen.

Von weit größerer Bedeutung ist eine Unterscheidung unter den einzelnen Paratyphusbazillen. Im nächsten Ab-

schnitt wird auf das Paratyphusproblem noch näher eingegangen werden.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß nicht nur der Herauszüchtung von Typhus-, Paratyphus- und Ruhrbazillen aus den eingesandten Proben gewisse Grenzen gesetzt sind, sondern daß auch bei ihrer Artbestimmung selbst erhebliche Schwierigkeiten eintreten können, die eine rasche und sichere Diagnosestellung gelegentlich unmöglich machen.

Temoelavac.

Eine Droge zum Gebrauch gegen Erkrankungen der Gallenwege und der Leber.

Von Prof. Dr. med. R. Koch, in Frankfurt a. M.

Holländer in Niederländisch-Indien benutzen oft, auch wenn sie schon lange wieder in Europa sind, eine Droge gegen Leberschwellungen nach Malaria und anderen tropischen Infektionskrankheiten, die von den Eingeborenen „Temoelavac“ genannt wird. Sie haben das Mittel von den Eingeborenen übernommen, die es in kleinen Mengen für den eigenen Gebrauch züchten. Es wird im ganzen malaiischen Archipel und in Südchina, wie mir der Pharmakologe L. Lewin auf meine Frage so freundlich war, zu schreiben, gegen Leberkrankheiten verschiedener Art angewendet. Es ist der Wurzelstock einerCurcuma-Art, in Scheiben geschnitten und sorgfältig getrocknet. Die getrocknete Droge besteht aus annähernd kreisrunden, leicht aufgebogenen gelbbraunen Scheiben, mit verdicktem, etwas gewelltem Rand. Die Scheiben sind etwa 2 mm dick und haben einen Durchmesser von 2—4 cm. Die Schichtung der Hülle ist gut zu erkennen, die Bruchfläche ist unregelmäßig holzig, orangebraun. Der Geruch ist angenehm würzig und harzig. Für eine Portion von 2½ bis 3 Tassen genügen 22—25 Gramm des Temoelavacs, dieser kommt in einen vorher warm bis heiß gemachten Topf, wird mit kochendem Wasser übergossen und muß 1½ bis 2 Stunden (je länger je besser) auf einer heißen Platte oder in einer Kochkiste ziehen. Der Aufguß soll etwa die Farbe nicht besonders starker Bouillon haben. Er riecht wie die Droge selbst angenehm und ist nicht unangenehm zu trinken.

Ungetrocknet ist die Droge einer dunklen schweren kartoffelförmigen Knolle ähnlich, deren Schnittfläche lebhaft orangegelbrot gefärbt ist. Die Knollen sind saftig, verderben leicht und sind nicht ganz leicht so zu trocknen, wie sie getrocknet aus Indien kommen. Extrakt und Tinkturen habe ich bereitet und angewendet, halte aber den volkstümlichen Aufguß vom Trockenpräparat für besser.

Als ich vor etwa sieben Jahren zuerst von der Droge hörte, kam ich auf den naheliegenden Gedanken, die Droge bei unseren Erkrankungen der Leber und der Gallenwege zu versuchen. Dabei habe ich naturgemäß am meisten Erfahrungen bei Cholelithiasis, Cholezystitis und Stauungsblasen gesammelt, auch bei einer eigenen Erkrankung der Gallenwege, die mit Fieber, heftigen Gallenkoliken und Leberschwellung begonnen hatte. Sie hat mir genützt, ich habe seit Jahren keine Kolik mehr gehabt.

Meine Erfahrungen sind in einer spezialärztlich-internistichen, fast ausschließlich in der Sprechstunde sich abspielenden ärztlichen Tätigkeit gesammelt und danach zu bewerten.

Einige Krankengeschichten zu bringen, wäre unzweckmäßig. Wir wissen alle, daß die erwähnten Krankheiten nicht selten nur während einer längeren oder kürzeren Lebensperiode Beschwerden machen und ebenso, daß bestimmte Fälle chirurgisch behandelt werden müssen. Mehr würden Krankengeschichten ohne klinische Feststellungen an großem Material und ohne ergänzende Tierversuche nicht sagen.

Die Auswahl der Fälle vollzog sich innerhalb der Anschauung, daß die Operationsletalität zu groß ist, um die grundsätzliche Frühoperation deutlicher Fälle, etwa wie bei der Appendizitis, vorschlagen zu dürfen, daß im angegebenen Gesichtskreis konservative Tendenzen mindestens in bezug auf die Letalität fruchtbarer als aktivistische, daß aber das andere Extrem, die Beschränkung der Operation auf Fälle, die schon zu krank für ein günstiges Operationsergebnis sind, ebenso zu vermeiden ist, ganz abgesehen von den klaren Indikationen zur unmittelbar notwendigen Operation.

Unter diesen Verhältnissen und Anschauungen also erweist sich die Droge nicht als ein narkotisches oder antispasmodisches Mittel gegen Gallenkoliken, was nach der mir bekannt gewordenen Anwendung auch nicht zu erwarten war, sondern als ein Mittel, Schmerzen im Oberbauch, die nach Koliken bestehen bleiben, sehr wohltuend zu lindern. Im einzelnen sind es die Schmerzen und Parästhesien im Epigastrium, die Schmerzen und Parästhesien der palpablen Gallenblase oder ihrer Gegend und die Beschwerden, die die Leber als Ganzes macht, die gelindert werden.

Nach der Aufnahme des Mittels tritt Diurese ein, gelegentlich wirkt es leicht abführend.

Gewißheit, ob eine Veränderung der Gallensekretion, eine Wirkung auf die Entleerung der Gallenblase, eine Veränderung der Galle eintritt, habe ich mir mit meinem Mittel nicht verschaffen können.

Der wohltätige Einfluß auf die Beschwerden scheint nun nicht die einzige Wirkung des Verfahrens zu sein, sondern nicht weniger ein fördernder Einfluß auf das Abklingen der Erkrankung überhaupt. Einerlei ob zunächst bald wieder Koliken auftreten oder nicht, sie werden oft weniger häufig, weniger heftig, verschwinden ganz und die Oberbauchbeschwerden mit ihnen.

Dabei mag das heiße Wasser, wie bei den Trinkkuren, wie bei dem Heißwassertrinken dyspeptischer Engländer, eine mehr oder minder große Bedeutung haben.

Der Gebrauch der Droge wirkt auch wohltätig bei Dyspepsien mit Durchfällen oder ohne solche. Es wäre möglich, daß es gerade solche sind, die von Störungen der Leber abhängen.

Die Firma A. von Michaelis, Frankfurt a. M., Bockenheimeranlage 49, bringt jetzt unter dem geschützten Namen Heparlitol eine in Portionen abgeteilte Packung der zerkleinerten Droge in den Handel, die nach der Gebrauchsanweisung angewendet, genau für eine Kur ausreicht. Diese Form ist ökonomischer als die unzerkleinerte Droge. Der Aufguß hat schon unmittelbar nach dem Ueberbrühen etwa die Eigenschaften, die er nach zwei Stunden hat, ohne daß er im Verlauf von vielen Stunden besonders viel stärker wird. Das Material wird von der Firma in Niederländisch-Indien selbst gezogen.

Man kann von der zerkleinerten und unzerkleinerten Droge auch Abkochungen machen. Diese Abkochungen wirken vermutlich stärker und enthalten einige geruch- und geschmackgebende Stoffe nicht mehr. Auch von dieser Form der Anwendung wird aus Niederländisch-Indien berichtet. Ich glaube, daß der einfache Aufguß, der sich als wirksam erwiesen hat, mindestens den Vorteil hat, vollständig harmlos zu sein, und meine Erfahrungen mit selbsthergestellten Extrakten und Tinkturen haben mich daran denken lassen, daß neben dem wirksamen Prinzip die empfindlichen und flüchtigen Anteile der Droge für die Gesamtwirkung von Vorteil sein können.

Nach Abschluß dieser Mitteilung sehe ich, daß in der Zschr. f. d. ges. exp. Med., Bd. 54, Heft 5/6 eine am 2. November 1926 eingegangene Abhandlung „Chemische und pharmakologische Untersuchungen über Rhizoma Curcuma magna“ von Sanitätsrat Dr. med. A. Guttenberg in Würzburg, mit 1 Textabbildung erschienen ist. Die Untersuchungen beziehen sich auf die Wirkungen eines aus der Droge isolierten Terpens, das unter dem Namen „Curcumen“ von den Merz-Werken, Frankfurt a. M., in den Handel gebracht wird. Auf diese gehaltvolle Abhandlung sei nur kurz verwiesen. Die galletreibende Wirkung des Terpens scheint durch sie nachgewiesen. Es fragt sich nun hauptsächlich, ob für die Anwendung der Aufguß der Droge mit sehr großen Mengen heißen Wassers, oder ob das isolierte Terpen vorzuziehen ist. Meine Versuche mit Extrakten sprechen für den Aufguß.

Einige sogenannte schwere Fälle von Diabetes, die mit dem neuen Präparat „Glukhorment“ ambulant behandelt wurden.

Von Dr. Fr. Pulfer in Berlin.

Im Anschluß an die Arbeit des Herrn Geheimrat C. v. Noorden, der über „eine neue, im Körper vorgebildete, antiglykosurisch wirkende Substanz (genannt Glukhorment)“ in der Klin. Wschr. Nr. 22 berichtete, will ich im folgenden eine Anzahl von Fällen schildern, die von mir in ambulanter Behandlung unter Einwirkung des „Glukhorment“ über 4 Monate beobachtet wurden.

v. Noorden schreibt in der Einleitung seiner Arbeit, daß „das Präparat einigen Diabetikern, die in ambulanter

Behandlung standen, ohne jegliche Aenderung der bisher innegehaltenen Kost dargereicht worden sei, überraschenderweise mit einem deutlich günstigen Erfolge".

Es handelt sich bei allen diesen Fällen um durchweg sehr schwere Fälle, die alle ohne Ausnahme bis zum Eintritt in meine Behandlung mit mindestens 40 Einheiten Insulin pro Tag seit 1—2 Jahren vorbehandelt waren. Einige von den Kranken hatten nur für Tage Synthalin erhalten, mußten aber das Präparat wegen seiner unangenehmen Nebenerscheinungen (Appetitlosigkeit, volles Gefühl, Brechreiz, in einem Fall starke Gelenkschmerzen) nach spätestens 3 Tagen wieder weglassen.

Ich kann also sagen, daß sämtliche Kranke, die im nachfolgenden von mir beschrieben werden, durchweg über 1 Jahr mit Insulin behandelt wurden, und zwar sehr lange in Kliniken, und nach der Entlassung unter genauer ärztlicher Kontrolle blieben.

Fall 1. Frau E. J., 51 Jahre alt, gibt an, daß man bei ihr im September 1925 im Anschluß an eine schwere Pneumonie Zucker im Harn nachgewiesen habe. Sie begab sich noch in demselben Monat in die Behandlung des Herrn Professor v. Hößlin, bei dem sie anfangs pro Tag 40, vom dritten Monat ab zweimal 20 Einheiten Insulin erhalten haben will. Ueber die Höhe ihres Blutzuckerspiegels aus jener Zeit konnte ich keine genauen Anhaltspunkte erhalten. Nachher wurde sie seit Juni 1926 von ihrem Hausarzt Herrn San.-Rat Dr. Hirschfeld weiter behandelt und kam zu mir am 28. Januar 1927 in die Sprechstunde. Die Untersuchung des Urins ergab eine tägliche Harnzuckerausscheidung von 74 g. Der Blutzuckerspiegel betrug 275 mg. Die Kranke litt unter einem 1½ Jahre alten, stark nässenden Ekzem, infolgedessen sie monatelang über Schlaflosigkeit klagte, die nach ihrer Aussage schuld daran war, daß ihr Gewicht im letzten Jahre von 72 kg auf 49 kg gesunken sei. Neben den üblichen subjektiven Diabetesbeschwerden ergab die Untersuchung eine hochgradige Herzmuskelschwäche und außerordentlich starke Neurasthenie. Sie nahm angeblich bis zu jener Zeit täglich 80—100 g Brot pro Tag und führte eine ganz strenge, ärztlich zu Hause kontrollierte Diät. Bei täglicher Verabreichung von 40 Einheiten Insulin in den letzten 4 Monaten in 2 Tagesdosen bot die Kranke das Bild einer schweren Krankheit. Ich ließ sie am 29. Januar 5 Kapseln mit Glukhorment nehmen und setzte diese Behandlung eine Woche ohne jede Aenderung ihrer bisherigen Lebensgewohnheit fort. Am 3. Februar betrug die Zuckerausscheidung 23—26 g Harnzucker. Der Nüchternblutzucker war nach weiteren 2 Tagen auf 180 gesunken. Am 9. Tage der Behandlung verabreichte ich ihr 1 Kapsel Glukhorment mehr pro Tag und hatte am 16. Tage Harnzuckerfreiheit. Der Nüchternblutzucker war auf 130 gesunken, Azetonfreiheit war bereits am 14. Tage eingetreten, obwohl die Kranke seit jenem Tage, an welchem sie eine Kapsel Glukhorment mehr erhielt, mißverständlich 30 g Brot mehr zu sich genommen hatte. Ermutigt durch dieses Resultat gestattete ich der Kranken bei dieser Brotmenge, also 110 g, vorläufig zu verbleiben, ging aber in den nächsten Tagen bis auf 3 Kapseln pro Tag zurück. Trotzdem blieb der Harn vollständig zuckerfrei, der Blutzuckerspiegel stieg nicht mehr an, Azetonausscheidung erfolgte nicht mehr. Nach 3 Wochen war das lästige nässende Ekzem vollständig verschwunden, was Herr Dr. Zalewski, der die Kranke wegen dieses Ekzems gynäkologisch behandelte, bestätigen kann. Am 1. März setzte ich mit der Verabreichung von Glukhorment aus unter Beibehaltung der bisherigen Brotwerte und vom 4. März an unter einer Brotzulage von 40 g pro Tag, so daß also die Kranke ab 4. März 150 g Brot erhielt. (Ich möchte hier ausdrücklich erwähnen, daß es sich bei diesem Fall um eine ambulante Behandlung handelt und daß die Analysen gleichzeitig von einem anderen Arzt, Dr. Opel, Berlin, Xantenerstr. 8, genau kontrolliert wurden.) Die Kranke blieb ohne Glukhorment unter Beibehaltung der gesamten Kost 9 Tage vollständig harnzuckerfrei, während der Blutzuckerspiegel innerhalb der ganzen Zeit keinerlei Erhöhung erfuhr. Ich möchte noch ausdrücklich erwähnen, daß die Kranke während der ganzen Behandlungsdauer nur Glukhorment verabreicht bekam, daß also wie bei allen folgenden Fällen Insulin nie angewendet wurde. Am 14. März, also nach 9 Glukhorment-freien Tagen, betrug die Harnzuckerausscheidung 4 g, kein Azeton. Seit der Zeit kommt die Kranke in den ersten Wochen jeden zweiten Tag, seit dem 1. Mai jede Woche einmal in meine Sprechstunde; die Kranke erhielt seit dem 15. März morgens, mittags und abends je eine Glukhormentkapsel, ab 15. April dreimal am Tage je eine Tablette Glukhorment mit dem Erfolge, daß die Kranke seit dem 17. März vollständig harnzuckerfrei geblieben ist, Azetonausscheidung nicht mehr erfolgte, das Ekzem blieb vollkommen verschwunden und die Kranke hat vom 29. Januar bis zur Abfertigung meiner Arbeit, also am 30. Mai, ein Gewicht von 68 kg wieder erlangt. Sie hat also 19 kg zugenommen, fühlt sich sehr wohl, ohne jede subjektiven Beschwerden. Natürlich muß ich in diesem Fall, wie in allen anderen, immer wieder erwähnen, daß es mir unmöglich war, die Menge der Kohlehydrate genau zu kontrollieren. Der Blutzuckerspiegel beträgt heute am 30. Mai 1927 135 mg.

Fall 2. Am 4. II. 1927. Frau E. R., 52 Jahre alt, gibt an, seit ungefähr 8 Jahren zuckerkrank zu sein. Sie wurde in den letzten 2 Jahren mit Insulin in verschiedenen Kliniken behandelt und erhielt Mengen von 100 bis zu 40 Einheiten. Seit ca. ½ Jahr erhalte sie pro Tag abwechselnd 60 oder 40 Einheiten Insulin in je 2—3 Tagesdosen. Die Harnzuckerausscheidung betrug am 6. II. 66—68 g, 0,3—4 g Azeton, Blutzuckerspiegel 270 mg Nüchternwert. Die Kranke nimmt ungefähr täglich 100 g Brot zu sich und führt angeblich eine strenge Diabetikerdiät durch. Sie hat seit 4 Tagen kein Insulin mehr erhalten. Die Kranke erhält vom 5. Februar an pro Tag 4 Kapseln Glukhorment, am 11. Tage haben wir vollständige Aglykosurie, Anazetonurie war bereits am 9. Tage eingetreten. Der Nüchternblutzucker war am 11. Februar 195 mg, vom 14.—16. Februar konstant 150 und am 21. Februar 140. Die Kranke erhielt ab 23. Februar gleichmäßige Tagesgaben von 4 Kapseln bis zum 3. März. Bis dorthin bestand dauernde Harnzuckerfreiheit, Blutzuckerspiegel blieb dauernd 140. Von diesem Tage an setzte die Kranke Glukhorment aus und blieb harnzuckerfrei, trotz starker Steigerung der Kohlehydratzufuhr bis zum 17. März. An diesem Tage schied die Kranke ca. 1 g Harnzucker aus. Ich möchte hierzu bemerken, daß betreffende Kranke in ihren Angaben auf Genuß von Süßspeisen sehr unzuverlässig ist und daß mir während der ganzen Behandlung von ihrem Manne immer wieder gesagt wurde, daß sie verhältnismäßig sehr viel Kohlehydrate in Form von Wiener Mehlspeisen zu sich genommen habe. Am 18. März begann ich wieder mit der Verabreichung von Glukhorment in Mengen von 4 Kapseln pro Tag (10 Min. nach jeder Mahlzeit 1 Kapsel), am 21. März war die Kranke wieder harnzuckerfrei. Blutzuckerspiegel ging bis heute nie über 140. Die Kranke nimmt seitdem 4 Kapseln pro Tag bzw. seit dem 15. April 4 Tabletten 10 Minuten nach jeder Mahlzeit. Der heutige Status ist vollständige Harnzuckerfreiheit, Anazetonurie, Nüchternblutzucker 140 mg, keinerlei subjektive Beschwerden.

Fall 3. Am 4. II. 1927. Herr D. W., 56 Jahre alt, angeblich seit 9 Jahren Diabetiker, erhält seit ca. 14 Monaten Insulin in Tagesmengen von 80—40 Einheiten. In den letzten 6 Wochen habe er täglich nur 30 Einheiten erhalten und seit 14 Tagen kein Insulin. Der Kranke nimmt täglich ca. 200 g Brot zu sich, Harnzuckerausscheidung 40—44 g, Azeton pro Tag 0,4 g. Der Nüchternblutzucker beträgt 260 mg. Der Kranke hat ein nässendes Ekzem an beiden Unterschenkeln, das stark juckt und das er seit dessen Bestehen (8 Monate) mit Kokainsalbe behandelt. Vom 5. Februar an erhält der Kranke pro Tag 5 Kapseln Glukhorment, immer eine Kapsel 10—15 Minuten nach einer Mahlzeit. Am 11. II. beträgt der Harnzucker 3 g, Blutzucker ist auf 195 gesunken, Azetonausscheidung beträgt 0,1. Ab 10. erhält der Kranke eine Kapsel mehr pro Tag und am 15. kann ich vollständige Harnzuckerfreiheit feststellen, der Urin ist azetonfrei, Blutzucker ist auf 150 mg gesunken, das Ekzem ist vollständig abgeheilt, juckende Beschwerden sind nicht mehr vorhanden, obwohl der Kranke in seiner Kohlehydratzufuhr keine Aenderung hat eintreten lassen. Am 22. II. ist der Blutzuckerspiegel auf 130 mg gesunken. Vom 24. an verordne ich dem Kranken täglich 4 Kapseln, ohne Aenderung der Kost. Am 6. III. stellt sich der Kranke wieder vor: Harnzuckerfreiheit, Blutzucker 135, Anazetonurie. Der Kranke wird entlassen, erhält ab 15. April statt Kapseln Tabletten, meldet sich am 14. Mai wieder, Untersuchung ergibt 8 g Harnzucker, Nüchternblutzucker 140 mg, kein Azeton. Der Kranke gibt an, daß er in den letzten 14 Tagen mit dem Präparat aufgehört habe, „weil er aus seinem subjektiven Befinden heraus glaubte, er sei geheilt". Das Ekzem ist verschwunden, der Kranke nimmt ab 11. täglich 4 Tabletten. Am 18. stellt er sich wieder vor, harnzuckerfrei, azetonfrei, Blutzuckerspiegel 135 mg, wird aus der Behandlung mit der Vorschrift, täglich 3 Tabletten bei 200 g Brot, entlassen.

Fall 4. Am 8. II. Herr J. T., 54 Jahre alt, 63 kg, angeblich seit 5 Jahren Diabetiker, läßt sich jährlich 2—3 Monate lang immer klinisch behandeln, erhält täglich 40 Einheiten Insulin, klagt über starke Angstanfälle nach den Insulinspritzen, Schweißausbrüche, Herzklopfen und Schlaflosigkeit, in den letzten 10 Tagen habe er mit Insulin ausgesetzt. Untersuchung ergibt 68 g Harnzucker, 0,3—0,4 g Azeton, Blutzuckerspiegel 225. Der Kranke gibt an, täglich zwischen 120 und 200 g Brot zu sich zu nehmen. Am 11. II. verabreichte ich ihm zum erstenmal 4 Kapseln Glukhorment. Am 14. betrug die Harnzuckerausscheidung 30 g, Azetonurie 0,2—0,3, Blutzuckerspiegel ergab 195. Ab 15. erhält der Kranke pro Tag 5 Kapseln Glukhorment, immer 10—15 Min. nach den Mahlzeiten. Am 19. vollständige Harnzuckerfreiheit, Anazetonurie, Blutzuckerspiegel 170 mg. Am 23. II. bei gleichmäßiger Fortsetzung der Kur und unveränderter Lebensweise (Eisenhändler) harnzuckerfrei, Anazetonurie, Blutzuckerspiegel 150 mg. Am 1. März kommt der Kranke nach 8 tägiger Unterbrechung der Kur wegen starker Bronchitis wieder in meine Sprechstunde: 10 g Harnzucker, kein Azeton, Blutzuckerspiegel 150 mg. Der Kranke erhält täglich 5 Kapseln, ist 3 Tage später harnzuckerfrei.

Erwähnen möchte ich noch, daß dieser Kranke angeblich im letzten Jahr 11 kg an Körpergewicht verloren hatte, sich sehr schwach und elend fühlte. Am 28. Mai meldete sich der Kranke wieder bei mir in der Sprechstunde, nachdem er am 22. März aus der Behandlung entlassen war. An seinem Wohlbefinden hat sich nichts geändert, er nimmt täglich 3 Tabletten Glukhorment, harnzuckerfrei, Blutzuckerspiegel 140, Gewicht 72 kg. Er hat also innerhalb von 3½ Monaten 9 kg zugenommen.

Fall 5. Am 8. II. 1927. Herr K. W., 43 Jahre alt, gibt an, seit 4 Jahren Diabetiker zu sein, und zwar im Anschluß an einen schweren Nervenschock, den er gelegentlich eines Eisenbahnunfalles erlitten habe. Er wurde damals in Hamburg behandelt und kam im Jahre 1926 infolge Versetzung nach Berlin. Im Februar 1926 erhielt

er die erste Insulininjektion, und zwar, wie er angab, dreimal 30 Einheiten pro Tag. Er habe die ganze Zeit über nach den Laboratoriumsanalysen zwischen „8 Proz.“ und „6 Proz.“ Zucker gehabt. Nach den Insulininjektionen und einer sehr streng durchgeführten Diät sei er zeitweise harnzuckerfrei gewesen, er fühle sich aber immer sehr ermüdet, habe in den letzten 2 Jahren 14 kg verloren, klagte über unerträglichen Durst und andauernde Schlaflosigkeit. In den letzten 3—4 Monaten habe er nach den Insulininjektionen immer Angstgefühle und Herzklopfen bekommen. Die Insulindosen in den letzten 2 Monaten haben 60 Einheiten pro Tag nie mehr überschritten, manchmal habe er nur 40 Einheiten in 2 Injektionen am Tage erhalten. Seit dem 24. Januar sei er außer ärztlicher Behandlung. Er kam dann in sehr geschwächtem Zustande in meine Sprechstunde, er war ganz anämisch, sein Gang war schleppend, der Eindruck, den der Mann machte, war der eines Schwerkranken. Harnzuckerausscheidung 83 g, Azeton 0,4 g, Nüchternblutzuckerspiegel am 10. II. 270 mg. Der Kranke klagt über große Appetitlosigkeit und gibt an, bis zu diesem Tage nicht mehr als 60 g Brot am Tage zu sich genommen zu haben. Ich verordnete ihm täglich 6 Kapseln Glukhorment, 10—15 Minuten nach den Mahlzeiten je 2 Kapseln zu nehmen. Am 17. betrug die Harnzuckerausscheidung 14—16 g, Azeton 0,1 g, Blutzuckerspiegel 190 mg. Am 18. II. nimmt der Kranke noch 4 Kapseln Glukhorment à 0,3 g bei einer Brotzulage von 40 g pro Tag. Am 26. ist der Kranke harnzuckerfrei, Azeton ist nicht mehr vorhanden, Blutzuckerspiegel 150 mg. Am 2. März nimmt der Kranke täglich im ganzen 120 g Brot zu sich, bekommt täglich noch 3 Kapseln und stellt sich am 9. zur Untersuchung vor. Die Untersuchung ergab vollständige Aglykosurie, Anazetonurie. Der Blutzuckerspiegel war auf 140 gesunken. Ich entließ den Kranken mit der Vorschrift von täglich 3 Kapseln mit der bisherigen Diät aus der Behandlung und sah ihn am 4. Mai wieder mit dem gleich günstigen Resultat wie bei der letzten Untersuchung. Vom 5. Mai bis zum 12. setzte er mit Glukhorment vollständig aus, behielt seine Diät im großen und ganzen, wie er mir versicherte, bei und kam am 13. V. wieder in meine Sprechstunde. Harnzucker am 13. ca. 5 g, Anazetonurie, Blutzuckerspiegel 140 mg. Von diesem Tage an nimmt er täglich 3 Tabletten Glukhorment, je eine 10—15 Minuten nach der Morgen-, Mittag- und Abendmahlzeit mit dem Erfolge, daß die letzte Untersuchung am 26. Mai vollständige Aglykosurie und Anazetonurie ergab. Der Blutzuckerspiegel war an diesem Tage 140 mg. Der Kranke wurde aus der Behandlung entlassen und zu weiteren Vorstellungen in der Sprechstunde mit 8 tägigen Intervallen gebeten. Der Kranke hat während der 3 monatlichen Behandlungszeit 9½ kg zugenommen.

Ich habe aus der Reihe von 18 sehr schweren Fällen, welche ich ambulant behandelt habe, die 5 ersten ausgewählt und lasse weitere Krankenberichte in den nächsten Nummern folgen. Ich habe bei keinem einzigen Fall unangenehme spezifische Nebenwirkungen gesehen, vor allem nicht einen Fall von Hypoglykosurie. Auf Grund der von mir gemachten bisherigen Erfahrungen halte ich eine Differenzierung von Fällen verschiedener Schwerheitsgrade nicht für nötig.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Freiburg i. Br. (Direktor: Geheimrat E. Lexer.)

Die Gefahren der gewaltsamen Umformung des Klumpfußes.

Von H. Bürkle-de la Camp, Assistent der Klinik.

In der Behandlung des Klumpfußes, des angeborenen sowohl wie des erworbenen, besteht noch immer keine Einheitlichkeit. Der operativen Behandlungsart, die — besonders beim angeborenen Klumpfuß — nicht viele Verfechter hat, steht das unblutige Verfahren der Umformung gegenüber.

Aber auch hier teilen sich die Anhänger in zwei verschiedene Lager. Die einen treten für die schonende, die anderen für die gewaltsame Umformung ein.

Die Mehrzahl der Chirurgen und Orthopäden, die sich mit der Behandlung des Klumpfußes befassen, erstrebt die Lösung und Aufrollung des mißgebildeten Fußes nach dem von Lorenz angegebenen Verfahren. Sie befolgen dabei genau seine Vorschriften oder sie arbeiten in Anlehnung daran unter Verwendung mehr oder weniger abweichender Abänderungen. Die Ansichten darüber, ob die Anwendung von Gewalt oder ob nur die weiche elastische Umformung allein die geeignetste und zielstrebigste Behandlungsart ist, gehen weit auseinander. Anhänger der Gewaltanwendung in der Klumpfußbehandlung im Sinne von Franz König, der verlangte, daß es beim „Redressement forcé krachen müsse, daß Bänder zerreißen müssen, Knochen eingedrückt werden müssen, wenn etwas dabei herauskommen soll“, sind heute wohl selten. Mit mäßigerer Gewalt, aber dennoch mit der vollen Kraft der Arme und Hände und mit Hilfe von Osteoklasten und ähnlich wirkenden Hebeln und Zangen wird heute von vielen versucht, den Klumpfuß umzubilden. Aber gerade das gewaltsame Verfahren und der Gebrauch von Maschinen verursacht weitgehende Gewebsschädigungen und Verletzungen von Muskeln, Bändern, Gelenken, Knochen und Periost. Von manchen Autoren wird sogar die Zermalmung des Fußskelettes gefordert.

Eine Zwischenbemerkung in sprachlicher Beziehung sei mir hier gestattet. Die französischen Ausdrücke „Redressement forcé“, „Redression“, lassen sich durch die deutschen Worte „Umbildung“, „gewaltsame Umformung“ klar und verständlich übersetzen. Die Forderung nach Vermeidung aller Fremdworte, die nicht aus dem Lateinischen und Griechischen in alter Ueberlieferung übernommen sind, hat Lexer auf dem Chirurgenkongreß 1925 und wieder auf der Tagung 1926 der mittelrheinischen Chirurgenvereinigung erhoben.

Jeder Chirurg, der sich mit Gelenkchirurgie befaßt, handelt bei seinem Vorgehen nach dem Grundsatz äußerster Schonung aller Gewebe zur Erzielung eines guten Erfolges seiner Gelenkoperationen, da Narben und Schwielen bei diesen Operationen dem erstrebten Ziele entgegenwirken (Lexer, Payr). Diese Erkenntnis vermißt man bei der gewaltsamen Behandlung des Klumpfußes, die den mißgebildeten Fuß behandelt, wie wenn er eine leblose Masse wäre (Krauß).

Die Umbildung mit der Hand überläßt dem Gefühl und der Uebung des behandelnden Arztes den Maßstab der anzuwendenden Kraft. Andauernde, leichte, weiche, massierende, walkende Bewegungen lockern das starre Gefüge von Muskeln, Bändern und Knochen und führen nach Festhalten der jeweils erreichten Stellung mit festen oder elastischen Verbänden zum Ziele. Allerdings verlangt dieses Verfahren sehr viel Geduld, Ausdauer, Uebung und anatomisches Denken. Selbst diese weichen Bewegungen werden das Zerreißen von kleinen Bänderfasern oder eines kleinen Kapselgefäßchens mit Entstehen eines kleinen Hämatoms nicht immer vermeiden lassen. Das Umformen mit Hilfe von grober Kraft, sei es nun die ein- oder mehrmalige Anwendung der Gewalt der Arme und Hände, die Zuhilfenahme eines Keiles, Osteoklasten oder dgl., oder gar die Verhämmerung des Klumpfußes, wird immer zu Verletzungen der oberflächlichen und tiefen Gewebsteile des Fußes führen, deren Schwere man sich offenbar nicht richtig vorstellt. Sie sind so schwer, daß sie nicht spurlos ausheilen können. Und doch sind sie vermeidbar.

Die Frage, welche von diesen beiden Behandlungsarten, die weiche elastische oder die gewaltsame, die bessere ist, darf nicht durch die erreichte Stellungsverbesserung allein entschieden werden. Maßgebend ist der Erfolg der Dauerheilung mit guter Beweglichkeit ohne Spätfolgen am Skelett oder an den Gelenken, die der Behandlung zuzuschreiben sind.

Es ist bekannt, daß Verletzungen des Fußskeletts, Frakturen oder Ueberfahrungsquetschungen oder auch leicht verlaufene Fußgelenkkontusionen, nach zunächst guter Heilung zu schweren Bewegungsbehinderungen führen können infolge arthritischer Veränderungen und periostaler Wucherungen an den Stellen der früheren Verletzung. Röntgenbilder bei diesem, als posttraumatische Arthritis deformans aufzufassenden Krankheitszustand zeigen Randwulstbildungen, periostale Wucherungen und Auffaserung der Struktur dort, wo durch die Verletzung Knorpeleinrisse entstanden waren, wo die Spongiosa eingedrückt worden war und wo Periost- und Bänderansätze abgelöst worden waren. Gerade an den Stellen, wo Knorpel, Periost und Bandansatz aneinander stoßen, sind diese Wucherungen am stärksten, wie man im Röntgenbild von posttraumatischen Plattfüßen sieht.

Zu solchen und viel schwereren Verletzungen kommt es aber bei der gewaltsamen Umformung des Klumpfußes immer. Das beiliegende Röntgenbild des in den ersten Lebensjahren ohne Osteoklasten, aber mit der Gewalt der Hände und des Keiles umgeformten Fußes eines jetzt 33jährigen Mannes läßt diese arthritischen Randwulstbildungen und zackigen Wucherungen an den Gelenken im Sinne einer posttraumatischen Arthritis deformans recht gut erkennen. Und dabei ist der Fuß noch mit mäßiger Gewalt behandelt worden.

Der Zweck der nachstehend aufgeführten Untersuchungen ist, diese durch die gewaltsame Umformung verursachten Verletzungen und Gewebsschädigungen nachzuweisen. Jomard und Lériche haben schon 1871 und Beely 1882 in Versuchen an der Leiche festgestellt, daß bei der gewaltsamen Umformung „nur kleine Einreißungen von Bändern und Faszien, bei fortgeschrittener Verknöcherung allenfalls auch Abreißungen von Periostlappen und Knochenschälchen, aber niemals Verletzungen von Gefäßen und Nerven“ erzeugt werden (Heusner). Nicht an der Leiche, son-

dern am lebenden, gut durchbluteten Fuße muß man diese Versuche anstellen, wenn man sich von der Wirkung der Gewalt nicht nur auf die größeren Gebilde des Fußes, sondern auch auf die feineren Kapselteile und Gefäße überzeugen will. Wir stellten unsere Untersuchungen daher unmittelbar vor Amputationen an bei Kranken, bei denen oberhalb des Fußgelenkes ein Bein abgesetzt werden mußte. Der erste Kranke hatte einen hochgradigen Klumpfuß, bei dem unmittelbar vor der Amputation gewaltsame Umformungsbewegungen im Sinne der Klumpfußumbildung vorgenommen wurden. Bei den übrigen Fällen lagen normal gebaute oder Plattfüße vor, die vor der Absetzung im Sinne einer gewaltsamen Plattfußumbildung behandelt wurden. Nachstehend folgen kurz die erhobenen Befunde.

1. Heinrich St., 27 Jahre, 315/25 N. B.

Klumpfuß nach spinaler Kinderlähmung im Alter von 2 Jahren. Schlaffe Lähmung des linken Unterschenkels und Fußes. Auf dringenden Wunsch des Kranken, dem der linke Fuß infolge seiner Unbrauchbarkeit äußerst lästig war, erfolgte die Amputation im unteren Drittel des Unterschenkels. Unmittelbar vor der Amputation in Narkose Umbildungsbehandlung des Klumpfußes mit der Hand (ohne Osteoklasten oder Umformungszange) mit mittlerer Kraft etwa 6 Minuten lang.

Präparat: Aeußere Haut und Subkutis zeigen keinerlei Veränderungen, ebensowenig die Aponeurosis plantaris. Vielfache flohstichartige und bis linsengroße Blutungen in den Mm. flexor digitorum brevis, flexor hallucis brevis, lumbricalis I u. III, sowie in den Interossei und im Quadratus plantae. Flächenhafte Blutungen in den Sehnen der Mm. flexor digitorum longus und flexor hallucis longus und im sehnigen Ansatz des Mm. abductor hallucis longus am Kalkaneus, ferner im Lig. plantare longum. Hämatom in der bursa tendinis calcanei, in der Articulatio talo-calcaneo-navicularis und talo-calcanea, sowie in den Gelenken zwischen Navikulare und den Cuneiformia. Kleinere Blutungen in den „Hemmungsbändern" (Braus) der medialen und der plantaren Seite des Fußes, also in den Ligg. talo-tibialia, calcaneo-tibiale, talo-calcanea, calcaneo-naviculare plantare, calcaneo-cuboideum und tarso-metatarsalia medialia. Das Lig. calcaneo-naviculare plantare hat sich an seinem Ansatz am Navikulare faserig gelöst, hier ist eine ins Navikulare hineinreichende stärkere Durchblutung der nächsten Umgebung. Der Knorpelüberzug des Kuboid in der Articulatio calcaneo-cuboidea ist an seinem lateralen Rande deutlich flachgedrückt und rissig, die Spongiosa des Kuboids ist stark blutdurchtränkt. Grobe Verletzungen an größeren Gefäßen und Nerven wurden nicht festgestellt.

Die Nachprüfung dieses an einem Klumpfuß erhobenen Befundes machten wir ferner an normalen oder Plattfüßen, die im Sinne der Plattfußumformung gewalkt wurden, und zwar zum Teil nur mit der Hand, zum Teil mit Hilfe eines am Fuße befestigten Hebels, der in seiner Wirkung etwa der Gochtschen „Redressionszange" entspricht.

2. Maria B., 48 Jahre, 224/25. K. H. I.

Spontanfraktur des rechten Femur bei Fibroxanthom des Femur.

Präparat: Hämatom im M. extensor digit. brevis mit Blutung unter die oberflächliche Faszie, die sich in das lockere Bindegewebe in etwa Zehnpfennigstückgröße ausbreitet. Besonders stark ist das Hämatom in dem lateralen Teil des Muskels über dem Kuboid, wo das Muskelgewebe ganz durchtränkt ist von Bluterguß. Subperiostales Hämatom auf der medialen Seite des Cuneiforme I. Blutungen in den Ligg. cuneiformia navicularia dorsalia. Freier Bluterguß in den Gelenken zwischen Cuneiforme III und Navikulare. Das obere Sprunggelenk ist unverändert. Das Lig. talo-calcaneum laterale ist am Talusansatz mit dem umgebenden Knorpelüberzug abgerissen, hier liegt die durchblutete Spongiosa des Talus frei. Die Articulatio talo-naviculare ist mit Blut gefüllt, ebenso die Articulatio calcaneo-cuboidea. Kleinere Hämatome finden sich außer in den Bänden zwischen Naviculare und Cuneiformia und im Lig. calcaneo-cuboideum laterale und dorsale auch in den dorsalen Bändern der Lisfrancschen Gelenklinie (Lig. tarso-metatarsalia dorsalia), besonders stark in den Gelenkbändern zum Metatars. III, IV u. V. Größere Gefäße und Nerven sind nicht verletzt.

3. Bernhardine R., 66 Jahre, 100/26. K. H. I.

Lipoma permagnum, diffus die Oberschenkelmuskulatur durchsetzend. Umformungsbewegungen mit Hilfe eines am Fuße befestigten Hebels.

Präparat: Mehrfache Hämatome in den Ligg. talo-fibularia und calcaneo-fibularia. Auf der medialen Seite der Facies articul. tibiae linsengroße Knorpelzerquetschung mit subchondraler Blutung und freiem Hämatom im oberen Sprunggelenk. Auf der Höhe der Trochlea tali ebenfalls subchondrale Blutung in die Spongiosa. Hämatome in den Ligg. calcaneo-cuboidea dors. et lat., in den Bändern vom Kuboid zum Metatars. V und IV, ferner in den dorsalen und lateralen Bändern vom Navikulare zum Cuneiforme III. Die Gelenkknorpel auf der lateralen Seite sind unversehrt, dagegen auf der medialen Seite in den Articulationes talo-navicularis, cuneonavicularis, tarso-metatarsea und im Großzehengrundgelenk zeigen die Gelenkknorpel mehrfach Sprünge und Usuren mit darunterliegenden Blutungen in die Spongiosa. Größere Nerven und Gefäße sind unversehrt.

4. Wilhelm K., 32 Jahre, 76/26. S. I.

Fistelkarzinom nach Kniegelenksresektion wegen Fungus. Gewaltsame Umformung mit Hilfe eines am Fuß befestigten Hebels.

Präparat: Aeußere Hautbedeckung und Subkutangewebe unversehrt. Das Lig. calcaneo-fibulare post. ist an seinem Ansatz an die Fibula mit den obersten Knochenlamellen seiner Anheftstelle abgerissen. In den Ligg. talo-fibulare ant., talo-calcaneum lat., tarso-metatarsalia dorsalia III, IV, V, calcaneo-cuboideum dors. et lat., cuneo-cuboideum, ferner im Ansatz des M. peronaeus brevis an der Tuberositas metatars. V, sowie in der Muskulatur der lateralen Seite des Fußes finden sich mehrfache Blutungen, die teils umschrieben und bis linsengroß sind, teils diffus die Muskulatur durchtränken. Freier Bluterguß im Talo-Navikulargelenk, wo unter dem Gelenkknorpel der Tibia ein subchondrales Hämatom in die Spongiosa vordringt. Der Knorpelüberzug des Kuboid im Lisfrancschen Gelenk gegenüber Metatars. V und IV ist im Zusammenhang mit den am Kuboid abgerissenen Kapselbändern haubenartig abgehoben, darunter die blutig verfärbte Spongiosa. Die Gelenkknorpel am medialen Fußrand, also im Tarso-Navikulargelenk, im Gelenk zwischen Navikulare und Cuneiforme I und zwischen Cuneiforme I und Metatars. I zeigen Druckspuren in Gestalt von Quetschungen und Knorpelusuren. Größere Nerven und Gefäße sind nicht verletzt.

5. Ludwig H., 26 Jahre, 8/25. K. H. I.

Hochgradiger Plattknickfuß. Osteomyelitis tibiae. Pyogene Allgemeininfektion. In Narkose kräftige Plattfußumformung mit der Hand.

Präparat: Keine Verletzung der Haut, der Subkutis, der größeren Gefäße und Nerven. Dorsaler Kapseleinriß im Metatarsophalangealgelenk der Großzehe mit Gelenkhämatom. Hämatome der dorsalen Kapselteile aller übrigen Metatarsophalangealgelenke. Blutung, Kapseleinriß und dorsaler Knochenknorpelabriß am Cuneiforme I im Gelenk mit dem Metatars. I. Hämatom, dorsaler Bandeinriß und Knochenabsprengung am Kuboid. Knorpelabschälung im Gelenk zwischen Kuboid und Metatars. V. Im Kalkaneokuboidgelenk freier Bluterguß und Knochenabsprengung am dorsolatero-distalen Ende des Processus ant. calcanei. Die gleichen Verletzungen finden sich am Processus ant. tali. Freier Bluterguß in beiden Kammern des unteren Sprunggelenkes. Starke Hämatome im Lig. talo-calcaneum. Knorpelschürfungen an der Trochlea tali, der Facies articularis inferior tibiae, im Talo-navikular-Gelenk und im Gelenk zwischen Cuneiforme I und Metatars. I.

Aus diesen Untersuchungen geht hervor, daß die gewaltsame Umformung in allen Geweben des Fußes erhebliche Verletzungen verursacht, die mit zunehmender Kraft sich vermehren und ohne Uebertreibung der aufgewendeten Gewalt recht bedenkliche Grade annehmen können. Die schwersten Schädigungen liegen dort, wo Zug und Druck am stärksten sind. Die Stellen stärksten Zuges sind bei der Klumpfußumformung in der Gegend des inneren Fußrandes, des inneren Knöchels und der Fußsohle. Hier finden wir in der Hauptsache die Einrisse und Abrisse von Bändern, Kapsel-, Knorpel- und Knochenteilen und die Hämatome durch zerrissene Band- und Kapselgefäße. An den Stellen stärksten Druckes dagegen, also am äußeren Fußrand, in der Gegend des Malleolus externus und an den Gelenkteilen des Fußrückens, entstehen die Knorpelquetschungen, die Spongiosadruckspuren und Blutungen aus gequetschten Kapsel-Knochengefäßen. Bei der Umbildung im Sinne der Plattfußverbesserung mit Supination, Flexion, Abduktion finden sich sinngemäß die Spuren stärksten Zuges in der Gegend des äußeren Knöchels, des äußeren Fußrandes und des Fußrückens, während die Folgen stärksten Druckes am inneren Fußrand, am Malleolus internus und an den plantaren Gelenkteilen auftreten.

Im Schrifttum ist mehrfach über Verletzungen berichtet, die bei Klumpfußumformung entstanden sind. Tiefgehende, 5—6 cm lange Einrisse der Sohlenhaut wurden beobachtet, ferner Verletzungen der Sohlenfaszie, der Muskulatur und Bänder, Eröffnung der

plantaren Gelenke durch Einreißen der Planta pedis, sogar supramalleoläre Frakturen. Nekrosen und Gangrän der Haut, der Sehnen und Knochen mit Sequestrierungen, Osteomyelitis der Fußknochen, Fußgelenktuberkulose, Neuritis des Nervus plantaris sind im Anschluß an solche gewaltsame Umformungen aufgetreten (Elten, Heimannsberg, Hoffmann, Joachimstal, Kaposi, Schultze u. a.).

Neben diesen örtlichen Verletzungen am Fuße selbst wurden bedrohliche Allgemeinerscheinungen beschrieben, Krampfanfälle, Bewußtseinsstörungen, Erblinden, Atemnot — Bilder, die als Fettembolie im Anschluß an gewaltsame Klumpfußumformung aufzufassen und auch als solche pathologisch-anatomisch festgestellt worden sind. Vor allem bei Kranken mit Lähmung der Beine, bei denen sich infolge Inaktivität das rote Mark in Fettmark umgewandelt hat, ist die Gefahr der Fettembolie schon bei leichten Umbildungsbewegungen sehr groß, zumal wenn diese in Blutleere ausgeführt wird (Gaugele, Hoffa, Lange, Lorenz, von der Osten-Sacken, Turner u. a.). Nicht unterschätzt darf die Wirkung der bei Gewaltanwendung unvermeidlichen und oft gehäuft angewendeten Allgemeinnarkose werden.

„Den Knochen und Weichteilen kann nicht soviel zugemutet werden, ohne ihre Lebensfähigkeit zu beeinträchtigen", sagt in ähnlichem Zusammenhang von der Osten-Sacken. Alle diese mehr oder weniger zerstörenden Verletzungen hinterlassen Narben, die durch Schrumpfung und Schwielenbildung der erstrebten Stellungsverbesserung entgegenwirken. Den intraartikulären Knorpel- und Knochenzerstörungen müssen arthritische Veränderungen mit Schmerzen, Bewegungsstörungen und Versteifungen folgen. Nach den Erfahrungen von Vulpius ist eine Heilung in anatomischem Sinne mit einem „Redresseur" nicht zu erzielen. Es wird ja auch von vielen Autoren vor der Anwendung von Gewalt in der Klumpfußbehandlung gewarnt (Fränkel, Haglund, Kocher, Kochs, Krauß, Saxl, Sprengel u. a.). Auf der anderen Seite wird immer wieder die gewaltsame Umformung empfohlen und eine große Anzahl neuerdachter und erbauter Osteoklasten, Umformungshebel und -zangen den alten hinzugefügt. Schultze rühmte den Osteoklasten als „das souveräne Hilfsmittel" und behauptete, „daß es keinen Widerstand gäbe, der nicht durch den Osteoklasten in schonendster Weise und mit vollendeter Präzision überwunden werden könne". Debrunner, der die Gochtsche Redressionszwinge und -zange empfiehlt, vertritt die Ansicht, daß die Zerstörungen im Skelett des Fußes in Form von Zerquetschungen und Zertrümmerung spongiöser Würfel zur Verbesserung des Umbildungsergebnisses beitragen, ohne nachteilige Folgen zu hinterlassen, eine Ansicht, die wir auf Grund unserer Anschauungen über Gelenkbehandlung nicht anerkennen können.

In der Behandlung des Klumpfußes muß streng unterschieden werden zwischen dem kindlichen Klumpfuß und dem Klumpfuß des Erwachsenen. Der weiche, wachsende Klumpfuß des Kindes, dessen Knochen in ihrer Wachstumsrichtung beeinflußbar sind, erfordert eine andere Behandlung als das starre, mißgebildete Fußskelett des Erwachsenen, auf welches elastische, nicht gewaltsame Umformungsversuche selbstverständlich ohne Einfluß sein werden. Beim Klumpfuß des Erwachsenen kann einzig und allein nur eine operative Umbildung in Frage kommen.

Beim kindlichen Klumpfuß muß von operativen Maßnahmen jeder Art Abstand genommen werden. Hier ist das Gebiet der weichen, elastischen, formenden Behandlung.

Die allgemein geübte Umformung nach Lorenz soll keine gewaltsame sein. Durch abgestufte, formende Bewegungen erreicht Lorenz, daß der Fuß so weich wird, daß der kleinste Druck dann eine gute und sogar überverbesserte Stellung erzeugt. Allerdings verwendet Lorenz bei widerstrebenden Klumpfüßen auch den Osteoklasten, und auch im Schrifttum findet man meistens die Lorenzsche Umformungsweise mit Gewaltanwendung vereinigt.

In den elastischen Verbänden haben wir beim kindlichen Klumpfuß ein Hilfsmittel, das nicht nur in der Nachbehandlung, sondern gerade in der Behandlung, zum Erreichen und Festhalten verbesserter Stellungen ohne Gewebszerreißungen und daher ohne schädliche Folgen Hervorragendes leistet. Die Verwendung elastischer Verbände ist nicht neu. Man denke nur an die Fußbandagen der Chinesen, die beweisen, daß es möglich ist, ohne Anwendung von Gewalt den wachsenden kindlichen Knochen umzuformen. Zufolge einer alten Sitte wird der Fuß der chinesischen Mädchen mit Hilfe von Binden, die jahrelang unter langsam zunehmendem Zug tagsüber den Fuß einhüllen und nur während der Nacht gelockert oder ganz gelöst werden, zu einem Spitzhohlfuß mit plantarwärts überbeugten Zehen umgeformt. Diese Fußskelette, besonders die Fußwurzelknochen, haben in ihrem anatomischen Aufbau eine gewisse Aehnlichkeit mit denen ausgewachsener Klumpfüße (K. A. Haberer).

Es sei bei den elastischen Umformungsverbänden erinnert an die Gummibindenverbände und Gummischlauchzüge von Sprengel, Finck und Hass, an die federnden Verbände, die Fränkel nach seiner hyperämisierenden Behandlung anlegte, und an den Lexerschen Heftpflastergummizugverband. Daneben bestehen noch eine ganze Reihe federnder Schienenapparate und elastischer Klumpfußschienen. Alle diese Verbände bezwecken eine weiche, funktionelle Umbildung unter Vermeidung der zur Atrophie führenden unbedingten Ruhigstellung. Schonend und besonders zielbewußt arbeitet der Meridianapparat von Scherb. Diesen elastischen Verbänden nahe stehen die von Mommsen ausgearbeiteten und empfohlenen Zug- und Druckverbände, die mit Hilfe von Schrauben und Knebeln (Quengeln) genau bestimmbare kleine Kraftmengen zur Ueberwindung großer Gewebswiderstände wirken lassen. Die im Sinne des Zuges oder Druckes angesetzten kleinen Kräfte wirken zunächst nur auf die umgebenden Weichteile, die infolge ihrer Elastizität und des Bestrebens des gedehnten oder gepreßten Gewebes, seine ursprüngliche Gestalt wieder anzunehmen, in der gewünschten Kraftrichtung auf die tieferen Gewebsschichten, die knöchernen Skeletteile, wieder weiterwirken. Das zu dehnende Gewebe wird auf diese Weise niemals über seine Elastizitätsgrenze hinaus gespannt. Es kommt also nirgends zu Zerreißungen, wenn man sich auf die allein günstig wirkenden kleinen Kräfte beschränkt. Zu starke Schrauben- oder Quengelkräfte haben diesen günstigen Erfolg nicht. Sie verursachen Schmerzen, Druckstellen, Zerreißungen und Verletzungen und reizen die Antagonisten zum Widerstand. Eine von Lange veröffentlichte Plattfußumformungsschiene, die durch Schraubenzüge ganz langsam ihre umbildenden Kräfte wirken lassen soll, scheint auf ähnlichen Ueberlegungen aufgebaut zu sein.

Ueber die Ergebnisse, die wir an der Freiburger chirurgischen Universitätsklinik in der Klumpfußbehandlung erzielt haben, konnte H. Kraske auf der letzten Tagung der mittelrheinischen Chirurgenvereinigung (1926) berichten, wo sich Port, Lexer und Fuchs ebenfalls für die schonende, möglichst elastische Behandlung des kindlichen Klumpfußes ausgesprochen haben.

Die von uns geübte Behandlung gestaltet sich folgendermaßen: Der mißgebildete Fuß wird regelmäßig, meist täglich, durch schonende, formende Bewegungen im Sinne der Lorenzschen Umformung weich gemacht und langsam stufenweise umgebildet. Die erreichte bessere Stellung wird stets durch elastische Gummi- oder Spiralfederzugverbände festgehalten und weiter verbessert. Bei größeren Widerständen greifen wir zu den Mommsenschen Quengel- und Schraubenverbänden. Nur in vereinzelten Fällen wird für wenige Tage ein Gipsverband angelegt, vor allem, wenn die häusliche Pflege des ambulant behandelten Kindes nicht sorgfältig ist.

Der Nachteil der längeren Behandlungsdauer der schonenden elastischen Umbildung des Klumpfußes gegenüber der gewaltsamen, wird weit aufgewogen durch die gute Umgestaltung der Fußwurzelknochen, die Zeit haben, in den beim Umformen entstandenen Hiatus in den Fußwurzelgelenken hineinzuwachsen (Roux). Die Gefahr des Rezidivs ist durch die Vermeidung von Narben und Schwielen eine geringere. Auf Grund der oben geschilderten Untersuchungen und unserer Erfahrungen in der Klumpfußbehandlung müssen wir jede gewaltsame Umformung verwerfen und die schonende elastische Umbildung empfehlen, die am wachsenden Skelett mit Sicherheit die rückfedernde Kraft des verbesserungsfähigen Klumpfußes überwindet und ohne Gewebsverletzungen zu einem guten Dauererfolg führt. Beim ausgewachsenen Klumpfuß, wo elastische Maßnahmen erfolglos bleiben müssen, ist die operative Umbildung angezeigt. Die gewaltsame Umformung hat in allen Fällen zu unterbleiben.

Da das Klumpfußleiden nur in planmäßiger Behandlung heilbar ist, der gute Erfolg aber sehr oft an der Einsichtslosigkeit und Ungeduld der Kranken oder deren Eltern scheitert, erheben auch wir, wie es schon Krauß, Fränkel u. a. getan haben, die Forderung, die körperliche Erziehung der mit Klumpfuß Behafteten durch Gesetz der ärztlichen Aufsicht zu unterstellen.

Schriftennachweis.

M. Borchard: Handb. d. prakt. Chir., 5. Aufl., 1923, mit ausführl. Schriftenverzeichnis. — Debrunner: Arch. f. Orth. u. Unf.Chir. 23. — Fuchs: Zbl. f. Chir. 41, 1926, S. 2605. — Gaugele: Arch. f. Orth. u. Unf.Chir. 13. — Derselbe: Zschr. f. Orth. 27. — Gocht (-Hoffa): Orth. Chir., Enke, Stuttgart 1925. — Gocht und Debrunner: Orth. Therapie. Vogel, Leipzig 1925. — K. A. Haberer: Schädel und Skeletteile aus Peking. Fischer, Jena 1902. — Kochs: Arch. f. Orth. u. Unf.Chir. 21. — H. Kraske: Zbl. f. Chir. 41, 1926, S. 2605. — F. Lange: Lehrb. d. Orth. Fischer, Jena 1922. — Lexer: Lehrb. d. allg. Chir. — Derselbe: Zbl. f. Chir. 41, 1926, S. 2606. — Mommsen: Zschr. f. orth. Chir. 47. — Derselbe: Zschr. f. orth. Chir. 43. — von der Osten-

Sacken: Zschr. f. orth. Chir. 19. — Port: Zbl. f. Chir. 41, 1926, S. 2605. — Roux: Sud. méd. et chir. 57, 1925. — Saxl: W.m.W. 47, 1926. — Scherb: Zschr. f. orth. Chir. 47. — Turner: Arch. f. Orth. 13.

Aus dem Unfall-Krankenhaus Wien.
(Leiter: Primararzt Dr. Lorenz Böhler.)

Die Fingerschiene und ihr Verwendungsgebiet.

Von Dr. Fritz Schnek.

Da jede Verletzung oder Erkrankung eines Fingers als Teil des verwickelt gebauten Greiforganes nicht nur lokale Schäden hinterlassen, sondern auch die Funktionstüchtigkeit des entsprechenden Armes schwer beeinträchtigen kann, muß die Funktionserhaltung mit allen uns zu Gebote stehenden Mitteln angestrebt werden. Als ein einfaches Mittel der Verbandtechnik hat sich uns die Drahtfingerschiene bewährt, deren vielfache Verwendbarkeit viel zu wenig gewürdigt wird.

Die Schiene, wie wir sie im Gebrauch haben, besteht aus 1½ mm starkem Eisendraht, der in der Form, wie Abb. 1 zeigt, mit einer Flachzange zurechtgebogen und nach entsprechender Polsterung mit Zellstoff fest mit einer Mullbinde umwickelt wird (Abb. 2). Dieser Schiene kann beim Anlegen des Verbandes, je nach dem beabsichtigten Zweck, leicht jede gewünschte Biegung gegeben werden. Ihre Länge ist so zu bemessen, daß der zu schienende Finger an der Spitze etwas von ihr überragt wird, während sich das Querstück etwa zwei Finger breit proximal von der Handgelenksbeugefalte befindet. Zur Herstellung von Schienen, die der Reposition von Finger- oder Mittelhandknochenbrüchen in der später zu beschreibenden Art dienen sollen, empfiehlt es sich, wegen der notwendigen größeren Festigkeit, Draht von 2 mm Stärke zu verwenden. Die Anwickelung und Fixierung geschieht mit Mullbinde, über die zum Schutze eine Stärkebinde, in besonderen Fällen auch eine Gipsbinde, angelegt wird.

Vor Besprechung der Anwendung in den einzelnen Fällen soll erörtert werden, welches die Gründe für die Anwendung überhaupt sind. Bei jeder Erkrankung einer Gliedmasse oder eines Gliedmassenabschnittes — gleichgültig, ob es sich um eine Knochenverletzung, eine Weichteilwunde oder nur um eine entzündliche Erkrankung handelt — muß es oberster Grundsatz des therapeutischen Handelns bleiben, die tadellose Funktion des entsprechenden Gliedabschnittes zu erhalten oder wiederherzustellen. Diesem Gedanken trägt, da es sich um einen beweglichen Körperabschnitt mit wichtiger Funktion handelt, am besten die funktionelle Bewegungsbehandlung Rechnung. Diese, von Championnière zuerst in die Therapie der Knochenbrüche eingeführte funktionelle Behandlung wird gewöhnlich so aufgefaßt, daß der erkrankte Gliedabschnitt ohne jede Fixation oder bei unterbrochener Fixation möglichst frühzeitig passiv bewegt und massiert wird, während die angrenzenden gesunden Partien, insbesonders die Gelenke, gar keine nähere Beachtung erfahren. Im Gegensatz dazu verstehen wir unter funktioneller Bewegungsbehandlung die absolute, nie unterbrochene Ruhigstellung des erkrankten Gliedabschnittes, bei ausgiebiger Bewegung aller gesunden Teile. Diese Immobilisierung ist eine biologische Voraussetzung der Heilung, sehen wir doch, daß die Tiere instinktiv ein verletztes Glied ruhig stellen und daß es bei allen möglichen Erkrankungen durch eine krampfartige Kontraktion der Muskulatur reflektorisch zu einer Immobilisierung kommt, wie z. B. bei entzündlichen Erkrankungen des Bauchfells. Um zu unserem Falle zurückzukommen, wird durch die Ruhigstellung der erkrankten oder verletzten Partie zunächst Schmerzfreiheit erreicht. Infolge des Wegfalls der Schmerzen bewegt der Kranke spontan die gesunden Gliedabschnitte, wodurch die Zirkulation gebessert wird, was wieder eine bessere Ernährung des ganzen Gliedes bedingt und das Auftreten zirkulationsschädigender Oedeme verhindert. Gute Durchblutung und gute Ernährungsverhältnisse bilden aber biologisch den besten Boden für eine rasche Heilung. Voraussetzung ist dabei, daß der Verband exakt sitzt und so wirklich die Schmerzen ausschaltet. Dann braucht man auch keine Versteifungen zu befürchten, denn durch die ausgiebige Bewegung der benachbarten Gelenke und das immerwährende Sehnenspiel kann es nicht zum Tonusverlust der Muskulatur, zu Schrumpfungen und Kontrakturen kommen.

Im Gegensatz zu diesen Forderungen sieht man bei den Finger- und Handverletzungen gewöhnlich folgendes Bild: Der Kranke hält, da jede Bewegung schmerzhaft ist, ängstlich den Ober- und Vorderarm an den Leib gepreßt, Hand und Finger unbeweglich in leichter Beugestellung, d. h., er sucht mit natürlichen Mitteln denselben Effekt, nämlich die Ruhigstellung zu erreichen. Durch die dauernde Bewegungslosigkeit nun kommt es zur Ausbildung des so hartnäckigen Handrücken- und Fingerödems als Zeichen gestörter Zirkulation, zur Verkürzung der Schulter-, Arm- und Handmuskeln, zur Verklebung im Gleitapparate der Sehnen. Und bei einem Kranken jenseits der 40er Jahre genügt eine solche Zwangshaltung von 8—10 Tagen, um die schwersten, irreparablen Schäden, wie Adduktionskontraktur der Schulter, Beugekontraktur des Ellbogens, Versteifung des Handgelenkes und der Finger, herbeizuführen Solche Fälle sind häufiger als man gewöhnlich annimmt, wenn man nur sein Augenmerk darauf richtet. Wir sehen in unserer Ambulanz jede Woche 1 oder 2 Kranke, wo nach einer harmlosen Fingerdistorsion, nach einem geheilten Panaritium oder einer Radiusfraktur die schweren eingetretenen Versteifungen den Betreffenden dauernd erwerbsunfähig machten, nur weil über der Behandlung des verletzten Fingers die Bewegungstherapie der gesunden Armabschnitte vernachlässigt wurde. Jeder Verstoß, der beim Anlegen des ersten Verbandes gegen die Beweglichkeit begangen wird, rächt sich durch eine lange, oftmals vergebliche Nachbehandlung.

Eine wichtige Rolle bei den offenen Hand- und Fingerverletzungen kommt der Infektion zu, da sie wegen der großen Empfänglichkeit der Sehnenscheiden und des Fortschreitens entlang derselben besonders schwerwiegend zu sein pflegt. Auch hier ist die Ruhigstellung unbedingt erforderlich, um eine Verschleppung der Infektion zentralwärts hintanzuhalten und die Schonung der verletzten Wunde, deren sie zur Heilung bedarf, zu gewährleisten. Was das bedeutet, kann man daraus ermessen, daß wir im Laufe eines Jahres bei einer Zahl von nahezu tausend offenen Hand- und Fingerverletzungen mit Läsion der Sehnenscheide (wobei gleichzeitige Beteiligung mehrerer Finger nicht mitgezählt wurde) keine einzige fortschreitende Phlegmone zu Gesicht bekommen haben und daß in allen Fällen, in denen sich die Kranken bereits mit einer schweren Infektion zur Behandlung eingestellt hatten, die Schienung allein genügte, um ein Aufsteigen des Prozesses aufzuhalten.

Stumpfe Fingerverletzungen: Bei einfachen Distorsionen und Quetschungen, soweit sie überhaupt einer Behandlung bedürfen, genügt es, für einige Tage eine Schiene in Mittelstellung anzulegen. Dabei hat man nur — das gilt auch für die folgenden Abschnitte — auf folgendes zu achten. Die beste Stellung in funktioneller Hinsicht ist die Mittelstellung aller dabei beteiligten Gelenke, also: leichte Dorsalflexion im Handgelenk, halbe Beugung im Fingergrund-, Mittel- und Endgelenk, wobei die Beugung nach den ulnaren Fingern hin zunimmt. Wie man sich nun an der eigenen Hand leicht überzeugen kann, ist der vollständige Fingerschluß — das ist die Berührung der Volarfläche des Grund- und Endgliedes — am Daumen und Zeigefinger von der Stellung des dritten, vierten und fünften Fingers unabhängig und umgekehrt, da der erste und zweite über eigene, von denen der anderen Finger separierte Beuge- und Streckeinrichtungen verfügen. Ganz anders verhalten sich die 3 ulnaren Finger. Wie wiederum im Selbstversuch leicht zu zeigen ist, gelingt es nicht, bei Streckstellung z. B. des 4. Fingers, den 3. und 5. vollständig, also bis zur Berührung des Grund- und Endgliedes zu beugen. Der 5. Finger nimmt insoferne eine Sonderstellung ein, als er bei den meisten Menschen über einen eigenen Streckmuskel verfügt und bei gebeugtem 3. und 4. Finger aktiv zum Teil gestreckt werden kann. Die aktive vollständige Fingerbeugung muß in jedem Fall garantiert sein, wenn spätere Funktionsstörungen vermieden werden sollen. Darauf ist bei Anlegung der Schiene Rücksicht zu nehmen und an den 3 ulnaren Fingern die entsprechende Beugestellung zu wählen.

Es ist selbstverständlich, daß die Fingerspitze vom Verband freibleiben soll, um eine Kontrolle über die Zirkulationsverhältnisse zu haben und daß der Verband keinerlei Parästhesien oder Schmerzen auslösen darf.

Bei den stumpfen Fingerverletzungen stößt man immer wieder auf Fälle, bei denen den subjektiven Beschwerden, wie starke Schmerzen, Taubheitsgefühl und aktive Bewegungseinschränkung, kein objektiver Befund gegenübersteht. Der Röntgenbefund ist negativ, die passive Beweglichkeit vollkommen erhalten. Nach auffallend langem, oft wochenlangen Bestehenbleiben der Schmerzen findet man manchmal im Röntgenbild eine Verschmälerung des Gelenkspaltes, auch Zeichen einer traumatischen Periostitis oder Arthritis. Vielleicht entsprechen diesem Bilde feine Fissuren, die auch im Röntgenbild unerkannt bleiben können, aber in der Folge Reaktionen von seiten des Periostes oder der Gelenke auslösen. In Bezug auf die Beweglichkeit ist die Prognose günstig, wenn sich nicht auf dem Boden des Traumas eine chronisch-entzündliche Erkrankung, wie Tuberkulose und Osteomyelitis, einstellt.

Entzündungen: Bei Paronychien und Panaritien ist das Verschwinden der Schmerzen nach Anlegung der Schienen besonders in die Augen springend. Oft gelingt es auch, bei rechtzeitiger Stellung der Diagnose, die Ausbreitung der Entzündung zu unterbinden, immer aber ist es möglich, das Aufsteigen der Infektion in zentrale Handabschnitte zu verhindern. Ein notwendiger Verbandwechsel wird durch die Schiene nicht behindert, da sie leicht vom Finger weggebogen und nachher in ihre alte Lage zurückgebracht werden kann. Bei ausgebildeten Panaritien muß selbstverständlich eine gründliche Inzision, womöglich mit Exzision der nekrotischen Partien, vorgenommen werden.

Weichteilverletzungen ohne und mit Sehnendurchtrennung: Das Anlegen der Schiene geschieht auch hier in der üblichen Weise in Mittelstellung des Fingers. Wichtig ist, auch bei Naht einer Strecksehne den Finger in Beugestellung und nicht, wie es gewöhnlich geschieht, in Streckstellung zu verbinden, da in diesem Falle der zugehörige Muskel entspannt wird, sich verkürzt und rasch schrumpft. Die Folge davon ist die Unmöglichkeit der vollkommenen Fingerbeugung. Da es außerdem bei Hyperextension eines der drei ulnaren Finger unmöglich ist, die anderen vollständig zu beugen, bleibt oft ein unvollkommener Faustschluß und damit eine Arbeitsbehinderung zurück. Die Streckung des Fingers ist nur während des Nähens selbst notwendig, um die Sehnenstümpfe gut einander zu nähern, später aber überflüssig, da der Muskel nicht verkürzt ist und die Nahtstelle durch die Beugung nicht belastet wird.

An unserem Material haben wir nach vollständiger Durchtrennung einer Beugesehne auch dort, wo Heilung p. p. i. eingetreten war und nicht eine einzige Naht abgestoßen wurde, niemals eine Wiederherstellung der Funktion beobachtet. In den Fällen, die als restitutio ad integrum imponieren, sind gewöhnlich feine, randständige Sehnenfäden stehen geblieben, die die Funktion der ganzen Sehne zum Teil übernehmen. Die immer erhaltene Beugung im Grundgelenk wird durch die Musculi interossei und lumbricales bewirkt. Es ist wahrscheinlich, daß die nur schlecht ernährten Sehnenstümpfe nicht genügend Bindematerial zur Ueberbrückung des Defektes aufbringen können und deswegen die Naht insuffizient wird. Vielleicht kann eine bessere Heilung dadurch erzielt werden, daß die Sehnenenden nach ihrer Vereinigung durch eine Katgutnaht an das darunterliegende Periost fixiert werden, um sie so mit dem ernährenden, gefäßführenden Mutterboden in Zusammenhang zu bringen und das Einwachsen neuer Gefäße zu ermöglichen.

Trotz dieser ungünstigen Prognose sollte die Naht der Beugesehne in jedem Fall versucht werden. Gelingt die Wiederherstellung der aktiven Beweglichkeit nicht, kann die Enukleation im Mittelgelenk dort, wo kosmetische Gründe nicht mitsprechen, noch immer ausgeführt werden.

Jedoch bleibt die primäre Naht der Hautdecke nach exakter Ausschneidung der verschmutzten Wundränder als Grundforderung bestehen, will man alle die schwerwiegenden Komplikationen, wie Infektion der Sehnenscheide, Empyem eines Fingergelenkes und aufsteigende Phlegmone verhüten. Natürlich ist sie nur dann erlaubt, wenn die Ausschneidung wirklich im gesunden Gewebe durchgeführt wurde, so daß gut durchblutetes, nicht gequetschtes Gewebe aneinander liegt. Beschränkt man sich freilich nur auf die oberflächliche Abtragung kleinerer Gewebsfetzen, die „Glättung der Wundränder", dann ist die Gefahr der Infektion sehr groß und die sofortige Naht wird ein gefährlicher Eingriff. Wer sich nicht zur Ausschneidung im Gesunden bekennen will, tut besser, die Wunde offen zu lassen, obwohl der Fortfall eines Drains bei primärer Naht weitaus günstigere Wundverhältnisse schafft und die Heilung p. p. i. zur Regel gehört.

Fingerluxationen: Nach der Reposition, die nach Injektion einiger Kubikzentimeter einer 2 proz. Novokainlösung ins Gelenk vollkommen schmerzlos ist, genügt die Anlegung einer Fingerschiene für einige Tage, worauf gleich mit aktiven Bewegungen begonnen wird. Offene Luxationen werden wie eine offene Gelenkswunde nach exakter Ausschneidung primär ohne Drainage genäht, das gewöhnlich an der Basis der luxierten Phalanx abgesprengte Knochenstückchen kann dabei gleich entfernt werden. Die Spülung des Gelenkes ist überflüssig, eine Gelenksdrainage gleichbedeutend mit Vereiterung und Versteifung.

Fingerfrakturen: Der Fingerbruch, wie er am Grund- und Mittelglied auftritt, ist in der Regel mit einer typischen Dislokation verbunden, so zwar, daß zentrales und peripheres Fragment einen dorsalwärts offenen Winkel einschließen, der bis zu 90 Grad betragen kann und das Haupthindernis für die vollkommene Fingerbeugung abgibt. Die Reposition in der gewöhnlichen Art — also Zug und Gegenzug — stößt oft auf erhebliche Schwierigkeiten, noch mehr aber die dauernde Retention der reponierten Fragmente in einer guten, achsengerechten Stellung. Es ist praktisch unmöglich, durch Zug in der Längsachse des Fingers dieses Resultat zu erreichen, weshalb man jetzt an vielen Orten dazu in verschiedenen Modifikationen die Fingerschiene verwendet, die ja von Zuppinger eigens zu diesem Zwecke angegeben wurde. Das Wesen dieser Behandlung besteht kurz darin, daß der Finger samt der an der Volarseite liegenden Schiene gebeugt wird. Da der Finger den äußeren von zwei konzentrischen Bögen darstellt, muß er sich verlängern und diese Verlängerung geschieht an der Bruchstelle durch achsengerechte Einstellung der verschobenen Bruchstücke. Dieser Weg ist sehr einfach, doch ist in keiner Beschreibung ein Umstand erwähnt, dessen Außerachtlassung das ganze erreichte Resultat hinfällig machen kann (Abb. 3a u. 3b).

Jede Fraktur kann nur durch Zug und Gegenzug bei achsengerechter Stellung eingerichtet werden. In unserem Falle ist der durch Leukoplast mit der Schiene verbundene, distale Fingerabschnitt der eine Fixpunkt, der andere wird durch Anwickelung der Schiene an das untere Vorderarmende geschaffen. Nun kann aber ein einfacher flacher Stab oder Draht durch zirkuläre Bindentouren nie soweit befestigt werden, daß er nicht ein wenig in seiner Längsrichtung, sagen wir um 1 cm, verschieblich ist, auch dann

Abb. 2. Abb. 1. Abb. 3a. Abb. 3b.

nicht, wenn die Enden, wie Kazda[1]) angibt, seitlich umgebogen werden. Dieser Spielraum von 1 cm erlaubt aber den beiden Bruchstücken, ihre alte, durch den Zug der Fingerbeuger und -strecker bedingte Dislokation wieder einzunehmen. Zum Teil kann man diesem Uebelstand dadurch abhelfen, daß man an die Schiene in der Gegend des Handgelenkes ein Querstück ansetzt, wie es auf Abb. 1 und 2 zu sehen ist. Doch auch dann ist die Fixation noch keine absolute. Eine vollständige Fixation gibt der im folgenden beschriebene Verband, der etwas kompliziert aussieht, aber sehr einfach anzulegen ist und nicht nur bei frischen Frakturen, sondern auch nach Osteotomien alter, deform geheilter Fingerbrüche allen Anforderungen genügt (Abb. 4 u. 5).

Abb. 4. Abb. 5.

Bei leichter Dorsalflexion des Handgelenkes und möglichst gestreckten Fingergelenken wird die Schiene an der Volarseite des Fingers angelegt, distal von der Bruchstelle mit dem Finger durch einige Touren eines 2 cm breiten Leukoplaststreifens verbunden und über dem Handgelenk mit einigen Mullbindentouren fest angewickelt. Das Querstück der Schiene soll sich dabei der Form des Vorderarmes tunlichst anschmiegen. Nun wird eine ungepolsterte Gipsschiene an der Dorsalseite des Vorderarmes, handbreit unterhalb der Ellbogenbeuge beginnend und bis zu den Fingerknöcheln reichend, angelegt und dort, wo sie das Querstück der Fingerschiene umfaßt, exakt anmodelliert. Darnach legt man, wiederum ohne Polsterung, einige Touren einer Gipsbinde zirkulär um das Handgelenk und modelliert auch hier exakt an. Nach Erhärten beider Gipsbinden ist es bei genauer Arbeit unmöglich, die Fingerschiene nun auch nur um Millimeter zu verschieben. Erst jetzt wird, nachdem die Frakturstelle durch Injektion einiger Kubikzentimeter 2 proz. Novokainlösung anästhesiert worden ist, eine kräftige Volarflexion des mit der Schiene verbundenen Fingers und damit gleichzeitig die Reposition ausgeführt. Etwa auftretende Parästhesien verschwinden nach ganz kurzer Zeit und dieser Verband bleibt bis zur Konsolidierung der Fraktur — 3 Wochen — liegen. Röntgenkontrolle vor dem Schirm oder Kontrollaufnahme sollte nie versäumt werden, da bei bloßer Betrachtung eine leichte Varus- oder Valgusstellung der Fragmente sonst leicht übersehen wird. Bei randständigen Fingern ist außerdem auf die Vermeidung einer Abduktionsstellung zu achten.

Die nach Abnahme der Schiene in Erscheinung tretende Steifigkeit des verletzten Fingers verliert sich auch bei alten Leuten nach kurzer Zeit, da ja aus den oben angeführten Gründen der Sehnengleitapparat und die Muskulatur nicht in Mitleidenschaft gezogen werden. Die dorsale Schiene sowohl, wie die zirkuläre Gipsbinde müssen ohne Polsterung angelegt sein, da anderenfalls nach dem Zusammendrücken der Polsterung wieder ein zwar nur geringer, aber für das Auftreten der Dislokation genügender Spielraum zustande kommt. Zirkulationsstörungen haben wir nie beobachtet.

---

[1]) Kazda: Die Verletzungen der Hand mit Erhaltung und Durchtrennung der äußeren Decken. Mitteilungen des Volksgesundheitsamtes, Wien 1925. Nr. 3 u. 5.

Die Methode, den Finger in Streckstellung auf einem Holzspatel zu fixieren, erfüllt ihren Zweck nicht, da sie einerseits mit Sicherheit zur Entstehung einer Beugebehinderung führt, anderseits selbst nach exakter Reposition infolge der Muskelzugwirkung die typische Verschiebung wieder entstehen läßt. Der Faustschlußverband über eine in der Hohlhand liegende Bindenrolle bedingt eine unnötige und schädliche Immobilisierung der gesunden Finger. Die Dauerextension des Fingers an einem Drahtbügel genügt zwar für einzelne Fälle, doch sind die schweren Dislokationen damit nicht zu beherrschen, und außerdem ist er für den Träger reichlich unpraktisch. Ganz zu verwerfen ist es, eine funktionelle Behandlung in dem Sinne zu üben, daß abwechselnd in Beuge- und Streckstellung verbunden wird, da dabei zwei Grundforderungen — Retention der Fragmente durch Zug und Gegenzug in guter Stellung und Ruhigstellung der Bruchenden — nicht erfüllt werden können (Abb. 6 u. 7).

Abb. 6.

Abb. 7.

Mittelhandknochenbrüche: Das bei der Behandlung von Fingerbrüchen Gesagte gilt mutatis mutandis auch hier. Bei den zur Dislokation neigenden Brüchen der Mittelhandknochen ist die typische Verschiebung die, daß eine dorsale Ausbiegung entsteht. Der Dauerzugverband wird hier nach den gleichen Gesichtspunkten angelegt, nur muß der Zug bei gestrecktem Grundgelenk am gebeugten Mittelglied angreifen, da bei Beugung im Grundgelenk leicht artefiziell die typische dorsale Ausbiegung erzeugt wird (Abb. 8). Bei frischen Brüchen auch hier, wenn nötig, Injektion der Novokainlösung direkt in die Bruchstelle zur örtlichen Betäubung. Abnahme der Schiene nach 3 Wochen.

Abb. 8.

Verletzungen der Hohlhand und des Handrückens: Bei frischen Verletzungen wiederum genaue Ausschneidung der Wunde im Gesunden, primäre Naht und Anlegung der Fingerschiene stets an der Volarseite, entsprechend dem Strahle, in dessen Bereich die Verletzung liegt, um diesen Abschnitt ruhig zu stellen. Unter Umständen können auch 2 oder mehrere Finger gemeinsam mit einer Schiene fixiert werden, doch ist bei ausgedehnten Wunden die dorsale, ungepolsterte Gipsschiene, die vom oberen Vorderarmdrittel bis zu den Fingergrundgelenken reicht, vorzuziehen. Bei älteren, infizierten Wunden mit stark ausgebildetem Handrücken- und Fingerödem ist es auffällig, wie oft schon nach den ersten 24 Stunden die Wunde gereinigt und das Oedem verschwunden ist. Auch bei den Fällen, wo es zu einer lokalen Infektion gekommen war, haben wir, bei Ausschluß jeder anderen Therapie, nie ein Aufsteigen der Infektion beobachtet.

Zum Schluß muß noch einmal darauf hingewiesen werden, wie wichtig und notwendig es ist, bei allen Kranken jenseits der 40er Jahre mit auch unscheinbaren Verletzungen der Hand und der Finger, auf ausgiebige Bewegung des nicht erkrankten Armabschnittes schon vom ersten Verletzungstag an zu achten, um irreparable Versteifungen, insbesondere solche des dafür so empfänglichen Schultergelenkes, zu verhüten. Die übliche Mitella ist nur unmittelbar nach der Wundversorgung, aber keinen Tag länger zu erlauben. Der Kranke ist, womöglich unter Kontrolle des Arztes, anzuhalten, täglich mehrere Male die Finger aktiv, und wo das auf Schwierigkeiten stößt, passiv mit der anderen Hand vollkommen zu beugen und zu strecken, ebenso das Ellbogengelenk vollkommen zu beugen und zu strecken, die kranke Hand hinter den Kopf und auf den Rücken zu legen, wobei sich der Oberarm in der Schulterfrontalen befinden muß. Nach kurzer Zeit haben sich die Kranken an die Schiene so gewöhnt, daß sie essen, schreiben und kleinere Arbeiten verrichten können, was sehr erwünscht ist, da der natürliche Gebrauch der Hand die beste funktionelle Behandlung darstellt.

Auf diese Weise läßt es sich wohl immer vermeiden, daß ein Mensch, dessen geringfügige Verletzung vielleicht nach 14 Tagen ausgeheilt ist, zu lebenslangem Krüppeltum verurteilt wird.

Aus dem Orthop. Zanderinstitut in Prag, Städt. Anstalt für physikal. Heil- und Untersuchungsmethoden in Franzensbad.

Die Schreibstuhl-Lendenstütze.

Von Dr. Theodor Wohrizek.

Das Sitzproblem gelangt zur vollen Bedeutung, wenn wir es vom gewerbehygienischen Standpunkt aus ins Auge fassen, wenn es nicht die Frage gilt, wie wir am bequemsten sitzen können, sondern wie wir am besten die Gesundheitsschädigungen vermeiden, welche mit dem anhaltenden, gewerbsmäßigen Sitzen verbunden sind. Zum Ausruhen dienen uns allerlei Sitzgelegenheiten, vom einfachen Stuhl bis zum Klubfauteuil. Polsterung und Einzelpolster helfen uns die gewünschte Annehmlichkeit zu erzielen; schließlich gehen wir, wenn Stuhl und Fauteuil versagen, zur Halbliege- und Liegestellung über. Anders, wenn die Erwerbstätigkeit zu zwangsmäßig anhaltendem Sitzen nötigt. Hier kommt es zu Berufsschädigungen, welche dem Ernst ihrer Bedeutung nach vollste Beachtung verdienen. Sie sind zweifacher Art. Erstens die extrem kyphotische Haltung des Rückens an sich, hauptsächlich herbeigeführt durch die Sitzhaltung im Kreuz-Lendenteil, verstärkt durch die Vornüberneigung des nach der Tischplatte zu strebenden Oberkörpers, weiter verstärkt durch den Wegfall der Selbstkontrolle infolge Vertiefung in die Arbeit. Folge: Ermüdung und Schmerzen. Zweitens Pressung der Brust- und Baucheingeweide, Erhöhung des intraabdominellen Druckes. Folge üble Einwirkung auf Lunge und Herz, Behinderung des Kreislaufes, Lebererkrankungen, Magen-Darmstörungen, Hämorrhoiden etc. Hierzu kommt der störende Einfluß auf die Gemeingefühle mit Beeinträchtigung der geistigen Arbeitsleistung.

Die Sitzmöbelindustrie hat von den geschilderten Umständen nur andeutungsweise Notiz genommen. Von wissenschaftlicher Seite ist das Sitzproblem unter anderen von Lorenz gewürdigt worden, welcher eine Vorrichtung zur Verbesserung der Sitzhaltung konstruiert hat (Die Doppelhebellehne, Zschr. f. orth. Chir. Bd. XXXIII, 1913). Als ich mich diesem Gegenstand näherte, habe ich in erster Reihe den Sitzarbeiter vor mir gesehen und mir die Aufgabe gestellt, diesem bei der Arbeit eine Körperstellung zu sichern, bei welcher die Zug- und Druckverhältnisse im Rumpfe der physiologischen Gleichgewichtslage möglichst nahe kämen. Als Grundbedingungen der zu schaffenden Vorrichtung schwebten mir neben

Beim Schreibtisch.

Einfachheit und Wohlfeilheit vor: Stellbarkeit nach Körpergröße, Dosierbarkeit und Stabilität. So kam ich nach einigen Versuchen zu meiner Schreibstuhl-Lendenstütze.

Eine der Querschnittsform des Körpers angepaßte Stützfläche von gebogenem Holz, mit Sattelfilz ausgekleidet, an welcher zwei geschlitzte Träger angenietet und in einer Führung von vorne nach rückwärts beweglich und in jeder Stellung fixierbar sind. Die Führung ist auf ein Tragbrett montiert, das mittels zweier Spangen an den Säulen der Stuhllehne in jeder Höhe angeklemmt werden kann. Die Klemmendistanz ist variabel. Hat die Stuhllehne eine quere Bindung, so kann sie entfernt werden, das angeklemmte Tragbrett ersetzt sie vollauf.

An der Schreibmaschine.

Die Lendenstütze wird je nach Höhe und gewünschtem Grade der Lordosierung der Stützstelle adaptiert. Der Sitzende schiebt den Stuhl so an den Tisch heran, daß er dessen Rande mit dem Körper nahekommt, ohne ihn indes zu berühren. Nun lehnt er sich dreist gegen die fixierte Stütze, mit welcher er bei allen Hantierungen am Tische, vor sich, rechts und links in unverändert festem Kontakt verbleibt. Hat der Sitzende zu lesen und dergleichen, so lehnt er sich so weit zurück, daß er gleichzeitig mit dem Dorsum der Stuhllehne anliegt. Nun ist eine vollkommene Ruhestellung des ganzen Rumpfes erreicht.

Zweck der Stütze ist, die Tendenz zur Kyphosierung des sakrolumbalen Abschnittes der Wirbelsäule hintanzuhalten oder je nach vorhandener Beschaffenheit eine seichtere oder tiefere Lordosierung der Lumbalgegend herbeizuführen, dem Rumpfe diejenige Haltungsform zu gewähren, welche der jeweils gewohnten Aufrechthaltung entspricht. Jetzt hört die Zerrung in den Gelenkverbindungen der Wirbelsäule auf, der Rumpf verliert das Streben, in sich zusammenzusinken, die Spannung der Muskeln läßt nach, der ganze Komplex der die üble Sitzhaltung herbeiführenden Momente erscheint aufgehoben. Anfangs richtete ich die Stütze nach der Gelenkverbindung zwischen Kreuzbein und V. Lendenwirbel, habe jedoch herausgefunden, daß die Stelle, welche der oberen Hälfte der Lendeneinbuchtung entspricht, die günstigere ist. Man erreicht mit dieser Anordnung neben der Verhinderung der Kyphosierung gleichzeitig eine teilweise Suspension und damit eine erhöhte Stützwirkung. Deshalb habe ich auch der Stütze eine Richtung von hinten unten nach vorne oben gegeben.

Beim Lesen.

Ich glaube, daß mit meiner Lendenstütze der Sitzfrage für sitzende Berufe in einfacher und zweckmäßiger Weise gedient, und daß diese Vorrichtung für den allgemeinen Gebrauch geeignet ist. Sie ist zugedacht dem Schreibtisch- und Schreibmaschinenarbeiter, dem Schüler zur Heimarbeit usw.

Die beigegebenen Skizzen zeigen eine schematische Gesamtansicht der an der Sessellehne angebrachten Stütze, die Körperhaltung am Schreibtisch und an der Schreibmaschine ohne und mit Lendenstütze und die Haltung beim Lesen mit Stütze.

Zur Frage der therapeutischen Malaria.

Von E. Martini, Hamburg, Tropeninstitut.

In Nr. 16 der Münchener Medizinischen Wochenschrift wendet sich Schottmüller gegen Diskussionsbemerkungen im Hamburger ärztlichen Verein.

Soweit die Aeußerungen von Schottmüller meine Ausführungen angehen ist wohl dadurch, daß wenigstens die Aortitis luetica selbst keine Kontraindikation gegen die Anwendung der Malaria zur Luesheilung bedeutet, nicht widerlegt, daß die Malaria, wie man bisher immer geglaubt hat, bei verschiedenen Erkrankungen eine sehr unerwünschte Komplikation ist. Daß man die Beendigung jederzeit in der Hand zu haben glaubt, wenigstens des gefährlichen Stadiums, ist ja wohl für die therapheutische Verwendung dieses virulenten Organismus' eine selbstverständliche Vorbedingung. Wenn aber eine latente Tbc. z. B. soweit aktiviert würde, daß sie bemerkt würde und ihretwegen die Malaria unterbrochen würde, so wäre meiner Meinung nach bereits genug geschadet.

Was die Ansteckungsgefahr betrifft, so unterscheiden sich Schottmüllers und meine Anschauungen nur graduell. Die Gametenfreiheit oder -armut der Impfstämme halte ich noch für ein gut Teil problematischer als er.

Die häufige Einschleppung von Malaria nach Deutschland (vor allem die Kriegsmalaria) als Beweis für die im allgemeinen sehr geringe Infektionsgefahr auch durch Keimträger in Deutschland hatte ich selbst im Gespräch mit Herrn Schottmüller an dem Diskussionsabend erwähnt. In diesem Punkte sind wir also auch einig. Einheimische Ansteckungen sind aber beobachtet auch in Gegenden, die nicht wie Emden als endemisches Malariagebiet gelten (Berlin, Schwerin, Magdeburg usw.). Hier wird meistens alte Kriegsmalaria die Quelle der Ansteckung abgegeben haben, oder auch andere im Ausland erworbene. Der Beweis fällt also so aus, daß auch in malariafreier Gegend Deutschlands von eingeschleppter Malaria gelegentlich, wenn auch selten, eine Ansteckung ausgehen kann. Großstädte sind bekanntlich überhaupt ein sehr schlechter Boden für Malariaansteckung. Daß Schottmüller in Hamburg in 30 Jahren nur einen autochtonen Malariafall diagnostiziert hat, entspricht also durchaus der Regel. Von den mir bekannten Hamburger Neuerkrankungen waren fast alle sicher im Sommer außerhalb in ländlicher Umgebung oder in Emden infiziert. Daß die mit Malaria behandelten Kranken nun stets in Großstädten weiterleben, steht nicht fest. Die (relativ) erhöhte Uebertragungsgefahr in ländlicher Umgebung kommt also gelegentlich doch in Betracht. Warum ich glaube, daß bei den nach auswärts entlassenen Kranken es wenig oder nichts besagt, wenn wir über von ihnen ausgehende Ansteckung nichts hören, will ich hier nicht nochmals ausführen. (Vergl. Dermat. Wochenschrift Nr. 19.)

Zur Beurteilung der Gefährdung Dritter durch die Malariabehandlung sind wohl folgende Sätze wichtig.

Eine geringere natürliche Infektiosität der Impfmalaria im Vergleich mit der natürlichen muß erst bewiesen werden.

Die Möglichkeit der Ansteckung mit Malaria ist in Deutschland an sich überall gegeben, weil überall Anophelen vorkommen.

Die Möglichkeit der Ansteckung durch Malaria ist durchschnittlich in Deutschland erfahrungsgemäß äußerst gering, aber gegendweise sehr verschieden, in den Großstädten hat sie, wie ich mit Schottmüller sage, „ganz untergeordnete oder richtiger keine Bedeutung“, in gewissen Gegenden aber ist sie keineswegs unbedeutend.

Die Impfmalaria reagiert meist gut auf Chinin und wird in den Krankenhäusern stets gründlich behandelt, so daß die Entstehung von chronischen Keimträgern weit seltener sein wird bei der Krankenhausmalaria als bei der natürlichen.

Bei der Stellungnahme der Behandlung mit Malaria muß man unterscheiden:

a) Eine Epidemie von Malaria im Anschluß an eine solche Behandlung ist nicht zu erwarten. Hat doch das Tropeninstitut und Schreiber dieser Zeilen auch gleich nach dem Kriege den Standpunkt vertreten, daß in Gegenden, in denen die einheimische Malaria vor kurzem erst erloschen ist, grundsätzlich die neue Einschleppung keine neue Endemie erzeugen kann (anders als bei vielen anderen Seuchen!)

b) Einzelne Fälle von Ansteckungen werden wir dagegen von alten Impfmalarikern ausgehen zu sehen erwarten, sobald eine genügend große Zahl von solchen vorhanden ist. Wenn ich also eine gewisse Infektionsgefahr der Impfmalaria anerkenne, so lasse ich mir das Urteil, dies sei nur theoretisch richtig, gern gefallen. Denn in diesem Sinne ist Theorie gleich Ueberlegung. Aber sie steht nicht zum Praktischen in Widerspruch, sondern ist von

höchstem praktischen Wert. Die Gefahr, daß ein Kind in den unverdeckten Brunnen fällt, wäre in diesem Sinne theoretisch, es müßte erst das Kind im Brunnen liegen, damit die Gefahr praktisch anerkannt werden könnte. Mir scheint, die Vernunft ist uns von der gütigen Natur zu dem sehr praktischen Zwecke gegeben, uns durch Voraussicht („Theorie") der Belehrungsnotwendigkeit durch üble Erfahrung zu überheben. Uebrigens zeigen die neuerdings von Kling mitgeteilten Fälle von spontaner Ansteckung durch Impfmalaria, daß die Impfstämme nicht aus Schalkheit nur im Laboratorium durch die Mücke von Mensch zu Mensch übergehen, sondern auch außerhalb. Was aber in Schweden beobachtet ist, ist in dem wärmeren deutschen Klima erst recht möglich.

Danach sind meiner Meinung folgende Stellungnahmen möglich:

1. kann man sagen, eine Behandlungsweise, welche geeignet ist, andere an den betreffenden Fällen gänzlich unbeteiligte Personen zu gefährden, ist, selbst wenn diese Gefahr sehr gering ist, schlechthin unzulässig.

2. kann man die Zulässigkeit der Behandlung bei Paralytikern als gegeben ansehen, weil einerseits die überlegene therapeutische Wirkung einwandfrei feststeht, anderseits die Zahl der Behandelten relativ gering und die Aussichten auf Dauerheilung der Malaria relativ groß sind.

3. kann man auch die Behandlung von Lues zum mindesten für Forschungszwecke in den Hospitälern für erlaubt halten, indem man von ihr erhebliche Heilwirkung erwartet und sich sagt, die Zahl der zu Behandelnden wird dann allerdings reichlich groß und die Möglichkeit, daß einer einmal zur Ansteckungsquelle wird, damit auch vergrößert, aber die Bedingungen zur Ausheilung der Malaria unter den klinischen Verhältnissen sorgen doch für eine wesentliche Einschränkung der Gefahr und es besteht ein großes wissenschaftliches Interesse, diese Fragen weiter bearbeiten zu können.

4. oder man sagt, ich erwarte von der Malaria etwas für die Heilung der Lues, ich impfe also auch in der freien Praxis mit Malaria, obwohl dann die Aufsicht über die Behandlung und Heilung der Malaria ungenügend wird und sehr zahlreiche Keimträger ins Volk kommen werden, von denen einzelne sicher Ansteckungsquellen für eine Anzahl unbeteiligter Personen werden.

Mir scheint, daß man die 4. Möglichkeit durchaus ablehnen muß, die 3. gelten lassen kann mit Einschränkungen, nämlich daß die betreffenden Kliniken Gewähr dafür geben müssen, daß die Fälle wirklich gründlich wissenschaftlich ausgenutzt werden und daß die Behandlung und Kontrolle der erreichten Heilung der Impfmalaria mit größter Sorgfalt geschehen kann und geschieht. Ist später — und das kann wohl erst nach einer längeren Reihe von Jahren sein — gegebenenfalls erwiesen, daß wirklich die Malaria bei frischer Lues ein wertvoller Heilfaktor ist, was sich doch heute lediglich auf Grund von Theorien erhoffen läßt, dann würde die ganze Diskussion wieder aufzunehmen sein.

Punkt 2 kann man wohl vom praktischen Standpunkt billigen, doch stand ja nicht die Behandlung der Paralyse sondern die der Lues zur Diskussion.

Punkt 1 ist überhaupt nicht praktisch zu beurteilen, sondern ist eine Frage der Weltanschauung.

Wilhelm Uhthoff †.

Die Bedeutung Uhthoffs für die Medizin liegt in erster Linie auf dem Gebiete der Allgemeinerkrankungen, soweit sie sich in den Augen abspiegeln.

Bahnlegend in dieser Beziehung hatte ja schon Förster in Breslau gewirkt, der seine großen Erfahrungen im Handbuch von Graefe-Saemisch, 1. Auflage niedergelegt hatte. Es erscheint als eine Fügung, daß Uhthoff der Nachfolger dieses Mannes werden sollte, so daß die Medizin der Breslauer Tradition besonders verpflichtet ist, wenn auch von einer Breslauer Schule im engeren Sinne nicht gesprochen werden kann, da sich Uhthoff völlig unabhängig von Förster in Berlin entwickelte, unabhängig in allem Wesentlichen und Eigenen auch von seinen eigenen Lehrern in Rostock und Berlin, einschließlich seines liebenswürdigen Chefs Schöler während der letzten 10 Jahre ebendort. Schon hier in Berlin hatte Uhthoff den Verkehr mit den anderen Fachklinikern in einer Weise gepflegt, wie es wohl heute selbst noch nicht als Allgemeingut angesehen werden kann. In Marburg, wo Uhthoff 8 Jahre ord. Professor war, wurde diese Tätigkeit, die er in Berlin persönlich pflegte, dann z. T. auf seinen I. Assistenten übertragen, zum großen Teil aber auch von ihm selbst ausgeübt. Zur höchsten Ausbildung gelangte dieser Austausch der Meinungen dann in Breslau, wo eine große Anzahl der Oberärzte bzw. 1. Assistenten sich fast täglich am Krankenbett traf und sprach. Kollegen, mit denen ich noch heute in Kiel alten Ueberlieferungen entsprechend fast täglich Kranke austausche. Nun wächst schon wieder eine neue Generation heran und wandelt alte und neue Wege, ist doch klinische Erfahrung und Untersuchungstechnik der verschiedensten Fachdisziplinen nicht stehen geblieben.

Erinnern uns an Uhthoffs Berliner Zeit und Arbeit Namen wie Siemerling, Moeli, Oppenheim, Wollenberg, Thomsen, König, waren es in Marburg Marchand, Tuczek, H. H. Meyer, Küster, Mannkopf, F. Müller, Rubner, Fränkel, so erklingen in Breslau Mikulicz, Neisser, Kast, Czerny, Ponfik, Henke und andere, und später deren Nachfolger.

Der Saat, die in dem Zusammenarbeiten mit diesen Männern ausgestreut wurde, entsprach dann auch die reife Frucht seiner Arbeiten, die fast alle breite Berührungsflächen mit der inneren Medizin und der Neurologie, ja auch der Chirurgie, Bakteriologie und pathologischen Anatomie haben.

Da entstanden in Berlin „die Schädigungen des Auges durch den chronischen Alkoholismus: 1887, deren Ergebnissen später nichts Wesentliches hinzuzufügen war. 1889 die grundlegende Arbeit über die multiple Sklerose den Gegenstand für die Dauer eines Vierteljahrhunderts erschöpfend! Endlich „die Veränderungen des Auges bei der Hirnsyphilis" 1893. Diesen drei Erstlingen schlossen sich dann weitere an über die diagnostische Bedeutung der Pupillenstörungen, der Sehnervenatrophien, der Stauungspapille, deren Bedeutung vom Standpunkt der inneren Medizin, Neurologie usw. schwerlich überschätzt werden kann. Die Augenstörungen bei Erkrankung der Hypophyse, bei Schädeldeformitäten, Meningitis epidemica (Oberschlesien!), über Hemianopsie u. a. wurden später zusammengefaßt in dem großzügigen Meisterwerk „die Augenstörungen bei Vergiftungen und den Erkrankungen des Nervensystems" im Graefe-Saemisch: Handbuch, II. Auflage.

„Klinischen Scharfblick, völlig zuverlässige Untersuchung, die vor keiner Mühe zurückschreckte und es zu einer unvergleichlichen Vollendung der Methoden, z. B. der Perimetrie, brachte, haben diese Früchte gezeitigt im Verein mit pathologisch-anatomischer Untersuchung. Diese anatomischen Untersuchungen gehen aber über den Rahmen der Neurologie weit hinaus. Auf den verschiedenen Gebieten unseres Faches hat Uhthoff die erklärenden anatomischen ersten Befunde beschrieben: die Veränderungen der Retina bei perniziöser Anämie, die der Skleritis, des metastatischen Karzinoms der Chorioidea, der Heilung der Netzhautablösung, zahlreiche, wichtige, vielfach einzigartige Befunde aus dem Gebiet der Hornhautpathologie, der Geschwulstlehre sind wertvolle Bausteine." (Axenfeld.)

Als Lehrer legte Uhthoff nicht in erster Linie Wert darauf, den Studierenden einen sog. eisernen Bestand beizubringen, den sozusagen jeder unbedingt beherrschen müßte. Dieses schien ihm kein hohes erstrebenswertes Ziel. Vielmehr der Wunsch, seinen besten Schülern und Assistenten sein Bestes zu geben, erklärte seinen inneren Drang zur Mitteilung seiner Erfahrungen und Forschungen. Kann man auch vom Chirurgen, dem Inneren Mediziner, dem Gynäkologen und Geburtshelfer vielleicht erwarten oder verlangen, daß er die Mehrzahl seiner Schüler bis zu einem gewissen gleichmäßigen Niveau ausbilde, so ist das mit der modernen Augenheilkunde eben nicht möglich. Die kleinsten Kleinigkeiten, oft nur mit binokularem Mikroskop und Spaltlampe zu erkennen, sind oft die ersten Anfänge schwerster Augen- oder Allgemeinerkrankungen. Je eher sie erkannt werden, um so erfolgreicher ist die Behandlung. Die ersten paar hundert Leukozyten, ausgewandert aus dem Corp. ciliare oder der Iris, niedergeschlagen auf der Hornhauthinterfläche zwingen zur Diagnose sympathische Ophthalmie, latenter Tuberkulose oder Lues, um nur das häufigste zu nennen. Gewisse Formen von Linsentrübungen können das erste Zeichen von Myotonie oder Tetanie sein, auch bei normalem Visus. Glaskörpertrübungen, leicht mit „fliegenden Mücken" zu verwechseln, Blutungen der Netzhaut, Retinitis albuminurica, diabetica, septica, toxica, kachectica, leukaemica, anaemica, lipaemica, sind dem Kenner wohl bekannt, erfordern aber doch eine Erfahrung, die dem praktischen Arzt unmöglich zur Verfügung steht.

Eine relative partielle bitemporale Farbenhemianopsie ergibt beim Kopfweh, Erbrechen usw. sofort die topische Diagnose mit 50 Proz. Wahrscheinlichkeit für die Lues cerebri. Ueberhaupt die Gesichtsfeldmessung! Eine Fundgrube

der wichtigsten Symptome in der Hand dessen, der sie beherrscht. Was die moderne Ophthalmologie für die allgemeine Diagnostik zu leisten vermag, das sollte der praktische Arzt wissen, die Befunde selbst zu erheben, wird ihm nicht möglich sein, sowohl der Technik, wie der Erfahrung wegen.

So ergab sich für Uhthoffs Unterricht die logische Konsequenz, daß er gelegentlich mehr für das Dutzend der Assistenten und Volontäre dozierte, als für die Studenten, und je mehr man selbst wußte, um so mehr staunte man über die peinliche Sorgfalt, mit der auch die kleinsten Symptome erkannt, bewertet und zu einem Komplex gruppiert wurden, bis die Diagnose auf dieses oder jenes Allgemeinleiden gestellt werden konnte.

Was nun noch die ärztliche Tätigkeit Uhthoffs anbetrifft, so soll nur ein Wort über seine Operationsart gesagt werden: Ganz von selbst verstand sich, daß im Operationssaal tiefste Ruhe herrschte. Er selbst ging mit dem Beispiel voran. In acht Jahren, die ich bei ihm I. Assistent war, habe ich kein lautes, geschweige denn erregtes oder gar heftiges Wort gehört. Assistenten, Personal und Kranke paßten sich diesem Verhalten automatisch an.

Kein Wort der Kritik fiel etwa über die Beschaffenheit der Instrumente, Verhalten der Assistenten oder einer Schwester oder auch des Kranken. Je kritischer die Situation wurde, um so mehr fand die Verständigung zwischen Operateur und Assistenten nur durch Blicke statt. Etwas so Laut- und Geräuschloses wie Uhthoffs Operieren habe ich sonst nirgends kennen gelernt. Nur einmal geschah etwas äußerst Geräuschvolles: gerade in dem Moment, als Uhthoff bei einer Staroperation das Gräfesche Messer eingeführt hatte, schlug ein Blitz im Garten ein, der Donner war so heftig, daß man glauben konnte, die Klinik selbst sei getroffen. Der Operateur nahm gar keine Notiz von der „höheren Gewalt", operierte zu Ende, und fragte dann ruhig, ob es eingeschlagen habe.

Die schöne Steinzeichnung von Arnold Busch gibt U. sehr charakteristisch in seinem 70. Lebensjahr wieder. Energisch, hart nur gegen sich, wohlwollend und mild gegenüber jedem guten Willen, diesen gelegentlich lieber für die Tat nehmend, als durch Skepsis erkältend.

Das Original in Lebensgröße ist Eigentum der Universitäts-Augenklinik zu Breslau. Für die Erlaubnis der verkleinerten Wiedergabe bin ich Herrn Kollegen Bielschowsky zu Danke verpflichtet. Heine.

Für die Praxis.

Die „gelbe Salbe".

Von Prof. Zinsser, Köln.

Wenn man ein Mittel 25 Jahre erprobt und nur Gutes dabei erfahren hat, dann darf man es wohl auch einmal öffentlich preisen. Mir geht es so mit der „gelben Salbe" und ich halte es nachgerade für meine Pflicht, die Kollegen auf dieses zuverlässige, bewährte Mittel zur Behandlung von Pyodermien und chirurgischen Eiterungen nachdrücklich aufmerksam zu machen, das merkwürdigerweise, soviel ich weiß, seine Würdigung in weiteren Aerztekreisen noch nicht gefunden hat.

Das Hydrarg. oxyd. flav. (via humida paratum) wird in den alten Lehrbüchern zur Behandlung von syphilitischen Geschwüren als Streupulver oder in Salbenform empfohlen. Auch innerlich und in Form von Injektionen wurde es zur Syphilisbehandlung verwendet, ohne sich durch besondere Vorzüge auszuzeichnen. In die Augenheilkunde wurde es als 1—2 proz. gelbe Augensalbe schon vor langer Zeit, meines Wissens von Pagenstecher, eingeführt. Man gibt ihm vor dem roten Quecksilberoxyd den Vorzug wegen seines amorphen Zustandes und seiner feineren Verteilung, woraus sich die geringere reizende Wirkung und wohl auch seine größere Wirksamkeit erklären soll.

Angaben über eine sonstige Verwendung habe ich in der Literatur nicht finden können.

Ich habe die Verwendung einer 10 proz. Hydrarg. oxyd. flav.-Salbe (Hydrarg. oxydat. flav. 3,0; Vas. flav. ad 30,0) vor etwa 25 Jahren auf der chirurgischen Abteilung von Geheimrat Bardenheuer in Köln kennen gelernt. Die gelbe Salbe wurde von ihm zur Behandlung phlegmonöser Prozesse verwendet. Ich sah ihre Verwendung z. B. bei einer ausgedehnten Sehnenscheidenphlegmone des Handtellers. Die Phlegmone wurde gespalten und die Höhle mit großen Mengen von gelber Salbe auf Mulltupfer gestrichen austamponiert. Unter dem Eindruck der auffallenden erweichenden, entzündungswidrigen Wirkung habe ich die gelbe Salbe zur Behandlung von Pyodermie verwendet und bin ihr seitdem treu geblieben.

Vor allem empfiehlt sich die Verwendung der gelben Salbe zur Behandlung des Furunkels und Karbunkels. Es ist manchmal geradezu wunderbar, wie große, schmerzhafte Furunkel unter einem Verbande mit gelber Salbe schon nach wenigen Stunden weniger schmerzhaft werden, wie das Infiltrat sich erweicht und der Kern sich verflüssigt. Seitdem ich die gelbe Salbe kenne, habe ich keine Furunkel mehr inzidiert, und selbst Gesichtsfurunkel mit Oedem der Lippe und der Augenlider haben ihren Schrecken verloren, ebenso wie die früher gefürchteten Nackenkarbunkel. Um die gute Wirkung zu erzielen, ist es notwendig, die Salbe ganz dick aufzutragen und mit einem gutsitzenden weichen Verband gut zu fixieren.

Bei der Behandlung der Furunkulose ist es natürlich wichtig, neben der Behandlung der einzelnen Furunkel, die Entstehung von neuen zu verhindern, und gerade zum Schutze der noch gesunden Haut ist die gelbe Salbe vorzüglich geeignet. Bei Nackenfurunkulose z. B. verfahre ich folgendermaßen: Der ganze Nacken wird zweimal täglich mit warmem Wasser und Seife gewaschen. Ich verwende neuerdings besonders gern die Afridolseife. Dann wird ein den ganzen Nacken bedeckender, dick mit gelber Salbe bestrichener Mullappen aufgelegt, darüber eine ordentliche Lage Watte, am besten mit einer elastischen Kreppbinde (Benders Idealbinde) fixiert. Die Binde muß natürlich auch den Hinterkopf bedecken. Es genügt nicht, sie um den Hals zu wickeln.

Sind die vorhandenen Furunkel abgeheilt, so empfiehlt es sich, noch eine Zeit lang des Nachts prophylaktisch gelbe Salbenverbände aufzulegen, nachdem vorher der Nacken mit Afridolseife gewaschen wurde. —

Heftpflasterverbände sind, so bequem sie sonst sind, bei Furunkulose zu vermeiden. Auf der Haut unter den Heftpflasterstreifen entwickeln sich leicht neue Furunkel. Wenn am Körper nicht gut Verbände anzulegen sind, fixiere ich den Salbenlappen mit Mastisolverbänden, die ja auch einen Schutz vor weiterer Infektion gewähren.

Daß man an den Furunkeln nicht herumdrücken soll, braucht wohl nicht besonders erwähnt zu werden.

Die überaus schmerzhaften Furunkel des äußeren Gehörgangs und des Naseneingangs bilden ein besonders dankbares Feld für die Behandlung mit gelber Salbe.

Sehr wertvoll ist die gelbe Salbe zur Behandlung der Schweißdrüsenabszesse, namentlich der Achselhöhle, die ja manchmal äußerst hartnäckig und schmerzhaft sind.

Bei den mehr oberflächlichen Pyodermieformen der Impetigo Bockhardt, der Impetigo contagiosa, den osti-follikulären Pusteln, dem Ekthyma kommt man zwar auch mit anderen Formen der Salbenbehandlung, Salizylsalbe, Argent. nitric.-Salbe usw. zum Ziele, aber auch hier scheint mir die gelbe Salbe allen anderen vorzuziehen zu sein.

Folliculitis decalvans und Acne necrotica werden durch allabendliche Waschungen mit Afridolseife und Verbände mit gelber Salbe rasch geheilt und durch prophylaktische Behandlung in erträglichen Grenzen gehalten. Zur Behandlung impetiginöser Ekzeme kann ich die gelbe Salbe nicht empfehlen. Die sensible Ekzemhaut verträgt das Hg auch in dieser mildesten Form nicht.

Für Paronychien und Panaritien, für mehr oder weniger tiefe phlegmonöse Prozesse der Haut kenne ich keine angenehmere oder zuverlässigere Therapie als den guten fixierenden Verband mit gelber Salbe eventuell nach Spaltung des Abszesses.

Meine chirurgische Erfahrung ist naturgemäß nicht gerade groß. Aber ich habe schon oft mehr oder weniger ausgedehnte frische, nicht aseptische Schnitt- und Quetschwunden, ohne zu reinigen und ohne scheinbar dem Untergang geweihte Hautfetzen, Sehnen usw. abzutragen, lediglich mit gelber Salbe verbunden und war immer wieder überrascht über das Ausbleiben schwerer Entzündung, über den schmerzlosen Verlauf und vor allem über den guten konservativen Erfolg. Praktische Aerzte, denen ich diese Behandlung von Wunden empfahl, haben mir oft ihre geradezu wunderbare

Wirkung bestätigt. So ist sie auch das gegebene Mittel zum Verband nach Nagelextraktionen.

Bei quecksilberempfindlichen Kranken kann man natürlich auch bei der Verwendung der gelben Salbe eine Hg-Dermatitis erleben. Es ist aber doch auffallend, wieviel seltener sie hautreizend wirkt. Selbst die im allgemeinen gut vertragene weiße Präzipitatsalbe ist in dieser Hinsicht viel gefährlicher.

Vor gleichzeitiger innerer Jodmedikation muß natürlich gewarnt werden.

Ich bin überzeugt, daß diejenigen Kollegen, namentlich die praktischen Aerzte, welche die gelbe Salbe nicht schon gekannt haben, mir für die Empfehlung dankbar sein werden. Auch ihre Kranken.

Bücheranzeigen und Referate.

Zangemeister: Lehrbuch der Geburtshilfe. 834 S. und 12 Seiten Vorwort und Inhaltsverzeichnis, mit 320, teilweise farbigen Abbildungen im Text und auf 19 Tafeln. S. Hirzel, Leipzig 1927. Preis brosch. 40 M., geb. 43 M.

Bei der großen Zahl ausgezeichneter geburtshilflicher Lehrbücher, die heute dem Studierenden und Arzt zur Verfügung stehen, können nur besondere Gründe das Wagnis rechtfertigen, mit einem neuen Lehrbuch der Geburtshilfe auf den Plan zu treten. Diese Gründe lagen für Zangemeister einmal in dem Reichtum seiner eigenen wissenschaftlichen Forschung und praktischen Erfahrung in der Geburtshilfe und noch mehr in seiner Vertrautheit mit den Bedürfnissen des geburtshilflichen Unterrichts: So ist die Bedeutung dieses neuen Lehrbuches darin gegeben, daß die wissenschaftlich wohlbegründete, vielfach auf eigener Forschung beruhende Meinung und in jahrelanger Tätigkeit erprobte Erfahrung eines einzelnen Autors — im Gegensatz zum Vielerlei eines Handbuches — hier ihren wohldurchdachten und nach Möglichkeit knapp formulierten Niederschlag findet. Dem Leser, zumal dem Lernenden, wird ein abgerundetes System vorgetragen, das ihn im Bedarfsfalle nicht im Stiche lassen wird. Die Tatsache, daß in dem Buche ein Meister sein Glaubensbekenntnis über Theorie und Praxis der Geburtshilfe ablegt, macht die Lektüre besonders fesselnd und anregend und wird auch den Leser, der in manchen theoretischen und praktischen Einzelheiten widersprechender Meinung ist, darin keinen Grund zum Tadeln, sondern vielmehr einen Grund zu eigenem Nachdenken finden lassen (es sei hier beispielsweise nur hingewiesen auf Zangemeisters Anschauung über die Eklampsie, aus der sich folgerichtig seine Einstellung gegen den Aderlaß bei Eklampsie ergibt, ferner seine Empfehlung der extraovulären Metreuryse bei Plazenta praevia, seine Behandlung des febrilen Aborts mit täglich gewechselter Gazedrainage des Uterus u. a. m.). Die Ausstattung des Buches ist vorzüglich; unter den Abbildungen finden sich außer manchen bekannten von bleibendem Wert viele neue, fast durchweg gute und aufschlußreiche bildliche und graphische Darstellungen. Albrecht.

Walter Hoffmann, ordentl. Honorarprofessor für Sozialpädagogik an der Universität Leipzig: **Die Reifezeit.** Grundfragen der Jugendpsychologie und Sozialpädagogik. Zweite, neubearbeitete Auflage. 3.—5. Tausend. Verlag von Quelle & Meyer, Leipzig 1926. Preis Ganzleinen 9 M.

Der Verfasser des vorliegenden Werkes ist den Freunden der Jugend bekannt als Jugendrichter und Berater von Jugendgruppen; seine persönlichen Erfahrungen in diesem Umkreise und seine tiefschürfenden literarischen Studien, die er im Gefolge Eduard Sprangers anstellte, haben zu dem nun bereits nach 5 Jahren in wesentlich erweiterter Form vorliegenden sehr erfreulichen Buch geführt. Er würdigt in besonnener und überlegener Weise die große Sturm- und Drangperiode der Reifezeit. Er erkennt, daß man nur dann der Jugend durchaus gerecht werden kann, wenn man sie wirklich „ernst nimmt“. Denn das, womit die heranreifende Jugend ringt, und woran sie leidet, sind die letzten großen Fragen des Menschendaseins überhaupt. Das wird im Einzelnen nach einer Besprechung der psychologischen Grundfragen und unter Hereinziehung kulturphilosophischer Fragen in einer Reihe von breit ausgesponnenen Kapiteln dargelegt, die sich mit der Kindheit, den Frühformen der Pubertät, der geistigen Reifung, Beruf und Charakterbildung, der geschlechtlichen, dann — sehr wichtig — der sozialen Reifung beschäftigen. Zum Schlusse wird — heute durch die inzwischen eingetretene Entwicklung bestätigt und beinahe schon etwas überholt — die „Jugendkultur“, d. h. die Jugendbewegung, besprochen, die ja ihrerseits nun auch bereits ihre Sturm- und Drangperiode hinter sich hat und heute in geebneten Bahnen dahinläuft. Dies markante Kapitel ist ganz in der praktischen Tätigkeit erarbeitet und in seinen Ergebnissen trotz der geschenen Entwicklung auch heute noch (es ist aus der 1. Auflage unverändert übernommen) von größtem Wert. Es ist eine kleine Psychologie der Erholungspausen, für den Pädagogen und Arzt ebenso lesenswert wie für den Psychologen. Es ist gar nicht möglich, eine kurze Inhaltsangabe des Werkes zu geben. Nur darauf sei aufmerksam gemacht, daß alle wichtigen Fragen erörtert werden — von heute im Brennpunkt stehenden nenne ich Turnen, Spiel und Sport. Alle diese Dinge werden in überlegener Weise besprochen. Auch dem Arzt wird manche Frage, die er bereits durchdacht hat, durch Hoffmanns Darstellung in neuem Lichte erscheinen. Nur eine kurze Richtigstellung sei erlaubt. Hoffmann spricht davon, daß die Entwicklung der Jugendlichen gestört ist, wenn in einem unglücklichen Augenblick das Seelische mit dem Körperlich-Triebhaften unedel vermischt werde. Dieser Gegensatz sei leider durch eine vom medizinischen Standpunkte ausgehende Betrachtung heute stark verwischt worden. „Es wird der Jugend jetzt als höchste Weisheit verkündet, daß der Mensch dem Tierreich angehöre und er sich daher nach diesen Vorbildern auch in seinem Geschlechtsleben zu richten habe“. Ich weiß nicht, welche medizinische Kreise derartige Afterweisheit von sich gegeben haben sollen. — Im übrigen möchte ich aber das selten feine Buch angelegentlich empfehlen. Albert Uffenheimer-Magdeburg.

Privatdozent Dr. med. **Erich Klose: Kinderheilkunde.** 11. verbesserte Auflage. Von Privatdozent Dr. Martin Hohlfeld. 255 Seiten. Aerztliche Bücherei für Fortbildung und Praxis. Band 3. Verlag der Buchhandlung des Verbandes der Aerzte Deutschlands, Leipzig 1927. Preis 8. M.

Der Umstand, daß der kurze Leitfaden in 8 Jahren 11 Auflagen erlebt hat, spricht zunächst für seine Beliebtheit, noch nicht für seinen Wert. Insofern man solche im Telegrammstil abgefaßten Repetitorien überhaupt gelten läßt, ist die Verbreitung dieses Leitfadens durchaus gerechtfertigt. Der knappe Inhalt ist ziemlich erschöpfend, steht auf modernem Boden und ist trotz der Kürze anregend abgefaßt. Originell und lehrreich sind die den einzelnen Krankheitstypen vorangestellten kurzen Krankengeschichten, wodurch das Ganze etwas Lebendiges bekommt. Hohlfeld hat die ursprüngliche „Kinderheilkunde“ durch ein nachgelassenes Manuskript von Klose, „Pflege und Ernährung des gesunden Säuglings“, vervollständigt. Für die sicher bald kommende 12. Auflage möchte ich empfehlen, das Maximum der täglichen Milchmenge doch unter einem Liter zu begrenzen (s. S. 43), das azetonämische Erbrechen, die Dickprobe, ebenso wie die Schickprobe und die Behringsche Diphtherieprophylaxe zu erwähnen, die Grippe als eigene Infektionskrankheit anzuführen, die Mehlsuppe dem Schlagwortverzeichnis einzureihen. Die Papierausstattung könnte bei dem Preis besser sein. R. Hecker.

B. de Rudder: Technischer Wegweiser für die Kinderpflege. Zum Gebrauch in Anstalten und in der Privatpflege. Verlag von Julius Springer, Berlin 1926. Preis 1,50 M.

Aus einer Anweisung für die technische Seite ihres Dienstes in der eigenen Pflegerinnenschule (Kinderkl. Würzburg) ist unter der sorgsamen Feder de Rudders ein sehr brauchbarer Leitfaden für Kinderpflegerinnen entstanden, der in willkommener Weise die vorhandenen in Bezug auf die „Pflegetechnik“ ergänzt. Neben der speziellen Pflegetechnik des gesunden und kranken Kindes werden besonders Bäder, Wickel, Packungen und ähnliches eingehend und klar beschrieben. Bei der Stilltechnik vermißt Ref. neben dem „Abdrücken“ der Milch die Empfehlung der „Brustmassage“, die bei Hypogalaktie und beginnender Stauung so gutes leistet (cf. Jahrb. f. Kinderh. Bd. 115, Heft 3/4, S. 235) während die „Heubnersche Bauchmassage“ bei aller Hochschätzung für den jüngst verstorbenen Altmeister als bei Säuglingen

wenig wirksam entfallen dürfte. Weitere spezielle Anweisungen und Ratschläge findet die Pflegerin für fast alle besonderen Krankheitsformen. Auch die wichtigsten nichtoperativen diagnostischen Maßnahmen werden behandelt. Wenn auch die spezielle Pflege chirurgisch kranker Kinder nicht mit aufgenommen ist (was eigentlich zu bedauern ist), so werden die Vorbereitungen zu kleinen operativen Eingriffen (Inzisionen, Punktionen, Injektionen und Intubation) mit peinlicher Genauigkeit beschrieben, so daß auch der ärztliche Leser Nutzen aus der Lektüre ziehen wird. Ein kurzes Kapitel über den Schutz des eigenen Körpers vor Ansteckung und ein Hinweis auf die rechtlichen Verhältnisse im Pflegerinnenberuf — Berufsgeheimnis, Fahrlässigkeit und Dienstbeschädigung usw. — beschließen das empfehlenswerte Büchlein. Otto Rommel-München.

Gerichtliche Medizin. Ein Leitfaden für Studierende und praktische Aerzte von **Heinrich Hildebrand,** o. Professor der Gerichtlichen Medizin in Marburg. 158 S. Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin 1927. Preis 5 M. geb. 6,50 M.

Der Fachvertreter für Gerichtliche Medizin an der Universität in Marburg übergibt hiermit der Oeffentlichkeit ein kleines Kompendium der Gerichtlichen Medzin, das für die Studenten der Medizin, die ja nach der neuen Prüfungsordnung auch im Approbationsexamen eine kurze theoretische Prüfung in diesem Fach abzulegen haben werden, berechnet ist, wie auch den praktischen Aerzten dienen soll, die ja vielfach und mit mancherlei Gebieten der Gerichtlichen Medizin in Berührung kommen und bei denen leider die Kenntnisse dieses Gebietes oft recht unzureichende sind. Der Verf. bespricht in möglichst gedrängter Zusammenfassung aber doch im großen und ganzen erschöpfend die einzelnen Hauptkapitel der Gerichtlichen Medizin, nachdem er in der Einleitung eine kurze Uebersicht über die Geschichte der Gerichtlichen Medizin gegeben hat. Selbstverständlich wird in den einzelnen Kapiteln nur das Allerwichtigste und Notwendigste in gedrängter Kürze wiedergegeben. Ref. hätte gern noch ein Kapitel über die plötzlichen Todesfälle aus natürlicher Ursache, von denen man ja da und dort etwas in den einzelnen Abschnitten gelegentlich hört, für sich in dem Leitfaden aufgenommen gesehen; denn gerade die Kenntnis dieser plötzlichen Todesfälle aus natürlicher Ursache ist doch für den praktischen Arzt und ganz besonders auch für den Leichenschauer recht wichtig. Verf. verzichtet natürlich auf alle Literaturhinweise, hat aber da und dort eigene Beobachtungen aus seiner reichen gerichtsärztlichen Erfahrung eingestreut, besonders in dem ersten Kapitel: „Körperverletzung und gewaltsamer Tod". — Das zweite Kapitel über die zweifelhaften Geisteszustände kann natürlich auch nur ganz oberflächlich orientieren. — Das dritte Kapitel behandelt „die strittigen geschlechtlichen Verhältnisse" und zum Schluß fügt Verf. noch eine ganz kurze Zusammenfassung über „die Technik des Gerichtsarztes" bei, die natürlich auch auf Vollständigkeit keinen Anspruch machen kann und will; das eine oder andere in dieses Kapitel Gehörige ist allerdings auch schon an anderer Stelle (z. B. bei den Schußverletzungen, Nachweis von Pulvereinsprengung, Haarversengung etc.) kurz gestreift worden. — Den Aufgaben, die sich Verf. bei der Zusammenstellung des kleinen Leitfadens gestellt hat, wird er sicher gerecht. Der Leitfaden ist nur der Gerichtlichen Medizin gewidmet, und es ist zweifellos, daß er sich bei Studierenden und Aerzten, wie er es verdient, Freunde erwerben wird. Ref. möchte nicht verfehlen bei dieser Gelegenheit auch wieder auf die andere schon 1925 erschienene Schrift des Verf. hinzuweisen: „Stellung, Pflichten und Gutachtertätigkeit des Arztes", die in gleichem Verlag erschienen ist, und die im zweiten Teil eine recht gute Zusammenfassung der Versicherungsmedizin enthält. Die beiden Büchlein des Verfassers sollten nicht nur in der Bibliothek eines jeden in die Praxis hinaustretenden Arztes zu finden sein, sondern es sollte sich auch schon der Student mit ihrem Inhalt vertraut gemacht haben!

H. Merkel, München.

O. Teutschlaender: Krebs, seine Heilbarkeit und Verhütung. 8 Tafeln, 3 Abb. 32 Seiten. H. Großberger, Heidelberg. Preis 1 M.

Dieses Heft mit den anschaulichen Tafelbildern verdankt der Reichsgesundheitswoche 1926 seine Entstehung. Verf. trägt seine Ansichten sehr eindringlich vor, so auch die Ablehnung der Vererbbarkeit des Krebses und seiner Ansteckungsfähigkeit. In dem Bemühen nicht „unnützerweise" zu „beunruhigen" geht Verf. aber sicherlich zu weit. Nachdenkliche Laien müssen und werden nach Anhaltspunkten suchen, die ihnen den Verdacht auf Krebs erregen sollen, damit sie sich auch wirklich rechtzeitig behandeln lassen können. Das zu erreichen, ist doch letzten Endes der Zweck solcher Veröffentlichungen. Daß in dieser Richtung nicht mehr geschehen ist, wird der Verbreitung des Heftes hoffentlich nicht im Wege stehen. V. E. Mertens.

Kurt Klare und Hans Hauff. Die chirurgische Tuberkulose des Kindesalters in typischen Röntgenbildern. Mit 53 Röntgenbildern. Kurt Kabitzsch, Leipzig 1927. Preis 6 M.

Der Gedanke, die chirurgische Tuberkulose des Kindesalters in Röntgenbildern wiederzugeben, ist gut. Dabei müssen vor allen Dingen die Frühstadien berücksichtigt werden, die der Diagnose Schwierigkeiten bereiten, und weiter müssen die Bilder der durch die Buckyblende geschaffenen heutigen Technik entsprechen. Beide Bedingungen werden in dem vorliegenden Buche leider nicht erfüllt.

F. Lange-München.

Zeitschriften-Uebersicht.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 200. Band.

F. Sauerbruch: **Vorwort zum 200. Band.**

F. Sauerbruch: **Georg Perthes.** Nachruf.

Ernst Küster-Berlin: **Die Wiederherstellung der Stimme nach eingreifenden Kehlkopfoperationen.**

Mitteilung von 2 Fällen aus den Jahren 1881 und 1889. Beide Male handelte es sich um Aerzte mit Sacroma carcinomatodes und Karzinom des Stimmbandes. Durch Entfernung der kranken Kahlkopfhälfte im einen und des kranken Stimmbands im anderen Falle wurden Dauerheilungen erzielt, die Kranken erreichten ein hohes Alter ohne Rezidiv. Dabei war die Funktion der Stimme erstaunlich gut, im zweiten Falle hatte sich an der Abtragungsstelle des Stimmbandes durch Narbenwucherung eine Art neues Stimmband entwickelt, der Kranke konnte wieder singen.

H. Helferich: **Aus der Jugendzeit der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie, nebst Bemerkungen über die Frakturbehandlung in der Praxis.**

Zahlreiche Arbeiten der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie beschäftigten sich mit den Frakturen. Es wird gewarnt vor einer Ueberschätzung der technischen Fortschritte (Nagelextension, Zuppinger), die die exakte Reposition der Fragmente überflüssig erscheinen lassen könnten. Das ist keineswegs der Fall, die exakte Reposition steht auch jetzt im Vordergrunde. Ebensowenig macht das Röntgenbild eine sorgfältige klinische Untersuchung überflüssig. Verf. tritt dafür ein, daß in den Kliniken besondere Frakturabteilungen eingerichtet werden sollen (Port), und daß von den Studierenden der Nachweis einer drei Monate langen Tätigkeit auf einer solchen Abteilung verlangt wird.

Otto Hildebrand: **Die Gefahren und Schwierigkeiten der Operation von Hirntumoren. Ihre Bedeutung für die Indikationsstellung.** (Chir. Kl. der Charitee Berlin.)

Die Gliome und Sarkome des Gehirns selbst sollten nicht mehr exstirpiert, sondern nach Bloßlegung mit Röntgenstrahlen behandelt werden, die Kleinhirnbrückenwinkeltumoren und die Geschwülste des Kleinhirns sollten trotz der Gefahr der Operation exstirpiert werden, eine Verbesserung der Technik ist anzustreben.

Tilmann: **Zur Frage der Enzephalitis und ihrer Folgezustände.** (Chir. Kl. Lindenburg-Köln.)

Zahlreiche, sehr vielgestaltige Fälle von akuter und chronischer Enzephalitis aus der reichen Erfahrung des Verf.s. Manchmal konnte auch bei jahrzehntelangem Verlauf die Operation noch Hilfe bringen. Akute Enzephalitisfälle sollen möglichst früh trepaniert werden, um die Erkrankung zu kupieren oder Nacherkrankungen vorzubeugen.

E. Ranzi, L. Mayr und K. Oberhammer: **Ueber Starkstromverletzung am Schädel.** (Chir. Kl. u. Path. Inst. Innsbruck.)

Verletzung durch direkten Kontakt mit dem Starkstrom (Eintritt an der rechten Schläfe, Austritt in der linken Scheitelgegend). Es entwickelte sich eine rasch fortschreitende Hautnekrose, sowie eine Nekrose des Knochens, Exitus über 2 Monate nach der Verletzung an abszedierender Enzephalitis. Trotz der gegenteiligen Ansicht Jellineks wurden Komplikationen eitriger Natur nach Starkstromverletzungen beobachtet. Bei rasch fortschreitender Nekrose ist daher aktives Vorgehen in Form der frühzeitigen Trepanation zu erwägen.

v. Eiselsberg: **Ueber den Wert der Lipojodolfüllung.** (I. chir. Kl. Wien.)

Auf Grund seiner Erfahrungen an zwei sehr instruktiven Fällen empfiehlt v. E., daß, wenn in einem Falle die Lipojodolfüllung eine bestimmte Grenze zeigt und die Sensibilitätsstörung dieser Grenze nicht vollständig entspricht, sondern von dem ent-

sprechenden Segment nach abwärts an Intensität zunimmt, die sensiblen Reizerscheinungen aber am Körper von unten nach oben sich ausbreiten, was also am Querschnitt von innen nach außen entspricht, an einen ventralen oder ventrolateralen Tumor zu denken.

Ricardo Lozano: **Ueber verschiedene chirurgische Theorien in einigen chirurgischen Krankheiten.** (Chir. Kl. Zaragoza.)

Nervenregeneration. Bei der Befreiung peripherischer Nerven von Narben, die Anästhesien und Lähmungen verursachen, kommt es nach Entfernung der Narben oft in kürzester Zeit zur Wiederherstellung der Funktion. Vielleicht hängt die Lähmung ab von einer Verdrängung der Myelinschicht, die als Isolator wirkt; nach der Operation stellt sich sofort die Myelinschicht und damit die Isolierung wieder her. Histologische Bilder für diese Theorie, Beispiele aus der Klinik. Jacksonsche Epilepsie: Die interstitiellen Narben eines peripherischen Nerven rufen eine Veränderung, aber nicht den Tod der Ganglienzelle hervor, diese Veränderung ist die Ursache der Fortdauer der Kausalgie. Die interstitielle Narbe läßt sich mit einer interstitiellen Narbe der Hirnwindungen bei der Jacksonschen Epilepsie vergleichen. Zur Heilung der Jacksonschen Epilepsie müßte man die alterierten Zellen von den übrigen Nervenzentren isolieren können oder die Narbe in den Windungen entfernen. Einspritzungen in die Hirnsubstanz oder Röntgenbestrahlung erscheinen aussichtsvoll. Berufskrämpfe: Heilung des Berufskrampfes einer Schneiderin durch die Stoffelsche Operation.

Hermann Küttner: **Chirurgie des Pruritus.** (Chir. Kl. Breslau.)

Nach einer physiologischen Einleitung bringt K. die Literatur und eigene Erfahrungen. Außer der Beseitigung ursächlicher Momente (Prostatahypertrophie etc.) kommen in Frage: Exzision der juckenden Hautpartien, Injektion von physiologischer Kochsalz- oder Novokainlösung, Durchtrennung von Nerven, Neurexairese, Wurzelresektionen (S III, IV und V beim Pruritus des Afters und des Genitale), die periarterielle Sympathektomie wurde nur einmal (H. Kümmell jun.), und zwar erfolglos ausgeführt. Selbstverständlich sollen vor dem chirurgischen Eingriff alle anderen Maßnahmen erschöpft sein, dann wird aber auch die Operation in scheinbar verzweifelten Fällen manchmal noch schöne Ergebnisse bringen.

Erich Lexer-Freiburg: **Gaumenspaltenoperationen.** (Chir. Kl.)

Im allgemeinen kommt man mit der Langenbeckschen Operation gut aus, für breitere Spaltbildungen sind bestimmte Modifikationen erforderlich, die Plastik aus der hinteren Pharynxwand für Defekte des weichen Gaumens nach Schönborn wird warm befürwortet. Technische Einzelheiten.

Enderlen und Bohnenkamp: **Ueber die Denervierung von Herzen und ihre Folgen (nach Experimenten an Hunden).** (Chir. u. Med. Kl. Heidelberg.)

Es sollte der Widerspruch zwischen klinischen Erfahrungen am Menschen nach Sympathektomien und den physiologisch gesicherten Tatsachen der innigen Verbindung von Herz und Herznerven geklärt werden. An 17 Hunden werden transthorakal zweizeitig die Herznerven einschließlich der Ganglia stellata entfernt. Prüfung mit Elektrokardiogramm und mit Pharmaka ergaben zweifellos eine Schädigung der Tiere, deutliche Insuffizienzerscheinungen bei Belastungsproben (Laufen). Kein Einfluß von Thyreoidin bei den operierten Tieren bei deutlicher Reaktion der Kontrolltiere.

Georg Perthes: **Ueber die Bedeutung arteriovenöser Fisteln für die Entwicklung des Rankenangioms.** (Chir. Kl. Tübingen.)

Auf Grund verschiedener Fälle von arteriovenöser Fistel, die ein dem Rankenangiom sehr ähnliches klinisches Verhalten zeigten, kommt Perthes zu der Folgerung, daß das sogenannte Rankenangiom vielfach keineswegs eine echte Geschwulst vorstellt, sondern tatsächlich als aneurysmatische Varizen aufzufassen ist. Durch Verletzungen mit konsekutiver Kommunikation zwischen Arterie und Vene — und zwar besonders zwischen kleinen Gefäßen — kommt ein durchaus analoges Krankheitsbild zustande. Therapeutisch ist womöglich die Beseitigung der abnormen Verbindung anzustreben, die aber nur dann Erfolg hat, wenn die sekundären Kommunikationen noch keine Bedeutung gewonnen haben. Der berühmt gewordene Fall von Rankenangiom des Kopfes von v. Bruns und Müller in der Tübinger Sammlung erwies sich nach einer erneuten Untersuchung von Schmincke als Phlebektasie.

P. Clairmont: **Die geschlossene intrapulmonale Bronchuszyste.** (Chir. Kl. Zürich.)

In der Literatur nur ein Fall von Ach und Sauerbruch. Der eigene Fall kam zunächst unter der Diagnose eines interlobären Empyems zur Operation, der Weg geht durch Lungengewebe, vergeblicher Versuch des Verschlusses der resultierenden Bronchusfistel. Später Exstirpation der ganzen Zyste, die sehr schwierig und blutreich ist, Exitus. Die geschlossene intrapulmonale Bronchuszyste ist von dem Krankheitsbild der Bronchiektasie abzutrennen, klinisch fehlen alle Zeichen dieser Erkrankung, es handelt sich um eine Entwicklungsstörung mit besonderem Krankheitsbilde. (Vgl. den Vortrag Sauerbruchs auf dem Chirurgenkongreß 1927 über Bronchiektasen! Ref.)

J. H. Zaaijer: **Zur Therapie der Bronchiektasien. (Intrathorakale Thoraxkompression des erkrankten Lappens mit Ausgang in völlige Heilung.)** (Chir. Kl. Leiden.)

Der Titelzusatz gibt den Inhalt der Arbeit an. (Vgl. Chirurgenkongreß 1927.)

R. Nissen: **Experimentelle Untersuchungen zur Theorie der Entstehung des Lungenemphysems.** (Chir. Kl. München.)

Langdauernde Stenosenatmung kann im Tierversuch sowohl Lungenblähung wie echtes substantielles Emphysem erzeugen. Atmungsmechanisch lassen sich diese Lungenveränderungen als Folge chronisch verstärkter Respiration erklären. Starke Vergrößerung des Thoraxinnenraums führt im Tierexperiment nicht zum Lungenemphysem. Die Versuche sprechen gegen die Freundsche Theorie vom starr dilatierten Thorax. Nach Ausschaltung großer Bezirke der Lunge von der Funktion entwickelt sich im funktionstüchtigen Gewebe nach längerer Zeit ein echtes substantielles Emphysem als Kompensationserscheinung.

M. Martens: **Ueber die operative Behandlung der sogenannten Pulsionsdivertikel der Speiseröhre am Halse.** (Krh. Bethan. Berlin.)

Zwei Fälle wurden erfolgreich nach der Methode Goldmann — Abbinden des Stiels und Tamponade — operiert.

H. Haberer: **Gegenwärtiger Stand der operativen Behandlung des Magen- und Zwölffingerdarmgeschwüres.** (Chir. Kl. Graz.)

Im allgemeinen ist die große Resektion womöglich nach Billroth I die beste Methode, jedoch kann die GE. aus verschiedenen Gründen manchmal am Platze sein (geringere Erfahrung, schwierige äußere Verhältnisse, inoperables Geschwür aus lokalen oder allgemeinen Gründen). Der ablehnende Standpunkt Haberers gegenüber der Resektion zur Ausschaltung oder der palliativen Resektion wird bei manchen Chirurgen Widerspruch erregen, das Verfahren gibt sehr oft ausgezeichnete Resultate, ohne den Kranken zu sehr zu gefährden. Das Jejunalulcus soll ergiebig reseziert werden. Bei akuter Blutung soll dann sofort operiert werden, wenn die Geschwürsdiagnose mit Nische röntgenologisch feststand, sonst Versuch mit konservativer Behandlung. Die Geschwürsperforation ist unverzüglich zu operieren, ob durch Resektion oder durch Uebernähung richtet sich nach dem Allgemeinbefinden des Kranken.

V. Schmieden und H. Westhues: **Ueber Invaginationen am Magen.** (Chir. Kl. Frankfurt a. M.)

Ein Fall von hochgradiger Mageninvagination, bedingt durch adenomatöse Veränderungen, der erste erfolgreich operierte Fall in der deutschen Literatur. Die Resektion ist die einzig richtige Behandlungsmethode, da die adenomatösen Polypen meistens multipel auftreten und außerdem durch das radikale Vorgehen eine erneute Invagination vermieden wird. Der Invaginationsmechanismus besteht aus zwei Phasen: Invagination des Magens ins Duodenum durch Zug des Polypen und strumpfartiges Herüberziehen des gelockerten Duodenums über das fixierte Invaginatum. Die Befunde von Eliason, daß hyperplastische präpylorische Schleimhautfalten durch den Pylorus ins Duodenum prolabieren und Stenosen machen können, konnten bestätigt werden. Die Diagnose Karzinom kann nicht allein auf Grund des infiltrativen Wachstums von Drüsenformationen in die Submukosa gestellt werden. Solches pseudokrebsige Wachstum wird sehr häufig durch die sogenannten „Schleimstraßen" bedingt. Die „Becherzellen" im Magen sind keine spezifischen Zellen, sondern schleimproduzierende Zylinderzellen, die unter bestimmten anatomischen Verhältnissen eine faßförmige Gestalt annehmen.

Ali Krogius: **Duodenojejunaldivertikel als Ursache einer akuten Darmokklusion.** (Helsingfors.)

Bei einer älteren Frau stellten sich plötzlich schwere Symptome einer hohen Darmokklusion ein, bei der Operation fand sich ein Duodenojejunaldivertikel und in dessen Umgebung reichliche Verwachsungen zwischen dem obersten Teil des Jejunum und dessen nächster Fortsetzung nach unten, sowie zwischen dem obersten Teil des Jejunum und Mesocolon transversum. Lösung der Verwachsungen, Einstülpung des Divertikels und Streckung des Darmes brachte Heilung. 10 Fälle aus der Literatur.

W. Anschütz: **Die operativen Aussichten der Gallensteinkrankheit.** (Chir. Kl. Kiel.)

Referat, erstattet auf der Naturforscherversammlung in Düsseldorf am 21. IX. 1926, abgekürzt mitgeteilt in der D.m.W. (Vgl. diese Wschr. 1926 Nr. 44 S. 1859.)

R. Stich: **Aktivität oder Passivität des Chirurgen im Gallensteinanfall.** (Chir. Kl. Göttingen.)

Als Chirurgen kommen wir in der Gallensteinchirurgie nur dann weiter, wenn wir radikaler werden, die definitive Mortalität bei konsequent durchgeführter operationsloser Behandlung ist keineswegs geringer als bei chirurgischem Vorgehen. Die Operation im akuten Steinanfall befreit den Kranken rasch von seinem Leiden, ohne höhere Mortalität als bei der akuten Appendizitis.

E. Payr: **Ueber die sogenannte primär-chronische, klinisch anfallsfreie Appendizitis. Die Gelegenheitsappendektomie.** (Chir. Kl. Leipzig.)

Der Begriff der primär-chronischen Appendizitis ist klinisch und pathologisch-anatomisch gerechtfertigt, er sollte nicht fallen gelassen werden. 40 Proz. Fehldiagnosen bedeuten immerhin 60 Proz. Erfolge. Allerdings muß die Diagnose besser ausgebaut werden, röntgenologisch bedeutet 24—48stündiges Verweilen des Kontrastbreies im Wurmfortsatz eine Erkrankung. Aeußeres Aussehen des Organs läßt keine bindenden Schlüsse zu. Kontrolle der Nachbarorgane! Die Gelegenheitsappendektomie kann unbedenklich dann ausgeführt werden, wenn der Eingriff keine Mehrbelastung bedeutet. Bei Ulcus duodeni und Cholezystitis ist gleichzeitige Appendektomie wünschenswert.

Carl Ritter: **Zur Entstehung der akuten Appendizitis.** (Chir. Abt. d. Evang. Krh. Düsseldorf.)

Vortrag in der Med. Gesellschaft Düsseldorf 12. II. 1925.

M. Gerulanos: **Ueber Entstehung und Histologie veralteter intraabdominaler Fistelgänge.** (I. chir. Kl. Athen.)

Nach transperitonealer Eröffnung einer Eiterhöhle und bei länger bestehender Eiterfistel entsteht aus den ursprünglichen abschließenden Verwachsungen ein selbständiges röhrenförmiges Gebilde mit eigenen bindegewebigen Wandungen aus zirkulär gerichteten Fasern mit der Aufgabe, als lebendiges Drainrohr den Eiter nach außen zu schaffen.

H. Schloffer: **Zur Radikaloperation der Nabelbrüche.** (Chir. Kl. d. Deutschen Univ. Prag.)

Die Operation nach Gersuny (Vereinigung der medialen Rektusränder) ist neben der Operation nach Menge-Graser ein durchaus zuverlässiges Verfahren, solange es sich nicht um übergroße Hernien handelt.

Kirschner und Melzner: **Betrachtungen über die zwei- und dreischichtige Naht des Bauchdeckenschnittes in der Mittellinie.** (Chir. Kl. Königsberg.)

Die Naht in der Mittellinie in drei Schichten (mit gesonderter Naht des Bauchfells) besitzt gegenüber der Naht in zwei Schichten (mit gemeinsamer Naht von Bauchfell und Aponeurose) keinen Vorteil, sondern Nachteile (postoperative Adhäsionen). Daher wird grundsätzlich der zweischichtigen Naht der Vorzug gegeben.

Einar Key und Ake Akerlund: **Ueber die Diagnose der Uretertumoren.** (Chir. Kl. u. röntg. Abt. d. Maria-Krh. Stockholm.)

In beiden Fällen war es gelungen, durch die Ureterographie die Diagnose zu stellen: erhält man eine schalenförmige Erweiterung des Ureterschattens unmittelbar unterhalb eines Füllungsdefektes, so dürfte sich bei Ausschluß von Uretersteinen die Diagnose stellen lassen.

Th. Naegeli: **Zur operativen Behandlung der traumatischen Schrumpfblase bei gleichzeitiger Blasenscheidenfistel. (Operation nach Enderlen-Flörcken.)** (Chir. Kl. Bonn a. Rh.)

Veranlassung zu der Operation gab eine 5 Jahre lang bestehende Blasenscheidenfistel mit sekundärer Schrumpfblase, die bei der histologischen Untersuchung nach der Exstirpation eine Auskleidung mit Granulationsgewebe mit vereinzelten kleinen Epithelresten zeigte. Unilaterale Ausschaltung der Flexur (1. Sitzung) und Exstirpation der Blase mit Implantation des Trigonum in den abführenden Schenkel brachte der Kranken Kontinenz.

Arthur Hintze: **Die Behandlung der Prostatahypertrophie mit Einspritzungen von Tierblut und mit Röntgenbestrahlungen.** (Chir. Kl. Berlin.)

Die Methode soll reserviert werden für das spätere Alter, wenn die Operation zu riskant ist. Die Injektionen wurden pararektal ausgeführt, Bestrahlungen mit kleinen Röntgendosen. 10mal ein voller Erfolg, 8mal vorübergehende Besserung oder Erfolglosigkeit. Anstatt des Tierbluts kann auch Eigenblut verwendet werden.

Fritz König: **Ueber Behandlung und Heilungsvorgänge bei offenen Knochenbrüchen.** (Chir. Kl. Würzburg.)

Warme Empfehlung des Lambotteschen Feststellers, der eine exakte Stellung der Brüche mit Beherrschung der Infektion vielfach ermöglicht.

P. Frangenheim: **Die Frühstadien der Ostitis fibrosa.** (Chir. Kl. Köln a. Rh.)

Bei dem 29jährigen, der ganz akut mit Schmerzen im Bereich des unteren Oberschenkelendes erkrankte, zeigte sich röntgenologisch ein umschriebener Herd in Höhe der Oberschenkelmetaphyse. Operation ergab das typische Bild der Ostitis fibrosa. Die postulierte, chronisch-entzündliche Schädigung für die Aetiologie des Leidens ist somit nicht berechtigt.

A. Wittek: **Ueber Verletzungen der Kreuzbänder des Kniegelenks.** (Unfallkrh. d. orth. Kl. Graz.)

Unter 45 Meniskusverletzungen weisen 17 eine gleichzeitige Verletzung der Kreuzbänder auf. Das „Schubladensymptom“ als charakteristisch angegeben für die Verletzung des vorderen Kreuzbandes kann fehlen. Daß unter Umständen auch bei positivem Symptom eine Kreuzbandzerreißung fehlen kann, wird an Fällen nachgewiesen. Die Mitverletzung betraf gewöhnlich den medialen Meniskus. Breite Gelenkeröffnung mit dem Payrschen Schnitt wird für jede Operation einer Kreuzbandverletzung postuliert. Die Art der Versorgung richtet sich nach der Art der Verletzung. (Raffung der gedehnten Bänder, Ersatz durch Seidenfäden, Verfahren nach Perthes.)

A. Läwen: **Zur operativen Behandlung schwerer Kniegelenkseiterungen.** (Chir. Kl. Marburg.)

Bericht über 20 Fälle, die mit der vom Verf. angegebenen Methode der horizontalen Resektion der Femurkondylen behandelt wurden. Stets handelte es sich um Fälle, in denen die Gelenkspunktion mit Auswaschung oder die vordere Arthrotomie erfolglos geblieben waren. 14 Fälle sind geheilt, in 5 mußte nachträglich der Oberschenkel amputiert werden. 1 Kranker starb an Pneumonie 1 an Streptokokkensepsis. Alle geheilten 14 Fälle heilten mit knöcherner Versteifung aus. Wichtigkeit der Lagerung (Streckstellung mit ganz leichter Beugung), eine Schädigung der Epiphysenlinie bei Kindern besteht nicht.

Guleke: **Beobachtungen über die Schnelligkeit des Geschwulstwachstums.** (Chir. Kl. Jena.)

1. Rapides Wachstum eines Rezidivs nach Entfernung eines Neurinoms des Rückenmarkkanals, das histologisch zunächst gutartig schien. 2. Rezidivoperation einer 37jährigen Kranken bei der vor 19 Jahren ein zellarmes Fibroendotheliom, das das Rückenmark komprimierte, entfernt war. Seit Mitte 1924 erneute Beschwerden, die wiederum zur Laminektomie an alter Stelle führten, Entfernung eines „psammösen Endothelioms“, zweifellos des gleichen Tumors wie vor 19 Jahren. Nimmt man an, daß der erste Tumor zu seiner Entwicklung eine gleich lange Zeit brauchte wie das Rezidiv, so besteht die Annahme zu Recht, daß der Tumor kongenital ist.

Adolf Herrmannsdorfer: **Ueber den Einfluß der Nahrung auf die Pufferkapazität des Blutes und den Heilverlauf und Keimgehalt granulierender Wunden.** (Chir. Kl. München.)

Vorwort von Sauerbruch.

Bei der Wundheilung ist die Alkalireserve (Pufferkapazität des Blutes) herabgesetzt, besonders bei Eiterungen sind die Pufferstoffe des Blutes erheblich vermindert, die niedrigsten Werte für die Alkalireserve erhält man bei Kranken, die die Infektion bereits überwunden haben. Es ist möglich, durch die Nahrung auf den Säuregrad der Wunde einzuwirken, und zwar gleichsinnig mit den Reaktionsverhältnissen der Kost. Bei alkalischer Ernährung stärkere Eiterung, glasige, quellende Granulationen, event. Größerwerden der Wunde, zahlreiche, verschieden geartete Mischflora in der Wunde: Anaërobier, Proteus, Pseudodiphtheriebazillen etc., bei einem Kranken echte Wunddiphtherie. Bei saurer Kost Schrumpfen der Wunde, frische Granulationen, Schwinden des üblen Geruchs, Schwinden der Bakterien aus dem strömenden Blute bei zwei schwer septisch Infizierten, Hemmung noch vorhandener Streptokokken durch das Eigenblut. Neben den sauren Speisen wird Phosphorsäure in Limonade verabreicht.

Habs: **Ueber Bleivergiftung bei Steckschuß.** (Chir. Kl. d. Magdeburger Krh. Altstadt.)

Im ersten Falle kam es 41 Jahre, im zweiten Falle 10 Jahre nach der Schußverletzung zu Erscheinungen der chronischen Bleivergiftung. Im zweiten Falle Heilung durch Entfernung des Geschoßes mit umgebendem Gewebe. In der Literatur nur sechs sichere Fälle von ausgeprägtem Saturnismus bei Bleisteckkugeln. Pathologie der Bleivergiftung. Da erfahrungsgemäß erst viele Jahre nach der Schußverletzung Erscheinungen aufzutreten pflegen, ist damit zu rechnen, daß erst jetzt die Fälle aus dem Kriege erkranken. Es besteht die Verpflichtung, auf alle Klagen von Steckschußträgern sorgfältig zu achten.

R. Klapp, K. Vogeler und W. Weber: **Die fraktionierte Händesterilisierung. Ein Vorschlag zur Vervollkommnung der Händedesinfektion während der Operation.** (Chir. Kl. u. Polikl. Berlin.)

Anstatt des früher empfohlenen Chirosoter empfehlen Verff. jetzt ein Präparat „Lavaman“, das in sicherer Weise die Keime fixiert. Da der Schutz nicht anhält, empfiehlt sich während der Operation alle 10 Minuten Erneuerung des Lavamanschutzes. Gleichzeitig Verbesserung der Beschaffenheit der Hände.

Julius Dollinger: **Meine Unterrichtsmethode der Chirurgie.** (Ung. Univ. Pest.)

H. Flörcken-Frankfurt a. M.

Zentralblatt für Chirurgie. 1927. Nr. 18.

M. Hackenbroch-Köln: **Zur Frage der Deutschländerschen Mittelfußerkrankung.** (Orthop. Kl.)

Verf. konnte nach Hallux-valgus-Operationen, wie auch nach der Hohlfußoperation nach Hackenbroch eine deutliche Verdickung des II. Metatarsale beobachten. Als Ursache des Umbaus des Knochens ist die Aenderung der statisch-mechanischen Beanspruchung nach diesen Operationen anzusprechen.

C. Strauch-Braunschweig: **Blutung aus dem Ovarialfollikel (Corpus luteum).**

Auch größere Blutungen sind keine Seltenheit. Verf. fand in einem Falle ½ Liter geronnenen Blutes in der Bauchhöhle.

M. Scharape-Petschep: **Seltener Fall eines Fibroms des Magens.**

5½ kg schweres, rasch gewachsenes, gestieltes Fibrom, ausgehend von der großen Kurvatur des Magens, bei einer 24jährigen Frau.

Fritz Emmerich-Rostock: **Beitrag zur experimentellen Thrombenbildung.** (Chir. Kl.)

Verf. konnte in Tierversuchen eine Thromboseschutzwirkung einer Voroperation, wie sie von Budde und Kürten angenommen wird, nicht feststellen.

L. Anfänger-Berlin: **Narkoselähmung des Nervus axillaris.** (Israel. Krh.)

In dem mitgeteilten Falle war die Lähmung durch starkes, infolge der Narkose ungehemmtes Abwärtsziehen des Armes gelegentlich der Operation einer Halsrippe entstanden.

S. A. Pokrowsky-Orenburg: **Ein Fall von isolierter Luxation des Os naviculare carpi.**

Dieselbe war durch Schlag auf den Handrücken in der Nähe des Handgelenkes entstanden.

P. Gunkel-Fulda: **Die Asepsis beim Operieren.** (Landeskrh.)

Empfehlung eines mit Fächern versehenen Siebes, aus dem der Operateur sich die einzelnen Instrumente selbst nehmen kann, während die Schwester das Nahtmaterial bedient. Es wird auf diese Weise eine Infektion des Nahtmaterials durch während der Operation infizierte Instrumente vermieden.

Th. Fohl-Leipzig: **Das Verfahren der elektrischen Absaugung von Flüssigkeiten bei chirurgischen Operationen.** (Krh. St. Georg.)

Beschreibung und Abbildung einer elektrisch betriebenen Pumpe zur Absaugung von Flüssigkeiten bei chriurgischen Operationen.

Hans Magnus-Hamburg: **Gefahren der Josephschen Anastomosenmesserquetsche.** (Israel. Krh.)

In einem mitgeteilten Falle hat sich bei einer Magenresektion nach Billroth II die mit der Josephschen Messerquetsche nach der Technik von Braun angelegte Gastroenterostomie in wenigen Tagen spontan wieder verschlossen. Infolge der Blindsackendigung am Magen kam es zu einer Insuffizienz an der Magennaht.

W. Schoeppe-Regensburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 20.

G. A. Wagner-Prag: **Die Sectio caesarea nach L. Portes.** (Fr.Kl.)

Seitdem die Sectio cervicalis angewendet wird, bei der die Uteruswunde mit Blasenperitoneum gedeckt wird, können auch nicht mehr ganz reine Fälle der Sektio zugeführt werden. Bei sicher infizierten Fällen kanute man bis jetzt nur die Porrosche Operation. Verf. empfiehlt nun in geeigneten Fällen die Operation nach Portes: Schnitt von Symphyse bis über Nabel, Vorwälzen des Uterus, Verschluß der Bauchwunde bis an Hinterwand des vorgelagerten Uterus. Eröffnung des Uterus. Der vorgelagerte Uterus macht seine Involution durch und wird in 20—30 Tagen in die Bauchhöhle wieder versenkt. Abbildungen, technische Einzelheiten.

F. Wermbter-Berlin-Charlottenburg: **Ueber den Wert der Pyramidonprobe zum Nachweis innerer Blutungen, insbesondere bei geplatzten Tubengraviditäten.** (Krh. f. Geburtsh.)

Zu 3 ccm einer 5proz. alkoholischen (96 Proz.) Pyramidonlösung 8 Tropfen einer 3proz. H_2O_2-Lösung und 8 Tropfen einer 50proz. Essigsäure. Vom Blut, das nach Linzenmeier der Senkungsprobe unterzogen ist, wird Serum abpipettiert und 1 Tropfen dem Reagens beigemischt. Positive Probe ist amethystblaue Farbe durch Resorption des bei Tubengravidität ausgetretenen Blutes (Hämatin). Nachprüfung durch Verf. ergab, daß die Probe bei frischer innerer Blutung versagt; gleich nach Ruptur ist Hb-Gehalt noch hoch. Aehnlich wird die Probe auch bei Myomen, Aborten erst positiv, wenn Anämie fortschreitet.

Ed. Martin-Elberfeld: **Die Behandlung der Eklampsie.** (Prov.-Hebammenlehranst.)

Verf. tritt wie Stoeckel für Schnellentbindung ein. Nach Entbindung wird Blutdruck gemessen und noch so viel Blut durch Aderlaß entnommen, bis Blutdruck unter 100 RR. sinkt. Dazu Rißmannsche Eklampsiedosis von Magnesium und Luminal. Bei Mehrgebärenden möglichst Scheidenschnitt. Schuchardtscher Hilfsschnitt wird empfohlen.

H. Sachs-Berlin: **Ueber die Wirkung von Kastrationsbestrahlungen und ihren Einfluß auf die nachfolgende Eireifung.** (Fr.Kl.)

30 Proz. der HED. führen im Klimakterium zur Daueramenorrhoe, im geschlechtsreifen Alter kommt es nach gewisser Zeit wieder zu regelmäßigen Blutungen. Bei Bestrahlung im ersten Intervall treten keine Blutungen mehr auf, im zweiten Intervall, sowie die während oder nach den Menses Bestrahlten haben noch 1—3 Nachblutungen, Ursache vermutlich, weil während des zweiten Intervalls das C. luteum noch besteht und auch während und nach den Menses dasselbe noch nicht ganz abgestorben ist.

N. Temesváry-Breslau: **Mittels Röntgenstrahlen geheilter Fall von lebenbedrohender Thymushyperplasie bei einem Neugeborenen.** (Allerheiligen-Hosp.)

Mädchen von 3350 g, atmet sofort nach Geburt stridorös. Bald Anfall. Diagnose (durch Leichtentritt): Thymushyperplasie. Zwei Bestrahlungen mit insgesamt 60 Proz. der HED. Am 15. Tag nach Bestrahlung ist Thymusschatten geschwunden, am 25. Tag der Stridor.

E. Scipiades-Fünfkirchen: **Die normale Gleichgewichtslage der Kleinbeckenorgane, mit besonderer Berücksichtigung der Entstehungsweise der Gebärmutterveränderungen.** (Fr.Kl. d. Elisab.-Univ.)

In der sehr ausführlichen, mit 35 Abbildungen versehenen Arbeit ergänzt Verf. die Halban-Tandlersche Theorie durch neue, hauptsächlich funktionelle Gesichtspunkte, weist auf die Wichtigkeit des Retinaculums uteri, des Hänge- und Flechtapparates der Kleinbeckenorgane hin, es besteht ein muskulöser, kahnartiger Raum am Boden des Beckens. Es sind zu beachten der durch das Retinakulum und die Fascia endopelvina umgrenzte doppelwandige innere Hängekahn des kleinen Beckens, das elastische Stopfmaterial des Zwischendeckes dieses Kahns, die jalousieblätterartige Konstruktion der muskulös-bindegewebigen Wände der Kleinbeckenorgane, die Niveau- und Gewichtsliniendifferenz in der Lage der Ein- und Ausmündungsöffnungen usw. Eine Senkung oder ein Vorfall werden in erster Linie durch Zerrüttung der strukturellen Integrität des doppeldeckigen Beckenbodenkahnes, wie er vom Verf. genau beschrieben wird, bewirkt.

A. Mandelstamm-Petersburg: **Reinheitsgrad der Scheide, Virulenz der Zervixkeime und postoperativer Verlauf.** (Gyn. Kl. d. staatl. geburtsh.-gyn. Inst.)

Verf. prüfte, inwieweit der Reinheitsgrad von Scheide und Zervixsekret den postoperativen Verlauf beeinflußt, und zwar bei den Fällen, wo vaginal mit oder ohne Eröffnung der Bauchhöhle oder abdominell mit gleichzeitiger Eröffnung des Scheidengewölbes operiert wurde. Es ließ sich bei Reinheitsgrad I im Verhältnis zu Grad II oder III kein Unterschied hinsichtlich der Zahl der Komplikationen nach der Operation feststellen. Daneben fand Verf., daß die Ruge-Philippsche Virulenzprobe keinen Anhalt für postoperative Komplikationen gibt. Von der lokalen Immunisierung mit Strepto-(Staphylo-)kokkenantivirus nach Besredka wurden gute Erfolge bei hartnäckigen Erosionen bei Einlegen der mit der Streptokokkenbouillon getränkten Tampons gesehen.

Robert Kuhn-Baden-Baden.

Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. 97.Bd. 1. bis 3. H.

Nonne: **Zum 70. Geburtstag des Hofrates Prof. Wagner v. Jauregg.**

G. Grund-Halle: **Der lokale Muskelkrampus als Tonusphänomen.** (Med. Polikl.)

Bei zwei Tabikern, die an schmerzhaften Muskelkontraktionen litten, traten solche Krämpfe auch auf, wenn durch Lumbalanästhesie die motorische Bahn unterbrochen wurde. Die motorischen Zentren sind demnach bei der Unterhaltung des Krampfzustandes unbeteiligt. Es handelt sich also nicht um einen Tetanus, sondern um einen Sperrtonus, der auf einer Störung der Tonusinnervation beruht. Wahrscheinlich ist diese Störung in das den Muskel mitinnervierende autonome System zu verlegen.

G. Grund-Halle: **Muskelrheumatismus und Muskeltonus.** (Med. Polikl.)

Eine Betrachtung des akuten Muskelrheumatismus in Gestalt des „Hexenschusses" macht es wahrscheinlich, daß er auf einen Sperrtonus in dem betreffenden Muskelgebiet zurückgeführt werden muß. Die Auslösung geschieht durch eine initiale Bewegung. Das Gesamtkrankheitsbild ist aber viel komplizierter als beim Krampus. Ein erheblicher Teil der Tonusinnervationsstörung wäre auch hier in das autonome Nervensystem zu verlegen. Auch die Muskelhärten, wie man sie beim chronischen Muskelrheumatismus findet, könnten einen dauernd erhöhten plastischen Muskeltonus darstellen. Endlich wäre zu erwägen, ob die bei der Ischias vorkommenden Störungen des Muskeltonus nicht auf die Beteiligung des autonomen Nervensystems bei dieser Erkrankung zu beziehen wären.

F. Walter-Rostock: **Ueber Wesen und Behandlung der Trigeminusneuralgie.** (Psych. u. Nervenkl.)

Die guten Erfolge, die Verf. mit der Röntgenstrahlenbehandlung hatte, sprechen für die Annahme, daß die Trigeminusneuralgie auf eine Vasomotorenstörung zurückzuführen ist.

A. Groeneveld-Amsterdam und G. Schaltenbrand-Hamburg: **Ein Fall von Duraendotheliom über der Großhirnhemisphäre mit einer bemerkenswerten Komplikation: Läsion des gekreuzten Pes pedunculi durch Druck auf den Rand des Tentoriums.** (Neur. Kl. Amsterdam.)

F. Fuchs-Nürnberg: **Ueber chronisch-diffuse Kleinhirnerkrankungen.** (Psych.-neur. Abt. d. städt. Krh.)

Beschreibung zweier Fälle.

E. Trautmann-Frankfurt a. M.: **Ein Telephonunfall mit organischen Folgeerscheinungen in Gehirn und Rückenmark und seine Bedeutung für die Unfallbegutachtung.** (Polikl. f. Nervenkranke i. städt. Krh.)

Im Anschluß an einen elektrischen Schlag ließen sich bei der Kranken neben subjektiven Erscheinungen auch einseitige Pupillenstörungen und Reflexanomalien nachweisen. Demnach scheinen diejenigen Abschnitte des Zentralnervensystems, welche bei entzündlichen und degenerativen Erkrankungen eine bevorzugte Rolle spielen (Okulomotoriuszentrum, Lumbo-Sakralabschnitt) auch für elektrische Insulte empfänglicher zu sein als die übrigen Abschnitte des Zentralnervensystems.

E. John und U. Strasser-Wien: **Zur Aetiologie, Klinik und Therapie der Ostitis fibrosa deformans (Paget).** (II. med. Kl.)

Bei einem Fall von Pagetscher Knochenerkrankung ließen sich in der engeren Familie auffällige Erscheinungen nachweisen, die als Ausdruck einer Störung der innersekretorischen Drüsen aufzufassen sind. Außerdem bestanden noch weiter vom erkrankten Vater auf die Kinder übergegangene Erbeigenheiten. Diese Feststellung läßt daran denken, daß als ätiologischer Faktor eine konstitutionell bedingte innersekretorische Minderwertigkeit in Betracht kommt. Eine wesentliche Besserung der subjektiven Beschwerden, sowie ein Stillstand des fortschreitenden Knochenwachstums konnte durch eine Reihe intravenöser Injektionen von 50proz. Dextroselösung erreicht werden.

M. Lapinsky-Agram: **Ueber die Bedeutung der Leber in der Aetiologie der Nervenkrankheiten.**

Aus der Schar der Neurastheniker läßt sich eine Gruppe ausscheiden, deren Beschwerden anscheinend mit einer klinisch nachweisbaren Leberinsuffizienz in Zusammenhang stehen. Dafür spricht auch der Erfolg der Behandlung, den solche Kranke in Badeorten für Leberleidende und durch chologoge Mittel finden.

M. Lapinsky-Agram: **Ueber zentripetale Verbindungen der Leber mit dem Rückenmark.**

Verf. konnte an einigen Kranken mit Leberschwellung einen Reflex in den oberen Extremitäten beobachten, der jedesmal bei Beklopfen des Leberrandes auftrat. Dieses Phänomen spricht für eine nervöse Verbindung der Leber mit der Halsanschwellung im Rückenmark.

A. Stief-Szegedin: **Ueber die anatomischen Grundlagen der vegetativen Störungen bei Geisteskranken.** (Anat. Lab. d. psych. Kl.)

In Fällen von Paralyse und seniler Demenz fanden sich bei mikroskopischer Untersuchung des Zwischenhirns schwere und aus-

gedehnte Zerstörungen. Der anatomische Nachweis derartiger Veränderungen können die mannigfachen vegetativen Erscheinungen bei Geisteskranken dem Verständnis näherbringen.

G. Langfeldt-Bergen: **Untersuchungen über das Vorkommen endokriner Störungen bei Dementia praecox.**

Die Untersuchungen des Verf.s haben ergeben, daß in somatischer Hinsicht deutlich Unterschiede zwischen Katatonie und Hebephrenie bestehen. Bei ersterer: Langsamer Puls, niedriger Blutdruck, Lymphozytose, Drüsenschwellung, reduzierter Grundumsatz, Aschner positiv und Pilokarpin positiv. Bei Hebephrenie: Tachykardie, Exophthalmus, Tremor, dilatierte Pupillen, reduzierte Glukosetoleranz. Dazu normaler Grundumsatz und normales Blutbild und große, derbe Testes. Bei diesen Störungen scheint es sich um zwei Komponenten zu handeln, die eine, die ihre Ursache in der Konstitution des Kranken hat, und eine andere, die erst zur Zeit der Manifestation der Psychose eintritt.

K. Voitel-Leipzig: **Die klinische Bedeutung der Schellackharzreaktion nach Marchionini im Liquor cerebrospinalis.** (Psych. u. Nervenkl.)

Nach den Erfahrungen an einem psychiatrisch-neurologischen Material übertrifft die genannte Reaktion die Nonne-Apeltsche sowohl durch leichtere Ablesbarkeit, als auch durch die Unabhängigkeit von der Beleuchtung.

N. Messerle-Zürich: **Zur Prüfung der Temperaturempfindung und thermischen Gefäßreaktion der Haut.** (Inst. f. phys. Ther.)

Beschreibung eines Apparates zur Prüfung feinerer Störungen der Temperaturempfindung.

J. Donath-Pest: **Die Wirkung der amerikanischen Prohibition auf den Alkoholismus und die Verhältnisse in Ungarn.**

Auch in Ungarn ließ sich feststellen, daß die Zahl der Alkoholpsychosen von 1915 stufenweise bis 1918 fast auf ⅕ sank und dann wieder ebenso anstieg, so daß sie schon 1922 die ursprüngliche übertraf. Die Erfahrungen in Finnland und den Vereinigten Staaten lassen den Verf. warm für das Alkoholverbot auch in Ungarn eintreten.

Kleine Mitteilung: B. Heimbrecht-Bremen: **Ein seltener Fall von Encephalitis chronica.** (Inn. Abt. d. städt. Krankenanst.)

Bemerkenswert bei dem Fall war das Auftreten von Würgeanfällen, die sich durch Hypnose und Suggestion kupieren ließen.

Renner-Augsburg.

Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. 107. Bd., 2. Heft.

v. Jettmar-Harbin: **Studien über die Vitalität der Scharlachstreptokokken.** (Lab. North Manchur. Plague Prev. Serv.)

Hämolytische Streptokokken konnten bei allen untersuchten Scharlachfällen (120) in großen Mengen gezüchtet werden. Sie halten sich auf Tampon angetrocknet über ½ Jahr bei 8—18° lebensfähig und auch im abgekratzten flugfähigen Staub vollvirulent und toxinbildungsfähig. Durch Speichel gelang künstliche Vergrünung hämolytischer Streptokokken. Sonnenlicht vernichtet in dünner Schicht auf Watte angetrocknete Scharlachstreptokokken selbst bei tagelanger Einwirkung nicht.

W. Gusartschik-Berlin: **Zur Frage der anaëroben Flora des menschlichen Darms, unter besonderer Berücksichtigung des Bazillus Fraenkel.** (Inst. Rob. Koch.)

Fäzes und Dickdarminhalt ergab Fraenkelsche Gasbrandbazillen in über der Hälfte der untersuchten Fälle. Im Dünndarminhalt gelang der Nachweis nur selten.

P. Schmidt-Weyland-Berlin: **Ueber die typische Erkrankung des großen Netzes nach intraperitonealer Infektion mit Tuberkelbazillen.** (Inst. Rob. Koch.)

Nach intraperitonealer Einspritzung von Tuberkelbazillen bei Kaninchen und Meerschweinchen entsteht eine Netztuberkulose, die bei Meerschweinchen das Netz aufrollt, bei Kaninchen Tuberkelknötchen erzeugt. Schon ein Hundertmillionstel Milligramm Tuberkelbazillen genügen bei Meerschweinchen zur Infektion des Netzes, das nicht imstande ist, die Allgemeininfektion zu verhüten. Auf dem Wege der intraperitonealen Infektion kann auch ohne sichtbare Veränderung des Netzes eine Lungentuberkulose erzeugt werden.

M. Zahn-Berlin: **Ueber Spätwirkungen des Alkoholgenusses auf den Grundumsatz.** (II. med. Kl. Charitee.)

Alkoholgenuß erhöht den Grundumsatz beim Menschen in der Hälfte der untersuchten Fälle am ersten Tage nach der Alkoholdosis, in einigen Versuchen erst am zweiten Tage, in einem Versuch auch am dritten Tage.

L. Otten und L. Kirschner-Bandoeng: **Ueber enterale und parenterale Immunisierung gegen bazilläre Dysenterie (Shiga-Kruse).** (Pasteur-Inst. Java.)

Kaninchen können gegen Dysenterie durch wiederholte orale Gabe bei 60° abgetöteter Shiga-Kruse-Bazillen gegen parenterale und enterale Infektion immunisiert werden. Das Serum zeigt steigenden Agglutinationstiter und enthält Antitoxine. Auch mit Formalin und Temperatureinwirkung atoxisch gemachter Impfstoff immunisiert subkutan bei Anwendung stärkerer Dosen. Immunisierung per os ist wegen der Schwierigkeit richtiger Dosierung unsicher. Subkutaninjektion mit Formolimpfstoff ist vorzuziehen.

Cl. Jungblut-Frankfurt a. M.: **Ueber die Beziehungen zwischen retikulo-endothelialem System und chemotherapeutischer Wirkung.** (Georg-Speyer-Haus.)

Die Rekurrensinfektion verläuft bei entmilzten blockierten Mäusen stürmischer als bei unbehandelten Mäusen. Neosilbersalvarsandosen, die bei normalen Mäusen zur Behandlung genügen, wirken nicht bei entmilzten etc. Mäusen. Auch Bayer 205 wirkt auf entmilzte etc. Mäuse schwächer als auf Normaltiere bei Trypanosomeninfektion. Chemotherapeutische Mittel scheinen bei Protozoeninfektionen der Maus nur bei intaktem retikulo-endothelialem System wirksam zu sein.

W. Levinthal-Berlin: **Das Einzell-Kulturverfahren mit der „Objektträgerwanne“.** (Inst. Rob. Koch.)

Beschreibung der nach Einarbeitung verhältnismäßig leicht durchführbaren Technik, innerhalb 24 Stunden Einzellkulturen aërob wachsender Bakterien zu gewinnen, ohne die kostspielige und diffizile Apparatur Pèterfis.

Derselbe: **Tuberkuloseinfektion von Meerschweinchen mit kleinsten Bazillenmengen.**

Es wird mit direkter Zählung der Nachweis gebracht, daß ein einzelner Tuberkelbazillus aus junger Kultur bei Meerschweinchen subkutan verimpft, volle Infektionstüchtigkeit besitzt.

R. Kimura-Kioto-Berlin: **Weitere Versuche über aktive Immunisierung per os gegen Pneumokokken.** (Inst. Rob. Koch.)

Große Mengen abgetöteter Pneumokokken an erwachsene Mäuse verfüttert, führen bei einem großen Teil der Tiere Immunität gegen kleine, sicher tödliche Infektionen herbei. Versuche zur Immunisierung von Kindern per os werden vorgeschlagen.

G. Bock-Berlin: **Ueber Toxizität und trypanozide Wirkung von Antimonverbindungen mit drei- bzw. fünfwertigem Antimon (nach Versuchen mit Antimosan).** (Inst. Rob. Koch.)

Antimosan wirkt, weißen Mäusen oder weißen Ratten subkutan injiziert, toxischer als bei intraperitonealer Anwendung. Unterschiede in der Giftigkeit und chemotherapeutischen Wirksamkeit der Antimonverbindungen beruhen wahrscheinlich auf Einflüssen von Oxydations- und Reduktionsprozessen im lebenden Organismus.

P. Papamarku-Bandoeng-Berlin: **Versuche über die Wirkung chemotherapeutischer Stoffe (Salvarsan, Trypaflavin und Antimonverbindungen) auf Spirochäten und Trypanosomen in vitro.** (Inst. Rob. Koch.)

Salvarsan schädigt die Spirochäten spezifisch noch in Verdünnungen von 1 : 1 Million (24—28 Stunden). Trypaflavin und andere Akridinverbindungen beeinflussen in noch stärkerer Verdünnung Spirochäten langsamer als Trypanosomen. Brechweinstein und Antimontrioxyd wirken im Reagenzglas elektiv nur auf Trypanosomen.

H. Meyer-Berlin: **Ueber aktive Immunisierung von Mäusen durch in Natrium taurocholicum gelöste Pneumokokken.** (Inst. Rob. Koch.)

Diese zeigen die gleiche antigene Wirkung wie durch Hitze abgetötete Pneumokokken.

B. Lange, R. Freund und E. Jochimsen-Berlin: **Ueber Versuche, bei Meerschweinchen durch Vorbehandlung mit abgetöteten Tuberkelbazillen Tuberkulinempfindlichkeit und Immunität zu erzeugen. II. Mitteilung.** (Inst. Rob. Koch.)

Durch intrakutane, subkutane, intraperitoneale und intravenöse Behandlung mit nicht zu geringen Bazillenmengen gelingt die Erzeugung einer starken lokalen Tuberkulinempfindlichkeit. Die so behandelten Tiere zeigen vielfach eine Resistenzsteigerung gegen intrakutane Infektion mit kleinsten Bakterienmengen.

P. Schmidt-Weyland-Berlin: **Immunisierungsversuche gegen Lyssa an Mäusen.** (Inst. Rob. Koch.)

Durch 2 Stunden auf 60° erhitztes Virus fixe läßt sich bei Mäusen (subkutan injiziert) eine erhebliche Immunität gegen intrazerebrale Nachimpfung mit sicher tödlicher Dosis erzielen.

A. Schmidt-Ott-Frankfurt a. M.: **Ueber das Eindringen von Infektionserregern in die regionären Lymphdrüsen und den Blutkreislauf nach kutaner Infektion. Ein Beitrag zur Frage der lokalisierten und der Allgemeininfektion.** (Georg-Speyer-Haus.)

Trypanosomen, Rekurrensspirochäten, sowie Rotlaufbazillen sind bereits kurze Zeit nach kutaner Infektion in den regionären Lymphdrüsen vorhanden. Die Zeit des Eindringens scheint von der Menge und der Virulenz der Erreger abhängig zu sein. Das ausschließliche Vorkommen einer lokalisierten Infektion erscheint bei virulenten Erregern fraglich.

A. Feldt und A. Schott-Berlin: **Die Rolle des Retikuloendothels beim chemotherapeutischen Heilungsvorgange.** (Inst. Rob. Koch.)

Entmilzung und nachfolgende intravenöse Injektion von Eisenzuckerlösung bei Mäusen setzt die Einwirkung von Salvarsan, Solganal herab bzw. hebt sie auf. Individuelle Unterschiede kommen vor. Das Retikuloendothel ist die Stätte der Antikörperbildung, der Phagozytose, sowie der Beeinflussung chemotherapeutischer Mittel.

G. Z. Martos-Berlin: **Infektionsversuche mit einzelnen „tierischen“ Milzbrandbazillen.** (Hyg. Inst.)

Es gelingt, mit 1—20 Milzbrandbazillen tödliche Infektionen von Mäusen herbeizuführen. Die Zeitdauer zwischen Infektion und Tod schwankt entsprechend der Zahl der angewendeten Milzbrandbazillen zwischen 5,6 und 2,6 Tagen.

Schwarz-Hamburg.

Klinische Wochenschrift. 1927, Nr. 20.

M. Gänßlen-Tübingen: **Der hämolytische Ikterus und die hämolytische Konstitution.** Uebersichtsaufsatz.

F. Külbs-Köln: **Angina pectoris.**

Unter Mitteilung mehrerer instruktiver Beobachtungen erörtert Verf. den Umfang des Begriffes Angina pectoris, deren Symptomenkomplex sich in der Regel auf der Basis degenerativer oder entzündlicher Veränderungen im Koronargefäßsystem oder in der Aorta entwickelt. Ausnahmsweise kann auch die mechanische Kompression der Koronargefässe oder eine entzündliche Erkrankung eines anderen Organs, z. B. Endometritis, eine Angina pectoris auslösen. Bei dem Versuch, Fälle von Angina pectoris durch paravertebrale Injektionen abzukürzen, hat K. schwere Kollapszustände gesehen.

Max Rosenberg und Günter Wolf: **Diabetes, Lungentuberkulose und Insulin.** (Berlin-Westend.)

Zum Teil unter Wiedergabe der betreffenden Röntgenphotos berichtet Verf. über 8 von ihm beobachtete Fälle obiger Kombination und folgert unter anderem, daß die Lungentuberkulose des genügend insulinierten Diabetikers so verläuft, wie beim Stoffwechselgesunden. Die Lungentuberkulose bewirkt aber fast immer eine Verschlechterung der Toleranz, kann jedoch in seltenen Fällen die Stoffwechsellage günstig beeinflussen. Jedenfalls ist die Lungentuberkulose des Diabetikers eine dringende Indikation zur Insulinierung und soll nur in solchen Anstalten behandelt werden, in welchen eine sachgemäße Diätinsulinbehandlung gewährleistet ist. Der Verlauf kann wesentlich günstig beeinflußt werden durch Ueberinsulinierung, welche auch den Blutzucker zur Norm herabsinken läßt oder wenigstens der Norm annähert. Verschlimmerung einer bestehenden Tuberkulose durch Insulin ist vom Verf., abgesehen von manchmaliger Temperatursteigerung, niemals beobachtet worden.

H. Beumer-Königsberg i. Pr.: **Ueber den Versuch einer Ergosterinbilanz.**

Verf. berichtet über die Ergebnisse eines Versuchs an einem Säugling, bei welchem sich Speicherung des Ergosterins durch die Stoffwechseluntersuchung ergab. Ferner berichtet Verf. noch kurz über einen weiteren Versuch, der sich mit der Frage der Herkunft des Sterinreichtums im Fischtran beschäftigt.

Danielopolu und A. Radovici-Bukarest: **Bewegungen des Unterkörpers, hervorgerufen durch Erregung des peripheren Vagusendes nach Durchschneidung des Rückenmarks. Erklärung des okulo-viszero-motorischen Reflexes.**

Die Ausführungen des Aufsatzes eignen sich nicht zu kurzem Auszug, namentlich sind die schematischen Zeichnungen zur Erklärung des genannten Reflexes notwendig im Original einzusehen. Es werden eine Reihe von Versuchen mitgeteilt zum Beweise dafür, daß die in den früheren Arbeiten der Verff. gegebene Auslegung des okulo-viszero-motorischen Reflexes richtig ist.

Hans Schieck-Würzburg: **Zur Kritik der Blutmengenbestimmung.**

In der vorliegenden Arbeit wurden mit der nur wenig abgeänderten Methode von Seyderhelm und Lampe unter sich gleiche, aber zu den genannten Autoren niedrigere Werte gefunden. Letztere — 7 Proz. des Körpergewichtes für die Gesamtblutmenge, 3,4 Proz. für die Gesamtplasmamenge — stimmen mit den mittels der Griesbachischen Methode gefundenen Werten überein. Zwei veränderliche Größen (gerinnungshemmende Substanz, Hämatokrit) lassen eine genauere Berechnung nicht zu. Die Gesamtplasmamenge wird hievon nicht betroffen.

Helmut Marx-Bonn: **Hämoglobinschwankungen und Wasserhaushalt.**

Verf. hat die Versuche von Walterhöfer wiederholt und dabei einige Punkte mit berücksichtigt, welche von entscheidender Bedeutung zu sein scheinen. Es bestätigte sich, daß in dem schlecht durchbluteten Ohrläppchen bei fortlaufenden Blutentnahmen durch das unvermeidbare Drücken an der Einstichstelle starke Schwankungen der Hämoglobinwerte zustande kommen, während dies in der gut durchbluteten Fingerbeere nur in geringem Grade der Fall ist.

F. Georgi und Fischer-Breslau: **Gehirnantikörper bei Syphilis. Nachweis einer Gehirnbeteiligung durch Serumreaktion bei Syphilis aller Stadien?)** Erste Mitteilung.

Nach den Untersuchungsergebnissen, über deren Einzelheiten das Original zu vergleichen ist, erscheint es unter anderem vielleicht möglich, lediglich auf Grund der Serumuntersuchung bei selbst negativem Liquor-Wassermann eine Beteiligung des zentralen Nervensystems in den verschiedensten Stadien der Syphilis festzustellen. Die Schlußfolgerungen aus den Versuchen bleiben einer weiteren Mitteilung vorbehalten.

Hermann Steinitz-Berlin: **Der Magen als vikariierendes Exkretionsorgan bei Niereninsuffizienz.**

Unter normalen Verhältnissen gehen die Rest-N-Werte im Blute und reinen Magensaft parallel. Bei Erhöhung der Blutwerte infolge von Niereninsuffizienz wurde eine gleichsinnige entsprechende Steigerung im Magensaft konstatiert. Es kann aber auch bei hochgradiger Niereninsuffizienz, selbst wenn der Rest-N des Blutes noch normale Werte zeigt, der Rest-N des Magensaftes denjenigen des Blutes erheblich übersteigen, so daß man in diesen Fällen — ebenso wie für den Chlorhaushalt — auch für den N-Haushalt von einer vikariierenden Ausscheidung in den Magen sprechen kann.

Valerie Bruck-Biesok, C. Pirquet und Richard Wagner-Wien: **Rachitisprophylaxe.**

Franz Schütz-Wien: **Ueber einen bisher nicht beschriebenen Reflex des Vorderarmes.**

Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 20.

Gaupp-Tübingen: **Ueber Psychotherapie.**

Vorgetragen auf dem Kongreß für innere Medizin 1927.

F. Gudzent und E. Kussat-Berlin: **Die Behandlung der Struma und des thyreotoxischen Symptomenkomplexes einschließlich des Basedow mit Radium- (Mesothorium-) Bestrahlung.**

Die eigenen und fremden Erfahrungen berechtigen zu der Forderung, daß jeder Basedowkranke in erster Linie einer Bestrahlungsbehandlung (am besten mit Radium) unterzogen werde. Erst bei Erfolglosigkeit der Bestrahlung ist die Operation zulässig, und wenn ein ungünstiger Krankheitsverlauf droht. Bei der Struma ohne thyreotoxische Symptome ist die Operation die Methode der Wahl. Die Thyreotoxikosen sind zu bestrahlen nach vergeblicher interner Behandlung.

H. Deicher und F. Agulik-Berlin: **Ueber gehäuftes Auftreten ungewöhnlich bösartiger Diphtherie.**

Es läßt sich in allen Altersklassen eine Zunahme der Zahl und Bösartigkeit der Diphtheriefälle und stärkere Beteiligung der älteren Kinder und Erwachsenen wahrnehmen; die Mortalität stieg in Berlin seit 1923 von 7,6 auf 11 Proz., im Rudolf-Virchow-Krankenhaus von 6 auf 17,5 Prozent. Es ist dringend notwendig, bereits nach dem klinischen Bild frühestens mit allergrößten Serumgaben zu behandeln. Die Verf. geben in schweren Fällen durchschnittlich 20 000 E. intravenös und 20 000 E. intramuskulär, häufig an den folgenden Tagen noch 10 000—20 000 E., dann noch 3 Wochen täglich 1000 E. intramuskulär. Solche Schwerkranke sollten wegen der Kosten möglichst frühzeitig in ein Krankenhaus gebracht werden.

R. Hamburger-Berlin: **Die Behandlung der Grippe im Kindesalter.**

Das Fieber ist besser durch Medikamente (z. B. Pyramidon), als durch Wasseranwendungen zu bekämpfen. Für die Ernährung kommen vor allem die Kohlehydrate (ev. rektal Traubenzucker) in Betracht. Bei Pneumonien kühle Luft, Sedativa, Antipyrese.

G. Maly-Berlin: **Zur diesjährigen Grippeepidemie und über medikamentöse Erfahrungen.**

M. betont den teilweise recht schweren Charakter (hämorrhagische Entzündungen der Luftwege) der diesjährigen Epidemie und das Vorkommen schwer toxischer und septischer Fälle. Unter den Medikamenten wird das Eukupin und das Neuramag hervorgehoben.

E. Bettmann-Leipzig: **Ueber neue therapeutische Möglichkeiten mit Jodipin und Jodipin-Psikain.**

Injektionen von 3 ccm 20proz. Jodipin und 10proz. Psikain in den erkrankten Herd bei chirurgischer Tuberkulose wirken schmerzlindernd und fördern die Ausheilung. Injektionen in die Muskulatur vermögen spastische Kontrakturen zu lösen. Durch 2—4 ccm einer 20proz. Jodipin-Psikainlösung werden Arthropathien verschiedener Art, namentlich bezüglich des Schmerzes, günstig beeinflußt. 40proz. Jodipin mit Psikainzusatz wirkt günstig auf die Heilung von Wunden und Geschwüren.

Partsch und Nagell-Rostock: **Gonorrhoische Infektion bei Versuchstieren unter besonderer Berücksichtigung der Gelenkinfektion.**

Die Angaben Borjus und Lerisonis über das Wachstum und das Pathogenwerden der Gonokokken an den Schleimhäuten von Tieren konnten nicht bestätigt werden. Die Erzeugung einer Arthritis bei Hunden und Kaninchen gelang nicht.

P. Kolf-Düsseldorf: **Zur Frage der Bazillenverstreuung durch Phthisiker.**

Bei 10 Phthisikern (Stadium II und III, reichliches Sputum) fanden sich durchgehends auf den in 1 m Entfernung behusteten Objektträgern Tuberkelbazillen in verschiedener Häufigkeit. Nur die Tuberkeltröpfcheninfektion läßt die Infektiosität klar beurteilen.

Mayer-Breitbach-Koblenz: **Ein verbessertes Instrument zum Ausquetschen der Mandeln.** (Mit Abbildung.)

R. Kolb-Marienbad: **Neue Entfettungskuren.**

Bedenken gegen die kritiklose Anpreisung von Entfettungstees und dergleichen Mitteln. Beschreibung der neuerlich gebräuchlichen Paraffinpackungen und Schaumbäder. Auch diese, namentlich letztere, dürfen nicht wahllos gebraucht werden.

Hurwitz-Hamburg: **Ein mit Thyreoid-Dispert behandelter Fall von echtem Zwergwuchs.**

Weitere günstige Entwicklung eines in Nr. 11 1926 beschriebenen Falles.

K. Ochsenius-Chemnitz: **Ueber Occlusio vulvae interlabialis im Kindesalter und ihre Behandlung.**

Eine Verklebung einiger sich gegenüberliegenden Schleimhautfalten kann kurz vor oder nach der Geburt stattfinden und so eine partielle Atresie (Occlusio vulvae) zustande kommen. Sie ist gar nicht so selten und kann in frühen Zeiten leicht beseitigt werden, während sie in späteren Jahren größere Eingriffe erfordert.

F. Harry-Wiesbaden: **Erfahrungen mit Strontiuran.**

Strontiuran intravenös, Neostrontiuran intramuskulär wurde erfolgreich angewandt bei Urtikaria, Strophulus und Pruritus. Wenn Neosalvarsan in zwei Ampullen Strontiuran gelöst wird, lassen sich Salvarsanschäden weitgehend vermeiden; auch sollen die beschwerlichen Folgezustände von Salvarsaninjektionen (Dermatitis, angioneurotische Erscheinungen usw.) durch Strontiuraninjektionen beseitigt werden.

Lippmann-Charlottenburg: **Ueber die Behandlung des Ulcus cruris varicosum.**

L. erinnert an die langerprobte, fast nie versagende Wirkung der Umschläge und Verbände mit 2 bis ev. 7proz. Lösung von Calcaria hypochlorosa.

Bergeat-München.

Medizinische Klinik Heft 20.

W. Weygandt-Hamburg: **Ueber mongoloide Degeneration.** Klinischer Vortrag.

E. Maliwa-Wien: **Zur Klassifizierung der Gelenkserkrankungen.**

Eine Einteilung auf Grund der ätiologischen Entwicklungsdiagnose unterscheidet folgende Gruppen: 1. Infektiöse, entzündliche Formen, 2. anaphylaktische, 3. Erkrankungen bei Intoxikationen, 4. durch Hämophilie, 5. endokrine Arthritiden, 6. Erkrankungen bei Stoffwechselleiden, 7. neurogene Arthritiden, 8. deformierende Arthrosen, 9. Osteochondritis.

W. Baer-Düsseldorf: **Die Behandlung entzündlicher Adnexerkrankungen.**

Neben der üblichen konservativen Therapie wird die Vakzination empfohlen; aber neben der Go.-Vakzine muß auch eine solche aus Strepto- und Staphylokokken, sowie aus Kolibazillen verabreicht werden, da es sich meistens um Mischinfektionen handelt. Operation (Totalexstirpation) kommt nur in abgelaufenen Fällen, die häufig rezidivieren, in Betracht.

G. Simon-Elberfeld: **Ueber das Uebergreifen tuberkulöser Prozesse von der Lunge auf die Brustwand.**

In der Mehrzahl der Fälle ist die Brustwandinfektion wohl hämatogener Natur, aber sie kann, da in einem Drittel der Fälle Lunge und Pleura erkrankt sind, auch von diesen ausgehen. Dann ist übrigens bei der meist zirrhotischen Form der Phthise die Prognose auch der Rippentuberkulose nicht ungünstig, so daß die Operation vermieden werden kann.

Hartog-Berlin: **Behandlung des Scheidenausflusses mit Ungt. argent. nitr.**

Gute Erfolge mit der sog. schwarzen Salbe der Chirurgen.

A. Gehrke-Hamburg: **Die Therapie der Amöbenerkrankungen des Menschen, insbesondere der Affektion des Intestinaltraktus und ihrer Komplikationen.**

Emetin als Therapeutikum; seine Nebenwirkungen. Therapiekontrolle im Stuhl; Zystennachweis, Amöbenzüchtung. Yatren als Spezifikum. Behandlung mit Stovarsol.

G. Katz und P. Radt-Berlin: **Die Blutkörperchensenkung beim Ikterus.**

Bei Cholämie ist die Fibrinogen- und Globulinvermehrung die Ursache der BS.; hemmend wirken aber die gallensauren Salze im Blut. Die BS. beim hämolytischen Ikterus ist durch die Verminderung der Erythrozyten, die Hämoglobinvermehrung und Gestaltsveränderung der Erythrozyten bedingt.

G. Burckhard-Würzburg: **Geburtshilfliche und gynäkologische Therapie mit Einschluß der Heilmittel.** Fortsetzung.

E. Maurer-München: **Zur Chininbehandlung des Keuchhustens mit „Solgen-Sirup".**

Gute Wirkung, leichte Anwendungsmöglichkeit, Unschädlichkeit.

Gabe-Stammberg: **Versuche mit einem neuen Sputumdesinfektionsmittel Tusputol.**

Abtötung der Bazillen nach 30 Minuten (gegenüber 4 Stunden z. B. mit Alkolysol 5proz.).

G. Boysen-Elberfeld: **Verstellbare Fuß- und Rückenstütze für bettlägerige Kranke.** Technische Neuerung mit Abbildungen.

v. Schnizer: Heidelberg: **Die Gutachtertätigkeit des Arztes.** Invalidenversicherung.

H. Baer-Würzburg: **Leibschmerzen im Kindesalter.** Uebersichtsbericht. S.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 17.

Bernhard Aschner-Wien: **Menstruationsstörungen als Krankheitsursache.**

Allzu spärliche und zu seltene Menstruationen kommen häufig vor. Sie bedeuten eine ungenügende Exkretion der „Menotoxine" und führen zu einer Art Menstruations- (Retentions-) Toxikose. Unter deren allgemeinen Erscheinungen sind vermehrter Fettansatz, lokale oder allgemeine Plethora und Stoffwechselstörungen hervorzuheben, unter den lokalen Erscheinungen vor allem das häufige Auftreten von Hautkrankheiten, welche A. im einzelnen namhaft macht. Die Behandlung derselben muß eine Entgiftung des Körpers anstreben: salinische Abführmittel, diuretische und Schwitzprozeduren, Resolventia, Emenagoga, endlich Aderlaß. Die therapeutischen Erfolge bezüglich der Allgemeinstörungen und der Hauterkrankungen geben dieser Auffassung Recht.

F. Vollbracht-Wien: **Allergische Erkrankungen und ihre Behandlung.** S. Sitzungsbericht M.m.W. 1927 S. 568.

K. v. Knorr und L. Nemeth-Pest: **Die Wirkung der polyvalenten atypischen Koliautovakzine auf das peripherische Blutbild und auf die Injektionsstelle.**

Kleine Dosen rufen an der Injektionsstelle nur eine unbedeutende Leukozyten- und Histiozyteninfiltration hervor, große Dosen bewirken eine lokale Nekrose der Muskulatur.

O. Lichtwitz-Grimmenstein: **Zur Therapie der Lungenblutungen.**

Bericht über 58 Fälle. Als wirksamstes Mittel erwies sich die intravenöse Injektion von 10proz. Calc. chlorat. puriss. Merck (in physiolog. NaCl-Lösung), die in 8stündigen Abständen wiederholt wurde. Beim Versagen dieser Injektionen sind oft 1—2 Milchinjektionen wirksam (10 ccm intramuskulär). Länger anhaltende kleine (Stauungs-) Blutungen werden oft durch eine kardiotonische Behandlung gestillt. Die von Weidinger gerühmte Wirkung von Stryphnoninjektionen kann Verf. nicht bestätigen. Von Morphinpräparaten wurde Abstand genommen.

A. Plenk-Wien: **Zur Kasuistik und Klinik der Darmmyome.**

Krankengeschichten zweier durch Operation festgestellter Fälle; einer bot klinisch das Bild der chronischen Appendizitis, der andere das des Dünndarmverschlusses.

G. Holzknecht-Wien: **Ueber die Grenzen der röntgenologischen Diagnostik.**

Bemerkungen zu dem Aufsatz von O. Maier in Nr. 12.

N. Jagic und R. Klima-Wien: **Die therapeutische Anwendung hypertonischer Dextroselösungen bei Kreislaufstörungen.**

Diskussionsbemerkungen. Recht gute Wirkungen haben intravenöse Injektionen einer 40proz. Dextrose- (oder Osmon-) Lösung bei Lungenödem. Ebenso bei kardialer (Klappenfehler, Myokarditis) Insuffizienz, besonders bezüglich der dyspnoischen Erscheinungen; endlich auch bei hartnäckiger Angina pectoris. Die Injektion (20 bis 60 ccm) sind sehr langsam zu machen; zweckmäßig ist vorher ein kleiner Aderlaß.

W. Schey: **Ueber intravenöse Dauer-Tropfinfusion mit Kaloroselösung.** Erwiderung an K. Hutter (Nr. 15).

Beilage: Hans Steindl-Wien: **Traumatische Rückenmarkserkrankungen.** Bergeat-München.

Vereins- und Kongressberichte.

Altonaer Aerztlicher Verein.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 27. April 1927.

Herr **Hinselmann: Ueber die Fluorfrage.**

Fluor ist ein Symptom. Wir müssen uns bemühen, die zugrundeliegende Krankheit zu erkennen. In vielen Fällen, wo es bisher zu erkennen war, hat die Kolposkopie gezeigt, daß die Scheidenschleimhaut schwer verändert war: Kolpitischer Fluor ca. 60 bis 70 Proz. In zahlreichen Fällen kommen Eiterflocken rhythmisch aus dem Muttermund, umhüllt von reichlichem Zervikalschleim als Gleitmittel: Korporaler Fluor und Hypersekretion der Zervixdrüsen. Es gibt wahrscheinlich auch eine Hypersekretion der Korpusdrüsen: Frühsymptom des Korpuskarzinom. An zahlreichen Aquarellen werden diese Feststellungen erläutert. (Erscheint ausführlich in der Zschr. f. Geb. u. Gyn.)

Herr **Jenckel** demonstriert einen 46jährigen Mann, bei welchem er vor 14 Tagen wegen Carcinoma laryngis die **Totalexstirpation des Kehlkopfs am hängenden Kopf nach Gluck** ausgeführt hat, und zwar in Rektalnarkose E 107. Die Narkose (0,15 pro Kilo Gewicht) war ausgezeichnet und wurde gut vertragen. Kranker soll später einen Sprechapparat erhalten.

Verein der Aerzte Düsseldorfs E. V.

Sitzung vom 8. Februar 1927.

Vorsitzender: Herr Bewerunge. Schriftführer: Herr Loges.

Herr Kudlek bespricht im Anschlusse an die Epilepsiereferate der letzten Sitzung (S. 791): Die Epilepsie und ihre chirurgische Behandlung, indem er zum besseren Verständnis des ganzen großen Fragenkomplexes die Epilepsieerkrankungen in drei Teile einteilt, und zwar: 1. die Reflexepilepsie, 2. die sogen. Rinden- bzw. traumatische oder Jacksonsche Epilepsie, und 3. die genuine Epilepsie. Zu der ersteren Form bemerkt er, daß sie in der Tat von einem in der Peripherie des Körpers sitzenden Reiz ausgelöst werden kann. Am deutlichsten tritt die Ursache bei der traumatischen Reflexepilepsie in Erscheinung. Zahlreiche Beobachtungen lehren, daß durch die Verletzung eines peripheren Nerven, besonders eines Hautnerven, auch durch eine Narbe oder durch einen in ihrer unmittelbaren Nähe sitzenden Fremdkörper epileptische Krampfanfälle ausgelöst werden können. Bericht über 2 Fälle aus eigener Beobachtung, von denen der eine im Anschluß an eine Narbe am Daumen, der zweite im Anschluß an die Narbe am linken Auge entstanden sind. In beiden Fällen ließen sich durch Druck auf die Narbe epileptische Anfälle auslösen. Beide Fälle sind geheilt durch Exstirpation der Narben.

Im weiteren werden noch kurz diejenigen Fälle besprochen, die Erkrankungen der Nase, der Nebenhöhlen, polypösen Wucherungen des Uterus usw. ihre Entstehung verdanken. Eine weit größere Beachtung im chirurgischen Sinne wird jedoch denjenigen Fällen von Epilepsie geschenkt, die ihren Ausgangspunkt von den herdförmigen pathologischen Veränderungen der Schädeldecke, der Hirnhäute und der Hirnrinde selbst haben, und die durch ihr Vorhandensein die irritative Noxe für das Zustandekommen der Krampfanfälle darstellen. Zu diesen zählen die den Chirurgen in erster Linie interessierenden Fälle traumatischer Hirnaffektion jeder Art: Tumoren, Solitärtuberkulose, zirkumskripte Meningitis, Hirnabzesse, Enzephalitis embolica usw. Gelingt es bei allen diesen Fällen, den durch die eben genannten Noxen zum Ausbruch kommenden epileptischen Anfall nicht nur hinsichtlich seines Ablaufes, sondern hinsichtlich seines Beginnes, der sogen. Aura epileptica, klinisch richtig zu erkennen, so ist die Indikation zu einem operativen Eingriff vielfach gegeben. Um dieses Vorstadium des Krampfanfalles richtig zu deuten,

ist es in neuerer Zeit O. Foerster gelungen, durch den Hyperventilationsversuch die präparoxysmalen Erscheinungen des Krampfanfalles näher zu erforschen. Die durch den Hyperventilationsversuch erzeugten Anfälle treten geradezu gesetzmäßig auf und spielen sich bei wiederholten Versuchen bei ein und demselben Individuum in genau derselben Reihenfolge ab. Eingehender werden alsdann besprochen die von O. und C. Vogt am Affengehirn erfolgten Rindenlokalisationsstudien, die durch Untersuchungen von O. Foerster am Menschengehirn zum allergrößten Teil bestätigt werden konnten, und die zu einer von Foerster aufgestellten, neuen architektonischen Rindenstruktur geführt haben. Acht verschiedene Rindenfelder werden von ihm streng unterschieden, die für die Lokalisation der irritativen Epilepsienoxe von großer Wichtigkeit sind. Es sind das 1. die Region der vorderen Zentralwindung, 2. das sogen. frontale Adversivfeld, 3. das frontale Augenfeld, 4. das sogen. Faziolingualgebiet, 5. die hintere Zentralwindung, 6. das Parietalfeld, 7. das sogen. okzipitale Augenfeld und 8. das temporale Adversivfeld.

Nach Orientierung über die wichtigen Funktionen der Gehirnzentren, die für die Diagnose der Epilepsie von Wichtigkeit sind, erfolgt die Besprechung über die Lokalisation dieser betr. Zentren auf der Schädeloberfläche, für die besonders zwei Apparate heutzutage in Gebrauch sind, nämlich das Kephalometer nach Kroenlein und das Kyrtometer nach Kocher. In Projektionsbildern wird dieses Lokalisationsverfahren der einzelnen Gehirnzentren auf der Schädeloberfläche zur Anschauung gebracht. An Hand von Projektionsbildern wird ferner kurz die Technik der Trepanation und die Exstirpation des krampfenden Rindenzentrums besprochen, wobei der größte Wert darauf gelegt werden muß, daß die krampfende Noxe radikal exstirpiert wird, unter größter Schonung der angrenzenden Teile des Gehirns. Es werden weiter noch erwähnt zwei Operationsverfahren, die zur Heilung der Epilepsie vorgeschlagen worden sind, und zwar die Exstirpation des Grenzstranges des Sympathikus und die periarterielle Sympathektomie der Karotis nach dem Verfahren von Leriche und ferner die Exstirpation der Nebenniere. Diese beiden Operationsverfahren sind aufgebaut auf der Basis der hämodynamischen Zustände während des epileptischen Anfalles und auf der Basis der Hypersekretion der Nebenniere, durch welche eine erhöhte Krampfbereitschaft herbeigeführt werden soll. Die beiden letzteren Operationsverfahren haben sich im allgemeinen nicht eingebürgert. Bericht über 28 selbst operierte Fälle kortikaler Epilepsie. Von den 28 Fällen der kortikalen Epilepsie sind 6 von ihren Anfällen völlig geheilt, 4 nach 4 Jahre langer, und 2 nach 2 Jahre langer Beobachtung. Bei 10 Fällen sind die Anfälle wesentlich geringer geworden. 12 Fälle sind unbeeinflußt geblieben. 3 Fälle von genuiner Epilepsie sind ebenfalls völlig unbeeinflußt durch die Operation. Alle operierten Fälle gehören jedoch der Zeit vor der Hyperventilation des Gehirns an. Vielleicht gelingt es in Zukunft durch die Hyperventilation eine genauere Lokalisation des krampfenden Zentrums zu ergründen und dadurch die Erfolge der chirurgischen Epilepsiebehandlung zu bessern.

Aussprache: Herr Esser erinnert daran, daß die Ophthalmologie bei der Stellung der Differentialdiagnose zwischen genuiner und symtomatischer Epilepsie Wesentliches beizutragen vermag, und führt diesen Gesichtspunkt in Bezug auf Augenhintergrund, Gesichtsfeld, Refraktion, Augenmuskeln und Pupillen durch.

Dr. Loges.

Aerztlicher Verein zu Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 21. März 1927.

Vorsitzender: Herr Seitz. Schriftführer: Herr Levi.

Frau **Riese: Das Geburtenproblem vom ärztlichen und ärztlich-sozialen Standpunkt.**

Die Vortragende ging von der Betrachtung aus, daß ihr schon im Anfang ihrer Tätigkeit in der Sozial- und Sexualberatungsstelle unter den notwendigen Ablehnungen der Anträge zur Schwangerschaftsunterbrechung solche Fälle auffielen, in denen die Ablehnung gegen den gesunden Menschenverstand verstieß. Sollte das Gefühl, die Ablehnung sei in diesen Fällen unberechtigt, nicht getäuscht haben, so müßte auch objektiv ein Schaden für diese Frauen und ihre Familien sich nachweisen lassen. Es wurde zunächst versucht, diesen Schaden statistisch zu erfassen; die Ergebnisse, deren Veröffentlichung teilweise in der Neuen Generation und auf dem Kongreß für Sexualforschung erfolgte und an anderer Stelle beabsichtigt ist, scheinen der Vortr. der Bekanntgabe und Besprechung wert. Den Untersuchungen sind die Verhältnisse von 450 proletarischen Familien, fast 3000 Menschen, zugrunde gelegt; ihre Folgerungen beziehen sich nur auf die proletarische Bevölkerung; für die bürgerliche Bevölkerung liegen ganz andere Bedingungen vor, die zu ganz anderen Schlußfolgerungen zwingen. — Es ließ sich durchweg nachweisen, daß die Kindersterblichkeit direkt proportional der Kinderzahl stieg, unabhängig von Erblichkeitsverhältnissen. Viele Kinder stammten von Trinkern, moralisch Minderwertigen, tuberkulösen Männern und Ehepaaren, deren Partner beide tuberkulös waren. Bei der verschwindend kleinen Zahl sittlich hochstehender Vielkinderfamilien handelte es sich um ländliche, um religiöse und um der Konzeptionsverhütung gefühlsmäßig abgeneigte Menschen. — Gesonderte statistische Erfassung einzelner Gruppen ergab immer wieder Unabhängigkeit der Sterblichkeit von den Erblichkeitsverhältnissen, so daß beispielsweise tuberkulöse Ehepartner mit geringer Kinderzahl nur eine Sterblichkeit von 12 Proz. gegenüber den Trinkern mit 20 Proz. und den gesunden sozial Geschädigten mit 22 Proz. (!) hatten. Hingegen hatten die tuberkulösen Ehepartner bei ihren Kindern die höchste Krankheitsziffer mit 81 Proz. (nur 6 Proz. der Kinder waren ganz gesund!); nächst ihnen bestand die höchste Krankheitsziffer bei allgemein kranken Ehepaaren mit 61 Proz., worunter 11 Proz. geistig abnorme Kinder; diese hohe Ziffer muß auf die in dieser Gruppe untergebrachten Luetiker zurückzuführen sein. Dann folgen die Trinker mit 60 Proz., worunter 20 Proz. (!) geistig abnorme Kinder. Besonders interessant zu vergleichen sind die Zahlen bei Familien, in denen der Vater tuberkulös ist, mit solchen, in denen die Mutter es ist. Familien mit tuberkulösen Vätern haben absolut eine doppelte Zahl kranker Kinder, wie solche mit tuberkulösen Müttern; das Verhältnis der gesunden zu den kranken Kindern ist bei beiden Gruppen gleich, nämlich 2 gesunde auf 3 kranke Kinder. Die tuberkulösen Männer haben 51 Proz. kranke Kinder, aber nur eine Kindersterblichkeit von etwa 11 Proz. Die tuberkulösen Frauen haben eine Krankheitsziffer ihrer Kinder von nur 44 Proz., aber die große Sterblichkeit von 22 Proz., was wohl auf die plazentare Infektion durch die tuberkulöse Mutter zurückzuführen sein dürfte. Aus allen diesen Zahlen geht hervor, daß wir mit der gesundheitlichen Indikation allein nicht mehr auskommen, wollen wir dem wahllosen Abtreiben nicht wahllosen Gebärzwang entgegensetzen, ohne den Gesichtspunkt, daß es einen Zweck haben muß, wenn man eine Frau zum Austragen ihrer Frucht auch in den Fällen zwingt, in denen sie selbst glaubt, nicht austragen zu können. Die Dehnbarkeit der sozialen Indikation ist kein Einwand; sie läßt sich ebenso umgrenzen wie die gesundheitliche. Das sozial geschädigte Proletariat hat ärztlich erfaßbare Gesundheitsschäden: fast alle Frauen hatten Strumen, andere litten an endokriner Fettsucht auf Grund von Dysfunktion der Eierstöcke und der Hypophyse; vegetative Störungen mit Blutdruckveränderungen, besonders aber mit psychischen, ganz charakteristischen Erscheinungen, wie tiefer, objektiver Angst, Reizbarkeit, Zerfahrenheit, Merkfähigkeits- und Gedächtnisstörungen, sind auffallend und bemerkenswert. Für die Kinder dieser Familien sind bezeichnend: schwerwiegendes Zurückbleiben im Wachstum (8jährige Kinder sehen aus wie 4—5jährige) oder übermäßiges Längenwachstum bei nicht entsprechendem Breitenwachstum, Rachitis in erschreckender Verbreitung, ebenso Tuberkulose. Bei Frauen und mehr noch bei noch ganz jungen Männern sahen wir Magengeschwüre. Zur eugenischen Indikation drängen neben den vielerorts besprochenen psychiatrisch-neurologischen Indikationen unbedingt Trunksucht des Vaters, sexuelle Entartung der Eltern, Lues unter gewissen Einschränkungen, mittlere und schwere Tuberkulose des Vaters. Die medizinische Indikation bedarf der Erweiterung unseren fortschreitenden Kenntnissen entsprechend. Berücksichtigung der individuellen Veranlagung, des sozialen Milieus, der vorhandenen Kinderzahl und dadurch verbrauchten Kräfte, sowie der unerbittlichen Ueberarbeitungsnotwendigkeit, schließlich des Alters (Seitz), muß gefordert werden. Bei Tuberkulösen darf nicht nur das Stadium, sondern es muß auch die Art der Erkrankung und der Träger berücksichtigt werden, bei Mitralinsuffizienzen die endokarditische Grundlage. Gewisse Krankheitsgruppen, wie chronische Gelenkleiden, gewisse vegetative Erkrankungen u. a. m., werden zu Unrecht fast gar nicht berücksichtigt, da sie in der Gravidität fortschreiten.

Grundsätzlich müssen die Lebensaussichten des Kindes (Seitz) in Betracht gezogen werden. Die Frau darf nicht als passives Gefäß und Werkzeug staatlicher Wünsche, sondern würdiger als Mensch, um ihrer selbst willen erhaltenswert, betrachtet werden. Der freie weibliche, ganze Mensch wird immer die Mutterschaft bejahen.

Naturhistorisch-medizinischer Verein zu Heidelberg.

(Medizinische Sektion.)

Sitzung vom 13. Mai 1927.

Herr **Anton: Die Art der Bindung des Bleis an Blut- und Gewebszellen.**

In Versuchen über die Verteilung intravenös verabreichten Bleis beim Meerschweinchen zwischen Blut und Gewebe kann aus den für verschiedene Bleidosen gewonnenen Werten geschlossen werden, daß die Bindung des Bleis an die Zelle anfänglich nach den Gesetzen der Adsorption erfolgt. Wie die Verschiebungen im Bleigehalt der Organe im Verlauf der Vergiftung zeigen, kommt sekundär ein anderer Mechanismus der Bleiverteilung in Betracht.

Aussprache: Die Herren Wieland, Krehl, Behrend, Thannhauser, Pütter, Wilmanns.

Herr **Bürger: Die Sexualstörungen der Enzephalitiker.**

Wie von vornherein zu erwarten ist, gestalten sich die Sexualität in ihren pathologischen Abwandlungen und die eventuell daraus resultierende Kriminalität und Straffälligkeit bei den Enzephalitikern je nach der Lebensphase, in die die Erkrankung fiel. Während für das Kleinkind Fragen der Sexualität keine Rolle spielen, werden sie akut für die Phase der Vorpubertätszeit, die der Verständigung halber bis zum 13. Lebensjahr gerechnet werden soll. Mit dem Einsetzen der Pubertät mehren sich die Fälle abnorm gestalteter Sexualität. In der akuten Erkrankung liegt die Sexualität darnieder. Das Bild der Postenzephalitiker ist ganz uneinheitlich. Neben den Fällen, bei denen die Libido erstirbt, stehen die in dieser

Lebensphase vermehrt auftauchenden Hemmungslosen und Aggressiven. Es wird darauf hingewiesen, daß es nicht ohne weiteres gerechtfertigt ist, alle bei Enzephalitikern sich findenden Fehltritte auf sexuellem Gebiet ohne weiteres ursächlich auf den enzephalitischen Prozeß und seine psychischen Folgen zurückzuführen. Aggressivität und Wegfall der sexuellen Scham brauchen nicht zusammenzugehen, und ebenfalls ist es nicht notwendig, daß der kriminelle Aggressus einen über die Norm gesteigerten Trieb zur Voraussetzung hat. Es wird auf das psychologische Moment hingewiesen, daß dem Enzephalitiker in seiner motorischen Gehemmtheit die fein abgestuften Aeußerungsweisen des Normalen nicht zur Verfügung stehen. In einer kurzen Auseinandersetzung über das Zwangsmäßige derartiger explosiver Handlungen wird auf die Schwierigkeit dieser Frage hingewiesen und psychologisch in Betracht gezogen, daß der Enzephalitiker im allgemeinen seiner gesamten Vitalität fremder, mehr als Zuschauer gegenübersteht als der Normale und daher die Identifizierung mit der gegebenen Strebung, dem Trieb, als Ueberwältigung, als Zwang erlebt. Die Fälle exzessiv gesteigerter Sexualität, die, wie mehrfach beobachtet, eruptiv nach der Enzephalitis im Pubertätsalter losbricht, legen eine umgrenzte, endokrin bedingte Steigerung des Sexualtriebes wieder sehr nahe, zumal sich auch hier immer wieder Fälle finden, bei denen sich faßbare endokrine, z. B. hypophysäre Störungen, herausstellen ließen. Es wird darauf hingewiesen, daß einmal unter diesen Fällen sich Imbezille finden und dann, daß mit der sexuellen häufiger auch soziale Verwahrlosung und Kriminalität auf anderen Gebieten zusammengeht. Die Strömung rein organischer Faktoren greift vor allen Dingen Raum bei den Aenderungen der Sexualität erwachsener Enzephalitiker, die jenseits des 20. Lebensjahres gerechnet werden. Neben den Enzephalitikern mit depressiver, müder Gesamthaltung und Darniederliegen der Libido stehen andere, bei denen die Libido erloschen ist bei erhaltener Potenz, andere mit gesteigerter Libido und erloschener Potenz, und wiederum jene, die in ihrer Gesamtsexualität eine hochgradige Steigerung erfahren haben. Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, daß der enzephalitische Prozeß die akute Auslösung von sonst mehr im vorgeschrittenen Präsenium oder Senium beobachteten Veränderungen der Sexualität bewirkt. Schließlich wird noch auf die Analogie hingewiesen, die zu den Zuständen auf Grund toxischer Einflüsse besteht, wie sie z. B. vom Alkohol her bekannt sind.

Aussprache: Herr Klug.

Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 25. April 1927.

Herr **C. Funck: Ueber nutritive Sensibilisierung als Faktor der Pathogenese innerer Erkrankungen.**

Der Vortragende schließt an das von ihm am 5. Januar 1914 an derselben Stelle behandelte Thema „Nährschäden Erwachsener“ (in extenso: Arch. f. Verd.Kr. XX, 4) an. Damals wies er den Durchtritt blutfremder Eiweißabbaukörper durch Darmwand und Leber und darauf folgende parenterale Eiweißverdauung als wesentlichen pathogenetischen Faktor bei Gruppen von genuinem Diabetes, Arteriosklerose, Hypertonie, Migräne u. a. nach und beschrieb die Symptomenkomplexe der nutritiven Sensibilisation und Allergie. Die These des Vortragenden von der pathogenetischen Bedeutung dieses Faktors hat seither für das Gebiet innerer Erkrankungen von den verschiedensten Seiten Bestätigung gefunden. Eine Reihe von Autoren kennzeichneten die durch die Darmwand durchgewanderten biogenen Amine als Ursache mancher bis dahin in ihrer Genese ungeklärten Krankheit, fanden die alimentäre Allergie durch eine chronisch konstitutionelle Minderwertigkeit der Darmschleimhaut bedingt, konnten durch künstliche Läsion der Mukosa oder der Leber alimentäre Allergie künstlich erzeugen und wiesen beim Tier enteral zugeführtes Eiweiß im Blut biologisch nach.

Vortragender erkennt die nutritive Sensibilisation ausdrücklich immer nur als Faktor in einem Kausalkomplex bei der Genese nutritiv allergischer Erkrankungen, unter anderen Faktoren wie: Gleichgewichtslage des endokrinen Systems, des Säurebasisverhältnisses, des autonomen Systems, ganz besonders des Splanchnikus, der Funktion des retikuloendothelialen Gewebes, endlich einer vorhergegangenen unspezifischen Sensibilisierung.

Im einzelnen fand Pick bei Urtikaria, dem ersten allgemein bekannten Nährschaden Erwachsener, daß die Nahrungsallergie durch Insuffizienz der Leberbarriere zustande kommt und spätere Autoren weisen hier ein Eiweißabbauprodukt der Nahrung, Histamin, als wirksames Agens im Blut nach. Bei Asthma zeigt sich am deutlichsten die Uneinheitlichkeit der Pathogenese nutritiv allergisch mitbedingter Erkrankungen. Auch hier wirken Reizschwelle des autonomen Systems, psychische Konstitution, Funktion des endokrinen Systems, Sensibilisierung durch Unterstützungsallergene, z. B. bestehende Tbc. und oft als Hauptfaktor die durch die Schleimhäute der Atmungswege eindringenden Allergene zusammen. Daneben besteht deutlich die rein nutritiv allergische oder nutritiv allergisch mitbedingte Asthmaerkrankung. Besonders bei Kindern ist, wenn dyspeptische Symptome bestehen, durch eine entsprechende Diät und Magendarmbehandlung jahrelange Befreiung von Anfällen zu erreichen. Bei Jugendlichen entsteht die Sensibilisation bei asthmatischen Erkrankungen häufiger auf enteralem als auf respiratorischem Wege.

Einheitlicher ist der Faktor der nutritiven Allergie bei Quinckeschem Oedem von den Autoren nachgewiesen.

Enteritis anaphylactica als allergische Magen- und Darmstörungen beschreiben Schittenhelm und Weichardt: Wenn die Darmmukosa als Wall versagt, kommt es im derart sensibilisierten Organismus zu dieser Darmerkrankung, die Strümpell geradezu Darmasthma nennt. Die nutritive Allergie liegt auch bei der Migräne als pathogenetischer Faktor vor und einige Jahre nach der durch den Vortragenden erfolgten Charakterisierung der Migräne als allergischer Nährschaden wurden Eier, Fleisch u. a. als nutritive Allergene festgestellt und körperfremde Eiweißabbauprodukte im Blut Migränekranker nachgewiesen; diese Eiweißspaltprodukte wirken auf die glatte Muskulatur kontrahierend, also angiospastisch. Muck zeigt den Einfluß des Hungers auf die Krampfbereitschaft des Gehirngefäßsympathikus, erzielt also durch den Hunger dasselbe, was der Vortragende 1914 durch die transduodenale Spülung bei Migränikern und was im Krieg Hunger und vegetabile Ernährung bei Migräne und Eklampsie erreichten. Die vom Vortragenden aufgestellte und durch Human- und Tierversuch belegte Lehre von der oralen Sensibilisierung als Faktor bei Pathogenese innerer Erkrankung, „der Nährschaden Erwachsener“, wurde also durch die angeführten Feststellungen in jeder Weise bestätigt.

Diese Bestätigung steht noch aus bei einer Gruppe von genuinen Diabetesfällen, die der Vortragende damals auch als durch diesen Nährschaden mitbedingt charakterisierte. Jedoch zeigte Lloyd Arnold, wie bei ganz einfachen chronischen Dyspepsien die Schleimhaut derartig verändert wird, daß blutfremde Eiweißabbauprodukte sie durchdringen, und E. F. Müller beschreibt die außerordentliche Wirkung eines solchen nutritiv allergischen Faktors auf das Splanchnikusgebiet. Die bei Diabetes von Singer eingeführte Proteintherapie und die von Külz und Vortragendem eingeführte Eigenbluttherapie bei Diabetes werden durch obige Tatsachen in der Art ihrer Wirkungen näher verständlich gemacht. Der Effekt einer solchen Desensibilisierung kann naturgemäß nur so lange in die Erscheinung treten, als die konsekutive Pankreasveränderung noch reversibel ist.

Bei der letzten Gruppe der vom Vortragenden 1914 als durch orale Sensibilisierung mitbedingt gekennzeichneten Nährschäden: Gruppen von Arteriosklerose und Hypertonieerkrankungen, haben die pathologisch-anatomischen, pathologisch-physiologischen und biologischen Untersuchungen von Volhard und Kuczynski und ihren Schulen für die Wichtigkeit des Zusammenspieles von Nahrung und Versagen des Darmkanals als wesentliche Bedingung für die Pathogenese dieser Krankheiten und haben die neueren Untersuchungen über die Spasmophilie solcher oral sensibilisierten Organismen auch die Pathogenese dieser schwierigst zu analysierenden, weil perchronisch sich entwickelnden Krankheitsformen in dem von dem Vortragenden früher gegebenen Sinne geklärt.

Der Vortragende führt in eigenen Modellversuchen den Nachweis der oralen Sensibilisierung herbivorer Tiere; aus dem so sensibilisierten Tier gewinnt er eine auf den frisch ausgeschnittenen Gefäßstreifen in Ringerlösung kontrahierend, also angiospastisch wirkende Substanz. Schädigung des Darmes des Versuchstieres durch Saponine, 5 proz. Alkohol-, 5 proz. Natr. benz.- und 0,08 proz. Koffeinlösung (entsprechend einem starken Kaffeeaufguß) läßt eine deutliche Verstärkung der Sensibilisation erkennen. Neben diesen sensibilisierenden und vasokonstriktorischen besteht als dritte Folge der enteralen Resorption blutfremder Eiweißspaltprodukte und parenteraler Eiweißverdauung die von den Autoren festgestellte und ebenfalls als allergischer Vorgang und entzündlich parenterale Verdauung gekennzeichnete Zellaktivierung und endarteritische Endothelwucherung und Proliferation, die, wenn längere Zeit wiederholt ausgelöst, zu Dauerveränderungen in Intima und Media führt.

Die Auffassung des Vortragenden, der (Arch. f. Verd.Kr. l. c. S. 484) „eine auf normale Nahrungsaufnahme teilweise parenterale Eiweißverdauung für die Entstehung kryptogenetischer Erkrankungen als Ursache“ annimmt, fand also von den verschiedensten Gesichtspunkten Bestätigung und einen generellen Ausdruck in den Worten von E. F. Müller: „Nahrungsaufnahme, Proteininjektion und bakterielle Infektion führen zu gleichartigen Reizen ....“

Die praktische Wichtigkeit der nutritiven Sensibilisierung erhellt aus dem Umstand, daß ein großer Teil des deutschen Volkes 3—5 Jahre durch die Kriegs- und Notkost eine ihm artfremde Nahrung zu nehmen gezwungen war; die dadurch bedingte Schädigung der Darmmukosa und Abartung der Darmflora läßt ein Anwachsen der konsekutiven Allergieerkrankungen für die nächsten Jahrzehnte erwarten.

Die Erkenntnis des Wesens der nutritiv allergisch wesentlich mitbedingten Erkrankungen eröffnet die Aussicht auf ein neuartiges großes Gebiet der Therapie dieser Krankheitsgruppen, vor allem einer neuartig eingestellten, antiallergisch und anallergisch und die Darmflora spezifisch beeinflussenden Ernährungstherapie.

Herr **H. Hohlweg: Ueber wichtige Probleme der Gastroskopie.** (Der Vortrag erschien ausführlich in Nr. 18 d. W.)

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 3. Mai 1927.

1. Vorsitzender: Herr Morawitz.

1. Schriftführer: Herr Weigeldt.

Herr **Sellheim: Biologisches vom Geburtstag.**

Nach einigen allgemeinen Bemerkungen über das große Interesse des Themas in allen Kreisen wird zuerst als wichtige, vorbereitende Bewegung die Einrichtung der Frucht in die Gebärlage besprochen und an Bildern und Modellen erörtert. Das Kind richtet sich durch Eigenbewegungen in die Kopflage ein. Das grundlegende Geburtsgesetz „nach dem kleinsten Zwange" wird im Prinzip am Beispiel eines Ausbrechers durch ein Gitter veranschaulicht. Der Umbau des Mutterkörpers zur Geburtsmaschine und die gewaltigen anatomisch-physiologischen Vorbereitungen dazu werden vorgeführt. Der Grundzug des Geburtslaufs ist eine Wegbahnung und eine Durchmessung des gebahnten Weges mit einem gleichzeitig von oben nach unten ablaufenden Erweiterungszwang am mütterlichen Geburtswege und einem von unten nach oben ablaufenden Schnürzwang am Geburtsobjekt. Bestünde nur eine regelmäßige Verformbarkeit, so käme es zu nichts anderem, als von seiten der Mutter zu einem geraden Hohlzylinder und von seiten der Frucht zu einer geraden Walze. Danach könnte die Fruchtwalze durch den Geburtsweg einfach hinausgeschoben werden. Eine Ursache für eine Drehung wäre nicht ersichtlich. Die Drehungen, Windungen und Verbiegungen der Frucht werden dadurch bedingt, daß durch gewisse Unregelmäßigkeiten die Frucht gezwungen wird, in gewisse Unregelmäßigkeiten der Mutter sich einzupassen. Die Frucht dreht sich immer solange herum, bis ähnlich wie beim Ausbrecher seine Kongruenzen mit denjenigen des Weges nach außen in Uebereinstimmung gebracht sind. Danach wird die Transformation der Mutterteile in einen Geburtsweg und des Kindes in ein Geburtsobjekt in Einzelbildern vor Augen geführt. Sowohl bei der Mutter als auch beim Kinde bestehen Gegenden ungleichmäßiger Formbarkeit, die im einzelnen aufgezählt werden. Sie stellen das Wesentliche für die menschliche Geburt dar. Es ist eine sehr einfache Geburtserklärung dadurch zu geben, daß die gekennzeichneten Unregelmäßigkeiten von Mutter und Kind zueinander in Beziehung gesetzt werden. Dieses Inbeziehungsetzen wird noch durch geeignete Analogiebildungen klar vor Augen geführt. Es wird gezeigt, daß die Geburt ein elastischer Vorgang ist, nicht nur wegen des Zusammenspielens der elastischen original-jugendlichen Weichteile des Kindes mit den zum Geburtszweck verjugendlichten mütterlichen Weichteilen, sondern auch durch das Zusammenspiel des auf weite Strecken noch knorpeligen, also jugendlichen Skelettes des Kindes mit den zum Geburtszwecke in seinen Teilen gegeneinander im Sinne einer Beweglichkeit verjugendlichten Gerüstes des Beckens. Die Geburtsbewegung ist vergleichbar der gewöhnlichsten Form der Bewegung, z. B. einem Steinwurf. Sie besteht aus einer Versetzung von einer Stelle zur anderen, der Translation, zu der dann noch bestimmte Drehungen („Rotationen") kommen, und zwar bei der Geburt in drei Stockwerken hintereinander, im Eingangsraum, im Ausgangsraum und vor dem Weichteilvorbau. Man kann ähnlich wie beim Geschütz von einer „Seele des Geschützes" und der Geschoßwirkung von einer „Seele der Geburtsbewegung" sprechen, welche die Translation und die Rotationen von allem Beiwerk gesondert heraussetzt und leicht räumlich vorstellen läßt. Außer der Einrichtung des Kindes in seine Gebärlage ist noch eine aktive Mithilfe beim weiteren Fortgang der Geburt, besonders bei der Drehung des Kopfes nach vorn nachzuweisen. Nach Kennenlernen der drei Geburtsfaktoren, der hydraulichen Presse als der austreibenden Kraft, des Geburtsobjektes und des Geburtskanales, wird ihr Zusammenwirken zum Ablauf der Geburt in Serienbildern der verschiedensten Art, Röntgenaufnahmen, Ansichten auf medianen Sagittalschnitten und Frontalschnitten vor Augen geführt. Das Kind bringt zwei Zeugen seiner Bewegung im Mutterleib mit sich, die Windungen der Nabelschnur, die nach links und rechtes gehen und mit glatten Strecken unterbrochen sind. Sie zeugen von Revolution nach links und rechts und ruhigen Zeiten während des Aufenthaltes im Mutterschoße. Das mit der Geburtsschmiere und dem Fruchtwasser pomadierte Haar des Neugeborenen bringt eine für die Geburt mit ihren verschiedenen Drehbewegungen charakteristische Frisur mit zur Welt. Zum Schluß werden statt der Analysen Synthesen geboten als Beweis für die Richtigkeit der vorgeführten Geburtserklärung. Es kommen alle möglichen Geburtsmaschinen zur Vorführung, bei denen Nachbildungen des Eies und des Kindes in ziemlich weitgehender Vollkommenheit zusammenspielen mit den dem mütterlichen Körper abgelauschten Eigentümlichkeiten. Es hat wohl jeder aus diesen Vorführungen eine lebendige Vorstellung bekommen, was er am Geburtstage erlebt, und was er seiner Mutter verdankt. Wir dürfen danach das größte Kunstwerk der Natur, die Geburt des Menschen, nicht nur bewundern, sondern wir können es auch verstehen.

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

Sitzung vom 3. Februar 1927.

Herr **Hans Blencke: Demonstration eines doppelten Unterschenkelquerbruches,** der durch Hufschlag am 10. VIII. 1926 entstanden war und bisher noch keine Spur von Kallusbildung aufweist. Die Behandlung erfolgte in einem auswärtigen Krankenhause zunächst in Gipsverband, dann mit Drahtnaht, bis wegen Ausbleibens der Konsolidierung der Verletzte zur Lieferung eines Stützapparates in orthopädische Behandlung kam.

Derart verzögert heilende Unterschenkelschaftbrüche werden nach schweren Traumen verhältnismäßig häufig beobachtet, im Jahre 1925 an der Klinik Blencke allein 23 Fälle, die schließlich zur Begutachtung oder orthopädischen Versorgung geschickt wurden. Wenn auch die verschiedensten Konstitutionstypen unter diesen verzögert heilenden Schaftbrüchen vertreten waren, so hatte B. doch im allgemeinen den Eindruck, als wenn der ganze Verlauf und die mangelnde Kallusentwicklung bei den Pyknischen und athletischen Körpertypen noch ungünstiger war als bei den Asthenikern. Die operative Behandlung dieser verzögert heilenden Frakturen hat beim Material der Klinik Blencke im allgemeinen keine Beschleunigung der Konsolidierung beobachten lassen. Die günstigste Behandlung der verzögert heilenden Unterschenkelbrüche besteht in möglichst frühzeitiger Anfertigung eines stützenden und entlastenden Schienenhülsenapparates, so daß sobald wie möglich der mechanische Reiz der Belastung zusammen mit der im Apparat sich entwickelnden Stauung zugunsten der Kallusanregung und Bruchheilung ausgenützt werden. Es kommt schließlich in den allermeisten Fällen zur Konsolidierung, wenn auch erst nach langen Monaten oder einigen Jahren die Bruchstellen verknöchern.

Herr Bauereisen demonstriert **Operationspräparate.**

I. Uterus mit Kind und Placenta praevia centralis in situ.

II. Uteruspräparat mit Perforation der hinteren Zervixwand und des Isthmus durch Zangenversuche.

III. Uteruspräparat mit großer Perforation der rechten Kante bei Abortus mens. III. Verletzung der rechten Uterina.

Herr **Seißer: Zur künstlichen Geburtseinleitung bei übertragenem Kind.**

Die Magdeburger Frauenklinik (Bauereisen) vertrat während der letzten Jahre — in Uebereinstimmung mit einer Anzahl von Autoren — einen aktiven Standpunkt in dieser Frage, d. h. es wurde die Reifgeburt dann künstlich eingeleitet, wenn eine Schwangerschaft wesentlich länger als 280 Tage post menstr. dauerte, oder wenn ein Kind am errechneten Ende der Tragzeit größer als normal zu sein schien. Als Methode diente die modifizierte Tierblasenmetreuryse mit Blasensprengung. Aus einem Material von 3013 Geburten wurden 35 Fälle nach solchen Gesichtspunkten behandelt. Bei diesen Metreurysengeburten ergab sich eine gegenüber der normalen Spontangeburt durchschnittlich wesentlich verkürzte Geburtsdauer. An Komplikationen wurde beobachtet: 4mal Nabelschnurvorfall, 2mal Abweichen des kindlichen Kopfes, 2mal Absterben des Kindes (bei Nabelschnurvorfall). Keine mütterliche Morbidität. Die Resultate sind günstiger als die bisher von anderer Seite mit anderen Methoden erzielten. Die Kinder wiesen im Durchschnitt größere Länge und größere Schädel- und Schultermaße auf als die Norm, jedoch kein wesentlich größeres Gewicht. Ein gewisser, abwartender Konservatismus bei sogenanntem „Uebertragen" bleibt durchaus berechtigt. Das aktive Eingreifen ist lediglich den Fällen vorbehalten, wo ein eklatantes Mißverhältnis zwischen Kind und Geburtskanal droht — falls man hier nicht die spätere Schnittentbindungsmöglichkeit in Rechnung setzt — oder wo ganz besondere Gründe anderer Art vorliegen.

Aussprache: Herr Kolde steht auf Grund von zwei Erlebnissen der letzten Jahre, wo es bei verlängerter Schwangerschaftsdauer zum Absterben des Kindes gekommen ist, auch auf dem Standpunkt, daß man bei längerer Schwangerschaftsdauer nicht zu lange mit der künstlichen Einleitung der Geburt warten soll. Er verweist auf die von Arthur Stein veröffentlichte amerikanische Methode der künstlichen Einleitung der Geburt, bei der es gelingen soll, mit stündlichen, kleinen, intramuskulären Gaben von 0,15—0,2 eines Hypophysenextraktes die Geburt ohne inneren Eingriff einzuleiten und zu Ende zu führen. Ihm selbst gelang es mit dieser Methode bei einer Schwangerschaft mit Herzinsuffizienz vierzehn Tage vor dem errechneten Termin, die Geburt einzuleiten und rasch zu beendigen. Auch eine Frühgeburt, die sich lange hinzog, konnte

Herr Siedentopf.

Herr Bauereisen wurde ebenso wie Herr Kolde durch den intrauterinen Tod von übertragenen Kindern veranlaßt, die Geburt bei übertragener Schwangerschaft künstlich einzuleiten. Er führe sie nur aus, 1. wenn nach dem Befund ein zu großes Kind zu erwarten sei, 2. wenn keine Bedenken hinsichtlich der Aseptik bestünden, 3. wenn die Frau damit einverstanden sei. In einzelnen Fällen könnten auch soziale Gründe eine Rolle spielen.

Herr Seißer: Die künstliche Entbindung werde nicht, wie Herr Siedentopf vermute, schematisch nach der Zeitberechnung ausgeführt, sondern nach sorgfältiger Untersuchung des Beckens und des Kindes. Die an seiner Klinik geübte Methode hat nie im Stich gelassen. Er halte es aber von besonderer Wichtigkeit, bei der Füllung der Blase über eine gewisse Menge nicht hinauszugehen (300—400 ccm). Komplikationen, wie Nabelschnurvorfall, Abweichen des Kopfes, können bei sorgfältiger Technik vermieden werden. Das von Herrn Kolde erwähnte amerikanische Verfahren der Einleitung der Geburt mit Wehemitteln hat sich uns als unzuverlässig erwiesen.

Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 31. März 1927.

Herr **Oberndorfer: Pathologisch-anatomische Demonstrationen**, u. a.

1. **Hydrops universalis congenitus.** Frühgeburt im 7. Monat mit unförmlichen Oedemen, besonders an Gesicht und Extremitäten. Enorme Erythroblastose in Milz und Leber neben Myeloblastose und Myelozytose. Interessant ist, daß von 7 vorausgegangenen Graviditäten 4 dieselben Erscheinungen und Fruchtödeme boten, und daß diese Frühgeburt eine Zwillingsgeburt war; der andere Partner ist normal. Letzteres spricht dafür, daß nicht, wie angenommen wird, Nephritis der Mutter, sondern Veränderungen der Frucht Ursache der Erkrankung sind.

2. **Gehirne bei Keuchhusteneklampsien von Säuglingen.** Ausgedehnte kortikale und Markblutungen des Großhirns; mikroskopisch neben kapillaren Blutungen herdförmige Zellausfälle im Sinne der ischämischen Zelldegeneration. Bemerkenswert für die Zwillingspathologie ist, daß die beiden letzten Fälle eineiigen Zwillingen entstammten, die am gleichen Tage erkrankten, an demselben Symptome zugrunde gingen und nahezu identische lokale Veränderungen am Großhirn zeigten.

3. **Demonstration von Gehirnen bei extremer Hydrozephalie.** In fast allen Fällen höchstgradiger Schwund des Großhirns. Am resistentesten erwiesen sich die Riechhirnteile, die hinteren Pole der Okzipitallappen, medialste Teile des Temporallappens. Die reine Druckatrophie erklärt nicht allein den Befund, es müssen rasch einsetzende Abbauprozesse hinzukommen, vielleicht auf dem Boden schwerster ischämischer Prozesse im Gehirn in fötaler Zeit oder während der Geburt. Aehnlichkeit mit den Porenzephalien.

Aussprache: Herr Husler gibt klinische Erörterungen, besonders zu den eineiigen Zwillingen mit Keuchhusteneklampsie.

Herr Spielmeyer stimmt der Anschauung von Oberndorfer bei, wonach nicht zuletzt dispositionelle Momente im Kreislauf den Ort der Schädigung bestimmen. Er hat das für gewisse, räumlich umschriebene Veränderungen bei bestimmten Krankheiten und Noxen bewiesen und hier einen „vasalen Typ" örtlicher Bedingtheit dem „Systemfaktor" gegenübergestellt: bei dem vasalen Typ sind es die örtlichen Gefäßverhältnisse, bei dem Systemtyp bestimmte Eigentümlichkeiten anatomisch und physiologisch zusammengehöriger Nervenkrankheiten, welche die Prädilektionsstelle bestimmen. — Die Keuchhusteneklampsie ist für die Frage der Pathogenese des epileptischen Krampfes von Bedeutung geworden. Von den dabei gefundenen Hirnveränderungen sind die innerhalb des Ammonshornes scharf lokalisierten Ausfälle ihrer topischen und ihrer qualitativen Beschaffenheit nach die gleichen, wie sie (am günstigen Objekt) nach Krampfanfällen bei symptomatischer und bei genuiner Epilepsie von ihm gefunden wurden. Er schließt daraus, daß der Einleitung des Anfalles im patho-physiologischen Mechanismus ein Gefäßkrampf bzw. ein Reiz auf die Strombahnnerven entspricht.

Herr **O. Ulrich: Demonstrationen von Röntgenbildern.**

Ulrich behandelt an Hand sehr zahlreicher Diapositive die Differentialdiagnose zwischen tuberkulösen und nichttuberkulösen Lungenerkrankungen beim Kinde. Beim Erwachsenen erleichtert die vorwiegende Projektion ins Oberfeld der Lunge und die relative Seltenheit der katarrhalischen Pneumonie die Diagnostik. Beim Kinde kompliziert sich die Lage durch die häufige Kombination von unspezifischen Prozessen und tuberkulösen Herden. Es werden miliare Bilder bei azinösen Masern-, Keuchhusten- und Grippepneumonien, sowie disseminierten Bronchiektasien demonstriert. Ulrich empfiehlt zur Darstellung von intrathorakalen Drüsenschwellungen, die den tuberkulösen völlig gleichen können, Aufnahme in vertikaler Körperhaltung bei dorso-ventralem Strahlengang. Bei frischen Pneumonien trifft man sehr häufig perihiläre, dreieckige Abschattung an, die dem Herzrand breit aufsitzt nach Art des Sluka schen Keiles. Auf die Verziehung des Mittelschattens bei Infiltrationen der kindlichen Lunge und ihre differentialdiagnostische Verwendung wird hingewiesen. Pleuritische und Interlobärprozesse, Haarlineale bei Tuberkulösen und Nichttuberkulösen, Kavernenbildung bei unspezifischer Pneumonie u. v. a. m. wird demonstriert.

Husler.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

Sitzung vom 31. März 1927.

Herr **Hasselwander**-Erlangen a. G.: **Ueber die Anwendung der Stereoskopie im Röntgenbild.**

Der Vortr. berichtet über das Verfahren, welches, ursprünglich für Zwecke anatomischer Studien am lebenden menschlichen Körper erdacht, später auch in seiner praktischen medizinischen und chirurgischen Bedeutung erprobt werden konnte und zum Zwecke einer gedeihlichen Anwendbarkeit späterhin möglichst weitgehend vereinfacht worden ist.

Wirklich eindeutige Bilder mittels Röntgenstrahlen zu gewinnen und aus ihnen ganz verlässige, im Bedarfsfalle vollkommen exakte Maße vermittelnde Daten zu entnehmen, ermöglicht nur die Anwendung der Prinzipien messender Stereoskopie auf das Röntgenbild. Es gilt hier nur, die längst bekannten Prinzipien der Stereophotogrammetrie auch auf das Röntgenbild anzuwenden und die Apparatur den hier bestehenden besonderen Verhältnissen anzupassen. Denn auch das Röntgenbild ist eine zentral projektierte Darstellung von Körpern auf die Ebene der Röntgenplatte oder des Leuchtschirmes, es brauchen also nur zwei Aufnahmen gemacht zu werden von zwei Punkten aus, die voneinander in einer genau bekannten Distanz abstehen, etwa der Pupillardistanz des Beobachters, und die beiden Bilder müssen hierauf in derselben Raumanordnung wie bei der Aufnahme betrachtet werden, d. h. 1. aus derselben Entfernung wie die Fokuse von der Platte abstanden, 2. mit derselben Zentrierung des Achsenstrahles und 3. mit derselben Pupillendistanz, wie der Abstand der beiden Röhrenbrennflecke gewesen war. Bezüglich dieser letzten Bedingung, die ja wegen der individuellen Schwankungen der Pupillendistanzen bei den einzelnen Menschen nicht ohne weiteres einzuhalten ist, gilt es hier Anpassungsvorrichtungen zu schaffen. Gelingt die Einhaltung der genannten 3 Bedingungen, so schafft man sich dadurch eine Anordnung, als ob man bei der Betrachtung des Röntgenbildes den Körper selbst, nur durchsichtig und undurchdringbar, betrachten würde. Der Vortr. hat als das geeignetste Instrument für diesen Zweck das Wheatstonesche Zweispiegelstereoskop, das älteste Instrument auf dem stereoskopischen Gebiet befunden und zwar mit transparent versilberten Spiegeln, so daß der Beobachter zugleich mit dem Eindruck des Spiegelbildes des stereoskopischen Raumbildes, auch unter der Kontrolle der Augen mit Maß-, Zeichen- oder Modelliermitteln arbeiten kann. Die Einhaltung der nötigen Kautelen für die Raumrichtigkeit des Bildes wurde vom Vortr. eingehend gewürdigt, welcher die Art der Fehler darlegte, die bei Nichtbeachtung der oben aufgestellten Forderungen entstehen. Sie einzuhalten gelingt mit dem vereinfachten Apparat, welcher von der Präzisionsinstrumentenfabrik Mich. Sendtner, München, hergestelt wurde, nunmehr in einfacher Weise und durch wenige Handgriffe. Durch sie wird mittels einer die Raumabmessungen der Aufnahme auch im Betrachtungsapparat genau nachahmender Visiereinrichtung die Zentrierung und der richtige Abstand des Augendrehpunktes von der Platte erzwungen und die Anpassung der Pupillendistanz an der Größe der Röhrenverschiebung, wie sie bei der Aufnahme bestanden hatte, bewirkt. Daran anschließend erläutert der Vortr. die zahlreichen Möglichkeiten, wie aus den so erzielten und für jedes Meß- oder Nachbildungsmittel zugänglichen Raumbildern die für die Diagnose nötigen Ermittlungen gewonnen werden können und demonstrierte an vielen Projektionslichtbildern eine Anzahl von besonders lehrreichen Fällen praktischer Art, um zu zeigen, daß erst auf dem Wege stereoskopischer Auswertung aus dem Röntgenbild das herausgeholt werden kann, was es in diagnostischer Hinsicht zu bieten vermag.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 1. Juni 1927.

Tagesordnung:

Wahl zweier Ehrenmitglieder und dreier korrespondierender Mitglieder.

Die Herren Prof. Couto aus Argentinien und Prof. Castex werden zu Ehrenmitgliedern der Gesellschaft ernannt, Savschenko, Tarrassewitsch und Lazareff zu korrespondierenden Mitgliedern.

Herr **M. Hahn: Mitteilungen zur Typhusepidemie in Hannover.**

Vortr. wollte die amtlichen Berichte erwarten, tritt wegen der anderen angemeldeten Vorträge aus seiner „Reserve". Bei einer Stadt wie Hannover von ca. 400 000 Einwohnern traten 2400 Typhusfälle, 150 Typhus- und Paratyphusfälle, einzelne reine Paratyphusfälle auf. Die größte Zahl der Fälle erkrankte zwischen dem 25. August und Ende September. Die Infektionsquelle wird nicht durch epidemiologische Verhältnisse bedingt, sondern nur der Verlauf. Voraus ging zwischen 10. und 16. August eine sog. Wasserepidemie, eine schwere Enteritis mit mehr als 10 000 Erkrankten allein bei den Krankenkassen, also etwa 30—40 000 Fällen insgesamt.

Es gibt 3 Anschauungen: die von Versmann und Wolter geht auf die Pettenkofersche Theorie zurück. Die Typhusfälle waren im zentralen Stadtteil, in Linden und Neustadt in einer Mulde mit verunreinigtem Boden und Schwankungen des Grundwassers aufgetreten.

Die Mehrzahl der Gutachter nehmen eine Wasserepidemie an im Anschluß an die Wasserkrankheit. An den betr. Tagen war die Keimzahl von 20 auf 5000 gestiegen. Natürlich haben sich an die Explosion auch Kontaktfälle angeschlossen. Der Nachweis von Typhusbazillen im Wasser ist nicht erbracht. Die Rohre der Wasserwerke kommunizieren miteinander, doch glaubt der Sachverständige, daß die Hauptzahl der Typhuserkrankungen sich mit der Verteilung des Ricklinger Wassers deckt. Das Ricklinger Werk ist veraltet und durch Sickeranlagen mit Flußwasser direkt in Verbindung. Oberhalb Hannovers an der Leine lagen typhusverseuchte Ortschaften.

Die Chlorung ist erfolglos gewesen, weil die vorhandene organische Substanz das Chlor absorbierte. Man darf daher die Chlorzahlen nicht zu niedrig setzen. Für die praktische Chlorbestimmung hat er eine von Freundlich angegebene Probe ausgearbeitet. Er vertritt die Anschauung, daß z. Zt. die öffentlichen hygienischen Einrichtungen zugunsten der sozialhygienischen Einrichtungen vernachlässigt werden.

Herr **E. Steinitz: Die hannoversche Typusepidemie 1926.**

Vortr. gibt an Hand einiger Kurven einen Ueberblick über den Verlauf der hannoverschen Epidemie mit ihrem explosionsartigen Ausbruch und ihrem allmählichen, aber durch kein Wiederaufflackern unterbrochenen Abflauen, das die Wirksamkeit der getroffenen Bekämpfungsmaßnahmen anzeigt.

Die große Variabilität der Verlaufsweise der Typhuserkrankungen ist zum Teil durch die verschiedene individuelle Reaktion zu erklären, bei der das Lebensalter einen wichtigen Faktor bildet. Von den Kindern unter 3 Jahren und den Erwachsenen über 60 Jahren starben 50 Proz. bei einer Gesamtmortalität von 13,5 Proz., bei dem vom Vortr. selbst beobachteten Material von 600 Fällen. Vielleicht ist ein Teil der Verschiedenheiten des Verlaufs durch Reinfektion zu erklären, auf welche die Kranken zum Teil mit Resistenzsteigerung, zum Teil mit Ueberempfindlichkeit reagierten. In ähnlicher Weise ist vielleicht der verschiedene Verlauf der Rezidive zu deuten.

Die Typhusdiagnose wird durch den vielfach atypischen Verlauf erschwert. Aber auch die serologische und bakteriologische Untersuchung bringt nicht immer Aufklärung. In einem, wenn auch kleinen Prozentsatz bleibt der Gruber-Widal negativ oder die Agglutininbildung schwankt. Besonders schwer ist die Abtrennung der Paratyphen, weil Agglutinationsprobe und Bazillenbefund sich manchmal widersprechen, und selbst im Blut sich Bazillen ohne entsprechende klinische Erkrankung finden können. Paratyphus-B-Agglutination fand sich bei der Epidemie am häufigsten im frühen Kindesalter und wurde mit zunehmendem Alter der Kranken seltener. Vielleicht ist diese Paratyphusagglutination durch Bazillenaufnahmen im Kindesalter zu erklären, die eine erhöhte Bereitschaft zur Paratyphusagglutininbildung für kürzere oder längere Zeit hinterlassen.

Herr **Jürgens: Epidemiologische Betrachtungen zur hannoverschen Typhusepidemie.**

Die Theorie der Wasserinfektion erklärt die hannoversche Epidemie nicht. Ganz abgesehen davon, daß im Trinkwasser niemals ein Typhusbazillus nachgewiesen worden ist. Die Lokalisierung der Infektionsfälle zeigt nur Häufung in den Gebieten, wo die arme Bevölkerung wohnt, und in der Mehrzahl der Fälle ist Kontaktinfektion als Ursache der Erkrankung anzusehen. Die Hinzuziehung des Klinikers neben dem Bakteriologen ist zur Aufklärung der Epidemien ein unbedingtes Erfordernis. Die ungeschickte Art der öffentlichen Bekanntmachungen hat unnötige Beunruhigungen und großen wirtschaftlichen Schaden hervorgerufen, so daß die Bazillenpsychose in vieler Hinsicht schädlicher war als die Epidemie selbst. Der Wert der Schutzimpfung ist durchaus nicht unumstritten: sogar dreimal geimpfte Leute erkranken gar nicht selten. Bisweilen scheint die Impfung durch Herabsetzung der Resistenz zum Ausbruch der Erkrankung zu führen.

Aussprache: Herr Neufeld: Atypische Typhusfälle erschweren die epidemiologische Beurteilung. Die Wassertheorie gibt die einfachste Erklärung, der Stadt Hannover kann man in Bezug auf die Wasserversorgung nicht jeden Vorwurf ersparen.

Herr Kraus hat in Prag Typhusepidemien gesehen, wo damals die Pettenkofersche Theorie Dogma war, wie heute etwa die Wassertheorie. In der epidemiologischen Betrachtungsweise, wie sie hier gehandhabt wurde, sieht er keinen Fortschritt.

Herr Friedberger: Die Kurven aller Typhusepidemien zeigen einen typischen Verlauf. Der explosive Anstieg beweist an sich nichts, weil er durch gehäufte Meldung vorgetäuscht werden kann. Soziale Verhältnisse spielen bei der Verbreitung einer Typhusepidemie eine große Rolle. Zu betonen ist, daß man im Wasser Typhusbazillen nachgewiesen hat, ohne daß eine Typhusepidemie ausbrach.

Herr Frankenthal tritt gegenüber den Ausführungen des Herrn Hahn für erhöhte Berücksichtigung einer sozialen Hygiene ein.

Herr Otto gibt der Ansicht Ausdruck, daß in Hannover die Wasserinfektion zweifellos als Ursache in Betracht kam.

Herr Elkeles betont, daß die Wasserinfektion auch eine indirekte Bedeutung haben kann, als durch sie die Menschen für Typhusinfektion durch Kontakt empfindlicher gemacht worden sind.

Herr Hahn und Herr Jürgens (Schlußwort): Es ist aus ihm noch die Mitteilung des Herrn Jürgens hervorzuheben, daß am 1. September in Hannover bereits 35 Typhusfälle schon vorhanden waren, also eine kleinere Typhusepidemie schon bestand.

Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 30. Mai 1927.

Demonstration vor der Tagesordnung:

Herr **Zadek: Klinische Heilung großer tuberkulöser Unterlappenkavernen durch isolierte Phrenikusexhairese.**

Demonstration von 2 Fällen, bei denen durch Phrenikusexhairese eine große Kaverne in kurzer Zeit zur Ausheilung gebracht worden war. Durch Röntgenaufnahmen dorsoventral und ventrodorsal war nach Vortr. der Nachweis erbracht worden, daß es sich um Unterlappenkavernen handelte, deren Prognose besonders ungünstig ist. Der Vortr. legt besonderen Wert darauf, daß der Erfolg durch Phrenikusexhairese ohne Anlegung eines Pneumothorax erzielt worden ist. Er berücksichtigt daher nicht die vorhandene Literatur und erwähnt nicht, daß am 3. XI. 26 in der Berl. med. Gesellschaft die Frage einer schnellen Kavernenheilung diskutiert und von der Mehrzahl der Redner, speziell von den Röntgenologen abgelehnt worden ist. Der Hauptwert ist daher auf die Bestätigung der Möglichkeit der schnellen Ausheilung von Kavernen bei frühzeitiger Diagnose und entsprechender Therapie zu legen. (Ref.)

Tagesordnung:

Herr **F. Umber: Zur Synthalinbehandlung der Zuckerkranken.**

Ueber die Riesenerfolge des Insulins braucht man nicht mehr zu reden, nur das Coma diabeticum, das länger als 6—8 Stunden voll entwickelt war, widersteht der Wirkung des Insulins. Trotzdem sind auch hier die Erfolge des Insulins riesengroß, denn vor der Insulinära wurden von 48 Komafällen nur 3 vorübergehend gerettet, während nach Insulinanwendung dies bei 74 Proz. und bei vielen dauernd der Fall war.

Bei Insulin ist nur die subkutane Zufuhr verwendbar. Die orale, perlinguale hat sich praktisch nicht als verwendbar erwiesen. Durch Versuche von Bernhardt etc. ist die Möglichkeit geschaffen, ein Insulindepot anzulegen, jedoch weiß man noch nicht, ob eine solche Depotsetzung zweckmäßig ist. Die hier mitgeteilten Versuche von Funk über kristallisierte Insulinpräparate sind sehr interessant, doch weisen sie nur 30—50 Proz. der Wirksamkeit des Insulins auf.

Ueber die Entdeckung des Synthalins sind folgende Angaben zu machen.

Das Guanidin erzeugt Tetanie. Es hat folgende Struktur:

$$C \begin{matrix} \diagup NH_2 \\ = NH \\ \diagdown NH_2 \end{matrix}$$

Durch Veränderung der Molekularstruktur erhält man das Methylguanidin. das Spasmophilie erzeugt. Hieraus wird das Agmatin erzeugt.

$$C \begin{matrix} \diagup NH_2 \\ = NH \\ \diagdown N \begin{matrix} \diagup CH_3 \\ \diagdown CH_3 \end{matrix} \end{matrix} \qquad C \begin{matrix} \diagup NH_2 \\ = NH \\ \diagdown N \begin{matrix} \diagup CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-NH_2 \\ \diagdown H \end{matrix} \end{matrix}$$

Methylguanidin.

Dies hat ebenfalls krampferzeugende Wirkung und bewirkt Hypoglykämie. Höhere Homologen des Agmatins stellen das Synthalin dar. Versucht man das Präparat am Tier, das durch Wegnahme des Pankreas diabetisch geworden ist, so entzieht Synthalin extrahepatisch den Geweben Zucker resp. bringt ihn in den Geweben zum Verschwinden. 1 mg Synthalin entspricht ungefähr einer Insulineinheit, es wirkt langsamer als Insulin und zugleich nachhaltiger und ermöglicht daher Pausen von 24—36 Stunden zwischen den einzelnen Anwendungen. Umgekehrt sind die Nebenwirkungen des Präparats stark und werden in der vorhandenen, schon umfangreichen Literatur stark betont. Anderseits ist zu erwähnen, daß Synthalin noch Erfolge bei insulinrefraktären Fällen ermöglicht.

Der Vortr. berichtet über ein Material von 200 Fällen, bei denen er vorwiegend das Synthalin in Verbindung mit Insulin in kleinen Dosen (10 mg) angewandt hat.

Im Gegensatz zum Insulin wurde durch Synthalin niemals der Blutzucker auf die Norm gebracht, die Gewichtszunahme bei Synthalin war meist gering. Bei dem Diabetes innocens versagt das Synthalin meist. Bei schwerem Diabetes ist Synthalin allein wirkungsvoll.

Es ist also, kombiniert mit Insulin, anzuwenden und bringt den Vorteil, daß man das Insulin erheblich abbauen kann. Gegenüber anderen Behauptungen muß er feststellen, daß die Wirkung auf Kinder die gleiche ist wie auf Erwachsene.

Von den Nebenwirkungen ist besonders ein Depressionszustand zu erwähnen, der zu der von Insulin hervorgerufenen Hebung des Allgemeinbefindens in einem starken Kontrast steht. Diese Nebenwirkungen sind so stark und unangenehm, daß man bei längerer Zeit durchgeführter Behandlung in 47 Proz. auf die Weitergabe des Synthalins verzichten muß.

Anderseits findet sich Urobilinogen stets bei Diabetikern, sein Auftreten nach Synthalin ist also nicht als eine durch das Präparat bewirkte Nierenschädigung aufzufassen.

Das von Frank gegebene Schema der Synthalinanwendung ist praktisch nicht brauchbar. Er verwendet jeden 2. Tag bis 25 mg Synthalin, anfangs kombiniert mit Insulin, das dabei langsam abgebaut wird und event. wieder beim Auftreten von Zucker zwischenzuschalten ist.

Aussprache: Herr Graßheim hat ambulante Behandlung mit Synthalin in 40 Fällen durchgeführt und gelegentlich Herabsetzung des Blutzuckers beobachtet. Vor der Behandlung ist klinische Einstellung der Stoffwechsellage wünschenswert.

Herr Richter findet nach seinen Erfahrungen die Nebenwirkungen geringer. Er gab allerdings noch kleinere Dosen (3 bis 4 Tage Synthalin, dann 2—3 Tage Pause). Bei Kindern sind seine Erfahrungen mit Synthalin schlecht, ebenso bei Tuberkulösen. Die Indikationen für Synthalinanwendung geben leichte und mittelschwere Diabetesfälle.

Herr Bernhardt: Ein Depot wasserlöslicher Medikamente kann man durch Emulsionen (Wasser, Oel), und zweitens dadurch schaffen, daß Wasser von Oel unter Zusatz von Wachs und Chole-

sterinderivaten umflossen wird. Solche stabilisierten Suspensionen erlauben auch, Insulin als Depot in großen Mengen zu geben.

Herr Paterka betont, daß die Nebenwirkungen des Synthalins besonders bei Hypertonikern groß sind.

Herr Mosler: Das Synthalin ermöglicht Kohlehydratzufuhr bei Diabetikern, welche durch Diät zuckerfrei gemacht werden können. Das Auftreten von Urobilinogen erscheint ihm doch als kein ganz harmloses Symptom. Für Mastkuren versagt Synthalin.

Herr Zinn hält die Nebenwirkungen des Synthalins besonders bei langer klinischer Behandlung für erheblich.

Herr Umber: Schlußwort. Wolff-Eisner.

Kleine Mitteilungen.

Zur Hundertjahrfeier der Universität Graz.

In diesem Frühling jährte sich zum hundertsten Male der Tag, an dem die Grazer Karl-Franzens-Universität, die im Jahre 1586 von Erzherzog Karl gegründet, von Kaiser Josef II. aber im Jahre 1782 in ein Lyzeum verwandelt worden war, durch Kaiser Franz I. wieder errichtet wurde.

Es war ihr ein Bedürfnis, die Erinnerung an dieses denkwürdige Ereignis, durch das der Grund für ihre Entwicklung aus kleinen und unzulänglichen inneren und äußeren Verhältnissen zu ihrer jetzigen Vollständigkeit und Bedeutung gelegt wurde, nicht nur in Gegenwart der höchsten Würdenträger des eigenen Staates, sondern auch im Kreise ihrer österreichischen Schwester-Hochschulen, sowie der Universitäten des Deutschen Reiches, der deutschen Hochschulen aus der Tschechoslowakei und der Universitäten der befreundeten neutralen Staaten zu begehen.

Der Einladung der Grazer Universität hatten denn auch eine große Zahl (33) in- und ausländischer Hochschulen Folge geleistet. Viele österreichische Behörden waren vertreten, an ihrer Spitze der Bundespräsident Dr. Hainisch.

Die Festlichkeiten wurden mit einem vom Landeshauptmann von Steiermark veranstalteten Empfang in den Räumen der Burg am Abend des 14. Mai eröffnet. Am folgenden Tage fand nach vorangegangenen Gottesdiensten um 11 Uhr die Festversammlung in der Aula der Universität statt, die trotz ihrer Größe die Zahl der Gäste kaum zu fassen vermochte. Das Bild, das die Versammlung bot, war dadurch ein besonders farbenprächtiges, daß sowohl die meisten auswärtigen Rektoren als auch der Grazer akademische Senat — dieser zum erstenmal — in Amtstracht erschienen. Unter Fanfarenklängen betraten der akademische Senat, an dessen Spitze der Bundespräsident neben dem Rektor, Hofrat Prof. Dr. Köck, schritt, sowie die Vertreter der übrigen Hochschulen die festlich geschmückte Aula. Nach einem klangvollen Chore der akademischen Sängerschaft „Gothia" hielt Rektor Prof. Köck eine eindrucksvolle Begrüßungsrede, auf welche die mit großem Beifall aufgenommene, schwungvoll vorgetragene Festrede des Historikers, Prof. Kaser, folgte. Nun betrat der Bundespräsident die Rednerbühne, um als erster die jubilierende Universität zu beglückwünschen. Bei dieser Gelegenheit teilte er die von der Regierung einigen Professoren und Beamten der Universität verliehenen Auszeichnungen mit. Es folgte die lange Reihe der Glückwunschredner. Den Abschluß bildete die Ansprache eines Studierenden. Unter den Reden, die sich in gleicher Weise durch die Schönheit und Tiefe der Gedanken, wie durch den warmen Ton echter Freundschaft, der sie durchwehte, auszeichneten, verdient jene des Münchener Rektors besonders hervorgehoben zu werden. Als Herr Geheimrat Voßler am Schluß dem Rektor der Grazer Universität durch Handschlag die tatkräftige Unterstützung der reichsdeutschen Universitäten zusagte, erhob sich beim Anblick der beiden eng miteinander verbundenstehenden Männer im Saal ein Sturm der Begeisterung, der seinen spontanen Ausdruck in der Absingung des Deutschlandliedes durch die ganze große Versammlung fand. Nachdem die Reden beendet waren, traten die Dekane der Grazer Universität der Reihe nach an das Rednerpult und verkündeten die von ihrer Fakultät aus Anlaß der Jahrhundertfeier verliehenen Ehrendoktorate. Die medizinische Fakultät ehrte mit dieser Würde ihre ehemaligen Angehörigen: Geheimrat Gabriel Anton in Halle, Hofrat Viktor v. Hacker in Graz, Geheimrat Friedrich Kraus in Berlin und Hofrat Julius Wagner v. Jauregg in Wien. Am Schlusse teilte noch der Rektor die Wahl von Hofrat Prof. Gustav Pommer in Innsbruck zum Ehrenmitglied der Grazer Universität mit. Ein Chorlied der Gothia beschloß die Feier, deren würdiger und erhebender Verlauf allen Teilnehmern unvergeßlich bleiben dürfte.

Nach der Festversammlung begab sich ein engerer Kreis geladener Gäste — ca. 170 Personen — in den städtischen Redoutensaal zu dem von der Universität und der Stadtgemeinde Graz gemeinsam gegebenen Festessen. Das Mahl gab den Grazer Professoren erneut Gelegenheit, mit den Vertretern der anderen Universitäten in nähere persönliche Beziehung zu treten. An die auswärtigen Gäste gelangte die Festgabe der Universität zur Verteilung, die in einem Buch „Beiträge zur Geschichte der Universität zu Graz" bestand. Sie war aus der Zusammenarbeit mehrerer Mitglieder des Lehrkörpers, größtenteils Angehöriger der philosophischen Fakultät, hervorgegangen.

Um ½8 Uhr fanden sich die Grazer Professoren und ihre Gäste, sowie die Studentenschaft im festlich beleuchteten Stadttheater wieder zusammen, um der Festvorstellung beizuwohnen. Es wurde „Die Fledermaus" von Johann Strauß gegeben, deren ewig junge Weisen, vorzüglich gesungen und gespielt, nach des Tages Mühen Alt und Jung eine willkommene Erfrischung boten. Der Vorstellung ging die Deklamation eines Prologs voraus, den der steirische Dichter, Medizinalrat Dr. Hans Klöpfer, verfaßt hatte und welcher in Versen voll Reiz und Humor von der ernsten Würde des Tages zur leichten Komödie hinüberleitete.

Den Schluß des Abends bildete eine zwanglose Zusammenkunft im Hotel Steirerhof, wo den Gästen, dank dem liebenswürdigen Entgegenkommen einer Viergesangs- und einer Tanzgruppe des deutschen Schulvereins Südmark heimische Lieder und steirische Tänze geboten wurden.

Die meisten Teilnehmer am Feste verließen Graz schon am Morgen des folgenden Tages. Einige Herren aber machten noch am 16. mit Wagen, die ihnen mehrere Mitglieder des steiermärkischen Automobilklubs in dankenswerter Weise zur Verfügung stellten, in Gesellschaft hiesiger Professoren eine Fahrt nach dem lieblichen Bade Gleichenberg und zur stolzen Riegersburg, der größten guterhaltenen Grenzveste Steiermarks.

So verlief denn das Fest der Grazer Universität in schönstem Einklang. Mögen die Rektoren der auswärtigen Hochschulen die Empfindung heimgenommen haben, daß die Grazer Universität stolz war, so viele liebe und verehrte Gäste in ihren Mauern gesehen zu haben, und daß sie das Gefühl engster Zusammengehörigkeit der deutschen Hochschulen, das unsere Gäste nach Graz geführt hat, aus ganzem Herzen in Treue erwidert. Dr. H. R.

Einsetzung eines Internationalen Ständigen Wohlfahrtsausschusses für Seeleute in Paris.

Von Oberregierungsrat Dr. Bogusat.

Im Anschluß an eine vom 28. Juni bis 5. Juli 1926 von dem Norwegischen Roten Kreuz und der Liga der Rotkreuzgesellschaften in Oslo, Bergen und Trondhjem veranstaltete internationale Konferenz, betreffend die gesundheitlichen Verhältnisse der Seeleute, an der neben Vertretern des Völkerbundes, des Internationalen Arbeitsamts, des Internationalen Roten-Kreuz-Komitees und der Liga der Rotkreuzgesellschaften Abgeordnete von 13 europäischen und außereuropäischen Staaten teilnahmen, ist vor kurzem ein Internationaler Ständiger Wohlfahrtsausschuß für Seeleute in Paris gegründet worden. Dem Wohlfahrtsausschuß gehören bis jetzt als Mitglieder an:

1. Dr. Raynaud, Hygieneabteilung des Völkerbundes,
2. Dr. Carozzi, Internationales Arbeitsamt,
3. Dr. Snow, Internationale Vereinigung zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten,
4. ein Vertreter der Internationalen Vereinigung für Sozialhygiene,
5. Dr. Gram, Professor, Norwegisches Rotes Kreuz,
6. Dr. Koolemans Beynen, Professor, Holländisches Rotes Kreuz,
7. Dr. Tsurumi, Japanisches Rotes Kreuz,
8. Dr. Bogusat, Oberregierungsrat im Reichsgesundheitsamt, Deutsches Rotes Kreuz.

Der Wohlfahrtsausschuß hat die bedeutungsvolle Aufgabe, über die zur Hebung der Gesundheits- und Wohlfahrtspflege unter den Seeleuten notwendigen Maßnahmen zu beraten, im besonderen alle — namentlich an Bord — für das körperliche Befinden der Seeleute in gesunden und kranken Tagen in Frage kommenden Einrichtungen zu prüfen, auf eine entsprechende Ausbildung der Schiffsoffiziere im Schiffssanitätsdienst hinzuwirken, eine internationale Vereinheitlichung der wichtigsten Unterlagen dieses Schiffssanitätsdienstes anzustreben, der Erholungsfürsorge der Seeleute den sozialen Zuständen in den Häfen und vielen anderen mehr sein Augenmerk zuzuwenden.

Bei der ersten Sitzung des Wohlfahrtsausschusses am 11. Februar d. Js. wurden folgende Themata behandelt:

a) Zusammenstellung einer für die ohne Arzt fahrenden Schiffe aller Nationen möglichst gleichmäßig ausgestatteten Medizinkiste;
b) Ausarbeitung eines internationalen Kodex für ärztliche Konsultationen auf drahtlosem Wege;
c) Entwurf eines ärztlichen Handbuchs für Seeleute.

Nach eingehender Erörterung der zweckdienlichsten Inangriffnahme der Arbeiten wurde das Sekretariat der Liga der Rotkreuzgesellschaft mit der Aufstellung von Entwürfen für jeden der in Rede stehenden Gegenstände betraut. Ueber diese Entwürfe wird sodann in weiteren Sitzungen, deren nächste im Oktober d. Js. stattfinden soll, verhandelt werden.

Reichsfliegenfeldzug 1927.

Wie schon mitgeteilt (u. a. Nr. 22) wird vom 15.—30. Juni ein Vernichtungskampf gegen die Fliegen unternommen werden. Der wesentliche Teil dieses Unternehmens wird in der Aufklärung weitester Kreise der Bevölkerung über die Lebensweise und Fortpflanzung (Brutplätze u. dgl.) der Fliegen bestehen. Nur so können sie wirksam bekämpft werden, nur so kann die Unterweisung über ihre Gesundheitsschädlichkeit Erfolg haben. Diesem Zwecke dient ein 21 Seiten umfassendes Heft von Prof. Wilhelmi, das in leicht

GALERIE HERVORRAGENDER ÄRZTE UND NATURFORSCHER

Wilhelm Uhthoff

W. Uhthoff

Beilage zur Münchener medizinischen Wochenschrift. Blatt 389. 1927
Verlag von J. F. LEHMANN in München.

verständlicher Form alles Wesentliche bringt. Es wird die Rolle der Fliegen im Haushalt der Natur geschildert, ihre in hygienischer Beziehung wichtigen Arten werden beschrieben. Dann folgt die Darstellung ihrer Bekämpfung, wobei zahlreiche Hilfsmittel und Chemikalien genannt werden. Begrüßenswert ist auch die Aufzählung von Mitteln zur Behandlung von Fliegenstichen. Das leicht in der Tasche unterzubringende Heftchen, dem die weiteste Verbreitung erfreulicherweise gesichert ist, kann bezogen werden von der Verlagsanstalt Erich Deleiter, Dresden-A. 16. Einzelpreis 20 Pfg., bei 100 Stück je 15 Pfg., bei 500 Stück je 12 Pfg., bei 1000 Stück je 10 Pfg.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.

Der heutigen Nummer liegt das 389. Blatt der Galerie bei: Wilhelm Uhthoff. Vergl. den Nachruf auf S. 981 d. Nr.

Sportarztbelange.

Sportarzt-Lehrgang.

Am 2. IV. 1927 wurde in Dortmund die 2. Jahresversammlung des D. Ae. F. L., Gau Westdeutschland, abgehalten. Die Neuwahl des Hauptvorstandes ergab: 1. Vors.: Worringen-Essen-Borbeck. 2. Vors.: Hiltmann-Buer. 1. Schriftf.: Braubach-Köln. 2. Schriftf. und Pressewart: Blum-Süchteln. Kassenführer: Caesar-Dortmund. Ferner wurde ein erweiterter Ausschuß gewählt, in den jede Ortsgruppe pro angefangene 50 Mitglieder 1 Vertreter entsendet. Zusammentritt mindestens 2mal jährlich. Es wurden weiterhin mehrere Anträge angenommen, in denen beim Bunde angeregt wird, für entsprechende Vertretung der Gaue zu sorgen durch Erweiterung des Bundesausschusses durch je 1 Vertreter für alle angefangenen 150 Gaumitglieder, um vermehrte Pressepropaganda bemüht zu sein, für aktive turnerisch-sportliche Betätigung und sportärztliche Weiterbildung der anerkannten Sportärzte einzutreten durch Forderung entsprechenden Nachweises und schließlich durch Richtlinien für den Bau von Turnhallen, Spiel- und Sportplätzen genügende und geeignete Räumlichkeiten für den Sportarzt zu erwirken.

Herr Kohlrausch ist gezwungen, die Geschäftsführung des Deutschen Aerztebundes zur Förderung der Leibesübungen (D. Ae. F. L.) niederzulegen, da er die ärztliche Leitung der Musteranstalt des Bundes in Eichkamp übernommen hat. Herr Mallwitz (Berlin W 8, Leipzigerstr. 3) führt an seiner Stelle die Geschäfte bis zur nächsten Bundestagung. Der nächste Kongreß soll vom 15.—17. Oktober 1927 in Berlin stattfinden.

In der „Volkswohlfahrt", dem Amtsblatt des Preuß. Ministeriums für Volkswohlfahrt, Jg. 1927 S. 164 wird ein Runderlaß des Min. d. I. vom 27. XII. 1926, 1, S. 1009 veröffentlicht, betr. Erlassung der Verwaltungsgebühr bei gewissen Veranstaltungen der Jugendpflege und -erziehung und Nichtbefreiung der Jugendherbergen und Vereine für Leibesübungen von den gesetzlichen Gerichtsgebühren.

Der 31. Ausschuß zur Pflege der Leibesübungen des preuß. Landtags beschloß am 6. Mai neben zahlreichen Besuchen turnerisch-sportlicher Anstalten die Besichtigung der sportärztlichen Beratungsstelle im Frankfurter Stadion.

Ein Deutsches Archiv für Leibesübungen soll durch Vervollständigung der Bücherei und Sammlungen des Museums für Leibesübungen E.V. im Berliner Schloß ins Leben gerufen werden. Folgende Unterabteilungen sind geplant: 1. Bücherei, 2. Kunstarchiv, 3. Film und Lichtbildarchiv, 4. Plakatsammlung, 5. Statistik. Um Förderung des Unternehmens durch geeignete Schenkungen usw. wird gebeten.

Vom 18.—30. Juli veranstaltet die Med. Abteilung des Instituts für Körperkultur an der hess. Landesuniversität Gießen einen ärztlichen Fortbildungslehrgang, der die Voraussetzung zur Erlangung der Anerkennung als Sportarzt erfüllt und Gelegenheit zur Ablegung der Prüfungen für das Turn- und Sportabzeichen bietet. Zur Deckung der Unkosten werden 30 M. (für Assistenten 20 M.) erhoben. Für gute und preiswerte Unterkunft und Verpflegung wird gesorgt. Anmeldungen bis spätestens 8. Juli erbeten. Auskunft durch Prof. Dr. Huntemüller-Gießen.

Der Landesverband Berlin-Brandenburg des D. Ae. F. L. hält vom 9. August bis 18. Oktober 1927 auf dem Sportplatz Tiergarten resp. in der 2. med. Klinik der Charitee den 3. Groß-Berliner Sportärztekurs ab. Zugelassen sind alle Groß-Berliner Aerzte und Medizinalpraktikanten. Die Kursstunden sind auf früh 7—9 oder abend 8—10 Uhr, in der Regel 2mal wöchentlich, festgesetzt. Teilnehmergebühr ca. 12 RM. Anmeldung bis 20. Juli an den Schriftführer Dr. Herxheimer, Berlin W 35, Derfflingerstr. 6.

Therapeutische Mitteilungen.

Protargolgranulat.

Seit einer Reihe von Jahren benütze ich schwache Protargollösungen zu Durchspülungen der Tränennasenkanäle bei chronischen Erkrankungen der Lider, Bindehaut und Hornhaut mit bestem Erfolg. Ich nehme dazu eine 20-ccm-Spritze mit gebogenem, stumpfem Ansatz, den ich auf den Tränenpunkt leicht aufsetze, ohne in das Tränenröhrchen einzugehen. (Med. Korr.-Blatt f. Württemberg Bd. LXXXIX, Nr. 12, März 1919.) Seit ca. ¾ Jahr benütze ich nun statt des bisherigen Protargols das neu herausgekommene Protargolgranulat. Nach Mitteilung der I.G. Farbenindustrie, pharm. Abteilung, besteht das Protargolgranulat aus einem Teil Protargol und zwei Teilen reinstem Harnstoff; es muß also in 3 mal so starker Konzentration benützt werden wie das bisherige Protargol. Ich habe dieses neue Präparat bisher in 15 proz. Lösung zu Einträufelungen in den Bindehautsack und in verdünnten Lösungen zu den oben erwähnten Spülungen der Tränennasenkanäle in zahlreichen Fällen verwandt. In therapeutischer Beziehung steht das neue Präparat dem alten Protargol vollkommen gleich, es wird ebenso gut ertragen wie das alte, in seiner Wirkung ist es ebenso gut. An der Verträglichkeit wird durch den Zusatz des Harnstoffes nicht das geringste verändert. Dabei hat es den Vorzug der leichten Löslichkeit. Während man bei der Lösung des bisherigen Präparates sehr vorsichtig zu Werk gehen muß, da es sich sehr leicht zusammenklumpt oder am Rand des Gefäßes festsetzt, ist davon bei dem Granulat keine Rede. Es kann unbedenklich in Wasser gegeben und umgeschüttelt werden. Es löst sich so in wenigen Minuten, auch in stärkeren 15—20 proz. Lösungen, zu deren Herstellung bei dem alten Präparat mehrere Stunden nötig sind.

Durch diese leichte und rasche Löslichkeit zeichnet sich das Protargolgranulat in angenehmer Weise vor dem alten Protargol aus.

San.-Rat Dr. Neunhoeffer, Augenarzt, Stuttgart.

Ueber Desitinsalbe.

In der Rietschelschen Klinik wurde die Salbe mit bestem Erfolge an Säuglingen erprobt. Selbst die schwersten Fälle von Intertrigo wurden nahezu spezifisch beeinflußt, wobei sich als wichtig ergab, daß weder Harn noch Kot die Salbe zersetzen, die auch auf feuchtem Boden haftet. Gut wirkt sie auch bei Ekzemen, bei chronischen trockenen besonders zu gleichen Teilen mit Steinkohlenteer. Schließlich eignet sie sich vorzüglich für Brandwunden. Nicht brauchbar ist sie bei Impetigo contagiosa. (H. Baer, Fortschr. d. Ther. Nr. 9.) M.

Ueber Lumbalanästhesie mittels einer konzentrierten Novokainlösung, beschränkt auf die Perinealgegend (in der Geburtshilfe angewandte Technik von Ravaut) berichten Rißacher und R. Waitz. Von einer 50 proz. sterilisierten Novokainlösung werden nach vorheriger Rachizentese mit einer feinen Nadel 2 ccm in den Rückenmarkskanal injiziert, nach 2—5 Minuten tritt vollständige Anästhesie ein, wie in 70 Fällen der Geburtshilfe (in der Austreibungsperiode) festgestellt wurde. Das Gebiet der Anästhesie umfaßt das der unteren Sakralwurzeln, ihre Dauer ist 1½—2 Stunden, die Muskelerschlaffung eine vollständige, die Gebärmutterkontraktionen hingegen bleiben bestehen, die mit der Expulsion verbundenen Schmerzen hören gänzlich auf. Diese Technik der Anästhesie beschränkt sich auf Fälle künstlicher Entbindung, wie Zangengeburt, Extraktion am Steiß, Embryotomie usf. und soll in der Regel bei Spontangeburten nicht angewendet werden. Sie ist einfach in der Handhabung, sicher in den Resultaten und erfordert keine Assistenz, also sehr vorteilhaft für den alleinstehenden Arzt. An Nebenerscheinungen wurden weder unmittelbare noch später auftretende, mit Ausnahme leichter Kopfschmerzen beobachtet, die aber nicht häufiger oder schwerer wie meist nach Lumbalpunktion waren (La Presse médicale 1927 Nr. 18). St.

Die Behandlung des weichen Schankers und seiner Komplikationen (Bubonen) mittels der Vakzine von Nicolle hat sich Krinorian glänzend bewährt, wie einige der näher beschriebenen Fälle zeigen. Dieser Impfstoff ist eine Emulsion Ducreyscher Bazillen, auf 225 Millionen Bakterienkörper pro Kubikzentimeter titriert und wird in Ampullen von 1, 1,5—3 ccm abgegeben; die Injektion muß ausschließlich intravenös gemacht werden, da die subkutane Injektion die Gefahr mit sich bringt, an der Injektionsstelle Schankergeschwüre hervorzurufen. In allen Fällen bestand die lokale Behandlung nur in reinigenden Umschlägen. Die Injektionen werden in steigender Dosis alle 2 bis 3 Tage wiederholt, die Heilung — oft mehrerer Schankergeschwüre und der entzündlichen, auch schon fluktuierenden Leistendrüsen — erfolgte prompt in 8—14 Tagen, in einem Falle erst in 3 Wochen. Es können sehr heftige Fieber- und Allgemeinreaktionen auftreten, die aber nach 1—2 Tagen wieder verschwinden und selten eine längere Unterbrechung der (Impf-) Behandlung, aber zuweilen Arbeitsruhe (auf 1 Tag etwa) erfordern. K. erklärt, keine andere lokale oder Allgemeinbehandlung des weichen Schankers habe bisher eine so rasche und anhaltende Heilung ergeben (Paris médical 1926 Nr. 41). St.

Tagesgeschichtliche Notizen

München, den 8. Juni 1927.

— Am 1. Juni wurde in Anwesenheit des Reichspräsidenten auf der Insel Sylt der neue Damm eingeweiht, der die Insel mit dem Festland verbindet und einen direkten Eisenbahnverkehr mit Westerland ermöglicht. Die Seebäder der Insel Sylt, die zu den schönsten und heilkräftigsten deutschen Nordseebädern gehören, werden durch die neue Verbindung voraussichtlich zu großer Blüte gebracht werden. Dabei ist daran zu erinnern, daß ein Westerländer Arzt, Dr. Marcus, es war, der schon vor 50 Jahren zuerst die Verbindung Sylts mit dem Festland durch einen Eisenbahndamm forderte.

— Der Reichstagsausschuß für soziale Angelegenheiten hat folgende Entschließung gefaßt: Die Reichsregierung wird ersucht, dem Reichstag bei Beginn der zweiten Lesung der Arbeitslosenversicherung einen Gesetzentwurf vorzulegen, der 1. die Voraussetzungen für die Zulassung von Ersatzkassen zur öffentlich-rechtlichen Krankenversicherung neu regelt, und der zugleich die Rechte und Pflichten der Ersatzkassen festsetzt; 2. in der Krankenversicherung der Angestellten die Versicherungspflichtgrenze erweitert und mit dem sozialen Bedürfnis in Einklang bringt und 3. die Vorschriften der knappschaftlichen Krankenversicherung über den Grundlohn, soweit möglich, auf die allgemeine Krankenversicherung überträgt, und der zugleich eine angemessene Grenze für den Beitragssatz und das Krankengeld zieht.

— In der „Volkswohlfahrt" vom 15. Mai wird der Entwurf einer Prüfungsordnung für Krankenkassenangestellte mitgeteilt. Es sollen Prüfungen zur Feststellung der Befähigung für den einfachen (Gruppe 5 und 6) und für den schwierigeren Bürodienst (Gruppe 7 aufwärts) stattfinden. Die teils schriftlichen, teils mündlichen Prüfungen sollen die allgemeine Bildung berücksichtigen und die Kenntnisse über die Bestimmungen der Krankenkassengesetze, der Rechtsprechung und der allgemeinen gesetzlichen Bestimmungen feststellen.

— Zu einem neuen Krankenhaus in Berlin-Tempelhof wurde der Grundstein gelegt: St. Josephs-Krankenhaus der „Grauen Schwestern von der hl. Elisabeth".

— Man schreibt uns: Die mit großem Erfolg zu Anfang dieses Jahres in Leipzig begonnene Wanderausstellung „Der Mensch in gesunden und kranken Tagen" des Deutschen Hygienemuseums in Dresden befindet sich zur Zeit in Ludwigshafen und erfreut sich eines sehr starken Zuspruches. Die Ausstellung wird dann im September d. J. in Breslau gezeigt werden. In allen Städten zeigt sich schon bei den Vorbesprechungen mit den örtlichen Behörden großes Verständnis für die Bedeutung dieser neuzeitlichen Volksgesundheitsbelehrung. Die Wanderausstellungen beweisen durch ihre große Besucherzahl immer wieder, daß das Deutsche Hygienemuseum in Dresden kein Museum im alten Sinne, sondern vielmehr eine sich den jeweiligen Bedürfnissen rasch anpassende hygienische Volksbildungsstätte ersten Ranges ist. Die Wanderausstellung „Der Mensch" stillt das dringende Bedürfnis des Volkes nach Gesundheitsbelehrung; sie ist bereits in 400 deutschen Städten bei einer Besucherzahl von rund 4½ Millionen gezeigt worden. In Wien hatte sie 1925 mit einer Besucherzahl von über einer Million einen geradezu sensationellen Erfolg. Um so mehr ist zu wünschen, daß dieser segensreichen Lingnerschen Schöpfung von den Körperschaften des Reiches, des sächsischen Staates und der Stadt Dresden die Mittel zu ihrem Fortbestehen und ihrer Weiterentwicklung nicht vorenthalten werden!

— Stiftung Luigi Devoto: Preis 10 000 Lire für eine nach dem 1. Januar 1927 veröffentlichte Arbeit, die einen wertvollen Beitrag zu irgendeinem wertvollen Punkt der Gewerbepathologie bringt. Die Arbeit kann in deutscher, englischer, französischer oder italienischer Sprache verfaßt sein. Letzter Ablieferungstermin 31. XII. 1927, 15 Uhr. Eingaben sind an das „R. Instituto lombardo die scienze e lettere", Mailand, zu richten.

— Dem Gesellschafter der Verlagsfirma Urban & Schwarzenberg, Karl Urban, ist von der Universität Innsbruck das Ehrendoktorat der Medizin verliehen worden.

— Ihr goldenes Doktorjubiläum feierten Geh.-Rat Felber in Dingelstedt, Geh.-Rat L. Marcuse in Berlin und Geh.-Rat Wolfram in Magdeburg.

— Dr. Kölle wurde zum Gynäkologen des Städt. Krankenhauses Braunschweig gewählt.

— Die Berliner medizinische Gesellschaft wählte die Herren Castex-Buenos Aires und Couto-Rio de Janeiro zu Ehrenmitgliedern, die Herren Semaschko, Terassewitsch und Lazareff in Moskau zu korrespondierenden Mitgliedern.

— Dr. Kurt Wittkowsky wurde zum Röntgenologen am Krankenhaus Berlin-Neukölln gewählt.

— Die Tuberkulose-Fürsorgestelle an der Medizinischen Universitäts-Poliklinik und die Tuberkuloseklinik Jena veranstalten gemeinsam mit den übrigen Universitätskliniken vom 19.—22. Oktober 1927 den 3. Jenaer Tuberkulose-Fortbildungskursus. Nähere Mitteilung über das Programm folgt noch. Anmeldungen sind an Oberarzt Dr. Kayser-Petersen-Jena, Johann-Friedrichstr. 1, zu richten.

— An der Universität Greifswald wird ein Aerztlicher Fortbildungskurs vom 17.—22. Oktober 1927 über sämtliche theoretischen und praktischen Fächer der klinischen Medizin abgehalten. Stundenplan gegen Rückporto durch Prof. Krisch, Nervenklinik.

— Vom 24.—26. August findet in Bern eine Internationale Konferenz zur Besprechung des Kropfproblems statt, die nicht einen allgemeinen Kropfkongreß darstellen soll, sondern eine einfache Zusammenkunft von Gelehrten, die sich mit wissenschaftlichen Studien über einschlägige Fragen befaßt haben. Von deutschen Gelehrten werden sprechen Aschoff, v. Eiselsberg, Wagner v. Jauregg.

— Die in Berlin am 26. und 27. Mai im Bezirksverordnetensaale des Schöneberger Rathauses stattgehabte Vertreterversammlung des Bundes der Organisationen Technischer Assistentinnen (Botawi), Zentralverband für Deutschland, befaßte sich mit Berufs- und Ausbildungsfragen der Heilgymnastinnen, der chemisch-technischen Assistentinnen und der technischen Assistentinnen an medizinischen Instituten. Die vier Heil- und Krankengymnastinnenverbände des Bundes stellten gemeinsam Richtlinien für die Ausbildung und Umgrenzung der Arbeitsfelder der Heilgymnastinnen auf; es wurde auf Anregung von Vertretern der Behörden die Gründung eines Ausschusses beschlossen, der für Berufsfragen den Behörden beratend zur Verfügung steht. In einer außerhalb des Rahmens der eigentlichen Tagung stehenden, stark besuchten Versammlung von Vertretern der technischen Assistentinnen an medizinischen Instituten aus ganz Deutschland wurde in einer Resolution einmütig gegen einen Ersatz der technischen Röntgenassistentin durch die Röntgenschwester Stellung genommen. v. B.

— In Gent fand vom 1.—6. Juni ein Hygienekongreß statt, zu dem der Deutsche Städtetag und einige deutsche Großstädte eingeladen waren.

Hochschulnachrichten.

Halle a. S. Die Liste für die Nachfolge von Volhard in Halle lautet: 1. Ottfried Müller, 2. Straub-Greifswald, 3. Veil-Jena. — Der durch den Tod von H. Schulze erledigte Lehrstuhl der pharmazeutischen Chemie ist dem a. o. Prof. Carl August Rojahn in Freiburg angeboten worden.

Königsberg i. Pr. Prof. Kirschner hat die Berufung nach Tübingen als Nachfolger von Prof. Perthes angenommen.

Tübingen. Die Liste für den Lehrstuhl der Pharmakologie lautet: 1. Schüller (Köln), 2. Haffner (Königsberg), 3. Hildebrandt (Düsseldorf) und Schübel (Erlangen) aequo loco.

Prag. Prof. Amersbach (Freiburg) hat den Ruf auf den Lehrstuhl für Ohrenheilkunde angenommen.

Nachtrag zum Referat der Deutschen Zschr. f. Chir., 200. Band d. Nr. S. 984.

Ritter: **Zur Entstehung der akuten Appendizitis.** Eine Druckusur durch Kotstein erklärt die Entstehung einer vollkommenen Schleimhautgangrän nicht, ebensowenig der Verschluß durch Kotstein eine nur umschriebene. Wohl aber wird beides durch eine oberflächliche Verletzung der Schleimhaut infolge des Kotsteins erklärt, nach Art der Entstehung der Furunkel (Garrè) und Erysipele (Ritter), durch Verreibung der Infektionserreger in die verletzte Haut. Dabei entwickelt sich das eine Mal flächen-, das andere Mal tiefenwärts der gangräneszierende Vorgang. Herrschen Branderreger vor, so steht die Gangrän im Vordergrund, bei Eitererregern die Eiterung.

Fragekasten.

Frage: Gibt es in Deutschland oder in den anderen Staaten Europas ein Verbot, dosierte (Tabletten, Ampullen) und patentierte Medikamente aus dem Auslande einzuführen? Bezieht sich dieses Verbot nur auf einzelne, als schädlich anzusehende Medikamente, oder sind Verbote auch in größerem Umfange da, um die einheimische Medikamentenproduktion zu schützen?

Antwort: Ein Verbot, Arzneimittel in Deutschland aus dem Auslande einzuführen, besteht nicht. Es wird gegenwärtig an einem Spezialitätengesetz gearbeitet, das wahrscheinlich teilweise einen Schutz für die einheimische Industrie bringen wird, wie dies auch in anderen Ländern der Fall ist. Man hat zu unterscheiden zwischen Arzneimitteln, welche deklariert sind, und solchen, welche es nicht sind (Geheimmittel). Letztere unterstehen dem Geheimmittelgesetze vom 26. Juli 1907, ergänzt vom 24. Dez. 1924. Ferner unterliegen die eingeführten Arzneimittel je nach ihrer Zusammensetzung besonderen Zollsätzen. Schließlich bedarf die Einfuhr von Arzneimitteln, die Betäubungsmittel enthalten, einer besonderen Genehmigung durch die Opiumstelle. In den meisten Ländern bestehen Spezialitätengesetze, welche den Verkehr mit in- und ausländischen Arzneispezialitäten regeln. So z. B. in Argentinien, Belgien vom 10. Febr. 1920, Brasilien, Estland, Frankreich, Griechenland, Italien vom 7. August 1925, Jugoslavien vom 3. Febr. 1921, Oesterreich vom 26. August 1920 und 7. Okt. 1921, vom 24. Sept. 1925, Polen vom 8. Okt. 1921, Rumänien, Rußland, Schweden, Schweiz, Spanien vom 6. März 1919, Tschechoslowakei vom 19. Febr. 1926. Rapp.

Frage: Gibt es eine wirksame medikamentöse Therapie gegen Heufieber?

Antwort: Für die medikamentöse Therapie des Heufiebers kann empfohlen werden: Spray mit Adrenalin-Kokain-Atropin-Lösungen (z. B. Edens, Stäubli) in die Nase. Tropfen in die Konjunktiva. Innerlich Ephetonintabletten. Anzustreben ist stets die prophylaktische Desensibilisierung mit Pollenextrakten zwei Monate vor Beginn der Heufieberperiode. Kämmerer.

Es wird bei uns angefragt, in welchen Krankenhäusern in Deutschland (vor allem auch Berlin) sich allergenfreie Kammern zur Asthmabehandlung befinden. Um Antwort wird gebeten. Schrftl.

„Die Insel" siehe Seite 25 des Anzeigenteils dieser Nummer.

Verlag von J. F. Lehmann, München SW. 4. Paul Heyse-Straße 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H., München 2 NW

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 24. 17. Juni 1927 — Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstraße 26 — Verlag. J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 — 74. Jahrgang

Originalien.

Aufgaben und Ziele der menschlichen Erblichkeitslehre*).

Von Frhr. Otmar v. Verschuer.

Wenn die Universität einem Dozenten die Lehrberechtigung für ein neues wissenschafliches Gebiet, das noch in keinem Lehrplan aufgenommen ist, erteilt, dann ist es nicht unangebracht, daß derselbe zum Eingang seiner Tätigkeit auch vor aller Oeffentlichkeit den Nachweis seiner „Existenzberechtigung" erbringt. Dieser Nachweis ist heute, wo die immer weiter fortschreitende Spezialisierung Studium und Wissenschaft mehr und mehr zu zersplittern droht, besonders angebracht, geht doch das Streben wieder mehr nach Zusammenfassung und Vereinheitlichung. Es soll deshalb in folgendem eine Einführung in die Aufgaben der medizinischen Vererbungswissenschaft und ihre nächsten Ziele gegeben, sowie gezeigt werden, welche Beziehungen zu anderen Forschungs- und Tätigkeitsgebieten sich daraus ergeben.

Die Vererbungswissenschaft befaßt sich mit den Problemen, die in Zusammenhang stehen mit der Tatsache, daß Lebewesen gleicher Abstammung — Vorfahren und Nachkommen — einander ähnlich sind. Erst vor etwa fünfzig Jahren wurde damit begonnen, an Hand wissenschaftlicher Methoden eine Klärung dieser Fragen herbeizuführen. Der engl. Vererbungsforscher und Eugeniker Galton erkannte als erster die Kontinuität der Erbmasse, d. h. die Tatsache, daß die den äußeren Eigenschaften zugrunde liegenden Erbanlagen bei den Nachkommen dieselben sind wie bei den Eltern. Er untersuchte die Aehnlichkeit zwischen verschiedenen Verwandtschaftsgraden für körperliche und geistige Eigenschaften und wertete sie mit mathematisch-statistischen Methoden aus. Daß erbliche Anlagen sich aber nach bestimmter Gesetzmäßigkeit vererben, diese Erkenntnis verdanken wir Gregor Mendel und seinen Wiederentdeckern Correns, de Vries und Tschermak. Ihr zufolge hat die Vererbungswissenschaft einen ungeheuren Aufschwung genommen; in allen Kulturländern der Erde ist ein Heer von Forschern am Werke, in die Geheimnisse der Vererbung immer tiefer einzudringen. In vorderster Linie stehen Botaniker und Zoologen. Sie haben durch bestimmt gewählte Kreuzungsexperimente viele Komplikationen der Vererbungserscheinungen aufgeklärt und ein Tatsachenmaterial geschaffen, das sich ebenbürtig neben das jeder anderen naturwissenschaftlichen Disziplin stellen kann.

Die an Pflanzen und Tieren gesammelten Erfahrungen ermutigten bald zu einer Prüfung der Verhältnisse beim Menschen. Im Jahre 1905 wurde durch Farabee an der Kurzfingrigkeit die Geltung des Mendelschen Gesetzes für den Menschen erstmalig bestätigt. Seitdem ist die Mendelsche Vererbung für eine große Reihe normaler und krankhafter, körperlicher sowie geistiger menschlicher Eigenschaften nachgewiesen worden. Es ist danach zweifellos, daß die grundlegende Gesetzmäßigkeit der Vererbung für alle Lebewesen dieselbe ist. Sie tritt uns allerdings vielfach abgewandelt und verschleiert entgegen, ganz besonders bei dem kompliziertesten Organismus, dem Menschen. Außerdem legen sich der menschlichen Erblichkeitsforschung besondere Schwierigkeiten in den Weg, indem es hier unmöglich ist zu experimentieren. Es müssen vielmehr die gewünschten Bedingungen da aufgesucht werden, wo sie zufällig zustande gekommen sind.

Somit bildet die biologische Familienkunde die Grundlage für die Erbforschung beim Menschen. Stammbaumanalysen haben uns bisher das reichhaltigste Tatsachenmaterial über die Vererbung von Krankheiten geliefert. Hierbei handelt es sich meist um augenfällige, von der Norm abweichende Merkmale, deren Träger mit Sicherheit festgestellt und von Nichtbehafteten unterschieden werden können. Zuverlässige Angaben, auch über hervorstechende Eigenschaften, sind aber meist nur von wenigen zurückliegenden Generationen zu erhalten, und Beobachtungen können meist nur zwei bis drei Generationen umfassen. Dazu kommt, daß selbst die größte Kinderzahl in einer Familie nicht genügt, um Mendelverhältnisse festzustellen. Diese Mängel auszugleichen, dazu wurden nun statistische Methoden ersonnen, die anwendbar sind auf Grund eines genügend großen Untersuchungsmaterials.

Schwieriger als die Feststellung des Erbgangs dieser augenfäligen Merkmale ist die des Erbgangs normaler menschlicher Eigenschaften; hier sind die Uebergänge mehr fließend und schwieriger zu erkennen. Es ergibt sich nunmehr die Notwendigkeit, Kreuzungen zwischen Rassen aufzusuchen, die in den zu erforschenden Merkmalen deutlich verschieden sind. So hat Prof. Eugen Fischer-Freiburg vor dem Kriege in Deutsch-Südwestafrika ein Mischvolk aus Holländern und Hottentotten erbbiologisch analysiert. Amerikanische Forscher haben Mischlinge zwischen Negern und Weißen untersucht. Mit zunehmender Vermischung der Völker der Erde schwinden die Möglichkeiten für derartige Forschungen mehr und mehr dahin.

Es bedeutet deshalb eine große Bereicherung für die menschliche Erbforschung, daß uns die Natur noch eine weitere Möglichkeit an die Hand gegeben hat. In den eineiigen Zwillingen treten uns Menschen gegenüber, die jeweils aus einer befruchteten Eizelle hervorgehen, also erbgleich sind. Diejenigen Eigenschaften, die wir bei ihnen stets in derselben Weise, bei zweieiigen, erbungleichen Zwillingen aber häufig verschieden antreffen, können als erbbedingt angesehen werden.

Mittels dieser Methoden können wir die Fragen beantworten: was ist erblich? und wie vererbt sich eine Eigenschaft? Eine Eigenschaft kann durch eine Erbeinheit oder durch mehrere bedingt sein; sie kann sich überdeckend (dominant) oder überdeckbar (rezessiv) vererben; die Eigenschaft des Kindes kann auch eine Zwischenstellung zwischen den beiden Eltern einnehmen (intermediär sein); eine Erbeinheit kann sich in mehreren Eigenschaften äußern; zwei oder mehrere Erbeinheiten können mehr oder weniger aneinander gekoppelt sein; eine Erbeinheit kann durch ihr Vorhandensein andere Erbeinheiten in ihrer erscheinungsbildlichen Entfaltung hemmen oder fördern. Das Wie der Vererbung kann also ein sehr mannigfaltiges sein. Daß sich daraus sehr verschiedene praktische Konsequenzen ergeben, ist einleuchtend. Auf Grund der bisherigen Erfahrungen am Menschen hat Professor Lenz-München in der soeben erschienenen Neuauflage des bekannten Grundrisses der menschlichen Erblichkeitslehre und Rassenhygiene von Baur-Fischer-Lenz die allgemeine Regel aufgestellt, daß krankhafte erbliche Zustände meist durch einzelne Erbanlagen (monomer), normale Eigenschaften durch viele (polymer) bedingt sind.

Die Frage, was erblich ist, d. h. welche Eigenschaften erblicher Natur sind, wird vielfach noch als die Hauptaufgabe menschlicher Erblichkeitslehre angesehen. Diese Fragestellung geht aus der Vorstellung hervor, daß es erbliche und nichterbliche Eigenschaften gebe. Es hat sich aber gezeigt, daß eine solche Alternative streng genommen nicht gestellt werden kann. Die Erbanlagen, der Genotypus, sind die Grundlage von jedem Lebewesen; sie sind in der Ursprungszelle enthaltene Potenzen, die bewirken, daß sich aus ihr ein Organismus mit den Eigenschaften der Eltern

*) Antrittsvorlesung an der Universität Tübingen, gehalten am [illegible]0. Mai 1927 im Hörsaal der Medizinischen Klinik.

entwickelt. Der Organismus selbst, der Phänotypus, ist demnach das Ergebnis einer bestimmten Reaktionsform des Genotypus. Die Art und Weise der Reaktion wird innerhalb der durch die Erbanlagen gegebenen Möglichkeiten bestimmt von den Bedingungen der Umwelt. Die Umwelt als die Summe der äußeren Einflüsse, welche die Entwicklung des Menschen bestimmen, kann also nur vorhandene Möglichkeiten zur Entfaltung bringen oder hemmen; etwas Neues kann sie, von Erbänderungen abgesehen, nicht schaffen. Nichterbliche Eigenschaften gibt es demnach streng genommen nicht; ebenso gibt es auch nicht rein erbliche Eigenschaften. Bei einem Wechsel der Umweltbedingungen reagieren die Eigenschaften eines Organismus in sehr verschiedener Weise: die einen bleiben scheinbar unverändert, die anderen verändern sich mehr oder weniger deutlich. Es zeigt sich also ein *Unterschied der Eigenschaften in dem Grade ihrer Umweltbeeinflußbarkeit*. Dieselbe ist gegeben durch die Reaktionsbreite der erblichen Anlagen. Folgendes Beispiel diene zur Erläuterung: das Körpergewicht hat eine große Reaktionsbreite; es ist im Laufe des Lebens häufig großen Schwankungen unterworfen. Andere Eigenschaften dagegen, wie Augen- und Haarfarbe, Schädelform, Form von Ohr und Nase haben eine kleine Reaktionsbreite; sie behalten auch bei wechselnden Umwelteinflüssen ihre erbgemäße Form ziemlich unverändert bei. Aufgabe des menschlichen Vererbungsforschers ist es festzustellen, durch welche Ursachen und in welchem Grade die durch die Erbanlagen in eine bestimmte Entwicklungsrichtung gelenkten körperlichen und geistigen Eigenschaften verändert werden können.

Diese Aufgabe berührt sich auf das engste mit den Aufgaben, die sich die medizinische Wissenschaft gestellt hat. Die *Medizin* will aus der Erkenntnis des Wesens der Krankheiten oder des kranken Menschen die Wege zur Heilung finden. Sie geht aus von dem normalen, gesunden Menschen, wie man ihn uns in den Vorlesungen über Anatomie und Physiologie lehrt. Von dieser Grundlage aus werden alle abweichenden krankhaften Vorgänge betrachtet. Die klinischen Symtome und der pathologisch-anatomische Befund sind die hauptsächlichsten Stützen für die Krankheitserkenntnis. Sie ist sehr wesentlich vertieft worden durch tierexperimentelle Vergleiche und pathologisch-physiologische Untersuchungen. Allen diesen seitherigen Forschungen ist das eine gemeinsam: *sie suchen von den krankhaften Symptomen und Vorgängen, wie sie beobachtet oder erschlossen werden, den Weg nach rückwärts zu den Ursachen, in die Tiefe zu den ursprünglichen Zusammenhängen und Beziehungen.*

Die menschliche *Vererbungswissenschaft* verfährt gerade umgekehrt: sie nimmt ihren Ausgang von den hypothetischen Erbeinheiten, den Genen, die als potentielle Kräfte in der befruchteten Eizelle ruhen. Von hier *sucht sie ihren Weg nach vorwärts zu den letzten bekannten inneren Krankheitsursachen, nach oben zu den tatsächlichen Vorgängen krankhafter und gesunder Art,* zur Morphologie des Körpers und Psychologie der Seele. *Der menschliche Vererbungsforscher und der klinische Forscher stehen also an den beiden äußersten Punkten einer Entwicklungsreihe;* das Erreichte, Klare, Helle des einen ist das ersehnte Ziel des andern. Der Weg vom einen zum anderen ist jedoch noch unbekannt und dunkel. Ihn zu finden, ist das gemeinsame Ziel, das beiden Forschern vor Augen steht. Ob sie es erreichen werden, ist zweifelhaft. Unzweifelhaft wird aber die medizinische Forschung durch die Entdeckung der genischen Fixpunkte für so viele kranke und gesunde Eigenschaften eine ganz neuartige Bereicherung erfahren, deren weitere Auswirkungen noch gar nicht zu übersehen sind. Auf der anderen Seite werden dem medizinischen Vererbungsforscher die Richtpunkte gegeben durch die ungeheure Tatsachenfülle der bisherigen ätiologischen Forschung.

Aus alldem ergeben sich für die *Therapie* ganz neue Gesichtspunkte. Die Heilkunde wurde zur Wissenschaft, als sie von empirisch-symptomatischer Krankenbehandlung den Weg zur kausalen Therapie suchte. Kausale Therapie im wahren Sinne des Wortes betreiben wir z. B. bei der Serumbehandlung der Diphtherie. Von wieviel Krankheiten können wir aber behaupten, daß wir sie in ihren Ursachen wirklich zu bekämpfen wissen? Warum es bisher deren nur wenige sind, warum so sehr viele Krankheiten bis jetzt nur „symptomatisch“ behandelt werden können, diese Frage hat die Vererbungswissenschaft beantwortet. Sie hat gezeigt, daß die Ursachenkette für viele Krankheiten bis zu den Genen zurückreicht, daß solche Krankheiten also, wenn wir wirklich ihre Ursachen behandeln wollen, genotherapeutisch angegangen werden müssen. „Genotherapie“ ist aber nichts anderes als das, was man unter *Rassenhygiene* versteht, deren Methoden (Auslese!) allerdings ganz andere sind als die der eigentlichen Heilkunde. Das Wort Genotherapie empfiehlt sich jedoch nicht, da es die falsche Auffassung in sich schließt, als ob Gene für krankhafte Eigenschaften überhaupt heilbar wären. Doch möchte ich keineswegs für ausgeschlossen halten, daß, wenn der Weg von den Genen zu den phänotypischen Eigenschaften, also den Krankheiten, weiter erforscht sein wird, es nicht auch gelingen sollte, einer zwangsläufig erscheinenden Entwicklung durch irgendwelche Eingriffe eine andere Richtung zu geben. Vom Standpunkt des Vererbungforschers und Rassenhygienikers wäre solch ein Eingriff lediglich „symptomatische“ Therapie, da die eigentliche Ursache, die erbliche Anlage, dabei unverändert bleibt. Die wissenschaftlich begründete kausale Therapie wird also erst dann ihrer Aufgabe voll und ganz gerecht, wenn sie die Rassenhygiene in ihren Aufgabenbereich aufnimmt. Voraussetzung hierfür sind fest begründete Kenntnisse in der menschlichen Erblichkeitslehre.

Die Aufgaben des menschlichen Vererbungsforschers sind durch meine Ausführungen nur zum Teil und in einer bestimmten Richtung umrissen worden. Wir haben uns gewissermaßen an den Anfangspunkt der Entwicklung eines Menschen gestellt und sein Schicksal beobachtet, wie es durch Erbanlage und Umwelt bestimmt wird. Wir wollen nun eine Wendung um 180 Grad vornehmen und unseren Blick auf die *Geschichte der Gene* richten. Wir erhalten unsere Erbanlagen ungefähr je zur Hälfte von Vater und Mutter; diese erhielten sie ebenso von ihren Eltern, und so reiht sich weiter Glied an Glied zurück bis zu den Urahnen. Wohin die Kette der Geschlechter im Stammbaume des Menschen schließlich führt, wissen wir nicht. Daß aber all die vielen Erbanlagen, welche die Forschung bereits ermittelt hat, schon bei den Menschen, die vor Jahrtausenden gelebt haben, vorhanden gewesen seien, ist kaum anzunehmen. Ein Teil von ihnen muß also irgendwann einmal entstanden sein. Diese Betrachtung führt uns zu der Frage der *Erbänderung*, des Neuauftretens erblicher Eigenschaften, der Mutationen. Dieses noch sehr dunkle Gebiet zu erforschen, ist eine der brennendsten Aufgaben der heutigen Vererbungswissenschaft. Die experimentelle Forschung hat wohl schon einige Ergebnisse gezeitigt, die folgenden Jahre werden uns noch weitere Aufklärung bringen. Für den Menschen müssen wir uns auf diesem Gebiete mehr als auf anderen auf Analogieschlüsse beschränken, da bei der komplizierten Struktur des menschlichen Organismus das Auftreten neuer Erbanlagen nur schwer beobachtet werden kann. Unser besonderes Augenmerk werden wir dagegen den äußeren Ursachen zuwenden, von welchen experimentell eine Schädigung der Erbmasse nachgewiesen ist. Damit kommen wir zu den Aufgaben der Genohygiene, der Gesunderhaltung der Erbanlagen, einem wichtigen Kapitel der Rassenhygiene.

Die Mutationsforschung ist berufen, uns die Lösung des Evolutionsproblems zu geben. Auf mannigfaltige Weise sind wir zur Kenntnis der Tatsache der Evolution gekommen. Wodurch aber die Entwicklung der Arten und ihre Abstammung zustande gekommen ist, davon bekommen wir erst heute durch die Mutationsforschung eine etwas klarere Vorstellung. Wenn Professor Erwin *Baur* in Berlin-Dahlem kleine Erbänderungen bei 10 Proz. der Nachkommen reinerbiger Pflanzenzuchten beobachten konnte, so kann man sich leicht vorstellen, daß eine fortgesetzte Summierung solcher kleinen Aenderungen von individuellen Unterschieden allmählich zu Artunterschieden führen kann. Diese Forschungen werfen ein neues Licht auch auf die Erbgeschichte des Menschen; sie geben uns nicht nur eine Ahnung davon, wie die Entwicklung des Menschengeschlechts vor sich gegangen sein mag, sie werden auch die Frage nach der wahren Aetiologie von Erbleiden, dem Auftreten solcher Erbanlagen, zu lösen vermögen.

Die Aufgaben und Ziele der menschlichen Erblichkeitslehre, soweit sie mit der Medizin und verwandten biologi-

schen Forschungsgebieten in Beziehung stehen, haben wir in einigen Hauptlinien besprochen. Je weiter wir fortschreiten, hinter dem reellen Bild des Phänotypus das virtuelle Bild des Genotypus zu erkennen, desto fruchtbarer werden die Auswirkungen der menschlichen Vererbungswissenschaft auf andere Forschungs- und Tätigkeitsgebiete sein. Ich muß mich hier auf einige Beispiele beschränken:

Auf dem Gebiete der Rechtsprechung erfolgt in fraglichen Fällen die „Feststellung“ der Vaterschaft von unehelichen Kindern auf Grund des gerichtlich festgestellten Tatsachenbestandes, und die Entscheidung wird danach und nach den vorwiegend auf geburtshilflichen Erfahrungen beruhenden Gesetzesvorschriften getroffen. Daß hierbei des öfteren Fehlurteile gefällt werden, ist bekannt. Wir haben eben bisher keine Möglichkeit besessen, die Vatereigenschaft unmittelbar festzustellen. Heute ist das anders: die menschliche Erblichkeitslehre gibt uns Mittel und Wege an die Hand, um zu ermitteln, für welchen von mehreren Männern die Wahrscheinlichkeit am größten ist, daß er der Vater des in Frage stehenden Kindes sei. Die Feststellung erfolgt auf Grund des erbbiologischen Aehnlichkeitsbefundes, dessen Methode zu erörtern, hier zu weit führen würde. Ich möchte nur nebenbei erwähnen, daß kürzlich in Frankreich ein Prozeß großes Aufsehen erregte, in dem ein junger Mann eine angesehene Persönlichkeit des öffentlichen Lebens zwang, die Vatereigenschaft für ihn anzuerkennen. Die Entscheidung wurde vorwiegend auf Grund der Aehnlichkeit zwischen Vater und Sohn gefällt.

Je mehr wir den Erbwert der Menschen erkennen lernen, desto zuverlässiger wird die Erbprognose sein können, d. h. die Voraussage der zukünftigen Beschaffenheit der Nachkommen. Die Kenntnis der Erbverhältnisse beim Menschen ist eine Voraussetzung der rassenhygienischen Eheberatung. Die angestrebte und in den nächsten Jahren immer weiter sich ausbreitende rassenhygienische Sterilisierung, d. h. Unfruchtbarmachung von geistig und sittlich Kranken und Minderwertigen wird sich nur auf dem Boden vererbungswissenschaftlicher Tatsachen durchführen lassen. In der Frage der Adoption eines Kindes werden bei Kenntnis der familienbiologischen Verhältnisse des Kindes den adoptierenden Eltern zuverlässige Ratschläge erteilt werden können.

Auch der Erzieher kann reichen Nutzen aus den Ergebnissen der menschlichen Erblichkeitsforschung ziehen. Der schrankenlose Glaube an die Macht der Erziehung ist allerdings erschüttert. Der Mensch ist nicht eine Tabula rasa, auf welche die Erziehung ihre Zeichen eingräbt, sondern ein mit bestimmten Entwicklungstendenzen ausgestattetes körperlich-geistiges Wesen, das jenen zufolge mehr oder weniger bildungsfähig ist. Der Grad der Bildungsfähigkeit ist verschieden bei den einzelnen Menschen: vom bildungsunfähigen Idioten bis zum genialen Menschen gibt es alle Uebergänge. Zum andern sind die Möglichkeiten, bestimmte Eigenschaften zu erwerben, bei den einzelnen geistig-seelischen Gebieten verschieden weit begrenzt. Die Erziehungsarbeit auf den rein geistigen Gebieten — ich nenne beispielsweise Mathematik, Sprachen, Musik — scheint weit mehr von den vorhandenen Anlagen abhängig zu sein, als die auf den ethischen Gebieten. In der Sprache der Vererbungswissenschaft würde das besagen, daß geistige Eigenschaften gegenüber ethischen eine geringere Umweltbeeinflußbarkeit, eine geringere phänotypische Modifizierbarkeit besitzen. Doch befinden wir uns mit diesen Fragen noch in den ersten Anfängen des Wissens. Sie werden mir aber zugeben, daß die Erziehungsarbeit durch vererbungswissenschaftliche Kenntnis weit fruchtbarer und rationeller gestaltet werden kann.

Noch eine letzte Auswirkung vererbungswissenschaftlicher Forschungen möchte ich erwähnen, die Ihnen, m.D.u.H., vielleicht gewagt erscheinen mag, nämlich die auf Politik und Geschichte. Unter Politik verstehe ich hier alle Bestrebungen, die den Bestand eines Volkes zu sichern und sein kulturelles Leben zu fördern suchen. Dabei wird aber gewöhnlich das Volk selbst als eine gegebene Größe angesehen, der man nur Raum, Freiheit und gesunde Lebensmöglichkeiten zu geben braucht. Allenfalls sind es quantitative Sorgen, welche die Allgemeinheit und die führenden Politiker beschäftigen, wie in Frankreich, wo bedenkenlos Farbige aus den Kolonien zur Ausfüllung der durch den Geburtenrückgang entstandenen Lücken im eigenen Volk herangezogen werden. Die Vererbungswissenschaft lehrt uns aber in überzeugender Weise die von den meisten führenden Männern schon intuitiv und durch die Erfahrung des Lebens erfaßte Tatsache, daß die Menschen in ihrem Erbwert verschieden sind. Eine vorausschauende Staatsleitung wird also danach streben, daß der Erbwert des Volkes nicht verloren geht, d. h. die Zahl der hochwertigen Menschen im Verhältnis zur Zahl der minderwertigen nicht abnimmt. Die Rassenhygiene lehrt, daß Veränderungen im Erbwert eines Volkes hauptsächlich durch innere Umschichtungen, d. h. durch eine ungünstige Richtung der Auslese zustande kommen. Aber auch Ein-und Auswanderung sind von Bedeutung, was in besonderem Maße von den Vereinigten Staaten von Nordamerika erkannt worden ist, die eine zielbewußte großzügige rassenhygienische Einwanderungspolitik betreiben.

Die bevölkerungspolitischen Probleme sind neuerdings von dem amerikanischen Professor East in Anlehnung an die alten Malthusschen Lehren in ein neues Licht gerückt und zu einem brennenden Problem gemacht worden, mit dem sich die Welt auseinandersetzen muß. Sorgfältige Berechnungen ergeben, daß der Nahrungsspielraum der ganzen Erde für eine Bevölkerungszahl von 5200 Millionen Menschen ausreicht, eine Zahl, die in wenig mehr als 100 Jahren erreicht sein wird, wenn die Zunahme der Gesamtbevölkerung der Erde dieselbe bleibt wie während des letzten Jahrhunderts. East hat daraus die richtige Folgerung gezogen, daß die Ueberbevölkerung der Erde nur durch die selbstbestimmte Elternschaft vermieden werden kann. Für uns ergibt sich hingegen die klare Forderung, die Aufgaben der qualitativen Bevölkerungspolitik, d. h. der Rassenhygiene, mehr als bisher zu unterstützen.

M. D. u. H.! Es sind weite Ziele, die sich die menschliche Vererbungswissenschaft gesteckt hat; manche liegen in der Ferne der Zukunft, abhängig von dem weiteren Fortschritt der Forschung; viele Aufgaben jedoch können heute schon auf Grund des vorliegenden Wissens in Angriff genommen werden. Allen diesen neuartigen Forschungen und Bestrebungen liegt etwas Gemeinsames zugrunde, und damit bekommt die Vererbungswissenschaft ihre bedeutungsvolle und nicht zufällige Stellung in der Geistesbewegung der heutigen Zeit. Die Vererbungswissenschaft vertritt eine Auffassung vom Menschen, die von der bisherigen sehr wesentlich abweicht. Für die Medizin ist das Ziel des Strebens die Gesundheit der gegenwärtigen Menschen. Der Arzt hat in den Kranken seiner Sprechstunde Einzelwesen, Individum, vor sich, die von ihm die ungeteilte Aufmerksamkeit für sich beanspruchen. Aufgabe des Arztes ist es, den individuellen Krankheitsvorgang zu erkennen und zu bekämpfen. Nun hat aber die Vererbungswissenschaft die Erkenntnis gebracht, daß die Ursachen krankhaften Geschehens nicht in dem Individuum selbst, sondern in seinen Vorfahren liegen können, und daß die Folgen der individuellen Lebensführung sich auf die Nachkommen erstrecken können. Vorfahren und Nachkommen müssen also in den Bereich ärztlichen Denkens gezogen werden. Der Mensch ist nun nicht mehr nur Individuum sondern auch — ja vor allem — Glied einer Kette von Generationen, Glied einer Familie, Vertreter einer Rasse. Das Einzelwesen ist nicht mehr hauptsächliches Prinzip ärztlicher Fürsorge, stellt es sich — vererbungsbiologisch betrachtet — doch zu sehr in seiner gliedhaften Bedingtheit dar. Aerztliche Einzelfürsorge wird sich mehr und mehr einfügen in den übergeordneten Rahmen von Familien- und Volkswohl. Soziale Hygiene wird immer mehr zu Rassenhygiene.

Damit hat sich im ärztlichen Denken und Handeln eine grundsätzliche Wandlung vollzogen, die Teil ist der großen Geisteswende heutiger Zeit. Der Individualismus hat sich zu Ende gelebt. Der analytische, zu Zellen, Genen, Atomen und Elektronen führende Weg hat unser Wissen ungeheuer bereichert, und so wird die Notwendigkeit einer solchen Methode auch weiterhin bestehen. Doch müssen wir nunmehr der Tatsache, daß diese kleinsten Teilchen nur Existenz besitzen infolge ihrer Gliedeigenschaft eines Ganzen, eine grundlegende und ausschlaggebende Bedeutung beimessen. Die Ganzheit verlangt ihr Recht als das logisch Primäre gegenüber dem Teil. Damit wird sie wieder zum Gegenstand der Forschung auf allen Gebieten. Auf unserem biologisch-medizinischen Gebiet hat diesen Weg Professor Heidenhain schon vor Jahrzehnten gewiesen. Die allgemein-

philosophische Grundlage hat Professor Othmar Spann in Wien gegeben. Auf allen Gebieten des Denkens sehen wir den Wandel der grundlegenden Anschauungen sich vollziehen.

So fügt sich die Vererbungswissenschaft mit den neuen Ansichten über alles Lebende und somit auch über den Menschen nicht als zufällige Erscheinung in das Geistesbild der heutigen Zeit ein; sie ist vielmehr eine Station auf dem Wege biologischen und medizinischen Forschens, die erreicht werden mußte, um den Zusammenhang mit der beginnenden Kulturbewegung zu erhalten.

Aerztlich-hygienische Untersuchungen anläßlich der deutschen Skimeisterschaft 1927 *).

Von Prof. J. Kaup in Gemeinschaft mit Dr. P. Gotthardt, Dr. E. Hoferer und Dr. Hans Spatz.

Turnerische und sportliche Meisterschaften sind für die deutsche Jugend wie auch für das reife Mannesalter Prüftage für den Stand der erreichten Leistungsfähigkeit geworden. Das deutsche Volk hat die Bedeutung derartiger Prüfungen noch nicht voll erkannt. Von der Notwendigkeit körperlicher Ertüchtigung sind zwar fast alle Volkskreise durchdrungen, aber nicht im gleichen Umfange von der zähen Arbeit, die für den einzelnen wie für den technischen Leiter bei diesen Prüfungen erwächst. In der Verallgemeinerung regelmäßig durchgeführter Leibesübungen für alle Berufs- und Gesellschaftskreise beiderlei Geschlechts sind wir hinter den angelsächsischen Ländern noch um ein paar Jahrzehnte zurück. Jedes Land hat seine typische Art von Leibesübungen, die es besonders bevorzugt und pflegt. In England und in den Vereinigten Staaten von Nordamerika ist es zuerst der Rudersport gewesen, dem bald der Fußballsport in verschiedener Art und die verschiedenen Formen der Leichtathletik folgten. Hier waren es die klassischen Ruderregatten der Universitätsschwesterstädte Oxford und Cambridge, die, seit mehr als 100 Jahren durchgeführt, einen vorzüglichen Einblick in die Schwankungen der Leistungsfähigkeit der einen oder anderen Mannschaftsgruppe boten. Gerade diese Kämpfe wurden je nach dem Stande der wissenschaftlichen Forschung auch von Aerzten und Hygienikern genauestens studiert und im Verein mit den technischen Leitern Verhaltungsvorschriften für die Vorbereitungszeit zu den Rennen ausgearbeitet. Immer mehr hatte sich im Verlaufe dieser sportlichen Betätigungen herausgestellt, daß hohe Leistungen nur durch ein systematisches Training, d. h. durch zielbewußte Vorbereitungen für eine bestimmte Aufgabe, erzielt werden können. Eine besondere Sportliteratur entstand und die Physiologie, wie auch die klinische Medizin erhielten aus den Untersuchungen der Mannschaften manche Anregung. Die englische Auffassung des Trainings hat in Deutschland zunächst nur der Rudersport aufgenommen. Die Untersuchungen Dr. Kolbs bereits in den 80er Jahren an Rennruderern haben infolge ihrer Gründlichkeit geradezu internationalen Ruf erlangt. Sie blieben jedoch bis vor wenigen Jahren ohne Fortsetzung. Deutschland, Oesterreich und die Schweiz waren seit Beginn des vergangenen Jahrhunderts die vorwiegenden Pflegestätten turnerischer Uebungen, an deren gesundheitlichen Wert seit den markigen Worten Vater Jahns niemand zweifelte. Jahn hat mit intuitivem Blick und Wirklichkeitssinn bei der Einführung der verschiedensten Arten volkstümlicher Uebungen die wesentlichen Punkte einer gesunden Lebensführung als Voraussetzung jeder körperlichen Leistungsfähigkeit erkannt. Uebungen im Freien, in Feld und Flur, auf Höhen und im Tale, bei jeder Jahreszeit und in jedem Wetter, mußten in dieser ersten Periode einer starken Volksbewegung für Leibesübungen Jedermann von dem hygienischen und erzieherischen Wert überzeugen. Die deutsche Freiheitsbewegung war von dieser Begeisterung für die Pflicht jedes einzelnen und damit für den Dienst am Vaterlande getragen. Wie ein Rauhreif fiel auf diese junge Bewegung das Mißtrauen der politischen Machthaber und zwang sie zu Entwicklung von Leibesübungen in engen Turnstätten, geschützt vor Nachstellungen. Lange Jahre beherrschte das einseitige Geräteturnen die körperliche Ausbildung unserer Jugend. Erst seit wenigen Jahrzehnten wird der Wert der volkstümlichen Leibesübungen auch in Turnerkreisen immer mehr erkannt und, angestachelt von der aus den angelsächsischen Ländern stammenden Sportbewegung, in einen breiten Strom geleitet. Die deutschen Turnfeste haben diese Entwicklung gerade in den letzten Jahren veranschaulicht. Anläßlich des Deutschen Turnfestes im Jahre 1923 in München hat der Anthropologe Prof. Martin umfangreiche Messungen an mehr als 4000 Turnern und Turnerinnen mit seinen Schülern durchgeführt, die vor kurzem von Dr. F. Bach in ihren Ergebnissen mitgeteilt wurden. Die Entwicklung des deutschen Turnens deutet bereits in dieser Darstellung die Tatsache an, daß von den Untersuchten die gleichen Zahlen von je 1500 auf Turner und Fünfkämpfer (volkstümliche Leibesübungen), entfielen, zu denen sich noch kleinere Gruppen von Ringern, Fechtern und Spielern gesellten. Die Untersuchungen erstreckten sich nicht nur auf verschiedene Körpermaße, sondern sie suchten auch nach den Körperproportionen die Leistungen zu gruppieren. Diese Untersuchungen, an so großem Material und an Turnern aus allen Gauen des deutschen Volkstums durchgeführt, bilden nun eine ausgezeichnete Grundlage für die Beurteilung des Standes der Körperverfassung der deutschen Jugend in der Nachkriegszeit, aber auch für Vergleiche mit Untersuchungen der Vorkriegszeit und für weitere Untersuchungen an verschiedenen Teilnehmergruppen von Leibesübungen aller Art.

In den nordischen Ländern ist der Skisport seit mehr als 100 Jahren der eigentliche Volkssport geworden. Von Jahr zu Jahr wurde die Leistungsfähigkeit zu steigern gesucht, nicht nur bei den Sprungkonkurrenzen, sondern hauptsächlich für die Langlaufstrecken über 15—50 km. Bereits im Jahre 1899 hat Henschen in einer Monographie eine Reihe von Untersuchungsresultaten anläßlich der nordischen Skilangläufe gebracht. Das war in einer Zeit, in der in Mitteleuropa und namentlich in den Alpenländern sich erst die ersten Skiläufer zeigten. Erst seit Beginn dieses Jahrhunderts und namentlich in den letzten Jahren vor dem Weltkrieg hat der nordische Skisport in weiten Kreisen der deutschen Jugend begeisterte Anhänger gefunden, so daß er allmählich für die Stadtjugend in der nächsten Umgebung der Alpen, aber auch im deutschen Mittelgebirge (Schwarzwald, Rhön-, Erz- und Riesengebirge) der überwiegende Wintersport und bei der Landjugend dieser Gebiete geradezu der eigentliche Volkssport wurde. Die deutschen Skimeisterschaften sind die großen Prüftage für die Leistungsfähigkeit im Sprung- und Langlauf. Die Auswahl der Läufer ist eine immer bessere geworden. Seit 3 Jahren ist die Berechtigung zur Teilnahme an der deutschen Meisterschaft nur mehr Läufern I. Klasse gestattet, während noch bei der deutschen Skimeisterschaft im Jahre 1924 die Teilnehmer keiner Beschränkung durch irgendeine Auslese unterworfen waren. Nach Alter und verschiedenen Ausscheidungskämpfen werden nun die Teilnehmer an der Meisterschaft bestimmt.

Bereits anläßlich der deutschen Skimeisterschaft 1924 in Isny (Allgäu) haben Aerzte der Tübinger Medizinischen Klinik 100 von den 150 Teilnehmern einer ärztlichen Untersuchung unterziehen können. Eine Reihe von Feststellungen konnte erfolgen (M.m.W. 1924 Nr. 46). Besonders wertvoll wurde jedoch die Mitteilung langjähriger Untersuchungen in der Schweiz von Dr. W. Knoll, die sich auf Langläufe und Patrouillenläufe über eine ungefähr gleichlange Strecke wie bei den deutschen Langläufen erstreckten (Skiwettläufer, Haupt, Bern 1923). Von 1917 bis 1923 wurden eingehende ärztliche Beobachtungen angestellt, auf die wir wiederholt zurückkommen werden. Bei der deutschen Skimeisterschaft 1925 in Kitzbühel wurden auch einige Herzaufnahmen gemacht. Körpermessungen wurden jedoch unterlassen. Für die ärztlichen Untersuchungen anläßlich der heurigen Skimeisterschaft in Garmisch-Partenkirchen war eine bestimmte Grundlage bereits durch Untersuchungen anläßlich der Münchener Skiwettläufe 1925 am gleichen Orte gegeben. Voruntersuchungen und Untersuchungen am Ziel wurden nach einem einheitlichen Plan ausgeführt und die Anwendung der gleichen Methode empfahl sich auch für die deutsche Skimeisterschaft in diesem Jahre [1]).

Allgemeine Körperbeschaffenheit der Langläufer.

Bereits unsere Voruntersuchungen im Januar 1925 ergaben für 116 Münchener Skilangläufer im Alter von 20—26 Jahren eine mittlere Körperlänge von 170,1 cm. Kohlrausch hat in einer ver-

*) Vgl. M.m.W. 1927 S. 303.

[1]) Die Untersuchungen im Jahre 1925 und in diesem Jahre wurden mit dankenswerter Unterstützung der Stadtverwaltung München (Stadtamt für Leibesübungen) ausgeführt.

gleichenden Uebersicht 1923 14 verschiedene Sportgruppen hinsichtlich ihrer mittleren Größe untersucht und hierbei die Springer und Werfer mit 177,8 bzw. 177,3 cm als die Größten, die Schwerathleten und die Langstreckler mit 166,9 bzw. 166,2 cm als die Kleinsten gefunden. Die Fußballer, Boxer und Skiläufer befanden sich mit 171,7 bzw. 170,8 und 170,5 cm bei den Gruppen mittlerer Körpergröße. Unsere Feststellung für Münchener Langläufer stimmt fast völlig mit der Zahl von Kohlrausch überein (170,5 und 170,1 cm). Im Vergleich mit den Ergebnissen anläßlich des Deutschen Turnfestes 1923 [2]) sind unsere Münchener Skiläufer um ungefähr 5 cm größer als die nord- und südbayerischen Turner mit etwa 165 cm, aber wieder kleiner um etwa 3 cm als die Fünfkämpfer Bayerns. Die Skiläufer sind auch um etwa 2 cm kleiner als die Münchener Studenten mit 172,2 cm. Anläßlich der heurigen Skimeisterschaft konnte die Körpergröße zugleich mit anderen Maßen nur bei 45 Läufern festgestellt werden. Es befanden sich jedoch darunter Läufer aus allen deutschen Gauen, deren Mittelgröße mit 170,4 cm fast völlig unseren Münchener Untersuchungen zwei Jahre vorher entspricht. Die Körpergrößen waren ziemlich gleichmäßig verteilt und hatten die Spannweite von 160,8 bis 186,4 cm, 1924 in Isny zwischen 159 und 190 cm. Die Teilnehmer von 1924 müssen jedoch nach einer Körperlängeneinteilung eine mittlere Körperlänge von mindestens 173 cm gehabt haben. Knoll gibt für die Schweizer Langläufer (156) eine mittlere Körperlänge von 168,4 cm, für Patrouillenmannschaften (171) von 172,7 cm an, so daß unsere Werte mit 170,1 bzw. 170,4 cm hier in der Mitte stehen.

Ueber das Körpergewicht der Skiläufer liegen nur wenig verläßliche Zahlen vor. Kohlrausch gab 1923 ein mittleres Gewicht von 65,5 kg bei 170,5 cm Körperlänge an. Wir fanden für die Münchener Skiläufer 1925 mit 65,9 kg fast das gleiche Nacktgewicht, und für 45 Skilangläufer im heurigen Jahre ebenso mit 65,6 kg. Für die deutschen Untersuchungen ergibt sich somit eine gute Uebereinstimmung von Länge und Gewicht. Die Schweizer Zahlen sind nach dieser Richtung kaum zu benützen, da das Gewicht der Langläufer in Hemd, Hosen und Skischuhen bestimmt wurde. Doch ist das dort angegebene Gewicht mit 66,4 kg bei 173 cm Länge immerhin wahrscheinlich. Bei den Turneruntersuchungen im Jahre 1923 wurde auf die gleiche Körpergröße berechnet das gleiche Körpergewicht gefunden, während die Münchener Studenten mit nur 62,8 kg bei 172,2 cm Länge ein geringeres Gewicht aufwiesen. Allerdings ist hierbei der Unterschied im Lebensalter für die Münchener Skiläufer im Jahre 1925 mit rund 25 Jahren und für die Münchener Studenten mit rund 21 Jahren zu berücksichtigen. Eine bestimmte Untergewichtigkeit der Studenten im Vergleich mit den deutschen Turnern und auch mit den Skiläufern ergibt sich jedoch trotz alledem. Mit Vorliebe wird neuerdings das relative Gewicht in bestimmten Gewichts-Längen-Verhältnissen zum Ausdruck gebracht. Hierbei wird entweder ein Quotient aus Gewicht durch Länge oder Gewicht durch Längenquadrat oder Gewicht durch die dritte Potenz der Länge gebildet. Nach unseren Untersuchungen 1925 und nun 1927 ergaben sich folgende Quotienten:

	P/L	P/L^2	P/L^3	Zahl
Langläufer 1924/25	387	2,28	1,34	116
D. Meisterschaft 1927	385	2,26	1,33	44

P = Körpergewicht, L = Körpergröße.

Unsere Quotienten (Indizes) entsprechen im allgemeinen den Mittelwerten von Sportgruppen. Kohlrausch gab für den wichtigsten Index P/L^2 (Körperproportionsgesetz von Kaup, M.m.W. 1921 Nr. 31 u. 32) für Skiläufer den Wert von 2,24 an, für den Index P/L^3 den Wert 1,315. Diese Werte sind etwas niedriger als die unsrigen. Knoll hingegen hat für die Schweizer Langläufer mit 2,28 und 1,35 fast die gleichen Werte gefunden. Auch für die Gesamtheit der Turner 1923 wurden für P/L 381, P/L^2 2,26 und P/L^3 1,33 ermittelt. Diese Werte stimmen fast völlig mit den unsrigen überein. Der etwas niedrigere P/L-Wert der Turner ist auf den großen Anteil kleinerer Turner mit nur 366 ccm Zentimetergewicht zurückzuführen, während die Fünfkämpfer mit 395 cm^2 einen höheren Wert aufwiesen. Unsere Skiläufer fallen somit in keiner Weise aus dem gewöhnlichen Gewichtslängen- oder Querschnittslängen-Verhältnis heraus. Henschen [3]) hat das Zentimetergewicht, d. h. den P/L-Wert als Unterlage für die Leistungsgröße bei den schwedischen Skiläufern benützt. Er spricht von einem Gesetz, wonach die Gewinnaussichten um so größer werden, je mehr Fleisch und Knochen vorhanden sind, je größer also das Gewicht pro Zentimeter-Körperlänge wird. Nun steigt das Zentimetergewicht in Wirklichkeit von den kleinen zu den großen Personen ganz regelmäßig von Zentimeter zu Zentimeter an. So ist z. B. in der Größenklasse 160 cm das Zentimetergewicht 369 cm^2, bei 170 cm 391 cm^2, bei 180 cm 415 cm^2. Diese Regelmmäßigkeit des Anstiegs des Zentimetergewichts mit zunehmender Körpergröße würde also nach dem Henschenschen Gesetz sagen, daß die kleinsten Leute keine Siegeraussichten im Skilauf hätten, die größten hingegen die vorbestimmten Sieger sein müßten. Dies trifft jedoch in keiner Weise zu. Bei den Münchener Skiwettläufen 1925, wie nunmehr bei der deutschen Skimeisterschaft 1927 sind die Sieger der Langläufe in den verschiedensten Größenklassen zu finden. Wir kommen später noch darauf zurück. Henschen geht von der irrtümlichen Anschauung aus, daß Fleisch und Knochen, also Muskelgewicht und Skelettgewicht bei den Kleinen und Großen in gleichen Verhältnissen verteilt sind. In Wirklichkeit jedoch haben die Kleineren einen höheren Prozentsatz von Muskelsubstanz und einen kleineren Prozentsatz von Knochen als die Großen. Der Unterschied im Zentimetergewicht zwischen den Kleinen und Großen wird daher durch eine annähernde Gleichheit der Muskelmasse wettgemacht.

[2]) F. Bach: Z. f. Konstit.-Lehre 12. Bd., H. 5, 1926.
[3]) Skilauf und Skiwettlauf, Fischer, Jena 1899.

Der Brustumfang der Skiläufer.

Die Feststellung des Brustumfanges ist trotz der Unsicherheit der Bestimmung doch wichtig. Nach unseren Untersuchungen ergab sich für die Skiläufer im Jahre 1925 ein Brustumfang bei stärkster Einatmung von 93,9 cm, bei stärkster Ausatmung von 86,5 cm, somit eine Atmungsbreite von 7,4 cm. Kohlrausch fand bei seinen Skiläufern eine Atmungsbreite von 7,5 cm. Die untersuchten Läufer bei der deutschen Skimeisterschaft wiesen einen Brustumfang bei stärkster Einatmung von 94,9 cm auf, bei stärkster Ausatmung von 86,9 cm, demnach eine Atmungsbreite von sogar 8 cm. Der mittlere Brustumfang ist somit bei den Skiläufern 1925: 90,2 cm, 1927: 90,9 cm. Bei den Turnern (1923) wurde der mittlere Brustumfang mit 93,7 cm festgestellt. Dieser abnorm hohe Wert ist durch eine besondere Meßtechnik erzielt. Bandmaß hinten unter den unteren Schulterblattwinkeln und vorn oberhalb der Brustwarzen. Die Atembreite ist nicht angegeben. Nach der Körpergröße sind somit die Skiläufer ähnlich wie die Schwimmer (Kohlrausch 8,2 cm) durch eine hohe Dehnbarkeit des Brustkorbs ausgezeichnet. Knoll hat für die Schweizer Langläufer mit rund 6 cm eine geringere Atmungsbreite gefunden und auch seine Patrouillenläufer sind mit rund 7 cm hinter unseren Werten. Bei den Skiläufern konnten wir auch die nach dem neuen Körperproportionsgesetz begründete Erscheinung wieder bestätigt finden, daß der Brustumfang von den kleinen zu den großen Läufern nicht den gleichen Verhältniswert der Körpergröße aufweist, sondern daß dieser Relativwert von den Kleinen zu den Großen abnimmt, d. h. daß die Kleinen einen verhältnismäßig größeren Brustumfang besitzen als die Großen.

Brustumfang in Prozenten der Körpergröße:

Langläufer 1925: 164 cm, 51,4 Proz.; 170 cm, 50,9 Proz.; 178,5 cm, 49,9 Proz.

Langläufer 1927: 164,6 cm, 51,2 Proz.; 170,4 cm, 50,9 Proz.; 179,8 cm, 48,6 Proz.

Knoll konnte bei den Schweizer Langläufern ebenfalls diese Tatsache bestätigen, da er für eine mittlere Körpergröße von 163 cm 53,6 Proz. fand, für 173 cm 52 Proz. und 182 cm 51,6 Proz. Bei seinen Patrouillenläufern wieder die Körpergröße 163,5 cm 53,2 Proz., für die Körpergröße 172,5 cm 51,9 Proz. und für 183,3 cm 43,7 Proz. Der besonders niedrige Prozentsatz bei den großen Patrouillenläufern ist auch in geringerem Umfange bei unseren großen Langläufern der Meisterschaft 1927 erkennbar.

Das Lungenfassungsvermögen (Vitalkapazität) wurde ebenfalls bestimmt. Auf diese Untersuchungen wird neuerdings ein sehr großer Wert gelegt. In den angelsächsischen Ländern wird das Lungenfassungsvermögen bei allen Sportleuten mit dem üblichen Spirometer festgestellt.

Auf deutscher Seite hat namentlich Kohlrausch bei seinen ausgedehnten Sportgruppenuntersuchungen und Schenk bei der Akademischen Olympia 1925 in Marburg bei den verschiedenen Sportgruppen die Vitalkapazität ermittelt. Leider hat Kohlrausch gerade bei den Skiläufern keinen Wert angegeben. Wir fanden bei den 44 Meisterschaftsläufern im Jahre 1927 die hohe Vitalkapazität von 4540 ccm, d. i. ein Wert, der bei den Sportgruppen von Kohlrausch nur von den Schwimmern, Fußballspielern und Werfern, aber durchwegs bei bedeutenderer Körpergröße um 2—5 cm erreicht wurde. Für die annähernd gleiche Körpergröße (170,8 cm) fand Kohlrausch bei den Boxern 4250 ccm und für die Turner (169,6 cm) nur 4090 ccm. Unsere Skiläufer sind somit durch ein besonders hohes Lungenfassungsvermögen ausgezeichnet. Der niederste Wert war 3250 ccm, der höchste 5550 ccm.

In einer Reihe anderer Körpermaße suchten wir die Statur der Skiläufer noch besonders festzulegen. So auch anläßlich der deutschen Skimeisterschaft durch Bestimmungen der Schulter- und Beckenbreite, der Rumpfwandhöhe und der Stammlänge. Bei den Untersuchungen im Jahre 1925 fanden wir:

	Schulterbreite	Beckenbreite	Sitzknorrenbreite
Langläufer 1925	38,2	28,3	32,5
Langläufer 1927	39,4	28,9	32,4

Hier ist die Tatsache wichtig, daß die reine Schulterbreite (Abstand zwischen den Akromien) bei den Läufern der Meisterschaft 1927 um 1,2 cm größer war, als bei der allgemeinen Läuferuntersuchung im Jahre 1925. Auch die Beckenbreite ist um 0,6 cm größer, während die Sitzknorrenbreite bei beiden Gruppen gleich ist. Es ergibt sich somit das bemerkenswerte Ergebnis, daß die Meisterschaftsläufer namentlich in der Breitenentwicklung der Schultern mehr als nach dem Brustumfang (hier besteht nur ein Unterschied von 86,5 und 86,9 cm) eine Auslese darstellen. Diese Erscheinung wird noch verstärkt durch Unterschiede in der Rumpfwandhöhe:

	Rumpfwandhöhe	Stammlänge
Langläufer 1925	51,5	88,0
Langläufer 1927	52,2	88,3

Auch die Rumpfwandhöhe ist bei den Meisterschaftsläufern um 0,7 cm größer als bei den allgemeinen Läufern im Jahre 1925, während in der Stammlänge fast kein Unterschied besteht. Die auffallend breiten Schultern, der lange Brustkorb nach der Rumpfwandhöhe machen das besonders hohe Lungenfassungsvermögen verständlich. Kohlrausch hat im Jahre 1922 für seine Skiläufer eine Stammlänge von 89,1 cm angegeben, d. i. ein Wert, der um 0,8 cm unseren Wert der Meisterschaftsläufer übertrifft.

Diese eingehenden Bestimmungen des Körperbaues unserer Skiläufer sollten es nach einer jetzt üblichen Auffassung besonders erleichtern, bestimmte Konstitutionstypen im Sinne Kretschmars festzustellen. Man trennt hierbei Leptosomatiker (Schmächtige, Astheniker) von Eurysomatikern (Pykniker, Gedrungene). Dabei wird vorausgesetzt, daß die erstere Gruppe überlang ist, die letztere wieder hingegen unter den Mittelkleinen sich befindet. Parrisius hat schon bei den Meisterschaftsläufern im Jahre 1924 (Isny) hervorgehoben, daß man zwar drei Gruppen bilden könne, aber diese Extremgruppen sind in ihren Körperproportionen ausgesprochen disharmonisch, während gerade die Mittelgroßen eine absolute Harmonie der Proportionen aufweisen. Derart gut proportionierter Läufer fand Parrisius bei 113 nur 21, das sind 18 Proz. Nach unseren Untersuchungen fanden wir im Jahre 1925 rund 70 Proz. Läufer mit weitgehend ausgeglichenen Körperproportionen und nur wenig extreme Fälle. Und auch bei den Meisterschaftsläufern im heurigen Jahre ist der Prozentsatz harmonischer Personen annähernd gleich groß gefunden worden. Wenn wir z. B. zwei bekannte Läufer der heurigen Meisterschaft hervorheben Harald Baumgarten und Walter Glaß. Beide sind Extreme an Körpergröße mit 186 und 160 cm, beide jedoch in den Körperformen wohl proportioniert. Es wäre nicht angängig, unseren besten deutschen Springer Glaß als Eurysomatiker mit nur 57 kg Körpergewicht zu bezeichnen und auch nicht den langen Baumgarten mit 74 kg als Leptosomatiker. Beide sind in der Vitalkapazität mit 3850 ccm und 5400 ccm im richtigen Abstand nach der Größe, beide haben auch den entsprechenden Brustumfang mit 83,5 und 86 cm (max. Exsp.), beide eine richtige Schulterbreite mit 36,5 und 40,3 cm. Die Einteilung nach Konstitutionstypen ist somit für unsere Skiläufer abzulehnen.

Allgemein-ärztlicher Befund.

Bereits im Jahre 1925 wurde der allgemeine Körperzustand der Skilangläufer nach verschiedenen Zeichen geprüft. Zunächst der Ernährungszustand. Von 182 Läufern wiesen damals 15 einen sehr guten, 109 einen guten und 58 einen mittleren Ernährungszustand auf. Fast durchwegs hatten die Skiläufer eine gut entwickelte Muskulatur; 83 eine sehr kräftige oder kräftige, 46 eine gute, 45 eine mittlere und nur bei 6 konnte von einer schwach ausgeprägten Muskulatur gesprochen werden. Nicht so günstig war die Haltung der Skiläufer. Nur bei 28 war eine gute Haltung in einer strammen, völlig aufrechten und gut ausgeglichenen Stellung festzustellen, während 90 eine lässigere Haltung und 51 eine direkt schlechte Haltung erkennen ließen. Die Untersuchungen im Jahre 1925 stellten auch bei 44, das sind 25 Proz. von 174 Skiläufern, Asymmetrien der Wirbelsäule fest, davon 16 Skoliosen nach rechts und 15 Skoliosen nach links. Ein ausgesprochener Rundrücken wurde bei 5 Läufern gefunden. Bei den heurigen Untersuchungen wurde im allgemeinen beobachtet, daß bei gleichmäßig gutem Ernährungszustand Haltung und auch die Ausprägung der Muskulatur eine bessere war als 2 Jahre vorher. Das Menschenmaterial war überhaupt ausgewählter. Bei keinem einzigen der Läufer wurde heuer eine schwere Herzstörung gefunden oder gar ein Herzfehler, wie bei der deutschen Skimeisterschaft im Jahre 1924 (Isny).

Auch die Alkohol- und Nikotinabstinenz scheint bei den deutschen Skiläufern Fortschritte zu machen. 6 von den 35 Läufern betonten ausdrücklich völlige Alkoholabstinenz, 15 Nikotinabstinenz und alle hoben hervor, daß sie während des Trainings nach beiden Richtungen sehr mäßig waren.

Innere Organe vor und nach dem Langlauf. Die Art der Skilangläufe in ihrer Eigentümlichkeit der Kombination von Anstieg, Flachlauf und Abfahrtslauf im Zusammenhang mit der Länge der Strecke (15 bis 20 km) macht es verständlich, daß trotz der kühlen Jahreszeit bei den einzelnen Läufern starke Gewichtsverluste eintreten müssen. Knoll hat diesen Veränderungen bei den Schweizer Läufern eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt. In seiner Studie sind Langläufer mit Patrouillenläufern verglichen. Knoll schätzt die Belastung des Langläufers nach Kleidung, Ski und Stöcken auf 7½ bis 8 kg ein. Die Patrouillenläufer hingegen sind feldmäßig mit ca. 21 kg einschließlich der Uniform belastet. Bereits 1917 hat Knoll festgestellt, daß die schnelleren Läufer durchwegs mehr an Gewicht verloren hatten, als die langsameren — Mittel 800 g gegen 530 g —; in den späteren Rennen in Arosa 1918 entsprach ebenfalls noch der kürzeren mittleren Rennzeit auch ein größerer Gewichtsverlust. In den folgenden Jahren (1920 Klosters, 1921 Adelboden) waren die Gewichtsverluste nach den Rennzeiten weniger ausgeprägt. Einen wesentlichen Einfluß spielt bei dem Gewichtsverlust das Körpergewicht des einzelnen. So fand Knoll bei Skirennen in Davos, aber zum Teil auch bei den anderen Rennen in den Vorjahren, größere Gewichtsverluste bei schweren Leuten als bei den leichteren. In den einzelnen Jahren waren die Gewichtsverluste je nach der Schneebeschaffenheit und der Außentemperatur, recht verschieden und schwankten von einem Kilogramm bis zu 5 kg. Bereits im Jahre 1925, anläßlich der Münchener Skiwettläufe, wurden auch in Partenkirchen die Gewichtsverluste an etwa 20 Langläufern festgestellt und bei diesem Lauf (15 km, überwiegend Abfahrts- und Flachlauf) ein Gewichtsverlust von 1,7 kg im Mittel gefunden. Ein Zusammenhang mit dem Körpergewicht war nur teilweise zu sehen. Die größten Verluste 2,5 kg fanden sich bei Personen geringen Gewichtes mit rund 60 kg und nur der Maximalverlust von 2,8 kg bei einem Läufer mit dem hohen Körpergewicht von 86 kg. Einen wesentlich höheren mittleren Gewichtsverlust ergab eine Prüfung beim bayerischen 35-km-Lauf am 27. Februar d. J.*) mit 2,7 kg. Der letzte Teil der Strecke war Flachlauf und Anstieg bei Sonnenschein, der wohl hauptsächlich schweißtreibend wirkte. An einem Läufer wurde sogar ein Gewichtsverlust von 5,5 kg festgestellt. Aber auch bei diesen Untersuchungen war nach den Gewichten kein wesentlicher Unterschied zu finden. Bei den heurigen Meisterschaftsläufen wurden wieder Gewichtsverluste beim Langlauf festgestellt, die sich im wesentlichen zwischen ½ kg und 2 kg bewegten.

Körpertemperatur: Messungen der Körpertemperatur vor und nach sportlichen Leistungen sind bisher an größerem Material nicht ausgeführt worden. Da sie jedoch nicht ohne Interesse sind — man denke nur an die starke Reaktion Tuberkulöser auf mehr minder kleine, körperliche Anstrengungen (Spaziergänge) — haben wir sie in den Bereich unserer Untersuchungen mit einbezogen. Es wurde ausschließlich rektale Messung angewandt.

Die Durchschnittstemperatur am Tage vor dem Start (1927) betrug bei 22 auch nach dem Laufe gemessenen Leuten 37,24° (max. 37,7°, min. 36,1°), bei weiteren 20 nur vor dem Lauf gemessenen 37,22° (max. 38,1°, min. 36,2°). Unmittelbar nach dem Laufe war das Temperaturmittel der ersteren 22 um 0,22° auf 37,46° gestiegen (max. 38,5°, min. 36,5°). Während vor dem Start nur 3 Untersuchte 37,7° erreichten — resp. in der nur einmal gemessenen Serie 2 und 1 weiterer sogar 38,1° — maßen am Ziel 4 38,0—38,5° und 2 37,7°, während bei 8 Läufern Temperatursenkungen eingetreten war. Von den 4 mehr als 37,9° messenden Leuten hatte einer vor 14 Tagen Grippe, 1 weiterer früher Lungenspitzenkatarrh durchgemacht, ein dritter hatte vor dem Start eine Extrasystolie.

Herztonanomalien zeigten sie mit einer Ausnahme alle, ihre Starttemperaturen lagen unter 37,6°.

Es geht aus diesen Feststellungen hervor, daß auch die sportliche Anstrengung bei tiefer Außentemperatur durchschnittlich zu einer Erhöhung der Körperwärme führt, bei empfindlichen Individuen sogar bis zu Fiebertemperaturen.

Die größte Aufmerksamkeit wurde 1925 und auch im heurigen Jahre dem Zustand und den Veränderungen des Kreislaufsystems in Ruhe und nach dem Langlauf gewidmet. Der Skilanglauf gehört zu den Dauerleistungen, aber erschwerend kommt beim Langlauf in Betracht die Belastung durch das Sportgerät und daß bei schnellem Anstieg über Hänge von 100 bis 200 m Höhendifferenz in der Zeiteinheit eine maximale Beanspruchung des Herzens und der Lungen erfolgt. Im Rahmen der verschiedenen Sportgruppen betrachtet, haben die Skiläufer eine besonders starke Beanspruchung des Herzens erkennen lassen. Herxheimer hat bei den Kampfspielen 1922 16 Skiläufer untersucht und bei ihnen nach den Rennfahrern mit $^1/_{40}$ einen sehr hohen Verhältniswert des Herzgewichtes zum Körpergewicht mit $^1/_{51}$ festgestellt. Im Mittel fand er bei den Läufern den Verhältniswert von $^1/_{60}$, bei Mehrkämpfern sogar nur von $^1/_{67}$. Das relative Herzgewicht der Skiläufer war somit stark über dem Mittelwert. Auch Kauf und Deutsch*) haben bei Untersuchungen von 8 Skiläufern in Wien einen höheren Querdurchmesser des Herzens festgestellt (um 15 Proz.). Gerade diese auffallenden Befunde bei der Bestimmung der Herzmaße machen ein genaueres Studium der gesamten Herzfunktion erforderlich. Die Pulsfrequenz bereits gibt bestimmte Anhaltspunkte. Knoll hat bei den verschiedenen Langläufen in der Schweiz in den Jahren 1917—1923 unmittelbar vor den Rennen die Pulszahl bestimmt und hierbei im Mittel von 5 Langläufern den Wert 82 pro Minute gefunden, für die Patrouillenläufe 80. Diese Werte sind durchwegs höher als der Ruhewert mit rund 70. Spielt nun das Startfieber eine Rolle? Bei diesen Zahlen kommt aber noch im günstigen Sinne in Betracht, daß der Anmarsch zum Start wahrscheinlich keine größere Arbeitsleistung bedeutete. In dieser Richtung haben wir nur Vergleiche mit Pulsbestimmungen an zwei bayerischen Dauerläufern über je 35 km in den Jahren 1926 und 1927. Bei dem Dauerlauf im Jahre 1926 wurde unmittelbar vor dem Start beim Bodenschneidhaus eine Pulszahl von 96 festgestellt, im Jahre 1927 beim Neureuthaus auch 96. Für diese noch höheren Pulszahlen ist der Anstieg zum Start und auch das Startfieber verantwortlich zu machen. In welcher Höhe bewegen sich die richtigen Pulszahlen der Skiläufer. Wir haben einige Wochen vor den Münchener Skiwettläufen im Jahre 1925 die Läufer in aller Ruhe untersucht und auch anläßlich der deutschen Skimeisterschaft im Jahre 1927 einen Tag vor dem Langlauf. Bei den Langläufern im Jahre 1925 wurde festgestellt: für die Läufer unter 20 Jahren 73, für die

*) Vgl. M.m.W. 1927 S. 390.

Läufer zwischen 20. und 35. Lebensjahre 75 und über 35 Jahre 71 Pulsschläge in der Minute. Im heurigen Jahre ergab sich eine mittlere Pulszahl von 67,5 für 45 Läufer. Man kann also eine Verringerung der Pulsfrequenz innerhalb der 2 Jahre bei den Langläufern konstatieren. Diese Pulszahlen werden aber noch von Personen, die Jahre hindurch ganz regelmäßig trainieren, unterboten. So fand Herxheimer bei gut Trainierten eine mittlere Pulszahl von 60 in Berlin, Ewig von 63 in Königsberg. Die Entwicklung in mehreren Trainingsjahren zeigt am besten eine Angabe von Michell für amerikanische Sportsleute — im 1. Trainingsjahr eine Pulszahl von 69, im 2. Trainingsjahr von 64,5 und im 3. Trainingsjahr von 56,8, also ein ständiger Rückgang. Wir finden sonach, daß die Pulszahl unserer Langläufer auch im Jahre 1927 noch keineswegs im Mittelwert die sonst konstatierten niederen Frequenzwerte der Trainierten aufwiesen. Immerhin ist innerhalb der Jahre 1925/27 bereits eine namhafte Besserung eingetreten. Diese Erscheinung konnten wir auch durch eine andere Wahrnehmung bestätigen. Bei den Langläufern im Jahre 1925 ging die Pulszahl nach 10 Kniebeugen von 75 auf 101 in die Höhe, bei den Langläufern im Jahre 1927 hingegen nur mehr von 76,5 auf 86,7. Die Herzaktion auf diese kleine Arbeitsleistung war also im Jahre 1927 wesentlich weniger beschleunigt. Bereits diese Erscheinung läßt auf eine Verbesserung des Trainings schließen. Unsere besten Langläufer jedoch zeigten Pulszahlen der Besttrainierten. So fanden wir bei W. Glaß, G. Müller, H. Baumgarten und E. Solleder in der Ruhe eine mittlere Pulszahl von 56, nach 10 Kniebeugen nur einen Anstieg auf 77,5 und nach einer Minute bereits wieder annähernd den Ruhewert mit 57,5.

Noch eindeutiger kann die Herzleistung durch das Verhalten während des Langlaufs selbst, namentlich aber durch eine Bestimmung der Pulszahl unmittelbar nach Eintreffen am Ziele beurteilt werden. Bei den Münchener Skiläufen im Jahre 1925 wurde für mehr als 100 Läufer eine mittlere Pulszahl am Ziele von 172 festgestellt, bei der Skimeisterschaft im heurigen Jahre von 162, also eine Abnahme um 10 Pulsschläge in der Minute, obwohl die Arbeitsleistung 1927 wesentlich höher war als 1925. Ein noch niedrigerer Zielpulswert wurde im heurigen Jahre nach dem Langlauf über 35 km bei 47 Teilnehmern mit 159 gefunden. Immerhin sind diese Pulszahlen am Ziele höher als die von Knoll für Schweizer Langläufer gefundenen mit 155,6, für die Patrouillenläufer sogar mit 147,5. Die schnellsten Läufer hatten eine mittlere Zielpulszahl von etwa 160 Schlägen. Die Höchstzahl des Pulses bei der heurigen Meisterschaft betrug 200, der niederste Wert 120. Auch bei dem 35-km-Langlauf im heurigen Jahre hatten die meisten Läufer am Ziele einen Puls von 150—160 (17), nur 2 bis 200 und wieder 2 von 100—120. Nach besonderen Untersuchungen an Sportleuten (Bestimmungen des Herzminutenvolumens nach einem neuen Verfahren*) kann angenommen werden, daß bis zu einer Pulsfrequenz von 160 Schlägen in der Minute das Herzschlagvolumen eine Steigerung erfahren kann, oder wenigstens noch immer mit dem einzelnen Herzschlag eine Blutmenge von 150—200 ccm mit sehr großer Schnelligkeit nach den arbeitenden Muskelgruppen befördert wird. Bis zu dieser Pulszahl ist auch der Organismus nicht veranlaßt, die Herzleistung durch eine wesentliche Erhöhung des Blutdruckes zu unterstützen.

Bestimmungen des Blutdrucks vor und nach dem Laufe: Der Blutdruck, d. h. der Druck, den die Spannung des Radialpulses am Handgelenk auf eine Quecksilbersäule ausübt, soll bei gesunden jungen Männern 110 mm während der Herzkontraktion aufweisen. Bei Untersuchungen vor dem Langlauf im Jahre 1925 fanden wir einen systolischen Blutdruck von 107 bei den Langläufern unter 20 Jahren, 117 im Alter über 35 Jahren und von 101 im Alter von 20—35 Jahren. Der systolische Blutdruck war somit unter der Norm. Der diastolische Druck war in der gleichen Reihenfolge 54, 56 und 54. Das waren die Befunde in völliger Ruhe viele Tage vor dem Langlauf. Bei der Skimeisterschaft im heurigen Jahre fanden wir einen Tag vor dem Langlauf einen systolischen Blutdruck von 121 und einen diastolischen von 76. Also Werte, die doch um 10 mm Quecksilbersäule die Norm von 110 überragen. Bei genauer Durchsicht finden sich bei 8 von 45 Läufern Blutdruckwerte von 130—150 mm, bei einigen wieder, und gerade bei den besten Läufern, Werte von 100—110 mm. Startfieber und Trainingszustand kann wohl als Ursache dieser kleinen Erhöhung nur einen Tag vor dem Langlauf angesprochen werden. Bei dem bayerischen Dauerlauf über 35 km im Jahre 1926 wurde am Start ein systolisch-diastolischer Druck im Mittel von 42 Läufern mit 119 bzw. 73 gefunden. Beim 35-km-Lauf in diesem Jahre sogar von 138 und 79 bei 35 Läufern. 5 Läufer hatten einen Blutdruck von 150—160 und nur 2 Läufer unter 120 mm. Diese Erscheinung knapp vor dem Start bei diesen beiden Dauerläufen ist im wesentlichen auf den Aufregungszustand unmittelbar vor dem Ablauf zurückzuführen. Die kleine Anstrengung des Aufstiegs zum Start kann kaum die Ursache sein, denn bei allen Blutdruckuntersuchungen, etwa 10—15 Minuten nach Eintreffen am Ziele, ist der Blutdruck bereits wieder zur Norm abgesunken. So fanden wir nach dem Langlauf der Münchener Skiwettläufe im Jahre 1925 einen Blutdruck von 109/71, im heurigen Jahre von 123/73, also Werte, die mit den Ausgangswerten ziemlich übereinstimmen. Nach Erfahrungen, anläßlich anderer Sportuntersuchungen, steigt der Blutdruck während eines Laufes auf 150—160, ja sogar bis auf 200 mm an. Untersuchungen nach einem Laufe jedoch ergeben namentlich bei etwas verschiedenen Zeitpunkten nach dem Eintreffen am Ziele auch verschiedene Werte. Einer der besten Langläufer hatte nur wenige Minuten nach dem Eintreffen noch einen Blutdruck von 160/65, andere gleich gute Läufer jedoch nur mehr von 110 bis 120. In dem Absinken des Blutdruckes sind sicher starke individuelle Unterschiede zu finden. Die kleine Erhöhung des Blutdrucks, einen Tag vor dem Langlauf von 121 gegen 110 im Mittel, kann wohl ausschließlich auf den großen Spannungszustand bei diesem so groß angelegten Langlauf zurückgeführt werden.

Herztöne: In einer nicht geringen Zahl von Fällen fanden sich gewisse Anomalien der Herztöne, unreine, klappende, gespaltene oder akzentuierte Töne. Bei der Voruntersuchung wurden 16 mal unreine, klappende oder gespaltene Töne notiert, 5 mal Akzentuation des 2. Pulmonaltones. Bei der Untersuchung nach dem Laufe ersteres bei 17, letzteres bei 0 Läufern.

Dabei ist zu beachten, daß sich die Untersuchung nach dem Laufe auf eine geringere Zahl erstreckte (30 gegen 45). Vergleicht man nur die sowohl vor wie nach dem Laufe untersuchten Läufer, so verhalten sich die entsprechenden Zahlen wie 8 : 3 und 16 : 0. Es zeigt sich also auch hier, daß körperliche Anstrengung das Auftreten von Anomalien der Herztöne begünstigt. Es sei jedoch ausdrücklich betont, daß es sich in keinem Fall um eigentliche Geräusch handelte, daß also ein Vorliegen von Herzfehlern nicht in Frage kommt.

Mit einer einzigen Ausnahme wurden bei der Voruntersuchung notierte Herztonabweichungen auch nach dem Lauf wieder festgestellt, was die Realität dieser oft recht geringfügigen Unreinheiten usw. bekräftigt, da jedesmal auf gesonderten Formularen protokolliert wurde, und ein Rückerinnern an den Befund des Vortages bei der immerhin stattlichen Zahl dem Untersucher fremder Läufer ausgeschlossen war.

Recht häufig verschwanden beim Liegen Unreinheiten, Klappen etc., die im Stehen vorhanden waren und umgekehrt, wenn auch seltener.

Die Erklärung der beobachteten, akustischen Phänomene während der Herzaktion ist schwierig, zumal selbst das Zustandekommen der normalen Herztöne und gar der Herzfehlergeräusche noch nicht eindeutig geklärt ist. Es mag sein, daß die muskuläre Hypertrophie unserer Sportherzen oder die Beschleunigung der Blutströmungsgeschwindigkeit infolge der großen körperlichen Anstrengung oder eine nervöse Erregung vor dem Laufe daran Schuld ist, aber ganz befriedigend sind diese Hypothesen nicht. Das Auftreten periodisch gehäufter Extrasystolen bei einem unserer Wettläufer dürfte wohl nur eine Folge der Aufregung vor dem Kampfe gewesen sein, es wurde bei ihm auch früher schon und auch nur vor dem Start festgestellt.

Herzgrößenbestimmungen vor und nach den Läufen: Seit mehreren Jahren ist es in steigendem Maße Gepflogenheit geworden, bei sportlichen Leistungen den Röntgenapparat zur Prüfung der Herzveränderungen heranzuziehen. Dr. Gotthardt, Oberarzt des Universitäts-Röntgeninstitutes, hatte bereits im Jahre 1925 die Herzgröße der im Training befindlichen Münchener Skilangläufer röntgenologisch bestimmt. Er fand damals an rund 100 Skiläufern einen mittleren queren Herzdurchmesser von 13,6 cm. Wird nach einer üblichen Formel nach diesem Durchmesser das Herzvolumen berechnet, so beträgt dieses vom gesamten Körpergewicht $^{1}/_{50}$, während Herxheimer an 16 Skilangläufern, anläßlich der Kampfspiele im Jahre 1922, $^{1}/_{51}$ fand, also ungefähr den gleichen Wert. Ein Herzdurchmesser von 13,6 cm ist bei mittlerem Körpergewicht von 66 kg etwas höher als die Norm bei untrainierten Männern dieses Gewichtes mit rund 12,8 cm, aber für die richtige Wertung muß der Trainingszustand und das Alter berücksichtigt werden.

Unsere Skiläufer standen im Jahre 1925 in einem mittleren Alter von 23 Jahren. Wird bei gleichaltrigen trainierten Sportsleuten der Herzdurchmesser zum Vergleich herangezogen, z. B. Läufer und Schwimmer, so finden wir ebenfalls eine Durchmessergröße von rund 13,5 cm. Die Angaben von Herxheimer, aber auch von Kauf und Deutsch, für Skiläuferherzen nach einer sehr kleinen Zahl von Untersuchungen treffen bei unserer größeren Zahl nicht zu. Das Skiläuferherz zeigt die Größe eines trainierten Sportherzens, aber keine Größe darüber hinaus, wie dies Deutsch und Kauf mit einem Plus von 18,2 Proz. annahmen. Unsere Untersuchungen haben auch wieder bestätigt, daß bei den kleinen und großen Skiläufern der Herzdurchmesser nur ganz wenig verschieden ist, so z. B. bei einer Körpergröße von 162 cm 13,6, von 178 cm 13,9 cm. Es nimmt auch der Herzdurchmesser mit dem Körpergewicht nicht gleichmäßig zu, wie man bisher annahm, sondern bleibt in der Zunahme weit zurück. Ein überraschendes Resultat ergaben die Herzröntgenaufnahmen der Langläufer im heurigen Jahre. Der mittlere Herzdurchmesser bei 35 untersuchten Langläufern betrug 13,3 cm, also um 0,3 cm weniger als im Jahre 1925. Das Verhältnis des Herzvolumens zum Körpergewicht nur mehr $^{1}/_{59}$ und damit dem Mittelwert von $^{1}/_{58}$ der verschiedenen Läufergruppen der deutschen Kampfspiele im Jahre 1922 fast vollkommen gleich. Diese Verkleinerung des Herzdurchmessers ist sehr bedeutungsvoll. Sie zeigt, daß je nach Trainingszustand und Lebensweise die Anstrengungen des Skilaufes besser vertragen werden

*) Kaup und Grosse: M.m.W. Nr. 45 u. 46 von 1926 u. Nr. 18 von 1927.

und übermäßige Reizwirkungen ein anormales Wachstum der Herzwandungen in geringerem Grade als vor 2 Jahren veranlaßten. Diese wichtigen Befunde am Herzen, die bereits früher in der verringerten Pulsbeschleunigung angedeutet waren, hängen noch mit anderen Erscheinungen zusammen, vor allem mit der Verfassung der Läufer am Ziel und mit dem Trainingszustand im allgemeinen.

Verfassung der Läufer am Ziel.

Bereits bei den Münchener Skiwettläufen hat Dr. Hoferer eine Kontrolle der Körperverfassung der einzelnen Langläufer nicht erst am Ziele, sondern etwa 1 km vor dem Ziele angeregt, um die Einflüsse des Endspurtes auszuschalten. Von 11 beobachteten Läufern im Alter unter 20 Jahren wurden 5 in guter Verfassung, 6 wenig frisch 1 km vor dem Ziele beobachtet. Von den über 20 Jahre alten Läufern waren mit 36 Proz. etwas über ⅓ in einem guten Zustande mit energischen Bewegungen, 63 Proz. zeigten deutlich Zeichen einer Ermattung. Anläßlich der deutschen Skimeisterschaft im heurigen Jahre waren von 26 Beobachteten in dem letzten etwas steigenden Flachlaufstück knapp vor der Schlußabfahrt 54 Proz. noch in guter Körperverfassung, 27 Proz. zeigten Zeichen einer geringen, 20 Proz. einer stärkeren Ermüdung. Wichtig ist vor allem, daß offenbar innerhalb der letzten 2 Jahre der Trainingszustand der Langläufer sich im allgemeinen gehoben hat. Die bekannten besten Läufer waren bei verschiedenen Beobachtungen fast ausnahmslos in sehr guter Verfassung.

Ueber das Training bei den deutschen Skiläufern.

Bei den Untersuchungen der letzten Jahre haben sich einige charakteristische Erscheinungen bei den Skiläufern herausgestellt. Die Liebe zum Skisport ist nicht eine vorübergehende, wie bei den meisten anderen Sportarten. Die Jugend übt ebenso begeistert den Sport aus wie das bedachte Alter. Bereits bei den Untersuchungen im Jahre 1925 war festzustellen, daß die Läufer überwiegend seit 4 bis 10 Jahren den Wintersport leidenschaftlich betrieben, aber es fanden sich auch Läufer, die seit 15, sogar bis zu 21 Jahren dieser Art von Leibesübungen besonders huldigten. Noch deutlicher trat diese Erscheinung bei der Skimeisterschaft im heurigen Jahre in den Vordergrund. Die Beteiligung der Altersklasse vom 32. bis 40. Jahre und vom 40. bis zum 50. Lebensjahre war auffallend stärker als je zuvor. Sogar ein über 50 Jahre alter Skiläufer tat mit und erzielte keineswegs die schlechteste Zeit. Wir stellten heuer Langläufer fest, die bereits vom 6. Lebensjahre an den Skilauf betrieben (6). Sehr viele fingen bereits im Volksschulalter an. Immer allgemeiner wird die Erfahrung gemacht, daß nur ein zielbewußtes Training und zwar nicht nur während des Winters, sondern auch während des Sommers, Erfolge bei den Skikonkurrenzen erhoffen läßt. Eine große Zahl von Läufern führt bereits im Sommer Waldläufe aus, sehr viele betreiben den Bergsport oder betätigen sich regelmäßig in volkstümlichen Uebungen. Ganz allmählich kam auch die Erkenntnis von der Notwendigkeit einer geregelten Lebensweise, nicht nur während der engeren Vorbereitungszeit, sondern Jahre hindurch. Der heurige erste Meisterschaftsläufer, der bereits seit seinem 8. Lebensjahre den Skisport betreibt, ist der Meinung, daß nur seine vollkommen geregelte Lebensweise mit Alkohol- und Nikotinabstinenz, leichtathletischen Uebungen, Langläufen, langer Nachtruhe und mäßiger Ernährung ihn zu den besonderen Erfolgen befähigt haben. In diesem Falle war es die überzeugende Aufklärung eines bekannten Meisterboxers, die diesen guten Einfluß auslöste. Ein anderer, seit vielen Jahren unentwegt trainierender Langläufer hat seinen heurigen Erfolg (beste Zeit im 35-km-Lauf) auch nur seiner geregelten Lebensweise mit Alkohol- und Nikotinabstinenz zu verdanken. Ein Besuch in Norwegen hat ihm dort das Geheimnis der fabelhaften Langlaufleistungen nur als die Wirkung eines sorgfältigen Trainings bei völliger Abstinenz durch Jahre hindurch erkennen lassen. Dauerläufe bereits im Sommer, zweimal wöchentlich 3—5000 m, regelmäßiges Schwimmen, mäßige Ernährung und langer Schlaf erhöhten den Trainingszustand ohne die Gefahr eines Uebertrainings von Monat zu Monat und brachte den Läufer nach vielen Jahren gerade im heurigen Winter auf die Höhe seiner Leistungsfähigkeit. Dieser Läufer hebt beglückt hervor, in welch ausgezeichneter Verfassung er sich jetzt befinde, wie seine Gesundheit gefestigt, die Leistungsfähigkeit wesentlich gehoben und nicht die geringsten Nachwirkungen der besonderen Anstrengungen bei Dauerläufen, wahrzunehmen seien. Gleich diesen beiden Läufern trainierten jedenfalls viele Dutzende in gleich gewissenhafter Weise, nicht nur in den letzten Monaten, sondern seit vielen Jahren und trugen mit dazu bei, den allgemeinen Eindruck zu erwecken, daß der Trainingszustand der deutschen Skiläufer von Jahr zu Jahr ein besserer wird. Ganz besonders hat Knoll in seiner Studie an den Schweizer Skiläufern die Wirkungen eines guten Trainings betont. Stocktechnik wie Atmung bedürfen fortgesetzter Uebung, um in richtigem Rhythmus die größte Geschwindigkeit zu sichern. Aber auch die beste Stocktechnik hilft nichts, wenn nicht die allgemeine körperliche Ausbildung auf der Höhe ist. Knoll hob ganz besonders hervor, daß die Gebirgsläufer hauptsächlich aus Bergführern und Berufssoldaten einen großen Vorsprung gegenüber den Läufern aus der Ebene aufweisen. Namentlich der Großstädter wird nur bei einem gewissenhaften Training durch Jahre hindurch in Anbetracht der starken Konkurrenz beim Skilauf Erfolge erhoffen können. Knoll hat bei den Patrouillenläufern in einer Umfrage festgestellt, daß auch bei den Schweizer Läufern das Training oft nicht gewissenhaft genug ist und es infolge eines schlechten Körperzustandes bei den Läufen selbst zu Ueberanstrengungen kommt. Zwei auffallende Versager konnten auf Alkoholmißbrauch zurückgeführt werden. Knoll sagt: Wenn auch langsam, so bricht sich doch die Erkenntnis Bahn, daß Tabak und Alkohol nicht zum Training gehören.

Der Arzt und Hygieniker kann diese Mitteilungen in einem erfreulichen Ausblick zusammenfassen. Mit der zunehmenden Freude unserer Jugend an dem schönen Skisport zeigt sich auch die wachsende Erkenntnis, daß nur ein richtiges Training den Erfolg verbürgt. Wie der Berg-, Ruder- und Wandersport hat der Skisport den großen Vorzug körperlicher Betätigung in der freien Natur. Aber die Reize des schnellen Wechsels der Temperaturen, der Luftbewegungen und die Einwirkung der reflektierten Sonnenstrahlen von der glitzernden Schneefläche auf die Haut sind von einer Stärke wie bei keiner anderen Sportart. Der Skisport ist ein ausgezeichnetes Mittel zur Abhärtung und Stählung des Körpers. Er ist jedoch auch eine Uebungsart, die ein Spiel der gesamten Muskeln in dem blitzschnellen Erfassen jeder Situation im Gelände verlangt, die Stabilität des Körpers erhöht, den Gleichgewichtssinn hebt und zwischen Reiz und Auslösung in Bewegung ein promptes Zusammenarbeiten des Nerven- und Muskelsystems erfordert. Die unendliche Mannigfaltigkeit der Eindrücke und Auslösungen im schnellen Lauf über wechselnde Hänge, unerwartete Einschnitte im Gelände bietet dem Nervensystem einen Wechsel von Bereitschaft und Ruhe, der allen anderen Dauerleistungen in dieser Intensität fehlt. Kein Wunder, daß unsere Jugend jauchzend diesem schönsten Sport huldigt. Aber auch das Alter wird dem Skisport nicht untreu. Wer die Technik einmal beherrscht, gibt den Sport nicht mehr auf. Und unsere Mädchen und Frauen stehen an Begeisterung nicht zurück.

Die straffe Organisation von mehr als 100 000 Mitgliedern im Deutschen Skiverband hat in der Art der Veranstaltung der Langlauf- und Sprungkonkurrenzen in den letzten Jahren ein auch hygienisch befriedigendes System zur Durchführung gebracht, das unter bewußter Schonung der Jugendlichen, von den erwachsenen Jung-Männern die höchsten Leistungen verlangt, aber auch die Altersklassen am Wettkampf nicht ausschließt. Es ist Sache der Führer in den einzelnen Vereinen, nur wohltrainierte Läufer und Springer zu den Konkurrenzen zu stellen, um jede Schädigung des Körpers zu vermeiden. Untrainiertsein führt zu Mißerfolg, aber weit schlimmer — oft zu einer dauernden Einbuße der Leistungsfähigkeit.

Aus der Universitätskinderklinik Jena.
(Vorstand: Prof. Dr. Ibrahim.)

Zur Behandlung der kindlichen Lues mit Spirozid*).

Von Dr. R. von den Steinen.

Wenn man die Literatur über die Behandlungsmethoden der kongenitalen Lues in den letzten Jahren überblickt, so gewinnt man daraus unzweifelhaft den Eindruck, daß die Anhänger der energischen Behandlung sich mehren, gleichgültig, ob das Schema von Erich Müller genau nachgeahmt oder in kleinen Einzeldingen abgewandelt wird. Nicht minder aber ersieht man daraus die Klagen über die häufig bestehende technische Unmöglichkeit, die Kuren nach Müller durchzuführen, weil die Venen des Säuglings oder — besonders bei ambulanter Behandlung — die Geduld der Eltern versagen. So spricht Cassel, der über große Erfahrung in ambulanter Behandlung verfügt, geradezu von einem, besonders bei den Vätern sich findenden „Abscheu" vor der „intravenösen Injektionsbehandlung" und Ihnen allen sind diese Schwierigkeiten hinlänglich bekannt.

Um so erstaunlicher ist es, daß bisher die Pädiatrie mit wenigen Ausnahmen an einem Präparat vorbeigegangen ist, das die perorale Darreichung ermöglicht und in seiner Wirkung dem Neosalvarsan im wesentlichen gleichzukommen scheint. Wir meinen das Spirozid, eine Azetylverbindung der 4-Oxy-3 aminophenylarsinsäure, das von Ehrlich bereits hergestellt aber nicht ausgebaut worden war, weil es bei subkutaner Darreichung in Mäusen neurotoxische Wirkungen zeigte. Levaditi nahm dies Präparat wieder auf und empfahl es als Stovarsol zunächst zur Syphilispro-

*) Vortrag, gehalten in der Vereinigung Sächsisch-Thüringischer Kinderärzte. Sitzung in Magdeburg am 22. Mai 1927.

phylaxe. Ausgedehnte Versuche zeigten seine stark spirillozide Wirkung, und man ging mehr und mehr dazu über, es auch zur Behandlung zu verwenden. Jetzt kommt es, von den Höchster Farbwerken hergestellt, in kleinen weißen Tabletten zu 0,25 und 0,01 g in den Handel. Sein Arsengehalt beträgt etwa 27 Proz.

Der von Levaditi für Erwachsene angegebene Behandlungsmodus besteht darin, daß an drei aufeinanderfolgenden Tagen je 3 Tabletten zu 0,25 g morgens nüchtern, in Wasser gelöst, gegeben werden. Die erste Mahlzeit erfolgt eine halbe Stunde später; dann wird 3 Tage ausgesetzt und dieser intermittierende Turnus so lange wiederholt, bis soviel Tabletten eingenommen worden sind, als der Kranke Kilogramm wiegt. Diese Art der Darreichung bleibt im wesentlichen auch für Kinder dieselbe, vor allem wird größter Wert darauf gelegt, daß das Mittel nüchtern eine halbe Stunde vor der ersten Flasche gegeben wird. Die Angaben über die Dosierung schwanken in weiten Grenzen. Während Oppenheim, dem man allerdings die größte Erfahrung mit Spirozid zubilligen muß, sehr vorsichtig vorgeht, haben wir mit Spiethoff, Soldin, Lesser und anderen größere Dosen gegeben. Wir begannen meist mit ¼—½ Tablette zu 0,25 und stiegen bei Säuglingen rasch auf 1 Tablette, bei 3jährigen Kindern sogar auf 2 Tabletten morgens nüchtern 1 Woche lang, dann 1 Woche Pause. Nur zwischen den beiden ersten Wochen ist ein kürzeres Intervall von nur vier Tagen vorzuziehen. So gelangten wir während einer 3monatigen Kur zu einer Gesamtdosis von durchschnittlich 10—15 g Spirozid und gaben damit per os fast genau 10mal so viel Arsen, als in einer Kur nach Müller intravenös verabfolgt wird. Auf Grund der hohen Arsenresistenz des Säuglings werden diese Dosen schadlos vertragen, die neben der spezifischen auch unzweideutig eine ausgezeichnete unspezifische Wirkung entfalten. Besonders fällt die gute Zunahme dieser Kinder trotz ihrer schweren Lues auf; sie betrug niemals unter 500 g pro Monat. Weiterhin stieg der Hämoglobingehalt um 10—40 Proz. an. Die anfangs blassen, milchkaffeefarbenen Kinder bekommen blühende Farben und sind darin von gesunden nicht zu unterscheiden, wie denn in allen Krankengeschichten das subjektive ud objektive Wohlbefinden im Laufe der Kur immer erneut hervorgehoben wird. Es erinnert ja auch diese intermittierende Arsenbehandlung in ihrer Art und Wirkung an die „Arsenstöße" bei der perniziösen Anämie, wo auch bei Erwachsenen entsprechend hohe Arsendosen gegeben werden. Auch scheint uns die Resistenz der Kinder zum wenigsten nicht vermindert zu sein; jedenfalls konnten wir bei der diesjährigen Grippeepidemie beobachten, daß gerade die jüngsten mit Spirozid behandelten Kinder die Infektion auffallend leicht überstanden.

Als Spirozidschädigungen werden bei Erwachsenen häufiger das Auftreten von Fieber, das aber nicht zum Abbrechen der Behandlung zwingt, und von Scharlach-ähnlichen Exanthemen, die sich nur selten zu Dermatitis steigern, genannt. Letztere sind bei Säuglingen bisher nicht beobachtet worden. Auch sahen wir niemals Verdauungsstörungen durch das Arsen. Todesfälle durch Schock unter angioneurotischen Symptomen sind nicht bekannt. Im übrigen wird man, je nachdem eine Behandlung in milder oder energischer Form mehr angezeigt erscheint, die Dosen wechseln können.

Weiterhin ist eine Kombination mit Wismut sehr gut möglich, das in den Spirozid-freien Wochen injiziert werden kann, und so auch bei ambulanter Behandlung eine stetige Kontrolle des Kindes sichert. Wir haben sie bei 2 Kindern in Form von Embialinjektionen angewandt, wobei die Ergebnisse mit denen der reinen Spirozidbehandlung durchaus übereinstimmten.

Obwohl unser Material zur Bewertung eines so wichtigen Mittels klein erscheinen kann — wir verfügen über 9 Fälle — so sind unsere Ergebnisse derart eindeutig, daß wir wohl ein Urteil wagen möchten.

Es handelt sich um 10 Kinder, von denen ⅓ ambulant behandelt wurde. 5 waren unter 2 Monate alt, die übrigen ¾ Jahr, 1 Jahr und 2 von ihnen 3, und eines 8½ Jahre.

Das Kind von ¾ Jahr ist 3 Wochen nach der Aufnahme an einer Staphylokokkensepsis gestorben. Es kam zu uns fiebernd, mit schwerster florider Haut- und Schleimhautlues, Oedemen, Milz- und Lebertumor. Nach 3 Spirozidtagen begann ein deutlicher Rückgang der Hauterscheinungen, die nach weiteren 3 Tagen nahezu abgeklungen waren. Am 6. und 7. Tag der Spirozidpause, gleichzeitig mit Grippebronchopneumonie, kam es zu einer schweren Blaseneruption, besonders im Gesicht und an den Extremitäten, sehr ähnlich einem von Fischl beschriebenen Fall, der die kongenitale Lues als „Schrittmacher für staphylomykotische Prozesse" bezeichnet. Am nächsten Tage multiple tiefe Abszesse, Staphylokokken im Blut, später Exitus unter septischen Erscheinungen. Diese schweren Komplikationen hat allerdings das erst kurz gegebene Spirozid nicht verhüten können.

Es bleiben noch 9 Kinder, die ihre Kur durchführten. Alle waren zu Beginn stark WaR. positiv. 5 von ihnen boten die typischen Hauterscheinungen in Form von makulo-papulösen Exanthemen, Rhagaden, Infiltrationen um den Mund, an den Fußsohlen, Koryza, Paronychien, daneben, mit einer Ausnahme, Leber- und Milztumor; bei einem Kinde bestand gleichzeitig eine doppelseitige Parrotsche Lähmung. Bei ihm kehrten die ersten Bewegungen in den Armen am 3. und 4. Tage der Behandlung wieder, völlige klinische Heilung der Lähmung erfolgte nach 17 Tagen. Die Abheilung des Schnupfens, der Rhagaden, Infiltrationen und Exantheme nahm insgesamt etwa 3 Wochen, die der Paronychien 4—5 Wochen in Anspruch, wenn auch die erste Besserung sich gewöhnlich schon nach 3 Tagen zeigte. Entscheidender Rückgang des Milztumors erfolgte durchschnittlich nach 2 Monaten.

Das einjährige Kind kam zu uns mit akuten zerebralen Erscheinungen, vielleicht auf Grund einer Endarteriitis obliterans, die zu einer Hemiparese führten. Das Kind lernte im Laufe der Behandlung sitzen, sich stellen, Arm und Bein wieder aktiv bewegen, die aber gegenüber der gesunden Seite noch geschont wurden.

Von den beiden 3jährigen Kindern kam eines zu uns mit einer erworbenen Lues, die Mutter war WaR. negativ; es wurde mit Angina und stärkster Halsdrüsenschwellung aufgenommen, die sich derart refraktär verhielt, daß der Verdacht auf eine spezifische Erkrankung auftauchte. Sämtliche Erscheinungen schwanden innerhalb 3 Wochen. Das 8½jährige Mädchen, ebenfalls mit erworbener Lues, wegen Chorea minor mit Salvarsan anbehandelt, doch noch vierfach WaR. positiv, wurde geheilt.

Das andere 3jährige Kind, kongenital luetisch, zeigte ein annuläres Syphilid und sehr große und dichte breite Kondylome am Anus, deutliche Besserung nach 9, Heilung nach 19 Tagen. Dies Kind litt außerdem an einem Keuchhusten mit Bronchopneumonien. Es befindet sich jetzt klinisch in ausgezeichnetem Zustande, es ist aber das einzige von unseren Kindern, das sich serologisch nur wenig besserte. Bei ihm wäre jetzt vielleicht eine Kombination mit Wismut zu versuchen, obwohl in der letzten Zeit, nach Abklingen des Fiebers auch bei alleiniger Spirozidbehandlung die ausgewertete WaR. zurückgeht.

Aber außer diesem einen Kinde mit seiner verschleppten Lues sind alle übrigen nach einmaliger Kur von 3—4 Monaten WaR. negativ geworden. In einem Teil der Fälle hatte die Universitätshautklinik die Freundlichkeit, die Reaktion auszuwerten. Dabei konnten wir einen vollständig stetigen Rückgang bis zum Negativwerden feststellen. Die Mikro-Meinicke-Reaktion wurde ebenfalls negativ. Auch haben wir bisher kein erneutes Umschlagen ins Positive gesehen. Allerdings liegt die Beobachtungszeit noch nicht weit genug zurück, daß man darüber entscheidend urteilen könnte. So können wir ebensowenig über die geistige Weiterentwicklung irgend entscheidende Angaben machen, wenn auch bisher keines der Kinder geistigen Rückstand zeigte.

In jedem Fall führen wir trotz negativer Reaktion nach einem Intervall von 1—3 Monaten eine zweite Vierteljahrskur und eventuell eine dritte durch. Diese Ergebnisse scheinen uns so eindeutig und überzeugend, daß wir uns dem lapidaren Satze Oppenheims nur anschließen können, der das Spirozid als das Spezifikum, ja geradezu als das Mittel der Wahl in der Behandlung der Säuglingslues bezeichnet.

Zum Schluß möchten wir noch auf eine vielversprechende, allerdings von uns noch nicht erprobte Anwendungsmöglichkeit hinweisen. Man sollte den Bereich der prophylaktischen Spirozidkuren, wie sie für Aerzte, Schwestern, Hebammen sowie Ehegatten, bei denen ein Teil florid syphilitisch ist, längst mit bestem Erfolg geübt werden, auch auf das Neugeborene luetischer Eltern erweitern und nicht erst warten, bis bei ihm die ersten Symptome oder auch nur eine positive Reaktion aufgetreten sind. Das schlimmste, was dabei begegnen kann, ist, daß man einem ohnehin gesunden Kinde eine Arsenkur zugemutet hat — was ist dies aber im Vergleich dazu, daß manches andere vor der Durchseuchung mit dieser bösen Krankheit und allen ihren Folgen bewahrt wird!

Literatur.

Cassel: Zschr. f. Kindhlk. Bd. 42, S. 541. — Krösl: W. kl. W. 1924 Nr. 47. — Oppenheim: W. kl. W. 1925 Nr. 45. — Derselbe: W. kl. W. 1926 Nr. 30. — Soldin und Lesser: D.m.W. 1925 Nr. 24. — Fischl: Jb. f. Kindhlk. Bd. 111, S. 267. — Spiethoff: Med. Kl. 1925 Nr. 6. — Levaditi: Rede, von Kurt Heymann übersetzt. Verlag d. pharm. Versandhauses Berlin.

Aus der Psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Leipzig. (Direktor: Prof. Dr. P. Schröder.)

Erfahrungen mit Saprovitan.

Von Dr. med. H. Becker, Assist.-Arzt der Klinik.

Die in den letzten Wochen in der medizinischen Fachpresse veröffentlichten Berichte über mehrfach beobachtete Komplikationen im Verlaufe von Behandlungen mit Saprovitan geben auch uns Veranlassung, die an der Klinik mit diesem Präparat gemachten Erfahrungen mitzuteilen.

Das Saprovitan, das von den Sächsischen Serumwerken in Dresden hergestellt wird, enthält im Gegensatz zu den bisher in der Reizkörpertherapie angewandten Präparaten wie Novoprotin, Yatren-Kasein, Xifalmilch, Vakzineurin und Phlogetan experimentell ausgewählte lebende Saprophyten, die für den Organismus vollständig unschädlich sein sollten. In den Körper, in ansteigenden Dosen, auf intravenösem Wege eingeführt, bewirkt das Saprovitan eine kräftige Fieberreaktion. Dabei sollen die nicht pathogenen, lebenden saprophytischen Keime einige Stunden nach der Injektion in der Blutbahn restloser Vernichtung und Resorption anheimfallen. Durch die Zuführung lebender Keime zu einem indifferenten pflanzlichen Eiweißkörper soll der Organismus zur stärksten überhaupt möglichen Abwehrmobilisierung angeregt werden. Vor Herausgabe des Präparates war es jahrelang zunächst im Tierexperiment, später auch am Menschen erprobt worden, ohne daß jemals irgendwelche Körperschädigungen beobachtet wurden.

Ueber die ersten Anwendungsversuche des Sapr. in der Klinik an einem Material von 61 Kranken mit vorwiegend inneren chronischen Organerkrankungen wie Cholezystitis, Ulcus duodeni und postoperativen Adhäsionsbeschwerden berichten Schlayer und Wolf in der D.m.W. 1926 Nr. 33. Im Vordergrunde der Beschwerden dieser Kranken, die vorher schon meistens erfolglos mit Novoprotin und Hypertherman behandelt wurden, stand das Symptom der Schmerzhaftigkeit. Schon nach den ersten Injektionen, die von Temperaturen bis 40° gefolgt waren, trat völlige Schmerzfreiheit ein, die lange Monate anhielt. Gleichzeitig mit Schlayer und Wolf berichteten Dreyfuß u. Hanau in der gleichen Nummer der D.m.W. über therapeutische Beeinflußungsversuche mit dem Sapr. bei chronischen Nervenerkrankungen. Besonders gute Resultate wurden von ihnen bei den lanzinierenden Schmerzen der Tabiker erzielt. Auch bei der chronischen Enzephalitis sollen die mit Sapr. erzielten Erfolge besser gewesen sein als bei den anderen hierbei üblichen Behandlungsmethoden. Als besondere Vorzüge des Sapr. gegenüber den anderen pyrogenetischen Mitteln wurde die exakte und prompte Fieberwirkung und vor allem die Unschädlichkeit des Präparates für den Organismus hervorgehoben. Dreyfuß empfahl sogar das Saprovitan zur Anwendung in geeigneten Fällen der Sprechstundenpraxis.

Bei den von den Sächs. Serumwerken und von den ersten Untersuchern berichteten guten Wirksamkeit und vollkommenen Harmlosigkeit des Saprovitans lag es nahe, bei geeigneten Fällen von progressiver Paralyse, bei denen eine Malariaimpfung kontraindiziert war, das Präparat zu versuchen. Man konnte hierbei im Gegensatz zur Malaria je nach dem körperlichen Allgemeinzustand zwischen den einzelnen Fieberzacken längere Erholungstage einschalten. So behandelte Fabynii [1]) in der Nervenheilanstalt Pest im ganzen 21 Fälle von progressiver Paralyse (hiervon 7 Fälle allein mit Saprovitan: 14 Fälle wurden kombiniert mit Neosalvarsaninjektionen behandelt). 3 von den mit Sapr. behandelten Fällen hatten sich gegen eine frühere Malariaimpfung vollkommen refraktär verhalten. Fabynii erzielte bei seinen Fällen, die größtenteils älterem Anstaltsmaterial entstammten, bei 6 Kranken vollständige Remissionen mit erhaltener Arbeitsfähigkeit; bei 5 Kranken Besserung; unverändert blieben 5; verschlechtert 2; 3 Kranke starben, hiervon einer 14 Tage nach abgebrochener Sapr.-Behandlung an eitriger Bronchopneumonie und Sepsis. Leider wurde in diesem Falle keine bakteriologische Untersuchung angestellt, so daß es dahingestellt bleiben muß, ob das Sapr. an der Entwicklung der Sepsis beteiligt war.

Von der Beobachtung ausgehend, daß bei Epileptikern die Anfälle nach fieberhaften Erkrankungen häufig für lange Zeit sistieren, versuchte Kurtz [2]) das Sapr. bei 6 Epileptikern. Irgendeinen Einfluß auf Häufigkeit oder Charakter der Anfälle hatte diese Behandlung nicht. Bemerkenswert ist, daß sich bei einer der Kranken im Anschluß an die 14. Injektion eine Sepsis entwickelte, von der sich die Kranke nur langsam erholte. In den letzten Wochen mehren sich nun Berichte über Komplikationen im Verlauf von Saprovitankuren. Außer den bereits genannten Fällen von septischen Erkrankungen finden sich in der Literatur einige Fälle, in denen es während der Saprovitanbehandlung zum Auftreten von entzündlichen Gelenkaffektionen kam. So beschreibt Weißenfeld [3]) einen Fall von Enzephalitis, bei dem es nach der 5. Injektion zunächst zu einer Arthritis im Schultergelenk kam mit allgemeinen septischen Erscheinungen. Der Kranke starb einige Tage nach der Injektion. Bei der bakteriologischen Untersuchung des Sektionsmaterials konnten allerdings keine der im Sapr. enthaltenen Keime nachgewiesen werden. Rosahl [4]) berichtet von einem Fall, bei dem sich nach der 7. Injektion von Sapr. eine eitrige Entzündung im Sternoklavikulargelenk entwickelte. Auch hier konnten im Punktat (Ausstrichpräparat) keine Keime gefunden werden. In einer der zuletzt erschienenen Nummern der M.m.W. veröffentlicht Fischer-Wasels [5]) aus dem pathologischen Institut Frankfurt a. M. einen mit Sapr. behandelten Fall, bei dem nach dem klinischen Verlauf und anatomischen Befund die Entwicklung einer malignen Endokarditis auf wiederholte Saprovitaninjektion zurückgeführt werden mußte. In der Leichenmilz dieses Falles konnten Pyozyaneusbazillen nachgewiesen werden. Soweit die über Sapr. vorliegenden Mitteilungen in der Literatur.

Wir selbst haben an der Klinik seit Oktober 1926 bei 15 Fällen Behandlungen mit Sapr. durchgeführt. Es handelte sich hierbei um 12 Fälle von Tabes dorsalis, 2 Fälle von alter, vorher schon mehrfach spezifisch behandelter Lues cerebri und um einen Fall von progressiver Paralyse. Die meisten der Kranken schienen uns wegen ihres mehr oder weniger reduzierten Ernährungs- und Kräftezustandes für eine Malariakur ungeeignet, einige Kranke lehnten von vornherein eine Malariabehandlung ab. Wir injizierten, bei ausschließlich intravenöser Applikation, für gewöhnlich in Abständen von 2—3 Tagen in steigenden Dosen das für neurologische Zwecke von den Sächs. Serumwerken gelieferte Saprovitan B (Serie 1, 2 und 3), und zwar umfaßte eine Kur für gewöhnlich 10 Injektionen. Bei besonderen, sich refraktär verhaltenden Fällen verabfolgten wir auch 15 Injektionen. Die Kranken reagierten auf jede Injektion prompt mit einem Temperaturanstieg bis auf 39—40°; als Höchsttemperatur wurde einmal 41,4° gemessen. Eingeleitet wurde das nach 1—2 Stunden einsetzende Fieber mit heftigem Schüttelfrost und gelegentlich auch starkem Schweißausbruch. Die Kranken klagten während des Fiebers, das ungefähr nach 7—9 Stunden abgeklungen war, über heftige Kopfschmerzen und Müdigkeitsgefühl. Bei den Tabikern setzten fast regelmäßig besonders heftige Schmerzen in den Beinen ein; ein Tabiker mit gastrischen Krisen hatte ständig im Fieberanstieg heftiges Erbrechen und starke Schmerzen vom Rücken in den Leib ausstrahlend. Als Reizerscheinungen während des Fiebers sind auch sicherlich die bei einem Kranken mit Lues cerebri (gummös-meningitische Form mit Parästhesien und Sensibilitätsstörungen im l. ersten und zweiten Trigeminusast) regelmäßig auftretenden Schmerzen im Gebiet des linken Trigeminus aufzufassen. Bei 4 Kranken kam es nach den ersten Injektionen zur Entwicklung eines Herpes labialis. Irgendwelche ernstere Komplikationen sind bis auf einen später mitzuteilenden Fall, der uns zur sofortigen Einstellung weiterer Behandlungen mit Sapr. veranlaßte, nicht aufgetreten.

Betrachten wir nun kurz die mit der Saprovitanbehandlung bei unseren Fällen erzielten Resultate: Während bei dem einzigen von uns behandelten Fall von progressiver Paralyse (es handelte sich hierbei um eine fortgeschrittene euphorisch-demente Form) keinerlei Einfluß des künstlich erzeugten Fiebers auf den Krankheitsverlauf festzustellen war, erzielten wir recht gute Erfolge bei den heftigen lanzinierenden Schmerzen der Tabiker. Nach vorübergehender, erheblicher Zunahme der Schmerzen während der ersten 3—4 Fieberzacken, verschwanden die Schmerzen während der Sapr.-Behandlung völlig und sind auch bei einigen nachkontrollierten Fällen, die teilweise schon 6—7 Monate aus der Klinik entlassen sind, nicht wieder aufgetreten. Auch bei dem an gastrischen Krisen leidenden Kranken sind bisher (4 Monate nach der Behandlung) keine Schmerzattacken mehr beobachtet worden. Zu erwähnen sind auch noch 2 Fälle mit leichteren Blasenstörungen bei Tabes dorsalis, die vollkommen behoben wurden. Bei den ataktischen Störungen der Tabiker versagte die Saprovitantherapie, ebenso wie ja auch bekanntlich die Malariabehandlung, vollkommen. Auch bei den beiden von uns mit Sapr. behandelten Fällen von Lues cerebri, die sich bisher gegenüber jeglicher spezifischen Kur refraktär verhalten hatten, war keine Besserung zu erkennen.

Im folgenden sei nun noch der bereits vorher erwähnte, bedauernswerte Fall mitgeteilt, der uns zur vorläufigen Einstellung der Saprovitantherapie veranlaßte.

Es handelte sich um einen 58 jährigen Mann, der von der Universitäts-Augenklinik wegen einer Optikus-atrophie mit erheblich reduziertem Visus zur Behandlung überwiesen wurde. Der Kranke war in gutem Ernährungszustand, an den inneren Organen war

[1]) Psych. u. neurol. Wschr. 1927, Nr. 2.
[2]) D.m.W. 1927 Nr. 18
[3]) D.m.W. 1927 Nr. 8.
[4]) D.m.W. 1927 Nr. 14.
[5]) D.m.W. 1927 Nr. 18.

kein krankhafter Befund festzustellen. Neurologisch fanden sich: lichtstarre Pupillen, schwach auslösbare Patellar- und fehlende Achillessehnenreflexe; die WaR. im Blut war negativ; im Liquor war die Wa.R. stark positiv, bei mittlerer Eiweiß- und Zellvermehrung. Diagnose: Tabes dorsalis. Am 16. III. d. J. erhielt der Kranke die erste Injektion Saprovitan (1. Serie), danach prompt Fieberanstieg bis auf 39,8⁰ unter heftigem Schweißausbruch. Nach 8 Stunden war die Temperatur zur Norm abgefallen. Die zweite Injektion erfolgte zwei Tage später am 18. III.; auch hierauf wieder prompt Temperaturanstieg auf 40⁰ und nach 7 Stunden Rückkehr zur Norm. In den darauffolgenden beiden Tagen normale Temperatur. Am 3. Tage nach der 2. Injektion, also am 21. III. spontan Fieberanstieg auf 39,3⁰. Seit diesem Tage dauernd hohe Temperaturen morgens, die gegen Abend fast bis zur Norm steil abfielen. (septische Fieberkurve). Die Leukozytenzahl betrug 5000. An den inneren Organen war auch von fachärztlich internistischer Seite (Dr. Weigeldt) nichts Krankhaftes festzustellen. Am 27. III., also 9 Tg. nach der 2. Saprovitaninjektion wurde der Kranke nach dem Krankenhaus St. Jakob verlegt. Nach einer Mitteilung des Herrn Privatdozenten Dr. Weigeldt kam der Kranke dort nach wenigen Tagen ad exitum. Schon intra vitam ließ sich in St. Jakob ein interessanter Befund erheben. Aus dem Blute des Kranken konnten auf verschiedenen Nährböden Saprophyten gezüchtet werden; dabei ergab sich eine weitgehende Uebereinstimmung einzelner aus dem Blute gezüchteter Keime mit denen aus der gleichen Packung Sapr. gezüchteten, und zwar handelte es sich um einen Bazillus der Proteusgruppe. Bei der Sektion fand sich außer der Tabes und anderen belanglosen Befunden eine Phlebosklerose in der Iliaka, von der sich dieselben Erreger züchten ließen. Der Prozeß war nach dem Urteil der Pathologen kaum älter als 14 Tage, stimmt also mit dem Impftermin überein.

Es kann also kein Zweifel sein, daß es sich bei dem erwähnten Fall um eine direkte experimentelle Uebertragung der Saprophyten aus der Ampulle auf den Menschen gehandelt hat und daß der Kranke an einer Saprophytensepsis ad exitum gekommen ist. Sowohl das Krankenhaus St. Jakob, als auch wir haben auf Grund dieses Ereignisses die Anwendung des Sapr. eingestellt.

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß es sich bei dem Saprophytan um ein exakt und prompt wirkendes pyrogenetisches Mittel handelt, das wohl geeignet erscheint in besonderen Fällen, in denen eine Malariabehandlung kontraindiziert ist, gute Dienste zu leisten. Leider besitzt aber das Präparat in der augenblicklich im Handel befindlichen Form, nach den von andern Autoren und uns gemachten Erfahrungen, nicht die von den Sächs. Serumwerken und den ersten Untersuchern betonte vollkommene Unschädlichkeit für den Organismus, die seine uneingeschränkte Anwendung rechtfertigen würde. Es ist zu hoffen, daß es den Sächsischen Serumwerken, die inzwischen eine biologische Umstellung des Sapr. in Form des „Neosaprovitans" vorgenommen haben, gelingt, ein gleich wirksames, aber vollkommen unschädliches Präparat herzustellen.

Aus der Dermatologischen Universitätsklinik Frankfurt a. M. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. K. Herxheimer.)

Klinische Erfahrungen mit Myosalvarsan.

Von Prof. Dr. Edmund Hofmann, Oberarzt der Klinik.

Die Vorzüge, die ein intramuskulär zu applizierendes Salvarsanpräparat vor der üblichen intravenösen Injektionsweise unserer gebräuchlichen Salvarsanmittel haben muß, liegen auf der Hand. Nicht nur die Schwierigkeiten der Technik bieten der intravenösen Injektion Halt, wenn es sich in seltenen Fällen um sehr zarte Venen, tief im Fettgewebe liegend, handelt; zuweilen erscheint auch die intravenöse Injektion an sich kontraindiziert, wenn das direkt in die Blutbahn gegebene Medikament zu irgendwelchen meist harmlosen, aber doch dem Kranken möglicherweise lästigen Zufälligkeiten führt (Urtikaria, angioneurotischer Symptomenkomplex).

Sicher ist ein wesentlicher Grund für die allgemeine Verbreitung der Wismuttherapie die schmerzlose und einfache Einverleibung des Mittels in die Glutäalmuskulatur gewesen.

Auch das Salvarsan wurde ja in seiner ersten Zeit intramuskulär gegeben, aber Schmerzen und Nekrosebildung verboten sehr bald seine weitere Verwendung in dieser Applikationsform.

Im Auslande und in Deutschland sind von verschiedenen Chemotherapeuten Versuche zur Gewinnung eines intramuskulär anzuwendenden und reizlos vertragenen Präparates unternommen worden. Da aber diese Präparate zum Teil befriedigende Heilwirkung vermissen ließen oder zu starke Schmerzen verursachten, war es zu begrüßen, daß Kolle das schon im Jahre 1911 von den Höchster Farbwerken hergestellte und von ihnen patentierte Formaldehyd-Sulfit-Salvarsan erneut experimentell studierte. Durch chemische Variation dieses Präparates hat er mit biologischer Kontrolle das Myosalvarsan als ein Mittel empfohlen, das sich auch bezüglich seiner Wirkung auf die experimentelle Kaninchensyphilis den bekannten Salvarsanpräparaten an die Seite stellen läßt.

Auf die chemische Zusammenstellung des Präparates, das ein Formaldehyd-Sulfit-Salvarsan darstellt, ist an dieser Stelle nicht näher einzugehen. Kolle hat auf diese Dinge bereits hingewiesen [1]) und ebenso die Ergebnisse des Tierversuchs dargestellt. Wir sehen aus seiner Publikation, daß dem neuen Mittel ein chemotherapeutischer Index von 1 : 25 bis 1 : 30 zukommt. In seiner Wirksamkeit steht es also etwa dem Neosalvarsan nahe.

Einige Vorversuche gaben uns erst einmal eine Klärung über die Empfindlichkeit an der Stelle der Injektion. Ferner wurden uns von Herrn Geheimrat Kolle technisch verschieden hergestellte und in chemisch-physikalischer Hinsicht abweichende Präparate zur Erprobung, was Resorption und Schmerzhaftigkeit betrifft, übergeben. Wir konnten diese Präparate zugleich mit dem in England gebräuchlichen Mittel vergleichen und dabei feststellen, daß dieses in London hergestellte und mit dem Namen Kharsulphan bezeichnete und in den Tropen bereits in größerem Maße verwendete Präparat von den Kranken als schmerzhafter empfunden wurde als das Myosalvarsan.

Das endgültig zur Verwendung gelangte Präparat hat den Namen Myosalvarsan erhalten. Es befindet sich in Ampullen von 0,075, 0,15, 0,3, 0,45 und 0,6 im Handel. Also in ganz den gleichen Dosierungen wie die gebräuchlichsten Gaben des Neosalvarsan. Wir verwenden das neue Mittel seit dem November 1926 und haben es bisher bei 54 Patienten und Patientinnen, die mit den verschiedensten Stadien der Syphilis behaftet waren, gebraucht. So haben wir Kranke mit seronegativer Primärlues, mit seropositiver Lues I, mit sekundären Erscheinungen, mit latenter Syphilis und mit tertiär-luetischen Symptomen behandelt. Das Myosalvarsan wird in aq. dest. aufgelöst und zwar wird zur Lösung von 0,1 1 ccm Wasser verwandt, so daß wir also bei 0,6 etwa 6 ccm injizierten.

Im ganzen haben wir ca. 480 Myosalvarsaninjektionen appliziert. Während wir zuerst etwas größere Abstände zwischen den einzelnen Einspritzungen gewählt hatten, konnten wir uns bald überzeugen, daß die Applikation des Myosalvarsan in derselben Zeitfolge geschehen konnte, wie wir es vom Neosalvarsan her gewohnt sind. Wir haben also zweimal wöchentlich injiziert und etwa 6 g des Mittels als Gesamtmenge verabfolgt. In einzelnen Fällen wurde diese Gesamtdosis etwas überschritten (bis 6,75 als höchstes). Auch bei Frauen blieben wir nicht unterhalb dieser Kurmenge, es sei denn, daß aus äußeren Gründen die Kur vorher abgebrochen wurde. Da mit 0,3 begonnen, dann 0,45 und bei Männern in der Regel 0,6 gegeben wurde, bestand die ganze Kur aus 12—15 Injektionen.

Die Applikationsart der ausländischen, dem Myosalvarsan entsprechenden Präparate ist subkutan oder intramuskulär. Dementsprechend haben auch wir auf die Kenntnis der Verträglichkeit beider Injektionsarten den größten Wert gelegt.

Die intramuskuläre Injektion des Myosalvarsans wirkt nach den Angaben der Kranken bald nur als lästiges Druckgefühl, bald verursacht sie nicht sehr beträchtliche Schmerzen, die bis zu mehreren Tagen dauern können, im Mittel aber nur wenige Stunden angegeben werden. Der Schmerz soll kein sehr heftiger sein, lediglich als Spannung der injizierten Gesäßpartie empfunden werden. Zahlreiche Kranke, besonders auch Frauen, haben die Einspritzungen als vollkommen schmerzlos bezeichnet. In klinischen Anstalten spielt die Suggestion sicher eine große Rolle. Wenn ein besonders wehleidiger Kranker über die Injektion klagt, geben auch seine Zimmergenossen oft mehr Schmerzen an als sonst und umgekehrt. Von Wichtigkeit ist die Beobachtung, daß der augenblickliche Injektionsschmerz meist nicht als wesentlich bezeichnet wird, sondern erst der später auftretende Druck als unangenehm empfunden wird.

Einige Versuche, die dazu dienten, die bei manchen Kranken doch unangenehme Schmerzempfindung durch Mischung des gelösten Myosalvarsan mit Novokain (0,6 Myosalvarsan wurden 0,03 salzsaures Novokain hinzugefügt) zu kompensieren, führten zu keinem praktisch verwertbaren Ergebnis, insbesondere blieb der Nachschmerz unbeeinflußt.

Auf die Frage, ob die intravenöse oder intramuskuläre Injektion angenehmer sei, zogen manche Kranke die intravenöse Applikation des Neosalvarsans dem Myosalvarsan

---

[1]) D.m.W. Nr. 12 1927.

vor. Die große Zahl derjenigen, die das Mittel reizlos vertragen hatte, stand dieser Frage uninteressiert gegenüber.

Von Wichtigkeit für die Verträglichkeit der intramuskulären Injektion hat sich uns die richtige Auswahl des Einstichortes erwiesen. Auf eine hohe Injektionsstelle, etwa drei Querfinger breit unterhalb der Crista iliaca muß Wert gelegt werden. Dort wird die Injektion meist besser vertragen als weiter unten, wo man direkt in die Muskulatur des Glutaeus maximus und medius einspritzt. Diese Eigenschaft hat unser Mittel ja mit vielen anderen Antilueticis gemeinsam. Ob der geringere Nervenreichtum der äußeren oberen Partie der Gesäßhälfte oder die Infusion des Medikamentes in das Fettgewebe anstatt in die Muskulatur die Ursache ist, läßt sich wohl schwer entscheiden.

Die subkutane Injektionsmethode des Myosalvarsans vermag bis zu einem gewissen Grade den intramuskulären Weg der Einverleibung zu ersetzen. Wegen der Schmerzhaftigkeit ist es nicht zweckmäßig, die Haut der Extremitäten zur subkutanen Einspritzung zu wählen. Dagegen scheint die Glutäalregion oberhalb der eigentlichen Sitzfläche besonders geeignet zu sein. Auch hier ist vielleicht das dicke Fettpolster, in das die Injektion hineingegeben wird, Ursache der guten Verträglichkeit. Wir haben zahlreiche Kranke bald intramuskulär, bald subkutan behandelt und dabei vielfach die Angabe gefunden, daß die subkutane Methode der Injektion in das Gesäß viel weniger schmerzhaft sei als die intramuskuläre. Allerdings sind die Angaben der Kranken nicht immer gleichmäßig.

Ein objektiv fühlbares Infiltrat konnten wir nur in ganz seltenen Fällen wahrnehmen. Die Technik der Injektion — zu oberflächliches Depot im Muskel — mag als Ursache angeschuldigt werden können. Hervorzuheben ist das regelmäßig sehr schnelle Schwinden des Infiltrates und das Fehlen jeder sich daran anschließenden Gewebsnekrose.

Die Einwirkungsweise eines Antiluetikums pflegen wir im wesentlichen nach dem Verschwinden der in den Effloreszenzen der Haut vorhandenen Pallidae und dem Rückgang der luetischen Erscheinungen selbst zu beurteilen.

Das Myosalvarsan hat auf die Pallidae einen oft schon nach einer einzigen Injektion wahrnehmbaren Einfluß, indem nach der ersten Einspritzung von 0,3 mehrfach schon keine Pallidae mehr nachgewiesen werden konnten. Nahmen wir aber aus besonderen Gründen zuerst kleinere Dosen, so blieben natürlich die Spirochäten auffindbar. Nach 0,05 oder 0,1 ließen sich die Spirochäten stets deutlich erkennen, auch 0,1 und 0,2 (als zweite Injektion) vermochten noch keine dauernde Befreiung der Effloreszenzen von den Pallidae zu erzeugen. In einigen Fällen blieben die Spirochäten erst nach Injektion einer zweiten Dosis 0,3 Myosalvarsan fort, in einem Falle waren 0,1, dann 0,3 und noch eine weitere Dosis 0,3 zu diesem Ergebnis nötig.

Im allgemeinen scheint also wohl das neue Präparat in Bezug auf die Beeinflussung der Pallidae in den oberflächlichen Effloreszenzen etwa dem Neosalvarsan zu entsprechen.

Den gleichen Eindruck gewährt die Beobachtung der klinischen Beeinflußbarkeit der Syphilisprodukte. Die Primäraffekte beginnen meist schon nach der ersten Injektion mit der Ueberhäutung, nach der 3. bis 4. Einspritzung ist der Rückgang der Infiltration meist deutlich feststellbar, und auch die Drüsenschwellung nimmt bald beträchtlich ab, ohne allerdings in allen Fällen am Schluß der Kur deutlich geschwunden zu sein.

Auch die sekundären Exantheme pflegen schon nach den ersten Injektionen abzuklingen, um in der Mitte der Kur unter Pigmentbildung zu heilen. Die Beeinflussung der ganz frischen makulösen, wie auch der etwas älteren pustulo-papulösen Exantheme gestaltet sich in gleicher Weise recht befriedigend.

Hypertrophische Analpapeln wurden nach der 2. bis 3. Injektion deutlich flacher, überhäuteten sich und schwanden nach der 5. bis 7. Injektion vollkommen.

Von Interesse ist der Fall einer sehr stark anämischen Kranken mit sekundär luetischen Erscheinungen, deren Hämoglobingehalt von 33 Proz. auf 61 Proz. (unkorrigiert nach Sahli) während der Myosalvarsankur stieg. Gewiß ist der gute Erfolg nicht allein auf das Konto des Salvarsanpräparates zu setzen, aber sicher hat es doch recht wesentlich zu der großen objektiven und subjektiven Besserung beigetragen.

Die wenigen Fälle von tertiärer Syphilis (3) zeigten schon bald die Ueberhäutung der Stellen, die erodiert waren, und nach etwa 5—7 Injektionen Abheilung der tubero-serpiginösen Syphilide selbst.

Die Beeinflussung der Seroreaktion läßt sich bei einem doch immerhin verhältnismäßig kleinen Krankenmaterial nur schlecht allgemein gültig charakterisieren.

Von 16 Fällen mit florider Sekundärlues, die zwar nicht nach jeder Injektion, jedoch mehrfach im Verlauf der Kur serologisch untersucht wurden, konnte festgestellt werden, daß die Hälfte der Fälle WaR. negativ wurde und zwar nach der 5., 6., 9., 10. und 11. Einspritzung oder erst zum Schluß der Kur. Die andere Hälfte der Kranken wurde bezgl. der Seroreaktion nicht oder doch nicht genügend beeinflußt, so daß zum Schluß der Kur (einige Kranke brachen nach der 5., 6., 8. und 10. Einspritzung die Kur ab, so daß sie später nicht mehr untersucht werden konnten) noch ein positives oder schwach positives Resultat zu verzeichnen war. Auch diese Beobachtungen unterscheiden sich wohl nicht wesentlich von den bei intravenöser Injektion des Neosalvarsans gewonnenen Eindrücken. Die Verschiedenartigkeit der serologischen Beeinflussung der einzelnen Fälle ist ja immer wieder bei allen Salvarsanpräparaten beobachtet und beschrieben worden. Die an den übrigen Stadien der Syphilis gewonnenen Resultate sind zu gering, als daß man allgemeinere Schlüsse aus ihnen ziehen könnte. Einige Fälle von Lues seropositiva sind nach der 6. bzw. 8. Reaktion negativ geworden. Die 3 Fälle von tertiärer Lues wurden serologisch nicht beeinflußt.

Unterschiede in den Reaktionen nach Wassermann und Meinicke traten wohl in einzelnen Fällen auf. Mehrfach zeigte sich die MR empfindlicher. Selbstverständlich berechtigen diese wenigen Beobachtungen gleichfalls zu keinem Schluß.

Das Allgemeinbefinden unserer mit Myosalvarsan behandelten Kranken erwies sich nicht nur nicht gestört, sondern sogar gebessert. Dies zeigte sich u. a. an der Gewichtszunahme, die fast in jedem einzelnen Falle beobachtet wurde und meist mehrere Kilogramm (bis zu 8 kg!) im Verlaufe der Kur ausmachte. Gewiß ist auch hier das Myosalvarsan nicht allein die Veranlassung, sondern die veränderte ruhigere Lebensweise im Krankenhaus, die gleichmäßige, bessere Ernährung werden sicher das ihre zu der Gewichtsvermehrung beitragen. Aber trotzdem ist die Beobachtung des körperlichen Wohlbefindens der Kranken während der Behandlungszeit zum mindesten als nicht unwesentlich in positivem Sinne für das Myosalvarsan zu buchen.

Die Herxheimersche Reaktion an der Haut wurde in 6 Fällen deutlich beobachtet und zwar zeigten sich gewöhnlich das Auftreten oder Intensiverwerden des Exanthems an dem Tage, der der ersten Injektion von meist 0,3 Myosalvarsan folgte. In einigen Fällen schien uns die Reaktion verlangsamt aufzutreten, indem der Beginn erst zwei Tage und der Höhepunkt der Reaktion erst am dritten Tage nach der ersten Einspritzung festgestellt werden konnte.

Das wenn auch nicht eben häufige Vorkommen der Herxheimerschen Reaktion an der Haut ist ein weiteres Zeichen für die intensive Wirkungsart und rasch erfolgende Resorption des neuen Salvarsanpräparates.

Im gleichen Sinne zu deuten ist auch der Temperaturanstieg nach der ersten oder zweiten Injektion, der gleichfalls als Spirochätenzerfallsfieber aufgefaßt wird und in acht Fällen meist sekundärer Syphilis zur Feststellung kam. Die Temperatursteigerungen gingen einige Male über 38 Grad hinaus; in einem einzigen Falle wurde nach der zweiten Injektion 39,5 Grad erreicht.

Ganz anders zu bewerten sind die Temperaturerhöhungen, die im Verlaufe der Kur auftreten. Fast immer handelte es sich dabei um subfebrile Steigerungen der Körperwärme, die kaum von irgendwelchen lästigen Empfindungen für den Kranken begleitet wurden. In 21 Fällen wurden solche Temperaturerhöhungen gesehen, die bald nur nach einer Injektion, bald nach mehreren oder aber (6 Fälle) nach der Mehrzahl der Einspritzungen registriert wurden. Fast immer hielten sich diese schnell vorübergehenden Temperatursteigerungen — wenn nicht Anginen, Erkältungskrankheiten, Epididymitis u. a. im Spiele waren — unter 38 Grad. Nur bei 5 Kranken wurde diese Zahl etwas überschritten.

Der beobachteten Labilität der Temperatur kommt wohl kaum größere Bedeutung zu. Nur dann vermag das Ueberschreiten der Temperaturnorm zu besonderer Vorsicht zu mahnen, wenn die Steigerungen zu groß werden oder mehrere Tage hintereinander auftreten, wie z. B. in einem Falle, wo sie dem Beginn eines Exanthems vorausgingen.

Sonstige unangenehme Begleiterscheinungen des Myosalvarsans traten nur in wenigen Fällen

auf. Zweimal wurde im Verlauf der Kur Erbrechen beobachtet, in einem Fall nach der ersten und neunten, in dem andern nach der zehnten Injektion, so daß der noch ausstehende geringe Rest der Kur als Neosalvarsan verabfolgt wurde.

Durchfälle sahen wir bei zwei Kranken ziemlich heftig auftreten, ohne daß eine ätiologische Beziehung zur Injektion des Myosalvarsans aufgedeckt werden konnte. Kopfschmerzen wurden von ganz wenigen Kranken angegeben.

In drei Fällen mußte die Kur wegen des Auftretens von Salvarsanexanthemen plötzlich unterbrochen werden. Wegen der Wichtigkeit dieser Salvarsannebenerscheinungen seien die Fälle kurz besprochen:

1. Das Erythem trat besonders an den Oberarmen eines Kranken mit Lues seropositiva nach der 7. Injektion auf (Sa. 3,75), nachdem schon mehreren Injektionen Fieberanstiege (bis 38,6) gefolgt waren. Eine Blutwaschung beseitigte in kurzer Zeit jede Gefahr. Nach 2½ Wochen wurde mit der Myosalvarsankur von neuem begonnen und zwar subkutan, ohne daß eine weitere Schädigung aufgetreten wäre.

2. Die an Lues II leidende Kranke bekam nach der 2. Myosalvarsaninjektion (0,3 und 0,45) an Rumpf und Armen unter Fiebererscheinungen (38,3) ein morbilliformes Exanthem, das in wenigen Tagen ohne besondere Behandlung abblaßte; die Kur wurde mit Wismuth fortgesetzt.

3. Der 3. Fall zeigte eine Kranke mit pustulo-squamöser Syphilis, die nach der 2. Einspritzung (je 0,3) ein morbilliformes Exanthem bekam, das unter Puderbehandlung anstandslos zurückging. Die Kranke war dadurch ausgezeichnet, daß sie weder Arsen, noch Wismuth, noch Jod vertrug, sondern auf jedes Medikament mit einem jeweils anders gestalteten toxischen Exanthem reagierte. Ganz kleine Dosen Neosalvarsan, in Afenil gegeben, wurden endlich vertragen.

Wenn auch die Zahl von 3 Exanthemen bei etwa 50 mit Myosalvarsan behandelten Kranken, von denen nur 36 die Kur vollständig oder fast vollständig zu Ende geführt haben, recht beträchtlich zu sein scheint, darf doch die Möglichkeit einer zufälligen Häufung bei den kleinen Zahlen nicht außer Acht gelassen werden. Besonders erwähnenswert aber ist, daß alle drei Exantheme außerordentlich milde auftraten und schnell, z. T. sogar ohne andere als lokale Pudertherapie zurückgingen.

Zusammenfassend läßt sich also sagen, daß wir in dem Myosalvarsan ein neues Salvarsanpräparat kennengelernt haben, das sich ebenso wie im Tierversuch auch bei der klinischen Begutachtung als etwa dem Neosalvarsan gleichwertig erwiesen hat. Die Nebenwirkungen, die ebenso wie bei jenem vorhanden sind, zeichnen sich durchweg durch ihre Harmlosigkeit aus; ernstere Zufälle sind nie aufgetreten. Die Schmerzhaftigkeit der Injektion wird gewiß von manchen Kranken — von dem einen mehr, von dem anderen weniger — empfunden. In vielen Fällen und scheinbar besonders bei tiefer oder subkutaner Applikation in das Fettgewebe hinein wird es von zahlreichen Kranken als vollkommen oder fast vollkommen schmerzlos angegeben. Die wenigen beobachteten Infiltrate gingen schnell und ohne Nekrosebildung zurück. Wir haben also ein Präparat vor uns, das in geeigneten Fällen ein Ersatz des Neosalvarsans werden kann.

Selbstverständlich fehlt uns jede Beobachtung der Dauerwirkung, und infolgedessen besitzen alle hier gefällten Urteile nur einen gewißermaßen vorläufigen Wert, bis eine längere Nachbeobachtungszeit auch bezüglich der Dauerwirkung etwa dieselben Ergebnisse wie mit Neosalvarsan ergeben hat.

Ueber die Ausscheidungsverhältnisse des Myosalvarsans im Vergleich mit den intravenös injizierten Salvarsanpräparaten wird später berichtet werden.

Welches sind nun die Indikationen, die die Verwendung des Myosalvarsans zweckmäßig erscheinen lassen?

1. Die Fälle mit so starkem Fettpolster oder so tiefliegenden Venen, daß die Technik der Injektion besonders gegen das Ende einer Salvarsankur erschwert ist.

2. Für die kongenitale oder erworbene Syphilis der Kinder können die intramuskulären oder subkutanen Injektionen möglicherweise ein Ersatz für die jetzt oft bei lebhaften Kleinkindern schwierigen intravenösen Einspritzungen werden.

3. Die Fälle, bei denen die intravenöse Injektion wegen ihrer kurz nach der Einspritzung auftretenden unangenehmen Begleiterscheinungen als lästig empfunden wird. (angioneurotischer Symptomenkomplex, schlechter Geruch, Brechreiz usw.)

4. Vielleicht könnte für die Spätkuren der äußerlich symptomfreien Luetiker, die heute z. T. mit Wismutsalzen durchgeführt werden, das stärker und spezifisch wirkende Myosalvarsan ein gewisser Ersatz werden.

5. Für die Tropen scheint sich das Mittel nach den Berichten ausländischer Autoren bereits in größerem Maße eingeführt zu haben, jedenfalls hat es bei der Behandlung von Syphilis und Framboesie primitiver Völker durch die Einfachheit seiner Applikationsweise naheliegende Vorzüge.

Sicher ist das Myosalvarsan nicht berufen, die altbewährten intravenösen Salvarsanpräparate vollkommen zu verdrängen; insbesondere wird der Arzt die Zufuhr großer Mengen von Salvarsan in die Blutbahn innerhalb weniger Minuten und die dadurch erzielte Konzentration des Salvarsans in der Körperflüssigkeit bei frischen Syphilisfällen nicht entbehren wollen und können.

Aus der I. med. Klinik der Pázmány-Péter-Universität in Pest (Direktor: Prof. Dr. R. Bálint.)

Ueber den Einfluß des Insulins auf die Blutdruckwirkung des Ephedrins beim Menschen.

Von Priv.-Doz. Dr. K. Csépai und Dr. S. v. Pinter-Kováts.

Die Untersuchungen von Chen und Schmidt und anderer haben gezeigt, daß das Ephedrin in seinen sämtlichen Wirkungen ein dem Adrenalin analoges Verhalten aufweist. Es erscheint uns von prinzipieller Wichtigkeit zu betonen, daß diese Analogie sich nicht auf alle Gebiete erstreckt. Die Untersuchungen von Csépai und Weiß haben bewiesen, daß der Adrenalinblutdrucksteigerung beim Menschen das Insulin entgegenwirkt und zwar, wie es scheint, auf dem Umwege über die Beeinflussung des Blutzuckerspiegels. Wie auch Boden, Determann und Wandell bestätigt haben, hemmt Insulin die Blutdruckwirkung des Adrenalins nur dann, wenn zugleich der Blutzuckerspiegel sinkt.

Wir trachteten in unseren Untersuchungen die Frage zu entscheiden, ob durch Insulin auch die Blutdruckwirkung des Ephedrins in ähnlicher Weise beeinträchtigt wird, wie die Blutdruckwirkung des Adrenalins. Zuerst wurde die Blutdruckwirkung von 0,015 g intravenös einverleibten Ephedrins festgestellt. Nachher wurden 20 Einheiten Insulin subkutan verabfolgt und ungefähr 2 Stunden später, auf dem Höhepunkt der Insulinwirkung, der Ephedrinversuch wiederholt. Es ergab sich, daß die Blutdrucksteigerung durch Ephedrin gänzlich unverändert bleibt und zwar bei nüchternem Magen, wo der Blutzuckerspiegel sinkt, ebenso wie bei Nahrungsaufnahme, wo der Blutzuckersenkung vorgebeugt wird.

Demnach besteht der zwischen Adrenalin und Insulin nachweisbare kardiovaskuläre Antagonismus zwischen Ephedrin und Insulin nicht: die Blutdruckwirkung des Ephedrins wird durch Insulin nicht beeinflußt.

Aus der inneren Abteilung des Städt. Krankenhauses Offenbach a. M.

Zur Epidemiologie und Klinik der Bacillus-suipestifer-Erkrankungen des Menschen.

Von Dr. Schnitter, Direktor der Abteilung.

Im August 1926 erkrankten in Offenbach nach dem Genuß von Speiseeis plötzlich zahlreiche Personen an einem heftigen fieberhaften Magen-Darmkatarrh. An der Diagnose Paratyphus konnte von vornherein kein Zweifel sein, die bakteriologischen Untersuchungen von Eis, Stuhl, Urin und Blut bestätigten sie.

Die Epidemie bot nun manches Bemerkenswerte, vor allem insofern, als, allerdings erst im späteren Verlauf der Epidemie, als ihr Erreger auf Grund subtiler, von Herrn Prof. Braun im Frankfurter Hygienischen Institut ausgeführter Differenzierungsmethoden der Bacillus suipestifer (im Speiseeis) erkannt wurde.

Die Meinungen über die Pathogenität des biologisch dem Paratyphus nahestehenden Bac. suip. gehen noch weit auseinander, einerseits wird er nur für tierpathogen gehalten, anderseits soll er „unter besonderen Umständen“ für den Menschen pathogen sein können. Neuerdings sind demgegen-

über von Kopp (D.m.W. 1926 Nr. 51) auf Grund einer Suipestiferzüchtung aus dem Blut eines Kranken neue Gesichtspunkte gewonnen worden, die die Frage der Menschenpathogenität in einem neuen Licht erscheinen lassen.

Auch die epidemiologischen, bakteriologischen und klinischen Erfahrungen der Offenbacher Epidemie machen eine neue Einschätzung des Bac. suip. nötig; sie erbringen den Beweis, daß er gelegentlich über genügende Virulenz verfügt, Massenerkrankungen hervorzurufen.

Epidemiologisches: Der Ausgangspunkt der Offenbacher Epidemie war infiziertes Speiseeis. Das Eis war aus gutem Material hergestellt und wohlschmeckend; es war am 20. und 21. VIII. 1926 in einer Altstadtgasse in kleinen und kleinsten Portionen zu 5 und 10 Pfennigen an Bewohner der engsten Altstadtviertel abgegeben worden. Am 22. VIII. erkrankten einige wenige, an den folgenden Tagen zahlreiche Eisesser.

Eine gemeinsam vom Kreisgesundheitsamt, Polizeiamt und Krankenhausleitung in den Zeitungen der Stadt veröffentlichte kurze Belehrung über die vom Paratyphus ausgehenden Gefahren und daran anschließend die Aufforderung an alle erkrankten und nichterkrankten Eisesser, sich sofort ins Krankenhaus auf bereitstehende Abteilungen zur Pflege oder Beobachtung aufnehmen zu lassen, hatte den gewünschten Erfolg. In wenigen Tagen wurden annähernd 150 Kranke und Verdächtige aufgenommen; fast alle erschienen freiwillig, nur einzelne unter sanftem, unter Umständen sogar polizeilichen Druck. Es ist uns auf diese Weise gelungen, alle (89) durch Eisgenuß und wohl auch alle durch Kontakt Infizierten und Erkrankten zu erfassen und zu internieren. Dank dem zielbewußten Vorgehen des Offenbacher Kreisgesundheitsamtes war damit eine ideale Forderung einer jeden Epidemiebekämpfung erfüllt worden. Dem gleichen Umstand war es auch zu danken, daß trotz des Ausbruches der Epidemie in engen, dicht belegten Altstadtwohnungen nur wenige (13) Kontaktinfektionen auftraten.

Die primäre Ursache der Epidemie hat sich nicht mit aller Sicherheit aufdecken lassen, höchstwahrscheinlich ist aber die Ehefrau des Eisherstellers M. die Schuldige. Jedenfalls sind im Stuhl und Urin der nicht erkrankten Frau Paratyphusbazillen nachgewiesen worden, allerdings nur am 22. und 23. VIII. 1926 und nicht mehr in den zahlreichen später untersuchten Stühlen und Urinen. Wahrscheinlich gehört die Frau in die Kategorie der zeitweisen Bazillenausscheider, ähnlich wie beim Paratyphus nach wochen- und monatelangem bazillenfreien Intervall plötzlich und ohne erkennbare Ursache wieder Parabazillen im Stuhl erscheinen können. Daß sie selbst frisch, ohne zu erkranken, mit Bac. suip. infiziert gewesen wäre, ist natürlich möglich.

Die Eheleute M. wohnten 1920—1922 auf dem Lande; sie zogen Gänse, Hühner und Schweine auf. Frau M. hatte die Schweine regelmäßig gefüttert; die Schweine sollen gesund gewesen sein.

Gelegenheit zur Infektion des Speiseeises hat im primitiven Haushalt M. reichlich bestanden. Das Eis war nach dem Kochen vom Herd genommen worden, es blieb zum Abkühlen einige Stunden offen im Zimmer stehen und wurde dann in die Eismaschine gefüllt; es wurde jedesmal für zwei Tage vorausgemacht. Auch Frau M. hat das fertige Eis an die Kunden ausgegeben; sie schöpfte es mit einem Löffel aus der Maschine heraus und strich es auf eine Waffel, die sie mit zwei Fingern hielt, auf. In den speziell bakteriologisch untersuchten Waffeln und aus der Fabrik bezogenen Eisbindemitteln wurden keine Parabazillen gefunden.

Klinisches: Ich kann mich auf das Wesentliche beschränken, da die Suipestiferinfektion gegenüber der gewöhnlichen paratyphösen Gastroenteritis nur einige wenige, aber doch auffallende und bemerkenswerte Abweichungen bot.

Die Inkubation ließ sich in allen Fällen zuverlässig berechnen; sie war im allgemeinen kurz, im Durchschnitt 28 Stunden, aber mit immerhin recht beträchtlichen Differenzen zwischen der kürzesten Inkubationszeit von etwa 3 Stunden und der längsten von 94 Stunden (beides nur in wenigen Fällen beobachtet). Die aufgenommene Bazillenmenge, analog wohl der in jedem Falle ziemlich genau berechenbaren Menge des gegessenen Speiseeises, spielte für den raschen oder späten Ausbruch der Krankheit keine Rolle, ebensowenig für die Schwere oder die Dauer der Erkrankung. Daß die suip. Bazillen in der Eissubstanz wie auf einem günstigen Nährboden aufs üppigste gewachsen waren, hatte schon die einfachste bakteriologische Untersuchung erkennen lassen.

Die Krankheit begann fast ausnahmslos plötzlich mit Erbrechen und Durchfall, mindestens mit einer dieser beiden Erscheinungen, oft gleichzeitig mit Uebelkeit und Bauchschmerzen, sehr häufig mit Schüttelfrost und wohl in jedem Fall mit Fieber. Wenigstens fieberten die ersten 36 schon in den beiden ersten Tagen nach dem Eisgenuß Aufgenommenen alle, meist hoch, um 39—40° herum, aber auch fast alle nur kurz, durchschnittlich nur 1,7 Tage (vergl. Kurve 1).

Rezidive waren ähnlich wie beim Paratyphus sehr selten; wir beobachteten zwei, davon ein sicheres und ein erst spät in der Rekonvaleszenz aufgetretenes, also fragliches Rezidiv. Bei dem echten war der Rückfall nach Fieber (vergl. Kurve 2) und sonstigen Allgemeinerscheinungen schwerer als die primäre Phase.

Bei 7 Kranken (etwa 7 Proz.) wurde Herpes, meist labialis, beobachtet, oft erst lange nach der Abfieberung entstehend, bei 14 (etwa 14 Proz.) bestanden palpable Milzschwellungen, die zum Teil spät, erst am 3.—6. Krankheitstage, auftraten und rasch wieder zurückgingen; in 22 Fällen (etwa 22 Proz.) wurden Roseolen nachgewiesen, meist klein, flohstichartig; auffallend erschien uns die häufige Kombination von Milzschwellung mit Roseolen; fast alle Kranke mit Milzschwellungen hatten auch Roseolen.

Im einzelnen und besonderen wurden noch beobachtet: bei einigen Kranken als Zeichen eines schweren toxischen Zustandes leichte bis tiefe, meist kurzdauernde Benommenheit, bei einigen eine an Scharlach erinnernde Blässe um den Mund herum, bei einigen wenigen leichte Nackenstarre als Zeichen von Meningismus, bei einigen anderen leichte Störungen in den peripheren Nerven, leichte, rasch behobene Schwerhörigkeit und leichte Trigeminusneuralgien im Stirnast, bei einer Schwangeren noch im Fieberstadium vorzeitige Geburt, bei vielen in der ersten Rekonvaleszenz über einige Tage hin mäßige Bradykardie.

Kurve 1.

Kurve 2.

In vielen Fällen wurden im Urin leichte, rasch abklingende Albuminurien und vereinzelte hyaline und granulierte Glieder gefunden, aber niemals Zeichen ernsterer Nierenschädigung wie beim Paratyphus B, bei dem recht oft die Nieren in Form hämorrhagischer Entzündungen oder auch kleiner, durch Parabazillen verursachter Abszedierungen miterkranken. Die Diazoprobe im Urin war ausnahmslos negativ.

Bakteriologisches: Die bakteriologischen Ergebnisse brachten insofern Ueberraschungen, als sie verhältnismäßig wenige positive Resultate aufdeckten, unter 103 klinisch eindeutigen Fällen (28 Männer, 35 Frauen, 40 Kinder) nur in 16 Fällen positiven Bazillenbefund im Stuhl, Urin oder Blut, davon 12 mal im Stuhl, 3 mal nur im Urin, 1 mal nur im Blut. Im später zu besprechenden Fall Ph. B. auch im autoptisch gewonnenen Darminhalt wie in der Darmschleimhaut selbst negativer Bazillenbefund! Im allgemeinen waren die bakteriologischen Ergebnisse um so häufiger positiv, je früher nach beginnender Krankheit das Untersuchungsmaterial verarbeitet wurde. Man wird die auffallenden bakteriologischen Befunde ebenso wie den durchweg raschen und günstigen klinischen Verlauf wohl sicherlich im Sinne einer sehr raschen Vernichtung und Beseitigung der Krankheitserreger deuten dürfen.

Die Bildung spezifischer Agglutinine im Blut war gering. Insgesamt wurden in der Früh- und Spätzeit der Erkrankung im Kranken-, Rekonvaleszenten- und Genesenenserum nur in 25 Fällen positive Widalsche Reaktionen nachgewiesen und auch hierunter nur wenige bei größerer Serumverdünnung, 16 mal 1 : 50 +, 5 mal 1 : 100 +, 4 mal 1 : 200 +. Agglutinatorisch waren alle Sera anfangs nur auf Parabazillen (Schottmüllerstämme) geprüft worden, erst später auf Bac. suip. Aber auch der Spättiter des 2—3 Monate nach der durchgemachten Erkrankung entnommenen Genesenenserums war im allgemeinen frappierend niedrig, für Bac. suip. aber höher als für Parabazillen. Der ungewöhnlich niedrige Früh- wie Spättiter entspricht nicht der Agglutinationskraft beim Paratyphus, bei dem nach Kolle-Hetsch in der 3. Krankheitswoche höhere Agglutinationswerte des Serums nur bei etwa 5 Proz. der Fälle vermißt werden (vergl. Tabelle).

Für die Virulenz des Offenbacher Suipestiferstammes spricht die Tatsache, daß so gut wie alle Esser des infizierten Speiseeises auch erkrankten, 87 von 89, bzw. 88 nach Abrechnung der eine Sonderstellung einnehmenden Bazillenträgerin M.

Fall	Gruber-Widal Paratyphus B.	Suipestifer
	1926	1926
1	24. 8. — 4. 9. — 15. 11. —	15. 11. 1:20 schwach +, 1:40 —
2	30. 8. 1:50 schwach + 15. 9. — 15. 11. —	15. 11. — Rezidivfall
3	28. 8. — 15. 9. — 15. 11. —	15. 11. — Bazillenträger
4	23. 8. — 15. 11. 1:20 schwach + 13. 9. — 15. 11 1:40 —	15. 11. 1:20 ++ 15. 11. 1:40 +, 1:80 schwach +
5	27. 8. — 15. 11. 1:20 + 13. 9. — 15. 11. 1:40 schwach +	15 11. 1:20 ++, 1:40 + 15 11. 1:80 +, 1:160 + (?)
6	30. 8. — 15. 11. 1:20 + 15. 11. 1:40 + schwach 7. 9. 1:50 + 15. 11. 1:80 + schwach	15 11. 1:20 ++, 1:40 + 15. 11. 1:80 + (?)
7	23 8. — 15. 11. 1:20 + 13 9. — 15. 11 1:40 + (?)	15. 11 1:20 +, 1:40 + schwach 15 11. 1 80 —
8	24. 8. — 15. 11 1:40 + 15. 11. 1:80 + schwach 13. 9. — 15. 11. 1:160 + (?)	15. 11 1:40 ++, 1:80 ++ 15. 11. 1:160 +, 1:310 + (?)
9	23. 8. — 2. 9. 1:50 + schwa h 15. 11. 1:20 —	15. 11. 1:20 +, 1:40 + schwach 15. 11. 1:80 + schwach
10	28. 8. — 15. 9. 1:50 + 15. 11. 1:20 —	15. 9. 1:50 + 15. 11. 1:20 +, 1:40 + schwach
11	24. 8. — 15. 11. 1. 20 ++, 1:40 + 15. 11. 1:80 +, 1:160 + schwach	15. 11. 1:20 ++, 1:40 ++ 15. 11. 1:80 +, 1:160 + schwach
12	23. 8. 1:50 + 6. 9. — 15. 11. 1:20 +	15. 11. 1:20 +, 1:40 +
13	23. 8. — 4. 9. — 15. 11. 1:20 schwach +, 1:40 —	15. 11. 1:20 +, 1:40 +, 1:80 —
14	24. 8. — 15. 11. 1:20 +, 1:40 + (?)	15. 11. 1:20 +, 1:40 + schwach
15	23. 8. — 15. 11. 1:20 —	15. 11. 1:20 +, 1:40 + schwach

Prognose: Auch bei hohen Fieberbewegungen und bei tieferen Bewußtseinstrübungen doch ein milder Verlauf ohne Komplikationen an inneren Organen; der Organismus schien spielend mit der Infektion fertig zu werden. Von 103 Erkrankten starb einer, ein 18 jähriger, schwächlicher Mann Ph. B., der sehr viel Eis, mehr als alle übrigen, gegessen haben sollte und am 22. VIII. 1926 schon moribund mit tiefer, bald in Koma übergehender Trübung des Bewußtseins eingeliefert worden war.

Pathologisch-anatomisches: Der Obduktionsbefund im Fall Ph. B. war gering. Innere Organe makroskopisch o. B. Milz nicht auffallend vergrößert. Dünndarmschleimhaut diffus geschwollen, etwas blaß, ohne stärkere Hämorrhagien, mit geschwollenen Peyerschen Haufen, besonders starke Follikelschwellungen im Ileozoekalgebiet. Mikroskopischer Befund des Pathol. Instituts Frankfurt (Prof. B. Fischer): „Im Ileum geschwollene Follikel und ausgedehnte oberflächliche Schleimhautnekrosen. Die Mesenterialdrüsen zeigen Schwellung, Hyperämie und leichte entzündliche Hyperplasie. Der anatomische Befund stimmt mit der Annahme einer Infektion insbesondere eines Paratyphus überein."

Ergebnisse: Der Bacillus suipestifer ist pathogen für den Menschen und kann, wie die in Offenbach gemachten Beobachtungen lehren, große Epidemien verursachen.

Die hohe Virulenz des Offenbacher Suipestiferstammes ist erwiesen durch die hohe Morbidität, fast 100 Proz., aller Infizierten.

Alle Erkrankungen (103 Fälle) verliefen mit einer Ausnahme durchweg mild und ohne die beim Paratyphus häufigen Komplikationen an den inneren Organen. Die Prognose war gut, die Mortalität gering, 1 Proz.

Es bleibt den Bakteriologen überlassen, die Stellung des Bac. suip. im Bakteriensystem, in bzw. gegenüber der Paratyphusgruppe klarzulegen. Solange aber die Identität des Bac. suip. mit den übrigen Paratyphusstämmen nicht feststeht und die Möglichkeit besteht, daß er nicht nur eine Variante des Para B ist, solange mag es dahingestellt bleiben, ob man der Suipestifererkrankung des Menschen nicht doch eine selbständige, von der großen Paratyphusgruppe getrennte Stellung einräumen sollte, auch in der klinischen Nomenklatur.

Die Tatsache, daß zwischen beiden Bazillenarten und den durch sie hervorgerufenen Krankheiten in klinischer, bakteriologisch-kultureller und serologischer Hinsicht in mancher Hinsicht größte Aehnlichkeiten bestehen, macht es vorerst freilich begreiflich, daß der Bac. suip. in die Gruppe der Paratyphusstämme einrangiert ist.

Wahrscheinlich sind Suipestiferinfektionen des Menschen häufiger, als bisher bekannt war. Wie Kopp mit Recht hervorhebt, sind offenbar durch irreführende negative Parabazillen (Schottmüllerstämme), Gruber-Widalreaktionen ohne gleichzeitige Suipestifer-Widalprüfungen, manche Suipestiferinfektionen des Menschen nicht als solche erkannt worden.

Mögen unsere Erfahrungen den Bakteriologen den Anstoß zu einer Durchforschung und Klärung des neu aufgeworfenen Problems geben.

Aus der Medizinischen Klinik zu Bonn.
(Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. C. Hirsch.)

Perityphlitis oder Typhus?

Ein Beitrag zur Differentialdiagnose.

Von Dr. F. Schmitz, Assistent der Klinik.

Folgender von uns beobachteter Fall darf wohl als sehr lehrreich für die Praxis bezeichnet werden:

M. O. kam am 12. XI. 1926 wegen Lues II (Angina specif., nässende Papeln am Penis und Skrotum) in ärztliche Behandlung. Er war vorher angeblich nie ernstlich krank gewesen. Während der antiluetischen Behandlung bis zum 7. XII. keine wesentlichen Temperaturen. Am 7. XII. Temperatur bis 38° und Klagen über Kopfschmerzen. Der Kranke erhielt Chinin-Aspirin. Am Abend daraufhin keine Temperaturen. Am 8. XII. wieder leichte Temperaturen, die am 9. XII. weiter anstiegen, aber durch Chinin-Aspiringaben nicht voll zur Auswirkung kamen. Seitdem auch unbestimmte Schmerzen im rechten Unterbauch und Stuhlverhaltung. Am anderen Tage Temperatur über 39°. Zunahme der Kopfschmerzen und der Schmerzen im rechten Unterbauch. In den nächsten beiden Tagen der gleiche Befund. Am 13. XII. Temperaturanstieg bis 39,5°, stärkere Schmerzen im Leibe mit umschriebenem Druckschmerz am McBurneyschen Punkte. Weitere Stuhlverhaltung. An demselben Tage wegen Verdacht auf Appendizitis in chirurgische Behandlung zwecks Operation überwiesen. Bei der am anderen Tage vorgenommenen Operation wurden keine entzündlichen Veränderungen am Wurmfortsatz bzw. seiner Umgebung oder am sonstigen Darm gefunden. Im Mesenterium fanden sich jedoch zahlreiche erbsen- bis bohnengroße Drüsen. Da nach der Operation die hohen Temperaturen bis ca. 40° noch weiter bestanden und eine bronchopneumonische Affektion der Lunge festgestellt wurde, wurde Kranker wegen „Miliartuberkuloseverdachts" der medizinischen Klinik überwiesen. Der Kranke wurde am Spätnachmittag des 18. XII. 1926 in die Klinik eingeliefert und in einem Einzelzimmer isoliert. Bei der Aufnahme wurde folgender Befund erhoben:

Mittelgroßer Mann in gutem Ernährungszustande. Kräftige Muskulatur. Gesichtsfarbe zyanotisch. Lippen besonders zyanotisch gefärbt. Kranker ist leicht benommen. Keine Oedeme, keine Exantheme. Kopf: Form o. B. Nerv V und VII frei. Kein Klopf- oder Druckschmerz. Keine Nackensteifigkeit. Augen: Pupillen mittelweit, beiderseits gleich, reagieren prompt auf Licht und Konvergenz. Kein Nystagmus. Keine Augenmuskellähmungen. Mundhöhle: Zunge feucht, stark belegt. Foetor ex ore. Gebiß: Zähne schwärzlich verfärbt, schlecht gepflegt. Rachen o. B. Thorax: gut gewölbt, Atmung beschleunigt, oberflächlich. Keine großen Atemexkursionen. Lungengrenzen: r. h. und l. h. 11/12. Brustwirbel, r. v. 5/6. Rippe; schlecht verschieblich (Kranker atmet nicht gut durch). Keine Lungenblähung nachweisbar. Perkussion: Schallabschwächung über den unteren Partien beider Lungen, besonders rechts hinten unten. Auskultation: über beiden Lungen hinten unten von der Mitte der Skapula ab zahlreiche fein- bis mittelblasige Rasselgeräusche. Rechts hinten unten Knisterrasseln und Bronchialatmen. Sputum: eitrig geballt, Tuberkelbazillen ⌀. Herz: Spitzenstoß nicht sicht- und fühlbar. Grenzen normal. Keine Ueberlagerung durch Emphysem der Lunge! Töne rein. Aktion regelmäßig. Abdomen: Operationsnarben im rechten Unterbauch (Appendektomie). Keine Milzvergrößerung. Keine Leberschwellung. Kein Druckschmerz. Leichter Meteorismus. Extremitäten o. B. Genitale o. B. Nervensystem: Reflexe alle regelrecht. Keine Steigerung der Reflexe. Kein Babinski, kein Klonus. Sensibilität o. B. Der Kranke ist teilweise benommen, gibt aber auf Befragen zum größten Teil richtige Antworten. Urin: Albumen schwach +, Sediment o. B. Sonst chemisch frei. Leukozyten: 8500. Temperatur 39,6°.

Da bei einer Temperatur von 39,6° und dem Allgemeinstatus eine Leukozytenzahl von 8500 uns auf Typhus verdächtig erschien, wurde mit dem Fickerschen Typhusdiagnostikum die Agglutinationsprobe angestellt.

Am anderen Morgen war der Kranke etwas stärker benommen. Der Allgemeinstatus unverändert. Die Röntgenaufnahme der Lunge ohne Anhalt für eine Miliartuberkulose bzw. Tuberkulose überhaupt. Die Agglutinationsprobe mit abgetöteten Typhusbazillen nach Ficker war negativ ausgefallen! Trotz negativen Agglutinationsbefundes wurde der Kranke wegen Typhusverdachts weiter isoliert. Am Nachmittag desselben Tages erneute Leukozytenzählung, die diesmal einen Wert von 5000 ergab! Daraufhin sofortige Verlegung des Kranken nach der Typhusstation. Die Agglutinationsprobe nach Ficker war am anderen Morgen wieder negativ. Der Kranke, der bis dahin obstipiert gewesen war, hatte jetzt zwei ausgesprochen diarrhoische Stuhlentleerungen an diesem Tage. Außer einer leichten Zunahme der Benommenheit keine Aenderung im Allgemeinstatus. Auch jetzt keine Roseolen, keine Milzvergrößerung nachweisbar. Außer der Leukopenie keine typischen Anzeichen für einen Typhus abdominalis. Die Diagnose Typhus abdominalis wurde jedoch am anderen Tage durch die serologische Untersuchung bestätigt, wie auch bei der bakteriologischen Untersuchung des Blutes Typhus-

bazillen nachgewiesen werden konnten. Eine unangenehme und gefährliche Komplikation war dann am nächsten Tage das Platzen der Operationsnaht, die im Aetherrausch neu vernäht werden mußte. Nach wenigen Tagen lytischer Temperaturabfall. Am 10. Tage nach der Aufnahme fieberfrei. Nach der dritten fieberfreien Woche 1. Typhusrezidiv mit Roseolen und Milztumor, das in 3 Wochen gut überstanden wurde. Zur Zeit 2. Rezidiv.

Als der Kranke in die Klinik eingeliefert wurde, bot er das zunächst unklare Bild einer fieberhaften Erkrankung mit bronchopneumonischen Erscheinungen. Der Befund bei der Operation hatte die Diagnose einer Appendizitis, auf die vor der Aufnahme in die Klinik gewisse Symptome hingedeutet hatten, jedenfalls völlig umgestoßen. Die Temperaturkurve war dadurch, daß Antifebrilia gegeben worden waren, zu einer Diagnose nicht mehr zu verwerten. Wegen des Lungenbefundes war bei der Einweisung der Verdacht auf eine Tuberkulose ausgesprochen worden, der sich aber nach der Röntgen- und Sputumuntersuchung nicht mehr aufrecht erhalten ließ. Die im Verhältnis zu der Temperatur etwas zu niedrige Leukozytenzahl veranlaßte uns, trotzdem an Typhus abdom. zu denken und die Agglutinationsprobe nach Ficker anzusetzen. Als auch diese negativ ausfiel, war es einzig und allein die durch wiederholte Leukozytenzählung festgestellte Leukopenie, die zunächst die Diagnose Typhus abd. bei dem Fehlen aller typischen sonstigen Erscheinungen sicherte.

Der diagnostische Irrtum, daß eine einfache Appendizitis angenommen wird, wo es sich um einen beginnenden Typhus handelt, und sich erst bei oder nach der Operation der Fall als ein Typhus abdom. herausstellt, ist schon durch mehrfache Beschreibungen und Veröffentlichungen bekannt. Es handelt sich hier um die Fälle, wo, wie auch in dem oben beschriebenen Falle, die Appendix frei von jeglicher pathologischer Veränderung gefunden wurde. Abgesehen wird dabei natürlich von den Fällen, wo der typhöse Prozeß auf die Appendix übergegriffen hatte, und eine „typhöse Appendizitis" bestand, oder wo eine lokale Affektion in der Ileozökalgegend auf Grund einer typhösen Perforation mit zirkumskripter oder allgemeiner Peritonitis das Bild des Typhus überlagerte und durch die in diesen Fällen natürlich bestehende Leukozytose verschleierte. Unter diesen Veröffentlichungen entsprechen dem hier mitgeteilten Falle ganz besonders die von Schottmüller, Mühsam und Riedel beschriebenen Fälle.

Bemerkenswert sind auch die von Wolfsohn mitgeteilten Fälle von typhöser Pseudoappendizitis und echter Appendizitis bei Typhus. Darunter sind Fälle mit den typischen Symptomen einer Appendizitis, bei denen beim Fehlen jeglicher Symptome eines Typhus abdominalis und bei negativer bakteriologischer Stuhluntersuchung vor der Operation, nach derselben im exstirpierten suchung vor der Operation, nach derselben in der exstirpierten Besonders eingehend werden derartige lehrreiche Fälle von Madelung in seiner klassischen Monographie besprochen. Nun ist aber die bakteriologische Stuhluntersuchung für die Diagnose bekanntlich von sehr zweifelhaftem Wert.

Alle diese Veröffentlichungen zeigen, welches differentialdiagnostische Problem die auf eine „Appendizitis hindeutenden" abdominellen Symptome bei einem Typhus bieten können. Wenn es auch klar ist, daß bei einem Kranken mit ausgeprägten Symptomen einer akuten Appendizitis auch an die Möglichkeit eines Typhus abdominalis gedacht werden muß, so kann man sicher oft nicht, wenn diese Symptome einen chirurgischen Eingriff dringend zu erfordern scheinen, abwarten, um erst alle bakteriologischen, differentialdiagnostischen Untersuchungsmethoden anzuwenden. Zumal da heute die Beurteilung der Agglutinationsprobe um so mehr erschwert ist, als, nach den im Weltkriege gemachten Erfahrungen, auch das Serum „Typhusschutzgeimpfter" einen positiven Ausfall der Gruber-Widalschen Reaktion bedingen kann.

Das aber, was in dem hier veröffentlichten Falle die Diagnose Typhus abdominalis trotz zunächst negativen serologischen Befundes sofort sicherte, war die durch Leukozytenzählung festgestellte Leukopenie! Das Unterlassen der Leukozytenzählung und die allzu freigebige Verwendung von Antifebrilia waren schuld, daß der Typhus so spät erkannt wurde und Kranker sogar einer Laparotomie unterzogen wurde. Im Beginn einer unklaren fieberhaften Erkrankung denke man vor allem auch an Typhus! Man verderbe sich nicht die für die Diagnose so wichtigen Temperaturkurven durch Darreichung von Antifebrilia und zähle wiederholt die Leukozyten! Es soll dabei aber nicht der bakteriologischen Blutuntersuchung ihre dominierende Bedeutung abgesprochen werden, obgleich sie auch nicht selten bei klinisch sicherem Typhus negativ ausfallen kann! Für die Praxis kommt sie in gewissem Sinne aber erst in zweiter Linie in Frage, da sie immer nur gut eingerichteten Laboratorien vorbehalten bleiben wird und da das Resultat der Untersuchung manchem Praktiker, der sein Untersuchungsmaterial von weit her einsenden muß, erst verhältnismäßig spät zugehen kann. Sie ist zweifellos der eindeutigste Beweis der Typhusdiagnose, während Leukopenie auch bei anderen Krankheiten vorkommen kann. Im Hinblick darauf muß ein anderer, wenn auch seltener Krankheitsprozeß erwähnt werden, die Lymphhogranulomatose (Hodgkinsche Krankheit) mit vorwiegender Beteiligung der Milz und der Bauchlymphdrüsen, die sogenannte larvierte Form der Hodgkinschen Krankheit. Rosenthal hat einen Fall beschrieben, der neben allen anderen weitgehenden Uebereinstimmungen mit dem klinischen Bilde eines Typhus abdominalis, auch durch eine ausgesprochene Leukopenie imponierte, und wo nur das konstante Fehlen der spezifischen Erreger im Blut und der stets negative serologische Befund an eine Lymphogranulomatose denken ließen.

Bekanntlich wird auch bei der Influenza häufig Leukopenie festgestellt. v. Jagic ist sogar der Ansicht, daß die reine Influenzainfektion eine Leukopenie bedinge. Die Leukozytosen seien bei der Influenza lediglich Folgen von Mischinfektionen. Wir stimmen aber Matthes durchaus bei, wenn er sagt: „Eine Leukopenie mit relativer Lymphozytose, wie bei Typhus, scheint aber doch nur ausnahmsweise vorzukommen." Im Beginn der Influenza erscheinen oft die großen, mononukleären Zellen vermehrt.

Nach Schottmüller findet sich bei Typhus nur in den ersten Tagen des Fiebers eine geringe Vermehrung der neutrophilen Leukozyten, deren Zahl allmählich bis zur Entfieberung abnimmt, während die Zahl der Lymphozyten erst im Stadium der Remissionen zuzunehmen beginnt. Bemerkenswert ist dabei das Verschwinden der eosinophilen Zellen im Blut während des Fiebers und ihr vermehrtes Wiederauftreten in der Rekonvaleszenz. Er veröffentlicht dazu einige Leukozytenkurven von selbstbeobachteten Typhusfällen, die eine charakteristische Kreuzung der Polynukleären- und Lymphozytenkurve aufweisen. Hingewiesen wird dabei auf die Bedeutung dieser Leukozytenkurven für die Prognose eines Typhus abdominalis, die als ungünstig angesehen wird, falls die Kreuzung der Polynukleären- und Lymphozytenkurve unterbleibt. In der Rekonvaleszenz kommt es dann meistens zu einer postinfektiösen Lymphozytose mit Eosinophilie.

Bei der Miliartuberkulose finden sich sehr schwankende Gesamtzahlen und eine relative Verminderung der Lymphozytosen neben prozentualer Vermehrung der neutrophilen Polynukleären und Seltenwerden der eosinophilen Zellen.

Alle diese Veränderungen des normalen Blutbildes bei fieberhaften Erkrankungen zeigen also, wie wertvoll und von welcher differentialdiagnostischen Bedeutung eine exakte Blutuntersuchung sein kann. Und so sollte auch der hier beschriebene Fall erneut darauf hinweisen, von welch hervorragender Bedeutung eine Leukozytenzählung bei einer unklaren fieberhaften Erkrankung ist, wo bei Beginn des Fiebers der objektive Befund meist noch gering und die Symptome noch vieldeutig sind. Und es sollte gerade in diesem Falle, bei dem eine Appendizitis angenommen wurde, wo es sich aber um einen Typhus handelte, gezeigt werden, wie ausschlaggebend eine Leukozytenzählung und eine genaue Beobachtung des Blutbildes für die Sicherung einer Diagnose sein kann. Und dieser Fall hat auch erneut gezeigt, daß für die Frühdiagnose des Typhus abdominalis — in einer Zeit, wo das Agglutinationsphänomen noch negativ oder zweifelhaft sein kann — der Leukozytenbefund die serologische Blutuntersuchung an Bedeutung übertrifft und dem Praktiker, der komplizierte und nur in Laboratorien anzustellende Untersuchungsmethoden nicht immer verwenden kann, die Dia-

gnose bei Fehlen sonstiger einwandfreier Typhussymptome schnell sichern hilft.

Im Sinne erfolgreicher Prophylaxe kommt es begreiflicherweise vor allem auf schnelle Sicherung der Diagnose im Einzelfall an!

Typhusepidemien sind in einem Kulturland, bei sorgfältiger Anwendung unseres diagnostischen und hygienischen Rüstzeuges, durchaus verhütbar. Sie — wie dies in neuester Zeit wieder versucht wird — in völlig rückständiger Anschauung als unbeeinflußbare „Naturereignisse" zu bezeichnen, ist wissenschaftlich und ärztlich falsch und für die Erhaltung der Volksgesundheit verhängnisvoll!

Literatur.

Curschmann-Hirsch: Unterleibstyphus. Wien 1913. C. Hirsch in Kraus-Brugsch: Spez. Path. u. Ther. inn. Krankheiten. Bd. 2, T. III, Berlin 1923. — v. Jagic, zit. nach Matthes: Diff. inn. Krankh. — Madelung: Die Chirurgie der Abdominalkrankh. Stuttgart 1923. — Matthes: Differentialdiagnose inn. Krankh. 2. Aufl. — Riedel: Mitt. Grenzgeb. Bd. 28. — F. Rosenthal: B. kl. W. 1913 Nr. 51. — Schottmüller in v. Bergmann und Staehelins Handb. d. inn. Med. Bd. 1, T. 2, Berlin 1925. — G. Wolfsohn: B. kl. W. 1915 Nr. 33.

Aus dem Allgemeinen Jüdischen Krankenhaus „Schaare Zedek" in Jerusalem. (Dir.: Sanitätsrat Dr. M. Wallach.)

Scharlachheilserum bei Erysipel.

Von Dr. S. Ben Schabetai.

Nachdem es Fehleisen und Koch [1] gelungen ist, den Erreger des Erysipels als Streptococcus erysipelatis festzustellen, wurde anfangs der 20er Jahre verschiedentlich versucht, das Erysipel allgemein durch Antistreptokokkensera zu behandeln. So berichteten Gray, Door [2] und viele andere über gute Erfolge dieser Sera: der Verlauf wurde abgekürzt, das Allgemeinbefinden gebessert. Viele andere Autoren fanden die Antistreptokokkensera wirkungslos, ja berichteten über verschiedenartige Beschwerden, wie Gelenkschmerzen, hohes Fieber, die als Serumerkrankungen den Injektionen folgten. Andere Autoren erblickten die Wirkungen der Sera in den dort vorhandenen unspezifischen Proteinstoffen und versuchten, das Erysipel — so Pollak [3] — mit Diphtherieserum zu behandeln oder mit Caseosan, Streptoyatren wie Birkholz [4]. Vielfach wurde auch Omnadin gegen das Gesichtserysipel angewandt. So berichtet Simmet [5] über den Rückgang des Entzündungsprozesses und Besserung des Allgemeinbefindens bei Gesichtserysipel nach Omnadin. Die berichteten Erfolge durch Sera oder durch Proteinkörper waren jedoch nicht überzeugend, so daß viele Aerzte die Lokalbehandlung beibehielten. Die Endresultate waren nicht schlecht, da das Erysipel zumeist auch ohne Therapie ausheilt, allerdings nach längerer Dauer der Erkrankung. Trotzdem sind nicht wenige Fälle, in denen der Streptokokkus des Erysipels in die Blutbahn überging und Pyämie verursachte, jedem Arzte bekannt.

Die guten Resultate, die wir mit dem neuen Scharlachheilserum (Behringwerke) bei Scharlach erreichten, veranlaßten uns, unsere früheren Behandlungsmethoden des Erysipels zu revidieren. Bekanntlich ist das neue Scharlachheilserum ein antitoxisches Serum gegen die hämolysierenden Scharlachstreptokokken (Stämme von Dick und Dochez) und deren Toxine. Wir benutzten früher bei der Behandlung unserer Scharlachkranken ein polyvalentes Antistreptokokkenserum, ohne jeglichen Erfolg. Dasselbe Serum verwandten wir bei vielen Erysipelkranken, ebenfalls ohne sicheren Erfolg. Nach Meinung vieler Autoren besteht eine innige Beziehung zwischen dem Scharlach und Erysipel einerseits und Erysipel und Puerperalfieber anderseits. Vidal [6] vermutete sogar, daß die drei Erkrankungen einen Erreger haben in Form eines hämolytischen Streptokokkus. Nur hängt die verschiedene Form der Erkrankung von der Virulenz des Erregers und der Widerstandskraft des Individuums ab. Allerdings betonte Fehleisen, daß der von ihm gefundene Streptococcus erysipelatis sich morphologisch und kulturell von den anderen Streptokokken unterscheidet. Anderseits haben Dick und Dochez nachgewiesen, daß die Scharlachstreptokokken einem besonderen Typus angehören, der ein lösliches Toxin bildet. Wegen der nahen Verwandtschaft der Streptokokkenstämme beim Scharlach und Erysipel versuchten Harry Singer und Kaplan [7] in Amerika das Auslöschphänomen beim Erysipel mit Scharlachantitoxin hervorzurufen. Bekanntlich gelingt es durch intrakutane Injektion von 0,1 Heilserum in die vom Scharlachexanthem befallenen Hautstellen, dasselbe nach 6, 12 bis 18 Stunden zum Abblassen zu bringen. Das Auslöschphänomen gelang jedoch nicht beim Erysipel. Es gelang auch nicht nach intrakutaner Injektion von Erysipel-Rekonvaleszentenserum (bei 55 Fällen). Angeregt durch die Arbeit von Chen [8], der die günstige Wirkung des Scharlachheilserums bei dem zu gleicher Zeit bestehenden Erysipel beobachtete, beschlossen wir, das Erysipel mit dem neuen Scharlachheilserum (Behringwerke) zu behandeln. Wir haben bei allen unten berichteten Fällen die lokale Behandlung nur auf die Anwendung von Ichthyolsalbe beschränkt, und haben, um bessere Kontrolle über die Fälle zu haben, keine Fiebermittel verabreicht.

Im ganzen wurden mit dem neuen Mittel 11 Fälle von Erysipel behandelt, davon 10 Fälle von Gesichtserysipel und ein Fall von Beinerysipel, das von einer kleinen osteomyelitischen Fistel ausging. Ich lasse einen kurzen Auszug der Krankengeschichten folgen:

Fall 1: M. G., 17 Jahre alt. Seit vier Tagen krank, Erysipel der Nase mit Blasenbildung und ödematöser Schwellung der Haut. Temperatur 39,6, Puls 120. Kranker klagt über heftige Kopfschmerzen, ist apathisch, Zunge trocken, Milz eben fühlbar. Injektion von 20 ccm Scharlachheilserum. Nach 24 Stunden Temperatur 37,3, dann am nächsten Tag normal. Allgemeinbefinden gut. Lokalerysipel unverändert, ohne Tendenz zur weiteren Ausbreitung. Während der ganzen Zeit des weiteren Aufenthaltes im Hospital Temperatur normal.

Fall 2: A. B., 27 Jahre alt. Seit drei Tagen hohes Fieber bis 40. Erysipel des Unterschenkels bis zum Knie, das von einer kleinen Knochenwunde ausging. Kranker klagt über Gliederschmerzen, verweigert Nahrung, ist sehr unruhig. Temperatur 39,5—40, Puls 130. Erste Injektion von 20 ccm Heilserum am zweiten Einlieferungstag. Am folgenden Tag fiel die Temperatur auf 38, das Allgemeinbefinden besserte sich bedeutend. Am vierten und fünften Einlieferungstag wiederum hohes Fieber bis 40 ohne weitere nennenswerte Ausbreitung des Erysipels. Am fünften Einlieferungstag nochmalige Injektion von 20 ccm Heilserum. Am sechsten Einlieferungstag beginnender lytischer Abfall der Temperatur zur Norm. Der örtliche Befund blieb noch einige Tage nach Abfall der Temperatur unverändert.

Fall 3: I. R., 34 Jahre alt. Vor einem halben Jahre 10 Tage andauerndes hohes Fieber wegen Gesichtserysipel. Seit gestern Erysipel des Gesichtes vom Ohr ausgehend. Temperatur 39,2. Klagt über große Schwäche, Gliederschmerzen. Zunge trocken. Injektion von 20 ccm Heilserum, am nächsten Tag Befinden bedeutend besser, Temperatur 38, jedoch Erysipel nach der rechten Gesichtshälfte zu ausgebreitet. Am dritten Einlieferungstag Temperatur 39,3 bei leidlichem Befinden. Nochmalige Injektion von 20 ccm Heilserum. Darnach Abfall der Temperatur innerhalb 24 Stunden zur Norm. Das Oedem der Gesichtshaut blieb noch 5 Tage bestehen bei gutem Allgemeinbefinden.

Fall 4: E. M., 20 Jahre alt. Vor ¾ Jahren wegen Gesichtserysipel drei Wochen im Hospital. Jetzt wiederum seit gestern Erysipel des ganzen Gesichts, Temperatur 39, Puls 110. Kranke klagt über große Schwäche und außerordentlich heftige Kopfschmerzen, ist sehr unruhig. Am Tage der Aufnahme Injektion von 20 ccm Heilserum. Nach 24 Stunden Befinden bedeutend gebessert, beginnender lytischer Abfall der Temperatur, so daß 36 Stunden nach der Aufnahme normale Temperatur erreicht wurde. Das Oedem des Gesichtes sowie die Blasenbildung bestanden noch einige Tage trotz der normalen Temperatur. Lokal wurden nur Ichthyol und Anästhesinsalbe verwandt.

Fall 5: A. E., 50 Jahre alt. Angeblich seit 3 Tagen krank, die ganze Gesichtshaut ödematös und gerötet bis zu den Ohren. Augenlider ödematös, geschlossen. Mäßige Zyanose, Puls 130, Temperatur 39,5. Es besteht große Schwäche. Injektion von 20 ccm Heilserum. Nach 24 Stunden Befinden gebessert, Zyanose verschwunden, Puls 110, Temperatur 38,6. Oertlicher Prozeß nicht weitergeschritten. Temperatur blieb noch zwei Tage hoch bis 39, dann kritischer Abfall der Temperatur zur Norm. Es dauerte noch eine Woche, bis der örtliche Prozeß ausheilte.

Fall 6: L. L., 65 Jahre alt. Seit 24 Stunden Erysipel der Nase mit Blasenbildung. Temperatur 38,6—39, Puls klein, 100. Zunge sehr trocken, große Schwäche. Bei Aufnahme Injektion von 20 ccm Heilserum. Nach 24 Stunden Temperatur normal. Keine weitere Steigerung der Temperatur, örtlicher Prozeß nicht ausgebreitet, nach 5 Tagen ausgeheilt.

Fall 7: S. M., 45 Jahre alt. Seit einem Tage hohes Fieber bis 40. Gesichtserysipel von der Nase ausgehend, ödematöse Schwellung des ganzen Gesichtes bis zu den Ohren, mit mäßiger Blasenbildung. Injektion von 20 ccm Heilserum. Am nächsten Tag Temperatur 37,5. Allgemeinbefinden gebessert, am zweitnächsten Tag Rückkehr der Temperatur zur Norm. Die ödematöse Schwellung der Gesichtshaut blieb noch einige Tage bestehen.

Fall 8: S. I., 13 Jahre alt. Vor zwei Jahren Gesichtserysipel. Jetzt, am fünften Krankheitstag, wegen Gesichtserysipel über-

wiesen. Starke ödematöse Schwellung der Gesichtshaut, besonders der Augenlider, Zunge trocken, Milz deutlich palpabel, Temperatur 39,8—40,3. Am Aufnahmetag Injektion von 20 ccm Heilserum. Am 6. Krankheitstag Befinden unverändert, Temperatur 39,5—39,6. Nochmalige Heilseruminjektion 20 ccm, ohne eine Aenderung im Befinden hervorzurufen. Das Erysipel breitete sich weiter bis zu den Ohren aus. Am 10. Krankheitstag 3. Injektion von 20 ccm Heilserum. Am nächsten Tag Allgemeinbefinden bedeutend gebessert. Das Erysipel breitet sich weiter nicht aus. Temperatur unverändert hoch. Erst am 15. Krankheitstag erfolgt kritischer Abfall der Temperatur.

Fall 9: I. I., 6 Jahre alt. Wegen Gesichtserysipel, ausgehend von einer oberflächlichen Wunde am linken Auge, am 5. Krankheitstag hier eingeliefert. Temperatur 39,2, Puls 120, Oedem der linken Gesichtshälfte mit starker Blasenbildung, Zunge stark belegt, Kranker unruhig. Injektion von 20 ccm Scharlachheilserum. Am nächsten Tage Temperatur am Morgen 39,4, am Nachmittag 38,2. Weitere mäßige Ausbreitung des Erysipels zur Nase zu. Am dritten Einlieferungstag nochmalige Injektion von 20 ccm Scharlachheilserum. Darnach lytischer Abfall der Temperatur binnen 36 Stunden zur Norm.

Fall 10: S. S., 42 Jahre alt. Gravida im 9. Monat. Seit 3 Tagen Erysipel der Nase mit Blasenbildung. Temperatur 37,8, Puls 90. Allgemeinbefinden wenig beeinträchtigt. Injektion von 20 ccm Scharlachheilserum. Am nächsten Tag Temperatur 38,3, weitere Ausbreitung des Erysipels nach beiden Wangen zu. Nochmalige Injektion von 20 ccm Scharlachheilserum. Nach 36 Stunden Rückkehr der Temperatur zur Norm. Der örtliche Prozeß blieb noch 5 Tage bestehen, ohne Tendenz zur weiteren Ausbreitung. Bei dieser Kranken stellte sich zwei Wochen nach der Injektion an der Stelle der Injektion ein umschriebenes lokales Serumexanthem ein.

Fall 11: M. M., 52 Jahre alt. Wegen seit 24 Stunden bestehendem Erysipel, das von der Wunde des linken Oss. mastoid. ausgeht (Operation vor 14 Tagen), hier eingeliefert. Temperatur 39—39,7, Puls 110, klein, unregelmäßig. Injektion von 20 ccm Scharlachheilserum. Nach 24 Stunden Abfall der Temperatur bis auf 38,4 mit weiterer Ausbreitung des Erysipels zur Nase zu. Nochmalige Injektion von 20 ccm Scharlachheilserum. Darnach bedeutende Besserung des Allgemeinbefindens und lytischer Abfall der Temperatur binnen drei Tagen zur Norm. Der örtliche Prozeß blieb noch bei gutem Allgemeinbefinden eine Woche lang bestehen.

Nach den in den oben geschilderten Fällen gemachten Erfahrungen war das Heilserum besonders wirksam in den ersten Tagen der Erkrankung. Das Allgemeinbefinden besserte sich binnen 24—36 Stunden derart, daß man an eine unmittelbare Wirkung der im Serum enthaltenen Antigene denken mußte. Eine gleiche Wirkung hatten wir fast immer mit diesem Serum beim Scharlach, worüber ich an anderer Stelle berichten will.

Der einzige Fall, der auf das Serum nicht direkt reagierte, war Fall 8, bei dem die Behandlung erst am 5. Krankheitstage einsetzte. Eine Serumerkrankung war bei keinem der Fälle aufgetreten; allerdings haben wir prophylaktisch stets Calcium chloratum gegeben. Besonders auffallend ist die Abkürzung des Krankheitsverlaufes. Wenn auch die örtliche Erkrankung noch einige Tage bis zur völligen Ausheilung dauert, so erfolgt doch schneller Abfall der Temperatur und schnelle Besserung des Allgemeinbefindens.

Literatur.

1. Fehleisen: Die Aetiologie des Erysipels. Berlin 1883. — 2. Door: Buffalo Medical Journal, 10. August 1902. — 3. Pollak: W.kl.W. 1911 S. 457. — 4. Birkholz: D.m.W. 1926 S. 702. — 5. Simmet: Ther. Berichte 1926, Heft 12. — 6. Vidal, zit. nach Strasser: Spez. Path. u. Ther. inn. Krkh. von Kraus u. Brugsch, 2. Bd., 2. Teil, Inf.-Krankh. — 7. Singer und Kaplan: Journ. of Amer. M. A. 1926 (2141). — 8. Chen: Nat. med. Journ. of China, August 1925.

Aus der chirurg. Universitätsklinik zu Münster (Westf.) (Direktor: Prof. Dr. H. Coenen.)

Ein Hämolymphangioma cavernosum mixtum der Mamma.

Von Dr. Hans Ulrich Kallius, Assistent der Klinik.

Vor einiger Zeit kam in der hiesigen Klinik eine Kranke zur Beobachtung und Behandlung mit einer ausgedehnten Mammageschwulst, die als Hämolymphangiom diagnostiziert wurde. In der Literatur stellen sich die von Wegener zuerst beschriebenen und als Hämatolymphangioma mixtum bezeichneten Mischformen von Hämangiom und Lymphangiom meistens einfach als vollgeblutete Lymphangiome dar und bilden so eine relativ unbedeutende Komplikation der Lymphangiome in etwa 30 Proz. der Fälle.

Klare, blastomatöse Mischformen sind dagegen viel seltener, weswegen der vorliegende Fall kurz beschrieben und erläutert werden soll.

Bei der sonst gesunden, 26jährigen, verheirateten Kranken bestand bei der Geburt keine Spur der jetzigen Erkrankung. Erst im 5. oder 6. Lebensjahre entwickelte sich, angeblich nach einem Fall auf ein spitzes Stuhlbein eine leicht rotblau gefärbte Geschwulst von Fünfmarkstückgröße auf der rechten Brustseite und wuchs langsam ohne Beschwerden bis zu Männerfaustgröße heran. Im Jahre 1917 wurde die angeblich in weit größerer Ausdehnung als heute bestehende Geschwulst, die eine ziemlich glatte, aber unregelmäßig blaurot gefärbte Oberfläche zeigte, zum ersten Male operativ angegangen, inzidiert und der aus „wässerigem" Blut bestehende Inhalt abgelassen. Nach 8 Tagen war die Wunde geschlossen und der Tumor verschwunden. Schon nach einem Jahre war aber die Geschwulst an der Operationsstelle in alter Größe wieder ausgebildet. Es erfolgte eine abermalige Inzision. Der Heilungsprozeß wurde durch eine Erysipelinfektion verzögert, so daß erst nach mehreren Abszeßspaltungen im Gebiete der Geschwulst eine Heilung eintrat, die den im folgenden beschriebenen Zustand hinterließ.

Nach Angabe der Kranken ist in den letzten Monaten häufig, oft 2—3mal in der Woche, aus den Narben des Tumors eine wässerige, helle, manchmal auch leicht blutige Flüssigkeit ausgetreten (periodische Lymphorrhoe). Die befallene Mamma hat während der Laktation vorübergehend und geringfügig funktioniert.

An der äußeren Hälfte der rechten Mamma, übergehend auf die seitliche Brustwand, befindet sich ein Konglomerat von prallen, dünnwandigen Zysten, die miteinander zu kommunizieren scheinen. Sie sind sehr verschieden groß; die bedeutendste hat Gänseeigröße und sitzt am unteren Teil der Geschwulst. Horizontal schiebt sich eine derbe, wulstige Narbe quer durch den ganzen Tumor und sendet Seitennarben nach aufwärts, nach unten und besonders nach vorn oben, die zwischen sich kleine und größere Zystensäckchen hervortreten lassen. Die Haut zeigt hier blauviolette bis karminrote Töne, die zum Teil verfließen, zum Teil aber scharf umzirkelt mit der Grenze einer Zyste aufhören. Andere, weiter von der Narbe entfernte Zysten, dabei die beschriebene größte, zeigen dagegen eine transparente, blasse Hautdecke, die teilweise eine gelbliche Farbe durchschimmern läßt. Die großen Zysten sind fast alle leicht ausdrückbar, und zwar verschiebt sich ihr Inhalt schon bei geringem Druck nach oben und verteilt sich hier in nicht sichtbaren Räumen, um bei Nachlassen der Kompression in sein altes Bett zurückzukehren.

Das gelbrötliche Probepunktat zeigte nach längerem Stehenlassen in der Mitte der Flüssigkeitssäule einige flockige Zusammenballungen, sonst keine Absetzungen. Ein gefärbter Ausstrich (May-Grünwald) machte den Eindruck eines außergewöhnlich stark verdünnten Blutbildes ohne Besonderheiten.

Nach einigen erfolglosen Alkoholinjektionen wurde wegen einer neuerlichen Lymphorrhoe von 150—200 ccm die Amputatio mammae mit dem Tumor gemacht und der große Hautdefekt nach Thiersch gedeckt. Bei der Operation erwies sich auch die obere Muskelschicht des rechten Pectoralis major von stark blutendem, schwammigen Gewebe durchsetzt, so daß hier ein umfangreicher Teil des Muskels mit entfernt werden mußte. Nach 4 Wochen konnte die Kranke geheilt entlassen werden.

Das operativ gewonnene Präparat bildet ein ziemlich festes, schwammartiges Maschenwerk, von weißrötlicher Farbe, dessen Grenzen nicht deutlich sind, und dessen größere Hohlräume glatte Wandungen zeigen. Die aus verschiedenen Teilen des Tumors stam-

menden Serienschnitte bieten folgende Bilder: (Einbettung in Paraffin und Zelloidin, Färbung: Hämatoxylin-Eosin, Weigert-Elastika, Sudan und van Gieson.) Die Hauptmasse des oberen Tumoranteiles besteht aus großen, mit fast überall gut erhaltenem spindeligen Endothel ausgekleideten Hohlräumen, deren Inhalt, soweit er noch nicht bei der Operation ausgelaufen ist, aus einer schwach tingierten, homogenen Masse besteht, in der sich vereinzelte Erythrozyten finden. Diese Zysten sind recht verschieden groß und wahllos dichter und spärlicher in ein Stroma von mäßig kernreichem Bindegewebe gebettet, so daß sie sich zum Teil in ihrer Form auf den Durchschnitten mannigfach gegenseitig beeinflussen und verzerren. Hier und da sind glatte Muskelfasern zu finden. Elastische Fasern lassen sich hier nicht nachweisen. Im Gegensatz dazu besteht der untere Tumorteil, den die große Narbe durchzieht, aus einer anderen, im Durchschnitt kleineren Art von Zysten, die mit reinem Blut gefüllt sind und in einem derben Bindegewebe liegen. Sie besitzen ebenfalls ein durchweg guterhaltenes Endothel, das sich von dem der Lymphzysten nicht wesentlich unterscheidet, dagegen finden sich hier aber vereinzelte elastische Fasern in und an den Wandungen. Auch glatte Muskelfasern sind nachweisbar, ziemlich regellos angeordnet und ohne konzentrische Schichtung um die Zysten.

Daneben gibt es Uebergangsbilder von Lymphozysten zu Blutzysten. Es zeigt sich da eine starke Vermehrung und zum Teil Erweiterung von kleinen Gefäßen, die in den breiten Bindegewebssepten der Lymphräume liegen. Sonst sieht man noch überall unregelmäßig verteilte Rundzelleninfiltrationen und Häufchen von Erythrozyten frei im Bindegewebe.

Hiernach liegt ein kavernöser Tumor vor, der sich aus lymphangiomatösen und hämangiomatösen Komponenten aufbaut. Das Hämangiom war ja schon äußerlich an der rotblauen Farbe kenntlich, die in solcher Intensität niemals, auch nicht bei vollgebluteten Lymphangiomen beschrieben ist, während die Diagnose des Lymphangioms im Tumor durch die Lymphorrhoe sichergestellt werden konnte. Die histologischen Bilder stützen diese Annahme. Lymphangiome an der Mamma sind keine großen Seltenheiten, was wegen des Reichtums an Lymphgefäßen hier leicht erklärlich ist. Mammahämangiome finden sich viel seltener, sind aber in einer kleinen Anzahl beschrieben (cf. die Fälle von Dajardi, Carl, Martini, Matthias, Taddei und Wereschtschinski. Letzthin wurde noch ein Fall von Lubarsky veröffentlicht). Die Hauptzusammenstellung (Malapert) umfaßt 13 Fälle, von denen jedoch 9 als Hämatome in Lymphangiomen erkannt sind (Marangoni). Gemischte Tumorformen, wie die vorliegende, sind, soweit eine Rekonstruktion möglich ist, beschrieben worden von Brytschew, Brazis, Conforti, Heschl, Lücke, Nasse, Remedi und Stokes, wobei jedoch nicht überall mit Sicherheit die Entscheidung getroffen werden kann, ob nicht doch eine Täuschung durch das äußerlich ähnliche Hämatolymphangiom, das vollgeblutete Lymphangiom, die Annahme einer echten Mischform bewirkt hat.

Eine Andeutung solcher Mischformen ist in den Befunden von Conforti, Gold, Ligabue, Tompson u. a. zu sehen, die auf das fast konstante Vorkommen neugebildeter Lymphgefäße in Hämangiomen hinweisen, während auf der anderen Seite von Most auffällige Wucherungen von Blutgefäßen in Lymphangiomen beschrieben werden.

Zur weiteren Erklärung kann ferner die parallele Entstehungsart des Lymphangioms und Hämangioms dienen. Nach der heutigen Anschauung entstehen beide Tumoren als echte Geschwulstbildungen aus einer kongenitalen, gutartigen Anlage, die als selbständiges und geschlossenes Gebilde wächst. Die Ursache dieser Anlage ist in einer embryonalen Entwicklungsstörung zu suchen, so daß ein ausgeschalteter, überschüssig angelegter Gewebsteil des gefäßbildenden Gewebes den Mutterboden für den Tumor abgibt. Zugleich wird auch Bindegewebe ausgeschaltet, so daß es, wie alle Autoren besonders betonen, an dem Tumoraufbau teilnimmt. Dieser Parallelismus der Genese erhält noch besondere Bedeutung durch den Vergleich mit den neuesten Ansichten über die Entstehung der Blut- und Lymphgefäße überhaupt. Sie besagen, daß nicht nur eine unmittelbare Bildung der primitiven Lymphgefäße aus den primitiven Blutgefäßen in der Weise der Entwicklung primärer Lymphsäcke aus den Venen möglich ist (Dabin), sondern gehen noch einen Schritt weiter in der Annahme eines gemeinsamen Mutterbodens der Venen- und Lymphgefäße (Huntington). Danach lassen sich die frühen Stadien der aus den Blutinseln hervorgegangenen Venen und Lymphgefäße zunächst gar nicht unterscheiden und differenzieren sich erst später, ein Vorgang, der in dem Verschwinden der Erythrozyten aus den bleibenden Lymphgefäßen seinen Ausdruck findet.

Damit verliert die Annahme einer „doppelten“ Gewebsmißbildung viel von ihrer anfänglichen Gewaltsamkeit, und so kann den Worten von Sick: daß das Einbrechen von größeren Blutmassen in Lymphangiome noch nicht dazu berechtigt, von einem „Haematolymphangioma mixtum“ zu sprechen, folgendes hinzugefügt werden. Es handelt sich in den meisten Fällen dieser „Mischformen“ um eine Täuschung durch ein vollgeblutetes Lymphangiom. Gelegentlich kommen aber richtige Doppelangiome als echte Blastome vor, wie der vorliegende Fall zeigt, die als Hämolymphangiome (Stokes) bezeichnet und in der oben angedeuteten Weise entwicklungsgeschichtlich erklärt werden können.

Literatur.

Brazis: Angeborene Lymphangiome der Brustwand. Bruns' Beitr. 18. — Brytschew: Lymphangioma superficiale, Angioma cavernos. Russ. Zschr. f. Haut- u. ven. Krankh. 18, 1909. — Carl: Angioma mammae. D. Zschr. f. Chir. 111, 308. — Conforti: La clinica chir. 1906, ref. im Zentralorgan f. Chir. usw., 1906. — Gjorgjewic: Ueber Lymphorrhoe und Lymphangiome. Arch. f. klin. Chir. 12, 641, 1871. — E. Gold: Zur Klinik und Histologie der Hämangiome der Skelettmuskulatur. D. Zschr. f. Chir. 1923, 181, S. 74. — Kornmann: Die Hämangiome. Odessa 1913. Ref. Zbl. f. Chir. 36, 1427, 1913. — Ligabue: Linfangioma cistico e cisti sierose congenite. Clin. chir. 22, 10, 1915. — Lubarsky: Haemangioma mammae. Zbl. f. Chir. 1926, 53, 77. — Lücke: Kombinationen kavernöser Geschwülste und ihre Umwandlungen. Virch. Arch. 33, 331. — Malapert et Morichau-Beauchant: Des angiomes du sein. Rev. d. Chir. 2, 1904. Ref. Zbl. 1904, 1200. — Marangoni: Contributo alla studio dell' emoangioma della ghiandola mammaria. Tumori III. 3, 1913. Ref. Zbl. f. Chir. 26, 1142, 1914. — Martini: Multiples kavern. Angiom d. Brustdrüse. Il. Morgagni 12, 1905. — E. Matthias: Ueber Angioma cav. der Mamma. I.-D. Würzburg 1897. — Most: Chirurgie der Lymphgefäße und der Lymphdrüsen. Neue Deutsche Chirurgie 24. — Remedi: Ueber das Haemato-Lymphangioma mixt. Atti della R. Accad. dei fisiocriti di Siena 4, 8, 1897. — H. Ribbert: Ueber Bau, Wachstum und Genese der Angiome, nebst Bemerkungen über die Zystenbildung. Virch. Arch. 151, 324. — Schweizer: Ein Fall von multiplen Hämangiomen des Thorax. Schweizer med. Wschr. 53, 243, 1923. — Sendler: Angioma cav. pendulum der Mammilla. Zbl. f. Chir 1887, Kongreßheft. — Sick: Beitr. zur Lehre vom Bau und Wachstum der Lymphangiome. Virch. Arch. 170, 9, 1902. — Derselbe: Ueber Lymphangiome, ebenda 172, 445, 1903. — Stenzel: Ueber Angiome usw. der Milchdrüse der Haustiere. I.-D. Bern 1902. — Stockes: Hämolymphangiom. Arch. of derm. and syphilol. 8, 186, 1923. Ref. Zentralorgan f. d. ges. Chir. usw. 26, 2, 1924. — Taddei: Angiome der Brustdrüse. Rif. med. 1904, 36. — Wegner: Ueber Lymphangiome. Arch. f. klin. Chir. 20, 1877. — Wereschtschinski: Zur Frage der Angiomatosen. Ref. Zentralorgan f. d. ges. Chir. usw. 17, 335.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Kiel.
(Vorstand: Prof. Dr. Robert Schröder).

Ueber Säuremessungen im Scheidensekret bei zervikaler Gonorrhoe und den diagnostischen Wert der Gonotestreaktion*).

Von Privatdozent Dr. Albrecht Heyn, Oberarzt der Klinik.

Das von Danin 1925 angegebene Verfahren, die Diagnose der weiblichen Gonorrhoe durch die Lakmusreaktion des Scheidensekretes zu stellen, beruht auf der Voraussetzung, daß durch die Gonorrhoe der Zervix die saure Reaktion des Scheidensekretes nach der alkalischen Seite hin verändert wird, so daß eine schwach saure bis alkalische Reaktion durch den Lakmusstreifen festzustellen ist. Die Untersuchung gestattet sich nach Danins Methode außerordentlich einfach: Ein Gummifingerling (Gonotest), auf den je ein mit genau abgestufter blauer und roter Lakmustinktur getränkter Papierstreifen geklebt ist, die beide nur bis zum Nagelglied des Fingers reichen (um die Berührung mit dem Zervixschleim zu vermeiden), wird in die Vagina eingeführt und aus der schwach sauren bis alkalischen Reaktion die Diagnose auf Gonorrhoe abgelesen. Die Gonotestmethode soll besonders zur Diagnose der chronischen Gonorrhoe geeignet sein und „bei ziemlicher Sicherheit der Diagnose“ die mühevolle mikroskopische Durchsuchung des Sekretabstriches ersparen. Bei der akuten Gonorrhoe, ferner 2 Tage vor und 5 Tage nach

*) Nach einem Vortrag in der Sitzung der Nordwestdeutschen Gynäkologengesellschaft Hamburg am 6. November 1926.

den Menses soll die Bestimmung wegen der hier auftretenden sauren Reaktion nicht zu verwerten sein.

Es ist klar, daß eine derartig einfache Methode bei der Schwierigkeit, die Diagnose auf chronische Gonorrhoe beim Weibe zu stellen, sehr bald der Nachprüfung unterzogen wurde, und es ist sicher, daß die „Gonotestreaktion“ bei zuverlässigen Resultaten eine sehr wesentliche Bereicherung unseres ärztlichen Rüstzeuges gegen die Gonorrhoe darstellen würde.

Leider hat der Vorschlag Danins trotz der warmen Empfehlungen von Opitz von fast sämtlichen Nachuntersuchern eine mehr oder weniger scharfe Ablehnung erfahren.

Eine Bestätigung der Befunde Danins finden wir bei Baader insofern, als er bei 50 Fällen stets eine saure Scheidenreaktion bei negativem Gonokokkenbefund beobachtet hat. Ueber günstige Resultate berichtet ferner Rehn, der allerdings die Anwendung des Gonotestfingerlings für zu kostspielig und den Farbumschlag des blauen Lackmusstreifens in rot in nicht ganz seltenen Fällen für undeutlich hält und deswegen im Scheidenspekulum mit frischer Lakmustinktur getränkte Fließpapierstreifen gegen die Scheidenwand drückt. Auf diese Weise hat Rehn nur in 1½ Proz. seiner weiblichen Gonorrhoefälle eine ausgesprochen saure Reaktion gefunden. Auch Maier (Freiburger Frauenklinik) hat mit 2 Ausnahmen mit dem Gonotest nicht nur Uebereinstimmung mit der mikroskopischen Untersuchung, sondern wiederholt sogar eindeutigere Resultate gefunden.

Alle übrigen Nachuntersucher drücken sich über den Wert des Gonotestes sehr viel vorsichtiger aus oder lehnen es als Diagnostikum bei Gonorrhoe überhaupt ab.

Caffier hat auch bei nicht gonorrhoischem Fluor in ca. 30 Proz. eine alkalische Reaktion gefunden. Immerhin hält er die nicht saure Reaktion für verdächtig auf Gonorrhoe und hält die Verwendung des Gonotestes in der Hand des Polizeiarztes als Kontrolldiagnostikum für möglich. In ähnlicher Weise drückt sich Stengel aus; auch er hält bei nicht saurer Reaktion des Scheidensekretes den Verdacht auf Gonorrhoe für berechtigt, ohne daß jedoch die mikroskopische Untersuchung auf Gonokokken damit erspart werden könnte. Eine strenge Ablehnung erfährt die Methode bei allen übrigen Nachuntersuchern.

Volkmann hat in 58 Proz. der Fälle mit Zervixgonorrhoe eine saure Reaktion, Wirz und Legène unter 22 Frauen mit Zervixgonorrhoe 13 stark sauer reagierende Resultate gefunden. Bienenfeld und Eckstein erhielten in 25 Proz., Lindener in 50 Proz. der Fälle bei chronischer Gonorrhoe saure Lakmusreaktion. Leipold hat zwar nur in 16,7 Proz. seiner Fälle eine ausgesprochen saure Reaktion bei chronischer Zervixgonorrhoe gefunden, hält aber trotzdem das Daninsche Verfahren für überflüssig, weil es die mikroskopische Untersuchung in keiner Weise ersetzt. In Uebereinstimmung mit den Angaben Danins hat er 2 Tage vor und 3 Tage nach der Regel in den meisten Fällen eine saure Reaktion feststellen können. Die Einwände von Pflanz gegen die Benutzung der Gonotestmethode bei Puellen (Spülungen etc.) sind ebenfalls sehr beachtenswert.

Durch eine solche Anzahl im großen und ganzen gleichsinniger Resultate ist der Gonotestmethode endgültig das Urteil gesprochen. Die mikroskopische Untersuchung kann sie niemals ersetzen. Es ist zu erwarten, daß die Methode aus dem Schatze der ärztlichen Untersuchungstechnik wieder verschwindet, ohne hoffentlich allzuviel Schaden angerichtet zu haben.

Mit diesem Schicksal teilt die Methode das Los mit manchen anderen Hilfsmitteln zur Diagnose der weiblichen Gonorrhoe. Ich erinnere hier nur an die Angabe von Schürmann aus dem Jahre 1916, der die Thermo-Präzipitinreaktion als ein derartiges Diagnostikum empfahl, bis wir (Friedberger und Heyn) nachwiesen, daß es sich hier um eine völlig unspezifische Präzipitation handelte.

Was an der Gonotestmethode heute nur noch interessiert, sind die biologischen Grundlagen, auf denen Danin sein Verfahren aufgebaut hat. Und wenn man diesen biologischen Verhältnissen nachgeht, zeigt sich erst, wie schwach das Fundament ist, auf dem Danin aufgebaut hat. Dabei ergibt sich zunächst die Tatsache, daß der Gonokokkus nicht aus sich heraus durch seine eigenen Zerfallsprodukte nach dem Absterben oder durch vitale Stoffwechselvorgänge zur Alkalisierung seiner Umgebung fähig ist, etwa wie umgekehrt der Döderleinsche Vaginalbazillus das Scheidensekret zu säuern vermag. Es kann sich doch nur darum handeln, daß die Gonokokken die Zervixschleimhaut in einen Entzündungszustand versetzen, der mit mehr oder weniger reichlicher Bildung alkalischen Zervixschleims einhergeht, der den Säuretiter des Scheidensekretes herabsetzt. Das aber ist eine Eigenschaft, die der Gonokokkus mit allen anderen Keimen teilt, die einen stärkeren Zervikalkatarrh zu erzeugen imstande sind. Die gleiche säurevermindernde Wirkung ist auch der Erosion, dem Ektropium und der nervösen Hypersekretion der Zervix zuzuschreiben. Wenn Unterschiede im Säuretiter des Scheidensekretes bei akuter und chronischer Zervixgonorrhoe bestehen, sind diese nur auf den sehr reichlichen Gehalt des Sekretes bei ersterer an Leukozyten zurückzuführen, während das Sekret bei der chronischen Zervixgonorrhoe weniger Leukozyten und mehr Schleim enthält. Der Eiter reagiert nach den eindeutigen Untersuchungen von Schade sauer.

Auch die entzündlichen Erscheinungen an der Scheidenwand bei der Gonorrhoe und das damit einhergehende Auftreten von Verschiebungen im Säuretiter des Scheidensekretes ist nicht nur durch die Gonokokken primär bedingt, die in dem Scheidenepithel des geschlechtsreifen Weibes nicht existieren können, sondern entstehen erst sekundär durch den Reiz des reichlich abgesonderten Zervixschleims und sind völlig unspezifischer Natur. Diese Vaginitis fehlt einmal bei der chronischen Gonorrhoe häufig völlig. Anderseits gibt es mancherlei Formen von Vaginitis, die zur Alkalisierung des Scheidensekretes führen. Man kann daher nicht selten auch bei Virgines mit Vaginitis Säurewerte im Scheidensekret finden, die um den Lakmusneutralpunkt herum liegen.

Es würde hier zu weit führen, wenn alle Bedingungen, die zur Veränderung des Säuretiters im Scheidensekret Veranlassung geben können, aufgezählt werden sollten. Es braucht nur auf die umfangreichen Untersuchungen aus der Kieler Frauenklinik von R. Schröder, Hinrichs und Kessler hingewiesen werden. Durch diese Untersuchungen sind die einzelnen Faktoren, Scheidenwandschädigungen, pathologische Zervixsekretbeimengungen und veränderte Vaginalflora, die eine Veränderung des unter normalen Verhältnissen stark sauren Scheidensekretes hervorrufen können, im einzelnen festgelegt und ihr Einfluß durch exakte Säuremessungen bewiesen worden.

Es kommt mir hier nur darauf an zu zeigen, daß die Alkalisierung des Scheidensekretes bei der Gonorrhoe nicht eine spezifische Wirkung der Gonokokken ist, sondern höchstens eine sekundäre Begleiterscheinung dieser Erkrankung darstellt.

Auf Grund dieser Feststellungen ergibt sich dann aber mit Notwendigkeit, daß das Alkalischwerden des Scheidensekretes bei der Gonorrhoe kaum zur Diagnose herangezogen werden kann, geschweige denn eine klinisch und sozialhygienisch so bedeutsame Diagnose auf eine Methode aufgebaut werden kann, die auf einem derart unspezifischen Symptom beruht. Zum mindesten hätte man scharfe Abgrenzungen und Einschränkungen bei der Gonotestmethode erwarten müssen. Als Einschränkungen für die Brauchbarkeit werden aber nur die akute Gonorrhoe und die Zeit kurz vor und nach der Regel genannt.

Vor allen Dingen fehlen in der ersten Veröffentlichung der Methode exakte Kontrollmessungen des Säuretiters im Scheidensekret, damit jeder Nachuntersucher eine klare Vorstellung davon erhält, was Danin unter schwach sauer und sauer versteht. Die Farbtöne des Lackmusstreifens von saurer über schwach saure bis zur neutralen Reaktion sind außerordentlich zahlreich und nicht leicht zu differenzieren. Und wenn die Ergebnisse der verschiedenen Nachuntersucher so stark voneinander abweichen, so sind diese Differenzen in den Resultaten sicher zum größten Teil auf die persönliche Auffassung des einzelnen von dem, was als schon „sauer“ und was als „schwach sauer“ zu bezeichnen ist, zurückzuführen. Zu dieser weiteren großen Schwäche der Gonotestmethode kommt ein dritter Punkt. Das ist die Trennung der weiblichen Gonorrhoe in die akute und die chronische Form. Bei der chronischen Zervixgonorrhoe soll die Methode mit fast 100 Proz. zutreffende Diagnosen ergeben, bei der akuten Gonorrhoe ist sie unbrauchbar. Wo aber fängt die chronische Gonorrhoe an, wenn, wie gewöhnlich, über den Zeitpunkt der Infektion keine zuverlässigen Angaben vorliegen? Das klinische Bild wechselt außerordentlich und erlaubt keine exakte Trennung der beiden Stadien.

Trotz dieser wirklich schwerwiegenden Bedenken gegen die Methode haben auch wir uns an der Klinik mit der Nachprüfung befaßt. Dabei kam es uns vor allem darauf an, durch exakte Kontrolluntersuchungen den unumstößlichen Beweis von dem Unwert des Daninschen Verfahrens zu erbringen. Wenn auf der einen Seite bereits der Beweis erbracht war. (R. Schröder, Hinrichs und Kessler), daß bei bestimmt nicht gonorrhoischem Fluor neutrale und alkalische Sekrete in der Scheide gefunden werden, so bedurfte es nur noch exakter Säuremessungen im Vaginalsekret gonorrhoisch Kranker, um die Beweiskette zu schließen. Derartige Säurebestimmungen sind von keinem der zahlreichen Nachuntersucher außer von Rehn angestellt worden. Rehn hat seine ungefähr mit Danin übereinstimmenden günstigen Resultate zwar bei Kontrollmesungen bestätigt gefunden. Er benutzte dazu aber die Titration, ein Verfahren, das in diesem Falle infolge der dabei notwendigen starken Verdünnung des Scheidensekretes nicht als genügend exakt angesprochen werden kann, da Abweichungen nach der alkalischen Seite die regelmäßige Folge sind. Im einzelnen muß auf die Ausführung von Kessler in der erwähnten Arbeit verwiesen werden.

Als Vorversuch wurde die Lakmusreaktion des Scheidensekretes genau nach der angegebenen Vorschrift bei 11 Fällen mit Vaginitis und Zervikalkatarrh bestimmt, die sicher nicht gonorrhoischen Ursprungs waren oder bei längerer Beobachtung keine Gonokokken nachweisen ließen. Unter diesen 11 Fällen war die Reaktion des Lakmusstreifens 1mal neutral, 1mal schwach sauer, 6mal sauer (darunter 2 Fälle mit Gonorrhoe vor 1 und 2 Jahren) und 4mal stark sauer (darunter 1 Fall mit vor 1½ Monaten abgeheilter Gonorrhoe). Die von uns durchgeführte Trennung in sauer und stark sauer erwies sich uns als praktisch, besonders zum Vergleich mit den Säuremessungen.

In einer zweiten Serie wurde bei 21 Fällen mit sicherer Zervixgonorrhoe die Gonotestreaktion ohne weitere Kontrollmessungen angestellt. In allen Fällen handelte es sich um Frauen, bei denen monatelang Fluor bestand, die großenteils schon längere Zeit in spezifischer Behandlung standen, oder bei denen die Aszension schon wochenlang zurücklag, eventl. mit mehr oder weniger großen älteren Adnextumoren. Die erhaltene Reaktion war 8mal schwach sauer, 10mal sauer und 3mal stark sauer. Die Fälle wurden zum großen Teil wiederholt mit demselben Resultat nachgeprüft, nur in einem schlug die zuerst saure Reaktion nach 3 Wochen in neutral um.

Hätten wir nach diesen Ergebnissen mit der Gonotestmethode unsere Untersuchungen abgebrochen, wäre uns vielleicht der Vorwurf nicht erspart geblieben, daß unsere persönliche Beurteilung von „schwach sauer" und „sauer" nicht mit der Danins übereinstimme, und die Frage des Säuregrades im Scheidensekret Gonorrhoischer wäre damit immer noch nicht entschieden gewesen. Wir haben daher eine weitere Serie von 35 Fällen mit sicher längere Zeit bestehender Zervixgonorrhoe in der Weise untersucht, daß wir zunächst nach vorsichtiger Einstellung der Scheidenmitte mit einem röhrenförmigen Milchglasspekulum einen Tropfen Sekret zur elektrometrischen Bestimmung der freien Säure-Wasserstoffionenkonzentration entnahmen und dann die Prüfung der Reaktion mit dem Gonotestfingerling vornahmen. Bezüglich der Technik der Messung (Mikroelektrode und Gaskette) muß wieder auf die Arbeit von R. Schröder, Hinrichs und Kessler verwiesen werden, in der Kessler auf Grund monatelanger Untersuchungen zu dem bereits erwähnten ablehnenden Urteil der Indikatorenmethoden für derartig minimale Untersuchungsobjekte kommt und durch Hunderte von p_H-Bestimmungen mit der elektrometrischen Methode die Säurewerte in den verschiedenen Abschnitten der Scheide und bei den verschiedenen Reinheitsgraden der Vaginalflora festgelegt hat.

Auch die p_H-Messungen der gonorrhoischen Scheidensekrete haben Lehmann und vor allem Kessler an unserer Klinik in dankenswerter Weise durchgeführt, während ganz unabhängig von ihren Resultaten das Ergebnis der Gonotestreaktion abgelesen wurde. Auffallenderweise haben wir in dieser Serie von 35 Fällen noch häufiger stark saure Reaktionen gefunden, als bei den vorher untersuchten Gonorrhoefällen. Aber die Bestimmung der p_H-Werte hat unsere Befunde durchaus bestätigt. Die mit dem Gonotestfingerling angestellte Prüfung ergab 1mal eine neutrale, 2mal eine schwach saure, 19mal eine saure und 13mal eine stark saure Reaktion trotz Einhaltung aller Vorschriften bezüglich Auswahl der Fälle und des Zeitpunktes der Untersuchung.

Die Mittelwerte der p_H liegen zwischen p_H 4,8—5,8 mit einigen Streuwerten darüber und darunter. Nur in wenigen Fällen wurden p_H-Werte um den Neutralwert von p_H 7 herum gemessen.

Aus diesen absolut zuverlässigen Säuremessungen geht klar hervor, daß nicht nur nicht von einem auch nur einigermaßen regelmäßigen Auftreten von lakmusneutralen Scheidensekretwerten bei der Zervixgonorrhoe die Rede sein kann, sondern es muß sogar betont werden, daß die Werte bei der chronischen Zervixgonorrhoe ohne besondere Reizerscheinungen an der Zervix- und Vaginalschleimhaut erheblich weiter nach der sauren Seite hin liegen als z. B. bei Fällen mit einer sogenannten Flora IIIb, bei denen außer einer bunten Mischflora der reichliche Gehalt an Leukozyten auf die unspezifischen Schleimhautaffektionen hinweist, wie sie eingangs besprochen worden sind.

Für diese Gruppe hat Kessler einen Mittelwert von ca. p_H 5,3 bis 6,3 festgelegt. Daß die Werte bei der Gonorrhoe weiter nach der alkalischen Seite hin liegen, als bei intakter Scheidenschleimhaut und Flora I° (reine Stäbchenflora) nimmt nicht weiter wunder, da wir dort stets außer den Gonokokken eine Mischflora und eine gegenüber der Norm vermehrte Zervixsekretion nachweisen können.

Auch die Annahme Danins, daß kurz vor und nach der Regel das Scheidensekret saurere Werte als im Intermenstruum aufweist, muß mit größter Kritik aufgenommen werden. Die älteren Angaben, auf die Danin sich stützt, sind nicht absolut beweiskräftig. Eigene Messungen und Kontrolluntersuchungen hat Danin selbst nicht angestellt, jedenfalls nicht mitgeteilt. Leipold hat in einem Teil seiner daraufhin mit der Gonotestmethode geprüften Fälle diese Angabe nicht bestätigt gefunden. In jüngster Zeit sind Demme und Baltzer an unserer Klinik dieser Frage nachgegangen und haben mit der gleichen Methodik (Gaskette) Säuremessungen während des ganzen Menstruationszyklus angestellt. Ihre Untersuchungen haben den von Danin angenommenen Säureanstieg im Scheidensekret vor und nach der Menstruation nicht nachweisen können. Sie fanden im Gegenteil, daß stets durch die Blutbeimengung zum Scheidensekret während der Menses ein starker Abfall des Säuretiters eintrat, der nach Aufhören der Blutung sehr rasch zu der für den einzelnen Fall gefundenen Norm zurückkehrte.

Auf jeden Fall dürfte bewiesen sein, daß sich die Gonorrhoe bezüglich der Säureverhältnisse im Scheidensekret in nichts von anderen nichtgonorrhoischen Affektionen der Vaginal- und Zervixschleimhaut unterscheidet, und daß der Versuch, durch Lakmusstreifen die Diagnose der chronischen Gonorrhoe zu stellen, einen gefährlichen und deshalb bedauerlichen Irrtum darstellt.

Literatur.

1. Bienenfeld und Eckstein: W.m.W. 1926 Nr. 18. — 2. Caffiér: Zbl. f. Gyn. 1926 Nr. 3. — 3. Danin: M.m.W. 1925 Nr. 18 — 4. Demme und Baltzer: Arch. f. Gyn., Bd. 129. 5. Friedberger und Heyn: D.m.W. 1917 Nr. 9. — 6. Leipold: M.m.W. 1927 Nr. 1. — 7. Lindner: M.Kl. 1926 Nr. 34. — 8. Maier: Zbl. f. Gyn. 1926 Nr. 13. — 9. Pflanz: M.m.W. 1926 Nr. 16. — 10. Rehn: M.m.W. 1925 Nr. 47. — 11. R. Schröder Hinrichs, Kessler: Arch.f.Gyn., Bd. 128. — 12. Stengel: Zbl. f. Gyn. 1926 Nr. 16. — 13. Volkmann: M.m.W. 1926 Nr. 1. — 14. Wirz und Legène: M.m.W. 1926, Nr. 13.

Röntgendosierung in der Hautpraxis.

Von Dr. Thedering in Oldenburg.

In der Erörterung aller Fragen, welche die Abmessung von Röntgenstrahlen betreffen, steht naturgemäß immer die Haut an erster Stelle. Denn dies Organ wird ja bei jeder Bestrahlung vor allem in Mitleidenschaft gezogen, ob man nun ein wohlabgewogenes Strahlenmaß einem Krankheitsherd der Körperoberfläche einverleiben will oder eine Anhäufung der strahlenden Energie tief im Körperinnern erstrebt.

Doch besteht zwischen beiden Zielen ein wesentlicher Unterschied. Bei der Strahlenbehandlung von Hautkrankheiten soll ein nach Wellenlänge und Menge genau bestimmtes Strahlenmaß in der erkrankten Hautschicht niedergelegt werden. Die Tiefenbestrahlung verwendet die Haut lediglich als Durchtrittsorgan, wir suchen sie nach Möglichkeit zu entlasten.

Nur von Hautbestrahlungen soll hier die Rede sein. Röntgenstrahlen sind für die Haut bekanntlich ein keineswegs harmloses Heilmittel. Eine Ueberdosierung hat in jedem Fall unausweichlich eine mittelbare oder unmittelbare Schädigung zur Folge. Sie sind jedem Strahlenarzt bekannt. Rötung der Haut, Blasenbildung, Verschorfung mit Bildung unheilbarer Geschwüre, in leichteren Fällen Atrophie, Gefäßerweiterung, fleckig braune Pigmentierung.

Die von jeher eifrig erörterte Kernfrage lautet: wo liegt die Schädigungsgrenze? Welches Strahlenmaß erträgt die Haut?

Die Frage hat von allem Anfang an eine in breiten Grenzen schwankende, vielfach widerspruchsvolle Beantwortung erfahren. Und doch ist eine endgültige Klärung ein dringendes Gebot der Stunde.

Weitverbreitet ist die Ansicht, daß Hautrötung nach Röntgenbestrahlung und -schädigung gleiche Begriffe sind. Hieraus entspringt die landläufige Meinung, daß man ohne Bedenken so lange und oft bestrahlen dürfe, bis gegenüber der nichtbestrahlten Haut ein deutlicher Rötungsunterschied hervortritt. Aus dieser gefährlichen Irrlehre ist unheilvollste Verwirrung entsprungen. Auf Grund fast 20jähriger Erfahrung in der Hautbestrahlungspraxis bin auch ich der Meinung, daß die einmalige Verabreichung einer ungefilterten Volldosis nach Sabouraud-Noiré, welche Enthaarung bewirkt und bis hart an die Rötungsgrenze führt, ein für die Haut unschädliches Strahlenmaß darstellt. Aber schon von dieser Regel gibt es Ausnahmen. Im Jahrgang 1912 d. Wschr. („Individuelle Empfindlichkeit der Haut gegen Röntgenstrahlen") habe ich den Nachweis geliefert, daß gerade auf dieser haarscharfen Grenzlinie sich die unberechenbaren persönlichen Empfindlichkeitsunterschiede nicht selten geltend machen, so daß der eine die wohlabgemessene Sabouraud-Volldosis mit einer Rötung der Haut beantwortet, welche doch der Durchschnitt ohne Schädigung erträgt. Hier liegt also schon die Möglichkeit einer späteren Röntgenentartung der Haut vor, trotz gewissenhafter Beobachtung aller Bestrahlungsregeln. Die Gefahr wächst, wenn eine schon vorbestrahlte Hautstelle wegen Rückfalles der Krankheit später noch einmal bestrahlt werden muß, z. B. bei Bartflechte. Dann kann nach Jahren eine erhebliche Röntgenatrophie der Haut sich einstellen, ohne daß jemals nur die Spur einer Rötung beobachtet wurde. Noch bedenklicher ist die Anwendung gefilterter Strahlen. Es ist ein Vorzug dieser Behandlungsart, daß Haarausfall und Hautrötung, welche bei der Sabouraud-Volldosis mittlerer Wellenlänge zusammenfallen, hier weit auseinanderrücken. Nur darf man hierdurch nicht zu der Meinung verführt werden, daß man nun beliebig oft Teildosen der HED. verabreichen dürfe unter der einzigen Vorausbedingung, daß man es nicht zur äußerlichen Hautveränderung kommen läßt. Gerade bei Anwendung gefilterter Hartstrahlen muß der Röntgenarzt wissen, daß auch Bruchteile der Erythemdosis, wiederholt verabfolgt, noch nach Jahren schwere Entartungserscheinungen auf der Haut zeitigen können, ja daß auch eine Einzelgabe gefilterter Strahlen diese unerwünschte Folge zeitigen kann, selbst wenn ihre Auswirkung sich weit von der Rötungsgrenze entfernt hält.

Dies ist ein Punkt, wo eine noch so genaue physikalische und chemische Meßmethodik nicht ausreicht, nur Erfahrung und Kennt-

nis der biologischen Strahlenwirkung ermöglichen die sichere Umschiffung dieser gefährlichen Klippen.

Die kapillarmikroskopische Forschung der letzten Jahre hat uns den tieferen Grund der hier lauernden Gefahrenquellen aufgedeckt: lang bevor die Haut eine Bestrahlung mit sichtbarer Farbveränderung beantwortet, tritt eine schwere Schädigung der nährenden Gefäße ein. So Siedamgrotzky: „Durch die Belastung der Haut mit 1 HED. oder selbst einer Dosis, die unter 1 HED. bleibt, wird am Kapillarsystem der Haut eine schwere Schädigung gesetzt in Bezug auf die Kontraktilität und die Durchlässigkeit ihrer Wandung." (Strahlenther. Bd. 19.)

Nach meiner Ansicht ist die praktisch so wichtige Frage, wie oft und mit welcher Dosis wir denn die Haut belasten dürfen ohne Gefahr der Spätschädigung, heute noch nicht mit Sicherheit zu beantworten. Sicher erscheint es mir, daß neben die physikalisch-chemische Abmessung der Röntgenmenge die biologische Prüfung der Röntgenwirkung in der Haut treten muß. Die kapillarmikroskopische Beobachtung bildet einen gangbaren Weg; ein anderer ist m. E. die elektrothermische Methode, die Verf. bereits vor vielen Jahren im Prinzip ausgearbeitet und empfohlen hat. (Wiener klin. Rundschau 1912, Festschrift.)

Inzwischen bleibt kein anderer Ausweg, als die Forderung aufzustellen, daß wir uns in der Hautpraxis grundsätzlich auf das Mindestmaß des Notwendigen beschränken.

Seit einem halben Jahrzehnt hat Verf. für die landläufigen Hautkrankheiten die Röntgendosis zu bestimmen sich bemüht, welche unter Zuhilfenahme bewährter medikamentöser und physikalischer Unterstützungsmittel zu ihrer Heilung ausreichend ist. Er gelangte zu dem wichtigen Ergebnis, daß die landläufig in der Hautpraxis üblichen Dosen um ein Mehrfaches zu hoch sind. Statt der Erythemdosis von etwa 10 X mittlerer Wellenlänge unfiltriert, ist für ihn 1 (ein) X nach Kienboeck oder Sabouraud gemessen, die Höchstgrenze für den Einzelfall, welche nur sehr selten und nur im Notfall überschritten wird. Die durchschnittliche Dosis aber beträgt nur ein bis einige Zehntel X unter Filtern verschiedener Stärke. Es ist klar, daß man ein solches Röntgenstrahlenmaß im Bedarfsfall ohne Bedenken öfter wiederholt anwenden kann, ohne die geringste Gefahr für die Haut, da ja Erfahrung und biologischer Versuch gleichermaßen erweisen, daß eine öfter wiederholte kleine Dosis (etwa 10 × 0,1 X) heilwirksamer ist als die einmalige Summe der Teildosen (in diesem Falle also ein X).

Die genannten, nach Ansicht des Verfassers übertrieben hohen Dosen, welche in der Röntgenpraxis ein verjährtes Gewohnheitsrecht erlangt haben, sind Ausfluß einer mechanistischen Denkweise, welche bis in die Gegenwart unsere Vorstellungen vom Wesen der Röntgenwirkung beherrscht. Es ist die radiologische Totschlagstheorie, welche die Heilung zu begreifen sucht durch unmittelbare Zertrümmerung der krankhaften Zellformen. Längst ist neben diese z. B. in der Röntgen-Krebsbehandlung sehr berechtigte Anschauung der biologische Gedanke getreten, welcher die im gesunden Gewebe der Umgebung sich abspielenden Heilvorgänge entzündlicher Natur ins Auge faßt. Sie zu wecken, bedarf es nur eines gelinden Ansporns seitens der Röntgenstrahlen. Sorgsam sind die hier tätigen Abwehrkräfte vor dem Röntgenschock zu bewahren, welcher ihre Energie lähmt und den so verhängnisvollen starren Gleichgewichtszustand zwischen Krankheit und Heilkraft, den „toten Punkt" heraufbeschwört. Die wichtige Frage verbleibt, ob denn so kleine Abmessungen der heilwirksamen Röntgenenergie in der Tat ausreichend sind, um die in Frage stehenden Hautkrankheiten zu beseitigen. Denn neben dem rein negativen Gesichtspunkt des nil nocere erhebt sich doch die andere positive Forderung, daß der Kranke von seinem Leiden durch die Bestrahlung befreit sein will.

Hier muß und kann einzig die Praxis den Ausschlag geben. Wir wollen unsere Betrachtung auf eine Anzahl praktisch wichtiger Hautkrankheiten beschränken, indem wir wiederholen, daß unsere Angaben sich auf vieljährig erprobte reiche Erfahrung stützen.

Bei allen Formen chronischer Ekzeme ist es niemals notwendig, für die einzelne Bestrahlung eine höhere Dosis als 0,1—0,2 X aufzuwenden. Bei hartnäckigen, tief eingewurzelten Fällen darf man eine Bestrahlung in dieser Stärke ohne Bedenken wöchentlich wiederholen bis zum Gesamtbetrag von 2—3 X pro loco. Nur ausnahmsweise wird eine so häufige Wiederholung erforderlich sein. Sehr wichtig ist die Wahl des richtigen Filters; oberflächliche Ekzeme erheischen Filter-Al. 0,5—1 mm, veraltete mit starrer Hautverdickung aber stets 2—3 mm Filter. Die Spannung (Funkenlänge) muß dem Filter angepaßt sein.

Je langwieriger und hartnäckiger das Uebel, je öfter voraussichtlich im Laufe vieler Monate, mehrerer Jahre bestrahlt werden muß, desto vorsichtiger ist die einzelne Röntgendosis abzuwägen. Sonst sind am Ende Hautschädigungen unausbleiblich. Von kaum einer anderen Hautkrankheit gilt dieser Satz mehr, als von den verschiedenen Formen der äußeren Tuberkulose. Aber sind denn die Röntgenstrahlen bei Lymphadenitis tuberculosa, Scrophuloderma, Erythema induratum, Lupus exulcerans und hypertrophicus ein angemessenes Heilmittel, da doch in den letzten Jahren gewichtige Stimmen laut geworden sind, die ihnen diesen Wert bestreiten, eben im Hinblick auf die unvermeidliche endliche Röntgenatrophie? Sie sind es ohne Zweifel in höchstem Maße; die Hautschädigung ist keineswegs ein notwendiges Uebel. Notwendig ist nur, daß die bis zur Stunde vielfach übliche Einzeldosis von 5—10 X hochfiltrierter Strahlung durch Einzelgaben von 0,5 bis höchstens 1 X abgelöst werde. Dann wird man auch bei sehr häufiger Wiederholung einer solchen Röntgenbestrahlung nie die Spur einer Hautveränderung beobachten.

Aber genügt denn eine solche „homöopathische" Strahlengabe, um eine schwere äußere Tuberkulose auszuheilen?

Hierauf ist zu antworten, daß die Behandlung der äußeren Tuberkulose neben der örtlichen Bestrahlung immer ein planvoll dem Einzelfall angepaßtes Allgemeinverfahren voraussetzt. Also allgemeine Lichtbäder mit natürlicher und künstlicher Sonne, die so wertvolle Biersche Stauung, Wasserbäder, Wohnungspflege, Ernährung — letzten Endes aber wahrlich nicht zuletzt vorsichtige Milz-Röntgenbestrahlungen, um durch gesteigerten Zerfall von Leukozyten aktivierende Fermente zu entbinden. Hierüber an anderer Stelle das Nähere.

Dies vorausgesetzt aber genügt es vollständig, den tuberkulösen Herd 1—2mal im Monat mit einer Röntgendosis von 0,5—1 X (höchstens!) zu beschicken. Die Filterung muß mindestens 3 mm Al. betragen.

Soeben geht ein blühendes junges Mädchen im Alter von 23 Jahren aus meiner Sprechstunde. Vor etwa 3 Jahren trat sie in meine Behandlung. Die Tibia des linken Unterschenkels war in ganzer Ausdehnung tuberkulös zerfressen, das Gelenk dick geschwollen, das Glied im Knie abnehmereif, die Ablatio schon beschlossen. Ich widerriet dieser chirurgischen Maßnahme dringend und ordnete Sonnenbäder und Stauung an; einmal im Monat, später von 2 zu 2, von 3 zu 3 Monaten nahm ich Röntgenbestrahlungen vor, die Einzeldosis 0,5—1 X unter 3 mm Filter. Das Kind, welches anfänglich in meine Sprechstunde getragen werden mußte, geht jetzt ganz normal und beschwerdefrei; die Tibia ist in ganzer Länge vernarbt, die Heilung vollständig. Das bejammernswert elende Geschöpf ist prachtvoll erblüht zur Vollgesundheit. Die Haut ist ohne die Spur einer Röntgenatrophie, trotzdem die Bestrahlungen sich über länger als 3 Jahre erstrecken.

Dieser und hundert andere Fälle von äußerer Tuberkulose aus dem letzten Jahrfünft beweisen mir, daß es der großen Röntgenabmessungen (5—10 X pro dosi) keineswegs bedarf, sondern daß ein Zehntel (0,5—1 X) ausreicht, und daß diese Abmessungen auch in öfterer Wiederholung für die Haut durchaus unschädlich sind.

Ich widerstehe der Versuchung, den Grundsatz der von mir geübten Schwachbestrahlung an allen in Betracht kommenden Hautkrankheiten lehrhaft breit zu erörtern, nur auf die Bartflechte muß ich wegen der besonderen, hier obwaltenden Verhältnisse kurz eingehen. Bei den Pilzerkrankungen behaarter Körperteile unterscheiden wir bekanntlich die Ektothrix- und Endothrixarten. Bei beiden fordert die Behandlung in erster Linie die Entfernung der wurzelkranken Haare, um so die Erreger „mechanisch" zu beseitigen. Mag diese Vorstellung bei den reinen Endothrixformen einigermaßen einleuchtend sein, so erscheint es doch undenkbar, durch einen mechanischen Vorgang das pilzverseuchte Wurzelgewebe bakteriologisch zu entkeimen. Diese Anschauung ist ohne Zweifel ein mechanistischer Zopf, die Röntgenheilwirkung ist wie überall so auch hier biologisch zu deuten. Aus der entzündlichen Umstimmung des Haarbodens entstehen die Heilstoffe, welche den Krankheitskeim auf biochemischem Wege vernichten. Kann hierüber noch der geringste Zweifel obwalten, so wird er durch die klassischen Versuche von B. Bloch gehoben. Für die Heilung der Bartflechte ist es, wenigstens soweit Trichophytie und Staphylokokkensykosis in Frage stehen, belanglos, ob die Haare entfernt werden oder nicht; ausschlaggebend ist die akute Anfeuerung der chronisch hinschleichenden Entzündung durch die Röntgenstrahlen. Hierzu aber bedarf es keineswegs enthaarender Röntgendosen (10—12 X), hierzu genügen bereits kleine anstachelnde Strahlenmengen (bis 1 X pro dosi, 2—3mal im Monat). Seit einer Reihe von Jahren behandelt Verf., dieser Anschauung entsprechend, die Bartflechte und ähnliche Pilzerkrankungen behaarter Körperteile statt mit enthaarenden nur noch mit ganz kleinen wiederholten Röntgendosen unter wechselnder Filterung, etwa wie das chronische Ekzem. Die Erfolge sind genau so gut wie bei epilierenden Maßnahmen. So ist für mich wenigstens erwiesen, daß die Bartflechte zu ihrer Heilung der Haarentwurzelung durch Röntgenstrahlen keineswegs bedarf. (S. Strahlentherapie Bd. 23, „Bartflechte und Röntgenenthaarung".)

Die Röntgenstrahlen gehören zu den sog. starkwirkenden Mitteln, deren Anwendung eine geübte Hand und genaue Kenntnis ihrer biologischen Wirkungsweise erfordert. Die Schwierigkeit wird dadurch erhöht, daß man die Menge nicht mit der Apothekerwage bestimmen und ihre besondere Mischung nur durch umständliche physikalische Maßnahmen ermitteln kann. Ferner ist jede Röntgenschädigung ein nicht wieder gutzumachendes Uebel; die Auswirkung einer Bestrahlung ist oft erst nach Jahren zu ersehen. Die Anwendung erheischt daher besondere Vorsicht; wie bei allen „Giften" gilt die strenge Regel, sich auf das Mindestmaß des Nötigen zu beschränken. Die heute noch vielfach in der Hautpraxis üblichen Röntgendosen erscheinen mechanisch bestimmt und überflüssig hoch; wie für alle ärztlichen Maßnahmen muß auch für die Röntgenbehandlung der Hautkrankheiten in Zukunft die Biologie maßgebend sein. Das Gesetz biologischer Strahlenwirkung aber schreibt kleine und kleinste Dosen vor.

Die Verwendung der Klebrobinde bei der Behandlung des kongenitalen Klumpfußes im Säuglingsalter.

Von Dr. Georg Frey in München.

In einem Aufsatz über die Klebrobinde (M.m.W. Nr. 46 1926) hat Strebel erwähnt, daß ich die Klebrobinde bei Pes varus congenitus anwende.

Diese Erwähnung veranlaßt mich, eine Unterlassungssünde gut zu machen, welcher ich mich seit nahezu 17 Jahren schuldig fühle.

Im Jahre 1909 habe ich eine Methode der Behandlung des Pes varus congenitus gefunden, welche nach meinen Erfahrungen das Problem der Klumpfußbehandlung beim Säugling restlos löst.

Abb. 1.

Dieses Problem möchte ich in den Satz zusammenfassen: Wie kann der redressierende Verband sicher vor den Zufällen, welche sich unter der Decke eines Säuglingsbettes abspielen, und vor dem Einfluß des lebenswichtigen täglichen Bades bewahrt werden?

Trotz einer gewissen Banalität, welche zugestandenermaßen in dieser Problemstellung liegt, ist doch die Lösung der Verbandmaterialfrage letzten Endes die Grundlage für Charakter und Erfolg der Maßnahmen, welche zur Behandlung des Pes varus congenitus getroffen werden können.

Die idealen Forderungen, welche an das Material, das ein rasches, aber schonendes Redressement des Säuglingsklumpfußes schon in den ersten Lebenstagen sicher bewirkt und erhält, gestellt werden müssen, sind:

1. Absolute Widerstandsfähigkeit gegen Urin, Fäzes, Wasser, Seife.
2. Asepsis und Antisepsis des Materials in seiner Wechselwirkung mit der Haut.
3. Eignung für eine sichere Haltung der ihm vom Operateur vermittelten redressierenden Form.
4. Die Möglichkeit einer feinst abgestuften Aenderung der Redressionswirkung ohne vorherige Aufgabe der einmal erzielten Wirkung, d. h. Abnahme des Verbandes.
5. Die Möglichkeit bei liegendem Verbande die Körperstellen, welche die Redressionswirkung vermitteln, zu kontrollieren und so vor Druckschäden zu bewahren.

Diese Forderungen erfüllt vollkommen ein Verband, welcher aus biegsamem Aluminiumblech mit Klebrobinde kombiniert ist. Dabei stellt das Aluminiumblech die Komponente dar, welche die Druckwirkungen vermittelt, während die Klebrobinde die Fixierung des starren Systems in der gewünschten Lage gewährleistet. Das Redressement — ich verstehe darunter nur eine feinst abgestufte, allmähliche Gegenwirkung gegen nicht gewollte Kräfterichtungen in einem Organismus, niemals aber eine gewaltsame Gegenwirkung — setzt sich aus zweierlei Tendenzen zusammen.

Die erste ist, die Adduktionstendenz zwischen Fußwurzel und Vorfuß durch eine Abduktionstendenz, die zweite die Equinovarustendenz des ganzen Fußes gegenüber dem Unterschenkel durch eine Kalkaneo-Valgustendenz auszugleichen.

Für den Vorgang ist typisch die Art, wie jeder Orthopäde den Pes varus in die Hand nimmt: er legt den Zeigefinger an die mediale Seite des Kalkaneus, den Mittelfinger an die mediale Seite des Capitulum metatarsi I und den Daumen auf die Gegend des Os cuboideum; ein konzentrischer Druck der drei Finger repräsentiert die geforderte Redressionswirkung der Adduktionsstellung innerhalb des Fußes; eine kombinierte Drehung des Fußes gegen den mit der andern Hand fixierten Unterschenkel repräsentiert die Kalkaneo-Valgus-Tendenz.

Dieser Griff offenbart dem feinfühligen Finger des Erfahrenen im ersten Moment die Größe und Richtung aller in dem Füßchen auftretenden nicht gewollten Kräfte. Lasse ich nun meine Finger und Hände liegen, so spüre ich bald, daß ein Widerspiel beginnt zwischen meiner Kraft und den Kräften, die ich in dem Füßchen vorfinde, und ich fühle, wie die schwachen Kräfte dieses kleinen Organismus nachgeben.

Wenn es nun gelänge, diesem Widerspiel der Kräfte, das ja in dem Füßchen allmählich gebrochen werden soll, eine starre und doch feingewählte Grenze zu setzen? Ein starres Material zwischen all die Begegnungspunkte meiner und des Füßchens Kräfte, zwischen Fingerspitzen und Kalkaneus, Fußrücken und Vorfuß, zwischen Hand und Wade einzuschieben, und die gewonnenen Punkte untereinander zu verbinden?

Gips? — Unmöglich, beim erst 2 Tage alten Säugling!

Nur mit Metall ist dieses Problem der Feinmechanik zu lösen. Mit Metall ist die technische Lösung die einfachste Angelegenheit. Man schneidet aus einem biegsamen Aluminiumblech von ca. 1 mm Stärke eine Schablone aus, welche die gewünschten Aufnahmepunkte der Kräftewirkungen enthält (Abb. 1) und biegt sie an das Füßchen an (Abb. 2). Bei Wahl eines Bleches von geeigneter Biegsamkeit resp. Starrheit kann man mit Hilfe zweier kleiner Flachzangen eine dem Fingerdruck gleichkommende Kräftewirkung nach Richtung und Größe erzielen, Erfahrung und Uebung vermitteln ein immer feinfühligeres und exakteres Arbeiten. Ohne weiteres ist klar, daß Richtung und Größe dieser Kräfte jederzeit nach Wahl geändert werden können, daß man also den allmählich nachgebenden Kräften des Füßchens mit Hilfe der Flachzangen folgen kann, und so ist es wohl glaubhaft, daß ich mit dieser Aluminiumschiene schwerste doppelseitige Klumpfüße im Laufe der ersten sechs Lebenswochen zur normalen Form redressiert habe, ohne Narkose, ohne die geringste Schmerzäußerung von seiten des kleinen Erdenbürgers. Weitaus das schwierigere Problem war aber, diese Schiene so zu befestigen, daß die Aufnahmepunkte der gewählten Kräfte auf der Schiene unverrückbar bleiben.

Abb. 2. Abb. 3. Abb. 4. Abb. 5. Abb. 6. Abb. 7.

Jeder Orthopäde weiß, daß eine ewige Fehde zwischen allen Pflastern und lebendiger Haut die besterdachten Verbände unmöglich macht.

Bei diesem Kampf des Säuglings um seine gesunde Haut hat noch jeder, dank seiner natürlichen Hilfsmittel über alle Pflaster

gesiegt. Erst ein Pflaster, das so zusammengestzt ist, daß eine Beeinträchtigung der Hautfunktionen und Lebensnotwendigkeiten des Säuglings absolut vermieden wird, und das resistent gegen die Einwirkungen von Harn, Wasser und Seife ist, konnte die Verwendung des geschilderten Redressionsverfahrens ermöglichen.

Dieses Pflaster habe ich in der Klebrobinde gefunden.

Nachdem die Schiene aus dem Blech in einem Stück ausgeschnitten ist, die Ränder sorgfältig geglättet und ausgebördelt sind, wird die blanke Schiene erst ausgekocht und dann an das Füßchen angebogen. Dadurch erhält sie im Prinzip die gewollte Form. Nachdem diese Form gewonnen ist, wird die Schiene an den Rändern und auf der Innenseite, wo sich die Druckpunkte befinden, mit Klebrobinde beklebt (Abb. 3), so definitiv angelegt (Abb. 4 u. 5) und zum Schluß mit einem ca. 2 cm breiten Streifenband von Klebrobinde umwickelt, so daß alle Kanten und Ecken durch Klebrobinde gedeckt sind (Abb. 6).

Mit diesem Verband kann der Säugling tagelang, ja 8—10 Tage sich selbst überlassen bleiben resp. wie ein normales Kind gebadet und gereinigt werden, ohne daß irgendeine Rücksicht auf die Sauber- oder Trockenhaltung des Verbandes genommen wird.

Natürlich wird sich derjenige, der die ersten Versuche mit dieser Methode macht, genügend oft davon überzeugen, daß keine Druckstellen entstehen und daß insbesondere die Ferse richtig gefaßt ist.

Das Entstehen von Druckstellen ist verhältnismäßig harmlos, da die Klebrobinde durch ihr bekannt günstiges Verhalten gegenüber von Epitheldefekten und Wunden das idealste Wundbehandlungsmittel ist.

Bei richtiger Lage des Verbandes, den ich übrigens in den ersten Tagen nur mit ganz schwacher Redressionswirkung anlege (Abb. 7), wird man bald mit Freude feststellen, daß das Füßchen nachgibt, und man kann nun mit den Flachzangen die Lappen der Schiene dichter anbiegen, bis man nach 2—3 Wochen gezwungen ist, eine neue Schablone zu schneiden, da die Formverhältnisse des Füßchens sich so geändert haben, daß die bisherige Schablone nicht mehr paßt.

Ichg glaube, daß mehr als jede Beschreibung die nach Photographien angefertigten Zeichnungen zeigen, welche Wirkung die Schiene auf die Varusstellung innerhalb des Fußes hat. Die Equinusstellung bekämpft man zweckmäßigerweise erst dann, wenn die Varusstellung im Fuße so gut wie beseitigt ist, da man schon am ersten Lebenstage mit der Korrektur beginnen kann, ist ja reichlich Zeit vorhanden und nicht zu befürchten, daß eine Tenotomie oder ein brüskes Redressement der Equinusstellung nötig wird.

Bei frühzeitigem Einsetzen der Behandlung, womöglich in den ersten Lebenstagen ist das Redressement bis zum Eintreffen der ersten Stehversuche so vollkommen, daß von da ab eine Behandlung überflüssig ist.

Die Handhabung des Verfahrens verlangt natürlich eine den Verhältnissen entsprechende Versatilität des Orthopäden, die aber durch das Material in jeder Richtung unterstützt wird.

Diese vielseitigen Verwendungsmöglichkeiten der Kombination Aluminiumblech-Klebrobinde, wie sie ein so komplizierter Schienenverband wie die beschriebene Klumpfußredressionsschiene aufweist, brachte es mit sich, daß ich auch andere Schienenverbände mit diesem Material ausführte.

Es zeigte sich, daß sämtliche Schienenverbände im Bereich der Hand und des Vorderarmes, insbesondere Verbände bei Frakturen der Finger, Prozessen in der Handwurzel, Frakturen der Vorderarmknochen mit diesem Material ausgeführt, wesentliche Vorteile gegenüber allen anderen Verbänden aufwiesen.

Die Beschreibung dieser Verbände ist einer späteren Publikation vorbehalten.

Grippe, Veitstanz und Luminal.

Von Dr. Walther Kaupe, Kinderarzt in Bonn.

Ein fast 9jähriges Mädchen von besonders kräftigem Körperbau erkrankte im Januar d. J. an der damals stark herrschenden Grippe. Entgegen fast allen Fällen ließ hier die Genesung wochenlang auf sich warten. Wegen der folgenden, großen, allgemeinen Schwäche und der immer noch leicht fieberhaften Eigenwärme mußte das Kind etwa 3 Wochen das Bett hüten. Als es einige Zeit danach das Bett und gelegentlich auch das Haus verlassen hatte, sah ich das Kind wieder. Seine Eltern gaben an, daß es „so merkwürdig in seiner Stimmung“ geworden sei. Das Kind zeigte, beobachtet oder scheinbar unbeobachtet, äußerst starke choreatische Bewegungen. Diese nahmen in den nächsten Tagen derart zu, daß es unmöglich war, ihm die Nahrungszufuhr selbst zu überlassen. Es mußte gefüttert werden. Aber auch so war die Ernährung stark erschwert, da das Kind flüssige Nahrung in der Hauptsache wieder aus dem Munde abfließen lassen mußte, eingeweichte Brotbrocken aber gar nicht mehr schlucken konnte. Die Stimmung war eine gedrückte, der Schlaf schlecht. Die Diagnose war natürlich gegeben und als Ursache der Chorea möchte ich die überstandene, recht schwere Grippe ansehen.

Am 16. Februar abends begann ich mit der Darreichung von Luminal, und zwar in der Form der Luminaletten. Wir gaben meist täglich 4 (davon abends 2). An einem Tage (nach einer Aufregung war eine Verschlechterung eingetreten!) gaben wir 6 dieser Luminaletten. Im übrigen aber stellte sich schon ganz schnell nach der ersten Darreichung eine sichtbare, auch für Laien erkennbare Besserung ein. Wir konnten dann bald mit der täglichen Menge auf 2 heruntergehen, um dann diese Behandlungsart ganz zu verlassen und das Kind zur Nachkur in die Ruhe des Gebirges zu verlegen.

Bei einem außergewöhnlich schweren Fall von Chorea, der als Folge einer ebenfalls schweren Grippe auftrat, bewährte sich also die Darreichung von Luminal in Form der Luminaletten ganz außerordentlich. Jede Luminaltablette enthält 0,015 g Luminal. Die meist verwandte Tagesgabe betrug somit 0,06 g, einmal mußten aus besonderer Ursache 0,09 g gereicht werden. Ich glaube nicht, daß ein anderes Mittel in diesem besonders schweren Falle so schnellen und guten Erfolg erzielt hätte; dazu muß betont werden, daß gerade die Form der Luminaletten sich gut bewährte.

Soziale Medizin und Hygiene.

Die Bedeutung des neuen Gesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten für den Arzt.

Von Dr. jur. R. Breitschwerdt in Stuttgart.

Am 1. Okt. d. J. tritt das neue Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in Kraft. In ihm sind zum erstenmal die in Volks- und Einzelleben tief einschneidenden Fragen, inwieweit und in welchen Formen der Staat seine Macht- und Zwangsmittel in den Dienst der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten zu stellen hat, auf weite Sicht geregelt. Die Verordnung vom Dezember 1918, behaftet mit allen Mängeln einer Notgesetzgebung, glaubte mit der Statuierung von Strafdrohungen das Problem meistern zu können. Daß der Strafrichter auf diesem Gebiet versagt hat und immer versagen wird, hat man inzwischen eingesehen. Das neue Gesetz geht daher auch einen Schritt zurück und legt den Schwerpunkt auf die Prophylaxe: Aufklärung und Belehrung, Hilfe zur rechten Zeit, gegen den Widerspenstigen und Säumigen Zwang und erst als ultima ratio der Strafrichter — das sind die Grundgedanken. Diese bringen es notwendig mit sich, daß sich das Gesetz weniger an den Richter als an den Arzt wendet. Ihm stellt der Gesetzgeber mit diesem Gesetz zum erstenmal ein offizielles Vertrauenszeugnis aus, das der Aerzteschaft mehr wert sein kann als alle lendenlahmen direkten Maßnahmen gegen das Kurpfuschertum. Die Behandlung von G.-Krankheiten und allen Krankheiten oder Leiden der G.-Organe ist künftig nur mehr den „für das Deutsche Reich approbierten Aerzten“ gestattet. Verboten und bestraft wird jede Fernbehandlung und Beratung, die nicht auf eigener Wahrnehmung beruht (auch für Aerzte); weiter jede Verbreitung von Schriften, Abbildungen oder Darstellungen, die, wenn auch in verschleierter Weise, zu einer solchen Behandlung sich erbieten. Die Anzeigen und Aufmunterungen zur Behandlung von G.-Krankheiten, die heute noch den Inseratenteil mancher Zeitungen und Zeitschriften füllen, werden also ab 1. Oktober d. J. für immer verschwinden. So wird zwar dem Kurpfuschertum formell nicht zuleibe gerückt, aber materiell wird ihm das ganze Gebiet der G.-Leiden entzogen.

Für die Aerzteschaft bringt das Gesetz neben diesem Behandlungsmonopol die Durchbrechung zweier bis in die jüngste Zeit für sakrosankt gehaltener Grundsätze: der Behandlungsfreiheit und der Schweigepflicht. Möglich, daß diese Neuregelung auch in Aerztekreisen skeptisch aufgenommen wird. Der Gesetzgeber hat im Widerstreit des Individual- und des Sozialinteresses letzterem überragende Bedeutung zuerkannt; vor dem Wohl des Ganzen, das das Gesetz fördern will, haben selbst berechtigte Einzelinteressen zurückzutreten und die zu ihrem Schutz aufgestellten Garantien zu weichen. Zunächst wird in § 2 des Gesetzes für jeden, der an einer mit Ansteckungsgefahr verbundenen G.-Krankheit leidet und dies weiß, oder den Umständen nach annehmen muß, eine Rechtspflicht statuiert, sich von einem für das Deutsche Reich approbierten Arzte behandeln zu lassen; bei Minderjährigen haben die Erziehungsberechtigten für ärztliche Behandlung zu sorgen. Die Verletzung dieser Rechtspflicht ist nicht direkt strafbar, aber ihre Befolgung ist erzwingbar. Die Gesundheitsbehörde — d. i. die Verwaltungsbehörde, die sich mit den Beratungsstellen, den Pflegeämtern und den sonstigen Einrichtungen der sozialen Fürsorge möglichst im Einvernehmen zu halten hat — kann Personen, die dringend verdächtig sind, geschlechtskrank zu sein und die G.-Krankheit weiter zu verbreiten, die Vorlegung von ärztlichen Zeugnissen zur Auflage machen. In „begründeten Ausnahmefällen“ kann von der Behörde ein amtsärztliches Zeugnis verlangt oder die Untersuchung durch einen Amtsarzt angeordnet werden. Wer nach dem ärztlichen Befund geschlechtskrank ist und nach Ansicht der Behörde verdächtig ist, die G.-Krankheit weiter zu verbreiten, wird einem Zwangsheilverfahren unterworfen und kann zur Verhütung weiterer Ansteckung in einem Krankenhaus untergebracht werden. Sollten selbst

diese und andere Mittel nicht ausreichen, so ist die Anwendung unmittelbaren Zwanges zulässig. Um die Einhaltung und Durchführung dieser Verpflichtungen auch den wirtschaftlich Schwachen zu ermöglichen, ist angeordnet, daß die Behandlung von Minderbemittelten, die in keiner Versicherung sind oder denen die Behandlung auf Grund einer Versicherung wirtschaftliche Nachteile bringen könnte, aus öffentlichen Mitteln sicherzustellen ist. Den Beamten und Angestellten der Gesundheitsbehörden wird eine spezielle Schweigepflicht auferlegt und deren Verletzung unter Strafe gestellt. Verboten ist aber nur eine unbefugte Offenbarung; nicht unbefugt ist eine Offenbarung, wenn sie von einem bei einer Gesundheitsbehörde oder Beratungsstelle tätigen Arzte oder mit Zustimmung eines solchen Arztes an eine Behörde oder an eine Person gemacht wird, die ein berechtigtes gesundheitliches Interesse daran hat, über die Geschlechtskrankheit des anderen unterrichtet zu werden. Also auch hier steht die Entscheidung allein beim Arzt. Es fallen darunter besonders die Fälle, wo einem Ehegatten von der G.-Krankheit des anderen, Eltern von der G.-Krankheit minderjähriger Kinder, Dienstherrschaften von der G.-Krankheit des Dienstverpflichteten Mitteilung gemacht werden muß, um Vorkehrungen gegen weitere Verbreitung zu ermöglichen oder die vorgeschriebene Einwirkung zur Behandlung zu veranlassen. Damit erkennt das Gesetz den von der neueren Rechtsprechung schon bisher eingenommenen Standpunkt, daß eine derartige Offenbarung zur Wahrung überwiegender Interessen berechtigt sei, ausdrücklich an.

Weiter wird den Aerzten eine Rechtspflicht zur Aufklärung über die Art der G.-Krankheit und über die Ansteckungsgefahr der betr. G.-Krankheit auferlegt. Zu diesem Zweck wird ein amtliches Merkblatt zur Verfügung gestellt werden, das jeder geschlechtskranken Person, die der Arzt zu untersuchen oder zu behandeln hat, behändigt werden soll. Fehlt dem Kranken selbst die zur Erkenntnis der Ansteckungsgefahr erforderliche Einsicht, so soll Belehrung und Ausfolgung des Merkblatts an den Erziehungsberechtigten erfolgen. Entzieht sich ein Kranker der ärztlichen Behandlung oder Beobachtung, so ist der behandelnde Arzt verpflichtet, der Gesundheitsbehörde (oder nach landesrechtlichen Ausführungsbestimmungen einer Beratungsstelle für G.-Kranke) hiervon Anzeige zu erstatten, damit diese instand gesetzt wird, das Zwangsheilverfahren einzuleiten. Dieselbe Pflicht hat der Arzt bei jedem Kranken (auch wenn er die ärztliche Behandlung fortsetzt), wenn dieser andere infolge seines Berufs oder seiner persönlichen Verhältnisse besonders gefährdet. Man hat hier an Personen gedacht, die in bestimmten Handels- oder Gewerbezweigen tätig sind oder bei denen die häuslichen Verhältnisse eine Verbreitung befürchten lassen. Der Gesundheitsbehörde soll es dadurch ermöglicht werden, im Wege ihrer autoritativen Befugnisse die notwendigen Vorkehrungen für den einzelnen und die Allgemeinheit zu treffen.

Die weiteren Bestimmungen des Gesetzes betreffen den Arzt nicht direkt. Aus der Verordnung von 1918 ist die Strafdrohung gegen Personen, die den Beischlaf ausüben, obwohl sie an einer G.-Krankheit leiden und dies wissen oder den Umständen nach annehmen müssen, übernommen. Mit derselben Strafe — Gefängnis bis zu 3 Jahren — wird bedroht, wer weiß, oder den Umständen nach annehmen muß, daß er an einer G.-Krankheit leidet und eine Ehe eingeht, ohne dem anderen Teile vor Eheschließung über die Krankheit Mitteilung zu machen. §§ 14, 15 enthalten weiter in Einzelheiten Bestimmungen über Stillen von geschlechtskranken Kindern und durch geschlechtskranke Personen. Wichtig ist darunter vor allem, daß jede Amme vor Antritt der Stellung im Besitze eines ärztlichen Zeugnisses darüber zu sein hat, daß an ihr keine G.-Krankheit nachweisbar ist. Wer zum Stillen eines Kindes eine Amme in Dienst nimmt, ohne sich davon überzeugt zu haben, daß diese im Besitze des Zeugnisses ist, wird ebenso wie die Amme selbst mit Geldstrafe bis zu 150 RM. oder mit Haft bestraft.

So bringt das neue Gesetz dem Arzte neben einer Fülle von Pflichten und Aufgaben die Notwendigkeit, mit manchen tiefeingewurzelten Anschauungen zu brechen. Der Gesetzgeber verlangt von ihm, daß er unter Umständen das Vertrauen des einzelnen preisgibt, um das Vertrauen des ganzen Volkes zu erwerben und zu erhalten. Das ist der tiefste Sinn des Gesetzes: die Freiheit des einzelnen hat ihre Grenzen am Wohl des Ganzen. Dieses vor allem hat der Gesetzgeber im Auge; Mittel und Wege zur Erreichung dieses Zieles legt er vertrauensvoll in die Hände des „für das Deutsche Reich approbierten Arztes".

Bücheranzeigen und Referate

J. Barcroft: Die Atmungsfunktion des Blutes. I. (Bibliographien aus dem Gesamtgebiet der Physiol. der Pflanzen und der Tiere. 13. Band.) Deutsche Uebertragung von Dr. W. Feldberg. 218 Seiten. Verlag von J. Springer, Berlin 1927. Preis 15 M., geb. 16 M.

Der auch in Deutschland rühmlichst bekannte Cambridger Physiologe gibt in diesem Bändchen, das den ersten Teil eines größer angelegten Werkes darstellt, eine Analyse der Bergkrankheit. Seit dem klassischen Werke von Zuntz und seinen Mitarbeitern ist eine so eingehende Darstellung dieses Gebietes nicht mehr erschienen. Inzwischen haben sich unsere Untersuchungsmethoden, gerade auch durch die Arbeiten Barcrofts selbst, beträchtlich verfeinert. Manche Fragen (Gasspannungen im arteriellen Blute, Alveolarluft, Dissoziationskonstanten, Alkalireserve), die früher noch wenig erörtert wurden, können heute in die Problemstellung einbezogen werden.

Barcroft stützt sich fast überall auf eigene Untersuchungen. Es sind besonders die Ergebnisse seiner im Jahre 1921 unternommenen Expedition in die Anden von Peru, die hier verwertet werden. Diese Expedition bot weit günstigere Beobachtungsmöglichkeiten, als sie am Monte Rosa, der klassischen Stätte der Hochgebirgsforschung, vorliegen.

Barcroft verwirft die Lehre A. Mossos von der Akapnie als Ursache der Bergkrankheit und vertritt, gestützt auf eine reiche Anzahl von Versuchen, die Vorstellung, daß die Anoxämie in erster Reihe für die Symptome der Erkrankung verantwortlich sei. Er widerlegt auch die Lehre Haldanes von der aktiven O_2-Sekretion der Lunge, nachdem er sie u. a. auch in einem sehr heroischen Selbstversuche in der Unterdruckkammer nachgeprüft hatte. Weitere Kapitel betreffen das Verhalten des Thorax (auffallend großer Thorax der Höhenbewohner!), des Blutes, der Zirkulation, ferner der geistigen Fähigkeiten und der Muskelarbeit in großen Höhen. Besonders wichtig erscheint mir das Kapitel Akklimatisation.

Dem Buche ist ein Aufsatz von Hingston über die physiologischen Schwierigkeiten bei der Besteigung des Mt. Everest angeschlossen.

Der Stil ist flüssig, leicht verständlich, lebhaft, die Uebersetzung wohl gelungen. Daß vorwiegend angelsächsische Literatur zitiert wird, ist verständlich. Immerhin sollten unzweifelhafte Prioritäten nicht verschwiegen werden. Nicht Stadie, sondern Hürter (Marburg) hat beim Menschen als erster die Arterienpunktion zum Zwecke der Gasanalyse des Blutes geübt.

Der Verlagsbuchhandlung gebührt Dank dafür, daß sie dieses Werk weiteren deutschen Kreisen zugänglich gemacht hat. Handelt es sich doch um einen Ausschnitt aus der Lebensarbeit eines der besten Kenner und erfolgreichsten Erforscher der Blutgase. Wir erfahren nicht nur vieles Neue, sondern wir gewinnen auch einen Einblick in großzügige Arbeitsorganisation und Forschung. Morawitz.

E. Korschelt: Regeneration und Transplantation. Bd. 1: Regeneration. 820 Seiten, 395 Abbildungen. Gebr. Bornträger, Berlin. Preis brosch. 57 M., geb. 60.— M.

Jeder, der selbst auf dem Gebiete der Entwicklungsmechanik arbeitet oder sich für die damit zusammenhängenden Fragen interessiert, wird sicher mit Freuden begrüßen, daß sich E. Korschelt der Mühe unterzogen hat, das große Tatsachenmaterial, das sich über Regeneration und Transplantation angehäuft hat, zu sichten und zusammenzustellen. Dabei hat der Verf. das Gebiet äußerst weit umrissen, so daß nicht nur der Zoologe und Botaniker, sondern auch der Mineraloge und ganz besonders auch der Arzt auf seine Rechnung kommt und die speziellen Fachgebiete behandelt findet.

Bis jetzt liegt vor der 1. Band (Regeneration). Auf die einzelnen Kapitel ausführlich einzugehen, ist bei einem Buch von über 800 Seiten nicht möglich. Es sei nur darauf hingewiesen, daß nach einer Uebersicht über die regenerativen Prozesse bei den Einzellern, Pflanzen und Kristallen und Hinweisen auf die physiologische oder repetierende Regeneration zunächst die einzelnen Tiergruppen systematisch durchgegangen werden, in denen überhaupt die Wiederherstellung verlorengegangener Teile beobachtet werden kann. Nach größeren Abschnitten über die Zusammenhänge von Regeneration und Fortpflanzung, über Autotomie und einigen Bemerkungen über die eventuelle Entstehung der regenerativen Fähigkeiten, folgen die den Mediziner besonders interessierenden Kapitel über die Regeneration der Gewebe und Organe, sowie die Herkunft, Anlage und Ausgestaltung des regenerativen Materials. Dies führt dann dazu, in einigen Kapiteln die verschiedenen Umgestaltungsvorgänge zu besprechen, welche aus verkleinertem organischen Material stets wieder, wenn irgend möglich, eine neue Einheit herzustellen suchen; daß dies nicht immer gelingt, geht aus den Kapiteln über die atypischen

Bildungen hervor (Kap. 15—18). Die folgenden Kapitel sind dann mehr theoretischer Art und wurden den Beziehungen zwischen Regeneration und Organisationshöhe (Kap. 21), sowie der Abhängigkeit der Wiederherstellungsprozesse von Nervensystem und Reizwirkung gewidmet (Kap. 22—23). Nach zwei weiteren Abschnitten über die inneren und äußeren Faktoren der regenerativen Erscheinungen folgt dann eine Zusammenfassung der Ergebnisse.

Ein Schriftenverzeichnis von 65 Seiten (über 1300 Nummern), das die Literatur bis 1927 aufweist, und ein reichhaltiges Namen- und Sachregister machen den Beschluß.

Hoffentlich läßt der 2. Band, der neben den Transplantationen auch die Explantation behandeln soll, nicht lange auf sich warten, damit das schöne Werk bald in seiner Gesamtheit vorliegt. Wilh. Goetsch-München.

Der elektrische Unfall. Skizziert für Ingenieur und Arzt von Prof. Dr. med. **Jellineck, Stefan.** Honorardozent an der Technischen Hochschule in Wien. Mit 49 Textabbildungen. 2. vermehrte Auflage. Verlag Franz Deuticke, Leipzig und Wien 1927.

Es ist die beste Empfehlung für dieses vom Ref. schon in der ersten Auflage eingehend besprochene Büchlein, daß es schon zwei Jahre nach seinem ersten Erscheinen in Neuauflage vor uns tritt. Es hat sich nach Umfang und Inhalt noch wesentlich vervollkommnet und insbesondere hat Verf. ein Kapitel seltenerer Gefährdungsmöglichkeiten aufgenommen, in welchem der Röntgenunfall, Radiounfall, Brände und Explosionen durch Elektrizität, atmosphärische Einflüsse behandelt sind. Auch neuere Erfahrungen sind an mancherlei Stellen des Büchleins beigefügt, auch das wichtige Kapitel über das elektrische Rettungswesen, wie es ist und wie es sein sollte, ist wesentlich erweitert. Ref. muß auf seine ausführliche Besprechung in dieser Wochenschrift (Jg. 1925, S. 1305) gelegentlich des Erscheinens der ersten Auflage verweisen und kann nur aufs neue die außerordentliche Wichtigkeit der bearbeiteten Frage hervorheben. Bei dem riesigen Umfang, welcher durch den Ausbau unserer Wasserkräfte und der Starkstromanlagen in Stadt und Land, Haus und Fabrikbetrieb die Verwendung der elektrischen Energie genommen hat, und bei der damit unvermeidlich zunehmenden Gefährdung der Menschheit ist die unermüdliche Arbeit des Verfassers, die Unfälle nach ihrer Entstehung aufzuklären und sie soweit als möglich zu verhindern, wie anderseits die Scheintodesfälle wieder ins Leben zurückzurufen, eine außerordentlich verdienstvolle Aufgabe. Während in manch anderen Richtungen nach des Ref. Anschauung für die Aufklärung der breiten Volksschichten viel zu viel geschieht, sollten gerade auf dem Gebiet des elektrischen Unfalls die Kenntnisse der Stadt- und Landbewohner über die Gefährlichkeit des elektrischen Stroms, über die Vermeidbarkeit einer Gefährdung und über die Rettung Verunglückter in die breitesten Kreise getragen werden. Möge das Büchlein des unermüdlich tätigen Autors auch in dieser neuen erweiterten Form nicht nur der Wissenschaft dienen, sondern auch dieser hohen sozialen Aufgabe gerecht werden!

H. Merkel-München.

Schultz-Hencke: Einführung in die Psychoanalyse. Fischer, Jena 1927. 387 Seiten. Preis 18 M., geb. 20 M.

Das Buch möchte die Ergebnisse der Psychoanalyse dem Verständnis von Aerzten, Lehren und psychologisch interessierten Gebildeten näher bringen. Der Titel entspricht dem Inhalt insofern nicht ganz, als Verf. doch schon eine gewisse Kenntnis der Psychoanalyse voraussetzt; anderseits wird mehr gebracht, als versprochen wird: eine interessante individuelle Bearbeitung des Stoffes durch einen selbständigen und sehr klaren Kopf. Von den Phantasien der Freudschüler, die uns in der Masse der Publikationen seit längerer Zeit geboten werden, finden sich kaum Spuren; aber auch von Freud ist stillschweigend manches übergangen, darunter sogar Dinge, die der Meister als kardinale betrachtete, wie seine Entwicklung der Sexualität. Damit fallen manche Begriffe weg; andere, wie z. B. der der Regression, bekommen eine andere Bedeutung. Dafür sind hier alle benutzten Begriffe — ich glaube nicht zu irren, wenn ich sage: zum erstenmal — klar und scharf umschrieben. Die Mechanismen werden an der allgemeinen Psychologie, wie sie jeder beobachten kann, namentlich an der des sich entwickelnden Kindes, abgeleitet. Auch die Technik ist eigenartig behandelt. Als Ziel derselben gilt Aufhebung der Angst- und Schuldgefühle. Während wir sonst gewohnt sind, in diesem Kapitel einem fröhlichen Schematismus zu begegnen, sind hier die allgemeinen Vorschriften stark verklausuliert, um Rücksicht auf die Art der speziellen Mechanismen und die Individualität des einzelnen Falles zu nehmen. Die bewußt rationale Spezialindikation tritt in den Vordergrund und macht aus der Psychoanalyse, die bis jetzt in erster Linie auf Kunst und Intuition beruhte, eine recht komplizierte Wissenschaft — womit nicht gesagt sein soll, daß sie dadurch für jedermann lernbar geworden sei. Zum Schlusse kommt Verf. auf die Zusammenhänge zwischen Psychoanalyse und Philosophie, Weltanschauung, Pädagogik, Strafrecht, Ehe zu sprechen; wenn er dabei nicht zu weitausgreifenden Folgerungen gelangt, so ist das einer Vorsicht zu verdanken, die man in diesen Dingen sonst leicht vermißt. Das Buch ist nicht gerade leicht zu lesen, aber es lohnt die Mühe, denn seine Eigenart gereicht ihm nach Ansicht des Ref. nur zum Vorteil. E. Bleuler.

Federn-Meng: Das psychoanalytische Volksbuch. Hippokrates-Verlag Stuttgart. 550 Seiten. Preis 9,50 M.

37 Aufsätze verschiedener Verfasser über das, was uns die Psychoanalyse gelehrt hat: „Seelenkunde", (d. h. Tiefenpsychologie); „Hygiene" (Vorbeugung durch psychanalytisches Verständnis); „Krankheitskunde" (Krankheiten infolge unbewußter psychischer Einstellungen); Kulturkunde (Psychoanalyse und Medizin, Strafrecht, Kunst, Sittlichkeit, Mythus). Die Darstellung ist sehr populär gehalten, so daß abgesehen von Erklärungen im Text auf 14 Seiten auch Fremdwörter wie „asozial", „bizarr", „chemisch", „elementar", verdeutscht werden. Dazu will es mir nicht recht passen, daß neben leichtverständlichen Artikeln einzelne recht abstrakt gehalten sind, die Sache nicht an Beispielen entwickeln und Ratschläge mehr allgemein als konkret formulieren. Ich frage mich überhaupt, was der Nichtmediziner und gar der Ungebildete aus dieser Wissenschaft machen wird; ist doch die Zahl der Aerzte, und darunter sehr hochstehender, nicht klein, die seit mehr als zwanzig Jahren nur Unsinn aus der Psychoanalyse herauslesen.

E. Bleuler.

Siegfried Eberhardt: Der Körper in Form und in Hemmung. C. H. Becksche Verlagsbuchhandlung, München 1926. Preis 13.50 M.

Der Verfasser ist der Ansicht, daß die Leistungsfähigkeit jeder künstlerisch tätigen Persönlichkeit, des Geigenspielers, des Sängers, des Schauspielers, aber auch des Chirurgen, des Staatsmannes und des Feldherrn abhängig ist von der Disposition. Bei guter Disposition steigt der gerade Rükken zu einem freien und steilen Nacken an, der das Haupt mit erhobener Stirn trägt, „der flache Leib faßt die unteren Rippen zum Rückgrat hin zusammen".

Bei dem Indisponierten scheinen Nacken und Rücken von unsichtbarer Last gebeugt, „die Brust ist eingefallen wie das Kreuz, das einen scharfen Knick vorwärts zu dem Körper geneigt, die Weichteile vorwärts drängt".

Also Disposition ist bei Eberhardt gleich Haltung. Leider liegt die Sache nicht so einfach. Von manischen und depressiven Zuständen scheint der Verfasser nichts zu wissen. Einen Arzt, welcher von einem Buch Klarheit der Gedanken und Knappheit des Ausdrucks verlangt, wird das Buch nicht befriedigen. In Kreisen aber, wo die Lösung des Lebensrätsels in der rhythmischen Gymnastik erblickt wird, mag es vielleicht Interesse finden. F. Lange-München.

H. v. Hoeßlin-Berlin: Daten und Tabellen für den Praktiker. 98 S. G. Thieme, Leipzig 1927. Preis kart. 3.25 RM.

Wie sehr derartige Gedächtnisstützen bei der ungeheuren Menge praktisch wichtiger Begriffe und Zahlen dem Arzte willkommen sind, beweist ihr Vorhandensein in den gebräuchlichsten Medizinalkalendern und ärztlichen Taschenbüchern. Auch das vorliegende Büchlein ist in bequemem Taschenformat erschienen und enthält bei sehr kleinem Druck eine außerordentliche Menge Wissensmaterial in alphabetischer Ordnung der Stichworte.

Aus dem Inhalt seien besonders erwähnt die Tabellen der Atomgewichte, der Blutzusammensetzung, für Umrechnung von Wasser auf Hg-Säulen, der orthodiagraphischen Herzdurchschnittsmaße, der Inkubationszeiten, der Organgewichte, des Kaloriengehaltes und Nährgeldwertes der

Nahrungs- und Genußmittel, des Vitamingehaltes, der Verweildauer im Magen, der Segmentinnervation und ihrer Beziehung zur Wirbelsäule, der Reflexe u. v. a. Eingehendere Darstellung erfuhren schließlich die Funktionsprüfungen der Nieren, die Harn-, Stuhl- usw. Untersuchungsmethoden, die elektrischen Maße, die wichtigsten Diätformen, die Praxis der Körpermessung und der dafür angegebenen Indizes, sowie die Florschützschen Tabellen aus der Erfahrung der Versicherungsmedizin und die wichtigsten Gesetze und Bestimmungen der öffentlichen Hygiene und Sozialversicherung.

Hans Spatz-München.

Kurt Klare: Der Heilstättenarzt. Lose Blätter. 27 S. Kurt Kabitzsch, Leipzig 1927. Preis geh. 1.50 M.

Ein Büchlein voll tiefer und beherzigenswerter Gedanken, das zeigt, wie schöne Früchte die nachdenkliche Einsamkeit des Heilstättenlebens zeitigen kann.

Kayser-Petersen-Jena.

Zeitschriften-Uebersicht.

Naunyn-Schmiedebergs Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. 121. Band. 3. und 4. Heft.

D. Adlersberg und E. Röth-Wien: **Ueber die Beziehungen zwischen den Funktionen der Leber als Ausscheidungs- und intermediäres Stoffwechselorgan.** (I. Med. Kl.)

Während normale Galle beim Kaninchen zuckerfrei ist, erhöht Phloridzin die Durchlässigkeit der Leberzellen für Zucker, so daß solcher mit der Galle ausgeschieden wird, aber nur bei gleichzeitiger beträchtlicher Hyperglykämie. Die Zuckerkonzentration der Galle läßt sich in der Regel im Gegensatz zu anderen, mit der Galle zur Ausscheidung gelangenden Stoffen durch Zufuhr von Gallensäuren nicht herabsetzen. Vermehrung der Bilirubinausscheidung mit der Galle und Ergotamin vermehren die Glykocholie nicht.

H. Schloßmann-Düsseldorf: **Untersuchungen über den Adrenalingehalt des Blutes.** (Pharm. Inst.)

Das periphere Arterienblut ist, geprüft am isolierten Kaninchenohr, praktisch frei von gefäßwirksamem Adrenalin. Nach zentraler Erregung der Sekretionstätigkeit der Nebennieren durch Zuckerstich, Strychnin, läßt sich im Karotisblut Adrenalin nachweisen in geringer Menge (unter 1:10 Milliarden); es steigt stärker an (bis 1:50 Millionen) bei direkter Einwirkung auf die Nebennieren durch Nikotininjektionen oder Asphyxie. Im strömenden Blut wird ein größerer Teil des Adrenalins augenblicklich in eine blutdruckunwirksame Form übergeführt.

G. Taubmann-Breslau: **Atophangalle.** (Pharm. Inst.)

Das Atophan fördert die Gallensekretion, jedoch hemmt die Atophangalle die Fett- und Stärkeverdauung. Das Atophan selbst läßt sich zum Teil aus der Galle wieder gewinnen.

L. Antel und P. Gösnöri-Pest: **Pharmakologische Untersuchungen über Lobelin (Lobelin-Ingelheim).** II. Mitteilung: **Ueber den Wirkungsmechanismus des α-Lobelins am überlebenden Darm.** (Phys. Inst.)

Kleine Lobelindosen erregen vorübergehend den überlebenden Darm, größere Dosen bewirken eine Kontraktur, durch toxische Dosen wird die glatte Darmmuskulatur gelähmt.

B. Schimkus-Königsberg: **Ueber katalytische Wirksamkeit belichteten Lebertrans.** (Pharm. Inst.)

Bei einfacher mehrstündiger Sonnenbelichtung des Lebertrans entsteht Peroxyd, das auf die Oxydation von Jodanion zum elementaren Jod katalytisch wirkt.

N. Louros-Dresden: **Zur Pathologie der Leber bei der Anaphylaxie.** (Fr.Kl.)

Streptokokkentoxin intraperitoneal oder intramuskulär gegeben verursacht bei weißen Mäusen Tod unter anaphylaktischen Erscheinungen mit Nekrosen in Leber und Milz. Verf. nimmt an, daß hier neben der chemischen Wirkung auf die Leberzellen auch Vagusreizung mit als Ursache der Nekrosen in Frage kommt, wofür auch Beobachtungen aus der menschlichen Pathologie sprechen (bei Streptokokkensepsis gleichzeitig Auftreten von schwersten anaphylaktischen Erscheinungen und Lebernekrosen).

H. Lange und R. Schoen-Leipzig: **Erwiderung auf die Bemerkungen von H. J. Arndt zu unserer Arbeit: Einfluß des Cholesterins auf die Insulinwirkung.**

F. B. Seibert-Chicago: **Welche Substanzen erzeugen Fieber nach intravenöser Injektion?** (Abt. f. Pathol. d. Univ.)

Versuche, die zeigen sollen, daß bestimmte Substanzen (z. B. Nukleinsäure, Vakzineurin, Milchpräparate etc.) Fieber erzeugen, sind nur dann beweisend, wenn die Präparate mit frisch destilliertem, keine pyrogenen Stoffe enthaltendem Wasser hergestellt sind.

A. Slauck-Bonn: **Beitrag zur Kenntnis der Jodidwirkung auf Eiweiß- und Kochsalzspiegel im menschlichen Organismus.** (Med. Kl.)

Nach Einnahme großer Joddosen (Jodkalium und -natrium 12—18 g) trat eine Erhöhung des Rest-N im Blut um 22—38 Proz. ein. Der Halogenwert war ziemlich konstant, nur war eine vorübergehende Verminderung des Chlorgehaltes im Blut nachweisbar.

L. Jacob-Bremen.

Zeitschrift für Tuberkulose. Band 45, Heft 6.

K. H. Blümel-Halle a. S.: **Zu Brehmers 100. Geburtstag am 14. August 1926.**

Eingehende Würdigung von Brehmers Lebenswerk.

F. Wolff-Hamburg: **Die Persönlichkeit Hermann Brehmers.**

Würdigung der Persönlichkeit des großen Tuberkulosearztes durch seinen unmittelbaren Amtsnachfolger.

K. H. Blümel-Halle a. S.: **Brehmers Lehre von der „Therapie der chronischen Lungenschwindsucht" im Wandel der Zeiten.**

Die von Brehmer inaugurierte Allgemeinbehandlung ist bis heute Grundlage jeder Tuberkulosetherapie geblieben; Heilung der Tuberkulose bringt nur das Wirken der Persönlichkeit, die bei einer so langwierigen Behandlung den Tuberkulösen genügend lange in der Hand behält.

J. Plesch-Berlin: **Die Perkussion der Lungenspitzen.**

Beschreibung der bekannten Methode, bei der der rechtwinkelig geknickte Mittelfinger der linken Hand als Keilplessimeter Verwendung findet. Neu ist die Perkussion in der Art, daß die linke Hand auf die Gegend der einen Lungenspitze gelegt wird, während die rechte ständig das Sternum im Jugulum oder die Vertebra prominens direkt beklopft; durch den leisen Druck auf die Lungenspitze wird diese in ihrer Schwingungsfähigkeit gehemmt, während die andere, freigelassene Seite ungehindert mitschwingen kann.

E. Czaplewski-Köln a. Rh.: **Zur Frage der Mischinfektion bei der Tuberkulose.**

Die sehr wichtigen, immer noch nicht genügend beachteten Mischinfektionserreger können durch Färbung nach modifizierter Gram-Weigertscher Methode unter Nachfärbung mit verdünntem Karbolglyzerinfuchsin dargestellt werden; bei Verdacht auf Influenza Färbung mit verdünntem Karbolglyzerinfuchsin 1:10, etwa 10 Minuten, bei Verdacht auf Micrococcus catarrhalis empfiehlt sich die von Cz. angegebene modifizierte Pick-Jakobsonsche Färbung.

H. Poindecker-Baumgartnerhöhe: **Erfahrungen mit Sanocrysin bei Lungentuberkulose.**

34 Fälle mit großen Dosen ohne Serum behandelt; 17 gebessert entlassen, wobei der Grad der Besserungen hinsichtlich des Lungenbefundes nicht über das Maß der auch mit einfacher Heilstättenbehandlung erreichbaren Erfolge hinausging. Die Annahme einer echten chemotherapeutischen Wirkung des Sanocrysins ist aber nicht von der Hand zu weisen, da unter den 17 gebesserten Fällen 9 die Bazillen aus dem Auswurf gänzlich (dauernd? Ref.) verloren und 5 weitere eine wesentliche Verminderung ihrer Bazillenmengen erfuhren.

W. Freymuth-Neubabelsberg: **Ueber Lipoidtherapie bei Lungentuberkulose mit besonderer Berücksichtigung des Präparates „Helpin".**

Helpin ist ein gutes Mittel, um die Abwehrkräfte des tuberkulösen Organismus auf den Wegen der unspezifischen Leistungsfähigkeit der Zellen wesentlich zu steigern; aussichtsreich erscheinen Verbindungen von Helpinanwendung mit spezifischen Präparaten, z. B. MTbR. und mit Höhensonne.

Scherer-Lostau.

Archiv für Verdauungskrankheiten mit Einschluß der Stoffwechselpathologie und der Diätetik. Bd. XL. H. 1/2.

M. Einhorn-New York: **Die Behandlung des Magen- und Duodenalulcus.**

Liest man E.s Erfolge mit duodenaler Ernährung in Fällen von kallösem und penetrierendem Ulcus, so ergibt sich ganz von selbst die Antwort, daß die Behandlung sowohl hier als auch bei dem im allgemeinen ja noch viel leichter zu behandelnden peptischen Ulcus eine medizinische sein muß. Die Indikation eines chirurgischen Eingriffes besteht nach E. bei Perforation, zu befürchtender Stenose, Verdacht der Malignität, bei refraktär sich verhaltendem Ulcus sowie bei Neigung zu Hämorrhagien bzw. Wiederholungen.

N. W. Kusnetzow und S. J. Michailowa-Petersburg: **Die Sekretionstätigkeit der Bauchspeicheldrüse im Verlauf von Erkrankungen der Digestionsorgane.** (Ehem. Marien-Krh. u. Kl. d. Reichsinst. f. ärztl. Fortb.)

Beide Verfasser haben den Duodenal- bzw. Pankreassaft etwa 120 mal bei Erkrankungen der Digestionsorgane sowie bei einigen Stoffwechselkrankheiten untersucht, mit dem Ergebnis, daß Herabsetzung der Verdauungskraft des Duodenalsaftes, sowie auch Veränderung der Saftmenge meist die Regel war, Ausnahmen hiervon wurden nur in einem Teil der Fälle von Cholezystitis und Cholelithiasis beobachtet, wo keine Abweichung von der Norm stattfand sowie in einer Anzahl von Fällen von Achlorhydrie, woselbst die Menge und verdauende Kraft des Duodenalsaftes erhöht war, gewissermaßen als Ausdruck einer Kompensation. Die Anwendung von Reizmitteln war von größter Bedeutung, sowohl für die Möglichkeit der Gewinnung des Duodenalsaftes als auch für die Abschätzung des funktionellen Zustandes der Bauchspeicheldrüse.

B. Goldstein-Kiew: **Die Wirkung physiologischer Reizstoffe auf die äußere Sekretion des Pankreas.** (Univ.Kl. f. Path. u. Therap.)

Nach G.s Versuchen hängt die fermentative Kraft des menschlichen Pankreassaftes jeweils von der Art der Ernährung ab, so zwar, daß bei einseitiger Ernährung immer die Konzentration desjenigen Ferments steigt, das bei der Nahrung notwendig ist, während die Konzentration des entbehrlichen sinkt, so daß die Eigenschaft der Pankreasdrüse, sich an die umgebenden Bedingungen anzu-

passen, eine Illustration des allgemein biologischen Gesetzes über die Anpassungsfähigkeit des lebenden Organismus darstellt.

S. Nelken-Berlin: **Ueber Beziehungen des Insulins zum Hyperthyreoidismus.** (I. Abt. Krh. d. jüd. Gde.)

Ueber diese Beziehungen läßt sich sagen, daß ein Teil der Basedowfälle durch Insulin anscheinend günstig beeinflußt wird, wobei Vorhandensein oder Fehlen von Störungen des Kohlehydratstoffwechsels keine Rolle spielt. Hyperthyreoidismus kann eine Ursache von Insulinresistenz bei Diabetes sein. Thyreoidektomie begünstigt im Tierversuch die Insulinhypoglykämie, Schilddrüsenfütterung wirkt ihr entgegen, Injektionen von Schilddrüsenextrakt ergeben keine Wirkung auf den Blutzuckergehalt nach Insulin. Insulin wirkt auf die Blutzuckerkurve nach alimentärer Kohlehydratbelastung bei Hyperthyreoidismus wie beim Gesunden und Diabetiker.

H. Günther-Leipzig: **Ueber die Geschlechtsunterschiede bei Krankheiten der Verdauungsorgane.**

I. Krankheitsdisposition. G. hat für die Erkrankungen der Verdauungsorgane einige Richtwerte der Sexualquotienten der Morbidität und Mortalität ermittelt, die Aufschluß geben sollen über den Einfluß der Sexualkonstitution auf die Krankheits- und Letaldisposition. Die Bestimmung dieser Sexualquotienten ist nur möglich in Populationen mit normaler Konstellation der Umwelt. In der Nachkriegszeit ist infolge gestörter Konstellation eine erhebliche temporäre Verschiebung der Quotientenwerte erfolgt.

W. Bauermeister-Braunschweig: **Ueber die Ileozoekalmündung.**

Verf. kommt auf Grund von ihm hergestellter Lufttrockenpräparate zu einer ganz neuen Auffassung von der Einmündung der Ileumschlinge in den Dickdarm. Während auf Grund der bisherigen Beschreibungen der Ileozoekalklappe diese als ein gleichmäßiges Lippenventil dargestellt wird, zwischen dessen freien Rändern die Dünndarmmündung liegt, fand B. an seinen Präparaten eine quer ins Kolon gespannte randständige Membran, die als Scheidewand zwischen Zoekum und eigentlichem Colon ascendens imponiert, anscheinend bestimmt den Inhalt des Zoekums zurückzuhalten, womit notwendig eine Reihe neuer Fragen und Vermutungen aufgerollt werden.

E. Lyon-Köln: **Ist das Pneumoperitoneum ein Fortschritt in der Behandlung der Peritonitis tuberculosa exsudativa?**

Unter dem Gesichtspunkt, daß das Pneumoperitoneum nicht immer als gefahrloses, schnellen Erfolg versprechendes Verfahren dem Praktiker zur Behandlung der Perit. tub. exsud. empfohlen werden kann, gibt Verf. vorliegend einen eigenen Beitrag hierzu, bei dem sich im Laufe der Behandlung die exsudative Peritonitis in eine adhäsive mit Knotenbildung umgewandelt hatte. Keinesfalls ist nach L.s Anschauung das Pneumoperitoneum als ein Fortschritt zu betrachten oder gar als Verfahren der Wahl zu empfehlen. Die Behandlung mit ultravioletten Strahlen dürfte z. Zt. die aussichtsreichste Methode sein. A. Jordan-München.

Zentralblatt für Chirurgie. Nr. 19 u. 20.

L. Heidenhain: **Röntgenbestrahlung und Entzündung.**

Nachgewiesene Eiterung muß unter allen Umständen eröffnet werden.

Eugen Bircher-Aarau: **Zur Schwefeltherapie chirurgischer Krankheiten.**

Bericht über günstige Wirkung der Schwefeltherme in Bad Schinznach auf chirurgische Tuberkulosen, wie auch auf nicht tuberkulöse, infektiöse Erkrankungen.

Henryk Hilarowicz-Lwow: **Zur Frage der Lokalanästhesie bei den Magenoperationen.**

Empfehlung der Roussielschen Modifikation der Splanchnikusanästhesie mit Einstich oberhalb der 12. Rippe, 6 cm von der Mittellinie entfernt, in Kombination mit einer sorgfältigen Bauchdeckenanästhesie.

C. Hammesfahr-Magdeburg: **Ausgedehnte trophoneurotische Atrophie der Magenschleimhaut bei Ulcus ventriculi.**

In einem wegen Ulcus resezierten Magen fand sich neben einem chronischen Geschwür ein ganz scharf begrenzter Bezirk stark verdünnter Schleimhaut. Verf. führt beide Veränderungen auf Störungen im vegetativen Nervensystem zurück.

N. Garber-Czerkassy (Ukraine): **Die Rolle der Appendicitis hernialis bei der Entstehung von Gleitbrüchen.**

Bericht über einen Fall von Gleitbruch des Zoekums, in dem der Zug der mit dem Bruchsack verwachsenen Appendix zum Herabgleiten des Zoekums geführt hat.

Alexander Zeitlin-Rostow a. Don: **Arteriendefektersatz durch freie Venentransplantation.**

Bei einem 20jähr. Manne wurde ein durch Resektion eines arteriovenösen Aneurysmas entstandener, 10 cm langer Defekt der Arteria femoralis durch ein entsprechend langes Transplantat aus der Vena saphena desselben Beins mit gutem Erfolg ersetzt.

J. Sommer-Zwickau: **Röntgenuntersuchungen am Krankenbett.**

Der von der Firma C. Erbe, Tübingen, hergestellte, mit Hochfrequenzströmen betriebene, transportable Röntgenapparat hat sich zu Röntgenuntersuchungen am Krankenbett bestens bewährt.

Nr. 20.

I. Korabelnikoff-Odessa: **Zur Malariaübertragung bei Bluttransfusion.** (Militärspit.)

Bericht über einen Fall, in dem 11 Tage nach einer Bluttransfusion von einem der Malaria verdächtigen Spender der erste Anfall auftrat. Personen, welche in Malariagegenden gewohnt haben, sollen deshalb nicht als Spender verwandt werden.

Oscar Orth-Homburg (Saarpfalz): **Exstirpierter Pankreasstein.** (Landeskrh.)

Verf. entfernte einem 46jähr. Manne einen walnußgroßen Stein aus dem Pankreas. Derselbe hatte sich röntgenologisch nachweisen lassen.

A. Frenkel-Rostow a. Don: **Ueber gastrogene Verstopfung beim Magen- und Duodenalulcus.** (Chir. Kl.)

Die gastrogene Verstopfung hängt nicht nur von der Hyperazidität des Magensaftes, sondern auch von der Verzögerung der Magenentleerung ab.

G. M. Gurewitsch-Korosten (Ukraine): **Zur chirurgischen Behandlung gonorrhoischer Funikulitiden.** (Kreiskrh.)

Verf. hat 2 Fälle von gonorrhoischer Funikulitis mit gutem Erfolge in der Weise behandelt, daß er zur Beseitigung des Druckes auf den Samenstrang den unteren Teil der Externusaponeurose spaltete und den Samenstrang in seine einzelnen Bestandteile trennte.

Vittorio Ghiron-Rom: **Ueber die Therapie der Harnblasenfisteln.** (Chir. Kl.)

Verf. konnte 2 sehr hartnäckige Harnblasenfisteln nach der Freyerschen Prostatektomie durch Auftragen einer Mischung von 3—6 proz. Jod-Thymol-Formol in 60—70 proz. Kollagenlösung im Verhältnis von 8—10 Proz., die mit dem Gewebe fest verklebt, zur Heilung bringen.

H. v. Baeyer-Heidelberg: **Eine neue Gipsschere.** (Chir. Kl.)

Beschreibung und Abbildung einer zerlegbaren, leicht zu reinigenden, unzerbrechlichen Gipsschere.

F. Dunker-Brandenburg a. H.: **Akromionverletzungen. Ein Fall von isolierter Akromionfraktur. Zwei Fälle von Luxation des Akromio-Klavikulargelenks.**

Kasuistik. W. Schoeppe-Regensburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 21.

G. A. Wagner-Prag: **Ueber künstliche Scheidenbildung nach Schubert. (Besondere Fälle. Mehrfache Geburt durch die Mastdarmscheide.)** (Fr.Kl.)

Verf. hat 7 Fälle nach Schubert operiert, alle mit gutem Resultat. In einem Falle war eine Wertheimoperation vorangegangen, wodurch die Rektalwand gegen die Beckenwand fixiert und dadurch die Operation sehr erschwert war, im andern wurde das erste Kind durch die künstliche Scheide von anderer Seite mittels Zange entwickelt, nachdem die Kranke versäumt hatte, weisungsgemäß sich zur Schnittentbindung einzufinden, zwei weitere wurden spontan geboren.

G. A. Wagner-Prag: **Ueber Hermaphroditismus verus.** (Beitrag zur Frage der Bedeutung der Keimdrüsen für die Bestimmung des Geschlechtes.) (Fr.Kl.)

Bei dem durchaus weiblich erscheinenden, auch alle sekundären weiblichen Geschlechtsmerkmale voll entwickelt aufweisenden 21jähr. Mädchen, dem die Vagina und Uterus fehlten, wurde in dem operativ entfernten Tumor ein Hoden gefunden. Nach dessen Entfernung schwere Ausfallserscheinungen, welche durch Verabreichung von Ovarialsubstanz schwanden. Hier hatte also die männliche Keimdrüse einen unspezifischen Effekt, vielleicht ist dieser auf das besonders reichliche Zwischengewebe zurückzuführen. Die Kranke war von einem tschechischen Chirurgen wegen ihrer Beschwerden vorher bereits wegen „beiderseitiger Leistenhernie" operiert worden.

L. Fraenkel-Breslau: **Multiple Lymphozytose der Uterusschleimhaut.** (Fr.Kl.)

Gelegentlich können sich Lymphozyten der Uterusschleimhaut zu einem Lymphfollikel zusammenballen. In dem beschriebenen Fall fand Verf. 10 Lymphfollikel in einem einzigen Präparat. Ob die Lymphfollikel mit Beschwerden infolge Zervixrisses mit Ektropium, Metroendometritis und Dysmenorrhoe zusammenhingen, die bis auf letztere durch Abrasio und Emmetsche Naht beseitigt wurden, ist ungewiß.

P. M. Deymel-Reichenberg: **Uterustuberkulose alter Frauen.**

Im Gegensatz zu der Tatsache, daß Genitaltuberkulose sich meist bei Frauen der Geschlechtsreife findet, fand Verf. solche bei einer 60jähr. sowie einer nahezu 70jähr. Kranken. Bei der einen war wegen Blutungen Probeausschabung vorgenommen worden, und als man bröckelige, karzinomverdächtige Massen fand, wurde sofort der Uterus exstirpiert, worauf sich Endometritis tuberculosa ergab. Nachbestrahlung. Bei der andern waren Knötchen an der Portio, die bei histologischer Untersuchung eines exzidierten Partikelchens Tuberkulose ergaben. Zuerst Bestrahlung, wegen deren Erfolglosigkeit später Operation. Es handelte sich merkwürdigerweise um isolierte Tuberkulose der Portio.

Grete Gatter-Reichenberg: **Ueber Melanosarkom.** (Frauenabt. d. Hosp.)

Die Melanosarkome gehen meist von kleinen Pigmentflecken des Genitales aus und sind an Labien, Klitoris, Bartholinischer Drüse, auch Lig. rot. lokalisiert. Prognose bekanntlich sehr schlecht. Verfasserin beschreibt den Fall einer 42jähr. sowie einer 39jähr. Kranken, jeweils mit positiver Melaninprobe, die beide letal endeten.

G. Schubert-Beuthen: **Myomoperation oder Bestrahlung?** (Priv.Fr.Kl. Schubert.)

Verf. beschreibt eine Anzahl von ihm beobachteter und operierter Fälle, wo von anderer Seite oder von ihm selbst palpatorisch Myom diagnostiziert worden war oder wo sogar von autoritativer Seite wegen Myom bestrahlt worden war und wo nunmehr bei der Operation entweder nekrotische Erweichung oder karzinomatöse

oder sarkomatöse Entartung gefunden wurden oder wo die Bestrahlung erfolglos gewesen. Er weist auch darauf hin, daß das Korpuskarzinom bei Myom wesentlich häufiger vorkommt. Er lehnt daher die Myombestrahlung ab und bestrahlt nur, wenn die Operation absolut kontraindiziert ist.

W. Hannes-Breslau: **Beitrag zur Frage: Operieren oder Bestrahlen?**

Verf. berichtet über folgende drei Fälle: 52jähr. Frau, anderwärts bestrahlt, Leibesumfang nimmt zu, Schmerzen. Operation ergibt Papilloma ovarii. 59jähr. Frau, vor 7 Jahren bestrahlt. Operation ergibt Fibrosarkom des Ovars. Wäre diese Frau mit 52 Jahren operiert worden, so hätte man wohl gleich die Ovarien mitentfernt und sie vor dem Sarkom bewahrt. 38jähr. Frau, vor 3 Jahren bestrahlt, trotzdem ist der Uterus myomatös. Verf. amputiert supravaginal. Aus alledem folgt: In dubio Operation.

G. Hoppe-Oppeln: **Beiträge zu den beckenerweiternden Operationen.** (Fr.Kl. u. Hebammenlehranst.)

Die 8 Pubotomien wurden genau nach Döderlein, die 6 Symphysiotomien nach Frank ausgeführt, sie hatten alle guten Erfolg für die Mütter, die Symphysiotomien retteten auch alle Kinder. Teilweise war Zangenentbindung nötig.

G. Bakscht-Petersburg: **Zur Kasuistik der Genitalverletzungen sub coitu.** (Gebh. Kl. d. Staatl. gebh. Inst.)

In den drei beschriebenen Fällen hatte Ruptur der Vaginalwand infolge des Koitus stattgefunden. In 2 Fällen Verschluß durch Knopfnähte, im dritten, komplizierteren Rivanoltamponade und sekundäre Heilung. Gemeinsam war der asthenische Konstitutionstypus. Robert Kuhn-Baden-Baden.

Klinische Wochenschrift. 1927, Nr. 21.

Ph. Stöhr-Bonn: **Anatomische Beobachtungen und Bemerkungen über den Aufbau des sympathischen Nervensystems.**

Uebersichtsaufsatz.

G. Baermann und Dr. Margarete Zuelzer: **Ueber die Aetiologie der Weilschen Krankheit.** (Hospital Petoemboekan-Sumatras und bakteriol. Abt. d. Reichsgesundheitsamtes Berlin.)

Die Verff. berichten eingehend über ihre auf Sumatra angestellten Untersuchungen, wobei mit 96 dortselbst aus erkrankten Menschen gezüchteten Stämmen gearbeitet wurde. Die der Erkrankung zugrundeliegenden Spirochäten vom Typus der Weilspirochäte wurden praktisch fast überall gefunden. Ueber zahlreiche Versuche an Tieren wird berichtet, ferner die serologische Differenzierung der verschiedenen Stämme auf Grund der Versuche auseinandergesetzt. Die Reaktionen mit künstlichen und Krankenseris haben keinen Fortschritt zur Differenzierung oder Gruppierung der verschiedenen Stämme gebracht. Durch die Untersuchungen ist festgestellt, daß beliebige, irgendwo aus dem Wasser gezüchtete Spirochäten von dem Typus der Spirochaeta icterogenes infektionstüchtig sind. Mitteilungen zur Klinik der Krankheit werden gebracht, die Methoden der Diagnose angeführt. Die Therapie kann vorläufig nur in Serumtherapie bestehen, welche wenigstens in den schweren Fällen angewendet werden muß. Das im dortigen Spital hergestellte polyvalente Serum hat sich auch bei den schwersten Fällen (Europäer) als wirksam erwiesen.

R. Priesel und R. Wagner-Wien: **Die Eiweiß-Kohlenhydratkost in der Behandlung des Diabetes mellitus im Kindesalter.**

Die Versuche werden folgendermaßen zusammengefaßt: Es ist richtig, daß Diätformen, welche unter Reduzierung des Fettanteiles auf ein nicht zu umgehendes Minimum große Mengen an Kohlenhydrat und Eiweiß enthalten, die Toleranz des Diabetikers nicht nur nicht schädigen, sondern seine Toleranz sogar erhöhen und die Azetonkörperausscheidung in der kürzesten Zeit auf Null reduzieren. Richtig ist auch, daß der Insulinbedarf von auf solcher Diät stehenden Kranken trotz ihres bedeutend höheren Gehaltes an Zuckerbildnern kein größerer ist, als wenn sie auf fettreicher, eiweißarmer und kohlenhydratknapper Ernährung stehen. Hingegen konnte beim schweren kindlichen Diabetes eine längere Nachwirkung solcher Perioden nicht beobachtet werden, diese Diätänderungen kommen daher in der praktischen Diättherapie des kindlichen Diabetes nicht in Frage. Kohlenhydratkuren nach v. Noorden oder Falta sind indiziert erstens als Schaltdiäten bei Infekten, zweitens als Schaltdiäten zur Reparation geschädigter Toleranz durch Diätfehler, drittens zur Behandlung insulinüberempfindlicher, unter ständigen Hypoglykämien leidender Kinder.

W. B. Meyer und Franz Buschke-Berlin: **Zur Frage des Auftretens chininfester Lipasen im Serum nach Salvarsan.**

Die Versuchsergebnisse sind in einer Tabelle zusammengestellt und werden erörtert. In Anbetracht der wechselnden Befunde, die selbst nach schweren Leberschädigungen erhoben werden können, ist es ersichtlich, daß man die Frage nach dem Auftreten chininfester Lipasen im Serum nach Salvarsan, das doch in therapeutischer Dosis höchstens eine vorübergehende leichte Schädigung gesunder Organe macht, mit einiger Sicherheit nur verneinen kann, wenn in relativ kurzen Abständen mehrmals nach jeder Injektion nach Lipasen gesucht wird. Die angewendete Methodik scheint zur Entscheidung der vorliegenden Frage nicht geeignet.

S. Simnitzky-Kasan: **Weitere Beobachtungen zur Frage über die Bedeutung des Milieus in der Pathogenese der peptischen Geschwüre.**

Verf. ist auf klinischem Wege zum Ergebnis gelangt, daß in der Pathogenese der peptischen Geschwüre der Zustand des Milieus mit einem Einschlag von Azidose augenscheinlich eine große Rolle spielt. Es fällt der Dystonie des vegetativen Nervensystems, verbunden mit Erscheinungen von Vorherrschen der Vagotonie, eine Hauptrolle zu. In der dortigen Klinik wurde bei 75 Proz. von Magen- und Duodenalgeschwüren Vagotonie festgestellt. Verf. teilt einschlägige Versuche über den Einfluß von Cl_2Ca, ferner über die Beeinflussung dieser Zustände durch Insulin mit. Näheres ist im Original zu vergleichen.

Ludwig Singer-München-Schwabing: **Innenohrbefunde bei Keuchhusteneklampsie. Ein Beitrag zur Aetiologie der genuinen Labyrinthdegeneration.** (Vorläufige Mitteilung.)

Verf. schildert Befunde, welche möglicherweise geeignet sind, eine anatomische Unterlage für posteklamptische Schwerhörigkeiten und Taubheiten darzustellen. Es werden die Befunde am Innenohr eines 7 Monate alten Säuglings mitgeteilt, welcher nach 6 Wochen an Keuchhusten mit schwersten eklamptischen Anfällen starb. Verf. glaubt, in seinem Falle funktionelle Gefäßstörungen in erster Linie für das Zustandekommen der im Labyrinth bei Pertussiseklampsie gefundenen Veränderungen annehmen zu müssen.

Friedhelm Isbruch-Berlin: **Interpolare Ovarialresektion als Therapie bei „ovariellen" Uterusblutungen.**

Verf. bespricht in seiner Arbeit nur solche Fälle, bei welchen der beherrschende Grund zu den Blutungen in der Beschaffenheit der Eierstöcke zu suchen ist. Er legt die Indikationen dar, unter welchen der operative Angriffspunkt an den Ovarien gesucht werden muß. Bei der Vornahme der interpolaren Resektion wird besonderer Wert gelegt auf möglichst vollständige Entfernung aller zystischen Stellen, bei möglichster Schonung der noch vorhandenen funktionstüchtigen Rindensubstanz des Ovariums. Einzelne Fälle, sowie die allgemeinen Erfolge der Therapie werden mitgeteilt.

Leven-Elberfeld: **Die Erbanlagen der Eineier.**

J. K. Parna und Wl. Mozolowski-Lemberg: **Ueber die Ammoniakbildung im Muskel und ihren Zusammenhang mit Tätigkeit und Zustandsänderung.**

E. Glimm und F. Wadehn-Danzig: **Ueber das Plazentahormon (Feminin).** (Techn. Hochschule, chem. Inst.)

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

K. E. Graßmann-München.

Deutsche Medizinische Wochenschrift. Nr. 21.

E. Meyer-Königsberg: **Der Schwindel.**

Uebersicht über die klinische Bedeutung des Schwindels bei verschiedenen Krankheitsformen. Therapeutisch kommen je nach der Aetiologie in Betracht Brom und Valeriana, Bromural, Adamon, Kalkpräparate, Lumbalpunktion, Bäder, Fußbäder, Galvanisation oder Franklinisation des Kopfes, klimatische Kuren (ausgesprochene Höhenorte weniger günstig), in manchen Fällen Hypnose oder Psychotherapie.

Ernst Laqueur, S. E. de Jongh, M. Tausk-Amsterdam: **Ueber weibliches Sexualhormon, Menformon.** V.

Durch subkutane und peritoneale Einspritzungen von Menformonlösung wird bei unentwickelten Ratten beider Geschlechter, sowie bei entwickelten Ratten männlichen Geschlechtes durch spezifische Wirkung das Wachstum des sekretorischen Teils der Brustdrüsen angeregt.

S. Schönborn-Remscheid: **Encephalitis epidemica und Herpes.**

Siehe Sitzungsbericht M.m.W. 1927 S. 386.

Margarete Levy-Berlin: **Zur Frage der Klimakuren für die Lungentuberkulösen.**

Das Klima der Ebene und des Mittelgebirges leistet für viele Tuberkulöse Ausgezeichnetes, für andere ist das eigentliche Höhenklima überlegen und sollte nicht wegen eventueller Mehrkosten ausgeschaltet werden. Die Zahl der in Davos für minderbemittelte Deutsche vorhandenen Betten ist nicht hinreichend.

H. M. Hinrichsen-Halle: **Ueber die intravenöse Pilokarpininjektion als Mittel gegen postoperative Harnverhaltung.**

Nach Hernien-, Appendix-, Hämorrhoidenoperationen, gynäkologischen Eingriffen u. dgl. soll viel zu trinken gegeben werden. Mit Pilokarpininjektionen ist zu warten, bis die Blase drei Querfinger über der Symphyse steht; dann führt eine einmalige, sehr selten erst zweite, intravenöse, langsame Injektion (0,01) zur spontanen Harnentleerung. Auszuschließen sind Diabetes, Gravide und Fälle, in denen die Darmperistaltik nicht angeregt werden soll.

J. E. Wolff-Schatzalp-Davos: **Experimentelle Erzeugung komplementbindender Antikörper gegen Fettstoffe einfacher Konstitution.**

Negativer Ausfall der Versuche gegen Lipoide und Nastin bei Gänsen, positiver Ausfall bei Kaninchen gegen Menschenfett + Schweineserum oder Menschenfett + Apathogene, nicht gegen Menschenfett allein.

E. Siemerling-Charlottenburg: XVI. **Epilepsie.**

Hans Koopmann-Hamburg: **Ueber perkutane Einverleibung virulenter Tuberkelbazillen.**

Die perkutane Einverleibung virulenter Tuberkelbazillen (Vakzine der sächsischen Serumwerke) ist eine unschädliche Methode, welche bei zirrhotischen Formen der Lungentuberkulose einen gewissen therapeutischen Wert zu besitzen scheint.

J. Tugendreich und S. Schereschewsky-Berlin: **Das Verhalten des Magens und Darmes vor und nach Ohnmachtsanfällen.**

Die Aenderung des Magens im Sinne einer Atonie, wie sie Klee (M.m.W. 1914) durch Lahmlegung erzeugt hat, gehört zu den ersten

Zeichen einer eintretenden Ohnmacht, wie sich mittels Röntgendurchleuchtung zeigen läßt.

Hans Dressen-Homburg (Saargeb.): **Zur Frage der Hypersekretion im Röntgenbilde.**

Bemerkungen zu dem Aufsatz von Gefen in Nr. 4.

Manfred Landsberg-Neukölln: **Gehäuftes familiäres Auftreten von schwerem jugendlichen Diabetes.**

Von 6 Schwestern aus gesunder Familie erkrankten 3 an Diabetes und starb ein Kind der ältesten gesunden Schwester an Diabetes in früher Kindheit. Eigentümliche Pigmentbildung bei einer der Kranken.

E. Königsberger-Berlin: **Monozytenangina oder maligne Diphtherie?**

K. bezweifelt, daß die von Haken in Nr. 14 veröffentlichten Fälle der Monozytenangina zugehören. Nach dem klinischen Verlauf und dem tödlichen Ausgang lag wahrscheinlich maligne Diphtherie vor.

Rudolf Oppenheimer-Frankfurt a. M.: **Gynäkomastie nach Prostatektomie.**

In 2 Fällen (64 und 48 Jahre) trat mehrere Monate nach der Prostatektomie Gynäkomastie an beiden Brustdrüsen auf. Die Fälle machen es wahrscheinlich, daß der Prostata eine innere Sekretion zukommt.

Braatz-Königsberg: **Zur Knickfußbehandlung.**

Angabe einer besonderen Metalleinlage mit einem dem Unterschenkel anliegenden Ansatz, wodurch der Fuß in leichter Supination gehalten wird. Abbildungen. Bergeat-München.

Medizinische Klinik. Heft 21.

P. Schilder-Wien: **Ueber Stellungnahme Todkranker.**

An 5 Fällen werden die verschiedenen Psychosebilder Sterbender vorgeführt, die nicht nur im Psychischen wurzeln, sondern sicher auch durch toxisch-organische Veränderungen bedingt sein müssen.

H. Seelert-Berlin: **Die Neurosen der Rentenbewerber.**

Sehr zeitgemäße Darstellung, die auf dem Standpunkt steht, daß die sog. Unfallneurose nicht Erscheinung einer gesundheitlichen Beschädigung darstellt, sondern die Auswirkung einer subjektiven psychologischen Einstellung ist. Es ist zu fordern, daß dies im ärztlichen Gutachten auch jedesmal zum Ausdruck gebracht wird.

E. Herzfeld und W. Rohrschneider-Berlin: **Doppelseitige Stauungspapille bei Werlhofscher Krankheit.**

In dem mitgeteilten Falle dürfte die St. nicht durch die Thrombopenie, sondern durch die Blutungen innerhalb der Schädelkapsel hervorgerufen worden sein. Abbildung.

A. Abraham-Berlin: **Ueber Retraktionserscheinungen und Trachealverziehungen bei Lungentumoren.**

Lungentumoren sind in den letzten 10 Jahren entschieden häufiger geworden, vor allem bei Männern. Retraktionserscheinungen des Thorax auf der erkrankten Lungenseite und Verziehung der Trachea nach dieser Seite sprechen nicht gegen einen Tumor, wie 2 beschriebene Fälle dartun.

R. Korbsch-Oberhausen: **Die Röntgendiagnose der Gastritis.**

Die Hauptsymptome der gastroskopisch kontrollierten Fälle sind: Tonussteigerung vor allem im kaudalen Magenabschnitt, Steigerung der Peristaltik, Zähnelung der großen Kurvatur, lebhafte Antrumperistaltik, eigenartige Bulbuszeichnung, umschriebene Druckschmerzhaftigkeit des Antrum.

J. Pogacnik-Laibach: **Ein durch Operation geheilter Kleinhirnabszeß.**

Am Kleinhirn dürfte die Ableitung des Eiters durch Glas- und Gummiröhren empfehlenswert sein.

A. Gehrke-Hamburg: **Die Therapie der Amöbenerkrankung des Menschen, insbesondere der Affektion des Intestinaltraktus und ihrer Komplikationen.**

Bedeutung der Diätetik. Beziehungen der A. zur Sprue. Bedeutung des Klimas.

M. Silberberg-Breslau: **Herkunft der farblosen Blutzellen und die Entzündung beim aleukozytären Tier.**

Erzeugung von Staphylokokkensepsis beim aleukozytären Kaninchen. Es ergab sich die überragende Bedeutung der Leukozyten für die Entzündung; Lymphozyten und Makrophagen können keinen Ersatz bieten. Die zelluläre Reaktion bei den vergifteten Tieren erfolgt mit unreifer, myeloischer Abwehr.

G. Burckhard-Würzburg: **Geburtshilfliche und gynäkologische Therapie mit Einschluß der Heilmittel.**

Aspiphenin bei Bartholinitis.

M. Libowitz-Berlin: **Die Behandlung von frischen Wunden mit Perfibrin.**

Rascher Stillstand der Blutung, günstige Beeinflussung der Heilung.

E. Th. Cohn-Berlin: **Ueber Fluorbehandlung mit Ormicetten.**

Günstige Erfahrungen bei vaginalen Spülungen.

v. Schnizer-Heidelberg: **Die Gutachtertätigkeit des Arztes.**

Unfallversicherung auf gewerbliche Berufskrankheiten.

H. Baer-Würzburg: **Leibschmerzen im Kindesalter.** S.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 18 u. 19.

B. Busson-Wien: **Studien über den Mechanismus der Malaria- und Chinintherapie.**

V. Orator und Stephanides-Graz: **Ueber einen Fall von Unterkieferexstirpation und Totalersatz durch Prothese.**

Entfernung des Unterkiefers und Ausräumung des Mundbodens wegen ausgedehnten Sarkoms. Sofortiges Einlegen einer Prothese. Wegen starker Narbenschrumpfung spätere Plastik nach Israel-Hacker. Mit Hilfe der endgültigen Prothese wurde ein verhältnismäßig günstiger Funktionszustand bezüglich Mundschluß, Kaubewegung und Zungenbewegung erzielt.

P. Moritsch und R. Oppolzer-Wien: **Ueber Behandlung eitriger Infektionen mit Antivirus.** (I. Chir. Kl. u. seroth. Inst..)

Erfahrungen an 52 Fällen, die mit einem den festgestellten Infektionserregern entsprechenden Antivirus teils durch Umschläge auf den nicht eröffneten Herd, teils durch Einbringung in die Wunde behandelt wurden. In ersteren Fällen schien der Schmerz abzunehmen und die eitrige Einschmelzung rascher vor sich zu gehen. Bei den letzteren wurde der Wundschmerz sehr gelindert, die Sekretion gemindert und die Entzündungserscheinungen gingen rascher zurück (lokale Immunität auf intrakutanem Wege). Verschlimmerungen kamen nicht vor.

Georg Stiefler-Wien: **Ueber postenzephalitische periodische Schlafzustände.**

Fall von chronischer Encephalitis lethargica mit mimischem Parkinsonismus, in welchem in verschiedenen Zwischenräumen tagelange Schlafzustände eintreten.

Maria Rosenstein-Mähr. Ostrau: **Weitere Erfahrungen mit der neuen Goldchlorid-Hornhauttätowierung.**

Die chemische Goldchloridtätowierung (frisch bereitete Lösung!) der Hornhautnarben nach der näher beschriebenen Technik verdient wegen ihrer Einfachheit, Gefahrlosigkeit, Billigkeit und des dauernd guten kosmetischen Erfolges den Vorzug vor allen anderen chemischen und mechanischen Methoden.

Rahel Holländer-Pilpel: **Zur Therapie der Melaena neonatorum vera.**

Fall eines moribunden 36 Stunden alten, an Meläna erkrankten Säuglings, der durch Transfusion von 30 ccm mütterlichen Blutes in die Vena femoralis geheilt wurde.

Karl Hermann-Subotitza: **Salvarsan und Magengeschwür.**

Fall von chronischem Pylorusgeschwür, bei dem wegen positiver Wa-R. Salvarsaninjektionen gemacht waren. Salvarsanikterus, Tod durch profuse Darmblutungen. H. warnt vor Salvarsangaben bei einer möglichen Blutungsgefahr, wie bei peptischen Geschwüren, hämorrhagischer Diathese u. dgl.

A. Fischer-Baumgartnerhöhe: **Erfahrungen mit Triphal bei Lungentuberkulose.**

21 Fälle wurden mit Triphal (0,0005—0,4 g) injiziert. Das Mittel wurde gut vertragen; die Wirkung entspricht der anderer Reizkörper.

Beilage: Ludwig Jehle-Wien: **Die Nierenerkrankungen und ihre Therapie.**

Nr. 19.

M. Askanazy-Genf: **Die Krebsbildung vom Standpunkt der komplexen Reizwirkung betrachtet.**

Max Hesse und Max E. Obermayer-Graz: **Intrakutane Impfung mit lebenden Gonokokken.**

Die intrakutane Injektion eigenen oder fremden Gonokokkeneiters lösen regelmäßig in der Haut reaktive Erscheinungen verschiedener Intensität aus: einfache Quaddeln oder geringe Infiltrate, die zu einer Blase mit Gonokokkeninhalt einschmelzen, impetigoähnliche Blasen oder schließlich auch Abszesse und Lymphangitis. Der Ablauf war stets ein rascher und harmloser. Eine Einwirkung auf akute Gonorrhoe war nicht zu beobachten. Von den 23 Behandelten kam keiner mit einem Rezidiv oder einer Neuinfektion wieder. Ob der intrakutanen Impfung etwa eine prophylaktische Bedeutung beikommt, ist vorerst nicht zu entscheiden.

Otto Tezner und Gerta Ungar-Wien: **Ueber die Verwertbarkeit Dickscher Hautreaktion.**

Die Verwertbarkeit der Dickschen Hautreaktion leidet noch unter der Schwierigkeit, spezifische und unspezifische Reaktionen zu unterscheiden, auch unter der Unkenntnis der Bedingungen, welche die Haut dem Dicktest gegenüber anergisch machen. Eine vollkommene Widerlegung der Spezifität der Probe wird jedoch durch die vorliegenden Versuche nicht gegeben.

K. Ferenczy und T. Matolcsy-Wien: **Ueber das primäre Lungenkarzinom.**

Unter 62 800 Sektionsfällen des pathologischen Institutes (1896 bis 1925) waren 6791 Krebsfälle und 282 Fälle von Krebs der Lunge oder Bronchien. Der Prozentsatz zur Zahl aller Krebse war 1896 bis 1901 0,5 bis 2 und stieg z. B. 1914—1919 auf 6,4, 1924 auf 10,3. 1925: 7,8. 1926 waren unter 2821 Sektionen 334 Krebse, 24 Lungenkrebse = 7,2 Proz. Damit wird die zunehmende Häufigkeit des Lungenkrebses auch für Wien bestätigt, namentlich für die Nachkriegszeit. Unter den 282 Fällen befinden sich 204 Männer. Die ursächliche Wirkung bestimmter Berufsarten oder besonderer Schädlichkeiten (etwa Tabakstaub, Tabakrauchen, Kraftwagen-Staubentwicklung) steht noch nicht fest.

O. Hitschmann-Wien: **Ueber einen Fall von linksseitigem Spontanpneumothorax von vorher gesunder Lunge.**

Robert Wertheimer-Baden b. Wien: **Herpes zoster bei Angina pectoris.**

Beschreibung eines Falles des seltenen Vorkommens. Herpes im Bereich der linken 5.—7. Rippe.

Franz Hamburger-Graz: **Ueber die Behandlung chronisch hustender, nicht tuberkulöser Kinder.**

Bemerkungen zum Aufsatz Lederer in Nr. 9. H. betont die große Häufigkeit des gewohnheitsmäßigen „nervösen" Hustens bei vollständig gesunden Atmungsorganen.

Beilage: Julius Schnitzler-Wien: **Ueber die Lebensprognose nach ausgeheilten Operationen.**

Vom Standpunkte der Versicherungsmedizin.

Bergeat-München

Wiener medizinische Wochenschrift. Nr. 15—20.

Nr. 15. Müller-Deham-Wien: **Diagnostik der Erkrankungen der Verdauungsorgane im Greisenalter.**

„Altersschwäche" ist eine seltene Todesursache, meist besteht diese Todesursache in einer umschriebenen Organerkrankung, welche im Greisenalter einen abweichenden Verlauf nimmt und deshalb nicht diagnostiziert wird. Diese Abweichungen sind auch bei Erkrankungen der Verdauungsorgane sehr zahlreich, wie im einzelnen gezeigt wird.

Nr. 15—20. L. Berczeller und H. Wastl-Wien: **Ernährungsstatistik.**

Eingehende Betrachtungen zeigen die Mängel und Fehlerquellen der Ernährungs-, Produktions- und Handelsstatistik, welche vor allem durch die nicht einheitlichen Unterlagen bedingt werden. Eine wissenschaftliche Untersuchung der Volksernährung ist nur auf statistischem Wege möglich. Es wäre notwendig, für eine wissenschaftliche Statistik großen Stiles eine Zusammenarbeit auf internationaler Grundlage zu schaffen.

Nr. 16. L. Kraul-Wien: **Ueber vorzeitige Plazentalösung.**

Bericht über 27 Fälle (unter 15 000 Geburten).

Nr. 17. Emanuel Herz-Rzeszow: **Zwei Kaiserschnitte aus seltener Indikation.**

In beiden Fällen war infolge partieller Entzündungen und Verwachsungen mit der Umgebung die vordere Uteruswand in der Schwangerschaftsentwicklung zurückgeblieben und entfaltete sich nur die hintere Uterus-Zervixwand.

Nr. 18. G. Arutjunow und A. Jordan-Moskau: **Ueber Gangrän der unteren Extremitäten bei Syphilis.**

3 Fälle.

Nr. 20. Felix Reach und Leopold Goldfarb-Wien: **Die Beeinflussung des Gallensphinkters beim Menschen nach Untersuchungen mittels der Duodenalsonde.**

Die Verff. weisen besonders auf die meist recht prompte relaxierende Wirkung auf den Sphinkter der erkrankten Gallenblase hin, die dem Glyzerin zukommt.

J. Fischer: **Ueber Geburtsleitung.**

Robert Köhler: **Ueber Geburtsleitung.**

Bemerkungen zu dem Aufsatz Aschners in Nr. 13 und 14. In beiden Artikeln werden u. a. besonders gegen die Muttermundsdehnung in der empfohlenen Weise Bedenken geäußert.

B. Aschner: **Erwiderung.** Bergeat-München.

Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde. 1926. H. 7—20.

Heft 7. G. C. van Walsen: **Erfahrungen über die Behandlung des Status epilepticus mit Somnifen.**

Sämtliche Fälle von ausgesprochenem und drohendem Status epilepticus wurden seit Juli 1924 im Epileptikerheim „Meer en Bosch" stets mit gutem Erfolge intramuskulär mit Somnifen behandelt.

Heft 8. W. N. Donkersloot: **Somnifenbehandlung von Psychosekranken in der psychiatrischen Anstalt „Maasoord" in Poortengaal.**

In 50 Fällen wurde nach Kläsi behandelt. Besserung wurde hauptsächlich bei manischen und melancholischen Kranken beobachtet; aber auch Schizophrene zeigten in einzelnen Fällen auffallende Besserung. Bei Nephritiskranken hat die Somnifenbehandlung zu unterbleiben.

F. C. van Tongeren: **Der Wert der rektalen Untersuchung in der Geburtshilfe.**

Verf. verwirft das Verfahren, da es in vielen Fällen überflüssig ist. Ist aber eine innere Untersuchung erforderlich, so leistet die entschieden leichtere vaginale mehr (z. B. bei Placenta praevia).

L. van der Horst und W. G. Sillevis Smitt: **Die Bedeutung der Lufteinblasung für die Gehirndiagnose.**

Auf Grund von mehr als 40 Anwendungen halten Verff. das Verfahren für diagnostisch wertvoll, und zwar nicht nur bei Vorliegen eines Tumors. Man möge jedoch bei der Indikationsstellung äußerst vorsichtig sein und namentlich bei Stauungspapille den Eingriff unterlassen. Bei der Anwendung sind alle Druckänderungen sorgfältigst zu beobachten.

Heft 9. J. Goudsmit: **Direkte Messung des venösen Blutdrucks.**

Das Villaretsche Verfahren bietet uns ein Maß für die Tätigkeit des rechten Herzens und gestattet ein Urteil über die Durchlässigkeit der kleinen Schlagadern und der Haargefäße. Bei normalem arteriellen Blutdruck beträgt der normale venöse Druck etwa 12 cm H_2O.

Heft 11. Adri. H. Krijger: **Vakzinebehandlung bei Keuchhusten.**

Wenn auch nicht in allen Fällen ein Erfolg zu buchen war, so will Verf. die Anwendung doch fortsetzen. Der Zeitpunkt des Einsetzens der Behandlung ist unwesentlich. Frische und ältere Fälle sprachen gleichmäßig an. Namentlich für Säuglinge bedeutet die Vakzinebehandlung einen großen Gewinn.

Heft 12. F. S. van Bouwdijk Bastiaanse, J. P. Bijl, J. Th. Terburgh: **Postvakzinale Enzephalitis.**

Gehäuftes Vorkommen einer Enzephalitis nach Kuhpockenimpfung (35 Fälle, wovon 15 tödlich, die übrigen mit Restit. ad integr.) (auf 250 000 Impfungen) veranlaßten eingehende Untersuchungen, die im wesentlichen negative Ergebnisse hatten: Die Lymphe stammte von 12 verschiedenen Kälbern aus 3 verschiedenen Instituten. Meist kamen 1—2 Fälle, aber einmal 13 Fälle auf eine Ausbeute. Auffallend war ein recht genaues Zusammentreffen der Häufigkeit mit der von Encephalitis lethargica. Eine bakterielle Ursache konnte nicht festgestellt werden. Bei der Suche nach einem Ultravirus gelang es wohl, in verschiedenen Lymphen die Neurovakzine Levaditis nachzuweisen, wenn intrazerebral verimpft wurde. Ein anderes Ultravirus wurde nicht gefunden. Ebenso gelang es nicht, mit Zerebrospinalflüssigkeit verstorbener Kinder die Enzephalitis auf Kaninchen zu übertragen. Aus allem ziehen die Verff. den Schluß, daß eine direkte Uebertragung durch die Impflymphe unwahrscheinlich ist. Sie halten die Aktivierung eines vorhandenen latenten Virus für annehmbarer. Die Annahme, daß es sich um das Enzephalitis- oder ein nahe verwandtes Virus handelt, läßt alle Erscheinungen am ungezwungensten erklären.

G. A. Rademaker: **Die Dicksche Reaktion in der Praxis.**

Niemals sah Verf., daß jemand mit negativer Dickscher Reaktion trotz beträchtlicher Infektionsmöglichkeit an Scharlach erkrankte. Vorher positive Reaktion wird nach Ueberstehen von Scharlach fast immer negativ. (Diagnostisch wertvoll.) Ein an sich selbst vorgenommener Immunisierungsversuch des Verf. verlief mit erheblichen Krankheitserscheinungen, ohne daß ein Negativwerden erzielt wurde.

Heft 13. H. Lammers: **Radiotherapeutische Ergebnisse beim Mammakarzinom bei verschiedenen Behandlungsarten in der Zeit von 1915—1925.**

Trotz vieler Versager hält Verf. die Strahlenbehandlung besonders auch im Hinblick auf die vielen Fälle, denen der Chirurg machtlos gegenübersteht, für unentbehrlich. Seine Erfahrungen stimmen ihn in erster Linie für das Radium hoffnungsvoll. Mit diesem hatte er mehrfach ausgezeichnete Erfolge, die bis 18 Monate lang kontrolliert werden konnten.

Heft 16. A. C. Hagedoorn-Vorstheuvel la Brand und A. L. Hagedoorn: **Krankheit und Erblichkeit.**

In sehr ausführlichen Betrachtungen kommen Verff. zu dem Ergebnis, daß die Eigenschaften der Organismen nie vererbt werden. Alle Eigenschaften, bleibende und veränderliche, also auch Abweichungen von der Norm und Krankheiten, sind bedingt durch die Art, wie der Organismus sich aus dem Keim unter dem Einfluß der Umwelt entwickelt. Diese Art und Weise ist stets die Resultante einer großen Anzahl Faktoren, von denen nur einzelne von den Eltern her vererbt sind, während alle anderen die Umwelt im weitesten Sinne bilden. Auf diese Weise besteht kein grundsätzlicher Unterschied zwischen sog. erblichen und sog. ektogenen Krankheiten. Denn auch bei den letzten, z. B. sogar bei Traumen, ist die „Konstitution" als Summe vererbter Faktoren von Bedeutung.

Heft 17. A. Bakker: **Einige Uebereinstimmungen im Stoffwechsel von Krebszellen und Entzündungsleukozyten.**

Verf. fand, daß Exsudatleukozyten nicht nur imstande sind, wie alle normalen Gewebe auf oxydativem Wege das Ernährungsmaterial zu verbrauchen, sondern daß sie auch bei fehlendem Sauerstoff Glykose in Milchsäure und CO_2 spalten können. Diese Eigenschaft ist natürlich von großer Bedeutung für ihre Lebensfähigkeit auch unter verschiedenen äußeren Verhältnissen. Daß die Exsudatzellen auch bei Anwesenheit von Sauerstoff Glykose zu spalten imstande sind, ist gegenüber der Anschauung Warburgs zu betonen, der diese Fähigkeit als für ungeordnet wachsende bösartige Geschwülste, wie Karzinom und Sarkom, charakteristisch hielt.

Heft 19. B. Sybrandy: **Wert und Bedeutung der Blutzuckeruntersuchung.**

In der Hauptsache hält Verf. sie für erforderlich: zur Erkennung der renalen Glykosurie, bei der die Kranken sonst oft jahrelang mit unnützer Diät gequält werden; zur Beurteilung des Verlaufs des Diabetes bei fehlendem Zucker im Urin, da der Schwellenwert ansteigen kann (besonders durch Haferflocken!); als sichere Kontrolle, ob der Kranke die ärztlichen Anweisungen genau befolgt; zur Beobachtung der Insulinwirkung. Außerdem ist sie von Bedeutung bei Toleranzbestimmungen und zur Erkennung sonstiger Abweichungen des Blutzuckerspiegels, z. B. bei Ulcus ventriculi oder duodeni usw. Doch ist auf diesem Gebiete noch viel zu tun.

A. J. Boekelman jr.: **Digitalis und Strophanthin.**

Digitalis ist angezeigt bei Herzinsuffizienz mit raschem unregelmäßigen Puls, falls die Behandlung nicht dringend ist; Strophantin hingegen in Fällen von starker Asystolie mit unregelmäßigem, sehr raschem und kleinem Puls, ferner in Fällen von Arhythmie mit langsamem Puls, und Kompensationsstörungen; in Fällen von Herzinsuffizienz mit Hypertrophie bei regelmäßigem Rhythmus und schließlich bei Herzinsuffizienz mit Leitungsstörung, da Strophanthin den Vagus viel weniger beeinflußt als Digitalis.

Heft 20. K. de Snoo: **Die Eklampsiefrage.**

Die Eklampsie ist eine Form der Schwangerschaftsvergiftung — besser als Morbus gestationis zu bezeichnen —, und als Konstitutionskrankheit der Schwangeren aufzufassen. Sie wird ausgelöst durch Oedeme und Blutdruckerhöhung. Das Wichtigste ist die NaCl-Anhäufung im Organismus. Zur Behandlung und Prophylaxe hat

Verf. daher seit etwa 20 Jahren die kochsalzfreie Diät eingeführt mit dem Ergebnis, daß die Zahl der in seiner Anstalt ausgebrochenen Eklampsien praktisch auf Null gesunken ist. Kleintjes.

Versicherungsmedizin.

A) Allgemeines.

R. Lehmann-Düsseldorf: **Die ärztliche Begutachtung der Kinderzulage- und Waisenrentenempfänger.**

Nach dem Gesetz zur Abänderung der Reichsversicherungsordnung und des Angestelltenversicherungsgesetzes vom 25. Juni 1926 erhalten die Kinder eines durch Betriebsunfall Getöteten (§ 591 UVG.), eines verstorbenen Invalidenversicherten (§ 1259 IVG.) oder Angestelltenversicherten (§ 33 AVG.) Rente bis zum vollendeten 15. Lebensjahr; ist das Kind bei Vollendung des 15. Lebensjahres infolge körperlicher oder geistiger Gebrechen außerstande, sich selbst zu unterhalten, so wird die Rente gewährt, solange der Zustand dauert. Da der Begriff „körperliche und geistige Gebrechen" nicht weiter festgelegt ist, hat die Landesversicherungsanstalt Rheinprovinz den Verf. mit der Abfassung von Erläuterungen beauftragt, die dann von der Kommission des Ständigen Ausschusses deutscher Landesversicherungsanstalten angenommen worden sind; ihr Wortlaut ist folgender:

„Als geistiges Gebrechen hat zu gelten: Geisteskrankheit, erhebliche Geistesschwäche und Epilepsie mit gehäuften Anfällen, ferner solche mit geistiger Minderwertigkeit oder starken psychischen Störungen.

Als körperliches Gebrechen ist anzunehmen: Ein durch Fehlen oder Mißbildung von wichtigen Körperteilen oder krankhafte organische Veränderungen schwerer Art bedingter Leidenszustand, z. B. Blindheit, ferner Taubstummheit, Verkrüppelung lebenswichtiger Gliedmaßen, schwere Lähmungserscheinungen nach spinaler Kinderlähmung, Rachitis mit stärkeren Deformitäten bis zu dem Zeitpunkt, wenn Gewöhnung bzw. Einarbeitung in einen Beruf eingetreten ist. Lepra-Lupus in vorgeschrittenem Stadium bis zur Abheilung, sofern diese ohne Hinterlassung solcher Entstellung erfolgt, die die Gewinnung einer Arbeitsstelle ausschließt.

Als Gebrechen sind dagegen nicht anzusehen: Akute Krankheiten im landläufigen Sinne, z. B. leichtere Lungenspitzenkatarrhe oder Erkrankungen der Lungenwurzeldrüsen usw. Dagegen werden als Gebrechen wohl regelmäßig gelten müssen: Alle Fälle schwererer offener Tuberkulose mit fortschreitendem Charakter."

Die Kommission hat diesen Erläuterungen noch hinzugefügt, daß, soweit dieselben auf eine gewisse Schwere des Leidens abgestellt sind, man notfalls auf den Begriff der Invalidität zurückgreifen müsse, also in dem Sinne, daß, soll die Voraussetzung der „Gebrechlichkeit" als erfüllt angesprochen werden, mindestens Invalidität, und zwar dauernde Invalidität in dem Sinne, daß keine Aussicht auf Besserung in absehbarer Zeit besteht, als vorliegend erachtet werden müsse.

Daß solche Erläuterungen notwendig waren, beweisen, wie L. an einer Reihe von Beispielen zeigt, die bisher gemachten Erfahrungen mit ärztlichen Bescheinigungen über Gebrechen, die als zur Waisenrente berechtigt begutachtet wurden (besonders handelte es sich auch um angeborene Hüftgelenksluxationen, von denen nur die wenigsten Invalidität bedingen), es aber so wenig waren, daß die diesbezüglichen Atteste als wertlos oder auch das ärztliche Ansehen bei den Behörden erschütternd bezeichnet werden mußten.

B) Unfallversicherung.

E. Wegener: **Ueber einige seltenere Wirbelsäulenerkrankungen mit vorhergegangenem Trauma, unter besonderer Berücksichtigung ihrer Diagnose.** (Orthop. Klin. Würzburg.) (Mschr. f. Unfallhlk. 1926 Nr. 10.)

An Hand einer Reihe von Fällen von Spondylitis tuberculosa, Spondylolisthesis, Spondylitis traumatica (Kümmellsche Spondylitis), Spondylitis deformans, die teilweise sehr lange als Simulation begutachtet worden waren, wird das Krankheitsbild und die Diagnostik eingehend besprochen. Ehe man die Klagen der Verletzten als simuliert bezeichnet, soll man stets eine häufigere Untersuchung vornehmen und dem Kranken während der Ausbildung des Leidens eine Schonungsrente gewähren; bei längerer Beobachtung wird man einen Simulanten wohl von einem wirklich Kranken unterscheiden können, denn eine straff gespannte Muskulatur über bestimmten Wirbelpartien kann von niemandem auf die Dauer in stets gleicher Weise vorgetäuscht werden. Und obwohl das Röntgenbild im Frühstadium häufig im Stich läßt, ist es anderseits wiederum das Röntgenbild, das als erstes objektives, eindeutiges Symptom eine Veränderung in der Knochenstruktur zeigt.

F. Zollinger: **Nierentuberkulose und Unfall.** (Med. Abt. d. Kreisagentur Aarau d. Schweiz. Unfallversich.-Anst. in Luzern.) (Mschr. f. Unfallhlk. 1926 Nr. 10.)

Allgemeine Darstellung und Mitteilung von 3 Fällen. Eindeutige Fälle von unmittelbar durch ein Trauma entstandener Nierentuberkulose sind bis heute nicht bekannt. Gewöhnlich handelt es sich um latente Herde, die durch das Trauma gesprengt wurden, oder um alte Nierentuberkulose, die durch den Unfall zu rapiderem Fortschreiten veranlaßt wurde; in sehr seltenen Fällen kann mit der Niere zugleich auch ein entfernter primärer Herd geschädigt werden, wodurch Tuberkelbazillen mobilisiert und am Orte der Nierenschädigung lokalisiert werden; in einzelnen Fällen bedingte das Trauma eine anderweitige Tuberkulose, von der aus dann später eine Nierentuberkulose entstand (mittelbarer Zusammenhang). Jedenfalls kann ein Trauma allein nie eine Nierentuberkulose erzeugen; dazu braucht es vor allem Tuberkelbazillen, die aus einem event. entfernteren Herd stammen, denn im Blute von Gesunden kreisen keine Tuberkelbazillen. Um einen teilweisen Zusammenhang zwischen Nierentuberkulose und Trauma annehmen zu können, muß das Trauma selbst geeignet gewesen sein, die Niere oder den primären Herd anatomisch zu schädigen, es muß also, sofern eine gesunde Niere vor dem Unfall angenommen wird, erheblicher Natur gewesen sein. Nach einer Anstrengung kann eine gesunde Niere nur dann geschädigt werden, wenn dabei eine plötzliche Raumverengerung erfolgt; das Heben einer gewöhnlichen Last genügt nach Z. nicht dazu; bei einer Nierentuberkulose, die Folge einer Anstrengung sein soll, ist besondere Skepsis am Platze. Eine Läsion einer bereits erkrankten Niere kann schon durch ein relativ leichtes Trauma zustande kommen. Oertliche Beziehungen müssen vorhanden sein (unzweifelhafte Zeichen der Verletzung müssen festgestellt werden können; die Tuberkulose muß die dem Unfall entsprechende Seite allein oder stärker betreffen u. dgl.); zeitliche Beziehungen sind zu fordern (die Infektion muß vor vollkommener Abheilung der Nierenverletzung erfolgen können; eine zeitliche obere Grenze dafür kann nicht postuliert werden; zeigt sich eine Erkrankung erst nach mehr als einem Jahre, so müssen jedenfalls Brückensymptome verlangt werden). Verschlimmerung einer bereits bestehenden Nierentuberkulose darf nur angenommen werden, wenn das Trauma geeignet war, die Niere zu schädigen und sich die Zeichen der Verschlimmerung kurze Zeit nach dem Trauma, spätestens nach 2—3 Wochen bemerkbar machen.

Bericht über die Tagung der Deutschen Gesellschaft für Unfallheilkunde, Versicherungs- und Versorgungsmedizin, Sept. 1926 zu Köln. (Mschr. f. Unfallhlk. 1926 Nr. 11/12.)

G. Axhausen-Berlin: **Arthritis deformans und Unfall.**

Zunächst Darstellung der pathologisch-anatomischen Verhältnisse, da diese für die Begutachtung von Wichtigkeit sind: a) Chondrale Form. Nur ein Unfall, der seiner Schwere nach geeignet ist, eine Verschlechterung der Knorpelbeschaffenheit oder eine örtliche Erhöhung der Knorpelbeanspruchung herbeizuführen, kann als Ursache einer deformierenden Arthropathie in Betracht kommen; so intraartikuläre Frakturen, Luxationen, Infektion des Gelenks (dabei ist es gleich, ob die Infektion direkt in das traumatisch eröffnete Gelenk hineingetragen wird, ob sie von einer anderen infizierten Verletzung her metastatisch entsteht oder ob sie infolge Durchbruches bei einer gelenknahen, traumatisch entstandenen Osteomyelitis auftritt; die Nekrose des Gelenkknorpels ist als Wirkung der Infektion experimentell-histologisch vielfach nachgewiesen); bei einfachen Kontusionen und Distorsionen ist Vorsicht in der Beurteilung am Platze, ebenso bei subchondralen Impressionsfrakturen, aber auch hier kann das Vorkommen von Knorpel- und Knorpelknochenläsionen nicht bestritten werden. Die Möglichkeit begleitender Verletzungen der Gelenkoberfläche ist also im Einzelfalle nicht auszuschließen; damit ist aber auch die Möglichkeit einer konsekutiven deformierenden Arthropathie gegeben, die entsprechend der geringen räumlichen Ausdehnung der Schädigungen röntgenologisch erst spät und klinisch noch später bemerkbar wird. Unerläßlich aber für die Anerkennung des ursächlichen Zusammenhanges ist die Sicherung der ursprünglichen, erheblichen Verletzung und der unmittelbaren, ausgesprochenen Unfallfolgen; ohne diese muß der Zusammenhang abgelehnt werden. Auch als Ursache der akuten Verschlimmerung ist der Unfall anzuerkennen, sobald der zeitliche Zusammenhang gesichert ist; eine etwaige Verschlimmerung des Grundleidens ist aber nur dann anzunehmen, wenn nach der Art der Verletzung die Bedingungen zur Erzeugung einer Arthr. deformans auch am gesunden Gelenk gegeben sind und die Verschlimmerung namentlich im Röntgenbild offenkundig ist. — b) Ossale Form. In zweifacher Weise kann der Unfall in den Entwicklungsgang der Erkrankung eingreifen; er kann die Ursache der primären epiphysären Nekrose sein (dazu bedarf es eines sehr erheblichen Unfalles) oder die Deformierung der nekrotischen Epiphyse herbeiführen (dazu genügt schon ein leichterer Unfall); im Einzelfalle ergeben sich aber oft Kombinationen, die nur unter genauer Würdigung der Zusammenhangsmöglichkeiten zu beurteilen sind. Deshalb glaubt A. auch, daß es nicht möglich sei, allgemeine Richtlinien aufzustellen.

R. Graeßner-Köln: **Arthritis deformans und Unfall.**

Auch Gr. ist der Ansicht, daß bindende Leitsätze nicht aufgestellt werden können, wohl aber Richtlinien, nämlich folgende, die sich an die von Markus und Ewald (s. M.m.W. 1925 S. 1808) anlehnen, aber auf die Angabe eines frühesten oder spätesten Termins der Entstehung der A. d. nach Unfall verzichten: 1. Ein Trauma kann eine Arthritis deformans sekundär zur Folge haben, 2. und zwar nicht nur nach einer direkten Verletzung des Gelenkes, sondern auch der benachbarten Knochen und Weichteile, wenn durch ihre Schädigung die statische Einheit, die Funktion des Gelenkes gestört ist. 3. Aber auch in den entfernt gelegenen Gelenken der gleichen Extremität kann durch statische Veränderung eine A. d. sich entwickeln. 4. Eine A. d. an einem Gelenk der gesunden Seite als Unfallfolge infolge veränderter Statik muß im allgemeinen abgelehnt werden. 5. Eine Verschlimmerung eines bereits deformierten Gelenkes ist nur anzuerkennen, wenn das Trauma derart war, daß es auch an einem gesunden Gelenk eine A. d. sekundär hätte bewirken können, und wenn der Unfall durch nachweisbare

Verletzungsfolgen erwiesen ist; eine Entschädigung ist nur so lange zu gewähren, bis der alte Zustand wiederhergestellt ist. 6. Eine A. d. muß sich bei direkten Gelenkschädigungen in der Regel bald an die primären Verletzungsfolgen anschließen und nachweisbar sein, abgesehen von den Knorpelknochennekrosen, wo nach Ablauf der primären Verletzungserscheinungen nach einem verhältnismäßig freien Intervall sich Beschwerden erst nach Monaten oder Jahren einstellen können; auch bei der A. d. als Folge veränderter Statik treten die Beschwerden in der Regel bald auf, sie können aber auch erst nach Jahren sich äußern. Diese Richtlinien bedürfen einer Prüfung, an der sich möglichst viele beteiligen sollen.

Eugen Joseph-Berlin: **Unfallheilkunde der Blase und Harnröhre.**

Von Wichtigkeit für die Unfallkunde sind besonders die Störungen der Blasenfunktion durch traumatische Erkrankungen des Rückenmarks (Inkontinenz oder Harnverhaltung mit nachfolgender Ischuria paradoxa); meist sind noch andere Störungen des Nervensystems vorhanden (Lähmung des Mastdarms, der Beine, Parästhesien u. dgl.); vielfach erheben sich Zweifel über die Echtheit der Blasenstörung, weil andere Symptome nicht vorhanden oder bereits abgeklungen sind; für diese Fälle ist das Schrammsche Phänomen, das ein eindeutiges Symptom für zentrale Nervenstörungen ist, von großer Bedeutung; es besteht darin, daß der bei einfacher Zystoskopie sonst unsichtbare Kollikulus durch Erschlaffung des Sphinkters deutlich sichtbar wird.

K. Scheele-Frankfurt a. M.: **Unfallverletzungen der oberen Harnwege.**

Eingehende Besprechung der Verletzungen der Niere, der Hydronephrose, Nierensteine, Nierentuberkulose, Nierentumoren, Wanderniere, perinephritischen Abszesse und anderer Nierenkrankheiten nach Trauma, hauptsächlich nach ihrem Verlauf und in diagnostischer Hinsicht, mit Streifung der gutachtlichen Fragen.

Vulpius-Heidelberg: **Seltene Ursache eines Betriebsunfalles im Röntgenzimmer.** (Mschr. f. Unfallhlk. 1927 Nr. 1.)

Anläßlich des Beiseitehaltens des Zuleitungskabels einer Coolidgeröhre erhielt eine Röntgenschwester im Augenblick der Belastung der Röhre mit 40 MA. einen mächtigen Schlag; es bestanden heftige Schmerzen im rechten Arm und Bein, an Daumen und Zeigefinger kleine Verbrennungen, noch monatelang krampfartige heftige Schmerzen im Bein und Arm, die nur langsam nachließen. ¾ Jahre später wurde eine Verrenkung des Oberarmkopfes nach vorn festgestellt; die unblutige und blutige Reposition blieb erfolglos. Offenbar hatte die höchstgradige Muskelkontraktion Kapselsprengung und Luxation am elevierten Arm erzeugt.

H. Pette: **Ueber zwei für die Unfallpraxis wichtige Fälle von Kopfverletzung mit tödlichem Ausgang.** (Nerv.-Klin. Hamburg-Eppendorf.) (Aerztl. Sachv.Ztg. 1926 Nr. 19.)

1. Tödliche Spätblutung aus einem Aneurysma dissecans der A. communicans ant. als Folge eines Schädeltraumas beim Fußballspiel, bei einem 22jährigen, bisher stets gesund gewesenen Mann, der ohne primär nachweislichen Anlaß plötzlich kollabierte und das Bild einer zerebralen Blutung bot; er starb 4 Tage später; ½ Jahr vorher war er von einem Mitspieler beim Fußballspiel gegen die linke Kopfseite getreten worden; in der Folgezeit hatten ununterbrochen Kopfschmerzen und gelegentlich leichte Ohnmachten bestanden. Vom gutachtlichen Standpunkt ist an einem ursächlichen Zusammenhang zwischen Trauma und tödlicher Blutung nicht zu zweifeln.

2. Staphylokokkenmeningitis mit Hydrocephalus internus im Anschluß an eine oberflächliche Kopfverletzung als Folge eines entschädigungspflichtigen Unfalles. Durch Sturz von einem Phänomobil war eine leichte Quetschwunde der rechten Kopfseite und eine Fraktur des darunterliegenden Knochens entstanden; von dieser Stelle aus kam es erst nach einigen Monaten zu einer allmählich fortschreitenden chronischen Meningitis an Hirn und Rückenmark und ein Jahr nach dem Unfall trat der Tod ein. Abgesehen von der Seltenheit des Falles und seiner praktischen Bedeutung liefert er auch einen wichtigen Beitrag zur Pathogenese gewisser Fälle von Meningitis serosa, indem er die Annahme stützt, die schon wiederholt in der Literatur ausgesprochen worden ist, nämlich, daß eine solche „serös“ genannte Meningitis einer Infektion mit wenig virulenten Keimen ihren Ursprung verdankt; genügen die Abwehrkräfte des Organismus, der Infektion Herr zu werden, so klingt der Prozeß ab, genügt sie nicht bzw. nimmt die Virulenz der Keime zu, so kommt es zum Bilde der subakuten resp. chronischen Meningitis mit sekundärem Hydrozephalus.

F. Zollinger: **Einige Bemerkungen zur Frage der Lymphdrüsentuberkulose nach Unfällen.** (Med. Abt. d. Kreisagentur Aarau d. Schweiz. Unfallvers.-Anst. Luzern.) (Aerztl. Sachv.Ztg. 1926 Nr. 21.)

Fälle, in denen bei einem sonst gesunden Erwachsenen die Frage des Kausalzusammenhanges einer Drüsentuberkulose mit einem Unfall zu beantworten ist, sind verhältnismäßig selten; etwas zahlreicher sind Krankengeschichten veröffentlicht, in denen es sich um traumatische Verschlimmerung einer bereits bestehenden Drüsentuberkulose handelt. Eine durch einen Unfall bedingte oder verschlimmerte Lymphdrüsentuberkulose darf nur dann angenommen werden, wenn a) ein geeignetes Trauma, b) örtliche Beziehungen, c) zeitliche Beziehungen vorhanden sind (als mittelbare Unfallfolgen sind ohne weiteres solche Drüsentuberkulosen anzuerkennen, die sich im Zusammenhang mit einer anderweitigen traumatisch entstandenen Tuberkulose entwickelten): a) Geeignete Traumen: Haut- und Schleimhautwunden, gewöhnlich oberflächlicher Art, oder feine Stichwunden, in die Tuberkelbazillen eindringen, auch Verbrennungen und Ekzeme (letztere, wenn sie Folge eines Unfalles sind) oder Fremdkörperverletzungen; nach Quetschungen der Haut ohne Wunden ist die Entstehung einer Drüsentuberkulose durch Infektion von außen wenigstens bei Erwachsenen unmöglich, denn die intakte Haut des letzteren ist für Tuberkelbazillen gewöhnlich nicht passierbar (bei der Schleimhaut muß eine Durchgängigkeit auch im intakten Zustand angenommen werden; für die Haut ist dies nur bei Kindern oder Frauen mit zarter Haut anzunehmen); nach einer Quetschung der Haut ohne Wunde wäre dann die Entstehung einer Drüsentuberkulose möglich, wenn dadurch eine nichterkrankte Drüse lädiert und nachträglich von einem benachbarten Herd oder einer im Stromgebiet liegenden, bereits erkrankten Drüse, in seltenen Fällen auch metastatisch, infiziert würde. Ebenso sind Drüsentuberkulosen nach Zerrungen, Verheben u. dgl. zu beurteilen. b) Oertliche Beziehungen: Es ist daran festzuhalten, daß die Tuberkelbazillen sich an den Lymphweg halten, die Verbreitung erfolgt im Sinne des Lymphstromes, nur selten senkrecht zu demselben oder in entgegengesetzter Richtung; Ueberspringung einer Drüsengruppe findet nicht statt. c) Zeitliche Beziehungen: Nach Cornet ist eine Lymphdrüse gewöhnlich 3—6 Wochen nach der Infektion vergrößert, markig infiltriert und zeigt käsige Herde oder sie ist schon gänzlich in einen mit milchigem Inhalt gefüllten derbwandigen Sack verwandelt. Die Zeit, bis eine tuberkulös infizierte Drüse sich derart verändert hat, daß sie als solche erkannt werden kann, variiert, je nach der Masse des Virus, der Virulenz der Bakterien und der Widerstandskraft des Organismus in weiten Grenzen. Erfolgt die Infektion gleichzeitig mit dem Trauma, so dürfte sich die erkrankte Drüse nach 3—4 Wochen durch Schwellung und Schmerzen bemerkbar machen, bei Mischinfektionen event. bedeutend früher; erfolgt die Infektion von außen aber erst später, oder handelt es sich um eine Infektion durch einen schon vorher im Körper befindlichen Herd, so ist der Termin der Manifestation der Drüsenerkrankung hinauszuschieben. Eine obere Zeitgrenze zu fixieren, ist nicht möglich, jedenfalls dürfte eine Drüsentuberkulose, die sich erst nach einem Vierteljahr nach erfolgter Heilung einer Verletzung zeigt, nur dann mit dieser in Kausalzusammenhang gebracht werden, wenn eine andere Ursache nicht gefunden werden konnte, wenn sie sich in nächster Nähe der Verletzungsstelle befinden würde und es sich um eine Verletzung mit nachfolgender langwieriger Eiterung unter Beteiligung des Drüsensystems gehandelt hätte; es müssen also Brückensymptome vorhanden sein, während solche bei Drüsentuberkulosen nach exogenen Infektionen fehlen können. Bereits erkrankte Drüsen sind gegen Traumen bedeutend empfindlicher als gesunde. Eine traumatische Verschlimmerung einer bereits bestehenden Drüsentuberkulose kann durch Mischinfektion von einer Wunde aus, durch Quetschung oder Zerrung entstehen. Ein Zusammenhang einer Verschlimmerung mit einem Unfallereignis darf aber nur angenommen werden, wenn die oben skizzierten örtlichen Beziehungen vorhanden sind; zeitlich ist eine dem Trauma unmittelbar, d. h. sofort oder nach wenigen Tagen bis höchstens zwei Wochen sich anschließende Manifestation zu fordern; zeigt sich eine Verschlimmerung erst nach der zweiten Woche, so ist ein Zusammenhang nur dann anzunehmen, wenn deutliche Brückenerscheinungen vorhanden waren, oder wenn eine Wunde zuerst einen reaktionslosen Heilungsverlauf zeigte und später infiziert wurde. In allen Fällen sollte die Infektionsquelle gesucht werden, wozu event. Untersuchung der Umgebung des Kranken nötig ist; auch darf ein Zusammenhang nie auf bloße Möglichkeiten oder gar Hypothesen hin angenommen werden, sondern nur, wenn ein überwiegendes Maß von Wahrscheinlichkeit besteht.

P. Hüssy: **Lageveränderungen des Uterus und Unfall.** (Kant.-Krankenanst. Aarau, Abt. f. Frauenkrkh. u. Gebh..) (Schweiz. Zschr. f. Unfallk. 1926 Nr. 9 u. 10/11.)

1. Prolaps. Ein Prolaps darf als direkte Unfallfolge nur dann erklärt werden, wenn einesteils schwere Verletzungen zu konstatieren sind (event. Blutergüsse in den Parametrien oder Pfählungsverletzungen oder Brüche im Bereich des kleinen Beckens), oder wenn eine sehr starke und plötzliche Erhöhung des intraabdominalen Druckes zu akuten Prolapserscheinungen führt (z. B. bei Fall auf das Gesäß aus erheblicher Höhe); im letzteren Falle ist eine Prädisposition fast ausnahmslos vorhanden (also Verschlimmerung eines schon bestehenden Zustandes). Die Erwerbsbeschränkung wird von den einzelnen Autoren verschieden beziffert (10—30—50—60 Proz., je nach Ausdehnung des Leidens). Mit wenigen Ausnahmen handelt es sich aber um ein durch Operation zu beseitigendes Leiden; nach gelungener Operation kommt eine Erwerbsstörung von 10 Proz., bei Ringträgerinnen von 20 Proz. in Betracht.

2. Retroflexio uteri. Auch bei denjenigen Fällen, bei denen eine traumatische Aetiologie anzunehmen ist, war doch meistens eine Disposition zur Verlagerung des Uterus bereits vorhanden. Die Unfallereignisse, die eine Retroflexio verursachen können, sind plötzliche starke Steigerungen des intraabdominellen Druckes (Heben einer schweren Last, heftiger, in breiter Fläche auf den Leib wirkender Stoß oder Druck) und gewaltige Körpererschütterungen durch Fall aufs Gesäß oder auf die Beine aus großer Höhe (Mayer); leichtere Unfälle können nur dann eine Retroflexio zustande bringen, wenn schon vorher eine Retroversio bestanden hat oder

eine nicht sehr ausgesprochene Knickung, die sich dann zufolge des Traumas verstärkt. Bei der Frage der Anerkennung einer Retroflexio als Betriebsunfall muß festgestellt werden, ob es sich überhaupt um eine Retroflexio uteri handelt (was bei virginellen oder dickleibigen Personen event. nur in Narkose möglich ist), ob eine Retroflexio mobilis oder fixata vorliegt (oft auch nur in Narkose zu entscheiden), ob die Beschwerden für die Retroflexio typisch sind und wirklich von der Verlagerung herrühren, ob die Retroflexio vielleicht schon vor dem Unfall vorhanden war (am leichtesten zu entscheiden, wenn ein Untersuchungsbefund aus früherer Zeit vorliegt); im übrigen ist die Annahme einer schon vorher vorhandenen Retroflexio wahrscheinlich, wenn die Kranke das Bild der sogenannten „schlaffen Faser“ darbietet, also ausgesprochene konstitutionelle Minderwertigkeit und Asthenie zu konstatieren ist oder sich Zeichen von Infantilismus finden; im postklimakterischen Alter ist der Uterus meist retroflektiert; auch kann bei einzelnen Individuen die Lage des Organes wechseln, was H. häufig beobachten konnte. Die Verschlimmerung einer bereits bestehenden Retroflexio ist stets mit aller Vorsicht zu beurteilen; die Voraussetzungen dafür sind nur sehr selten gegeben. Der Grad der Erwerbsbeschränkung ist 10, höchstens 20 Proz.

B e n e k e - Halle: **Trauma und Gliom.** (Verh. d. D. Patholog. Ges. 1926.)

Trotzdem schon V i r c h o w, der Entdecker der Glia wie der Gliome, die Möglichkeit einer kausalen Beziehung zwischen Trauma und Gliom anerkannt hat, lehnen die meisten Gutachter eine solche ab, unter dem Hinweis darauf, daß das an sich nicht angezweifelte Trauma nur durch irgendeine besondere Einwirkung, z. B. durch Erzeugung einer Blutung, das bisher okkulte Gliom zur klinischen Erscheinung gebracht habe. Dieser pathologisch-anatomische Standpunkt ist aber nach B. für die Begutachtung nicht maßgebend; hier kommt es auf die jeweiligen Verhältnisse des Einzelfalles an, und zwar einmal, ob eine bestimmte Geschwulst in ihrer L a g e der Eintrittsstelle des fraglichen Traumas (Stoß und Gegenstoß), in ihrem E n t w i c k l u n g s z u s t a n d der Zeitdauer zwischen Trauma und Tod entspricht, anderseits auf die Frage, auf welchem Wege eine supponierte Regenerationswucherung zum Blastom werden könnte, und ob etwa gerade das Gehirn hierfür eine besondere Disposition besitzt. Für die erste Frage, die lokale und zeitliche Kongruenz zwischen Trauma und Gliom, bringt B. eine Reihe von beweiskräftigen Fällen, aus denen hervorgeht, daß das Trauma viele Jahre zurückliegen kann (in solchen Fällen entwickeln sich harte Gliome, während bei einem nur wenige Wochen zurückliegenden Trauma äußerst zahlreiche Gliome gefunden werden). Bei Erörterung der zweiten Frage betont B., daß die Annahme einer traumatischen, im Geschwulstzentrum entstandenen, Symptome auslösenden Blutung meist ohne anatomischen Anhalt aufgestellt wird, namentlich sei es auffällig, daß kein sicherer Fall vorzuliegen scheint, in welchem eine solche Blutung etwa einmal s o f o r t zum Tode führte, so daß die Obduktion dann das (ungeahnte) Vorhandensein eines Tumors mit Sicherheit ergeben hätte; die große Mehrzahl der Gliome ist nicht angeboren, sondern erfordert die Anerkennung einer ätiologischen Beziehung zu einer primären, erworbenen Herderkrankung besonderer Art; in dieser Beziehung hält B. die Entwicklung gliomartiger Wucherungen aus einfacher Gliasklerose durch langanhaltende Einwirkung mechanischer Erschütterungen für möglich, für die viel häufigeren Fälle akuter Entwicklung nimmt B. eine chemische Beeinflussung des Gliagewebes im Anschluß an das Trauma an, was er pathologisch-anatomisch und durch einzelne Fälle als Beispiele nachzuweisen versucht. Der Kern der interessanten Ausführungen ist der, daß durch Hirnerschütterung oder indirekt durch lokale Krampfischämie Schädigungen in dem Sinne entstehen, daß die Gliazellen zwar nicht absterben, wohl aber die in ihrer Ernährung zweifellos von ihnen abhängigen Nervenmarkscheiden nicht mehr ausreichend erhalten; durch diese (allerdings hypothetischen) Abbauvorgänge könne es nicht nur ganz akut zur Blastombildung kommen, sondern auch Fälle mit nur psychischem Trauma seien ebenso zu beurteilen, wie die mit physischem, da psychische Effekte sofort durch Reflexischämie lokale Nekrosen und Gehirnschädigung erzeugen können; auch hierfür bringt B. Beispiele.

U m b e r und R o s e n b e r g: **Gibt es einen traumatischen Diabetes?** (Kl. W. 1927 Nr. 1.)

S. M.m.W. 1927 Nr. 4 S. 165.

P. R o s e n s t e i n: **Ueber echten traumatischen Nierenstein.** (Chir. Abt., Krkh. d. Jüd. Gem. Berlin.) (Zschr. f. urol. Chir. 1927, Bd. 21, H. 5/6.)

Als traumatische Nierensteine bezeichnet man im allgemeinen jede Konkrementbildung in der Niere, die nachgewiesenermaßen im Anschluß an eine durchgemachte Verletzung entstanden ist; so die nach schweren Rückenmarksverletzungen, nach infizierten Knochenverletzungen. Diese Nierensteine möchte R. als unechte bezeichnen, zum Unterschied von denjenigen echten Steinen, die sich um ein in der Niere selbst nach ihrer Verletzung liegengebliebenes Koagulum bilden; als Beweis für einen solchen echten traumatischen Nierenstein muß im Konkrement stets als Kern das Blutkoagulum nachweisbar sein. Einen solchen Fall teilt R. mit: 41jähriger Mann, der vor 15 Jahren einen von Harnbluten gefolgten Unfall (Fall auf die rechte Hüfte) hatte — Erkrankung an Nierenstein derselben Seite — Operation ergab Oxalatstein, dessen Kern aus einem alten Blutgerinnsel bestand. Aehnliche Fälle sind nicht sehr häufig.

C) Angestelltenversicherung.

H. A x t - Berlin: **Das Zahnheilverfahren der Angestelltenversicherung.** (Aerztl. Sachv.Ztg. 1926 Nr. 20.)

Wenn die Abwehr drohender oder die Behebung bereits bestehender Berufsunfähigkeit eines Versicherten der Angestelltenversicherung einen Zahnersatz in größerem Umfang erforderlich macht, so kann die Reichsversicherungsanstalt einen Zuschuß zu den Kosten gewähren; da die Beschaffung von Zahnersatz auch Sache der Krankenkassen ist, hat die RVAnst. (1917) mit diesen ein Abkommen getroffen. Die Formalitäten bei der Stellung des Antrages sind verschieden, je nachdem der Angestellte keiner Krankenkasse (Antrag bei der RVAnst.) oder einer Krankenkasse, die dem Abkommen beigetreten ist (Antrag bei der Kasse) oder einer Krankenkasse, die dem Abkommen nicht beigetreten ist (Antrag bei der RVAnst.) angehört. Die RVAnst. gewährt Zuschüsse nur zu den Kosten eines n o t w e n d i g e n Zahnersatzes; d. h. wenn durch Fehlen einer größeren Anzahl von Zähnen die Kaufähigkeit erheblich beeinträchtigt ist; beim Fehlen von weniger als 5 Zähnen oder 4 nebeneinanderliegenden Frontzähnen oder 4 Frontzähnen, von denen sich je 2 gegenüberliegen und zusammen 2 Kaueinheiten darstellen (z. B. die beiden mittleren Schneidezähne oder die beiden seitlichen Schneidezähne oder die Eckzähne im Ober- und Unterkiefer), wird daher die Notwendigkeit eines Zahnersatzes regelmäßig verneint. Für Zahnersatz lediglich aus kosmetischen Gründen und für Zahnbehandlung wird kein Zuschuß gewährt (Schienung der Zähne gilt als Zahnbehandlung mit Ausnahme von Schienung bzw. Stütz- und Brückenarbeit bei Paradentosebehandlung, soweit es sich um gesunde Personen im Alter von 25—45 Jahren und soweit die Arbeiten von Zahnärzten [nicht Zahntechnikern] ausgeführt werden). Die Verwendung teueren Materials (Goldkronen, Brücken, Stiftzähne etc.) wird nur zugebilligt, wenn der Versicherte solches aus beruflichen Gründen (Sänger, Schauspieler, Bläser u. dgl.) unbedingt benötigt, oder wenn die Notwendigkeit wegen besonderer Beschaffenheit der Kiefer oder der Mundhöhle eingehend (von einem Zahnarzt, aber nicht dem behandelnden) begründet wird. Da für die RVAnst. kein Zwang zur Gewährung von Zahnersatz besteht, gibt es auch kein Rechtsmittel gegen eine Ablehnung.

D) Lebensversicherung.

P. F l e i s c h m a n n - Berlin: **Die Bedeutung des Blutdrucks für die Lebensversicherungsmedizin.** (Zschr. f. d. ges. Versicherungswiss. 1927, Bd. 27, H. 2.)

In der Auffassung über die Bedeutung des Blutdruckes haben sich in den letzten Jahren grundlegende Wandlungen vollzogen, denen, im Gegensatz zur amerikanischen, die deutsche Lebensversicherungsmedizin noch zu wenig Beachtung schenkt. Auf Grund seiner reichen Erfahrungen und mit Berücksichtigung amerikanischer Statistiken verlangt F., daß die Methode der Blutdruckmessung obligatorisch bei der Aufnahme in eine Lebensversicherung angewandt wird; denn erhöhter Blutdruck bedeutet durchschnittlich verminderte Lebensdauer und findet sich in mittleren Jahren oft bei sonst völlig gesund Erscheinenden. Es genügt im allgemeinen für praktische Zwecke die Bestimmung des systolischen, palpatorisch gemessenen Blutdrucks. Ein Druck, der mehr als 20 mm über dem für Alter und Gewicht normalen liegt, indiziert eine zu wiederholende Untersuchung, event. dann mit Bestimmung auch des diastolischen Blutdrucks. Die Aufnahme der bei wiederholter Untersuchung mit wesentlich erhöhtem Blutdruck belastet Befundenen wird wohl nur unter entsprechender Prämienerhöhung erfolgen können; das Ausmaß dieser Erhöhung wird sich vorläufig nach den Grundlagen der amerikanischen Statistiken richten müssen. Es ist zu erwarten, daß durch Einführung der Blutdruckmessung die den Gesellschaften zur Last fallenden Todesfälle in den ersten Jahren nach der Aufnahme sich mindern bzw. das Risiko der Gesellschaften durch erhöhte Prämien herabgesetzt werden kann. Fälle, deren einzige scheinbare Minderwertigkeit nur in einem n i e d r i g e n Blutdruck liegt, sind den bisherigen Erfahrungen nach bezüglich der voraussichtlichen Lebensdauer nicht gefährdet.

E. C z y h l a r z - Wien: **Wie ist die Eiweißausscheidung vom versicherungstechnischen Standpunkt aus zu beurteilen?** (W. kl. W. 1927 Nr. 8.)

Zur Feststellung einer Albuminurie sind überempfindliche Proben, wie die Sulfosalizylsäure- und die S p i e g l e r sche Sublimatprobe, für die Zwecke der Lebensversicherungsmedizin nicht brauchbar; es kommen die drei klassischen Eiweißproben (Essigsäureferrozyankalium-, H e l l e r sche Salpetersäure- und die Kochprobe) in Betracht, die am besten nebeneinander auszuführen sind. Für die Beurteilung formuliert C. folgende Gesichtspunkte: Der Albuminurie darf nicht eine Infektionskrankheit unmittelbar vorausgegangen sein; der Antragsteller darf nicht als Kind an Scharlachnephritis gelitten haben; Herz, Blutgefäße, Fundus oculi müssen normal, vor allem darf der Blutdruck nicht hoch sein, das spezifische Gewicht des Urins nicht unter 1015; der Eiweißgehalt darf nicht hoch sein, höchstens 0,5 Prom.; im Sedimente dürfen fast keine granulierten Zylinder vorkommen, vor allem auch nur vereinzelte rote Blutkörperchen. Unter diesen Bedingungen ist die Annahme mit Zuschlag zur Prämie zu empfehlen, aber nicht für länger als 20 Jahre.

S. A. K i m i e r - W i l s o n - London: **Epilepsie und Lebensversicherung.** (Brit. med. journ. 1927 Nr. 3448.)

Epilepsie ist keine Krankheit, sondern ein Symptom von verschiedenen pathologischen Prozessen; letztere sind es, die der Lebensversicherungsarzt zu diagnostizieren und zu beurteilen hat. Eine Variation unbekannten Ursprungs ist die sogenannte idiopathische Epilepsie; ihre Formen und Grade sind verschieden; der Hauptteil derselben aber ist gutartig. Bei der Differenzierung der einzelnen Arten von Epilepsie ist mehr der psychische und somatische Status des Individuums als seine Familiengeschichte und Heredität zu berücksichtigen; letztere wird, obwohl sie nicht vernachlässigt werden soll, doch zu sehr überschätzt. Im ganzen ist die Prognose der Epilepsie sowohl hinsichtlich des Todes im Anfall als auch im allgemeinen viel günstiger, als angenommen wird.

Zum Schluß sei auf die beiden Aufsätze hingewiesen:

K. Graßmann-München: **Zur neuzeitlichen Begutachtung von Herz- und Gefäßkrankheiten für Lebensversicherungen** (M.m.W. 1926 Nr. 18 S. 737) und

F. Umber und M. Rosenberg: **Diabetes und Lebensversicherung.** (M.m.W. 1927 Nr. 1 S. 28.)

M. Schwab-Berlin-Wilmersdorf.

Auswärtige Briefe.

Amerikanischer Brief.

(Eigener Bericht.)

Reformbestrebungen in der ärztlichen Ausbildung und Fortbildung. — Aenderungen in der Verteilung der Aerzte Nord-Amerikas.

Es mag auch für den deutschen Leser von Interesse sein, etwas über die Bestrebungen zu hören, die sich hier gegenwärtig zwecks Verbesserung der ärztlichen Ausbildung und Fortbildung bemerkbar machen. Vor einigen Wochen fand in Chicago die Jahresversammlung des Kongresses für ärztliche Ausbildung statt. Fast in allen Vorträgen kam zum Ausdruck, daß der Studiengang des Mediziners noch immer zu sehr mit Theorie belastet ist, obgleich nach meinen Erfahrungen schon gegenwärtig in Amerika viel mehr Gewicht auf die praktische Ausbildung gelegt wird, als an den mitteleuropäischen Universitäten. Vielleicht, daß manchmal die physikalische Krankenuntersuchung gegenüber den Fertigkeiten im klinischen Laboratorium und im Operationssaal etwas zu kurz kommt. L. R. Wilbur, einer der erfahrensten medizinischen Pädagogen, machte den Vorschlag, den Unterricht in Anatomie, Physiologie, physiologischer Chemie und Bakteriologie in jene Studienperiode zu verlegen, die dem Besuch der medizinischen Schule vorangeht. Diese Gegenstände sollten während der 2 bis 4 Jahre allgemeiner Universitätsausbildung zusammen mit Physik, Chemie, Biologie gelehrt werden. An vielen Universitäten besteht noch das Zwei-Semester-System. Jedes Semester dauert vier Monate mit vier Monaten Ferien im Sommer. Während dieser Sommermonate liegen die kostspieligen, medizinischen Unterrichtsanstalten mehr oder weniger brach. Einige Universitäten sind daher bereits zum Vierteljahrsystem übergegangen. Das Schuljahr besteht dann aus vier Perioden zu je 12 Wochen und einem Monat Ferien im Sommer. Dadurch kann das Medizinstudium auf drei Jahre abgekürzt werden und in diese drei Jahre könnte auch das praktische Jahr, das in manchen Staaten gefordert wird, einbezogen werden. Dieser Vorschlag ist sehr beachtenswert, hat aber eine praktische Schwierigkeit. Viele Studenten betrachten die vier freien Sommermonate nicht als Ferien, sondern als die Zeit, in der sie ihren Lebensunterhalt auch für die Zeit des Studiums verdienen können. Sie gehen als Hotelangestellte nach den großen Sommerfrischen des Westens oder betätigen sich als Chauffeure, Eisenbahnschaffner oder Gepäckträger. Das Aufgeben der langen Sommerferien würde manchem Studenten die Fortsetzung seines Studiums unmöglich machen.

Der junge Mediziner soll möglichst frühzeitig mit den Kranken in Berührung kommen. Das Meiste für seine künftige Tätigkeit als Arzt lernt er in der Poliklinik. Darum hat der Dienst im Ambulatorium bereits im ersten Jahrgang zu beginnen. Es wird wohl jeder zugeben müssen, daß einige Stunden in einer gut besuchten Ambulanz für den Mediziner mehr bedeuten als die besten theoretischen Vorlesungen über einen Kranken, den er nie untersucht hat und den er vielleicht kaum sehen kann. Nach der Ausbildung in der Poliklinik kommt die im Krankensaal. In einigen Universitäten verbringt der Student des letzten Jahrganges seine ganze Zeit im Krankenhaus und diese Einrichtung soll nun auch auf den dritten Jahrgang ausgedehnt werden.

Es ist bewundernswert, welche Bemühungen von manchen Aerzteorganisationen gemacht werden, um ihren Mitgliedern eine Fortbildung zu ermöglichen. Die Michigan State Medical Society ging hierin voran. Den meisten Aerzten ist es ja aus finanziellen Gründen und aus Gründen der Praxis nicht möglich, jährlich nach den großen medizinischen Zentren zu reisen und einige Wochen zu ihrer weiteren Ausbildung zu verwenden. Und doch soll der Arzt im Interesse seiner Kranken mit den raschen Fortschritten in seinem Fach Schritt halten. Die Literatur ist ungeheuer, ihm fehlt die Zeit, sie zu verfolgen, ihm fehlt auch oft die Erfahrung, Spreu von Weizen zu sondern. Was er mit eigenen Augen sieht, das kann er besser beurteilen als das, was er nur liest. Um all diesen Schwierigkeiten abzuhelfen, werden nun auch in den kleineren Städten ohne Universitäten Fortbildungskurse gehalten. Ein Krankenhaus dient gewöhnlich als Zentrum. Die kompetenten Lehrer werden in Gruppen von Universitäten dorthin gesandt. Es finden täglich Vorlesungen mit praktischen Krankenuntersuchungen statt. In größeren Städten werden fortlaufend in den Abendstunden Vorlesungen mit Krankendemonstrationen gehalten. Die Kurse sind kostenlos, die Ausgaben werden von den Aerzteorganisationen gedeckt. Die den Unterricht erteilen, Kliniker mit langjähriger Erfahrung, erhalten ein kleines Honorar und die Reiseunkosten vergütet. Seit ihrer Einführung erfreuen sich diese Kurse, zum Beispiel im Staate New York, eines enormen Zudranges. Sie dauern ein bis mehrere Wochen und behandeln vorwiegend Kinderkrankheiten, Geburtshilfe, Erkrankungen des Magen-Darmkanales, Herzkrankheiten u. ä.

Auf dem obenerwähnten Kongreß kam auch die ärztliche Fortbildung in Europa zur Aussprache. L. B. Wilson (Rochester Min.) berichtete über seine eigenen Erfahrungen und er ließ dem ärztlichen Unterricht in Mitteleuropa volle Gerechtigkeit angedeihen. In manchen Gebieten kann der amerikanische Arzt in seiner Heimat Alles erlernen, was erlernbar ist. Für einzelne Spezialfächer wird er noch immer mit Vorteil die Reise über den atlantischen Ozean antreten. Das gilt besonders für innere Medizin, Hautkrankheiten, Nervenkrankheiten und Pathologie.

Aus einer Zusammenstellung im Journal of the American Medical Association ist zu entnehmen, daß im letzten Jahre in den kontinentalen Vereinigten Staaten 2677 Aerzte starben. Das Durchschnittsalter betrug 62,8 Jahre. 36 Aerzte verunglückten tödlich durch Automobile und 37 begingen Selbstmord. Die häufigste Todesursache waren Erkrankungen des Herzens. Doch konnte A. S. Hyman kürzlich zeigen, daß den Herzkrankheiten der Aerzte keine Besonderheiten zukommen, die sich aus ihrem Berufe erklären könnten.

Die Zunahme der Bevölkerung der nordamerikanischen Union betrug im letzten Jahre 1 500 000, die Zunahme der Aerzte 1285, so daß ein Arzt auf 1161 neue Bewohner kommt. Gegenwärtig verteilt sich ein Arzt auf 891 Einwohner. Nach dem Bericht der Kommission für ärztliche Ausbildung wird sich unter Zugrundelegung der gegenwärtigen Schwankungen im Studium der Medizin das Verhältnis im Jahre 1955 so verschoben haben, daß ein Arzt auf 1300 Einwohner kommen wird.

Aehnlich wie in Deutschland und Oesterreich drängt auch in Nord-Amerika der junge Arzt nach den großen Städten und weite, ländliche Gegenden müssen geeigneter ärztlicher Hilfe entbehren. 40 Proz. der frisch Promovierten wenden sich sofort einem Spezialfach zu und die meisten der jungen Aerzte haben keinerlei Erfahrung in allgemeiner medizinischer Tätigkeit.

Chicago, 16. Mai 1927. R. H. Jaffé.

Vereins- und Kongressberichte.

Zweiter allgemeiner ärztlicher Kongreß für Psychotherapie

Bad Nauheim, 27.—30. April 1927.

Bericht erstattet von: Prof. Dr. A. A. Friedländer-Freiburg i. Br.

Die Hauptreferate betrafen: **I. Stand der Psychoanalyse.**

Theorie der Psychoanalyse: P. Schilder-Wien; Methodik und Indikation: Ernst Simmel-Berlin; Beziehungen zwischen Psychoanalyse und Psychologie: Kurt Goldstein-Frankfurt a. M.

Zu dem Thema hielten Vorträge: Künkel-Berlin: Individualpsychologie und Psychoanalyse. Mohr-Koblenz: Was wirkt therapeutisch bei der Psychoanalyse. Kogerer-Wien: Konstitution und Lustprinzip. Hansen-Heidelberg: Zur Theorie der Symptombildung in der Neurose (nach Versuchen in der Hypnose).

II. Psychotherapie und Heilpädagogik.

Aug. Homburger-Heidelberg: Die psychoanalytische, individualpsychopathologische und klinische Betrachtungsweise als Grundlagen der Heilpädagogik. R. Allers-Wien: Theoretische Grundlagen der Beziehungen von Psychotherapie und Heilpädagogik. Walter Cimbal-Altona: Praktische Organisation der psychotherapeutischen Heilpädagogik. Am gleichen Tage sprachen Simon-Gütersloh über: Psychotherapie in der Anstalt. Weinmann-München: Familie und Schwererziehbarkeit und Mitteilung im Auftrage von Seif-München. Feuchtwanger-München: Pubertätsneurose und jugendliche Psychopathie. Moos-Zürich: Erfahrungen in der Beobachtungsklasse für psychopathologische Schüler der Stadt Zürich. Moos-Gießen: Psychologische Einflüsse auf das Blutgefäßsystem.

Nach Schilder ist die Auffassung vom Erinnern längst aufgegeben. Die Psychoanalyse ist eine kausale Betrachtungsweise, teleologisch gerichtet, sie wendet sich an den ganzen Menschen und fordert Umwandlung der Persönlichkeit durch Liebe. Die Gleichsetzung von Kloake, Vagina, Urethra und Anus ist — nach Schilder — phylogenetisch determiniert.

Das Ideal-Ich, das Ueber-Ich wehrt ab, es verdrängt. Der Vater in uns ist Vertreter der Moral, er wandert in uns ein. Aber nur was wir lieben, kann in uns eindringen. Der Vater entspricht der Kette der gewesenen Generationen; das Ideal-Ich ist auch Vertreter des Es. Die Triebhaftigkeit versucht sich in das Ideal-Ich zu retten. Psychoanalyse ist (nach Schilder) naturwissenschaftlich gerichtete Psychologie. Ihr theoretischer Hauptbegriff, die Libido, stellt auch eine naturwissenschaftlich quantitativ bestimmte Größe dar.

Das umfangreiche Schildersche Referat kann auch auszugsweise nicht wiedergegeben werden; ein gleiches gilt für die anderen Referate und Vorträge, die alle im Druck erscheinen werden.

Wenn Schilder sagt: „Die von Freud geschaffene Psychoanalyse kann weder auf ihr Erfahrungsmaterial noch auf eine diesem angepaßte Theorie verzichten", so ist ihm beizupflichten. Nur werden die Anschauungen über die Frage: Ist das „Erfahrungsmaterial" als wissenschaftlich gesichert zu betrachten, kann beispielsweise von einer „quantitativ bestimmten Größe" der Libido, „also von einer meßbaren Größe gesprochen werden", vorläufig noch auseinanderstreben. Gelb-Frankfurt a. M. stellte, wie ich glaube mit Recht, die wichtige Frage: „Welches Einheitsmaß hat Schilder für die Libido gefunden?" Gelb verwies auch darauf, daß, wenn die Psychoanalytiker erklären: Man müsse die Kindheitserlebnisse bewußt machen, übersehen wird, daß wiedererlebte Erlebnisse im Bewußtsein des Erwachsenen etwas ganz anderes als seine Kindheitserlebnisse darstellten.

Goldstein berichtete über die an organisch Kranken gesammelten Erfahrungen; über die Aehnlichkeiten von organischen und funktionellen Störungen. Die Annahme isolierter Leistungen ist unrichtig, der Organismus stellt ein einheitliches System dar, das niemals in Ruhe ist. Triebmechanismus und Partialtriebe lehnt Goldstein ab. Sehr lehrreich schien mir (wenn auch vielleicht in der von Goldstein angenommenen Regelmäßigkeit nicht zutreffend) das Beispiel von den halbseitig gelähmten Kranken, die über ihre Sprach- und Bewegungsstörungen nicht klagen, sich nach einer gewissen Zeit ohne Wissen und Absicht anpassen, ihre Störungen verdrängen, dieser sich aber in unangenehmer Weise bewußt werden, wenn sich ihre Umgebung (das Milieu) ändert. Weniger beweisend scheint mir ein anderes Beispiel, die epileptischen Anfälle betreffend, die Goldstein als Absperrung auffaßt gegen Zumutungen, die der Kranke nicht erfüllen kann. Wenn ich die Goldsteinschen Ausführungen in diesem Punkte nicht mißverstanden habe, möchte ich ihm die bekannte Tatsache entgegenhalten, daß viele an Epilepsie Leidende ausschließlich oder sehr häufig nur nachts von Anfällen heimgesucht werden. Der Einwand, daß die Anfälle durch Träume, deren Inhalt solche Zumutungen enthält, ausgelöst werden, ist zwar nicht zu widerlegen, aber auch nicht zu beweisen. Goldstein erläutert, was er unter Verdrängung versteht. Verdrängt wird, „solange nicht zentriert ist". Für sehr viele Freudsche Theorien könnte er andere Erklärungen bieten. Goldstein schließt sich auch dem oftmals erhobenen Einwand an, daß Freud seine Lehre auf Erfahrungen aufbaute, die an Kranken gesammelt wurden. Nicht zutreffend war Goldsteins Bemerkung, daß Freud das Sexuelle als etwas „Böses" bezeichnet habe. Meines Wissens hat dies Freud niemals behauptet. Goldsteins Bericht zeigt die vielfach unsicheren Grundlagen, auf denen die psychoanalytische Theorie fußt. In der Aussprache schränkte Goldstein seine Bemängelungen — wie mir schien — wesentlich ein.

Simmel besprach die nun herausgearbeitete psychoanalytische Methode, um deren Ausarbeitung und Popularisierung er sich ganz besonders bemühte. Simmel nennt die Zeit vom 2.—5. Lebensjahr die erste Pubertät; in dieser fließt die Liebe Eltern und Geschwistern zu; das Kind scheitert am Oedipuskomplex. Heilung erfährt der Kranke erst, wenn der Oedipuskonflikt endgültig bewältigt ist. Simmel verlangt bekanntlich, daß jeder Analytiker analysiert sein muß. Demgegenüber weise ichwiederholt darauf hin, daß auch nicht analysierte Psychotherapeuten Erfolg haben und Heilung erzielen. Simmel stellt den Satz auf: Das Kind hat am Exhibitionismus Vergnügen. Ein solcher Satz in dieser Allgemeinheit verkündet stellt eine Behauptung dar. Für viele Menschen besitzen solche lapidare Sätze suggestive Kraft. Ich glaube, daß dieser Umstand mit eine Erklärung für die Wirkungen bietet, die Simmel bei manchen erzielt; die Energie und Unbeeinflußbarkeit, mit der er seine wissenschaftliche Ueberzeugung vertritt, muß unter allen Umständen anerkannt werden.

Vera und Chr. Strasser-Zürich waren durch ein trauriges Familienereignis verhindert, ihre „Kritik der Psychoanalyse" vorzutragen. In ihren Leitsätzen kommen sie zu einer vollkommenen Ablehnung der Psychoanalyse, für die sie früher ebenso wie für die Adlersche Lehre eintraten. Ihre Auffassung ergibt sich aus 2 Sätzen, die ich anführen will: „Die Psychoanalyse mit ihren Grundvorstellungen von einem das menschliche Seelenleben weitgehendst bestimmenden Unbewußten, von der Verdrängung, von der Affektentladung, von dem alles beherrschenden Sexual- bzw. Todestrieb oder von anderen Varianten ihrer Schüler, von der Wirksamkeit der Komplexe, vornehmlich des Oedipuskomplexes usw., ist eine in materiellen, räumlichen, statischen Bildern und Gleichnissen raffiniert ausgeklügelte, aber auf grundsätzlichen Mißverständnissen über die seelische Funktion beruhende Lehre, der es an materialistisch sich ausnehmender Phantasie nicht gebricht, die aber der wissenschaftlichen Beweiskraft durchaus ermangelt."

„Die Bedeutung der Psychologie, die sich um alle geistigen Phänomene, wie sie sind und sein können, zu kümmern hat, geht über den Rahmen der Psychiatrie und der Medizin hinaus. Die medizinische Psychologie muß die Lehre von den seelischen Fähigkeiten, von ihren Wechselwirkungen untereinander und auf den Körper, sowohl für den einzelnen, wie für die Wechselwirkungen zwischen einzelnem und Gemeinschaft enthalten. Sie hat die psychischen Gesetze und ihre Abweichungen ohne Zuhilfenahme von Glaubenssätzen und Deutungen festzustellen. Hypothesen und Fiktionen dürfen die wissenschaftliche Forschung nicht verwirren und nur insofern angewandt werden, als sie sich aus einem praktischen Zwecke verantworten lassen. Der Forscher muß aber jederzeit wissen, welchen Platz und Wert er diesen Hypothesen und Fiktionen beizumessen hat." — „Kausalität nach hinten und nach vorne ist noch keine Biologie."

Der Vortrag des Individualpsychologen Künkel-Berlin gewährte einen tiefen Einblick in die anders gerichteten Auffassungen der Adlerschen Schule; die Gegenüberstellung der abweichenden Auffassungen war in hohem Grade lehrreich. Gleiches gilt für die Berichte, die sich mit der Frage der Psychotherapie und Heilerziehung befaßten. Ich bedaure lebhaft, die drei großen Referate, besonders auch das Cimbalsche, das außerordentlich fleißig vorbereitet war, die bedeutsamen praktischen Darlegungen Simons usf. nicht wiedergeben zu können. Wenn ich nun nicht alle weiteren Vorträge erwähne, so geschieht dies nur des Raummangels wegen. Nennung oder Weglassung der Namen von Vortragenden enthält kein Werturteil. Schindler-München sprach über Psychoneurose des Verdauungstraktes. Ihm entgegnete trefflich, und wie mir scheint beweisend, Kronfeld-Berlin. Hansen-Heidelberg besprach die Psychotherapie beim Bronchialasthma. Er hält diese Störung für eine allergische und demgemäß jede Therapie bezüglich Heilung für hoffnungslos. Demgegenüber entwickelte Friedländer auf Grund seiner therapeutischen Erfahrungen den gegenteiligen Standpunkt. (Vgl. S. 954.)

Liliensteins Vortrag „Psychoneurose bei Herzerkrankungen" wurde von Löwenfeld-Braunschweig vorgelesen. Vauck-Bergmannswohl sprach über „Funktionelle Störungen nach Unfällen". Hahn-Baden-Baden über „Innersekretion und Neurose". Haeberlin-Bad Nauheim über das religiöse Erlebnis in der Psychotherapie. Sper-Lindau über ärztliche und geistliche Seelsorge. A. A. Friedländer-Freiburg über „Couéismus". J. H. Schulz-Berlin über „Rationalisiertes Training". Levy-Suhl-Berlin über „Hypnotismus". Staudacher-Saarbrücken über „Hypnose". Gerster-Gießen über „Albträume eines Künstlers". Die nachträglich gemeldeten Vorträge von Moerchen-Wiesbaden „Die Verwirrung des Neurosebegriffs"; Herzberg-Berlin „Heilfaktoren in der psychoanalytischen Behandlung"; Lenzberg-Frankfurt a. M. „Traumform und Traumsinn"; Magnus Hirschfeld-Berlin „Psychische Milieutherapeutik" wurden in einem kleinen Saal gleichzeitig mit Vorträgen im großen Konzertsaal des Kurhauses gehalten, da nur auf diese Weise die Erledigung der überlasteten Tagesordnung möglich war. Ich hörte diese Vorträge nicht, konnte auch nicht erfahren, ob eine eingehendere Aussprache stattfand.

Ueber die Arbeiten der Kommission („Ausbildung zum Psychotherapeuten") berichtete in ausgezeichneter Weise, inhaltlich erschöpfend und in gewohnter glänzender Form: Kronfeld-Berlin. Auf dieses in kurzer Zeit im Druck erscheinende Referat wird besonders verwiesen.

Die Bedeutung, die der organisierten Kurpfuscherei zukommt, verlangt, daß die Tätigkeit der betreffenden Kommission genau dargelegt wird. —

Die im Jahre 1926 gewählte Kommission zur Bekämpfung des Kurpfuschertums, bestehend aus Friedländer, Grünthal, Seif, Trömner, Warth, Weinmann ließ durch Friedländer folgende Leitsätze vortragen:

In Deutschland besteht seit 1869 Kurierfreiheit. Außer England und zwei kleinen Schweizer Kantonen ist die Kurierfreiheit in allen anderen Ländern etwas Unbekanntes. Zwei Reichsgerichtsentscheidungen stehen im merkwürdigen Widerspruch zueinander. Die eine lautet: „Der Betrieb der Heilkunde ist ein freies Gewerbe, das jedermann ohne Rücksicht auf Kenntnisse, Vorbildung, Erfahrung, Geschick, Verleihung usw. offen steht." (An dieser Entscheidung ist

besonders merkwürdig das „usw.".) Die andere lautet: „Die Uebernahme einer Heilbehandlung ist schuldhaft, wenn die zur Behandlung erforderlichen Kenntnisse fehlen."

Während es 1902 im Staate Preußen 5857 Kurpfuscher gab, waren im Jahre 1925 in einer Großstadt neben 1200 Aerzten 2500 angemeldete Kurpfuscher tätig. (Die Staatsanwaltschaft nannte 1926: 3000 Kurpfuscher für diese Stadt!) Die Ausbreitung des Kurpfuschertums hängt in erster Linie zusammen mit dem Hang zur Mystik und zum Okkultismus, doch hätte das Kurpfuschertum niemals derart überwuchern können, wenn nicht eine geradezu hemmungslose Reklame in der Presse getrieben und — geduldet — würde. Es darf aber nicht verschwiegen werden, daß ein Teil der Aerzteschaft mittelbar Fehler und Unterlassungen beging, die den Aerztestand in seiner Gesamtheit schädigten. Insbesondere haben sich die medizinischen Fakultäten um die physikalische Heilbehandlung und um die psychologisch medizinische Ausbildung zu wenig gekümmert.

Seit langer Zeit wird die Forderung erhoben, die Psychotherapie müßte Lehr- und Prüfungsgegenstand werden. Friedländer hat schon 1920 ausführliche Vorschläge („Die Stellung der Psychotherapie in der Medizin", Verlag F. Enke, Stuttgart) gemacht, die bei der neuen ärztlichen Prüfungsordnung auch nicht im geringsten Beachtung gefunden haben. Die Kurpfuscherei hat einen derartigen Umfang erreicht, daß auch jene Kreise, die früher gegen jede Beschränkung der Kurierfreiheit waren, allmählich anderer Ansicht geworden sind. Der frühere Oberreichsanwalt Ebermayer kam in einem in Berlin gehaltenen Vortrag zu dem Ergebnis, daß unbedingt Wege gesucht werden müßten, um der weiteren Bedrohung der Volksgesundheit durch die Kurpfuscher Einhalt zu gebieten.

Die von dem zweiten allgemeinen ärztlichen Psychotherapeutenkongreß gewählte Kommission sieht auf Grund der ihr zur Verfügung stehenden umfangreichen Stoffsammlung in der Ausbreitung der Kurpfuscherei, in dem Ueberwuchern der besonders gefährlichen mystischen Heilbehandlung eine schwere Gefahr für die Volksgesundheit. Sie wird dem Kongreß eine Entschließung zur Annahme empfehlen, die insbesondere den medizinischen Fakultäten als Unterlagen für die Schritte dienen sollen, die die Fakultäten hoffentlich von sich aus bei den einzelnen Regierungen unternehmen werden. Die Kommission verweist darauf, daß es gelungen ist, die Kurpfuscher von der Behandlung von Geschlechtskrankheiten auszuschließen. (Siehe das neue Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.)

Die Kommission sieht weiter in einzelnen Paragraphen des neuen Strafgesetzentwurfes eine außerordentliche Gefahr sowohl für die Volksgesundheit, wie für die deutsche Aerzteschaft in ethischer Beziehung. (Sie verweist auf die Paragraphen betreffend Abtreibung, chirurgische Eingriffe, Berufsgeheimnis, das künftighin auch für die Kurpfuscher Geltung haben soll.) Die Kommission empfiehlt dem Kongreß, die erforderlichen Schritte zu unternehmen, daß Psychotherapie zum Lehr- und Prüfungsgegenstand gemacht wird, wobei unbedingt darauf gesehen werden muß, daß die betr. Dozenten nicht einer Richtung angehören, sondern daß „sie allen Richtungen angehören".

Die Kommission spricht sich auf das Entschiedenste dagegen aus, Laien als Psychotherapeuten auszubilden. Vorbedingung jeder Behandlung ist eine allgemeine medizinische Ausbildung, die die Stellung einer Diagnose und die Wahl des Behandlungsplanes ermöglicht. Es ist unvermeidbar, daß Laien-Psychotherapeuten zwangsläufig zu Kurpfuschern werden. Die Kommission erinnert diesbezüglich u. a. an Laienhypnose und Couérummel.

Die Bekämpfung des Kurpfuschertums verlangt: daß jeder Arzt für sich und die Aerzteschaft im allgemeinen an einer Höherzüchtung der medizinischen Heilkunde dauernd arbeiten und als oberste Grundsätze festgehalten werden:

„Behandlung des kranken Menschen, nicht eines kranken Organes", Kampf gegen die Mißstände, die eine falsch verstandene und falsch gerichtete „Sozialfürsorge" gezeitigt hat. Besonderes Augenmerk müssen diesen Gesichtspunkten die Kassenärzte zuwenden, indem sie sich dagegen wehren, gegen ihren Willen zu Pfuschern herabgedrückt zu werden.

Friedländer spricht den Mitgliedern der Kommission, den Herren Grünthal, Seif, Trömner, Warth-Karlsruhe, Weinmann (als Vertreter Seifs) seinen aufrichtigsten Dank für ihre Mitarbeit aus. Besonders verpflichtet fühlt er sich Herrn Trömner, der als Vertreter der Hamburger Aerzteschaft, sowie Herrn Warth, der als Vertreter der Karlsruher Aerzteschaft die Bestrebungen der Kommission hingebend unterstützte. Ueber die Notwendigkeit gegen die Kulturschande der Kurierfreiheit aufzutreten, sind sich nicht nur die Aerzte, sondern auch Juristen und Angehörige anderer Berufe, die das kurpfuscherische Treiben kennenzulernen Gelegenheit haben, einig. Er weist auf die Stellungnahme eines so hervorragenden Juristen wie des Oberreichsanwalts Ebermayer hin und nimmt Gelegenheit, dem Hamburger Staatsanwalt Rose namens der Kommission herzlichsten Dank zu sagen für seine Zustimmung zu den Bestrebungen, die sich auf Bekämpfung des Kurpfuschertums beziehen. F. macht Mitteilung von den im Staat Baden unternommenen Schritten. Die badische Aerztekammer ernannte zwecks Erleichterung der Geschäftsführung F. zum Delegierten der badischen Aerzteschaft in allen die Kurpfuscherei betreffenden Fragen. Gleichzeitig wurde von der badischen Aerztekammer (Vors.: Harms) gemeinsam mit der ärztlichen Landeszentrale (unter der Führung von Mampell und Cahen) beschlossen, die badische Regierung zu bitten, bei der Reichsregierung in gleichem Sinne vorstellig zu werden, wie es der preußische Landtag tat. F. geht mit wenigen Worten auf die Sitzung im preußischen Landesgesundheitsrat ein, in der am 9. und 10. März 1927 im preußischen Ministerium für Volkswohlfahrt über die Frage der Kurpfuscherei beraten wurde und an der er teilnahm. Einzelheiten mitzuteilen muß er sich versagen, da die Verhandlungen als vertrauliche bezeichnet wurden. Der preußische Wohlfahrtsminister zeigte durch seine Ansprache, wie genau er über die Gefahren unterrichtet ist, die aus dem Kampfe der organisierten Kurpfuscher gegen die deutsche Aerzteschaft erwachsen. Seine Ausführungen waren geeignet, der Aerzteschaft in dem ihr aufgezwungenen Kampf wohltuenden Rückhalt zu geben. Der Landesgesundheitsrat nahm folgende Leitsätze an:

1. Die Kurpfuscherei schädigt in höchstem Maße die Volksgesundheit und das Volksvermögen.
2. Pflicht des Staates ist es, die Allgemeinheit gegen solche Schädigungen zu schützen.
3. Die bestehenden gesetzlichen Bestimmungen gewähren keinen irgendwie ausreichenden Schutz.
4. Erforderlich erscheint eine gesetzliche Bestimmung des Inhaltes:

   „Wer, ohne als Arzt approbiert zu sein, außer im Notfalle, einen anderen gewerbsmäßig behandelt, wird usw. bestraft. Es wird zu prüfen sein, ob außerhalb der ärztlichen Approbation in besonderen Ausnahmefällen eine Genehmigung zur Heilbehandlung in beschränktem Umfange erteilt werden kann."
5. Die Ausbildung der Aerzte bedarf einer grundlegenden Reform.

F. glaubt, die Frage, ob und inwieweit einzelne Aerzte an der Ausbreitung der Kurpfuscherei mittelbar Schuld tragen, nicht besprechen zu sollen, da er diese Frage mehrfach behandelt und in seiner Arbeit „Arzt und Kurpfuschertum" ausführlich dargelegt hat (Veröffentlichungen aus dem Gebiete der Medizinalverwaltung 23. Band, 8. Heft). Die deutsche Aerzteschaft wird immer bereit sein, Anregungen entgegenzunehmen und minderwertige Elemente aus ihren Reihen zu entfernen. Sie erblickt aus diesem Grunde in der beabsichtigten Aufhebung der Ehrenstrafen (siehe den neuen Strafgesetzentwurf) eine außerordentliche Gefahr, da unter allen Umständen die Möglichkeit der Approbationsentziehung erhalten bleiben muß. Wenn die deutsche Aerzteschaft gesonnen ist, das Ansehen im Inlande wieder zu gewinnen, das sie im Auslande genießt, dann muß sie unter Zurückstellung aller sonstigen Gegensätze die Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums geschlossen unterstützen.

F. verliest die von der Kommission entworfene Entschließung und bittet den Kongreß, diese Entschließung anzunehmen. (Geschieht.)

Entschließung.

Der in Bad Nauheim vom 27.—30. April tagende 2. Allgemeine ärztliche Kongreß für Psychotherapie, besucht von mehr als 500 Personen aus allen Teilen Deutschlands und des deutschen Sprachgebiets, erblickt in der zunehmenden Kurpfuscherei eine schwere Bedrohung der Volksgesundheit. Die ärztlichen Psychotherapeuten sind für die Beurteilung der schweren Verwüstungen, die besonders durch die kurpfuscherische Behandlung auf seelisch nervösem Gebiet erzeugt werden, in erster Linie zuständig. Der Kongreß sieht in der schrankenlosen Kurierfreiheit einen kulturwidrigen Zustand. Er hat die Leitsätze der Kommission zur Bekämpfung des Kurpfuschertums zur Kenntnis genommen und stimmt ihnen vollinhaltlich bei. Die Versammlung bittet die deutschen Aerztekammern, die Spitzenvertretungen der Aerzte, insbesonders aber auch die medizinischen Fakultäten bei den maßgebenden Stellen für Aufhebung der Kurierfreiheit einzutreten. Von der Erkenntnis ausgehend, daß gewisse Mängel in der ärztlichen Ausbildung besonders auf dem Gebiete der seelischen Krankenbehandlung beseitigt werden müssen, hat der Kongreß den Antrag Sommer betr. Ausbildung in Psychotherapie angenommen.

Zum 1. Mai hatte Sommer nach Gießen eingeladen, wo er über „psychische und physikalische Wirkungen der Elektrotherapie" und Goldschmidt-Münster über Diagnoskopie (Bissky und Rahner) sprachen. Der Referent konnte die Fahrt nach Gießen nicht unternehmen. Ueber die Diagnoskopie dürften die wissenschaftlichen Akten wohl geschlossen sein (siehe u. a. die Arbeiten von Giese, Verlag Fischer, Jena 1926; A. A. Friedländer „Die Umschau" 1926, Heft 52; Graf v. Arco und Alexander Herzberg: Die Bisskysche Diagnoskopie, Verlag Puttmann, Stuttgart 1927).

Für die Lage, in der sich die deutsche Wissenschaft befindet, war eine Mitteilung bezeichnend, die an die Einberufer des 2. Kongresses für Psychotherapie vor seiner Eröffnung gelangte. Der Betrieb der psychiatrischen und Nervenklinik in Gießen sollte wegen der geldlichen Schwierigkeiten des hessischen Staates eingeschränkt werden! — Eine Klinik, die seit 32 Jahren von einem unermüdlich, rastlos schaffenden Forscher wie Sommer zu einer Stätte experimentell psychologischer, medizinisch psychologischer, seelenkundlicher Forschung im weitesten Sinne des Wortes emporentwickelt wurde! Wenn auch vor Schluß des Kongresses die Nachricht kam, die hessische Unterrichtsverwaltung hätte ihre Absicht aufgegeben, so

genügt doch der Umstand, eine solche Absicht aufkommen zu lassen, um zu zeigen, in welche Notlage das deutsche Volk geraten ist.

Die Kongreßleitung, in erster Linie Sommer und Eliasberg, die Kollegen in Nauheim, geführt von Haeberlin, haben eine außerordentliche Arbeit geleistet. Der Empfang durch die Regierung, durch die Stadt und die Kurverwaltung war großzügig. Die wissenschaftliche Ausbeute war bedeutsam, man mag sich zu den einzelnen Schulen und ihren Vertretern so oder anders stellen. Man mag auch bedauern, daß die Gründung eines Kongresses für ärztliche Psychotherapie stattfand oder stattfinden mußte. Es ist nicht Schuld der Psychotherapeuten, die extra muros — gefangen waren, daß es so kam. Zu hoffen aber wäre, daß in nicht zu ferner Zeit die Secessio zu einer Incessio, der Wegzug zu einem Einzug wird zwecks gegenseitiger Befruchtung. Die Weiterentwicklung wird zeigen, ob insbesondere die Psychonanalyse die Stellung wird behaupten können, die sie zur Zeit in weiten Kreisen einnimmt und für die sie noch weitere Kreise zu gewinnen sucht. Prophezeiungen auf dem Gebiete der Wissenschaft sind nicht wertvoller als auf anderen Gebieten — wir wollen sie unterlassen und — weiterarbeiten. Wir sehen viel — aber wir überschauen noch zu wenig.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 17. Mai 1927.

Vorsitzender: Herr Morawitz. Schriftführer: Herr Weigeldt.

Herr Schede: **Die angeborene Hüftverrenkung.**

Vortr. erläutert an Kranken, Präparaten und Lichtbildern die Diagnose und die pathologische Anatomie der angeborenen Hüftverrenkung. Auf die Einrenkungsmethode kommt es weniger an als darauf, daß der Kopf wirklich in den unteren Pfannenabschnitt gelangt. Während der Gipsbehandlung erfolgt keine Pfannenbildung (Demonstration am Röntgenbild), sondern erst mit dem Beginn der Muskeltätigkeit oder der Belastung. Die primäre Stellung des Beines muß eine Sicherung gegen Reluxation geben und sie muß Schrumpfung der hinteren oberen Kapsel ermöglichen. Erläuterung der drei wichtigsten Stellungstypen: Lorenz, Lange, Calot. Auf Grund von Leichenversuchen und Erfahrungen an dem großen Material der Klinik bevorzugt Vortr. eine primäre Stellung, die sich zwischen Lange und Calot hält: Starke Abduktion (— 90°), mittlere Beugung, mittlere Rotation. Von dieser Stellung aus erfolgt im Verlauf von 6 Monaten der allmähliche Uebergang in die Langesche Stellung. Das Wichtigste ist die Nachbehandlung, die am besten klinisch erfolgen sollte. Grundsatz: Bewegung in sicherer Stellung ohne Belastung. Vorführung eines Gehapparates und eines Reitstuhls, der eine Fortbewegung ohne Belastung ermöglicht, und Liegeschalen mit Extensionsvorrichtung (Lange). An Hand von Röntgenbildern werden die wichtigsten Störungen besprochen: Die Kopfdeformität, welche der Perthesschen Erkrankung entspricht. Sie ist das Zeichen einer Insuffizienz des Schenkelkopfes gegenüber seiner Beanspruchung und kann ohne Belastung, nur durch den Muskelzug erzeugt werden. Klinisch wichtiger ist das Caput valgum und die Coxa valga, die eine Begleiterscheinung hochgradiger Antetorsion bei älteren Kindern ist. Unter Umständen kommt hier die Osteotomie und Drehung des Schenkelhalses (Brandes) mit Verkleinerung des Schenkelhalswinkels in Frage. Demonstration einer Einrenkung an dem Apparat des Vortr. nach der Langeschen Methode.

Herr Pusch: **Die flache Hüftgelenkspfanne** ist eine angeborene Mißbildung. Sie ist keineswegs selten. Sie kann in höheren Graden die Vorbedingung der angeborenen Luxation sein. Sie kann, auch nach eingerenkter Luxation, im Wachstumsalter zu Erscheinungen analog der Perthesschen Krankheit führen. Nach Calot, Jansen u. a. hat Perthes immer flache Pfanne als Ursache. Die Symptomatologie wird geschildert. Symptome sind die der Luxation, in leichten Graden nur angedeutet. Es kann zu spastischer Fixation des Gelenks kommen. Dann ist Verwechslung mit Cox. tub. möglich. Flache Pfanne kann zu Arthr. def. praecox führen. Sichere Diagnose ist nur durch Röntgenbild möglich. Röntgenologische Kennzeichen sind steiles Dach, dicker Pfannenboden, nach einwärts verlaufendes und kleineres Os ischii. Pfanne wäre für normalen Kopf also zu weit. Dieser macht, bedingt durch Muskelwirkung und Belastung, charakteristische Veränderungen durch. Man kann zwei Typen unterscheiden. Erster ist der bei Widerstandskraft der oberen Epiphysenlinie. Dann kommt es nur zu Lateralverschiebung und Abplattung der Kopfkappe mit Coxa valga-Neigung. Diese Verhältnisse sind für das spätere Schicksal des Gelenks ungünstig, weil Inkongruenz der Gelenkflächen bestehen bleibt. Röntgenbilder solcher Fälle werden demonstriert. Der zweite Typ ist der mit Weichheit der Epiphysenlinie. Es kommt zu starker Abplattung des Kopfes und zu Coxa vara-Neigung, u. U. zu beschleunigter Verschiebung der Kopfkappe mit Fragmentation und guter Anpassung der Gelenkflächen. Wenn dann der Knochen wieder hart wird, so ist das günstig für das Schicksal des Gelenks. Röntgenbilder eines solchen Falles werden in verschiedenen Stadien gezeigt. Es wird näher dargelegt, daß in Zeiten beschleunigten Wachstums die Wachstumszonen auf Schädigungen irgendwelcher Art besonders empfindlich reagieren (nach Jansen). Flache Pfanne mit Inkongruenz der Gelenkflächen ist solche Schädigung. Es ist verständlich, daß je nach dem Grade der Wachstumsschwäche die oben erwähnten verschiedenen Typen entstehen könnten, wobei der Grad der angeborenen Anomalie die verschiedene Beanspruchung des täglichen Lebens mit Ueberanstrengung, leichten und schweren Traumen, Schädigung durch Infektionen u. dgl. die Analyse im einzelnen Fall erschwerten. Bei der Behandlung muß man auf diese theoretischen Erwägungen Rücksicht nehmen. Massage und Gymnastik sind nicht rationell, wenn im Stadium der Erweichung noch keine Angleichung der Gelenkflächen stattgefunden hat. Bei stärkeren Subluxationszuständen ist präzise Reposition an den wahren Pfannenort angezeigt mit langer Fixation in Abduktionsstellung. Bei spastischer Fixation ist auf alle Fälle Ruhestellung nötig, sonst kommt entlastender Apparat mit freier Beweglichkeit in Hüfte in Frage. Wenn keine Neigung zu Adaptation der Gelenkflächen zu konstatieren ist, dann ist zur Festigung und Sicherung des Gelenks allerdings Massage und Gymnastik angezeigt. Auf jeden Fall bleibt aber ein Hüftgelenk mit flacher Pfanne während des ganzen Lebens funktionell minderwertig und ungeeignet zu Berufen mit viel Stehen und Gehen.

Herr **Ewald Richter: Alte, nicht reponible Hüftgelenksluxationen**, die stark hinken oder schlecht gehen, behandeln wir operativ mit subtrochanterer Osteotomie. Zunächst wird die typische Gabelung nach Lorenz und v. Baeyer besprochen. Ihr Nachteil besteht hauptsächlich in den häufigen Versteifungen des Hüftgelenks. Die später von Schanz angegebene Osteotomie, die am Femur in Höhe der unteren Beckengrenze angelegt wird, zeigt bessere Resultate in Bezug auf die Beweglichkeit. Dann wird die an der hiesigen Klinik übliche Gabelung an Röntgenbildern erklärt. Sie entspricht im Grunde der Schanzschen Operationsmethode, nur werden die Knochenschnitte anders angelegt und dadurch eine sichere Fixation der Fragmentenden erreicht. Die Verwendung der Schanzschen Nägel, die Eingangspforten für Infektionen bilden können, wird dadurch überflüssig. Die Anwendung der Gabelung bleibt auf die im Anfang beschriebenen Fälle beschränkt.

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

Sitzung vom 17. Februar 1927.

Herr **Aug. Blencke** stellt einen Fall von **peripherer Nervenverletzung** vor: ein kleines Mädchen war auf der Viehweide von einem Eber in den Unterarm gebissen worden. Der Zahn des Ebers hatte genau den Nervus medianus getroffen, und im Anschluß an diese Bißverletzung hatte sich eine schwere komplette Medianuslähmung mit der typischen Affenhand ausgebildet. Da die Atrophie der Muskulatur und die Sensibilitätsstörungen immer noch zunahmen, wurde der Nerv freigelegt; als das Kind 6 Wochen nach der Verletzung überwiesen wurde, war der Nervus medianus durch eine Narbe vollkommen abgeschnürt. Als diese gelöst war, fand man noch eine fühlbare Verdickung und Verhärtung des Nerven, so daß auch noch die innere Neurolyse vorgenommen werden mußte. Der Nerv wurde in eine Kalbsarterie gelagert, die Wunde vernäht. Es erfolgte primäre Wundheilung und 3 Wochen nach der Operation war schon die Medianuslähmung fast vollständig zurückgegangen, so daß mit einem vollen Erfolg gerechnet werden muß.

Blencke berichtet dann noch über einen gleichen Fall, den er 1½ Jahre früher operiert hatte und bei dem es sich um einen Verletzung überwiesen wurde; der Nervus medianus war durch eine Hundezahn genau der Nervus ulnaris verletzt. Auch hier lag die typische Krallenstellung bei Ulnarislähmung vor, als der Kranke in Behandlung kam, da auch hier fortschreitende Atrophie und Zunahme der Veränderungen bestand, wurde der Nerv freigelegt, und auch hier fanden sich starke narbige Verwachsungen an dem Nervus ulnaris. Er wurde ebenfalls in eine Kalbsarterie verlagert. Die Heilung erfolgte primär, und es war nach einiger Zeit vollkommene Heilung der Ulnarislähmung eingetreten.

Herr **Uffenheimer** berichtet über 3 besonders schwer verlaufende Fälle von **Säuglingsgrippe.** Plötzlicher Beginn mit Krämpfen, toxischem Zustand, Benommenheit, schlechtem Turgor, dünnen, schleimigen Stühlen, Blutungen aus Magen und Darm; Exitus nach wenigen Tagen. Negativer Obduktionsbefund. Es handelt sich um „Darm- und Hirngrippen", wie sie Vortr. bereits aus seinem Münchener Wirkungskreis beschrieben hat (M.m.W. 1924 Nr. 30).

Herr **Bregmann: Zwei Beobachtungen von Wortblindheit.**

Demonstration zweier 9jähriger, nicht miteinander verwandter Kinder mit angeborener Alexie, die sonst intellektuell den Anforderungen von Binet-Simon-Bobertag entsprechen. Erblichkeit nachzuweisen gelang nicht, beide hatten aber Geschwister in der Hilfsschule. Wortblinde Kinder dürfen nicht der Hilfsschule überwiesen werden, sondern bleiben in der Normalschule unter Verzicht auf das Lesenlernen.

Herr **Kahn: Zur Diagnose der Gallenblasenerkrankungen.**

Bei der Untersuchung zahlreicher Gallenblasenkranker war Vortr. die Häufigkeit spastischer Erscheinungen am Dickdarm, und zwar besonders am Querdarm, aufgefallen. Bei systematischer Verfolgung dieses Symptoms konnte es bei 106 Gallenblasenkranken, die in der Zeit vom 1. April bis 31. Dez. 1926 zur Untersuchung kamen, 56 mal einwandfrei positiv festgestellt werden, d. h. in über 50 Proz. der Untersuchten. Dieses häufige Auftreten der Spasmen kann nicht mehr als zufällig angesehen werden, vielmehr scheint hier eine Gesetzmäßigkeit vorzuliegen. Dies umsomehr, als bei zahlreichen

anderen Magen- und Darmaffektionen das erwähnte Symptom nur in verschwindend geringem Prozentsatz beobachtet wurde und besonders bei einwandfreiem Ulcus ventriculi oder duodeni gar nicht gesehen wurde. Das röntgenologische Bild entspricht im großen und ganzen dem bekannten der spastischen Obstipation, nur daß, wie schon erwähnt, es hauptsächlich der Querdarm ist, der stärkste Einziehungen bis zum Auftreten von Defekten zeigt, während andere Dickdarmpartien ganz normal konfiguriert sein können. Das Zustandekommen der Spasmen dürfte sich durch einen Viszero-Viszeral-Reflex erklären. Daß besondere Beziehungen reflektorischer Art zwischen Gallenblase und Dickdarm bestehen, ist bisher nicht bekannt, wie auch in der Literatur und den dem Vortr. bekannten Lehrbüchern nichts über diese Beziehungen gefunden wurde. K. hält den Kolospasmus in der angegebenen Form bei entsprechender Würdigung der übrigen klinischen Symptome für pathognomonisch bei Gallenblasenerkrankungen aller Art. Eine Kontrolle durch die direkte Cholezystographie war in der ambulanten Praxis des Vortr. bisher nicht möglich, doch wäre eine solche recht zahlreiche Nachprüfung besonders an Kliniken wünschenswert.

Herr Otten bestätigt diese Behandlung insofern, als man bei Gallenblasenerkrankungen sehr häufig einen Kolospasmus findet; ob dem Kolospasmus diagnostische Bedeutung beizumessen sei, bedürfe der Nachprüfung.

Herr **Blencke: Ueber Schule und Skoliose.**

Unter 30 842 Schulkindern fanden sich nur 2,22 Proz. mit Skoliosen. Die genaueren Zahlen werden in einer späteren Arbeit an anderer Stelle noch veröffentlicht werden. Auf Grund seiner Untersuchungen, bei denen sämtliche Fehlerquellen ausgeschaltet wurden, stellt Blencke in Bezug auf die Beziehungen der Schule zur Skoliose folgende Schlußsätze auf:

1. Es kann zur Zeit kein Zweifel mehr darüber bestehen, daß der Schule nicht im entferntesten der Einfluß bei der Entstehung der wirklichen Wirbelsäulenverkrümmungen zukommt, der ihr in früheren Zeiten und auch jetzt noch von manchen Schulärzten und Lehrern fälschlicherweise zugeschrieben wird.

2. Es sind beim Eintritt in die Schule nach genaueren Untersuchungen weit mehr Skoliosen vorhanden, als während der Schulzeit dazukommen und es entstehen auch nach beendeter Schulzeit noch eine ganze Menge schwererer Skoliosen bei Kindern, die während der ganzen Schulzeit gerade Wirbelsäulen hatten.

3. Es entstehen während der Schulzeit eine Anzahl von Skoliosen, und es verschlimmern sich auch während dieser eine Anzahl von bereits vor der Schule vorhanden gewesenen, deren Entstehung bzw. Verschlimmerung deshalb nun noch längst nicht immer der Schule zur Last gelegt werden darf. Hierfür sind ganz andere Ursachen verantwortlich zu machen, ganz andere Schädigungen, die allerdings mit dem Schulbesuch zusammenfallen, nicht aber durch diesen bedingt werden.

4. Es bleibt ein kleiner Bruchteil von Skoliosen übrig, die wir dem Einfluß der Schule zuschreiben müssen, die wir aber nur bei in ihrem Muskel- oder Knochensystem geschwächten Kindern beobachten werden, niemals aber bei gesunden kräftigen Kindern, bei denen die Schule als solche niemals eine Wirbelsäulenverkrümmung hervorrufen wird. — Es sind dies aber verschwindend wenige im Gegensatz zu den anderen Skoliosen, die nicht durch die Schule beeinflußt bzw. hervorgerufen sind.

5. Nach den allerorts von Orthopäden gemachten Erfahrungen führen die Skoliosen, denen man einzig und allein vielleicht den Namen „Schulskoliosen" beilegen könnte, nie zu erheblichen Deformitäten oder gar zu einem schweren Krüppeltum, wie es die aus anderen Ursachen entstandenen schweren Skoliosen oft genug tun. Sie können nach langem Bestehen klinisch höchstens einige leichte Fixationssymptome zeigen, die die Erwerbs- bzw. Arbeitsfähigkeit der Träger in keiner Weise beeinträchtigen und gleichsam nur als kleine Schönheitsfehler angesehen werden müssen, die leicht durch die Kleidung verdeckt werden können.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 13. Mai 1927.

Herr **A. Fuchs** stellt zwei Kranke vor, die durch **Bestrahlung mit künstlicher Höhensonne** geheilt worden sind.

Ein Kind von 12 Wochen wurde mit schwerer **Keratomalazie** auf die Klinik aufgenommen, Kornea und Konjunktiva waren trocken, die Kornea sah wie Seidenpapier aus. Die Xerose wurde ohne Lokalbehandlung dadurch beseitigt, daß das Kind täglich 10 Minuten hindurch den Strahlen der künstlichen Sonne ausgesetzt wurde. Vom 5. Tage des Spitalsaufenthaltes an wurde die Milch, die das Kind bekommen sollte, täglich bestrahlt, ebenso abwechselnd die beiden Mammae der Mutter (gemischte Ernährung). Unter der Wirkung des ultravioletten Lichtes stand der Zerfall der Kornea, der schon zum Irisprolaps geführt hatte, still, und die Tränensekretion stellte sich wieder ein. Diese Wirkung der ultravioletten Strahlen auf die Xerose hat Vortr. schon früher in einem Falle beobachtet; das ophthalmologisch geheilte Kind ist später an einer schweren Bronchitis gestorben.

Ein Mann von 49 Jahren erkrankte an **Hemeralopie** und suchte die Augenklinik auf. An der Kost wurde nichts geändert, aber der Kranke wurde an 3 aufeinander folgenden Tagen mit ultraviolettem Licht an Brust und Rücken bestrahlt. 8 Tage später war sein Lichtsinn wieder normal. Es wird vielleicht durch die Behandlung mit Ultraviolett die Bildung eines Vitamins gefördert, vielleicht wird dieses Vitamin aktiviert.

Herr **W. Denk** stellt zwei wegen **Lungenerkrankung operierte Kranke** vor.

Im Falle der in einer Lunge lokalisierten Bronchiektasie wurde die von Brauer angegebene partielle Unterlappenresektion durchgeführt, vor allem um die 500—800 ccm pro die betragende Sputummenge zu beseitigen. Der queren Unterlappenresektion folgt eine Drainage der Bronchien nach unten; der Beendigung der Sekretstörung folgt Rückgang der sekundären Entzündungserscheinungen. Bei der Operation wurde zunächst die Lunge mobilisiert und der Unterlappen durch starke Nähte abgeschnürt. Die nekrotischen Stücke stießen sich allmählich ab; die Bronchialfistel sezerniert nur wenig und das Sputum ist fast verschwunden.

Ein 36jähriger Kranker hatte einen **Tumor der linken Lunge.** Bei der Operation fand sich ein solider, mehr als doppeltkindskopfgroßer Tumor, der etwas fest an der Wirbelsäule saß und nur mit einiger Mühe entfernt werden konnte. Die Heilung der Operationswunde erfolgte glatt; nachher bildete sich ein Empyem, das einen kleinen paravertebralen Eingriff nötig machte. Durch Drainage und Atemgymnastik nach Hofbauer wurde eine vollständige Ausdehnung der Lunge erreicht. Die histologische Untersuchung des Tumors ergab die Diagnose Neurofibrom.

Ferner wird über ein **Sarkom des Unterlappens** und ein **Sarkom der Pleura** mit Demonstration von Röntgenbildern berichtet. Die Operation gelang; doch sind beide Kranken einige Wochen später an Metastasen gestorben.

Herr **J. Haß: Therapie der Skoliose.**

Die Behandlung muß in der Rückdrehung der Wirbel bestehen. Vortr. läßt den Druck immer in der Sagittalebene wirken und zwar auf einer Seite von hinten nach vorne, auf der anderen von vorne nach hinten. Um den Dekubitus infolge des Gipsverbandes zu verhüten, gipst Vortr. Luftpelotten mit einem Fahrradventil ein, eine vorn, eine hinten, um eine Druckwirkung auf den Thorax auszuüben. Durch Einblasen von Luft in die hohlen Pelotten kann der Druck dosiert werden. Um die durch die Einwirkung des Gummis auf die Haut mögliche Ekzembildung zu verhüten, wurde die Pelotte zunächst mit Leder, dann noch mit Frottierstoff überzogen.

Herr **A. G. Pleschner** demonstriert einen Mann, bei dem er eine **beiderseitige Ureterimplantation in den Darm** nach dem ausschließlich extraperitonealen Verfahren durchgeführt hat.

Herr **G. Guist: Netzhautveränderungen nach Sistierung der Zirkulation.** K.

XII. Tagung der Deutschen Vereinigung für Mikrobiologie

in Wien, 7. bis 9. Juni 1927.

Am ersten Sitzungstage der Tagung, die unter Leitung von K. B. Lehmann-Würzburg stand und die auch von Nichtdeutschen gut besucht war, wurde die in Paris erfolgte Gründung der „Internationalen Mikrobiologischen Gesellschaft" bekanntgegeben. Sodann folgten Referate über „Experimentelle Krebsforschung". Händel-Berlin leitete mit einem Ueberblick über die Entwicklung der Forschung ein. Schon Jensen erkannte, daß im Tierversuch neben der natürlichen es auch eine erworbene Immunität gäbe, und nach Caspari war die erstere nicht eine absolute, sondern eine relative, abhängig von der Virulenz des Tumors und der Disposition des Tieres. Beide Immunitäten scheinen wesensgleich, wobei der Retikulo-Endothel-Apparat durch Mobilisierung seiner Zellen eine besondere Rolle spielt. In der Praxis wird man nach Uhlenhuth-Seiffert dann am meisten erreichen, wenn man die aktiven Abwehrkräfte des Körpers stärker als es der Tumor tut, zu beeinflussen vermag. Bei der Entstehung von Tumoren können tierische Parasiten (Bilharzia, Trichinose) und Bakterien (Lupus, Pflanzenkrebs), ferner chemische Stoffe (hochsiedende Teerfraktionen) usw. beteiligt sein. Neben solchen exogenen sind aber auch endogene, in den Zellen liegende, spezifische Faktoren (Deutschländer) beteiligt. Hier hat die Krebszellenzüchtung weitergebracht, die einen veränderten Stoffwechsel der Krebszellen nachwies (stärkere Zuckerspaltung, Wachstum bei schwacher Anaërobiose, Vermögen Fibrin zu lösen). Makrozyten oder Monozyten gleichen hierin den Krebszellen. Es gelang Haagen mit Makrozyten von gesunden Hühnern zugleich mit arseniger Säure ein Sarkom bei Hühnern zu erzeugen, das dem Rous-Sarkom glich. R. Erdmann wies schon 1915 auf die Bedeutung der Vitamine für die Aetiologie der Tumoren hin. Carrel nahm an, daß die Zellen wachstumsfördernde und -hemmende Stoffe ausschieden. Stärkere Erzeugung der ersteren, Zurückdrängen der letzteren sind offenbar Vorbedingung für Tumorentstehung. Es beruht also offenbar die Entstehung und Entwicklung von Tumoren auf Aenderung der endogenen Eigenschaft der Zellen des Organismus, wobei das Retikulo-Endothel, besonders Makrozyten, eine Rolle spielen. Störungen im Vitamingleichgewicht wirken begünstigend. Anlaß zur Ausbildung der endogenen Momente können exogene Reize (mechanische, physikalische, chemische usw.) sein. Blumenthal behandelte im 2. Referat die experimentellen Verfahren der Tumorübertragung und die Erklärungsversuche. Die Krebszellen produzieren selber das Agens, die Makrophagen nehmen es auf und verschleppen und übertragen es. Es liegt kein Bedürfnis vor, ein lebendes Krebsvirus an-

zunehmen. Reize beizen die Zelle, und automatisch entwickelt sich die Krebszelle. Ernährungsstörungen disponieren, doch ist es nicht entschieden, ob Stoffwechselstörungen allein genügen. R. Erdmann berichtet eingehend, mit Unterstützung von Photogrammen, über die künstliche Züchtung der Krebszellen, besonders der Monozyten, und deren Uebergängen zu epitheloiden Zellen und Makrophagen. Fischer schließt seine Ausführungen über Umwandlungsversuche im Reagenzglase von normalen Zellen zu Krebs erzeugenden Zellen durch Zusatz chemischer Mittel mit der Feststellung, daß die bösartigen Eigenschaften der Krebszelle keine vorübergehende, sondern eine bleibende Eigenschaft sei.

Am zweiten Sitzungstage wurde das Thema behandelt: „Aktive Immunisierung“, und zwar von Kolle-Frankfurt, Schnürer-Wien und Sachs-Heidelberg. Kolle gibt einen Ueberblick über alle in Betracht kommenden Immunisierungsverfahren (abgetötete, abgeschwächte, vollvirulente Erreger, Gifte) und geht des Näheren ein auf die Cholera- und Typhusschutzimpfung, deren Erfolg in der letzten Zeit angezweifelt wurde. Von manchen Forschern wurden die Unterlagen für eine günstige Beurteilung nicht als stichhaltig angesehen. Kolle erkennt an, daß diese Schutzimpfungsverfahren durchaus verbesserungsfähig seien, betont aber anderseits, daß die Schutzimpfung gegen Cholera und Typhus nach den Statistiken Morbidität und Letalität durchaus günstig beeinflußt hätten. Die negative Phase spielt im allgemeinen nicht die ihr vielfach zugeschriebene Rolle. Da aber bei Impfung in späteren Inkubationszeiten beschleunigter Ausbruch und schwererer Verlauf der Erkrankung veranlaßt wird, ist hierauf Rücksicht zu nehmen und es ist z. B. nicht auf der Höhe von Typhusepidemien zu impfen. Gegen die allgemeine Gültigkeit der Auffassung Besredkas von der lokalen Immunität (besonders bei oraler Immunisierung) spricht ein Auftreten von Antikörpern im Blut, also eine Beteiligung der übrigen Körperzellen. Besonderen Eindruck machten die Darlegungen von Sachs über „Antigenstruktur und Immunisierungsvermögen“. Lipoide wirken als Antigen, wenn artfremdes Eiweiß dabei ist und gewissermaßen Schlepperdienst leistet. Die Eiweißkomponente kann durch eiweißfreie Substanzen ersetzt werden. Das Lezithin wirkt als Verstärker bei Immunitätsvorgängen. Bei den Immunisierungsvorgängen ist als neues Moment die Konkurrenz der Antigene zu berücksichtigen. Das Vorkommen von artspezifischen Antikörpern wird verständlich durch eine Annahme einer Höherwertigkeit des artspezifischen Antigens. In der Praxis ist bei der Auswahl von Impfstoffen nach solchen zu suchen, die keine Halbantigene sind. Die konstitutionelle Beschaffenheit des Körpers ist bei den Immunisierungsvorgängen von größter Bedeutung. Man kommt zur Vorstellung, daß der spezifische Reiz nur auf eine entsprechend vorgebildete Antigenstruktur zur Wirkung kommt.

Eine lebhafte Aussprache, an der sich Uhlenhuth-Freiburg, Gerlach-Wien, Kolle-Frankfurt, Sorgo-Wien, Kraus-Wien beteiligten, behandelte die Impfung gegen Tuberkulose nach Calmette. Es wurde anerkannt, daß es sich bei dem Calmetteschen Stamm BCG. nicht um einen völlig avirulenten Stamm handele, wie es Calmette angibt, sondern um einen Stamm mit sehr stark herabgesetzter Virulenz bei Erhaltensein der immunisierenden Komponente. Nach der Impfung heilen bei Meerschweinchen die zuerst innerhalb 3—4 Wochen aufgetretenen Krankheitserscheinungen nach 9 Monaten völlig aus. Prüfung an Rindern ist notwendig, ehe man voreilig zu Impfungen an Kindern übergeht, wie es in Frankreich von Calmette in größerem Maße getan ist.

Aus der großen Zahl der Vorträge sei hervorgehoben: M. Hahn-Berlin sprach über ein besonderes Verfahren zur Herstellung von hochwertigem Choleratoxin, gewonnen mit einem besonders toxischen Stamm. Seiffert-Freiburg i. B. berichtete auf Grund von Versuchen an Mäusen, daß die Pathogenität von Paratyphusstämmen auf der Fähigkeit, durch die Darmwand zu gehen, beruhe, und daß dieses für die Stämme spezifisch sei. v. Schrötter-Wien besprach den Einfluß der Radiumemanation auf Bakterien, Hammerschmidt-Graz einen neuen Septikämieerreger, der eine ganz auffallende Speicherung in den Gefäßendothelien erfuhr. Bürgers und Bachmann-Königsberg lehnten auf Grund von Stoffwechselversuchen ab, daß die Bakteriophagenwirkung auf einem lebenden Virus beruhe. Von der Lyse durch Bakteriophagen gab v. Angerer-München, von seiner Ballungsreaktion gab R. Müller-Wien sehr interessante kinematographische Bilder. Haag-Würzburg zeigte auf Grund von dreijähriger Beobachtung, daß beim Milzbrandbazillus neben den bekannten typischen Wuchsformen atypische vorkommen, Stäbchen und Kokkenform, die zu einem Kreislauf sich zusammenfügen. Es war eine mutige Tat, diese, schon von anderen Forschern beschriebenen Formen, einheitlich zusammenzufassen, sie wird ein Antrieb sein zu neuen Forschungen auf dem Gebiete der Entwicklung der Bakterien.

Die Tagung war von R. Kraus musterhaft vorbereitet. Besichtigungen am Nachmittage zeigten, was auch das neue Wien Vortreffliches auf gesundheitlichem Gebiet leistet. Sonst scheint es in Oesterreich wie bei uns zu sein, die Städte haben Geld zur Pflege der Gesundheit, der Staat muß sparen. R.

Kleine Mitteilungen.

Epidemiologischer Monatsbericht der Hygienesektion des Völkerbundes vom 15. Mai 1927.

Pest: Von 134 an das Amt in Singapour meldenden Häfen hatten 10, und zwar 4 (Colombo, Bombay, Bassein, Rangoun) allwöchentlich Erkrankungen. In Madagaskar ist die Zahl dem Vorjahr gegenüber hoch: 368 Er. im Februar, 237 Er. im März (1926: 186 Er.). Sonst ist die Verbreitung gering.

Cholera: Während April Ausbreitung in Kalkutta, Saigon und Haiphong. Sonst günstiger Stand.

Flecktyphus: In Irland trat in den zwei am 2. April endenden Wochen eine kleine Häufung von 24 Er. auf, hier ist die Krankheit nie ganz verschwunden, so waren 1924—25: 49 Er. und 1923—24: 59 Er. festgestellt. Im ersten Vierteljahr waren in Polen 1232 Er. (Vorjahr: 1575 Er.), in Rumänien 902 Er. (1926: 1611 Er.) gemeldet.

Rückfallfieber: Der Sanitätsbericht aus dem englisch-ägyptischen Sudan über das Herrschen der Seuche in Darfour meldet ein epidemisches Vorkommen in Nord-Nyala und im Osten von Gebel Marra. Bedroht ist Kordofan und Zentral-Sudan. In Sowjet-Rußland sind im Jahre 1926 (1925) 17 751 (18 696) Er. gemeldet.

Pocken: In den letzten Monaten besteht in England Neigung zur Ausbreitung von den nördlichen Grafschaften, dem alten Herde, aus. Ende Februar wurde Monmouthshire (Süd-Wales) ergriffen, wo bis zum 23. April 724 Er. gemeldet wurden. Während der vier Wochen, endend am 23. April, kamen in England und Wales 1489 Er. vor. In Dundee (Schottland) wurden vom 20. III. bis 23. IV.: 116 Er. gemeldet. Kein Fall endete tödlich. In Spanien kamen 1926 nur 6 T. vor, gegenüber 222 und 648 T. in den beiden Vorjahren. Sowjet-Rußland hatte im Jahre 1926: 15 860 Er., davon 9816 in dem europäischen Teil. Der Rückgang betraf vor allem die stark bevölkerten Gegenden, wo das Impfgesetz durchgeführt werden konnte.

Unterleibstyphus: Günstiger Stand im ersten Vierteljahr in den meisten Ländern Europas. Dagegen hatte Italien in dieser Zeit 5068 Er. gegenüber 2369 entsprechend dem Vorjahr, und zwar nicht infolge einer einzelnen Epidemie, sondern die Fälle waren über das ganze Land verteilt. Zunahme in Griechenland (Provinz Attika) und in Frankreich. Montreal in Kanada hatte im März eine schwere Epidemie mit 1750 Er.

Influenza: Die auf 100 000 Einwohner berechnete Sterblichkeit betrug in den deutschen Städten 20,7, in den niederländischen 21,9, in den englischen 38,3, in den schweizer Städten 64,1. Die Unterschiede in den einzelnen Städten, besonders in den kleineren und auf dem Lande waren sehr groß, so hatte Nottingham 63,8, Stuttgart 33,6, Genf 134,9. In Europa sind schätzungsweise mindestens 100 000 T. vorgekommen.

Encephalitis lethargica: Die ersten drei Jahresmonate brachten keine besonderen Häufungen. In England und Wales kamen in den vier Vorwochen bis 23. April 129 Er. (1926: 201 Er.) vor. Auch in Dänemark, Schweden, Italien und in den Ver. Staaten günstiger Stand.

Epidemische Kinderkrankheiten: Im Jahre 1926 hatte von Diphtherie, Scharlach, Masern, Keuchhusten nur Scharlach besondere Zunahme in Polen, Deutschland und Niederlande. Ausbreitung und Mortalität schwankt bei diesen Seuchen wie bei den anderen Seuchen alljährlich. Die auf 100 000 Einwohner bezogene Sterblichkeit für Diphtherie, Scharlach, Masern, Keuchhusten betrug im Jahre 1926: Städte Englands: 9,6—1,7—12,1—10,0. Städte Deutschlands: 3,4—1,7—2,6—5,9. Paris: 8,5—3,1—20,8—4,6. Moskau: 12,0—52,3. Alexandria und Kairo: 23,8—0,5—72,0. New York: 7,9—1,2—11,8—3,7. Mexiko: 3,6—1,5—2,4—15,1. Masern und Keuchhusten verursachen in den Städten von Nord-, Zentral- und West-Europa mehr Todesfälle als Diphtherie und viel mehr als Scharlach. Die Auffassung, daß diese beiden Seuchen wichtiger seien als die erstgenannten, stammt noch aus der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts, als Scharlach und Diphtherie eine größere Sterblichkeit hatten, als heutzutage. Der Keuchhusten war in den letzten Jahren eine wichtigere Todesursache als die anderen drei Seuchen in Skandinavien, Niederlanden, Deutschland, Schweiz, Australien. Die für die Städte gewonnenen Feststellungen können nicht für die Verhältnisse auf dem Lande maßgebend sein. So war in den Niederlanden die Sterblichkeit an Scharlach und Diphtherie erheblich höher in den mittleren und größeren Städten als in den kleinen Städten und den ländlichen Bezirken. Dagegen veranlaßten Masern und Keuchhusten weniger Todesfälle in den größeren Städten als anderswo. Rimpau.

Zur Ausführung der Blutkörpersenkungsprobe in der Praxis.

Trotz ihres hohen diagnostischen und prognostischen Wertes wird die Blutsenkungsprobe von den praktischen Aerzten heute noch viel zu wenig geübt. Eine Hauptursache dafür dürfte zu finden sein in der Abwehr der Aerzte gegen die Vermehrung des Werkzeugs und gegen neuerlichen Kostenaufwand, von dem man nicht bestimmt weiß, daß er sich bezahlt macht.

Die Kosten dieser Apparatur sind wirklich unverhältnismäßig hoch, aus diesem Grunde möchte ich eine Vereinfachung vorschlagen, die eigentlich nichts kostet. Die einfachen Linzenmeier-Röhrchen tragen nur zwei Marken, die eine bei 18 mm und die zweite bei 1 ccm.

Diese Marken entsprechen gerade gewissen Punkten bei den breit eingeteilten Tuberkulinspritzen, wie sie heute wohl fast jeder Arzt haben dürfte.

Bei der Original-Tub.-Spritze nach Lieberg entspricht die erste Marke (18 mm) gerade 0,6 ccm, und die zweite Marke fällt zusammen mit 1 ccm.

Diese Marken habe ich ausgeprobt und immer übereinstimmend gefunden bei Anstellung der Probe mit dem zur Kontrolle beigefügten Original-Linzenmeier-Röhrchen. Wer das Bedürfnis verspürt, kann sich nach Belieben noch mehrere Marken herausmessen.

Die Ausführung stellt sich folgendermaßen: Man saugt mit der Tuberkulinspritze aus der gestauten Armvene 0,8 ccm Blut an, saugt dann noch 2 ccm Natr.-citr.-Lösung nach (5 Proz.), schwenkt einige Male herum, verschließt die Spritze am Kanülenansatz mit ein wenig Wachs, zieht den Kolben heraus und stellt den Tubus zur Beobachtung der Senkungszeit auf. Wer will, kann zuerst die Zitratlösung aufsaugen; ratsamer ist es, dies erst nachher zu tun, weil er es dann besser in der Hand hat, die genaue Menge Blut zu treffen; denn wer ein bißchen ungeschickt ist, kann leicht ein bißchen zu viel Blut in die Spritze bekommen, oder auch eine Luftblase mit ansaugen, die die Messung in eine Schätzung verwandeln könnte.

Spritze und Proberöhrchen sind demnach in einem Werkzeug vereinigt; weiters braucht man nichts als eine Spur Wachs oder Paraffin, Dinge, die man ausnahmslos in jeder Bauernhütte finden kann.

Wachs wie auch Paraffin lassen sich spielend nach Gebrauch wieder entfernen, und die Spritze selber, der Tubus, läßt sich viel leichter gründlich reinigen als das Proberöhrchen des richtigen Blutsenkungsbesteckes.

Zerbricht im allgemeinen Gebrauche eine solche Ganz-Glas-Tuberkulinspritze, so geht meist der Kolben oder der Kanülenansatz zugrunde. Bleibt einem ein Tubus ganz in der Hand, so kann man ihn zu Kontrollröhrchen benützen. Ein gewöhnlicher Korkverschluß genügt dazu, nur muß vorher genau die Größe desselben abgemessen werden.

Ich hoffe, mit diesen Zeilen die Anregung für eine weitere Verbreitung der Blutsenkungsprobe, auch außerhalb der Klinik, gegeben zu haben. Dr. Eduard Mader, Tisens bei Meran.

Ueber den Kampf gegen die endemischen und sozialen Krankheiten an der Elfenbeinküste im Jahre 1925 berichtet Abbatucci. Unter den sozialen Krankheiten kommt in erster Linie der Alkoholismus, der die hohe Kindersterblichkeit und die Untauglichkeit der jungen Leute zum Militärdienste — nur 24 Proz. der letzten Aushebung waren brauchbar — mitverschuldet. Unter den strengen Maßnahmen, die gegen die Alkoholgefahr in Vorschlag gekommen sind, seien außer hohen Einfuhrzöllen Belegung der Eingeborenen, die in betrunkenem Zustande betroffen würden, mit strengen Gefängnisstrafen erwähnt. Die Syphilis herrscht besonders in den großen Zentren und an den Grenzposten, Lepra und Tuberkulose unter den Eingeborenen sind selten, die häufigsten endemischen Krankheiten Malaria, Dysenterie, Ankylostomiasis (Necator americanus) und Pian, von epidemischen Krankheiten Pneumokokkeninfektionen vorherrschend. Gegen Pian (Framboesia) erwies sich Stovarsol von ausgezeichneter Wirkung — von 2187 damit behandelten Fällen zeigten sich nur 34 refraktär gegen das Mittel. Von einem zunehmenden Verständnis der Eingeborenen für die allgemeine und individuelle Hygiene erhofft übrigens A. Besserung der Zustände, die in abnorm hohen Morbiditäts- und Sterblichkeitsziffern sich äußern (La Presse médicale 1926 Nr. 97). St.

Sportarztbelange.

Wyk auf Föhr. Sportärztekurs im September.

Von dem Landesverband Nordwest-Deutschland des Deutschen Aerztebundes zur Förderung der Leibesübungen (Obmann Dr. Lorentz-Hamburg) wird in Gemeinschaft mit Dr. Gmelins Nordsee-Sanatorium in Wyk auf Föhr in der Zeit vom 1. bis 10. September einschließlich ein Sportärztekurs unter Mitwirkung von Dozenten der Hamburger Universität veranstaltet. Die Teilnahme an demselben berechtigt zur Anerkennung als Sportarzt. Preis einschließlich Unterkunft, Verpflegung und Unterricht RM. 5 bis RM. 6 je nach Zimmer. Einschreibegebühr RM. 10. Anfragen und Anmeldungen an San.-Rat Dr. Gmelin, Wyk auf Föhr.

Am 29. Mai 1927 wurde „Il Littoriale", das neue Stadion von Bologna durch den König von Italien eingeweiht. Dieses großartige Denkmal faszistischer Erneuerung Italiens hat eine Gesamtfläche von 195 000 qm und umfaßt eine Groß-Kampfbahn, ein offenes Sommer- und ein gedecktes Winterschwimmbad. Die Kampfbahn allein bietet Raum für 56 000 Zuschauer. Das Sommerschwimmbad ist 50×30 m groß, 2—5 m tief, faßt 5000, das Winterschwimmbad ist $33{,}5 \times 16$ m groß, 1,20—5 m tief, 3000 Zuschauer. Fechtsäle, Boxsäle, Eisbahn, Arzträume, Kantine sind dem Hallenbad angeschlossen. (Vgl. auch M.m.W. 1927 S. 529.)

Therapeutische Mitteilungen.

Repulmontee und Tuberkulosetherapie.

Der Tee ist eine Vereinigung von kieselsäurehaltigen und schleimlösenden Drogen mit Kampferverbindungen. Der Kampfer wirkt krampf- und schleimlösend, er beseitigt die Nachtschweiße. Die Mehrzahl der mit dem Tee behandelten Kranken gab an, ruhigere Nächte zu haben, weil Husten und Schweiß geringer waren. Auf die Besserungen im objektiven Befund will Ulrich Wolff aus naheliegenden Gründen keinen erheblichen Wert legen. Er ließ den Tee morgens und abends trinken und sieht in ihm, zumal die Kranken ihn gern trinken, ein wirksames Unterstützungsmittel der sonstigen Behandlung. Hersteller Hugo Sternberg, Dresden. (Fortschr. d. Ther. Nr. 10.) M.

Ledothym, ein Expektorans aus einheimischen Pflanzen.

Ledum palustre und Thymus vulgaris, Sumpfporst und Thymian, liefern die Grundlage für Extrakte, aus denen das Mittel besteht. Die schon in alter Zeit geschätzten schleimlösenden und auswurffördernden Eigenschaften dieser Pflanzen bzw. der in ihnen enthaltenen ätherischen Oele bewähren sich auch im Ledothym. Es ist als Expektorans allgemein anzuwenden und scheint — was wesentlich wäre — eine gute Wirkung auf Keuchhusten zu haben. Erwachsene nehmen 2—3stündlich 1 Eßlöffel, Kinder ebenso oft ½—1 Teelöffel. Reizwirkungen wurden nicht beobachtet. Auch Kinder nehmen es gern. L. Kamenetzki. Fortschr. d. Ther. Nr. 10.) M.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 14. Juni 1927 *).

— Man schreibt uns: Aerzte auf der 10. Internationalen Arbeitskonferenz. Einen der wichtigsten Gegenstände der 10. Internationalen Arbeitskonferenz bildet die Beratung von Uebereinkommen und Vorschlägen zur internationalen Regelung der Krankenversicherung. Die Konferenz mißt den Sachleistungen der Krankenversicherung, insbesondere der Gewährung ärztlicher Hilfe, besondere Bedeutung bei. Die deutsche Reichsregierung hat der Delegation als technische Sachberater drei Aerzte beigegeben: Ministerialdirektor Prof. Dr. Martineck vom Reichsarbeitsministerium und die Generalsekretäre des Verbandes der Aerzte Deutschlands, Dr. Sonnenberg und Dr. Haedenkamp M.d.R. Außer Deutschland hat nur Japan einen ärztlichen Sachverständigen abgeordnet, und zwar den Universitätsprofessor und Präsidenten der japanischen ärztlichen Organisation, Dr. Taichi Kitajima. Die deutsche Reichsregierung hat damit die große kulturhygienische Bedeutung der Krankenversicherung anerkannt, gleichzeitig aber auch zum Ausdruck gebracht, daß der Versicherungszweck nur durch organisierte Zusammenarbeit der Krankenkassen mit der Aerzteschaft erfüllt werden kann.

— In Freiburg i. Br. wurde am 31. Mai in Gegenwart des Vertrauensmannes der amerikanischen Gesellschaft der Freunde (Quäker) in Berlin, Herrn Gilbert L. Mac Master, sowie des Kultusministers Dr. Leers und des Oberbürgermeisters Dr. Bender ein durch eine namhafte Quäkerspende angeregter, aus staatlichen und städtischen Mitteln erstellter dreistöckiger Erweiterungsbau der Universitäts-Kinderklinik feierlich eröffnet. Er dient vor allem der physikalischen Therapie.

— Die Deutsche Gesellschaft für Kinderheilkunde hat dem Vertrauensmann der amerikanischen Gesellschaft der Freunde (Quäker) in Berlin, Herrn Gilbert L. Mac Master, sowie Herrn Dr. Wilbur K. Thomas, Executive Secretary of the American Friends Service Committee in Philadelphia, eine durch den Freiburger Kunstmaler Bissier künstlerisch ausgeführte **Ehrenurkunde** verliehen. Sie soll diesen beiden verdienten Männern, sowie ihren amerikanischen Freunden den Dank für die in Zeiten schwerster Not Millionen Kindern deutscher Zunge unter voller Wahrung unserer nationalen Würde gespendeten wirksamen Wohltaten zum Ausdruck bringen.

— Der Verkaufspreis von Branntwein ist vom 1. Juni ab von 4,50 M. auf 5 M. erhöht worden. Es soll damit die durch Fortfall der Gemeindegetränkesteuer eingetretene Verringerung der Gesamtbelastung des Branntweins ausgeglichen werden.

— Man schreibt uns aus Erfurt: Am 7. Mai d. J. wurde durch den Oberbürgermeister, durch das Stadtgesundheitsamt und die Schulverwaltung das neue Erfurter Kinderheim eröffnet. Das Heim, welches der örtlichen Erholungsfürsorge dienen soll, ist in mustergültiger Weise eingerichtet und enthält reichliche Vorrichtungen für Bäder, Duschen, Luft- und Sonnenbäder und Liegehallen. Es ist auf der Höhe des Steigerwaldes in nächster Nähe von Erfurt gelegen und mit einer Waldschule verbunden. An dem Waldschulunterricht nehmen auch die Kinder teil, welche die Walderholungsstätte mit Tagesbetrieb besuchen. Die ärztliche Leitung hat das Stadtgesundheitsamt, dessen Aerzte die Kinder aus den Schulen aussuchen und im Heim beobachten. Im Heim werden bis zu 80 Kinder aufgenommen. An dem Schulunterricht nehmen bis zu 300 Kinder teil. Der Verpflegungssatz beträgt für Tageskinder 1 M., für Heimkinder 2.50 M.

— Die kgl. medizinische Akademie Turin veröffentlicht ein Ausschreiben um den 20 000 L. betragenden Riberi-Preis. Es

*) Wegen des Fronleichnamsfestes mußte diese Nummer früher fertiggestellt werden. Schrftl.

sollen Arbeiten eingereicht werden über Untersuchungen, die eine Bereicherung des betreffenden medizinischen Faches bedeuten. Die — in Maschinenschrift niedergelegten — Arbeiten müssen in zwei Ausfertigungen bis zum 31. Dezember d. J. bei der eingangs genannten Akademie eingereicht werden. Auskünfte erteilt die Akademie Turin, Via Po 18.

— Die Hautklinik des Allg. Krankenhauses St. Georg (Prof. Ritter) in Hamburg wurde von der Am. med. Association und der Am. dermat. Association eingeladen, sich an den Kongressen dieser Gesellschaften mit ihrer Pilzsammlung zu beteiligen. Dr. Karrenberg wird die Klinik vertreten.

— Am 22. V. 27 feierte der frühere Ordinarius für Chirurgie an der Hamburger Universität Geh. Rat Prof. Kümmell in voller Frische seinen 75. Geburtstag. Ihm wurden zahlreiche Glückwünsche und Ehren zuteil.

— In Estland, Dänemark und Schweden wurden in den vergangenen Wochen im Rahmen einer Deutschen Wissenschaftswoche wiederum Vorträge von deutschen Gelehrten gehalten. Aus München war Geh.-Rat v. Zumbusch als Vortragender beteiligt.

— Der Präsident der Republik Venezuela, General Juan Vicente Gomez, verlieh dem Abteilungsvorsteher am Hamburger Tropeninstitut, Prof. Dr. Mühlens, die goldene „Medalla de honor de la Instrucción publica"; der Rektor der Universität Nacional de Caracas, Prof. Dr. Carbonell, überreichte ihm die Universitäts-Zentenar-Medaille. Die Universität von El Salvador ernannte ihn zum Ehrenmitglied der Universität. Prof. Mühlens wurde ferner auch zum Ehrenmitglied der Sociedad mexicana de Biologia und der wissenschaftlichen Gesellschaft Antonio Alzate, Mexiko, ernannt.

— In Guys-Hospital wird am 8. Juli eine Feier zum Gedächtnis Richard Brights stattfinden, der 1827 seine Beobachtungen über die Brightsche Krankheit veröffentlichte.

— San.-Rat Dettmar in Salzuflen beging sein goldenes Doktorjubiläum.

— Am 21. V. d. J. fand in Köln die Gründungssitzung der Rheinisch-Westfälischen Röntgen-Gesellschaft unter dem Vorsitz von Geheimrat Krause-Münster statt. Die Gesellschaft hat den Zweck, „ihre Mitglieder wissenschaftlich anzuregen und den persönlichen Verkehr zu pflegen". Fast 80 Mitglieder meldeten sich sofort zum Eintritt. Publikationsorgan sind die „Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen". Zum Vorsitzenden wurde gewählt: Krause-Münster, zum Schriftführer: Braun-Solingen, Kölnerstr. 41.

— Der Verein Bayerischer Psychiater hält seine Jahresversammlung am 2. und 3. Juli in der psychiatrischen Klinik in München ab. Prof. Bostroem erstattet ein Referat: Die Enzephalitis und ihre Bedeutung für die Psychiatrie.

— Am 2. und 3. Juli 1927 findet in Stuttgart der 5. Württembergische Aerztetag statt. Am 2. Juli ist die Hauptversammlung des Württ. Aerzteverbandes und am 3. Juli die Landesversammlung der Württ. Aerztekammer.

— In der Heilstätte Donaustauf bei Regensburg findet der 3. Fortbildungskurs für Aerzte auf dem Gebiete der Tuberkulose vom 12.—17. September 1927 statt. Der Kurs wird die praktische Betätigung der Kursteilnehmer in der Heilstätte in den Vordergrund stellen. Die Teilnehmerzahl ist beschränkt. Leiter des Kurses ist der ärztliche Direktor der Heilstätte Dr. Nicol. Das Kapitel der Kindertuberkulose wird der ärztliche Direktor der Kinderheilstätte Scheidegg Dr. Klare als Gast behandeln. Anmeldungen zur Teilnahme sind unter Einsendung einer Kursgebühr von 5 M. bis zum 1. September an den Kursleiter zu richten.

Hochschulnachrichten.

Erlangen. Dem mit dem Titel und Rang eines außerordentlichen Professors ausgestatteten Privatdozenten für Zoologie und Vorstande der Landesanstalt für Bienenzucht in Erlangen Dr. Enoch Zander wurde für die Dauer seines Wirkens im bayerischen Hochschuldienste der Titel, der Rang und die akademischen Rechte eines ordentlichen Professors verliehen. (hk.)

Frankfurt a. M. Der Privatdozent für Kinderheilkunde, Dr. med. Kurt Scheer, ist zum nichtbeamteten außerordentlichen Professor ernannt worden.

Hamburg. Prof. Wittmaack erhielt von der Carnegie-Stiftung in Neuyork 5000 Dollar zur Fortsetzung seiner Forschungsarbeiten über die Ohrenkrankheiten bei Affen. — Den Privatdozenten in der Medizinischen Fakultät, Dr. Robert Bierich, Dr. Friedrich Meggendorfer und Dr. Richard Hanssen, ist vom Senat die Amtsbezeichnung „Professor" beigelegt worden.

Leipzig. Dr. med. et phil. Oelze, Oberarzt an der Dermatologischen Klinik (Prof. Rille), wurde zum a.o. Professor ernannt. — Die Lehrberechtigung wurde erteilt: dem Assistenten Dr. med. Oskar Kieß für das Fach der Haut- und Geschlechtskrankheiten und dem Assistenten Dr. med. dent. Ottomar Jonas für das Fach der Zahnheilkunde. (hk.)

München. Geheimrat Prof. Dr. A. Sommerfeld, Ordinarius für theoretische Physik an der Universität, hat einen Ruf nach Berlin als Nachfolger Max Plancks, der in den Ruhestand tritt, abgelehnt. Damit bleibt ein hervorragender Gelehrter, der auch unseren Lesern durch seine ausgezeichneten orientierenden Aufsätze über physikalische Fragen (u. a. Atombau, Physik der Röntgenstrahlen) bekannt ist, unserer Hochschule erhalten.

Kasan. Dr. med. R. Gassul hat sich für Röntgenologie habilitiert und einen Lehrauftrag am Kasaner Staatsinstitut für ärztliche Fortbildung erhalten. Er wurde daselbst zum Leiter der Röntgenabteilung ernannt.

Wien. Für innere Medizin habilitierte sich Dr. G. Holler, Assistent an der II. med. Klinik.

Herr Dr. Teschendorf legt Wert auf folgende Berichtigung: „In Nr. 22 auf S. 951 ist die Angabe der Dosis bei den Totalbestrahlungen bei Blutkrankheiten vergessen worden. Es wurde $^1/_{30}$—$^1/_{300}$ der HED. verabfolgt. Nur die Lokalbestrahlung von Drüsentumoren bei Lymphogranulomatose geschah mit ⅓ der HED."

Fragekasten.

Frage: Ein 2jähriges exsudatives Kind wird gegen Pocken geimpft, kratzt jedoch die angegangenen Impfpusteln auf und erkrankt an einer „generalisierten Vakzination". Dieses Kind wird von einer Krankenschwester gepflegt, die vor 12 Jahren das letztemal gegen Pocken geimpft wurde. Die am Tage der Einlieferung des Kindes vorgenommene Pockenimpfung bei der Schwester blieb nach 8 Tagen ohne Erfolg. Am 9. Tag erkrankt die Schwester mit Erbrechen, Kopfschmerzen, Gliederschmerzen, Schüttelfrost. Temperatur abends 38,4, morgens 37. Mit Ausnahme einer belegten Zunge kein Krankheitsbefund. Am 10. Tage zeigen sich am zweiten Finger der linken Hand und am Handrücken der rechten Hand je eine Effloreszenz, die am 11., 12. Tage folgendes Aussehen annehmen: Roter Hof, leicht über das Niveau der Haut erhalten, im Zentrum pustelförmig mit einer eitrigen Flüssigkeit gefüllt.

Handelt es sich um eine richtige Variola- (Variolois-) Erkrankung bei der Schwester durch Kontakt mit dem Inhalt der Impfpusteln, oder um eine Vakzination durch Uebertragung der Lymphe?

Antwort: Die letztere Annahme hat alle Wahrscheinlichkeit für sich, denn, daß ein vakziniertes Kind als solches Urheber einer echten Variola oder aber einer Variolois in seiner Umgebung werde, ist meines Wissens nie beobachtet worden. Da sich die Pflegeschwester durch das Ergebnis der unbeabsichtigten Inokulation als vakzineempfänglich erwiesen hat, muß das Versagen der bei ihr vorgenommenen Impfung auf irgendwelche Zufälligkeit, etwa den Kontakt der Lymphe mit Antisepticis, auf bakterizide Wirkung ausgetretenen Blutes od. dergl. zurückgeführt werden. Wenn das Kind sich durch Verschmieren des Pustelinhaltes auf kranke Hautstellen noch vor erlangter Vakzineimmunität infiziert hat, dann kann zunächst nur von einer Vaccina autoinoculata, noch nicht aber ohne weiteres von einer Vaccina generalisata gesprochen werden. Letztere ist eine sehr selten vorkommende und meist sehr schwer verlaufende vakzinale Sepsis. Das deutsche Reichsimpfgesetz verbietet bekanntlich zweckmäßigerweise die Impfung von Kindern mit manifest-exsudativen Hautprozessen. Aber auch ohne den Bestand solcher kann die Vornahme der Impfung bei ausgesprochen exsudativen Kindern des 2. Lebensjahres Bedenken erwecken und ist daher lieber aufzuschieben, soferne nicht Gefahr im Verzuge.

Pfaundler-München.

Frage: „Wie bekämpft man Sodbrennen bei einem 30jährigen Mann, der bereits seit 20 Jahren darunter stark leidet."

(Es handelt sich zweifellos um eine nervöse Supersekretion, bei der alle neueren Mittel erfolglos geblieben sind und auch Diät vollkommen versagt. Das einzige Mittel, das vorübergehend hilft, ist Natron bicarb. Der Kranke ist sonst vollkommen gesund, bekommt jedoch nach jedem Essen und bei geringster Flüssigkeitsaufnahme Sodbrennen. Handelt es sich in solchen Fällen um Vagotonie oder um eine Störung innerer Sekretion?)

Antwort: Das Sodbrennen hat mit Supersekretion nichts zu tun, kommt bei Anazidität, normaler Säureabscheidung, zuweilen auch bei Hypersekretion vor und zwar auch dann, wenn im übrigen Magen- und Darmverdauung völlig normal ist. Häufig tritt es nur nach bestimmten Speisen und Getränken auf, zuweilen nur zu bestimmten Tageszeiten. Es handelt sich um eine eigentümliche Empfindlichkeit der Magenschleimhaut, die vererbbar zu sein scheint.

Dafür, daß Vagotoniker häufiger an Sodbrennen leiden, als andere, liegen keine Anhaltspunkte vor. Ob Störungen der inneren Sekretion zu Sodbrennen führen können, ist nicht bekannt, die Möglichkeit eines solchen Zusammenhanges kann nicht von der Hand gewiesen werden.

Seit vielen Jahren gebe ich gegen habituelles Sodbrennen Guajacolum carbonicum mit Saccharum lactis oder Magnesia usta āā, je ein Kaffeelöffel voll ¼ Stunde vor den Hauptmahlzeiten. Schon nach sehr kurzer Zeit pflegt das Sodbrennen zu verschwinden und nicht wieder zu kommen. Wahrscheinlich wird durch das Guajakol die merkwürdige Ueberempfindlichkeit der Magenschleimhaut abgestumpft (cf. Arch. f. Verdauungskrkh. Bd. 33, Heft 3/4). Crämer.

Aerztlicher Rundfunk.

Auf Welle 1250 des Königswusterhausener Senders.

24. Juni: 7.20—7.40 Prof. Dr. Zuelzer-Berlin: Indikation für den Aderlaß. 7.40—7.45 Das Neueste aus der Medizin.

1. Juli: 7.20—7.45 Reg.-Rat Dr. Engel-Berlin: Die Anzeigepflicht gewisser Gewerbekrankheiten.

„Die Insel" siehe Seite 29 des Anzeigenteils dieser Nummer.

Verlag von J. F. Lehmann, München SW. 4. Paul Heyse-Straße 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H., München 2 NW

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 25. 24. Juni 1927 — Schriftleitung: Dr. B. Spatz, Arnulfstraße 26 — Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 — 74. Jahrgang

Originalien.

Aus dem Pathologischen Institut der Universität München. (Vorstand: Geheimrat Borst.)

Ueber die experimentelle Festlegung der Eintrittszeit der Totenstarre im Tierversuch.

Von Leonhard Wacker.

Nach dem Erlöschen des Lebens verlaufen die im quergestreiften Muskel unter physiologischen Verhältnissen durch das Nervensystem kontrollierten chemischen Prozesse ohne jede Hemmung bis zu einem Endstadium, das entweder bedingt ist durch die Erschöpfung des Glykogendepots oder durch die Erschöpfung des Puffersystems bzw. durch das Anwachsen der H-Ionen-Konzentration und die dadurch hervorgerufene Sistierung der Milchsäureproduktion. Diese Milchsäurebildung mit ihren Folgeerscheinungen löst innerhalb einer gewissen Zeit nach dem Aufhören der Blutzirkulation die Totenstarre aus. Die Zeitspanne des Eintritts der Starre — vom Moment des Todes an gerechnet —, die man der Einfachheit wegen auch als das „Starreintervall" bezeichnen kann, variiert innerhalb weiter Grenzen. Sie ist bis zu einem gewissen Grade abhängig von der Temperatur der Umgebung. Aber selbst bei gleichbleibender Temperatur ist das Starreintervall sehr verschieden groß, so daß der Temperatur mit Sicherheit keine ausschlaggebende Rolle zuzuschreiben ist. Die Ursache wird also wohl in den chemischen Vorgängen gesucht werden können.

Wie an anderer Stelle[1]) eingehend erörtert wurde, behält der erschöpfte Muskel — infolge seines minimalen Glykogengehaltes bzw. seiner geringen Milchsäureproduktion — auch nach dem Eintritt der Totenstarre die vorwiegend alkalische Reaktion bei, während der glykogenhaltige Muskel solange Milchsäure produziert, bis die Säure bzw. die sauren Phosphate die Milchsäurebildung hemmen und der als „saure Totenstarre" allgemein bekannte Zustand einsetzt. Aus diesem Grunde wird man zwischen einer alkalischen oder Erschöpfungsstarre und der häufigeren, in der Literatur beschriebenen sauren Starre zu unterscheiden haben. Schon Kühne[2]) hatte nach dem Hungertode an Kaninchen einen raschen Starreeintritt wahrgenommen. Diese Beobachtung konnten wir bestätigen und dahin erweitern, daß jede Art der Erschöpfung des Muskels zu einer rasch einsetzenden alkalischen Starre führt. Zur Erreichung einer frühen Starre, d. h. einer Verkürzung des Starreintervalls, ist es nicht einmal nötig, den Muskel vollkommen zu erschöpfen bzw. ganz von seinem Glykogen zu befreien, sondern es genügen schon geringere Anstrengungen, wie der Widerstand, den das Tier dem Gewaltakt des Tötens entgegensetzt. Aus diesem Grunde beobachtet man bei Schlachttieren je nach der Größe des Widerstandes einen zeitlich sehr verschiedenen Starreeintritt, selbst wenn der Muskel vorwiegend sauer reagiert. Das eigenartige dieser Verhältnisse ist, daß die Größe des Starreintervalls im geraden Verhältnis zu den Milchsäuremengen steht, die der Muskel nach dem Tode zu produzieren vermag, während man doch eigentlich glauben möchte, daß der größeren Milchsäuremenge ein rascherer Starreeintritt entsprechen sollte.

Aus dem Gesagten ergibt sich von selbst, auf welche Weise ein Maximum des Starreintervalls erzielt werden kann. Wenn schon die Muskelbeanspruchung zu einer Verkürzung des Intervalls führt, so kann das Maximum nur nach absoluter Muskelruhe erreicht werden. Es müssen dann aber jegliche Krämpfe ausgeschaltet werden, die beim Töten, wie z. B. beim Entbluten, eintreten können.

Dies ist beim Kaninchen am einfachsten durch die Entblutung im Urethanschlaf zu erreichen. Das Tier wird nach der subkutanen Injektion des Urethans (15—20 ccm einer 25 proz. Lösung) einige Stunden im Schlafe gehalten und dann aus den beiden Karotiden — am besten durch Durchschneiden mit einem kräftigen Messer — entblutet. Das Minimum des Intervalls wird beim Hungertod erreicht, weil diese Todesart wohl die extremste Form der Erschöpfung darstellt.

Nach Kühne (a. a. O.) soll bei verhungerten Kaninchen die Starre mit dem letzten Atemzuge eintreten. Dies ist jedoch nicht ganz korrekt, denn es kommt nach dem Tode zunächst zu einer Erschlaffung der gesamten Muskulatur und dann beginnt — allerdings sehr rasch — innerhalb weniger Minuten — eine an den Vorderläufen beginnende, ca. 24 Stunden anhaltende Starre. Würde die Starre tatsächlich mit dem letzten Atemzuge eintreten, so müßte die Hungerstarre — ebenso wie jede andere Erschöpfungsstarre — der kataleptischen Starre zugezählt werden. Bekanntlich soll ja das besondere Charakteristikum der kataleptischen Starre der sofortige Uebergang der physiologischen Kontraktion in den Starrezustand sein. Ob man ganz allgemein die kataleptische Starre als eine besonders rasch eintretende Erschöpfungsstarre bezeichnen kann, ist nach den vorliegenden Literaturangaben kaum anzunehmen. Sie soll in manchen Fällen von Tetanus, Tetanie oder Strychninvergiftung eingetreten sein, in anderen Fällen soll sie durch Schußverletzungen, insbesondere des Gehirns, bei Kriegern verursacht werden. Die ersten Beispiele würden der Erschöpfungsstarre, unter letzteren viele der sauren Starre zugehören. Es fehlt demnach einstweilen jeder Anhaltspunkt, auf welcher Basis diese Starre zustandekommen soll. Die Beurteilung wird durch mangelhafte Berichterstattung erschwert, besonders weil manche Berichterstatter sich über das Wesen der kataleptischen Starre nicht ganz klar sind und sie mit der Erschöpfungsstarre verwechseln.

Gerlach[3]) und Baumann[4]) haben sich der mühevollen Aufgabe unterzogen, die vorliegende Literatur kritisch zu sichten, dabei ergab sich die merkwürdige Tatsache, daß gerade der Weltkrieg keine Anhaltspunkte für die Existenz dieser Starreform geliefert hat (Gerlach: a. a. O. S. 273). Um so überraschender klingt folgende Mitteilung Fürths[5]): „Der Weltkrieg hat genügend Material geboten, um derartige immer wieder bezweifelte Angaben ausreichend zu beglaubigen." Gewissermaßen zur Bestätigung zitiert er dann ein Beispiel, nicht aus dem Weltkrieg, sondern aus der Schlacht bei Weißenburg im Jahre 1870. Durch solche — mehr gefühlsmäßige — Darstellungen wird die Klärung dieser Frage nicht gefördert. Um die Richtigkeit der Fürthschen Behauptung zu prüfen, habe ich einige Armeepathologen des letzten Krieges um ihre diesbezüglichen Erfahrungen gebeten. Das Ergebnis war vollkommen negativ. Herr Aschoff hatte die Güte, mir folgende Mitteilung zugehen zu lassen, die ich im Wortlaut wiedergebe: „Ich habe verschiedentlich nach größeren Schlachten die Schlachtfelder vor der Bestattung der Gefallenen besuchen können. Ich entsinne mich vor allem der Schlacht am chemin des dames nach der Einnahme der englischen Stellungen durch unsere Truppen. Ich habe sehr eigentümliche Stellungen der Leichen gesehen, welche sich aber immer aus irgendeiner Unterstützung des Körpers an der Grabenwand oder dergl. erklären ließen. Ich habe niemals einen Fall gesehen, welchen ich als kataleptische Starre hätte deuten können und bin deswegen heute noch nicht überzeugt, daß es eine kataleptische Starre gibt."

Erfahrene Jäger[6]) vermögen über keinen Fall von kataleptischer Starre bei dem erlegten Wild zu berichten.

Es scheint daher recht zweifelhaft, ob eine kataleptische Starre überhaupt existiert. Auch vom theoretischen Standpunkt ist an der Existenz zu zweifeln. Wenn man berück-

---

[1]) Baur, Kuhn, Wacker: M.m.W. 1924 S. 169. L. Wacker: Bioch. Zschr. 1927, Bd. 184, S. 192.

[2]) Kühne: Arch. f. Anat. u. Physiol. 1859, S. 755. Myolog. Untersuchungen, Leipzig 1860. S. 144.

[3]) Gerlach: Ergebn. d. Pathol. u. pathol. Anat. 20, 2. Abt., S. 271.

[4]) Baumann: D. Zschr. f. d. ges. gerichtl. Med. 1923, Bd. 2.

[5]) Fürth: Lehrb. d. phys. u. path. Chemie 1926, S. 249.

[6]) M. Borst (nach freundl. Privatmitteilung). — K. Meixner: D. Zschr. f. gerichtl. Med. 1923, Bd. 2, S. 398.

sichtigt, daß die Kontraktion und Reversion (Erschlaffung) des Muskels vom Nervensystem kontrolliert sind, so muß nach dem Tode die Erschlaffung sofort erfolgen, weil gerade die Nerven bei Sauerstoffmangel zuerst ihre Tätigkeit einstellen.

Wenn man sich die Frage vorlegt, warum gerade die alkalische Starre, bei der viel weniger Milchsäure gebildet wird als bei der sauren, so frühzeitig einsetzt, und warum der ausgeruhte glykogenreiche Muskel das größte Intervall besitzt, so lassen sich zwar Gesetzmäßigkeiten in den Mengenverhältnissen der chemischen Bestandteile nachweisen, aber die Deutung der Ergebnisse ist nicht leicht. Ich werde mich daher vorerst darauf beschränken, die Regelmäßigkeiten in den analytischen Befunden wiederzugeben.

Die ungehemmte Milchsäurebildung, d. h. der die Totenstarre einleitende Prozeß, ist abhängig von der Größe des Glykogendepots und der Menge der Puffersubstanzen. Die Unterschiede in der Eintrittszeit der Starre sind daher im Umfang der Milchsäurebildung und im Verhalten der zugehörigen Puffersubstanzen zu suchen. Die Größe der Milchsäurebildung ist aber wiederum abhängig vom Zustand des Muskels im Moment des Todes.

Es ist daher erforderlich:

1. die Beziehungen der Größe des Intervalls zur Milchsäuremenge im Tode, vor und nach dem Starreeintritt zu studieren;
2. die quantitativen Beziehungen der Pufferung (Aschenbestandteile) des Muskels zur Eintrittszeit der Starre kennen zu lernen.

1. Die Beziehungen der Grösse des Intervalls zur Milchsäuremenge im Tode vor und nach dem Starreeintritt.

Zu diesem Zwecke wurden, wie aus Tabelle 1 ersichtlich, die Versuchsergebnisse nach der Größe des Starreintervalls geordnet[7]). Es stehen dann voran mit dem größten Intervall von 3½—4 Stunden die beiden Kaninchen 29 und 32, die in der Narkose (Urethanschlaf) entblutet wurden. Die Muskeln dieser Tiere befanden sich vor dem Tode mehrere Stunden im Zustand vollkommenster Ruhe und wurden auch während des Entblutens durch keinerlei Abwehrbewegungen oder Krämpfe ermüdet. Sie zeigen aus diesem Grunde das längste auf die weißen Muskeln des Kaninchens zu beziehende Intervall. Darauf folgen einige Versuche, bei denen die Eintrittszeit schon etwas kürzer ist. In diesen Fällen wurden die Muskeln vor dem Tode entweder durch Strychninkrämpfe oder durch die Abwehrbewegungen beim Töten beansprucht. Im Versuch 2 wurde dem Tier so rasch eine tödliche Strychnindosis intravenös verabreicht, daß es schnell unter Krämpfen starb. Bei den Versuchen 27 und und 22 setzte sich das Tier zur Wehr, als es kopfüber in einen mit CO_2-Gas gefüllten Zylinder gebracht wurde, bzw. als es ohne Narkose durch Durchschneiden der Karotis entblutet wurde. — Die folgenden Versuche 1, 3, 4 und 26 zeigen, daß man durch geringere subkutan verabreichte Strychninmengen heftigere Krämpfe, d. h. eine größere Muskelbeanspruchung erzielt, die sogar so weit getrieben werden kann, daß wie im Versuch 26 der Muskel an Glykogen verarmt und die Starre alkalisch wird. Und endlich zeigt der Versuch 11, daß der Hungertod einer heftigen Muskelbeanspruchung gleichzusetzen ist. Entsprechend der Beanspruchung geht das Starreintervall immer weiter zurück, bis es im Hunger mit 2 Minuten den niedrigsten Wert erreicht.

Aus der Tabelle 1 ergibt sich ferner, daß der ausgeruhte weiße Muskel mit dem größten Intervall in der Zeit vom Tode bis 24 Stunden nach demselben die größte Milchsäuremenge produziert (0,4533 bzw. 0,5651 Proz.) und daß die Differenz der nach 24 Stunden vorhandenen minus der gleich nach dem Tode nachweisbaren Milchsäure beim weißen Muskel mit abnehmendem Intervall (siehe die Versuche 27, 22, 26 und 11) immer geringer wird, bis sie in den Versuchen 26 und 11 ein Minimum erreicht. Die Strychninversuche passen anscheinend nicht in den Rahmen dieser Regel. Dies ist aber in erster Linie auf eine verzögerte Probenahme zu Beginn dieser Untersuchungen zurückzuführen (s. auch unter Methodik, Bioch. Zschr. a. a. O.). Desto deutlicher kommen die für den Starreeintritt ausschlaggebenden Momente in dem Säure-Alkali-Index zum Ausdruck. Dieser Index, d. h. das Verhältnis der alkalischen zu den sauren Bestandteilen, geht parallel mit dem Milchsäuregehalt des Muskels. Die Muskelproben wurden in diesem Falle ohne Zeitverlust, soweit es experimentell möglich ist, entnommen und sind somit für den Zustand des Muskels gleich nach dem Tode maßgebend. Aus den langsam ansteigenden Indizes (siehe die fett gedruckten Zahlen der Tabelle 1) geht hervor, daß die Eintrittszeit mit wachsendem Index abnimmt, d. h. je mehr Milchsäure der Muskel schon vor dem Moment des Todes gebildet hatte, desto eher tritt die Starre ein oder die Indexwerte bestätigen die alte Erfahrung, wonach die Starre desto früher einsetzt, je stärker der Muskel vorher angestrengt war. Scheinbar im Widerspruch dazu stehen die beiden Fälle von alkalischer Starre der Versuche 26 und 11. Der Index ist hier sehr niedrig und doch kann kein Zweifel bestehen, daß zum mindesten im Versuch 26 bei der fortgesetzten Reizung des Muskels mit kleinen Strychninmengen am meisten Milchsäure gebildet und der Muskel überangestrengt wurde. Eine Erklärung für dieses unterschiedliche Verhalten sehe ich darin, daß die den Index bestimmenden Salze beim Versuch 26 und 11 schon vor dem Tode ins Blut abgeführt wurden und ein Ersatz vom Blute aus nicht erfolgt ist oder erfolgen konnte.

Das Ergebnis dieser Versuche ist also: Einer großen Milchsäurebildung im Muskel, d. h. einem reichlichen Glykogenabbau, entspricht ein großes Intervall. Hat vor dem Tode schon eine Milchsäurebildung stattgefunden, ohne daß der Muskel sich noch vor dem Tode erholen konnte, so geht diese auf Kosten des Intervalls. Die zur Milchsäurebildung vor dem Tode erforderliche Zeit ist mutatis mutandis in Abzug zu bringen von dem Maximum des Intervalls beim ausgeruhten Muskel.

In welchem Zusammenhang dazu steht nun die Pufferung?

2. Die Beziehungen der Aschenbestandteile (Pufferung) des Muskels zur Eintrittszeit der Totenstarre.

Um die Ergebnisse übersichtlich darzustellen, habe ich den ermittelten Aschengehalt der Quantität nach geordnet in der Tabelle 2 wiedergegeben. Die Asche wurde wiederum festgestellt beim ausgeruhten Muskel und in Muskeln, die kurz vor dem Tode unter dem Einfluß einer mehr oder weniger großen Beanspruchung oder verminderter Ernährung gestanden hatten.

Ehe ich auf die Besprechung der Einzelversuche eingehe, ist es nötig, noch einiges über das Verhalten der Puffersubstanzen bei der Muskelarbeit voranzuschicken:

Schon seit langer Zeit ist bekannt, daß mit der Erschöpfung und Inanition eine Demineralisation[8]) des Organismus Hand in Hand geht, und daß bei angestrengter Muskelarbeit der Gehalt an Kaliumphosphat[9]) im Urin ansteigt. Dementsprechend haben auch Embden und Mitarbeiter[10]) die Abgabe von Kaliumphosphat bei der Muskeltätigkeit (des Frosches) nachgewiesen und Meyerhof und Lohmann[11]) bestätigten nochmals die mit dieser Phosphatabgabe naturgemäß vorhandene Verminderung des Aschengehaltes bei der Ermüdung des Froschmuskels.

Ferner wissen wir, daß ein großer Teil der bei der Muskelarbeit gebildeten Milchsäure in Form von Alkalilaktat[12]) ins Blut übergeführt wird. Dadurch werden dem Muskel alkalische Bestandteile entzogen und der Aschengehalt herabgesetzt. Umgekehrt muß man aus diesem Verhalten schließen, daß bei der Erholung des Muskels gleichzeitig mit der Wiederherstellung des Glykogenbestandes auch das durch die Milchsäure entzogene Alkali (Fahrig und Wacker a. a. O.) und das abgegebene Kaliumphosphat aus dem Blute ergänzt wird. Wäre dies nicht der Fall, so würde der Muskel bei wiederholter Beanspruchung vollständig an Puffersubstanzen verarmen, wie dies tatsächlich auch beim entglykogenisierten Muskel und im Hunger etc. der Fall ist.

Die Versuche der Tabelle 2 bestätigen das soeben Gesagte. Die im Urethanschlaf entnommene Probe des ausgeruhten Muskels (Vers. 32 u. 35) besitzt die ausgiebigste Pufferung, d.h. den größten Gehalt an Asche, Gesamtphosphorsäuren und Alkaleszenz. Mit der größten Pufferung geht Hand in Hand das größte Intervall und nach Tabelle 1 auch die größte Milchsäurebildung. Die weiteren Versuche mit geringerem Aschengehalt bei mehr oder weniger starker Beanspruchung des Muskels durch Strychninkrämpfe (Nr. 38) und durch Entglykogenisierung (Nr. 37 u. 26) reihen sich zwanglos in das System ein, wonach mit der Beanspruchung des Muskels vor dem Tode eine Verringerung des Alkali-

---

[7]) Bezüglich der Methodik verweise ich auf meine jüngste Mitteilung in der Bioch. Zschr. 1927, Bd. 184, S. 192. Die Eintrittszeit der Starre wurde an den Hinterläufen der Kaninchen gemessen. Die Art der Messung der Eintrittszeit durch leises Befühlen der Beine und Feststellung des Maximums der Steifheit ist schon aus dem Grunde kein exaktes Verfahren, weil die Starre allmählich eintritt und langsam an Intensität zunimmt. Dagegen ist das Starreintervall so verschieden groß, daß die Tabelle doch einen guten Ueberblick gewährt.

[8]) C. v. Noorden: Handbuch d. Path. d. Stoffwechsels, 2. Aufl., 1906, Bd. 1, S. 521, Bd. 2, S. 377 u. 840.

[9]) E. Spaeth: Untersuchung des Harns, 3. Aufl., 1908, S. 34 u. 63.

[10]) Embden und Adler: Zschr. f. phys. Chemie. 1922, 118. S. 1 u. 34. Embden und Lange: Klin. Wschr. 1924, 3, S. 139.

[11]) Meyerhof und Lohmann: Bioch. Zschr. 1926, 168, S. 120.

[12]) Fahrig und Wacker: Klin. Wschr. 1927.

Tabelle 1. Die Eintrittszeit der Totenstarre und ihre Beziehungen zur postmortalen Milchsäurebildung.
(Das Starreintervall der Größe nach geordnet).

Vers.-Nr.	Datum	Kaninchenrasse	Gewicht in Gramm	Art des Todes	Zeit d. Unters. nach dem Tode	Weißer Muskel: Azidität in ccm-Proz.	Alkaleszenz in ccm-Proz	Säure Alkali-Index	Extrahierbares Eiweiß	Milchsäure Proz.	Milchsäurezuwachs in 24 St.	Starreintervall = Starreintritt nach dem Tode
29	11. XI. 26	Schwarzloh	2090	Im Urethanschlaf entblutet	sofort 24 St.	38,67 82,00	60,80 20,67	**0,64** 3,96	1,6600 0,0586	0,1780 0,6313	0,4533	3½—4 St.
32	19. XI. 26	Weiß	2400	„ „ „	sofort 24 St.	37,33 80,00	60,66 16,66	**0,61** 4,80	1,6840 0,0346	0,1014 0,6665	0,5651	3½ St.
2	14. XII. 25	Blauer Wiener	2600	20 mg Strychninnitrat in 1 ccm OH_2 rasch intravenös injiziert	sofort 24 St.	48,00 69,33	38,66 10,66	**1,24** 6,50	0,9266 0,0586	0,5340 0,6582	0,1241	2 St.
27	22. X. 26	Schwarzloh	2490	Erstickungstod mit CO_2-Gas	sofort 24 St.	57,33 86,66	50,66 14,66	**1,13** 5,91	— —	0,3519 0,7555	0,4036	1¾ St.
22	11. VIII. 26	Schwarzloh	1700	Entblutung aus der Karotis	sofort 24 St	62,66 80,00	36,00 13,33	**1,74** 6,00	0,4053 0,0000	0,4222 0,6520	0,2298	1½ St.
1	4. XII. 25	Blauer Wiener	3130	15 mg Strychninnitrat in 1 ccm OH_2 langsam intravenös injiziert . . .	sofort 24 St.	68,00 76,00	18,66 6,66	**3,64** 11,40	0,0453 0,0000	0,7776 0,8073	0,0297	30 Min.
3	16. XII. 25	Schwarzloh	2140	20 mg Strychninnitrat in 1,5 ccm OH_2 subkutan injiziert	sofort 24 St.	56,33 69,33	17,33 10,66	**3,77** 6,50	0,0666 0,0253	0,5444 0,7079	0,1635	20 Min.
4	26. IV. 25	Grau	3350	15 mg Strychninnitrat in 1,5 ccm OH_2 subkutan injiziert	sofort 24 St.	70,67 77,33	20,00 10,67	**3,53** 7,25	0,1533 0,0507	0,5796 0,7659	0,1863	15 Min.
26	26. X. 26	Schwarzloh	2480	Entglykogenisierung m. kleinen Strychninmengen 62 Injektionen subkutan einer 0,01—0,02 proz. Lösung . .	sofort 24 St.	42,00 48,00	55,33 49,33	**0,76** 0,97	1 5627 1,4360	0,1479 0,1573	0,0094	5 Min.
11	13 XII. 25 26. I. 26	Schwarzloh	1890 910	Hungertod	sofort 24 St.	31,40 33,54	69,42 67,09	**0,45** 0,50	1,6479 1,6246	0,0100 0,0282	0,0182	2 Min.

Tabelle 2. Die Pufferung des Muskels und ihre Beziehungen zur Eintrittszeit der Totenstarre.
(Pufferung-Aschengehalt der Größe nach geordnet.)

Vers. Nr.	Art des Versuchs (Kaninchen)	Proz. Asche des Kochextraktes des Muskels 24 St. nach dem Tode	Proz. Gesamtalkaleszenz in ccm n/10 ClH der Asche des Kochextraktes	Proz. Gesamtphosphorgehalt als K_2HPO_4 berechnet nach Neumann-Gregersen*)	Starreintervall = Eintrittszeit der Starre vom Moment des Todes an gerechnet	Bemerkungen
32	Kan. im Urethanschlaf entblutet	1,0713	63,66	1,3113	3½ St.	15—20 ccm einer 25 proz. Urethanlösung subkutan. Entblutet nach 6 bis 14stündigem Schlaf.
35	„ „ „ „	1,0507	63,33	1,3486	3½ St.	
38	Strychninvergiftung	0,9183	57,33	—	33 Min.	2 ccm einer 0,2 proz. Strychninnitratlösung subkutan. Tod nach 17 Minuten.
37	Entglykogenisierung des Muskels	0,8953	58,00	1,0394	3 Min.	Entglykogenisierung mit 0,01—0,02 proz. Strychninnitratlösung nach Frentzel u. Simon, Handb. der biochem. Arbeitsmethoden IV. 9. S. 601.
26	„ „ „	0,8840	57,33	—	5 Min.	
30	Hungertod	0,8853	54,00	—	3 Min.	
33	„	0,7577	53,33	1,0180	7 Min.	

*) Gesamtphosphors. in 5 g Muskel bestimmt nach Neumann-Gregersen, Handb. der biochem. Arbeitsmethoden. Abt. I, Teil 3, S. 825.

phosphats und des Starreintervalls parallel geht. Die geringste Pufferung zeigt der Hungermuskel (Vers. 30 u. 33). Dies ist im Prinzip derselbe Vorgang wie bei der Ermüdung. Auch während der Hungerperiode werden die Muskeln beansprucht, es wird Milchsäure produziert und deshalb auch Alkali und Phosphate ausgeführt. Eine Erholung durch Kohlehydratzufuhr und, wie es scheint, der damit verbundenen Phosphatzufuhr aus dem Blute ist im Hunger nicht möglich, folglich kommt es zu den gleichen Erscheinungen wie bei exzessiver Muskelarbeit. Ueber das in quantitativer Hinsicht etwas abweichende Verhalten des Muskels im Insulintod werde ich an anderer Stelle berichten.

Zusammenfassung.

1. Die Zeit vom Moment des Todes bis zum Eintritt der Totenstarre wird als „Starreintervall" bezeichnet.

2. Das maximale Starreintervall beim weißen Muskel des Kaninchens in der Größe von ca. 3½ Stunden ist eine Eigentümlichkeit des vollkommen ausgeruhten Muskels.

3. Das Minimum des Intervalls beobachtet man beim erschöpften Muskel, d. h. bei der sog. alkalischen Starre. Die Dauer ist nur wenige Minuten.

4. Die Zwischenstadien des Intervalls können durch mehr oder weniger intensive Muskelbeanspruchung in Form von Arbeit oder Krämpfen — kurz vor dem Tode — eingeleitet werden. Sie gehören der sauren Starre an.

5. Die Dauer des Intervalls geht parallel mit der Dauer des Prozesses der postmortalen Milchsäurebildung. Wurde im Muskel vor dem Tode durch Arbeitsleistung reichlich Milchsäure produziert und eine Erholung durch den Tod verhindert, so ist das Intervall entsprechend kürzer. Die Dauer des Intervalls ist dann kürzer, wenn eine größere Menge der nach dem Tode im Muskel nachweisbaren Milchsäure noch aus der Lebenszeit stammt.

6. Die Asche des ausgeruhten Muskels enthält eine maximale Menge von Puffersubstanzen (= Kaliumphosphat).

7. Die Pufferung geht schrittweise zurück mit der Beanspruchung des Muskels. Sie erreicht ein Minimum durch Erschöpfung bei der Entglykogenisierung oder im Hungertod.

8. Die Größe der postmortalen Säurebildung und Pufferung (Gehalt an Asche) stehen in untrennbarem Zusammenhang und beeinflussen die Größe des Intervalls.

9. Für eine Sonderstellung der kataleptischen Starre fehlen einstweilen zuverlässige Unterlagen. Die Existenz einer solchen ist zweifelhaft.

Aus dem Kaiserin-Elisabeth-Spitale in Wien.

Ueber Stryphnonpräparate.

Von Prof. Dr. Paul Albrecht.

Es sind nunmehr vier Jahre verflossen, seit ich der Gesellschaft der Aerzte in Wien Mitteilung über meine Versuche und Erfahrungen mit dem Methylaminoketon als Blutstillungsmittel gemacht habe. Herr Geheimrat Hans Horst Meyer hatte mir das Präparat im Jahre 1913 zur Verfügung gestellt. Es ist dieses Aminoketon die letzte Vorstufe des Adrenalins bei dessen synthetischer Darstellung. Aus dem Aminoketon wird durch Reduktion der Aminoalkohol gewonnen, das ist das Adrenalin (Stolz). Wir haben dieses Keton — sein voller Name ist Methylaminoazetobrenzkatechin — Stryphnon genannt (στρυφνός = zusammenziehend).

Ich hatte damals die Anwendung einer mit Stryphnonlösung getränkten Gaze und eines Pulvers, das aus Knochenasche und Stryphnon besteht, in der operativen Chirurgie als Mittel zur Stillung kapillärer und parenchymatöser Blutungen empfohlen.

Die gefäßverengernde Wirkung des Mittels bei lokaler Applikation war stets eine so prompte, daß ich (l. c.) die Vermutung aussprechen konnte, es werde das Präparat vielleicht auch in Form von Lösungen, Injektionen und in Darreichung per os oder im Klysma zu verwenden sein. Seit dieser Zeit

hat das Stryphnon in verschiedenen Präparaten Anwendung gefunden, so daß ich gerne der vielfachen Aufforderung aus Kollegenkreisen nachkomme, eine zusammenfassende Darstellung des derzeitigen Anwendungsgebietes der Stryphnonpräparate zu geben.

Im allgemeinen sei hervorgehoben, daß nach den Feststellungen von O. Löwi und Hans H. Meyer (1905) die Wirkung des Stryphnons die gleiche ist wie die des Adrenalins, es wirkt nur erheblich schwächer, dafür hält aber seine Wirkung länger an und ist seine Giftigkeit viel geringer als die des Adrenalins. Das Mittel löst sich gut in Wasser. Diese Lösungen können ohne Zersetzung gekocht werden und unterliegen auch bei längerer Aufbewahrung nicht der Zerstörung. Nach intravenöser Injektion tritt beim Kaninchen rapide Blutdrucksteigerung auf, bedingt durch die Kontraktion der kleinen Gefäße. Auch in anderer Hinsicht ist die Wirkung des Stryphnons im Tierversuch gleich der des Adrenalins: Beschleunigung und Verstärkung der Herztätigkeit, periodische Respiration, maximale Pupillendilatation und reichliche Zuckerausscheidung im Harn.

Die Wirkung des Stryphnons bei örtlicher Anwendung auf die Gewebe des Menschen ist eine eminent gefäßverengernde und dadurch blutstillende. Es sei gleich hier ausdrücklich betont, daß sich diese gefäßverengernde Wirkung nur bei Kapillaren und kleinsten Gefäßen blutstillend geltend macht, größere Gefäßlumina können durch die Kontraktion natürlich nicht verschlossen werden. Wir dürfen daher nicht erwarten, durch Anwendung des Stryphnons, in welcher Form immer, eine Blutung aus größeren Gefäßen zum Stehen zu bringen. Wohl aber erleichtert die Applikation des Stryphnons auf blutendes Gewebe dadurch die Auffindung und Unterbindung größerer Gefäßlumina, daß die kapilläre Blutung gestillt und so die Uebersicht über den Ort der Blutung eine bessere wird.

Die weiteste Verbreitung hat die Anwendung der Stryphnongaze gefunden. Dieselbe nimmt durch das Sterilisieren einen graubräunlichen Farbenton an. Die Keimfreiheit der Gaze wird bei der Fabrikation stets kontrolliert. Die Gaze vor dem Gebrauche zu sterilisieren ist daher nicht nur nicht nötig, vielmehr schädlich, weil durch die abermalige Erhitzung des in der Gaze verteilten Präparates dessen Wirksamkeit beeinträchtigt wird. Ein Uebelstand, der sich beim Gebrauch der Gaze anfangs bemerkbar gemacht hat, war das leichte Auffasern derselben, sowie ihre relativ große Zerreißlichkeit. Seitdem auch festgekantete (geendelte) Gaze zur Herstellung der Stryphnongaze verwendet wird, ist dem Auffasern gesteuert. Auch ist die Gaze, welche seit einiger Zeit unter dem allerdings mißverständlichen Namen „Stryphnonbinden" im Handel ist, wesentlich fester; ich lege stets mehrere Lagen dieser Gaze zusammen und kann über die Brüchigkeit derselben nicht klagen.

Von vielen Seiten wurde an mich die Frage gerichtet, ob man einen Stryphnongaze-Tampon mehrere Tage lang liegen lassen könne, ohne befürchten zu müssen, daß in den dem Tampon benachbarten Geweben sich Ernährungsstörungen einstellen. Veranlaßt war diese Frage dadurch, daß die Chirurgen infolge der Verfärbung der Gewebe, welche nach der Applikation der Gaze sofort eintritt, ängstlich geworden waren. In meiner Veröffentlichung „Ueber die Stillung kapillärer und parenchymatöser Blutungen" habe ich schon erwähnt, daß durch die stark anämisierende Wirkung der Gaze die Gewebe verfärbt werden: Fett und Bindegewebe werden grauweißlich, Muskel rötlichgrau, die Leber nimmt am Orte der Einwirkung der Gaze eine taubengraue Farbe an. Ich habe die Frage der Ernährungsstörung schon in meiner Mitteilung über das Stryphnon auf der 47. Tagung der D. Ges. f. Chir. erörtert.

Ich berichtete damals über zwei Fälle von Cholezystektomie, die ein bzw. drei Tage nach der Operation ad exitum gekommen waren. In beiden Fällen war auf das Leberwundbett ein Stryphnongazestreifen gelegt worden. Weiland Prof. Bartel, der damalige Prosektor des Elisabeth-Spitales, nahm auf mein Ersuchen die histologische Untersuchung der Leberpartien vor, denen die Stryphnongaze angelegen war. Es zeigte sich in beiden Fällen, daß an den Leberzellen eine Schädigung oder gar Nekrose nicht nachzuweisen war.

Seither haben wir in zahlreichen Fällen uns überzeugen können, daß eine Stryphnongaze-Tamponade die Gewebe, denen sie anliegt, in keiner Weise schädigt.

Nicht selten ist man gezwungen, bei akuten Fällen von Appendizitis, wenn es nach Lösung der Verwachsung der Appendix stärker blutet, einen Stryphnonstreifen liegen zu lassen. Eine Schädigung der Zökalwand oder gar das Auftreten einer Darmfistel haben wir nie beobachtet, auch wenn der Streifen fünf Tage oder länger gelegen war. Es ist auf meiner Station Regel, daß ein Stryphnonstreifen, der in ein stärker blutendes Gallenblasenbett der Leber nach Cholezystektomie eingelegt wurde, nicht vor dem sechsten Tag entfernt wird.

Es scheint, daß die Wirkung des Stryphnons sich erschöpft, bevor durch die Anämisierung der Gewebe eine Schädigung derselben eintritt. Anderseits aber hält die gefäßverengernde Wirkung des Stryphnons wesentlich länger an als die des Adrenalins, so daß, wie ich schon andernorts hervorgehoben habe, die kleinen und kleinsten Gefäße durch Thromben verschlossen werden können. Deshalb sind Nachblutungen nach Anwendung des Stryphnons nicht so wie beim Adrenalin zu fürchten; darin liegt einer der größten Vorzüge des Stryphnons vor dem Adrenalin. Auch Allgemeinwirkung haben wir nie beobachtet, selbst wenn große Mengen der Gaze zur Tamponade verwendet worden waren.

Das Anwendungsgebiet der Gaze in der operativen Chirurgie ist ein sehr weites, überall dort, wo parenchymatöse oder kapilläre Blutungen zu stillen sind, wird sie mit prompter Wirkung benützt werden können. Besonders bewährt und rasch eingebürgert hat sie sich bei den Wunden der Leber, nach Tonsillektomie und Prostatektomie. Der Stryphnongaze fehlt jegliche antiseptische Wirkung; läßt man nach Operationen z. B. in der Nasen- oder Rachenhöhle einen Stryphnontampon liegen, so erzeugt die Bakterienflora dieser Höhlen nach 24 Stunden bereits einen penetrant fauligen Geruch des Tampons. Um diesen Nachteil zu beseitigen, wird der Stryphnongaze Jodoform zugesetzt. Diese Jodoform-Stryphnongaze kann als Tampon 48 Stunden liegen, ohne daß der unangenehme Geruch sich bemerkbar machen würde.

Das Stryphnonpulver hat gleichfalls sein Verwendungsbereich gefunden, wenn auch in geringerem Maße als die Gaze. In der Rhino-Laryngologie wird es vielfach benützt; ich glaube, es könnte überall dort der Gaze vorgezogen werden, wo es angängig ist, eine Wunde nach Stillung der Blutung vollständig zu schließen. Das Pulver besteht aus Stryphnon und Knochenasche, die sicher steril und ungemein hygroskopisch ist. Sie wird restlos resorbiert. Kommt das Pulver mit einer feuchten Wunde in Berührung, so bildet sich sofort ein festhaftender, mörtelartiger Belag und die Blutung steht. Diese Beobachtung haben wir auch in der Knochenchirurgie oft mit Vorteil verwertet. Ich habe in einer früheren Arbeit Zweifel daran geäußert, ob es gelingen werde, auch Blutungen aus dem Knochen mit Stryphnon zu stillen, weil ja die Kontraktionsfähigkeit der Knochengefäße fehlt. Nun scheint aber das Stryphnonpulver doch auch die Knochengefäßchen, bis zu einem gewissen Grade wenigstens, zur Verengung zu bringen. Tatsache ist jedenfalls, daß Blutungen aus dem Knochen durch das Stryphnonpulver prompt gestillt werden können. Ruf u. a. haben dieselbe Beobachtung gemacht. Wir haben diese Erfahrung bei der Operation der chronischen Osteomyelitis verwertet und nicht mehr wie bisher die nach der Auskratzung blutende Knochenhöhle fest mit Jodoformgaze tamponiert, sondern das Stryphnonpulver in dieselbe hineingebracht. Die Blutung steht immer, die offene Hautwunde wird mit einer Lage steriler Gaze bedeckt. Durch das Weglassen der Gazetamponade wird die Heilungsdauer nach einer Sequestrotomie um viele Wochen abgekürzt. Wie groß bei der Stillung von Knochenblutung die Wirkung der so sehr hygroskopischen Knochenasche ist, mag dahingestellt sein; sicher ist, daß sich das Stryphnonpulver auch in vielen Fällen von Knochenblutungen sehr bewährt. Die guten Erfahrungen mit der Stryphnongaze sind seither von vielen Seiten bestätigt worden (Walzel, Bouvier, Ruf, Lihotzky, Haller u. a.). Besonders in der Rhino-Laryngologie und der Otologie wird Stryphnongaze und -pulver sehr viel verwendet (Rethi, Sperber, Frey, G. Hofer u. a.).

Weite Verbreitung hat die Stryphnonwatte besonders in der Zahnheilkunde gefunden. Sie wird vielfach in Form der Pellets verwendet. Die Mitteilungen aus der zahnärztlichen Literatur lassen erkennen, wie befriedigend die Erfolge mit der Stryphnongaze und -watte gerade bei zahnärztlichen Operationen sind (R. Bayer, Trebitsch, O. Hofer, Stefanides, König u. a.)

Von besonderem Interesse ist es, zu hören, wie sich das Stryphnon als Blutstillungsmittel bei Hämophilie bewährt. Ich

selbst habe darüber keine Erfahrung. Es ist in all den Jahren kein echter Bluter in meinem Spital zur Behandlung gekommen; wohl aber konnten wir des öfteren im Ambulatorium durch Tamponade mit Stryphnongaze Blutungen nach Zahnextraktionen stillen, die allen anderen Mitteln getrotzt hatten. Es hat sich in diesen Fällen um Individuen gehandelt, deren Blut verminderte Gerinnungsfähigkeit gehabt hat. Wir konnten aber nie feststellen, daß die Kranken Hämophile waren. Steindl berichtete in der Aussprache zu meinem Vortrage (1922) über einen Fall aus der Hocheneggschen Klinik, in dem bei einem Hämophilen die Blutung aus dem Knochen der Alveole durch die Stryphnongaze nicht zum Stehen gebracht werden konnte. Ich habe damals der Vermutung Ausdruck gegeben, daß es sich um eine Fraktur des Processus alveolaris gehandelt habe. R. Bayer berichtet dagegen über einen prompten Erfolg bei einer Blutung nach Zahnextraktion bei einem Hämophilen. Ebenso teilt König aus der Wunschheimschen zahnärztlichen Abteilung der Wiener Poliklinik einen Fall mit, in dem die Tamponade der Alveole mit Stryphnongaze bei einem Bluter prompten Erfolg hatte, nachdem in stundenlangen Intervallen dreimal vorher mit anderen Mitteln, auch mit in Adrenalin getauchter Gaze, ein Stehen der Blutung nicht zu erzielen war.

Schon im Jahre 1923 habe ich über mehrere Fälle von Hämatemesis bei Ulcus ventriculi berichtet, in denen die Blutung durch die Darreichung von Stryphnon per os gestillt werden konnte. Um die Dosierung zu vereinfachen, wurden Tabletten zu 0,025 Stryphnon angefertigt, von denen 4—8 in einem Viertelliter Wasser zu lösen sind. Von dieser Lösung gibt man dem Kranken alle 10 Minuten einen Kaffeelöffel voll zu trinken. Die Lösung ist nahezu geschmacklos und verursacht den Kranken keinerlei Beschwerden. Wir haben in zahlreichen Fällen mit dieser Medikation Blutungen aus Geschwüren des Magens stillen können, natürlich immer nur dann, wenn die Blutung nicht durch Arrosion eines größeren Gefäßes bedingt war. Ich glaube, daß wir bei Hämatemesis infolge von Ulcusblutung, wenn diese nicht allzu stürmisch verläuft, im Beginne der Erscheinungen den Versuch machen sollen, die Blutung durch innere Gaben von Stryphnon zu stillen. Gelingt es innerhalb kurzer Frist dadurch nicht, der Blutung Herr zu werden, so müssen wir schließen, daß die Blutung aus einem größeren Gefäße stammt und uns anderer Therapie zuwenden. Die genannte Dosierung stellt aber keineswegs das Maximum dar. Ich glaube, daß man wesentlich größere Dosen geben kann, ohne fürchten zu müssen, daß sich unerwünschte Nebenwirkungen einstellen könnten.

Bei Blutungen aus den höheren Abschnitten des Darmtraktes dürfen wir uns keine Wirkung von dem Gebrauche des Stryphnons per os erwarten. Das Präparat wird durch das alkalische Darmsekret rasch zersetzt.

Haben wir Blutungen aus dem untersten Dickdarm oder dem Rektum zu behandeln, so können wir durch Spülung mit Stryphnonlösung Erfolg erwarten. Zu diesem Zwecke sind Tabletten von 0,25 Stryphnon erhältlich, von welchen vier in einem Liter Wasser gelöst werden. Diese Flüssigkeit wird zur Spülung verwendet. Sieht man im Rektoskop ein blutendes Geschwür im Mastdarm oder der Flexura sigmoidea, so empfiehlt es sich, das Stryphnonpulver mittels eines Gebläses auf die blutenden Stellen zu bringen.

Nicht selten sind die Fälle, in denen eine Zystoskopie durch Blutung in der Blase sehr erschwert, manchmal unmöglich gemacht wird. In solchen Fällen hat wiederholt die Füllung der Blase mit der einpromilligen Stryphnonlösung die Blutung zum Stehen gebracht und so die Zystoskopie ermöglicht. Diese Lösung wird aus den eben genannten „großen“ Stryphnontabletten hergestellt und kann ohne Beeinträchtigung der styptischen Wirkung einige Minuten gekocht werden.

Mit besonderem Vorteil haben wir das Stryphnon bei der Behandlung gewisser Formen des Hämorrhoidalleidens verwendet. Es wurden zu diesem Zwecke Suppositorien aus Kakaobutter mit einem Zusatz von Stryphnon hergestellt. In jenem Frühstadium der Noduli haemorrhoidales, das sich in einem Gefühl der Völle, der inneren Hitze äußert, zu dem sich manchmal ein Brennen und Jucken im After gesellt, leisten oft die Stryphnonzäpfchen gute Dienste. Die Symptome sind durch eine Hyperämie der ganzen Portio analis recti bedingt; durch die gefäßverengernde Wirkung des Stryphnons tritt vorübergehend eine Blutarmut der ganzen Gegend ein, welche dem Kranken sehr bald die ersehnte Erleichterung bringt. Man kann 2—3 Zäpfchen pro die geben. In vielen Fällen haben wir den Kranken ein Zäpfchen nach dem Absetzen des Stuhles einführen lassen und oft dadurch die beste Wirkung erzielt. Ich halte es nicht für unmöglich, daß durch den länger fortgesetzten Gebrauch der Zäpfchen in diesem Anfangsstadium des Leidens eine Rückbildung von kleinen Venektasien erfolgt, zumindest aber einem Fortschreiten der Krankheit gesteuert wird.

Ferner ist der Gebrauch der Stryphnonzäpfchen in jenen Fällen indiziert, in denen es infolge von kleinen Geschwürchen auf den Knoten zu geringfügigen, aber häufig sich wiederholenden Blutungen mit allen ihren schädlichen Folgen kommt. In diesen Fällen empfiehlt es sich, ein Zäpfchen etwa eine Viertelstunde vor dem Absetzen des Stuhles einführen zu lassen. Oefters haben wir auch noch nach der Defäkation ein Zäpfchen gegeben, wenn durch dieselbe doch noch Blutungen hervorgerufen worden waren. Freilich sind wir nicht imstande, durch diese Medikation die radikale Therapie, welche in solchen Fällen nur die Operation bedeuten kann, zu ersetzen, aber es gibt immer Kranke, bei denen wir die Operation aus irgendwelchen Gründen zu verschieben gezwungen sind oder die sich vorläufig noch nicht zu einem Eingriff entschließen können. In diesen Fällen werden wir mit großem Vorteil von der Stryphnontherapie Gebrauch machen.

Haben wir eine stärkere Hämorrhoidalblutung zu behandeln, so können wir zuerst versuchen, dieselbe durch Einführen eines Zäpfchens zum Stehen zu bringen, gelingt dies nicht, so ist eine Spülung des Rektums mit einer Stryphnonlösung (4 Tabletten zu 0,25 Stryphnon auf 1 Liter Wasser) angezeigt. Hört die Blutung auch dann noch nicht auf, so müssen wir ein Stopfrohr, das mit Stryphnongaze umwickelt ist, in den Mastdarm einführen.

Die Tamponade des Mastdarms mittels Stopfrohrs ist seit langem an der Klinik Hochenegg nach der Radikaloperation der Hämorrhoiden mit der Kauterisationsmethode in Gebrauch und hat sich immer aufs Beste bewährt (s. Lehrbuch von Hochenegg und Payr, 2. Aufl., 2. Bd., S. 374, Fig. 158). Man umwickelt ein ungefähr 10 cm langes, kleinfingerdickes Gummidrain in seiner Mitte spindelförmig mit Gaze und fixiert dieselbe durch einen Seidenfaden an dem Gummirohr. Das Rohr wird so weit in den Mastdarm eingeführt, daß die Gaze unmittelbar oberhalb des Sphinkters zu liegen kommt. Der gasförmige oder flüssige Inhalt des Rektums kann durch das Rohr nach außen abgehen und die Mastdarmwand sich an die um das Rohr gewickelte Gaze anlegen. Verwenden wir zu diesem Umwickeln Stryphnongaze, so haben wir noch die gefäßverengernde Kraft des Stryphnons zu den mechanischen Momenten der Tamponade hinzugefügt.

Mit diesen Maßnahmen ist es uns bisher stets gelungen, eine Hämorrhoidalblutung in kürzester Zeit zu stillen.

Sind bei entzündlichen Prozessen im Bereiche der Noduli haemorrhoidales die akuten Erscheinungen vorüber, z. B. bei einem Prolaps innerer Knoten mit folgender Einklemmung und Gangrän eines Knotens, so bleibt noch lange Zeit ein Kranz ödematöser Wülste, gebildet aus der entzündlich veränderten Uebergangshaut, bestehen. Wir warten das Abschwellen dieser Wülste ab, ehe wir die Radikaloperation vornehmen. Diese Abschwellung tritt aber oft trotz Bettruhe, Laxantien, Umschlägen und Bädern lange Zeit nicht ein. Auch in solchen Fällen haben sich uns die Stryphnonzäpfchen sehr bewährt, die Abschwellung war in wenigen Tagen erfolgt.

Ein Anwendungsgebiet des Stryphnons, das so naheliegt, aber immer noch nicht erreicht ist, betrifft den Ersatz des Adrenalins in den Lösungen, welche zur örtlichen Betäubung verwendet werden. Gerade hier würde der große Vorzug des Stryphnons vor dem Adrenalin, seine Sterilisierbarkeit, zur Geltung kommen. Die ersten Versuche, die wir im Jahre 1923 auf meiner Station mit einer Novokainlösung, der Stryphnon zugesetzt war, ausführten, schlugen fehl: die Anästhesie war ungleich schwächer als bei einem Adrenalinzusatz. Auch von anderen Seiten wurden bei dieser Art der Anwendung des Stryphnons Mißerfolge erzielt, so daß wir diese Versuche vorläufig einstellten. Da erschien 1925 die Arbeit von Ruf aus der Oberstschen Abteilung in Freiburg i. Br. In derselben wird unter anderem über Versuche berichtet, die zeigen sollten, daß das Stryphnon an Stelle des Adrenalins zur lokalen Anästhesie verwendet werden könne. Die Versuche wurden mit einer ½prozentigen Novokainlösung gemacht; zu 10 ccm dieser Lösung wurden 10 Tropfen einer 2prozentigen Stryphnonlösung zugesetzt. Bei Infiltrationsanästhesie für größere und kleinere Eingriffe wurde die 10fache Tropfenzahl einer 11prozentigen Stryphnonlösung an Stelle von Adrenalin verwendet. Ruf berichtet, daß im allgemeinen die Anämie und Anästhesie die gleiche war wie bei Adrenalinzusatz. Ermutigt durch diese guten Erfolge, nahmen wir die Versuche wieder auf.

Wir setzten zu 100 ccm einer ½prozentigen Novokainlösung 100Tropfen einer 1prozentigen Stryphnonlösung zu, d. s. 0,05 Stryphnon. Bei kleineren Operationen verwendeten wir des öfteren diese Lösung zur örtlichen Betäubung mit gutem Erfolg, bald jedoch erlebten wir bei großen Operationen unangenehme Zwischenfälle. Bei zwei Kranken beobachteten wir Leichenblässe des Gesichtes, Zittern, kalter Schweiß trat auf die Stirne, sie klagten über Herzklopfen, hatten ein Gefühl der Beklemmung, das sich zur Todesangst steigerte, der Puls war anfangs drahthart, sehr frequent und wurde später kleiner. Die Anfälle gingen nach 1—2 Minuten vorüber und bald stellte sich wieder völliges Wohlbefinden ein. Doch war das Bild, das die Kranken boten, ein derart beängstigendes, daß wir von weiteren Versuchen, das Adrenalin bei der örtlichen Betäubung durch das Stryphnon zu ersetzen, Abstand genommen haben.

Kollert und Rezek haben sich der Aufgabe unterzogen, an der Ortnerschen Klinik in Wien die Wirkung des Stryphnons in subkutaner und intravenöser Injektion zu studieren. Für die intravenöse Verabreichung konnten sie feststellen, daß das Stryphnon hinsichtlich seiner drucksteigernden Wirkung 50—60mal weniger wirksam als Adrenalin ist. Ueberraschenderweise ergaben die Versuche bei subkutanen Injektionen, daß mehrere Kranke schon dann mit Drucksteigerung reagierten, wenn nur die dreifache Adrenalindosis vom Stryphnon gegeben worden war. Die beiden Autoren gelangten schließlich für die subkutane Injektion zu Dosen von 0,17—0,20 mg Stryphnon pro kg Körpergewicht, bei denen regelmäßige Drucksteigerung auftrat, die aber manchmal von Allgemeinerscheinungen begleitet waren. Nach ihren Versuchen empfehlen sie Gaben, welche zwischen 0,12 und 0,20 mg Stryphnon pro kg Körpergewicht liegen, für therapeutische Versuche, das entspräche für Erwachsene einer Maximaldosis von etwa 0,01—0,015 Stryphnon. Nach dieser Dosierung dürften also zur örtlichen Betäubung nur 20—30 ccm einer Novokainlösung verwendet werden, welcher nach der Dosierung von Ruf Stryphnon in der zehnfachen Adrenalindosis zugesetzt worden ist. Wir haben bei unseren letzten Versuchen mit derselben Dosierung in einigen Fällen allerdings die von Kollert und Rezek angegebene Maximaldosis für subkutane Injektionen bedeutend überschritten und dann die üblen Zufälle beobachtet. Kollert und Rezek berechnen nach ihren Versuchen, daß Stryphnon bei subkutaner Verabreichung durchschnittlich etwa 15mal weniger wirksam als Adrenalin ist, während, wie oben angegeben, bei intravenöser Gabe die Wirksamkeit des Stryphnons 50—60mal geringer ist als die des Adrenalins. Diesen auffallenden Unterschied in der Wirkung des Stryphnons erklären die beiden Autoren so, daß die relativ große Giftigkeit des Stryphnons bei subkutaner Injektion dadurch zustande kommen könnte, daß die schwächere Gefäßreaktion bei Stryphnon dessen Resorption weniger hindert als die starke nach Einspritzung des Adrenalins. Ich glaube, daß nicht allein dieser gewichtige Faktor für die Erklärung der verhältnismäßig großen Giftigkeit des Stryphnons bei subkutaner Injektion in Frage kommt, sondern daß auch die rasche Zersetzlichkeit des Adrenalins im Gewebe eine Rolle spielt. Wird Adrenalin in das subkutane Gewebe eingespritzt, so wirkt es augenblicklich sehr stark gefäßverengernd und verhindert so eine Resorption größerer Mengen des Adrenalins in das Blut. Wir wissen, daß diese Wirkung aber nicht allzulange anhält, weil sich das Adrenalin im Gewebe rasch zersetzt und seine Wirksamkeit verliert. Darin liegt ja, wie ich an anderem Orte ausgeführt habe, der Grund für die häufigen Nachblutungen, welche wir nach Adrenalinanwendung erleben. Das Stryphnon hingegen wirkt erheblich schwächer konstringierend auf die Gefäße, dadurch können größere Mengen des Mittels in den Kreislauf gelangen und ihre Giftwirkung entfalten. Außerdem aber bleibt es viel länger unzersetzt im Gewebe, die Resorption des Giftes dauert daher viel länger an als bei dem labilen Adrenalin, das ja schon durch die Alkaleszenz des Blutes bzw. des Gewebes zersetzt wird. Aus diesen Gründen erscheint es mir fraglich, ob das Stryphnon geeignet sein wird, das Adrenalin in der örtlichen Betäubung zu ersetzen; doch sollen die Versuche wieder aufgenommen werden. Vielleicht gelingt es doch noch, die richtige Dosierung des Stryphnons als Zusatz zur Novokainlösung zu finden.

Es muß aber immer wieder betont werden, daß die Wirkung des Stryphnon in der subkutanen Injektion durchaus keine harmlose ist und daß man sich vor Ueberdosierung sehr in acht nehmen muß, will man keine bedrohlichen Zwischenfälle bei den Kranken erleben. Ich gebe hier die Dosen an, welche Kollert und Rezek auf Grund ihrer zahlreichen Versuche als wahrscheinlich beste therapeutische Dosis vorschlagen: für die intravenöse Applikation 0,01—0,015 mg pro kg Körpergewicht, für die subkutane Verabreichung 0,12 bis 0,20 mg pro kg Körpergewicht. Die Autoren betonen, daß es im allgemeinen vorteilhafter sei, das Stryphnon intravenös zu geben.

Bald nach meiner ersten Mitteilung über das Stryphnon als Blutstillungsmittel hat Urban seine Erfahrungen über das Stryphnon als neues Gefäß- und Herzmittel veröffentlicht. Er verwendet dasselbe zur intramuskulären Injektion bei allen Anfällen von Herzschwäche und Kollapszuständen nach chirurgischen Eingriffen, insbesondere nach Laparotomien und appendizitischen Peritonitiden. Er gibt zweistündlich, in schweren Fällen einstündlich 1—2 ccm einer 1prozentigen Lösung in Kombination mit Digalen. Urban hat auch in Fällen, wo es darauf ankam, rasch eine energische Wirkung zu erzielen, das Präparat mit Digalen zu gleichen Teilen gemischt, intravenös injiziert. Auch er mahnt zur Vorsicht, da er einige Male hochgradige Blässe des Gesichtes und Herzkrämpfe bei seinen Kranken beobachtet hat. In Intervallen gegeben, scheint das Präparat sehr gut vertragen zu werden, denn Urban hat in einem Falle innerhalb acht Tagen 33, in einem anderen im Verlaufe von vier Wochen 100 Injektionen gemacht, ohne irgendwelche Vergiftungserscheinungen oder Ernährungsstörungen zu sehen. Er kommt zu dem Schlusse, daß Stryphnon in Kombination mit Digitalis in seiner Wirkung alle übrigen Herzanaleptika übertrifft. Ruf berichtet in seiner schon zitierten Arbeit gleichfalls über Experimente und klinische Erfahrungen mit dem Stryphnon als Herz- und Gefäßmittel. Durch intramuskuläre sowohl als auch durch intravenöse Injektionen konnte er sich von der prompten blutdrucksteigernden Wirkung des Stryphnons ebenso wie Kollert und Rezek überzeugen. Er injizierte intramuskulär 2 ccm, intravenös ½ ccm einer 1prozentigen Stryphnonlösung. Nach der intravenösen Injektion beobachtete er gelegentlich Herzklopfen und Engigkeitsgefühl, mehrere tiefere und raschere Atemzüge. Ruf teilt einige Fälle mit, in denen das Stryphnon bei Herzstörungen, besonders nach schweren Operationen, überraschende Dienste geleistet hat. Auch Kochsalzinfusionen mit einem Zusatz von 0,5 ccm einer 1prozentigen Stryphnonlösung hatten ausgezeichneten Erfolg. Als besonders angezeigt, bezeichnet Ruf das Mittel bei Vasomotorenlähmung infolge akuter Entzündung (Peritonitis). Auch er sah die besten Erfolge bei Kombination des Stryphnons mit Digitalispräparaten. Ich kann nach den Erfahrungen auf meiner Station die guten Erfolge, welche Urban und Ruf mit dem Stryphnon als Kardiotonikum erzielt haben, vollauf bestätigen. Das Mittel hat sich auch uns namentlich dann bewährt, wenn nach großen und schweren Eingriffen der Blutdruck der Kranken auf eine bedenkliche Tiefe abgesunken war. Wir geben das Stryphnon meist als intravenöse Injektion aus Ampullen zu 2,2 ccm einer 0,05-proz. Lösung, wie sie im Handel erhältlich sind.

In jüngster Zeit hat Weidinger über ein weiteres Indikationsgebiet des Stryphnons in Form der Injektion Mitteilung gemacht. Er hat an der Tuberkuloseabteilung des Wilhelminen-Spitals in Wien (Vorstand: Prof. Dr. J. Sorgo) in über 20 Fällen meist allerschwerster Hämoptoe die profusen, lebensbedrohenden Blutungen durch Injektion von Stryphnon „wie mit einem Zauberschlage" zum Stillstand bringen können. In allen Fällen wurde noch während der Injektion der Puls drahthart, bei etwas rascherer Injektion die Haut der Kranken anämisch. Die Blutung stand fast augenblicklich oder in wenigen Minuten. Nach der Injektion wurde nurmehr altes, geronnenes Blut ausgehustet. Wenn im weiteren Verlauf sich die Blutung wiederholte, so trat dies erst nach vielen Stunden oder nach Tagen ein; nach neuerlicher Stryphnoninjektion hörte die Blutung sofort wieder auf. Bei langsamer Injektion wurden nie unangenehme Nebenwirkungen beobachtet. Weidinger verwendete das Mittel, wie es in Ampullen fabrikmäßig *) hergestellt wird: Eine Ampulle

*) Die Stryphnonpräparate sind erhältlich: Pharmazeutische Industrie A.-G. (Phiag), Wien I., Helferstorferstr. 11—13, für Deutschland, Paul Hartmann A.-G., Heidenheim a. Br.

enthält 2,2 ccm einer 0,5prozentigen Lösung für subkutane oder 2,2 ccm einer 0,05prozentigen Lösung für intravenöse Injektionen. Erfolgt die Injektion sehr langsam, so ist auch eine kleine Ueberdosierung (bei schwächlichen, jugendlichen Kranken) nicht zu fürchten. Darin, daß das Stryphnon nicht intravenös gegeben werden muß, sondern auch bei subkutaner Injektion prompt wirkt, sieht Weidinger einen besonderen Vorteil des Mittels, denn die intravenöse Injektion hat doch öfters Schwierigkeiten. Das Stryphnon kann unbedenklich mehrmals innerhalb 24 Stunden gegeben werden. Als das vorteilhafteste Verfahren empfiehlt er wegen der prompteren Wirkung, die erste Injektion intravenös zu geben und erst dann, wenn sich neuerlich etwas Blut zeigen sollte, mit subkutanen Injektionen die Behandlung fortzusetzen. Zwischen den einzelnen Stryphnoninjektionen gibt man blutgerinnungsfördernde Mittel innerlich.

Die lokale Anwendung des Stryphnons in ihren verschiedenen Formen hat sich durchwegs ausgezeichnet bewährt; es wird gewiß möglich sein, sie noch weiter auszubauen. Die Wirkungsweise des Mittels in subkutaner, intramuskulärer und intravenöser Injektion bedarf noch weiterer Studien, die Dosierung wird wohl auf Grund größerer Erfahrung einheitlich zu gestalten sein.

Literatur.

P. Albrecht: Verh. d. 43. Kongr. d. D. Ges. f. Chir. 1, S. 216, 1914. — Derselbe: W. kl. W. 1922 Nr. 50 u. 1923 Nr. 1. — Derselbe: Verh. d. 47. Tagung d. D. Ges. f. Chir., Arch. f. klin. Chir. Bd. 126, S. 160, 1923. — O. Löwi u. Hans Horst Meyer: Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1905, Bd. 53, S. 213. — Walzel: Zbl. f. Chir. 1924 Nr. 36. — Bouvier: Zbl. f. Chir. 1924 Nr. 39. — Ruf: M.m.W. 1925 Nr. 42. — Lihotzky: Zbl. f. Chir. 1926 Nr. 37. — Haller: Gyógyászat 1926 Nr. 41. — Rethi: W. kl. W. 1923 Nr. 50. — Sperber: W.m.W. 1924 Nr. 26. — Frey: W.m.W. 1924 Nr. 47. — R. Bayer: Aerztl. Reformztg. 1925 Nr. 4. — G. Hofer: Mittlg. d. öst. Volksges.-Amtes 1925 Nr. 10. — O. Hofer: Zschr. f. Stomatol. 1925, H. 5. — Stefanides: Zschr. f. Stomatol. 1925, H. 7. — J. König: Zschr. f. Stomatol. 1926, H. 12. — Kollert u. Rezek: Med. Kl. 1925 Nr. 26. — Urban: Zbl. f. Chir. 1924 Nr. 8. — Weidinger: W. kl. W. 1926 Nr. 41.

Aus dem Ambulatorium der II. Medizin. Klinik.
(Fr. v. Müller.)

Ueber Ephetonin Merck, einen synthetischen Körper von der Wirkung des Ephedrin.

Von Dr. Walther Fischer.

Der auf den Tonus der Bronchialmuskulatur lähmend und auf glatte Muskulatur tonisierend wirkende Einfluß des Ephedrin in Verbindung mit seinen weiteren Eigenschaften einer expektorierenden sowie einer prompten und lange anhaltenden Wirkung und einer guten Resorption durch den Verdauungskanal legten den Gedanken nahe zu seiner Anwendung bei Vasomotorenschwäche und bei Asthma bronchiale. Die Folge der klinischen Versuche in diesem Sinne machten denn auch Ephedrin zu einem gerne angewandten Mittel in der Praxis, umsomehr als es gegenüber seinem, wie man sagen darf, Vorgänger beziehungsweise Konkurrenten Adrenalin eine Anzahl ausschlaggebender Vorteile hat wie: längere Wirkungsdauer, sicherere und schnellere Wirkung bei oraler Gabe, und seltenere und geringere Nebenerscheinungen als da sind: Herzklopfen, Angst- und Hitzegefühl; die eine Adrenalinspritze ersehnenden Asthmatiker fingen an Ephedrintabletten vorzuziehen nicht nur wegen der geringeren Nebenerscheinungen sondern auch weil der Griff zur Ephedrintablette eine ständige Möglichkeit war gegenüber der Adrenalininjektion. Chemisch steht das Alkaloid Ephedrin dem Adrenalin sehr nahe: stellt letzteres in seiner chemischen Formel Brenzkatechinäthanolmethylamin dar, so finden wir bei Ephedrin an Stelle des Brenzkatechin (= Orthodioxybenzol) den einfachen Benzolring und dafür in der Kette eine weitere Methylgruppe angefügt. So nimmt es nicht wunder, daß Ephedrin dem Adrenalin sehr ähnlich ist auch in seinen weiteren Eigenschaften: es steigert ebenfalls den Blutzucker und erhöht den Blutdruck. Vor allem erwartete man sich im Ephedrin ebenfalls ein Präparat für den Asthmatiker und tatsächlich konnte hier gegenüber dem Adrenalin als einziger Nachteil nur der verzeichnet werden, daß entsprechend der langsameren Resorption bei oraler oder rektaler Gabe die Wirkung abgewartet werden muß; dagegen mußte es als ein Präparat anerkannt werden mit wesentlichen Vorteilen gegenüber dem Adrenalin.

Die großen Bezugsschwierigkeiten und die damit verbundenen hohen Herstellungskosten ließen den Wunsch entstehen, das Präparat synthetisch herzustellen, einen Gedanken, den die Firma Merck in ihrem „Ephetonin" praktisch realisiert hat. Ephetonin stimmt in seiner chemischen Zusammensetzung mit dem Ephedrin überein, ist aber im Gegensatz zu dem optisch aktiven Alkaloidsalz optisch inaktiv. Ein Unterschied in der pharmakologischen Wirkung der beiden Stoffe — des natürlichen, optisch aktiven und des synthetischen, optisch inaktiven — konnte nicht festgestellt werden. So haben wir bei unseren zahlreichen Asthmakranken auch das Ephetonin angewandt und auf Veranlassung von Herrn Prof. Kämmerer stelle ich einige unserer bisherigen Erfahrungen kurz zusammen: einen Nachteil in der Wirkung im Verhältnis zum Ephedrin konnten wir klinisch nicht erkennen; überwiegend wurde von den Kranken das Ephetonin gelobt, öfter sogar ausdrücklich dem Ephedrin vorgezogen wegen geringerer Herzbeschwerden. Einige unserer Beobachtungsfälle seien im folgenden angeführt:

Maria H. 1927/817, 33 Jahre alt, kommt in Behandlung am 11. IV. 27. In der Anamnese Mutter † an Tbc; seit 2 Jahren leidet die Kranke an Asthmaanfällen, nur nachts auftretend, dann auch sehr schlechter Appetit. Gewicht 66 kg bei 1,73 m Größe. Die Kranke, die früher nur im Sitzen die Nacht verbringen konnte, ist sehr zufrieden mit Ephetonin, sie kann nun nachts gut schlafen, bekommt nie Herzklopfen, auch der Appetit ist nun immer gut, und das Gesamtbefinden ist bedeutend gehoben.

Kurt H. 27/547, 36 Jahre alt, kommt am 2. III, 27 in Behandlung. In der Anamnese Scharlach, Bronchitis, Typhus, Grippe; seit 6 Jahren fast nur nachts auftretende Asthmaanfälle. Gewicht 61 kg bei 1,75 m Größe; asthenischer Körperbau, geringe Struma; Blutsenkungsgeschwindigkeit normal, Tuberkel im Sputum negativ. Die nächtlichen Anfälle sind bedeutend leichter, wenn der Kranke am Abend Asthmolysin oder Ephedrin oder Ephetonin nimmt.

Frau L. K., in Behandlung seit 1. II. 27. Ephedrin wie Stäubli haben bei einem der selteneren, ganz starken Anfälle nicht geholfen, leichtere Anfälle seien auf Ephedrin wie Ephetonin ganz ausgeblieben.

Ernst R. 27/640, 26 Jahre alt, in Behandlung seit 16. III. 27 In der Anamnese Masern, Gelenkrheumatismus, Bronchitis, Grippe; seit dreiviertel Jahren Asthmaanfälle, meist Nachts einsetzend; der Kranke gibt an Ephetonin, Ephedrin, Adrenalin nütze nichts, bisher hätten nur Räucherpulver geholfen.

Heinrich H. 26/2139, in Behandlung seit 1. X. 26; seit 23 Jahren bestehen nächtliche Asthmaanfälle von 2 bis 3 Stunden Dauer; Gewicht 52 kg. bei 1,70 m Größe; auskultatorisch diffuses Giemen und Pfeifen. Der Kranke ist mit Ephetonin sehr zufrieden, die Nachtruhe ist ungestört.

Kunigunde P. 26/509, seit März 26 in Behandlung; 31 Jahre alt; Gewicht 53 kg bei 1,53 m Größe, Struma parenchym., Puls 90, Cor leises systolisches Geräusch an der Spitze; diffuses Giemen; Diagnose Asthma bronchiale; Ephetonin hilft immer sehr gut, die Kranke kann nun auch nachts gut schlafen und bekommt im Gegensatz zu Ephedrin kein Herzklopfen.

August H., seit 23. XI. 26 in Behandlung; Diagnose Asthma bronchiale. Ephetonin nützt sehr gut und macht weniger Herzklopfen als Ephedrin.

Hans M., 26/2324, 42 Jahre alt, seit 5. XI. 26 in Behandlung; in der Familienanamnese zeigt sich viel Tbc; in der eigenen ein Lungenspitzenkatarrh; seit zwölf Jahren alle acht Tage Asthmaanfälle, besonders nachts; der Appetit ist sehr schlecht; Gewicht 61 kg bei 1,77 m Größe; über der Lunge diffuses Giemen und Pfeifen. Der Kranke, der schon alles versucht hat, urteilt: Asthmolysin hat nie geholfen, die Anfälle sind im Gegenteil schwerer geworden; Ephetonin ist jetzt das einzige beim Anfall helfende Mittel.

W. K., 27/1086, in Behandlung seit 27. V. 27, 25 Jahre alt, seit 9 Jahren jedes Frühjahr Heufieberanfälle, besonders morgens; Gewicht 61 kg bei 1,72 m Größe; außer geringer Struma kein besonderer interner Befund; der Kranke nahm bei den letzten beiden Anfällen je eine halbe Tablette Ephetonin mit dem Erfolg beidermaliger sofortiger Kupierung des Anfalles; Herzklopfen, das das erstemal aufgetreten war, stellte sich bei der zweitmaligen Ephetoninanwendung nicht ein.

Otto F., in Behandlung seit 24. V. 27, 51 Jahre alt; seit 3 Jahren treten, seinerzeit zum erstenmal im Anschluß an Bronchitis, bei Tag und Nacht Asthmaanfälle auf; der Kranke hatte alles versucht, nichts hat für längere Zeit genützt. Es besteht gerötetes, zyanotisches Aussehen, mäßige Muskulatur, mäßiger Ernährungszustand; über der ganzen Lunge diffuses exspiratorisches Brummen und pfeifende Rhonchi; dem Kranken nützt Ephetonin gut.

Elisabeth K., in Behandlung seit 10. V. 27, 39 Jahre alt; seit 1915 bestehen Asthmaanfälle. Das Aussehen der Kranken ist normal, der Körperbau etwas untersetzt; leichte parenchym. Struma; über der Lunge diffuse Rhonchi; die Kranke ist mit Ephetonin zufrieden, Herzklopfen tritt nicht auf.

Diese aus der großen Zahl unserer Asthmakrankengeschichten herausgegriffenen Fälle mögen hier genügen; sie bringen uns zu dem Eindruck, daß das Ephetonin nicht nur aus wirtschaftlichen Gründen gegenüber dem Ephedrin vorgezogen werden sollte, sondern wir sehen auch, daß der unparteiische Kranke, der dank unserer Gratisbelieferung des Mittels über die Preisverhältnisse nicht aufgeklärt ist, und der über die Geschichte der Mittel nicht im Bilde ist, das Präparat aus Gründen der therapeutischen Wirkung vielfach dem Ephedrin vorzieht. Daß natürlich auch das Ephetonin ebenso wie Ephedrin und Adrenalin kein in allen Fällen absolut wirkendes Mittel ist, bedarf nicht weiterer Erwähnung. In diesem Sinne möchten wir den Versuch des Ephetonins in der Praxis empfehlen.

Aus der Stoffwechselstation der Direktorial-Abteilung (Med. Universitätsklinik) Hamburg-Eppendorf (Prof. Dr. Brauer).

Das Obst in seiner Bedeutung für die Behandlung des Diabetes.

Von Dr. med. M. Niermann.

v. Noorden hat durch eine Veröffentlichung über Hafertage im Jahre 1902 in der Behandlung des Diabetes neue Richtlinien gewiesen. Anfangs schwer befehdet, sind die Haferkuren bis zum Beginn der Insulinära eine dominierende Behandlungsmethode gewesen für den mittelschweren und schweren Diabetes. Das Indikationsgebiet erstreckte sich als Mittel der Wahl auf alle die Fälle, die bei starker Kohlehydratbeschränkung Neigung zur Azidose zeigten. In diesen Fällen hat sich die Haferkur immer und immer wieder bewährt, so daß man geneigt war, von einem unfehlbaren Hilfsmittel zu sprechen. Mit Einführung des Insulins, zugänglich für die breite Praxis, hat die Haferkur einen gewissen Anteil ihrer Anwendung in der Behandlung eingebüßt, aber man darf sie nicht als überflüssig betrachten. Die prinzipielle Einstellung zum Insulin spielt dabei eine große Rolle. Sieht man im Insulin ein Heil- oder nur ein Hilfsmittel? Steht man auf dem Standpunkt mancher Autoren — wie besonders Umber —, daß eine Insulinzufuhr eine Entlastung des Inselapparates bedeutet, und dadurch eine Regeneration gefördert wird, somit dem Insulin eine gewisse Heilung zugesprochen werden kann, dann soll man möglichst alle Fälle — auch die leichten — einer solchen Behandlung unterwerfen. Ist man jedoch der Meinung, daß dem Arzt im Insulin nur ein Hilfsmittel gegeben ist, so wird man diese Hilfe auch nur in streng indizierten Fällen in Anspruch nehmen.

Wir vertreten jedenfalls auf der Stoffwechselabteilung den Standpunkt, uns für den Beginn einer Insulinbehandlung eine gewisse Zurückhaltung aufzuerlegen und zu versuchen, ob es nicht möglich ist, den mittelschweren und fraglos auch den leichten Diabetiker rein diätetisch günstig zu beeinflussen, und durch Diätvariationen — Schonung und Uebung — ein befriedigendes Resultat zu erzielen. Unser großes Krankenmaterial — durchschnittlich laufend 35 Diabetiker — besteht hauptsächlich aus mittelschweren und schweren Fällen, da der Leichtzuckerkranke zumeist in der Behandlung des Arztes draußen bleibt.

Eine gewisse Zurückhaltung im Beginn einer Insulinbehandlung ist basiert auf jahrelanger Beobachtung und Erfahrung. Es ist allgemein reserviert für alle schweren Diabetiker, für alle mittelschweren und leichten Fälle, die durch irgendeine Komplikation eine sofortige wirkungsvolle Behandlung erfordern. Die mittelschweren komplikationslosen Fälle unterziehen wir versuchsweise einer rein diätetischen Behandlung, da wir in der unmittelbaren Zusammenarbeit zwischen Küche und Krankenstation, die die Stoffwechselabteilung vereint, eine absolute Gewähr für die exakteste Ausführung der ärztlich diätetischen Vorschriften haben, und uns unter Vermeidung einer Standarddiät ein breiter Spielraum für alle möglichen diätetischen Variationen gegeben ist.

Fraglos wird das Synthalin in der Behandlung des mittelschweren Diabetes eine große Rolle spielen, aber ein abgeschlossenes Urteil über den Wert und die Daueranwendung vermögen wir heute noch nicht zu geben. Ueber unsere Erfahrungen mit Synthalin wird an anderer Stelle berichtet.

Worin ist nun die gewisse erwähnte „Insulinscheu" begründet? Wir haben wiederholt die Beobachtung gemacht, daß Kranke mit einer mittelschweren Zuckerkrankheit bei uns auf persönlichen Wunsch — wegen Zeitmangel — mit Insulin behandelt und eingestellt, draußen gelegentlich von einer interkurrenten Infektion, Erkältungskrankheit, Grippe usw. befallen, wieder in stationäre Behandlung kommen. Wegen der Komplikation — event. wegen drohender Komagefahr — wird sofort eine größere Insulinmenge benötigt. Wenn man auch nicht von einer Insulingewöhnung und davon abhängigen Wirksamkeitsbeschränkung reden kann, so kann man sich doch des Eindruckes nicht erwehren, als ob die Wirkungsweise des Insulins zunächst bei einem nicht vorbehandelten Kranken eklatanter sei, als bei einem Kranken, der bereits längere Zeit Insulin bekommen hat. Man wird also sein bestes Mittel nicht vorzeitig aus der Hand geben! Nach Abklingen des interkurrenten Prozesses, der die diabetische Stoffwechsellage wechselnd — zumeist aber ungünstig — beeinflußte, setzt die Schwierigkeit ein, den Kranken wieder von der notwendig gewordenen Insulinmenge herunterzubringen. Das gibt oft Versager. Es ist aber einleuchtend, daß die erforderliche Insulinmenge für die weitere Dauerbehandlung geringer sein wird bei einem Kranken, der bis zum Ausbruch der Komplikation rein diätetisch behandelt ist, als bei einem mit Insulin bereits vorbehandelten Kranken.

Ein weiteres Moment für die Zurückhaltung im Beginn der Insulinbehandlung liegt in sozialen Schwierigkeiten begründet. Unser Krankenmaterial besteht hauptsächlich aus Angehörigen von Kassen, die satzungsgemäß nur in zeitlich beschränktem Umfange zahlen. Mit Ablauf der Kasse setzen finanzielle Schwierigkeiten bei der Mehrzahl unserer Kranken ein, und wir haben wiederholt Kranke in desolatem Zustand aufgenommen, die ganz plötzlich das Insulin absetzten, weil die Zahlungsverpflichtung der Kasse abgelaufen war. Zwingende soziale Gründe bestimmen uns somit, diätetischen Maßnahmen eine größere Rolle einzuräumen.

So spielt der „Hafertag" bei der Behandlung des Diabetes auch heute noch bei uns eine große Rolle. Es erübrigt sich im Rahmen dieser Abhandlung etwas über Indikation, Anwendung und Wirkungsweise zu sagen. Im Laufe der Jahre hat man versucht, den Hafer durch andere Kohlehydratträger zu ersetzen und hat in großen Untersuchungen die Wirkungsweise der einzelnen in Frage kommenden Kohlehydrate gegeneinander abgewägt.

Gelegentlich systematischer Untersuchungen über das Obst und seine Verwendung in der Krankenkost haben wir auch die Früchte in die Diät der Stoffwechselkranken — speziell der Diabetiker — eingeführt und können vorausgreifend nur Günstiges berichten.

Die überragende Bedeutung der Früchte liegt in ihrem Reichtum an Vitaminen. Der Gehalt an Mineralstoffen ist deshalb von großer Wichtigkeit, weil die Früchte zumeist roh genossen werden, die Gefahr des Auslaugens der Mineralstoffe durch den Kochprozeß also mit Sicherheit auszuschließen ist. v. Noorden macht in der neuesten Auflage seines Werkes „Die Zuckerkrankheit und ihre Behandlung" darauf aufmerksam, daß in keiner Abhandlung — selbst nicht der jüngsten Zeit — darauf eingegangen wird, daß eine Diabetikerkost auf die Dauer eventuell einer genügenden Zufuhr von Vitaminen und Mineralien ermangelt. Diese Tatsache ist um so auffallender, da doch die ganze Ernährungslehre für Gesunde und Kranke heute vielleicht einen Ueberkult mit den Vitaminen treibt — und dabei ist nicht der Diabetiker gedacht, für die die Therapie oft ausschließlich in einer exakt durchdachten und durchgeführten Diätetik besteht.

Es ist ja leider in großen Krankenhäusern durch die Ungunst der Verhältnisse bedingt, daß im Winter sehr viel Gemüsekonserven Verwendung finden müssen, in denen schon die Vitamine in ihrer Ursprünglichkeit durch den Sterilisationsprozeß eine starke Einbuße erlitten haben. So berichtet v. Noorden von drei Zuckerkranken, die bei der Beobachtung einer ärztlich gegebenen Verordnung strenger Gemüsetage an skorbutähnlichen Erscheinungen erkrankten. Das Brühwasser der Gemüse, die man wiederholt ausgelaugt hatte, um eine möglichst starke Reduktion der Kohlehydrate zu erzielen, hatte aus diesem Grunde keine weitere Verwendung gefunden. Wenn auch die Gefahr einer Avitaminose im allgemeinen mit Sicherheit auszuschließen ist durch eine wenn auch beschränkte Verwendung von frischem Gemüse, so ist uns doch in dem frischen Obst ein glänzendes Mittel in die Hand gegeben, für die notwendige Zufuhr von Vita-

minen und Mineralien zu sorgen, und zwar in ihrer ursprünglichen, durch keinen Kochprozeß beschränkten Wirksamkeit.

Es ist bei uns üblich geworden, bei der Behandlung des Diabetes — ob rein diätetisch oder als kombinierte Diät-insulintherapie — nach einer Einstellung für gemischte Kohlehydrate darüber hinaus eine Zulage in Obst zu machen etwa von 30—40 Kohlehydraten. Wir haben wiederholt die Beobachtung gemacht, daß diese Obstzulage ohne Zuckerausscheidung vertragen wurde. Die in manchen Fällen auftretende Glykosurie war bedeutend niedriger, als man nach der Menge der eingeführten Kohlehydrate erwarten sollte und war zumeist in wenigen Tagen verschwunden. Als ideales Ziel einer jeden diabetischen Behandlung erstreben wir neben der Zucker- und Azidosefreiheit im Urin eine größtmögliche Senkung des Blutzuckers. Die regelmäßigen Kontrollen ergaben kein Ansteigen desselben unter der vermehrten Belastung. Nach einiger Zeit, für deren Spanne der Blutzucker maßgebend war, ersetzten wir dann die gewährten Obstzulagen durch Brot. Zur Gewöhnung des Stoffwechsels an die durch das Brot veränderte Belastung ließen wir im allgemeinen einige schonende Tage mit unveränderter Diät folgen, um dann wieder die Obstzulage darüber hinaus in alter Höhe zu gewähren. Durch diese Schonung und langsame Uebung brachten wir die Kranken zu einer erhöhten Toleranz für Kohlehydrate und allmählich zu einer auskömmlichen Diät, mit der sie außerhalb des Krankenhauses im Erwerbsleben tätig sein können. Und nicht zuletzt werden wir der modernen Forderung einer qualitativen Bewertung der Diät neben einer quantitativen Berechnung gerecht.

Was die Kohlehydratperioden wie die kohlehydratreichen Einzeltage betrifft, so berichtet v. Noorden darüber: „Alle Erfahrungen zusammengenommmen, eigneten sich für je 3tägige Kohlehydratperioden am besten Hafertage und mindestens ebensogut Bananen. Für Einzeltage eignet sich weitaus am besten Obst (Lampé).“ Unsere seit längerer Zeit durchgeführten Obsttage stehen dem Hafer ebenbürtig zur Seite. Ein praktischer Vorteil ist darin zu sehen, daß erfahrungsgemäß keine Einrahmung des Obsttages in Gemüsetage erforderlich ist. Unsere Erfahrungen erstrecken sich hauptsächlich auf Bananen, Apfelsinen und Aepfel. Wir können uns jedoch des Eindruckes nicht erwehren, als ob Bananen und Apfelsinen den Aepfeln überlegen seien.

Praktisch pflegen wir wöchentlich 1—2 Obsttage einzuschieben, wenn nicht besondere Verhältnisse — wie starke Azidoseneigung — eine andere Anordnung erforderlich machen. Wir geben bis zu 200 Kohlehydraten in Form von Bananen, Apfelsinen oder Aepfeln, und zwar bevorzugen wir allgemein die Verabfolgung von Rohobst; aber persönlicher Neigung wird nach Möglichkeit Rechnung getragen, da wir in der stationären Behandlungszeit mehr als eine einfache Behandlung einer Zuckerkrankheit erstreben. Der Kranke soll bei der Entlassung von der unbedingten Notwendigkeit strenger Diätbeobachtung überzeugt sein, und das gelingt leichter, wenn man auf persönlichen Geschmack Rücksicht nimmt, als wenn man systematisch alles in eine strenge Form kleidet. Sicherlich die Hälfte unserer entlassenen Kranken, die uns regelmäßig zur Nachuntersuchung und Beratung aufsuchen, schalten wöchentlich mit gutem Erfolg den gewohnten Obsttag neben der täglichen erlaubten Obstzulage ein.

Unser Augenmerk richtet sich seit langem auf die Ergründung der überaus günstigen Wirkungsweise des Obstes. Wir sehen immer und immer wieder eine um 2—300 Proz. gesteigerte Kohlehydrattoleranz neben einer glänzenden Beeinflussung der Azidose an solchen Obsttagen. Nach diesem sich unmittelbar geltend machenden Einfluß am Tage selbst erblicken wir einen nicht minder bedeutungsvollen Wert in ihrer Nachwirkung. Wir haben Fälle gesehen, die im unmittelbaren Anschluß an Obsttage zuerst zuckerfrei wurden bei der „alten“ Kost, d. h. bei der Diät, die vor den eingeschobenen Obsttagen verabfolgt wurde, und bei der noch eine Glykosurie bestanden hatte. Der Einwand, dieser Beobachtung liege ein zufälliges Zusammentreffen zugrunde, wird durch die Häufigkeit dieser Feststellung bei verschiedenen Kranken hinfällig.

Ein besonders beachtenswerter Fall sei teilweise kurz skizziert: mittelschwerer Diabetes, Blutzucker um 0,19 Proz. Gemüsetage mit starker Kohlehydratbeschränkung bewirkten ein Ansteigen der Azidose, die bei kohlehydratreichen Tagen schlagartig schwand. Bei entsprechender Kohlehydraterhöhung mit eingeschobenen Obsttagen bot sich folgendes Bild:

1. Tag:	80 K.	40 E.	Urinzucker:	0,6 % — 12 g	Azidose: neg.
Bananentag:	210 K.		„	0,9 % — 27 g	„ „
Apfelreistag:	147 K.		„	0,4 % — 12 g	„ „
4. Tag:	80 K.	40 E.	„	negativ	„ „
5. „	80 K.	40 E.	„	„	„ Spur.
6. „	80 K.	40 E.	„	0,2 % — 2,6 g	„ „
7. „	80 K.	40 E.	„	0,2 % — 3,2 g	„ „
Apfelreistag:	140 K.		„	0,3 % — 11,4 g	„ neg.
Apfelreistag:	140 K.		„	0,8 % — 20,1 g	„ „
10. Tag:	80 K.	40 E.	„	negativ	„ „
11. „	130 K.*)	45 E.	„	„	„ „
12. „	130 L.	40 E.	„	„	„ „

*) davon 50 K. als Obst.

Den praktisch überaus günstigen Erfahrungen mit Obst sowohl an Einzeltagen wie als Zulage zu einer gemischten Diät liegen folgende Tatsachen und Beobachtungen zugrunde. Die Eiweißarmut der Früchte ist eine der Hauptursachen für die gute Verträglichkeit ihrer Kohlehydrate. Inwieweit die Fettarmut von Bedeutung ist, ist nicht sicher erwiesen. Es steht jedenfalls so viel fest, daß bei einem reinen Kohlehydratangebot jeder zuckermobilisierende Reiz von seiten des Eiweißes und des Fettes ausgeschaltet ist. Die Vorbedingung für eine ungestörte Glykogenbildung ist dadurch in bester Weise gegeben.

In der Einseitigkeit der dem Stoffwechsel gebotenen Kohlehydrate liegt ein weiteres erklärendes Moment. Wenn sich auch die Vermutung nicht bestätigt hat, daß die Verabfolgung verschiedener Kohlehydratträger an solchen Tagen eher einen schädlichen als den gewünscht nützlichen Erfolg habe, so ist das Maximum des Effektes an die Einseitigkeit gebunden. Der Kohlehydratanteil der Früchte besteht hauptsächlich aus Lävulose, Dextrose und Invertzucker. Es handelt sich also um leicht resorbierbare Zuckerarten. Die schnelle Resorptionsmöglichkeit ist für sich betrachtet als nachteilig für den diabetischen Organismus zu bewerten, da bei dem schnellen Zustrom vom Darm aus das Kohlehydratangebot für die Leber konzentriert erfolgt. Wenn die Leber dem reichen Angebot nicht schnell genug Herr werden kann, erfolgt ein Anschwellen des Blutzuckers, der als solcher wieder eine Glykosurie im Gefolge hat, wenn eine bestimmte Grenze überschritten ist. Man kann also sagen trotz der schnellen Resorptionsmöglichkeit der Obstkohlehydrate und der damit verbundenen Gefahr, daß die Leber bei der Bergung des Zuckers versagt, ist die Toleranz des Diabetikers für diese Kohlehydrate überraschend groß. Zur erklärenden Deutung muß man doch wieder auf die Eiweißarmut und die Einseitigkeit zurückgreifen.

Es ist eine Erfahrungstatsache, daß der diabetische Organismus mit den verschiedenen Arten der Zuckermoleküle mehr oder minder gut fertig zu werden vermag. Einzelgaben von Dextrose treiben den Blutzucker wie die Glykosurie am stärksten und schnellsten in die Höhe. Der Lävulose kommt in ihrer Einwirkung auf den diabetischen Stoffwechsel eine besondere Bedeutung zu. Die Glykogenbildung soll sich aus Lävulose leichter und reichlicher vollziehen als aus Dextrose, wie auch die Fähigkeit der Leber, Lävulose als Glykogen zu bergen, länger erhalten bleibt als die Glykogenbildung aus Traubenzucker. Anderseits jedoch ist erwiesen, daß Einzelgaben chemisch reiner Lävulose über längere Zeit gegeben nach anfänglich guter Verträglichkeit, die sich klinisch in einer kurzdauernden Toleranzsteigerung aussprechen kann, allmählich für den diabetischen Organismus eine Verschlechterung bedingen. Das trifft allgemein nur für die leichteren Fälle zu; der schwere Diabetiker zeigt bei Belastung mit Lävulose zumeist kein anderes Verhalten als nach Traubenzuckerdarreichung.

Wir haben bei unseren zahlreichen Fällen nie die Beobachtung gemacht, daß bei Dauergaben des Fruchtzuckers im Obst eine allmähliche Toleranzverschlechterung eintritt. Es muß sich eben in den Früchten um eine glückliche Mischung von Lävulose und Dextrose handeln, die die Nachteile, die der einzelnen Zuckerart eigen sind, zu mildern resp. aufzuheben vermag.

Der Einwand, die gute Toleranz für Obstkohlehydrate sei nur ein Schein, da es sich bei den üblichen Angaben der Kohlehydrate in den Nahrungsmitteltabellen teilweise nicht um echte Kohlehydrate handele, die man aber in die Berechnung der Diät einbeziehe und dadurch ein falsches Bild gewinne, besteht nur im beschränkten Umfange zu recht. Es war nämlich bislang üblich, die Kohlehydrate der Früchte mittels des Differenzwertes zu bestimmen. Nach Er-

mittlung des prozentualen Gehaltes an Wasser, Eiweiß, Asche und Rohfaser ergab der Fehlbetrag auf 100 Proz. berechnet den Kohlehydratwert der Früchte.

Die in unserem Laboratorium ausgeführten Analysen (Dr. Hill) decken sich grundsätzlich mit den Werten der bekannten Nahrungsmitteltabellen. Da auch die Bestimmung der Kohlehydrate mittels exakter chemischer Methoden erfolgte, ergibt sich erklärlicherweise eine Differenz mit den Werten der Tabellen. Die Bananenanalyse z. B. ergab für vollreife Früchte:

80,9 % Wasser	0,9 % Stärke	0,8 % Asche
15,2 % wasserlösliche K.	0,6 % Rohfaser	1,1 % Eiweiß.

Die Stärke bedeutet nur einen Bruchteil der in Frage kommenden Kohlehydrate. Die Vollreife der Früchte ist von bestimmender Bedeutung für das Verhältnis der Stärke zu den leicht löslichen Kohlehydraten. Mit zunehmender Reife treten die unlöslichen Kohlehydrate gegenüber den löslichen immer mehr zurück. Die Umwandlung von Stärke in Zucker erhellt aus folgendem Beispiel (nach Czapek):

Banane:	reduz. Zucker:	Zucker nach Inversion:	Dextrin und ähnliches:
unreif:	0,08	0,15	0,50
reif:	4,21	5,82	3,43

	Stärke:	Kohlehydrate total:
unreif:	13,99	16,93
reif:	0,71	14,92

Die Ausnutzung der Banane ist — wie bereits v. Noorden und Jaffa berichten — überaus günstig. Bei einem bei uns ausgeführten Ausnutzungsversuch an zwei verschiedenen Personen wurden in dem einen Fall bei 1000 g eßbarer Banane 2,1 g, bei der anderen Versuchsperson nur 0,5 g reduzierende Kohlehydrate im 24-Stundenversuch im Stuhl nachgewiesen. Die kleinen Schwankungen sind wohl durch besondere Resorptionsverhältnisse des Darmes bedingt.

Das Verhalten des Blutzuckers bei Belastungen mit Obstkohlehydraten war von besonderem Interesse. Wie bekannt, macht man solche Belastungsproben mit mehr oder minder großen Einzelgaben und verfolgt über eine gewisse Zeit den Blutzucker. Da die Ausführung verschieden gehandhabt wird, sei zum Verständnis unserer Kurven erläutert, daß die Belastung stets mit 100 K. erfolgte, und zwar nach Bestimmung des Nüchternwertes. Ueber 100 Minuten wurde der Blutzucker alle 10 Minuten, dann 2 mal in je einem halbstündigen und nochmals nach einem ganzstündigen Abstand kontrolliert. Die Beobachtungszeit, die sich somit über 220 Minuten erstreckt, wie die Anzahl der Kontrollen sind so reichlich bemessen, um alle Möglichkeiten im Ablauf der Kurve zu erfassen. Die Belastungen, die mit gemischten Kohlehydraten, Traubenzucker, Fruchtzucker, Bananen, Aepfeln (roh und gedünstet) erfolgten, verliefen beim Normalen gleichsinnig.

Bei kritischer Bewertung einer Blutzuckerkurve nach erfolgter Belastung spielt neben der absoluten Höhe die Dauer der Hyperglykämie eine große Rolle. Unterschiede machten sich beim Normalen zwischen den einzelnen Kohlehydraten nur in dem zeitlichen Ablauf der Kurve geltend, die vielleicht schon einen Fingerzeig bieten für die Bewertung beim Diabetiker.

Wie aus nebenstehenden Kurven ersichtlich, ist der absolute Höchstwert neben dem schnellen Anstieg den verschiedenen Belastungen gemeinsam; verschieden schnell erfolgt das Absinken auf den Nüchternwert. Der Blutzucker hat nach der Zufuhr gemischter Kohlehydrate (die sich aus Weißbrot, Haferflocken, Zucker, Milch und Honig zusammensetzten) nach 100 Minuten, bei der Belastung mit Aepfeln nach 60 Minuten, mit Bananen bereits nach 40 Minuten seinen Ausgangswert erreicht.

Auf Grund des auffallend raschen Anstieges wie des steilen Abfalles vom Gipfel auf den Ausgangswert wurde der Verdacht geäußert, die Kohlehydrate als solche riefen nicht unmittelbar die Blutzuckersteigerung hervor, sondern seien nur die Anregung eines ungeklärten Reflexvorganges, der das Leberglykogen mobilisiere. Die Tatsache, daß der Blutzucker bereits 10—20 Minuten nach der Kohlehydratzufuhr sein Punktum maximum erreicht hat, ist nach der Aufnahme von rohen Aepfeln und Bananen auch überraschend, wenn man sich die ganze Verdauungsarbeit gewärtig hält. Gekaute, aber nicht dem Magen zugeführte Kohlehydrate hatten aber keine Veränderung des Blutzuckers zur Folge. Es ist ja auch bekannt, daß ein kohlehydratfreies, eiweiß- und fett- wie kalorienreiches Frühstück keine Steigerung des Blutzuckers beim Stoffwechselgesunden auslöst.

Kurve 1.

Zeit: 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 130 160 220 Min.
0,14 % 0,13 % 0,12 % 0,11 % 0,10 % 0,09 %
Nüchternwert Belastung

Belastung: a —— 100 gemischte Kohlehydrate.
b ---- 100 K in Bananen.
c .... 100 K in Aepfeln.

Einige interessante Belastungsproben beim Zuckerkranken sind aus nachstehenden Kurven ersichtlich. Die typische Blutzuckerkurve des Diabetikers bietet in ihrem Ablauf nach Belastungen neben dem langsamen Anstieg auf den Höchstwert als Hauptcharakteristikum die Dauer der Hyperglykämie; der Ausgangswert wird zumeist nicht wieder erreicht. Die Belastungen sind an einer Versuchsperson gemacht, um ein vergleichendes Bild zu gewinnen. Die Verabfolgung von Lävulose ist insofern in ihrem Einfluß auf den Blutzucker von besonderem Interesse, als sie nicht nur eine kaum nennenswerte Steigerung auslöst, sondern bei ihrem Abfall den Blutzucker weit unter den Nüchternwert — bis zur Norm — senkt. Nach der Einnahme von 100 K. in Bananen zeigt der Blutzucker zwar auch den hohen Anstieg wie nach der Belastung mit gemischten Kohlehydraten, aber die Dauer der Hyperglykämie ist begrenzter. Nach Ablauf der üblichen Beobachtungszeit ist der Blutzucker wieder auf seinen Ausgangswert abgesunken. Vielleicht liegt in diesem Verhalten des Blutzuckers eine wesentliche Erklärung der guten Toleranz des Diabetikers für Obstkohlehydrate.

Kurve 2.

Zeit: 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 130 160 220 Min.
0,45 % 0,40 % 0,35 % 0,30 % 0,25 % 0,20 % 0,15 % 0,10 %
Nüchternwert Belastung

Belastung: a —— 100 gemischte Kohlehydrate.
b ---- 100 K in Bananen.
c .... 100 g Lävulose.

Welche Bedeutung dem Basenüberschuß der Früchte für den diabetischen Organismus zukommt, ist nicht erwiesen. So viel steht fest, daß bei der mehr oder minder großen Neigung des Diabetikers zur Bildung abnormer Säuren die Gefahr des Basenverlustes besteht. Die basischen Valenzen werden neben dem leicht verfügbaren Ammoniak zur Absättigung der Säuren den Alkalibeständen des Körpers entnommen. Es steht fernerhin fest, daß die meisten Früchte einen starken Basenüberschuß aufzuweisen haben, der zur Bindung abnormer Säuren verwandt werden kann. Da die Früchte im allgemeinen roh genossen werden, kommt eine küchentechnisch fehlerhafte Behandlung, wie Auslaugen der Mineralien durch den Kochprozeß, nicht in Frage.

Zum Schluß sei noch kurz der Psyche des Kranken gedacht. Auf wie vieles, das uns allen selbstverständlich erscheint, und dessen Wert erst durch Entbehrung in das rechte Licht gerückt, muß der Diabetiker verzichten. Die subjektive Einstellung des Kranken zu einer ihm vielleicht zeitlebens diktierten Diät spielt eine große Rolle. Es ist zu natürlich, daß eine Diät viel leichter eingehalten wird, wenn sie auch Zugaben gewährt, die dem Kranken selbst erwünscht und den Eindruck eines bescheidenen Genusses machen. Und kleine Obstzulagen zu der üblichen Diät begrüßt der Diabetiker als eine besondere Vergünstigung. Selbst vor die Wahl einer Brot- oder entsprechend höheren Obstzulage gestellt, entscheiden sich die meisten für das Obst. Gewiß liegt in der Methode der üblichen Obstzulage auch die Gefahr der Unterschätzung dieser Kohlehydratträger seitens der Kranken. Aber selbst auf die Gefahr hin, daß gelegentlich ein Kranker einen Apfel mehr ißt, als ihm im Rahmen seiner Diät erlaubt, möchten wir nicht mehr auf das Obst bei der Behandlung unserer Diabetiker verzichten. Subjektivmenschlich bedeutet die Obstzulage ein Entgegenkommen auf persönliche Neigungen des Kranken, und objektiv-ärztlich gibt sie uns neben dem günstigen Einfluß auf den Zuckerstoffwechsel eine Gewähr für die notwendige Zufuhr lebenswichtiger Vitamine und Mineralien.

Aus der Dr. Maltenschen Anstalt für Nerven- und Stoffwechselkranke, Baden-Baden. (Leit. Arzt: Dr. H. Malten.)

Rohkostdiät.

Von Hans Malten.

Auf dem Gebiete der diätetischen Therapie ist gegenwärtig die als „Rohkost“ bezeichnete Ernährungsform zweifellos von besonderem Interesse. Sie ist ursprünglich eine Weiterentwicklung des Vegetarismus, daher als Lebensweise, nicht als Diät gedacht und ist auch heute noch in ihrer Verbreitung unter Laien stark mit vitalistisch-naturphilosophischen Ideen belastet. Das darf jedoch kein Hindernis sein, diese Kostform objektiv auf ihren Wert zu prüfen. Denn tatsächlich ist nicht zu bestreiten, daß manche Erkenntnisse, z. B. auf dem Gebiete der Vitaminlehre, von den Rohköstlern intuitiv vorweggenommen worden sind. So ist die Verbreitung der Rohkost teilweise als eine direkte Reaktion auf die Ueberschätzung des Kalorienwertes der Nahrung aufzufassen. Und wie bei jeder Reaktion finden sich auch hier neben Uebertreibungen sehr wertvolle Gedanken. Diese letzteren herauszuheben, zu begründen und therapeutisch nutzbar zu machen, muß das nächste Arbeitsziel auf diesem Gebiete sein.

Eine wertvolle, experimentelle Vorarbeit hat hierzu E. Friedberger (M.m.W. 1926, S. 1017 und 1069) geliefert, der nachwies, daß der Anschlagwert der Nahrung bei gleichem Kaloriengehalt durch den Kochprozeß ganz wesentlich vermindert wird. Er bestätigt damit die Angabe der Rohköstler, daß bei dieser Ernährungsform wesentlich weniger Material zur Sättigung erforderlich ist, als bei gekochter Nahrung.

Uns selbst interessierte in erster Linie, inwieweit die Rohkost einen therapeutischen Einfluß ausübt, d. h. ob sie als Diät verwendbar ist. Zu diesem Zweck wurde zuerst ein Selbstversuch vorgenommen, um festzustellen, ob diese Kostform überhaupt erträglich und ausreichend ist. Dabei sei folgendes vorausgeschickt:

Eine erhebliche Schwierigkeit liegt darin, den Speisezettel genügend abwechslungsreich zu gestalten. Da fast ausschließlich frische, vegetabile Nahrung verwendet werden muß, so ist das „Menu“ weitgehend von der Jahreszeit abhängig. Für Versuche sei folgende Zusammenstellung empfohlen, die sich uns gut bewährt hat:

Morgens: Zitronenlimonade oder 2 Orangen, 1 Scheibe Burkhardtbrot [1]) mit Butter.

Mittags: Hafer oder Weizenflocken oder Puffreis, in Milch geweicht, dazu auf 1 Suppenteller 1 Eßlöffel Honig. Geriebene Karotten oder fein gehackter Rosen- oder Blumenkohl oder rohes Sauerkraut mit Zwiebel, Oel und Zitronensaft, event. auch mit Rahm. Feld- oder Kopfsalat mit Zitronensaft statt Essig. Erd-, Hasel- und Wallnüsse, Mandeln, Aepfel, Datteln, Orangen.

Abends: Burkhardtbrot mit Butter und Quark. Nuxo-Würfel [2]), geriebene Aepfel mit Haferflocken, Milch und Honig.

Diese Kost [3]) ist wesentlich wohlschmeckender, als es zunächst den Anschein hat. Das gilt auch bezüglich der rohen Kohlgemüse. Eine gewisse Eingewöhnung ist natürlich notwendig, ebenso die Verwendung nur allerbesten Materials. An Geschmackwert bleibt die Rohkost allerdings hinter der üblichen gekochten Nahrung wesentlich zurück. Doch spielt hier die Technik der Zubereitung eine große Rolle, zumal „Kochbücher“ mit ausführlichen, abwechslungsreichen Rezepten für die Rohkost noch fehlen.

Der Selbstversuch wurde an 2 Personen (darunter Verf.) vorgenommen. Beide sind gesund und waren während der Versuchszeit angestrengt beruflich tätig. Die eine Person hatte normales Gewicht, die andere zeigte zirka 8 kg Uebergewicht.

Zunächst zeigte sich, daß die Dauer der Nahrungsaufnahme durch die erheblich größere Kauarbeit wesentlich verlängert wurde. Die Rohkost erzeugt automatisch ein viel gründlicheres Durchkauen, ohne daß diese Wirkung irgendwie unangenehm fühlbar wird. Bei schnellen Essern kann die Essenszeit auf das 3fache verlängert werden. Ein schnelles Herunterschlingen, wie wir es heute bei gekochter Nahrung so häufig beobachten, ist bei roher ganz unmöglich. Diese bessere Bearbeitung beruht teilweise auf der Härte, teilweise aber auf der relativen Trockenheit der Rohkost und erklärt auch, daß sie auch bei plötzlichem Uebergang gut vertragen wird. Man kann die Rohkost nach unseren Erfahrungen als durchaus „leicht verdaulich“ bezeichnen.

Weiterhin war das Sättigungsgefühl gegenüber gekochter Nahrung deutlich verlängert. Das Bedürfnis nach Zwischenmahlzeiten fehlte völlig, trotzdem war das Hungergefühl 6 Stunden nach dem Mittagessen sehr gering. Dieses Ergebnis ist besonders auffallend, wenn man die absolut geringe Menge an Nahrung in Betracht zieht. So reichen z. B. 100 g rohes Sauerkraut, in oben beschriebener Weise zubereitet, pro Person als Beikost aus, während in gekochtem Zustande etwa die dreifache Menge erforderlich ist.

Das Körpergewicht zeigte bei der übergewichtigen Person in einer Woche eine Abnahme um 2 kg. Das Normalgewicht hingegen blieb unverändert.

Die körperliche und psychische Leistungsfähigkeit zeigte keine wesentliche Veränderung, sicher keine Herabminderung, eher noch eine geringe Hebung. Deutlich war eine Verringerung der Neigung zum Tabakgenuß.

Dieser Versuch bewies, daß die Rohkost leicht verträglich ist und zur Deckung des Nahrungsbedarfes durchaus zureicht, so daß einer Anwendung bei geeigneten Kranken keine Bedenken entgegenstehen. Der diätetische Wert liegt hauptsächlich in folgenden Punkten: 1. ist die Rohkost purin-, kochsalz- und wasserarm, 2. sehr vitaminreich und 3. durch den Unterschied gegenüber der gewohnten Nahrung ein Reizmittel für Verdauungsapparat und Stoffwechsel. Danach sind ihre Indikationen auszuwählen. So eignet sie sich als Diät bei Gicht, als Schonkost bei Nierenerkrankungen, vor allem aber zur Behandlung der Hypertonien. Gerade bei letzterer Erkrankung scheint ihre Wirkung sehr bedeutend zu sein. Das ist um so wertvoller, weil diese Diät auch nach Aufhören der eigentlichen Behandlung dauernd beibehalten werden kann. Denn gerade bei den Hypertonien genügt es nicht, durch eine mehrwöchentliche Kur den Blutdruck herabzusetzen und dann den Kranken seiner gewohnten Lebensweise zu überlassen, sondern es muß vielmehr die Neigung zur Blutdrucksteigerung durch eine entsprechende Umstellung der Lebensweise bekämpft werden. Hier wie bei der Behandlung selbst ist die Rohkost ein wertvolles Hilfsmittel. So sahen wir bei einer Kranken mit Hypertonie und Nierenschädigung (Alb. 1 Prom.) den Blutdruck unter einer kombinierten Behandlung (Lichttherapie, hydrotherapeutische Anwendungen, Teil-Rohkost) in 4 Wochen von 215 auf 155 mm Hg zurückgehen, wobei sowohl die Eiweißausscheidung wie auch die Beschwerden restlos verschwanden. Dadurch wird auch die Theorie von der „alimentären Hypertonie“ in gewissem Sinne bestätigt.

Ueber die Vitaminwirkung der Rohkost liegen sichere Beobachtungen noch nicht vor. Doch ist hier noch ein rei-

[1]) Dr. Theinhardt Nährmittel-A.G., Cannstatt.
[2]) Vom Nuxo-Werk, Hamburg.
[3]) Weitere Rezepte in: Früchtespeisen und Rohgemüse v. Bircher-Benner, Zürich, Wendepunkt-Verlag.

ches Arbeitsfeld gegeben. Denn wenn auch der vollständige Vitaminmangel und die dadurch bedingten Avitaminosen relativ selten sind, so mehren sich doch die Stimmen dafür, daß die Vitaminarmut der Nahrung als Hypovitaminose (Kötschau) bei verschiedenen Erkrankungen eine wesentliche Rolle spielt. Ueber einschlägige Versuche in dieser Richtung werden wir später berichten.

Die Reizwirkung auf den Verdauungsapparat wirkt vor allem bei der chronischen Obstipation günstig. Wie unsere Erfahrungen zeigen, gelingt es bei geeigneten Fällen auch nach jahrelangem Bestehen des Leidens, den Kranken von der Gewöhnung an Abführmittel zu befreien. Meist genügt hierzu die wesentlich leichter durchzuführende Teil-Rohkost. Auch ein Fall von habitueller Rumination wurde sehr günstig beeinflußt.

Was die praktische Durchführung der Rohkost-Diät betrifft, so wird sie am besten in einem geeigneten Hause mit geschulter Leitung durchgeführt, wie wir es bei unseren Kranken tun. Vor allem lernen die Kranken hier die Technik der Speisezubereitung kennen, ähnlich den Diätschulen für Diabetiker. Im eigenen Hause des Kranken stößt die Durchführung auf große Schwierigkeiten. Hier wendet man besser die Teil-Rohkost an, die übrigens auch meist zur Behandlung ausreicht. Wir verordnen in solchen Fällen, also z. B. als dauernde Diät der Hypertoniker zum Niedrighalten des durch die Behandlung herabgesetzten Blutdruckes, morgens und abends Rohkost nach oben angegebener Vorschrift, mittags jedoch gewöhnliche Nahrung. Dadurch bekommt man auch die sonst für den Mittagstisch verwendeten Speisen frei, kann also mehr Abwechslung bieten.

Wichtig ist eine richtige Indikationsstellung. Wahllose Anwendung der Rohkost ist zwecklos und nur eine unnötige Belastung der Kranken. Eine Kontraindikation stellt die Neuropathie mit schizoidem Einschlag dar, da die Rohkost bei solchen Kranken die Neigung zur Eigenbrödelei fördert. Gerade dieser Typus des Neuropathen wird vielfach auf eigene Faust Rohköstler und zeigt dann durch hemmungslose Uebertreibung oft einen sehr herabgekommenen Ernährungszustand. Infolge der Unkenntnis unterbleibt dann die gerade bei der Rohkost unerläßliche Sauberkeit (einwandfreies, frisches Material, gründliches Abwaschen der Nahrungsmittel, peinlich saubere Hände!), so daß bei solchen Fällen Enthelminten nichts Seltenes sind. Wir selbst beobachteten einen solchen Kranken, der neben etwa 100 Askariden noch Oxyuren und Ankylostoma duodenale beherbergte. Bei solchen neuropathischen Rohköstlern setzen wir aus psychotherapeutischen Gründen die Rohkost stets ab und verordnen gemischte Kost. Selbverständlich ändern diese Dinge nichts am therapeutischen Wert der Rohkost, denn bei ärztlicher Ueberwachung sind Schäden ausgeschlossen und die Gefahr der Wurminfektion läßt sich durch entsprechende Sauberkeit sicher vermeiden. Jedenfalls stellt die Rohkost einen neuen und in geeigneten Fällen sehr wertvollen und aussichtsreichen Faktor in der diätetischen Therapie dar.

Aus der Inneren Abteilung des St. Elisabeth-Krankenhauses Oberhausen.

Zur Lagerung bei der Gastroskopie.

Von Roger Korbsch, leitendem Arzt.

Es sind nun zwei Jahre her, daß wir zu unseren Gastroskopien die linke Seitenlage bei Beckenhochlagerung, welche wir in einer kurzen Mitteilung*) s. Z. warm empfohlen hatten, ausschließlich benützen, und es sei erlaubt, jetzt nochmals auf die Vorteile hinzuweisen, welche sie der Mageninnenschau bietet.

Wie bei allen Endoskopien die Lagerung oft von ausschlaggebender Bedeutung für das erreichbare Resultat ist, ich denke hier vornehmlich an die Cysto-, Thorako-, Laparo- und Bronchoskopie, so ist es auch bei der Gastroskopie der Fall, bei der das Instrument einerseits durch die Zahnreihe, anderseits durch den Hiatus oesophageus in einer bestimmten Lage festgehalten wird, so daß praktisch nur ein Auf- und Abwandern sowie Drehen des bildempfangenden Prismas bei der Innenbesichtigung in Frage kommen. Solange wir bei der Gastroskopie auf die starren Systeme angewiesen sind — und dies dürfte voraussichtlich, wenn die Physik uns nicht prinzipielle Neuerungen bringt, für lange Zeit der Fall sein — gibt es nur eine Möglichkeit, alle Teile der Magenschleimhaut dem Auge zugänglich zu machen, nämlich die, welche den Magen selbst in eine optisch voll ausnutzbare Form umgestaltet. Dies kann erreicht werden, indem man einerseits durch einen beweglichen Schnabel, wie ich schon früher auseinandergesetzt habe, einen Ausgleich der gekrümmten Magenform zu erzielen versucht, oder andererseits Schleimhautpartien, welche dem Licht perzipierenden Prisma zu nahe liegen, abdrängt.

*) Med. Kl. 1925, Nr. 9.

Es gibt aber noch einen zweiten Weg dieses Ziel bis zu einem gewissen Grade zu erreichen, der weniger eingreifend ist und sich auch praktisch leichter durchführen läßt: es ist das Mittel durch die Lagerung des zu Untersuchenden gestaltverändernd auf den Magenschlauch einzuwirken.

Wie aus den Durchleuchtungsbildern hinreichend bekannt ist, weist der Magen entweder — und zwar in der Mehrzahl — Hakenform oder Stierhornform auf, wobei seine Achse etwa von der Mitte der linken Zwerchfellkuppel nach vorn und gleichzeitig etwas medianwärts zum Nabel gerichtet verläuft. Hier krümmt sich die Achse rechtwinklig oder auch mehr, und gleichzeitig strebt sie wieder weiter nach vorn, um über die hier stark in den Leib vorspringende Wirbelsäule zu gelangen. Sie beschreibt hier also eine zweifache Krümmung, nämlich eine solche nach oben und vorn. Etwa auf der Höhe dieses Wirbelsäulenwalles, oft auch erst hinter diesem, findet dann der Magenschlauch im Pylorus seinen Abschluß. Das in den Magen eingeführte Gastroskop folgt nun keineswegs diesem eben geschilderten Verlauf der Magenachse, sondern trennt sich schon an der Kardia in einem spitzen Winkel von dieser und weicht nach lateral und nach hinten ab. Dadurch wird bedingt, daß das Gastroskop, wenn es an der großen Kurvatur angelangt ist, dicht der Magenhinterwand anliegt und gleichzeitig in dem von dem vorspringenden Wirbelsäulenwall gebildeten Winkel zu liegen kommt. Aus diesem Umstande wird ohne weiteres die Schwierigkeit verständlich, mit der man bei starren Systemen zu kämpfen hat, um einmal den Pylorus einzustellen und um zweitens die Hinterwand des Magens in Augenschein zu nehmen. Diese Mißstände müssen sich um so deutlicher fühlbar machen, je länger der Magenschlauch ist und werden andererseits um so geringer werden, je näher die große Kurvatur an die Kardia heranreicht, weil dann die Divergenz von Magenachse und Gastroskop um so geringer ist. Dies erreichen wir, wenn wir einmal den Magen so wenig als möglich blähen, und zweitens, wenn wir durch Beckenhochlagerung, d. h. durch Kippen der Platte unseres Lagerungstisches, den Kranken so tief wie möglich mit seinem Kopf zu bringen versuchen. Diese Lagerung, d. h. die lk. Seitenlage mit Beckenhochlagerung, wäre also nach diesen theoretischen Auseinandersetzungen die gegebene Position zur Inspizierung des kaudalen Magenabschnittes. Im Gegensatz dazu kommt aus anderen Ueberlegungen die entgegengesetzte Lagerung, d. h. die linke Seitenlage, mit Kopfhochlagerung für die Besichtigung des kraniellen Magenabschnittes in Frage, weil dieser dabei gestreckt und die unmittelbare oft sehr scharfe Krümmung der Hinterwand vom Uebergange des Fornix in das Korpus ausgeglichen wird.

Außer diesen Vorteilen haben die beiden Lagerungen noch folgende Annehmlichkeiten: Bei der Einführung des Gastroskops dürfte eine Beckentieflagerung wie eine Streckung auf die Speiseröhre einwirken, bei der dann die letzte Krümmung nach links zum Hiatus oesophageus vielleicht etwas ausgeglichen wird, denn wir haben bei älteren Kranken, bei denen dieser Umstand sich oft unangenehm bemerkbar macht, oft nur allein durch diese Lagerung die Einführung des Instrumentes in den Magen ermöglichen können; bei der Beckenhochlagerung bzw. Kopftieflagerung andererseits findet der Speichel einen leichten Abfluß, so daß die Untersuchten selbst diese Lagerung als Vorteil empfinden, und der Unterschied in dem Verlauf einer Magenschau bei horizontaler und schräger Lage durch Fortfallen dieser lästigen Störung ist so auffallend, daß wir uns eine Gastroskopie ohne Kipptisch kaum mehr vorstellen können. Die Technik der Einführung des Gastroskops und der Innenbesichtigung ist nun folgende: Bei leichter Kopfhochlagerung (stets in linker Seitenlage) von etwa 10—15° wird mein Instrument eingeführt, welches dank seines leicht abgebogenen Schnabels meist hemmungslos über die Kardia gleitet. Die leichte Abbiegung des Schnabels wirkt hier wie die Kufe eines Schlittens und gestattet ein so leichtes Einführen, wie es wohl mit keinem andern Instrument zu erzielen sein dürfte. Nun wird eine Spur von Luft insuffliert und die Tischplatte aus der Horizontalen bis zu einem Winkel von 20—35° gekippt derart, daß der Kopf des Kranken um ein beträchtliches tiefer liegt, als sein Becken. Dies hat wohl nur die einzige Unannehmlichkeit an sich, daß der Beobachter nun gezwungen ist, sich hinzuknien, für den Untersuchten aber ist diese Lagerung wegen des ungehinderten Speichelabflusses eher angenehm als beschwerlich zu nennen. Gewöhnlich sehen wir nun beim Einschalten des Lämpchens sofort durch den schmalen Antrumspalt den Pylorus. Nun kann eine stärkere Aufblähung des Magens erfolgen, wobei wir gleichzeitig mit dem Schnabel die große Kurvatur herab- (bzw. herauf-) zu drücken versuchen und mit der Optik auf Grund des 4 cm langen und die halbe Zirkumferenz des Leitrohres umfassenden Abschnittes bei meinem Instrument auf-

und abwandern und das Prisma gleichzeitig von rechts nach links und umgekehrt drehen können. Gelingt es, auf diese Weise den Pylorus nicht sofort einzustellen, so hat uns oft dazu der Kunstgriff verholfen, daß wir nach leichter Zurückziehung des Gastroskops und etwas stärkerer Blähung plötzlich die ganze Luft entweichen und so den Magen über das Instrument haben fallen lassen. Wenn man nun von neuem etwas Luft einbläst, so stellt sich jetzt der Magenpförtner oft überraschend gut ein. Bei dieser Lagerung ist es erstaunlich, wie sehr der sogenannte dunkle Abschnitt der Magenhinterwand zusammenschrumpft. Wir verfügen über viele Beobachtungen, wo wir praktisch die ganze Magenhinterwand überblicken konnten, bzw. wo dieser dunkle Streifen bis auf eine strichförmige Partie zusammengeschrumpft war, in der wir zwar immer noch das rote Licht der Schleimhaut sehen, aber die einzelnen Details nicht genau unterscheiden konnten. Hervorragend gut lassen sich auf diese Weise die gastroskopischen Veränderungen an der Magenhinterwand und der kleinen Kurvatur, die wir demnächst beschreiben werden, verfolgen. Bei weiterem Absuchen des Mageninnern gehen wir dann etwa von der Mitte der kleinen Kurvatur zur horizontalen Lagerung, und wenn wir das obere Drittel der kleinen Kurvatur ableuchten wollen, zur Kopfhochlagerung über, d. h. zu einem Aufrichten der Platte unseres Kipptisches bis zu einem Winkel von 15 oder 20°. Bei dieser Lagerung kann man Geschwüre der kleinen Kurvatur, die wir sonst vergeblich gesucht haben, überaus leicht einstellen. Auch bei der Entfernung des Gastroskops bevorzugen wir diese Lagerung, indem wir annehmen, daß durch sie die Speiseröhre eine gewisse Streckung erfahren dürfte.

Wenn wir zum Schluß unsere Gastroskopien überblicken, die wir auf diese Weise ausgeführt haben, und es werden einige Hundert sein, so können wir zusammenfassend sagen, daß wir uns eine Magenschau ohne Kipptisch nicht mehr gut denken können, daß ein solcher Tisch ebenso wie ein gutes Instrument für uns unbedingte Voraussetzung für das Gelingen einer erfolgreichen Gastroskopie ist.

Zur Entwicklung des nachkommenden Kopfes.

Von San.-Rat O. Wienskowitz in Löbau, Sachs.

Bekanntlich hängt das Leben des Kindes bei der Wendung und Extraktion vor allem davon ab, daß die Entwicklung des nachkommenden Kopfes schnell gelingt. Verzögert sich die Entwicklung des Kopfes auch nur um einige Minuten, so bringt man ein totes Kind zur Welt, weil das bis zum Kopfe geborene Kind meist vorzeitig zu atmen beginnt und Schleimmassen des Geburtsweges aspiriert oder der Hals des Kindes durch die Weichteile des Scheidenausganges ringförmig eingeschnürt und das Kind erwürgt wird. Außerdem ist das Leben des Kindes meistens gefährdet durch die bei der Wendung und Extraktion fast unausbleibliche Kompression der Nabelschnur.

Nun wird jeder erfahrene Geburtshelfer zugeben, daß die schulmäßigen Methoden zur Entwicklung des nachkommenden Kopfes unzulänglich sind, was schon daraus erhellt, daß es dafür drei Methoden gibt. Das Herausheben des Kopfes mit den ans Gesicht und an das Hinterhaupt gesetzten Fingern versagt deswegen meist, weil man an den Angriffspunkten abgeleitet (Smellie).

Die Entwicklung durch gleichzeitigen Zug an Nacken und Gesicht, d. h. am Oberkiefer oder vom Munde aus am Unterkiefer (Levret), ist schon wirksamer, weil der Zug am Nacken ergiebiger wirkt. Gegen dieses Verfahren ist jedoch einzuwenden, daß man am Oberkiefer abgeleitet, und der Zug vom Munde aus häufig zu Verletzungen der Mundhöhle und zu vorzeitiger Atmung führt.

Die wirksamste der drei schulmäßigen Methoden ist der sog. Prager Handgriff: Entwicklung des Kopfes durch Zug am Nacken und Rotation des Körpers nach oben.

Mein Verfahren, das sich mir in zahlreichen Fällen gut bewährt hat, stellt eine Modifikation des Prager Handgriffs dar, indem durch ein ganz einfaches Mittel der Zug am Nacken und die Rotation des Körpers nach oben verstärkt, für den Geburtshelfer erleichtert und dadurch zum Wohle des Kindes und der Mutter beschleunigt wird. Das Mittel ist ein einfaches, in der Längsrichtung zusammengenommenes Handtuch.

Wenn das Kind nach Lösung der Arme bis zu den Schultern extrahiert ist, d. h. die Schultern schon die Vulva passiert haben, und die eigentliche Entwicklung des Kopfes beginnen soll, so verliere ich nicht erst Zeit durch fruchtlose Versuche am Gesicht und im Munde des Kindes, sondern lege das Handtuch in der Weise um den Nacken und die Schultern des Kindes, daß die beiden Hälften des Handtuches zwischen den Schultern des Kindes und der Vulva — immer erst auf einer Seite und unter Abziehung der Schulter — durchgezogen und vor der Brust des Kindes mit der linken oder rechten Hand nach unten gezogen werden. Man hat dadurch gewissermaßen einen längeren Hebel, als wenn man (Prager Handgriff) zwei Finger gabelförmig über den Nacken des Kindes legt und so einen Zug auf das Hinterhaupt durch den Nacken ausübt. Ich verzichte dabei meist darauf, mit an das Gesicht angelegten Fingern das Kinn abwärts zu ziehen. Man kann dies aber auch tun und wird dadurch, dem physiologischen Vorgang gerecht werdend, eher einen großen Dammriß vermeiden. Der durch das Handtuch gebildete Hebel, der sehr wirksam ist, gestattet einen erfolgreichen Zug nach unten und außen, resp. nach vorn, wie besonders eine Drehung nach oben. Der Kopf wird mit Leichtigkeit zutage gefördert, und ich habe nie Schwierigkeiten davon gesehen, daß ich es unterließ, durch am Gesicht angesetzte Finger das Kinn abwärts zu ziehen und es der Brust zu nähern.

Ich zweifle nicht daran, daß Geburtshelfer, die mein Verfahren versuchen werden, von der Raschheit und Leichtigkeit, mit der die Entwicklung des Kopfes gelingt, freudig überrascht sein werden, und diesem Verfahren den Vorzug einräumen werden vor den bisher geübten Methoden, die aus den angegebenen Gründen sich mir und wohl auch anderen Geburtshelfern meist als untaugliche, unzulängliche und wenig wirksame Mittel erwiesen haben. Ist, wie dies meistens der Fall, nachdem die Schultern geboren sind, nur wenig Platz zwischen diesen und der Vulva, so bringt man in diesen Spalt das Handtuch in einfacher Lage, mit der Kante voran, und zieht es so durch, erst auf der einen, dann auf der anderen Seite. Selbstverständlich darf das Handtuch vor der Brust des Kindes nicht, geschweige denn vor dem Halse des Kindes gekreuzt oder um den Hals zusammengezogen werden, da es dann strangulierend wirken würde. Die beiden Hälften des Handtuches werden nur von der Hand des Geburtshelfers vor der Brust des Kindes erfaßt und der Zug nach unten und außen und dann rotierend nach oben ausgeübt. Ich gebe zu, daß dieser Handgriff bei günstigen Verhältnissen sich erübrigt. So habe ich kürzlich bei einer Gesichtslage und stehender Blase eine leichte Wendung und Extraktion gemacht und den Kopf mit Leichtigkeit durch den Prager Handgriff entwickelt. Bei den meisten Fällen jedoch, wo man wegen Beckenenge und verhindertem Eintritt des Kopfes ins Becken sich zur Wendung und Extraktion entschließen muß, wird mein Verfahren den Kopf schneller entwickeln als die bis jetzt üblichen Methoden nach Smellie, Levret und der Prager Handgriff.

Mein Vorgehen wird vielleicht manchem Theoretiker roh und unphysiologisch erscheinen. Das hat man ja auch dem Prager Handgriff vorgeworfen. Aber ich nehme diesen Vorwurf gern hin und zweifle nicht daran, daß mein gleichsam verstärkter Prager Handgriff den Praktiker befriedigen und manches Kindsleben retten wird, das bei den bisherigen Methoden verloren ist. Vielleicht und zugegeben auf Kosten eines größeren Dammrisses. Doch dieser wird genäht und ist das kleinere Uebel gegenüber der raschen Befreiung des Kindes aus der Erstickungsgefahr. Seit-

dem ich das Handtuch verwende, habe ich in einigen Fällen die Freude gehabt, Frauen mit engem Becken ein lebendes Kind in die Arme zu legen, denen bei den vorausgegangenen Entbindungen das Mutterglück versagt blieb.

Ich wiederhole: Das Handtuch greift an den **Schultern** des Kindes an.

Der Zug wird von den Schultern auf den Hals und den Kopf des Kindes übertragen und kann ebenso wie eine kunstgerechte Zange behutsam und schonend ausgeübt werden.

Mein Handtuch ist ein guter Ersatz für die Zange, die am nachkommenden Kopf nicht angelegt werden kann.

Aus dem Marienheim Elberfeld.
(Chefarzt Dr. O. Butzengeiger)

Die Kälteanästhesie.

Von Dr. Justus Schneider.

Die ausgedehnte Verwendung der neueren, injizierbaren Anästhetika, besonders des Novokains, noch mehr aber die zunehmende Einbürgerung des bei gesunden Menschen idealen Chloräthylrausches in der Klinik wie in der Allgemeinpraxis, haben die alte Methode der Anästhesie durch Gefrierenlassen stark in den Hintergrund gedrängt. Vielfach sind auch die tatsächlichen Resultate der K.A. (Kälteanästhesie) unbefriedigend, und ich habe oft, besonders unter den praktischen Aerzten, eine Minderbewertung dieser Methode gefunden, die nicht ganz berechtigt ist und die in den meisten Fällen darauf zurückzuführen ist, daß die Nichtbeachtung der speziellen Indikationen und Kontraindikationen, besonders aber mangelhafte Technik zu schlechten Erfolgen geführt haben, so daß, wenn aus allgemeinen Gründen keine andere Betäubung möglich ist, man die K.A. nur ungern und oft gar nicht anwendet und lieber ganz auf eine Anästhesierung verzichtet. Zweifellos ist aber eine möglichste Vermeidung unnötiger Schmerzen eine strikte ärztliche und menschliche Forderung und ich möchte daher in folgendem das zusammenfassend darstellen, was zur Erreichung befriedigender Betäubungen durch Kälte als wesentlich zu beachten ist.

Man kann einen guten Erfolg der K.A. überall da erwarten, wo 1. entzündliche Prozesse, besonders Abzesse vorliegen, bei denen die Infiltrationsanästhesie Gefahren in sich birgt und wo 2. zu erwarten steht, daß der zu durchtrennende Gewebsteil etwa, um auf den Eiterherd zu kommen, nicht dicker als etwa 1—1½ cm ist und wo 3. der Schnitt nicht länger als etwa 5—6 cm werden muß, weil eine größere Fläche nicht mehr im Ganzen zum Gefrieren gebracht werden kann. Das Anwendungsgebiet der K.A. ist demnach vorwiegend der Furunkel, der Schweißdrüsenabzeß, der subkutane (auch subfasziale bei dünner Fettschicht) Abzeß, und das subkutane Panaritium. (Gelegentlich, wenn eine Narkose streng kontraindiziert ist und keine Form der Leitungsanästhesie anwendbar, auch die Hohlhandphlegmone und die Sehnenscheidenphlegmone bei denen ich völlig ausreichende Anästhesierung erzielte; dabei ist ganz besonders auf die unten zu besprechenden technischen Punkte zu achten.) Bei Panaritien an der Fingerkuppe ist der Schmerz beim Auftauen ein recht beträchtlicher, daher soll man hier nur bedingungsweise die K.A. anwenden. Hier ist ja auch meistens die Oberstsche Anästhesie möglich. — An anderen Körperstellen ist der Nachschmerz meist unbedeutend und kurz und mit Veramon am besten zu bekämpfen.

Kein Erfolg ist zu erwarten bei größeren Phlegmonen und Karbunkeln und bei Eiterungen, wo man, wie beim ossalen Panaritium ein hochempfindliches Gewebe (Periost) mit dem Messer erreicht, ohne es gefrieren lassen zu können, und wo der Eingriff nicht in wenigen Sekunden samt einer etwa notwendigen Tamponade ausgeführt werden kann.

Unter Auswahl nach obigen Gesichtspunkten habe ich in und außer der Klinik eine große Zahl von Inzisionen zumeist völlig schmerzlos verlaufen sehen und dabei beobachtet, daß folgende technischen Besonderheiten als notwendig zum Erfolg angesehen werden müssen:

1. Die weitest verbreitete Ansicht, daß das Auftreten der bekannten, weißlichen, sich rasch ausbreitenden Verfärbung der von dem kalten Strahl getroffenen Partie das Signal sei, daß nun in jedem Falle Anästhesie eingetreten sei, ist abwegig und gilt nur für Eingriffe, in denen lediglich eine dünne Haut über dem Abszeß zu spalten ist. Es muß vielmehr in den meisten Fällen noch längere Zeit weiter aufgespritzt werden, und wenn man etwa 1 cm Gewebe zu durchtrennen hat, dauert es von da ab 40—60 Sekunden und oft länger, bis der Schnitt wirklich schmerzlos vonstatten gehen kann.

2. Als Mittel zur Erzeugung der KA. verdient das Metäthyl mit seinem Siedepunkt von zumeist 5° entschieden den Vorzug vor Chloräthyl (S. P. 11°). Es gibt bei letzterem Fälle, in denen die aktive Hyperämie so erheblich ist, daß der Blutstrom imstande ist, das Zustandekommen des Gefrierens überhaupt zu verhindern, indem die erzeugte Verdunstungskälte kaum erheblicher ist, als die stets neu durch den raschen Blutstrom zugeführte Wärme, und sich oberhalb des Gefrierpunktes ein Gleichgewicht einstellt zwischen zu- und abgeführter Wärme. Dergleichen Zufälle kommen beim Metäthyl nicht vor. Beim Chloräthyl läßt sich u. U. durch örtliche Blutleere mit der Binde das Gefrieren noch erzwingen. Immerhin bedarf man zur Herbeiführung einer guten Anästhesie, z. B. bei einem mittleren Furunkel, auch vom Metäthyl ca. 20 bis 35 g. Dabei ist noch zu beachten, daß das Gefrieren rascher eintritt, wenn der Metäthylstrahl von der Tube bis zur Haut recht lang ist. Das Metäthyl verdunstet dabei zum Teil schon unterwegs und kühlt sich von Zimmer- bis Handwärme nach meinen Messungen schon bis auf ca. — 5° ab, wenn es die Haut trifft.

3. kommt fast als wesentlichstes Moment die Wahl des richtigen Messers hinzu. Der Schmerz der Inzision ist zu einem sehr wesentlichen Teil bedingt durch den Druck, den das vom Messer zu durchtrennende Gewebe (und insbesondere wenn es halb gefroren ist!) bei der Inzision nach unten auf die entzündlich veränderte und demgemäß sehr empfindliche Unterlage ausübt. Diesen schmerzhaften Druck vermeidet man dadurch, daß man ein schmales, sehr spitzes und scharfes (am besten sichelförmiges) Messer (Tenotom!) einige Millimeter innerhalb des Randes des gefrorenen Bezirkes mit der Schneide nach innen und oben und mit der Spitze etwas nach dem Mittelpunkt des beabsichtigten Schnittes gerichtet, annähernd senkrecht tief genug einsticht und den Schnitt dann gewissermaßen von der Unterlage weg aufschlitzend rasch führt. In entsprechender Weise muß man das Messer bei beabsichtigtem Kreuzschnitt sofort in die Mitte des ersten Schnittes einsetzen und den Abszeß von innen nach außen weiter aufspalten, woran sich eine etwa notwendige Tamponade augenblicklich anzuschließen hat, da der Eiter sich neben ihr nach dem Auftauen noch genügend entleert. Man ist oft genug erstaunt, wie schonend für den Kranken sich auch größere Inzisionen auf diese Weise ausführen lassen.

Zusammenfassung: Zur K.A. eignen sich nur relativ subkutane Prozesse. Zur Technik ist wichtig 1. genügend tiefes Gefrierenlassen, 2. Verwendung von Metäthyl, 3. Verwendung eines spitzen, schmalen Messers, am besten eines Tenotoms, mit dem man den Abzeß „aufschlitzt".

Aus dem Hospital Santa Casa der Stadt Rio Grande.

Tetanusinfektion im Anschluß an Sandflohstich.

Von Dr. Wilhelm Rohardt.

Im Laufe von 6 Wochen hatte ich Gelegenheit, im Pavilhao de Isolamento 4 Fälle von Tetanus zu behandeln, deren kurze Beschreibung für den Tropenhygieniker vielleicht deshalb von einigem Interesse ist, weil in sämtlichen 4 Fällen die Eingangspforte für die Infektion mit Tetanus in einem durch Sandfloh verursachten Geschwür am Fuß zu suchen war.

Im allgemeinen gilt ja der Sandfloh (hier bicho de pé genannt) als harmlos, und in der Tat sah ich bei nachlässigen, unreinlichen Leuten schon Hunderte von etwa erbsengroßen Beulen, welche durch das Reifen der Eier im Uterus der in die Haut eingedrungenen Sandflohweibchen verursacht waren, zu gleicher Zeit bestehen, ohne daß die Leute daran zugrunde gingen. Unangenehm und hinderlich sind ja diese Beulen besonders dann, wenn sie an den Zehen und unter dem Fuß gelegen sind. Ich selbst habe gelegentlich 4 Wochen lang täglich meinen Fuß wundgerecht behandeln müssen, nachdem ich den herangereiften Flohsack in toto exstirpiert hatte.

Gefährlich wird aber die Sache, wenn die mit Sandfloh am Fuß behafteten Kranken ihre Wunden bezw. Geschwüre vernachlässigen und mit ungeschützten Füßen im Stall-, Garten- oder Straßenschmutz umherlaufen. Dann kann — wie unsere 4 Fälle zeigen — diese als so harmlos angesehene und außerordentlich häufig vorkommende Parasiteninvasion die Gelegenheitsursache für eine Infektion mit Tetanus abgeben. In allen 4 Fällen waren unsere Kranken barfuß an Orten herumgelaufen, die reichlich mit Pferdedung verunreinigt waren. Soviel über die Aetiologie.

Vom klinischen Standpunkt aus interessiert es vielleicht, daß die Serumbehandlung mit Tetanusantitoxin vollkommen versagte, wo ich sie anwandte.

Bei den beiden ersteingelieferten Fällen — es handelte sich um ein 6jähriges Kind bzw. um eine 50jährige Frau — gab ich sofort Serum gleichzeitig intralumbal, intravenös und intramuskulär und wiederholte die Einspritzungen am folgenden Tage. Trotzdem starben die Kranken am dritten Tage nach der Einlieferung. Der Tod trat unter den Anzeichen der Atemlähmung ein. Im dritten Fall — es handelte sich um einen 14jährigen kräftigen Knaben — verzichtete ich auf Serum und gab innerlich Chloral in Sirupform (5 Proz.), alle 2 Stunden einen halben Eßlöffel voll, was nach der Größe des Eßlöffels etwa 5 g Chloral in 24 Stunden entspricht. Außerdem erhielt der Knabe zweimal täglich je 5 ccm einer 3proz. Karbolsäurelösung subkutan eingespritzt. Schon nach 8tägiger Behandlung konnten wir das Chloral aussetzen. Der Knabe genas innerhalb 3 Wochen.

Im vierten Fall handelte es sich um einen 30jährigen, sehr schwächlichen Mann, einen umherziehenden Straßenmusikanten, welcher außer an Tetanus noch an gelegentlich auftretenden, aber deutlich zu unterscheidenden epileptischen Anfällen litt. Die Tetanusattacken waren häufig und schwer. Auf Anregung des ärztlichen Direktors, Dr. Duprat, und in dem Bestreben, eine Standardbehandlung auszuarbeiten, versuchte ich in diesem Fall, mit Chloral allein auszukommen. Wir gingen dabei von der Ueberlegung aus, daß durch Chloral der übermäßige Krampfzustand der Atemmuskulatur, welcher schließlich in Lähmung der Atemmuskeln übergehen kann, verhindert oder wenigstens abgeschwächt werden müsse.

Dr. Duprat ist außerdem geneigt, im Chloral ein vom Organismus gut vertragenes, die Tetanusbazillen schädigendes inneres Desinfiziens, also ein stark aetiotrop wirkendes Mittel zu sehen.

Unser Kranker erhielt also in den ersten 24 Tagen täglich je 10 g Chloral und lag eigentlich ständig in einem Schlummerzustand, der nur durch gelegentliche Krampfanfälle und durch Essensdarreichung unterbrochen wurde. Vom 26. Tage an begannen wir, die Dosis Chloral zu vermindern, da die Anfälle seltener und leichter wurden. Am 35. Tage wurde das Hypnotikum ganz entzogen, nachdem der Kranke im ganzen 300 g Chloral erhalten hatte. Bald darauf konnte der Kranke als anfallsfrei entlassen werden.

Dieser Mann kam aber in sehr ungünstige häusliche Verhältnisse. Unterernährt und mit Symptomen der Lungentuberkulose kam er nach 4 Wochen wieder und ist dann nach weiteren 4 Wochen der Tuberkulose erlegen. Dieser Fall zeigt jedenfalls, daß das Chloral für sich allein imstande ist, den Krampfanfällen zuweilen ihre Gefährlichkeit zu nehmen und ferner, daß es von Tetanuskranken in sehr hohen Dosen lange Zeit hindurch gut vertragen wird.

Zu dem Ausdruck „bicho de pé" bemerke ich noch, daß hiermit stets der Sandfloh gemeint ist, während bicho eigentlich Wurm bedeutet. Zum Beispiel gibt es eine Art bicho (Made), welche durch den Stich einer Bremse (große Fliege) unter die Haut von Tier oder Mensch gelangt und sich bis zur Größe eines Infanteriegewehrgeschosses entwickelt und tief in die Mukulatur hinein sich bohrt. Ich entfernte ein solches Tier bei einem 2jährigen Kindchen durch Schnitt aus der Wange. Die Made hatte sich in den Gang der Ohrspeicheldrüse eingegraben. Aus einer kleinen fistelähnlichen Oeffnung in der Wangenhaut streckte es zuweilen den ganz dünnen Kopfteil etwas hervor; das ballonartig aufgeblasene Hinterteil saß tief im Fleisch. Nach der Inzision schoß es auf starken Druck „wie aus der Pistole geschossen" heraus. Ein anderes Mal entfernte ich ein solches Tier aus dem Wadenfleisch eines jungen Mädchens. Das Tier hatte in wochenlangem Umherwandern lange Fistelgänge unter der Haut und in der Muskulatur gebohrt.

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Graz.
(Vorstand: Prof. Dr. Franz Hamburger.)

Ein Fall von symptomloser Cholelithiasis im Säuglingsalter.

Von Dr. Olga Müller.

Im Kindesalter ist die Cholelithiasis eine der seltensten Erkrankungen. Die Literatur weist bisher nur vereinzelte Fälle auf.

Albu*) publizierte im Jahre 1918 zwei Fälle über Cholelithiasis im Alter von 9 und 11 Jahren. Bei dem 11jährigen Kinde wurde am neunten Krankheitstage ein 2 g schwerer Stein im Stuhl gefunden, dessen Analyse Cholesterin ergeben hatte. Ueber den zweiten Fall wird nichts Näheres berichtet. Er glaubt das Auftreten dieser Erkrankung, die beiden Fälle ereigneten sich in der Nachkriegszeit, durch Schädigung der Kriegsernährung erklären zu können, die zur infektiösen Cholezystitis führten. Ueber einen einzelnen Fall berichtet Montenbruck**). Dieser sah einen fünfjährigen Knaben, im Anschluß an eine Skarlatina, an Cholelithiasis erkranken. Bei der vorgenommenen Operation zeigte sich lediglich eine verdickte, entzündliche Blase, in welcher sich jedoch keine Konkremente, sondern eine dickflüssige, zähe Galle von 25 cm³ Menge fanden.

Das seltene Vorkommen von Cholelithiasis im Kindesalter veranlaßte mich über nachstehenden Fall, der an unserer Klinik beobachtet wurde, zu berichten.

Anamnese.

W. H., 3 Monate alter Säugling, gelangte am 13. April 1926 zur Aufnahme. Es handelte sich nach den Angaben der Eltern um eine Frühgeburt von 2750 g Geburtsgewicht. Geburt verlief normal. Ernährung in den ersten 8 Wochen Brustnahrung, dann infolge „Saugschwäche" des Kindes Umsetzung auf ⅓ Milch + 5 Proz. Zucker. Das Kind gedieh zufriedenstellend. 14 Tage vor der Spitalsabgabe wurde ein Anschwellen der Hände, Füße und des Bauches bemerkt, neben auffallend geringer Harnsekretion. Stühle blieben normal. Appetit verschlechterte sich in den letzten 3 Tagen.

Statuspraesens.

14. IV. 1926. 3 Monate alter Säugling. Aufnahmegewicht 3400 g. Elender Allgemeinzustand. Haut von bräunlicher Farbe, an einzelnen Stellen des Körpers lamellös schuppend. Hände und Füße zyanotisch. Impetiginöses Ekzem am behaarten Kopf, Gesicht, Nakken, Schulter und an den oberen Extremitäten. Knochenbau grazil. Starke, teigig weiche Oedeme an den Händen, an den unteren Extremitäten und dem Abdomen. Abdomen über dem Niveau des Thorax, prall gespannt, keine Fluktuation, Aufhellung bei Lagewechsel nicht sicher nachweisbar. Milz und Leber nicht palpabel. Sonstiger Organbefund normal. Stuhl weich, homogen. Harn klar, Spur Albumen. Hämoglobingehalt nach Sahli 50 Proz. Blutwassermann negativ.

Krankheitsverlauf: Das Kind wurde in der ersten Zeit mit ½ Milch ernährt. Die aufgenommene Nahrungsmenge schwankte zwischen 380 und 560 g täglich. Trotz Verabreichung von Diuretizis glich sich der anfängliche Gewichtssturz aus. Das Gewicht stieg bei wechselnder Stärke der Oedeme an. Subfebrile Temperaturen. Appetit gut. Am 9. Tage nach der Aufnahme, Auftreten von flüssigen, schleimigen Stühlen, Erbrechen bei verminderter Trinklust. Starker Gewichtssturz. Gleichzeitig erfolgt starke Abnahme der Oedeme. Die Harnsekretion bleibt spärlich. Der Allgemeinzustand des Kindes nicht wesentlich beeinträchtigt. Die Darmstörung wurde mit einer 12stündigen Teepause und Verabreichung von Kalomel gebessert. Die Stühle blieben bei Kasein-Schleimdiät anhaltend dünn und schleimig, nicht wesentlich vermehrt. Im weiteren Verlauf verschlechterte sich die Trinklust und das Allgemeinbefinden zusehends. Dazu gesellte sich ein geringer, trockener Husten mit Temperatursteigerung bis 38. Die Auskultation der Lunge ergab reichlich feines Rasseln im rechten Unterlappen.

29. IV. 1926. Absinken der Temperatur zur Norm. Neuerdings heftiges Erbrechen. Verstärkung des Lungenbefundes. (Zu dem Rasseln kam eine deutliche Dämpfung hinzu.) Harn reichlich Albumen, Sediment zeigte Leukozyten und Koli. Elender Allgemeinzustand. Unter steter Verschlechterung Exitus letalis am 30. IV. 1926.

Unsere Diagnose lautete: Hungerödem, da anamnestisch dem Kinde rund 120 Kalorien täglich zugeführt worden sind (Energiequotient < 40 Kalorien).

Die tags darauf am 3. V. 26 im pathologisch-anatomischen Institut (Vorst. Prof. Dr. Beitzke) vorgenommene Obduktion (S. Nr. 619, 26) ergab folgenden Befund: Ikterus der inneren Organe, namentlich der Leber. Hanfkorn-erbsengroße harte Konkremente in der Gallenblase. Bronchopneumonische Herde beiderseits in den Unterlappen. Im Endokard des rechten Ventrikels kleine, weißliche Schwielen.

Dieses Obduktionsergebnis war für uns ein äußerst überraschendes, da nicht ein einziges klinisches Symptom für diese Krankheit sprach. Es war weder ein Ikterus der Skleren und der Haut, weder Druckschmerzhaftigkeit der Leber, noch eine Vergrößerung derselben vorhanden.

In diesem Falle kann die Cholelithiasis nur als ein Nebenbefund gewertet werden, da das Krankheitsbild nicht mit den klinischen Symptomen in Einklang ist.

*) Med. Klinik 1920. **) D.m.W. 1909.

Die Tätigkeit des Irrenarztes,

eine Aufklärung und Anregung für junge Mediziner.

Von Dr. Georg Ilberg,
Direktor der Heil- und Pflegeanstalt für Geistes- und Nervenkranke in Sonnenstein bei Pirna (Sachsen).

In letzter Zeit ist mehrfach davon abgeraten worden, das Studium der Medizin zu ergreifen; mit Recht wurde angeführt, daß dieses Studium teuer und langdauernd sei, und daß die Aussichten, nach anstrengender Studienzeit eine auskömmliche und befriedigende Tätigkeit zu finden, gering wären. Hiergegen ist zu bedenken, daß Aerzte immer gebraucht werden, angesichts der Vertiefung der Wissenschaft jetzt in größerer Zahl als früher, und daß ein wirklich tüchtiger Mediziner, wenn er auch eine gewisse Wartezeit durch-

machen muß, doch bestimmt ein Feld der Tätigkeit finden wird; eröffnen sich doch auch infolge der Fortschritte vieler Spezialfächer immer neue Aussichten. In folgendem soll einmal auf das Fach der Psychiatrie hingewiesen werden, in dem ein von Jahr zu Jahr zunehmender Mangel an Nachwuchs ernste Sorgen bereitet. Es soll dargelegt werden, daß gerade dieses medizinische Spezialfach für die jungen Aerzte von größtem Interesse sein müßte. Ist doch die Tätigkeit eines Arztes in einer Heil- und Pflegeanstalt eine außerordentlich vielseitige, greift sie doch auf die allerverschiedensten Gebiete der körperlichen Krankheitslehre, der Geisteswissenschaften und der sozialen Medizin über.

Zunächst soll die praktische Psychiatrie das Interesse des Anstaltsarztes vor allem in Anspruch nehmen, ist es doch seine Hauptaufgabe, die Kranken seiner Abteilung regelmäßig zu besuchen und zu behandeln, die Krankengeschichten zu führen, Gutachten auszuarbeiten, die Pfleger und Schwestern anzuleiten und weiterzubilden, die Nachtwachen zu kontrollieren, überall auf Sicherheit und Ordnung zu sehen, den Angehörigen Auskunft zu erteilen und an den ärztlichen Beratungen teilzunehmen. Sodann treten vor allem Fragen der inneren Medizin an den Irrenarzt heran, denn Geisteskrankheiten sind vielfach mit Störungen der inneren Organe verbunden, mit Blutkrankheiten, Herzleiden, allgemeiner Arteriosklerose, Lungenleiden. In der Anstalt kommen ferner kleinere chirurgische, gynäkologische, ophthalmoskopische, otologische Sachen oft vor. Bei schwierigen spezialistischen Vorkommnissen pflegt man einen Facharzt zuzuziehen. Auch bilden sich einzelne Anstaltsärzte zuweilen für ein Spezialfach aus. Ein wertvolles Material bieten die Anstalten für Arbeiten in pathologischer Anatomie. Meistens führt der behandelnde Arzt die Sektionen aus, die anderen Aerzte der Anstalt sind dabei anwesend, über den Befund werden anregende Diskussionen geführt. Besondere Aufmerksamkeit wird dem Inhalt der Schädelhöhle und des Wirbelkanals gewidmet. Der von der Norm abweichende Befund wird durch mikroskopische Untersuchung geklärt. Gern wird das Urteil eines benachbarten pathologischen Anatomen herangezogen, wenn es sich um Seltenheiten handelt, die bei den Sektionen Geisteskranker gefunden werden. Besondere Beachtung pflegt der Beschaffenheit der endokrinen Drüsen gewidmet zu werden. War es bei der Gehirnsektion früher mehr die Hirnrinde mit den weichen Häuten, die die Aufmerksamkeit in erster Linie in Anspruch nahm, so hat sich das Interesse in den letzten Jahren auch den großen Ganglien des Zwischenhirns und Mittelhirns zugewendet, wie dem Linsenkern, dem roten Kern, der Substantia nigra Sömmeringii. Jedenfalls verdankt die Wissenschaft nicht nur den Universitätslehrern, sondern auch manchen Anstaltsärzten wertvolle Forschungen auf dem Gebiet der normalen wie der pathologischen Hirnanatomie. Forscher wie Gudden, Nißl, Alzheimer u. a. sind als Anstaltsärzte mit ihren ersten hirnanatomischen Arbeiten hervorgetreten. Die histologische Technik ist in den letzten Jahren einfacher geworden; es ist unschwer, Stücke des Gehirns und des Rückenmarks von Paralytikern, Arteriosklerotikern, Idioten, Epileptikern, Enzephalitikern mikroskopisch zu studieren. Wenn es schon für den gebildeten Laien von höchstem Interesse sein muß, etwas vom Aufbau und der Beschaffenheit des normalen Gehirns und Rückenmarks zu erfahren und die Gesetze ihrer Tätigkeit kennenzulernen, so gilt dies selbstverständlich in viel höherem Grade für den Arzt und insbesondere für den Nervenarzt, und in vielen Fällen, in denen es sich um krankhafte Veränderungen des Gehirns und des Rückenmarks handelt, gehört es geradezu zur Diagnose, festzustellen, welche Veränderungen dem abnormen Nervenleben zugrunde lagen; ist doch nur so ein Verständnis und eine wissenschaftliche Behandlung ähnlicher Fälle möglich. Das Tierhirn ist im großen ganzen nach demselben Plane gebaut wie das Gehirn des Menschen. Nur ist je nach den Anlagen der einzelnen Tierspezies dieser Teil mehr, jener weniger entwickelt. Die vergleichende Hirnanatomie kann durch makroskopische und mikroskopische Präparate verschiedener Tiere studiert werden. Noch vielerlei wichtige Befunde sind durch Durchforschung der Idiotengehirne zu erheben. Oft handelt es sich um eine mangelhafte Anlage der für die psychische Arbeit bestimmten Hirnteile oder um allerlei krankhafte Prozesse in der Hirnsubstanz, um Anomalien des Schädelbaues u. dgl. Das gleiche gilt von dem Gehirn der Epileptiker. Immer wird es darauf ankommen, daß der anatomischen Durchforschung genaue neurologische und psychologische Untersuchungen des Lebenden vorhergegangen und schriftlich fixiert worden sind. Bei einer besseren Kenntnis der der Epilepsie zugrunde liegenden Vorgänge würden wir durch therapeutische Versuche immer mehr eine Senkung der Zahl der Anfälle und ihrer Schwere erreichen können, als dies bei unserer jetzigen, mehr empirischen Methode möglich ist. Es ist nicht ausgeschlossen, daß eine weitere Vertiefung der Epilepsieforschung uns Mittel und Wege zeigen könnte, um dem bei vielen Epileptikern so schnell eintretenden schweren Schwachsinn vorzubeugen. Da man Erfolge bei Epileptikern sieht, wenn man sie auf salzarme und fleischlose Kost setzt, so ergibt sich die Wichtigkeit von Stoffwechseluntersuchungen bei dieser Krankheit. Freilich sind derartige Untersuchungen schwierig und können wohl nur an Universitätskliniken oder in besonderen Epileptikeranstalten mit wissenschaftlichem Betrieb angestellt werden.

Der Zweck dieses Aufsatzes ist, jungen Medizinern darzulegen, daß sich ihnen in den Heil- und Pflegeanstalten für Geisteskranke eine reiche Tätigkeit bietet, wenn sie über die nötige wissenschaftliche Vorbildung verfügen. Aber auch an praktischer Arbeit fehlt es nicht. Wie interessant ist es, die Vorgeschichte des einzelnen Falles aufzunehmen, die Entwicklung und den Verlauf der Krankheit zu verfolgen. Tritt man in Verkehr mit den Angehörigen der Kranken, so hat man Gelegenheit, den Gesetzen der Vererbung krankhafter Erscheinungen in den Familien nachzuspüren; ist doch die Vermischung pathologischer Eltern, insbesondere die Vererbung von väterlicher und mütterlicher Seite die wichtigste Ursache psychischer Krankheit. In den Irrenanstalten haben wir es ja meist mit voll ausgebildeten Krankheiten zu tun. Aber auch die noch nicht voll entwickelten psychischen Anomalien sind von Bedeutung, namentlich die Kenntnis der Uebergangsfälle zwischen psychischer Gesundheit und Krankheit, der Psychopathien, ist von großer Wichtigkeit. Für die Behandlung schwerer Psychopathen werden die Anstalten auf längere und kürzere Zeit immer mehr in Anspruch genommen, und zwar mit bestem Erfolg. Sind doch die psychopathischen Zustände oft durch allerlei exogene Momente verschlimmert: Aufregungen, Erschöpfung, Mißbrauch von Alkohol, Morphium usw. Periodenweise machen sich endogene Verstimmungen oder Erregungen geltend. Unter verständnisvoller Behandlung und Erziehung tritt in der Anstalt nach einiger Zeit Beruhigung ein. Auch klingen schwere hysterische Reaktionen oder andersartige Erregungszustände früher oder später ab. Die Uebergangsfälle, die psychischen Alienationen Nervenkranker kennenzulernen, ist für den Anstaltsarzt ungemein wichtig, erleichtert diese Kenntnis doch das Verständnis vieler komplizierter Charaktere, die in der Welt Schwierigkeiten machen und Aufsehen erregen. Und wohin wir blicken: in der Weltgeschichte, im politischen Leben, auf der Bühne, in der modernen Literatur, Malerei und Dichtkunst, überall sind die Spuren psychischer Veränderungen zu finden. Der geübte Beobachter findet auch im gesellschaftlichen und geschäftlichen Leben depressive Zustände mit Erschwerung des Denkens, Grübeln, Haftenbleiben an derselben Vorstellung, Selbstverkleinerung, pietistische Regungen, Lebensüberdruß, Selbstmorde, event. mit Tötung von eigenen Angehörigen und exaltierte Zustände in leichter Form wie in stärkerer Ausbildung: Tatendrang, überreichlichen Beschäftigungstrieb, Ideenflucht, erotische Züge, Neigung zum Putzen und Spielen, zu Exzessen. Die schweren Symptome der Schizophrenie sind deutlich erkennbar, schwierig ist es, die leichten Formen schizophrener Erkrankung als pathologisch zu erfassen, wie Widerspruchsgeist, Eigenbrötelei, läppisches Verhalten, Interesselosigkeit, gemütliche Stumpfheit.

Aber wir sind nicht nur zur Vermehrung unserer Menschenkenntnis in den Anstalten tätig, sondern zur Behandlung unserer Kranken. Was ist da nicht alles zu tun, um das große Unglück zu lindern, das eine Geisteskrankheit mit sich bringt! Der Schwermütige kann getröstet, gekräftigt, gehütet werden, Medikamente mildern die Verstimmung, die innere Spannung, Schlaf und Appetit der Kranken können gebessert werden. Die große Selbstgefährlichkeit einzelner wird durch sorgfältige Ueberwachung, die aber immer freundliche Anteilnahme erkennen lassen muß, bekämpft. Bei einigen Kranken ist Bettbehandlung angezeigt, um die gesunkenen Körperkräfte zu heben. Zur Beruhigung mancher Kranker werden allerlei hydrotherapeutische Behandlungen angewendet: von kühlen Umschlägen bei Kopfkongestionen bis zu langen warmen Bädern zur Herabsetzung des Blutdrucks. Kräftigende Medikamente, Nährpräparate, Aufliegekuren spielen eine Rolle. Psychotherapeutische Maßnahmen sind bei Psychosen wie bei hysterischen Zuständen häufig erfolgreich. Keineswegs handelt es sich nur um psychoanalytische Aufklärung, um Abreagieren eingeklemmter Affekte, um Verständigung über sexuelle Anfechtungen, nein, um immer erneute Erziehung zur Beherrschung von Affekten, zu willenskräftiger Verfolgung eines klaren Lebenszieles, zum Obsiegen über Verstimmungen und durch letztere vermittelte Krankheitsempfindungen. Nie für möglich gehalten haben wir früher Erfolge in der Behandlung der progressiven Paralyse, dieser Krankheit, die so viele Männer in der Blüte ihres Lebens befällt. Die weitgehenden Besserungen, die man jetzt mit der Malariakur bei dieser furchtbaren, in allmählicher Zerstörung der Großhirnrinde bestehenden Gehirnkrankheit erzielt, geben eine mächtige Anregung, Paralytiker, wenn es ihr Zustand noch erlaubt, mit dieser Methode zu behandeln und auch bei anderen Gehirn- und Rückenmarkskrankheiten ähnliche Methoden zu suchen. Gerade dem Psychiater liegt es nahe, alle Bestrebungen zu fördern, die auf Verhütung von Geschlechtskrankheiten hinausgehen oder auf Eindämmung der wieder mächtig anschwellenden Wogen des Alkoholismus. Die geisteskranken Trinker gehören in die Heil- und Pflegeanstalt. Sind die schweren Symptome psychischer Krankheit bei ihnen vorüber, so sollten sie in eine Trinkerheilanstalt gebracht werden, in die die leichteren Fälle von Anfang an kommen sollten. Die unheilbaren Trinker werden, wenn sie der Heil- und Pflegeanstalt nicht mehr bedürfen, aber in der Freiheit nicht möglich sind, am besten in ein Trinkerasyl gebracht, wo sie zur Arbeit angehalten werden können. Schon immer bemühte man sich in den Heil- und Pflegeanstalten, die Geisteskranken einschließlich der Schwachsinnigen und Epileptischen zu beschäftigen. Unter dem Einfluß des westfälischen Anstaltsdirektors Simon und anderer Fachmänner hat man die Beschäftigungsmöglichkeiten in den Anstalten erweitert und auf möglichst viele Kranke ausgedehnt. So

sehr auch hier vor Schematismus zu warnen ist, so wenig darf der außerordentliche Vorteil verkannt werden, den diese erweiterte Beschäftigungsheilerziehung gebracht hat und noch bringt. Selbst in die Abteilungen der Unruhigen ist hierdurch ein arbeitsames und leidlich vernünftiges Treiben gekommen. Vieles Triebartige, geradezu Tierische, ist verschwunden. Durch das Nichtstun, durch allzu großes laisser aller, waren offenbar zu den schizophrenen Erscheinungen, den Wahnideen, dem Negativismus, zur geistigen Schwäche, zur Haltlosigkeit, Interesselosigkeit und gemütlichen Stumpfheit noch weitere Erscheinungen dazugekommen, die die ursprüngliche Krankheit sozusagen überlagert hatten. Durch lebhafte Aufmunterung und konsequente Anleitung können derartige Auflagerungen korrigiert und beseitigt werden. Hierzu gehörte eine Abänderung von manchem Althergebrachten, Beschränkung der Bettbehandlung, Verhinderung des unbeschäftigten Herumtollens in den Gärten, Ablenkung durch Spiele usw. Heutzutage ist es in den Abteilungen unserer Heil- und Pflegeanstalten wesentlich ruhiger, die Kranken benehmen sich gesitteter, verständiger und lassen sich weniger zu Zerstörungen von Gegenständen, zu Gewalttätigkeiten, zu Lärmen und Schreien hinreißen. Die Geisteskranken werden seltener und kürzer in einem Einzelzimmer isoliert, nur hie und da sind längere Beruhigungsmittel nötig. Die Menge der Beruhigungs- und Schlafmittel ist erheblich zurückgegangen. Auch die Beschäftigung mit geistiger Arbeit ist erweitert worden. Geeignete Kranke nehmen am Unterricht des Anstaltslehrers, an Vorträgen, an Leibesübungen teil. Die Abteilungen sehen freundlicher aus, weil man mehr Bilder und Blumen hingeben kann als früher, wo auf den unruhigen Abteilungen derartige Dinge bald beschädigt wurden. Man kann den sich jetzt weniger auffallend verhaltenden Kranken auch mehr Freiheit, z. B. öftere Ausgänge, gewähren, und mit mehr Hoffnung versuchen, ob es außerhalb der Anstalt mit manchen der Gebesserten in der eigenen oder in einer fremden Familie geht. So ist dem Arzt, dem Pfleger und der Schwester auf diese Weise allerdings mehr Arbeit zugeteilt worden, aber alle sehen den Erfolg dieser Arbeit und gewinnen mehr Freude an ihrem Beruf. Auf Grund der durch die erweiterte Beschäftigungstherapie gewonnenen Erfahrungen war es nötig, die landwirtschaftliche und gärtnerische Arbeit in den Anstalten mehr auszudehnen, immer mehr Kranke in die Nähstuben, in die Zuputzküche, in die Wäscherei und Plätterei zu geben, immer mehr Handwerksstuben einzurichten. Die früher allzu große Bedenklichkeit wegen der Werkzeuge ist revidiert worden. Die fleißige Arbeit in den Anstalten wird sich auch finanziell auswirken.

Wenngleich sich der Arzt infolge der Notwendigkeit vermehrter Beschäftigung der Kranken vielleicht mehr als bisher mit wirtschaftlichen Dingen befassen muß, so soll doch die wissenschaftliche Tätigkeit der Anstaltsärzte hierdurch keineswegs leiden. In den meisten Anstalten sind Laboratorien eingerichtet, in denen mikroskopische und serologische Blut- und Liquoruntersuchungen gemacht werden. Mikrotom und Mikroskop sollen in jeder Anstalt vorhanden sein, event. auch mikrophotographische und Projektionsapparate. Bei stärkerem Betrieb ist zur Hilfe eine Laboratoriumsassistentin angestellt. Ueberall sind medizinisch-psychiatrische Bibliotheken eingerichtet und werden Fachzeitschriften gehalten. Das Krankengeschichtsmaterial ist, besonders in den älteren Anstalten, für die Familienforschung wertvoll. — Oft haben Anstaltsärzte auch Mittel erhalten für Studien an Universitätskliniken, auch zu längerem Aufenthalt am Deutschen Forschungsinstitut für Psychiatrie in München, zur Beteiligung an Kursen, zu Reisen zur Besichtigung auswärtiger Anstalten und zum Besuch wissenschaftlicher Versammlungen.

Der moderne Psychiater soll sich nicht in seine Anstalt verkriechen, er soll die Ergebnisse seiner Wissenschaft und seine persönlichen Erfahrungen draußen in der Welt verwerten. Die Gutachtertätigkeit für Gerichte in Strafsachen, bei Entmündigungen, bei Klagen auf Ehescheidung wegen Geisteskrankheit, Anfechtung der Ehe, führen den psychiatrischen Facharzt aus der Anstalt hinaus und weisen ihm eine verantwortungsvolle, einflußreiche Rolle als Sachverständiger zu. Die Berufsgenossenschaften, Versorgungsämter und Landesversicherungsanstalten können seine Gutachten nicht entbehren. Die Schulen brauchen ihn bei der Beurteilung und Erziehung Schwachsinniger, moralisch defekter oder nervenkranker Kinder. Immer notwendiger werden Vorträge der Anstaltsärzte über psychische Krankheiten vor praktischen Aerzten, Führungen der Laien durch die Anstalten, Aufklärung älterer Schüler über die Gefahren des Alkoholmißbrauchs. Eheberatung nach psychiatrischen Gesichtspunkten müßte noch viel mehr in Uebung kommen. Diese Beratungen sind keineswegs einfach, weil doch nur bestimmte Arten von Geisteskrankheit oder Psychopathie für die Vererbung in Frage kommen, weil im einzelnen Falle geprüft werden muß, ob z. B. eine Keimschädigung schon vor oder erst nach der Zeugung eingetreten ist.

Die Tätigkeit der Aerzte in den Anstalten kann sich gelegentlich auch auf das Gebiet der Privatpraxis erstrecken. Konsultatorische Beratung wird allerdings nicht besonders häufig in Anspruch genommen, jedenfalls ist sie gestattet. An einigen Anstalten ist eine kleine offene Nervenheilanstalt angegliedert, eine Einrichtung, die sehr zur Anregung der Aerzte dient und für die kleineren Städte und das Land, wo sich keine Fachärzte befinden, geradezu ein Bedürfnis ist. Von manchen Anstalten aus werden Nervenwie psychisch Kranke poliklinisch behandelt.

Ein neues Arbeitsfeld eröffnet sich endlich für die Anstaltsärzte in der Außenfürsorge, wie sie mit besonderer Vollkommenheit von der Anstalt Erlangen aus im städtischen und ländlichen Bezirk Erlangen-Fürth-Nürnberg durchgeführt wird. Diese Außenfürsorge betreut zunächst die aus der Anstalt als geheilt, gebessert oder ungefährlich Entlassenen. Der Anstaltsarzt besucht sie, sorgt für sie. Ihm stehen in der Irrenpflege wohlbewanderte Schwestern zur Seite. Da man weiß, daß ein Entlassener unter sachverständiger Fürsorge steht, kann man nicht wenige Kranke eher entlassen. Auf die Weise bekommen die Anstalten Platz zu neuen Aufnahmen. Aber der mit der Fürsorge außerhalb der Anstalt beauftragte Arzt kümmert sich auch prinzipiell um die Geisteskranken, Epileptischen und Schwachsinnigen seines Bezirks, die bisher in keiner Anstalt waren. Chronische Fälle und frisch erkrankte werden ihm von den Gemeinden, den Aerzten, den Wohlfahrtsschwestern überwiesen. In manchen Fällen kommt es gar nicht erst zu einer Ueberführung in die Anstalt. In anderen Fällen, bei denen Anstaltsbehandlung nötig ist, vermittelt und empfiehlt er die Aufnahme und verhütet so manches Unglück. Mitten im praktischen Leben steht der Fürsorgearzt. Er ist der Freund der außerhalb der Anstalt lebenden Kranken, ein in deren Familie gern gesehener Berater und Helfer. Er nimmt der Behörde manche Verantwortung ab, da er zweifelhafte Fälle dank seiner psychiatrischen und medizinischen Kenntnisse bald übersieht; kennt er doch die Gesetze, nach denen sich die Symptome psychischer Krankheit gruppieren, berücksichtigt er doch die freien Zwischenzeiten, die periodische Wiederkehr, die schubweise Verschlimmerung, den Endausgang der einzelnen Psychosen. Der Arzt der Außenfürsorge muß mit der Anstalt in dauerndem Konnex bleiben, öfters an den ärztlichen Besprechungen teilnehmen und mit den Anstaltskranken auch Fühlung haben.

Nur angedeutet soll werden, daß sich der Anstaltsarzt je nach seiner Neigung auch an schriftstellerischen Arbeiten beteiligen kann. Es ist sehr wertvoll, wenn seltenere Krankengeschichten in den Zeitschriften archivalisch niedergelegt, Erfahrungen in Form von Vorträgen und Berichten auf Versammlungen vorgetragen, Referate und Rezensionen über Facharbeiten erstattet werden.

Nach alledem gewährleistet der Beruf des Arztes in der Heil- und Pflegeanstalt für Geisteskranke eine sehr vielseitige praktische und wissenschaftliche Betätigung. Möchten sich strebsame junge Mediziner, die noch kein bestimmtes Spezialfach gewählt haben, zu diesem hochinteressanten, wichtigen und in vieler Hinsicht dankbaren Beruf entschließen, der gegenwärtig unter dem Mangel an frischem Nachwuchs leidet.

Die Röntgenstereoskopie in der Praxis.

Von Dr. Pleikart Stumpf in München.

Wenn man sich bei den vielen großen und kleinen Röntgenlaboratorien in Deutschland umsieht, wird man nur sehr selten Aerzte finden, die regelmäßig das Stereoverfahren für diagnostische Zwecke anwenden. Bekanntlich ist in anderen Ländern, z. B. in Amerika, die Einstellung der Stereoskopie gegenüber ganz anders. Sie erfreut sich dort großer Beliebtheit und wird in der täglichen Praxis fast regelmäßig, jedenfalls bei Schädel- und Lungenaufnahmen, angewendet. Ein Kollege wollte mir einmal aus dieser Tatsache beweisen, daß die Röntgenstereoskopie für die Praxis gar nicht von besonderer Bedeutung sei, „denn in Deutschland werden ohne Stereoskopie ebenso gute Diagnosen gestellt wie in Amerika mit Stereoskopie". Selbstbewußtsein ist gewiß recht schön; aber es fehlt die Bündigkeit des Beweises. Kein Mensch noch hat die Leistungen außer gelegentlichen Proben verglichen. Es muß doch seinen Grund haben, warum das Ausland die stereoskopische Betrachtung der Röntgenbilder bevorzugt. Mit der einfachen Redensart „Mode" oder „Geldüberfluß" ist es nicht getan. Wir brauchen systematische Untersuchungen über Wert oder Unwert des Stereoverfahrens.

Bezüglich der Stereodurchleuchtung[1]), die ich regelmäßig seit mehreren Jahren in der täglichen Praxis, vor allem bei Magen-Darm-Untersuchungen anwende, kann ich jedenfalls sagen, daß mir manche Nische und mancher Füllungsdefekt am Duodenum aufgefallen ist, den ich bei der zunächst angewandten einfachen Durchleuchtung nicht gesehen hatte. Es ist nicht möglich, diesen Vorteil der Stereodurchleuchtung sofort jedermann zu demonstrieren; denn es laufen viele Fälle unter, in denen die einfache Durchleuchtung zu einem ebenso negativen oder positiven Resultat führt wie die Stereodurchleuchtung. Ich kann auch nicht sagen, daß es vollkommen unmöglich gewesen wäre, bei einfacher Durchleuchtung die Veränderungen aufzuspüren; doch war mir die Stereodurch-

[1]) Vgl. Pl. Stumpf: Stereodurchleuchtung Verh. d. D. Rö.Ges. Bd. XIV und Pl. Stumpf: Die Stereodurchleuchtung. München, 1924. Verlag d. Elektrom. Werkst.

leuchtung zweifellos ein Mittel, meine Sinne zu schärfen und dieser Grund ist mir wenigstens ausschlaggebend für die Anwendung.

Bei den Stereoaufnahmen liegen die Dinge ähnlich; wir sind gewohnt, die Lage der Objekte aus zwei Einzelaufnahmen in zwei Ebenen senkrecht zueinander zu erschließen. Diese gedankliche Rekonstruktionsarbeit ist relativ leicht bei Objekten, die sich in zwei Ebenen senkrecht zueinander in allen Einzelheiten gleich gut darstellen lassen, wie z. B. bei den Extremitäten. Sie wird schwierig und geradezu unmöglich bei Körperteilen, die in einer zweiten, z. B. frontalen Ebene nicht, nur sehr schwer, oder so von anderen Teilen überlagert darstellbar sind, daß die Uebersicht leidet. Dies ist der Fall z. B. beim Schädel, der Lunge, Magen-Darm, den Wirbeln, Schulter und Hüftgürtel u. ähnl. In den ersteren Fällen der gleich guten Darstellbarkeit spart die Stereoaufnahme die gedankliche Rekonstruktionsarbeit und ersetzt sie durch den unmittelbaren sinnlichen Eindruck; bei letzteren Fällen ist sie unter Umständen überhaupt die einzige praktische Möglichkeit der Raumdarstellung und kann mithin für die Diagnose von ausschlaggebender Bedeutung sein.

In der Auswertung des Einzelbildes sind wir infolge der neuen Aufnahmetechnik mit Doppelfilm, Fernaufnahme etc. auf einen Stand gekommen, der kaum mehr zu erweitern ist. Die Stereoaufnahme führt uns in die Feinheiten der Anatomie, in die räumliche Struktur ein. Die Verwertung dieser „Feintopographie" für die Diagnostik kann erst dann eine fruchtbringende sein, wenn an vielen Stellen stereoskopiert wird und das normale Raumbild jedem Röntgenologen geläufig ist. Die Anwendung der Stereoskopie in der Diagnostik ist nicht neu und es sei z. B. daran erinnert, daß 1908 Wenckebach in Amsterdam viele Lungen- und Magenbilder stereoskopisch zeigte und die Stereoskopie für die Auswertung forderte. Inzwischen ist unsere Aufnahmetechnik doch erheblich verbessert worden und dies sicher nicht zum Schaden der Stereoskopie, die durch Darstellung genauer Details nur gewinnen kann.

Der Arzt in der Praxis wird einwenden, daß man ihm doch nicht zumuten könne, jeden Fall stereoskopisch aufzunehmen. Das ist gewiß auch nicht notwendig; die gegenwärtig wirtschaftlich schwere Zeit zwingt uns die Fälle auszuwählen.

Als Richtlinien für die Anwendung in meiner Praxis gilt mir stets die Ueberlegung, ob dieses oder jenes Objekt in 2 Ebenen senkrecht zueinander in allen Einzelheiten gleich gut darstellbar ist oder nicht, ferner ob die Kenntnis von Lagebeziehungen für die Diagnose eine Rolle spielt. Letzteres ist sicher der Fall bei allen chirurgischen Aufnahmen, und zwar nicht etwa bloß bei Fremdkörpern, sondern auch bei Frakturen, Luxationen, Absprengungen, Sequestern und ähnlichem [2]). Wenn dabei z. B. bei Extremitäten die Darstellung in 2 Ebenen senkrecht zueinander gleich gut durchführbar ist, so ist die Stereoaufnahme nur dann eine Notwendigkeit, wenn es Schwierigkeiten macht, das verletzte Glied in verschiedene Lagen zu bringen. Die Aufnahmen senkrecht zueinander geben bei sehr starken Verlagerungen sogar manchmal klarere Bilder als Stereoaufnahmen lediglich von einer Seite. Man muß, um keine Enttäuschungen zu erleben, in schwierig gelagerten Fällen Stereos auch von 2 Richtungen fertigen. Bei chirurgischen Schädelaufnahmen, bei Frakturen an Schulter und Hüftgürtel, ferner bei Handwurzel- und Fußwurzelaufnahmen bringt die Stereoaufnahme meistens mehr als die Einzelaufnahme. In der internen Diagnostik sind das umstrittenste Gebiet die Lungenaufnahmen. Noch wogt der Streit, ob die Kassen eine Aufnahme bezahlen müssen, da doch in manchen Fällen auch eine Durchleuchtung genügt, und wenn man nun gar Stereoaufnahmen fordern würde, so wäre dies ein neues Attentat. Gibt man sich aber einmal den Ruck und stellt aus wissenschaftlichem Interesse eine Reihe von Stereolungenaufnahmen her, so wird man erstaunt sein, wie leicht sich oft entscheiden läßt, ob dieser oder jener Flecken nur eine Ueberschneidung normaler Lungenzeichnung ist oder ein Infiltrat; ferner wird man sehr oft des Rätsels Lösung finden, wenn der Internist kein Knacken und kein Geräusch hört, der Film aber dicke Herde zeigt, die man im Stereobild ohne weiteres als zentral gelegen erkennt. In der Magen-Darmdiagnose sind es vor allem die technisch leichten Einlauf-Stereoaufnahmen, die häufig die Klärung, ob Füllungsdefekt oder Spasmus erleichtern. So bietet die tägliche Praxis eine ganze Reihe von Fällen, in denen die Stereoaufnahmen angezeigt und wirtschaftlich vertretbar sind.

Untersucht man die Gründe, warum das photographische Stereoverfahren bei uns trotzdem so wenig angewendet wird, so wird neben dem psychologischen Moment der allgemeinen Abneigung gegenüber Neuerungen der schon erwähnte wirtschaftliche Faktor, die Unbequemlichkeit und die mancherlei technischen Schwierigkeiten, die noch bestehen, ins Feld geführt.

Der wirtschaftliche Faktor darf nicht ausschlaggebend sein, wenn es sich um die Verbesserung der Diagnosen handelt; denn es werden doch vielfach 2 Aufnahmen gefertigt und ich habe die feste Ueberzeugung, daß dasselbe Plattenmaterial in vielen Fällen besser zu Stereoaufnahmen zu verwenden wäre als für manchmal versuchte Aufnahmen in Projektionsrichtungen, die keine wesentliche Klärung bringen können.

Die Unbequemlichkeit und die technischen Schwierigkeiten sind meines Erachtens das ausschlaggebende Hemmnis. Die Stereographie zerfällt in Aufnahme und Betrachtung. Das Aufnahmeverfahren ist bei Vorhandensein einer Tunnelkassette oder sonst einer Vorrichtung, die das Auswechseln der Kassette gestattet, ferner einer Verschiebeeinrichtung von Röhre oder Objekt durchaus nicht schwierig und es ist unter Umständen sogar leichter, Verschiebeaufnahmen zu fertigen, als das verletzte Glied in verschiedene Lage zu bringen. Die Schwierigkeiten liegen offenbar bis jetzt in der umständlichen und unsicheren Betrachtung. Nur wenige beherrschen die Konvergenz und Akkommodation ihrer Augen so, daß sie 2 nebeneinander aufgestellte Bilder größeren Formates ohne irgendein Hilfsmittel zu einem Sammelbild vereinigen können. Neben einer großen Zahl einfacher und unvollkommener Behelfe wurden teuere platzversperrende Apparate konstruiert, welche man eigens in Betrieb setzen muß und die das Unbequeme und Ungewohnte schon darin enthalten, daß man in gezwungener Haltung, an Hebeln und Schrauben richtend, aus bestimmter, meist beträchtlicher Entfernung das Stereobild betrachten muß. Es lag mir daran, hier den Hebel einzusetzen und diese Schwierigkeit zu beseitigen. Zu diesem Zweck konstruierte ich ein Stereobetrachtungsglas, das in derselben Weise zu handhaben ist wie die gebräuchlichen Feldstecher oder Jagdbinokel, so daß der Vorwurf der Umständlichkeit jedenfalls nicht mehr zu erheben ist (vgl. Bild 1 u. 2).

Abb. 1 Stereo-Binokel nach Dr. Pleikart Stumpf.

Abb. 2. Stereo-Betrachtung durch mehrere Personen zu gleicher Zeit.

Die optischen Grundlagen des „Stereobinokels" sind einfach und wurden schon in den Anfangszeiten der Stereoskopie von Dove angegeben und benützt (Bild 2). Es besteht aus 2 Reversionsprismen, welche als Spiegel gebraucht werden und durch deren leichte Drehung 2 nebeneinanderstehende Bilder jederzeit vereinigt werden können, mag die Konvergenz auch noch so widerwillig sein. Die Prismen sind in einer handlichen binokelähnlichen Fassung und die Verstellung ist durch eine feine Schraubspindel angenehm zu bewerkstelligen. Zum Gebrauch kann man die Stereofilme auf den gewohnten Betrachtungskasten oder -pult legen oder stellen, bringt das Binokel vor die Augen und vereinigt durch Drehen an der Stellschraube die Bilder. Will man eine Einzelheit deutlicher sehen, nähert man sich den Filmen, braucht man die Uebersicht, geht man weit davon weg, genau so, wie man auch sonst die Bilder zu betrachten pflegt. Besonders wertvoll ist, daß auch mehrere Personen gleichzeitig den plastischen Eindruck erhalten können, da eine mäßige Abweichung von der Mittellinie keine störende Verzerrung hervorruft. Diese Tatsache erleichtert die Verständigung

[2]) Vgl. S. Frey: Zbl. f. Chir. 1927 Nr. 6.

über die räumliche Auffassung und wird sich insbesondere beim Unterricht sehr bewähren.

Man könnte versucht sein anzunehmen, daß die hier empfohlene „ungebundene Stereoskopie“ der Naturwahrheit des plastischen Eindrucks schadet. Theoretisch genommen empfangen die Augen nur dann die der Natur entsprechenden Parallaxen, wenn der Hauptpunkt je eines Auges bei der Bildbetrachtung korrespondiert mit je einem Röhrenfokus bei der Aufnahme. Es gilt jedoch hier zu bedenken, daß für das Sehen die jeweilige Parallaxe nur Anhaltspunkte der Tiefenwahrnehmung sind. Die absoluten Parallaxengrößen sind nicht maßgebend. Betrachten wir z. B. unseren Finger 15 cm vor den Augen, so sind die Parallaxen, wie man sich leicht bei abwechselndem Schließen je eines Auges überzeugen kann, beträchtlich. Sehen wir denselben Finger in der gleichen Haltung aus ½ m an, so sind die Parallaxen ganz anders und doch sehen wir dieselbe Tiefe, die wir ein und das andere Mal in Zentimetern angeben können. Neben der Parallaxe ist die aufgefaßte Entfernung für das Tiefensehen bestimmend. Die Gegenstände der Röntgenschatten sind uns beim Ansehen der Bilder nicht genau in ihrer Entfernung bestimmt. Das Tiefensehen auf Grund der Parallaxen unterliegt daher weiten Schwankungen je nach der Größenauffassung. Sehen wir durch Näherrücken mit dem Binokel einen Bildabschnitt deutlicher und größer, so wird die Tiefe entsprechend größer aufgefaßt, insbesondere da ja durch das Näherrücken auch die Parallaxe der Netzhautbilder größer geworden ist.

Abb. 3. Strahlengang bei der Stereobetrachtung mittels Stereo-Binokels nach Dr. Pleikart Stumpf.

Für die Stereobetrachtung gilt als oberstes Grundgesetz, die Bilder so anzusehen, daß keine Einzelheit verloren geht. Vorübergehender Wechsel der Betrachtungsentfernung ist dem guten Stereoeindruck nur förderlich; denn es ist bekannt, daß die Tiefenschätzung bei starrem Hinsehen leicht ermüdet (vgl. F. L. Hoffmann: die Lehre vom Raumsinn des Auges, Berlin 1925, Springer, 2. Teil, S. 33 u. f., sowie die dort angegebene Literatur), sie wird aber lebendiger, sobald durch Nähern und Entfernen, wenn auch nur in ganz geringem Ausmaß, Verschiebungen eintreten.

Die Stereoskopie hat auch im Röntgengebiet so viel oder so wenig mit messenden Untersuchungen zu tun, als sonst im täglichen Leben das Augenmaß mit dem Meterstab oder Kaliber.

Zur Ausführung von Messungen sind verschiedene Apparate und Vorrichtungen angegeben worden und ich habe jüngst das Stereoorthometer beschrieben, das auch dem nicht Stereoskopierenden und Einäugigen gestattet, Messungen und zeichnerische Maßskizzen mit derselben Leichtigkeit zu fertigen wie der plastisch sehende. Ueber die Einzelheiten des Apparates verweise ich auf die Fachliteratur. Für den Praktiker ist die objektive zeichnerische Kontrolle gerade deshalb angenehm, weil bei dem Tiefensehen auf Grund von Parallaxen immer sehr viel Subjektivität dabei ist; eine unbedingte Notwendigkeit für die Anwendung des Stereoverfahrens überhaupt sind die Meßapparate nicht. Das plastische Bild bietet, besonders in der einfachen Weise wie mit dem Stereobinokel gewonnen, so viele Vorzüge, daß der Wert für die Diagnostik auch ohne Messungen und Aufzeichnungen ein sehr erheblicher ist.

Stereobinokel und Stereoorthometer werden von der Firma Elektromedizinische Werkstätte München, Rosenheimerstr. 34, hergestellt.

Zusammenfassung:

Bei Durchleuchtung und Aufnahme ist die Stereoskopie für die röntgenologische Praxis nützlich und notwendig; denn sie gibt neue Aufschlüsse vor allem in den Fällen, in welchen die typischen Aufnahmen in zwei zueinander senkrechten Ebenen nicht durchführbar oder unübersichtlich sind.

Die Schwierigkeiten, die sich in der Anwendung ergeben, liegen in der Stereobetrachtung. Es wird zur Abhilfe ein handliches Stereobetrachtungsglas angegeben und für die ungebundene Stereoskopie eingetreten, welche ohne Rücksicht auf die Einhaltung bestimmter Betrachtungsbedingungen die Gewinnung eines möglichst lebendigen plastischen Eindrucks anstrebt.

Eugen Bleuler zum 70. Geburtstage.

Paul Eugen Bleuler hat am 3. April 1927 sein 70. Lebensjahr vollendet. Auf seinen strengen Wunsch hin ist in seinem nächsten Umkreise jede Feier dieses Tages unterblieben. Wir verstehen, daß sein Verbot von seinen Schülern und nächsten Freunden geachtet wurde. In ihnen führt ja der Meister ein höchst lebendiges und unmittelbares Leben, und ein äußeres Gedenken vermag nichts hinzuzufügen zu ihrer tiefen Liebe und Verehrung, von der sie uns so häufig berichteten. Wir selbst, die wir fernstehen, können uns dem Verbot nicht beugen. Wir brauchen Feste jener, die nicht um uns sind, um sie uns nahezurücken, vollends bei einem Mann, der uns immer wieder unsanft angestoßen und aufgerüttelt, uns an unsere Unvollkommenheiten erinnert, zum Widerspruch gereizt, ja den einen oder anderen gar gelegentlich geärgert hat. Hier brauchen wir besondere Gelegenheiten, um auszusprechen, daß doch auch wir für all die Leistungen dankbar sind und aufrichtigen Herzens wünschen, wir möchten noch lange Jahre hindurch belehrt, gemahnt, geweckt und — auch geärgert werden.

Bleuler wurde im Dorfe Zollikon bei Zürich als Sohn eines Kaufmanns geboren. Der lebhafte, unternehmende, wißbegierige Knabe besuchte das Zürcher Gymnasium, begann 1876 das Studium der Medizin und wandte sich unter dem Einfluß eines starken Erlebnisses der Psychiatrie zu. Nach Beendigung des Studiums (1881) wurde er Arzt in der Irrenanstalt Waldau bei Bern, um drei Jahre später nach einem Aufenthalt in Paris als Hörer von Charcot und Magnan, in London und als Assistent Guddens in München in die damals von Forel geleitete Zürcher Anstalt Burghölzli als Assistenzarzt einzutreten (1885). Schon im folgenden Jahre wurde Bleuler Direktor der Zürcher Pflegeanstalt Rheinau, die er neugestaltete und wo er den Grund zu seinen bahnbrechenden Arbeiten über die Schizophrenie legte. 1897 berief die Zürcher Regierung den in akademischen Kreisen noch wenig bekannten Mann an die Stelle des scheidenden Forel als Anstaltsdirektor von Burghölzli und Professor der Psychiatrie. H. W. Maier rühmt die „diplomatische Energie“ Bleulers, welche der Anstalt die bis dahin häufigen äußeren Schwierigkeiten ersparte und dennoch außerordentliche Neuerungen möglich machte, seine Tätigkeit in der Trunksuchtsbekämpfung und den Zürcher Irrenfürsorgeeinrichtungen, seine Bedeutung als Freund und Lehrer. Für die wissenschaftliche Psychiatrie und weit über deren enge Grenzen hinaus wurde ungewöhnlich wirksam Bleulers reiche schriftstellerische Tätigkeit, die sich vorwiegend in die Zürcher Zeit hineindrängt. Allein in dieser Wochenschrift sind ein Dutzend seiner Arbeiten erschienen und daneben zahlreiche Besprechungen, die kennzeichnend für seine Art sind, befruchtende Kritik zu üben und sich lebhaft für alles Wertvolle einzusetzen [1])

Psychiatrisch am bedeutsamsten sind Bleulers Forschungen über die Dementia praecox, die von ihm den immer mehr sich einbürgernden, und ein wesentliches Kennzeichen dieser Erkrankung hervorhebenden Namen Schizophrenie erhielt. Eingehende, vor allem in Rheinau gesammelte Erfahrungen an den Endzuständen dieser Krankheit, von einer ganz ungewöhnlichen naturwissenschaftlichen Beobachtungsgabe durchdrungen, durch psychoanalytische, eigenen Forschungsergebnissen entgegenkommende Gedanken befruchtet und von einer Bleuler eigentümlichen elastischen assoziationspsychologischen Einstellung auf einen Nenner gebracht, verwertete Bleuler in einer psychologischen Durchdringung der Schizophrenie, die wegweisend geworden ist. Er unterschied zwischen primären, d. i. durch den Krankheitsvorgang unmittelbar erzeugten, und sekundären Symptomen, die teils unter dem Einfluß der primären Symptome abgeänderte seelische Funktionen, teils Anpassungsversuche der kranken Persönlichkeit darstellen. Mit diesen Auffassungen wurde Grund zu den heute lebendigen strukturanalytischen Bestrebungen gelegt, gleichzeitig aber durch die Erforschung der Inhalte der Erkrankung unter psychoanalytischen Gesichtspunkten der wertvolle Gewinn dieser im übrigen fast allgemein befehdeten Lehren für die Psychiatrie fruchtbar gemacht. Eine ganze Reihe von Einzelabhandlungen vertiefte die 1911 zum ersten Male zusammengefaßten Gedanken, die zum großen Teil Allgemeingut

[1]) S. z. B. M.m.W. 1921, Nr. 33, S. 1057.

geworden sind. Von psychiatrisch-psychopathologisch besonders wichtigen Arbeiten muß weiter Bleulers Abhandlung: „Affektivität, Suggestibilität, Paranoia“ genannt werden, die eine klare, in sich abgeschlossene und für die neue Entwicklung der Paranoialehre entscheidende Auffassung brachte. Ein weitverbreitetes, ausgezeichnetes Lehrbuch stellt Bleulers psychiatrische Lehren in gedrängtester Kürze dar.

Bleuler ist einer von den großen unbeirrbaren Kämpfern gegen den Alkohol. Man kann sich seinen ungewöhnlich anregenden, ja aufregenden Darstellungen, seinen schlagenden Wendungen und packenden Bildern schlechterdings nicht entziehen. Wer etwa, mag er noch so trinkfreudig sein, seine kleine Abhandlung: „Unbewußte Gemeinheiten“ liest, wird wohl sein ganzes Leben lang eine Art schlechten Gewissens nicht los werden; und doch ist Bleulers Unerbittlichkeit immer noch menschenfreundliches Verstehen und irgendetwas Versöhnendes beigemischt. Gleich eindrucksvoll und in ihrer gradlinigen Erfassung dessen, worauf es im Grunde allein ankommt, bahnbrechend sind Bleulers Abhandlungen zur Kriminologie. Schutz der Gesellschaft, nicht den Verbrecher, sondern das „Publikum unter den Schutz der Psychiatrie“ zu stellen und daneben allen billigen Erfordernissen gerecht zu werden, wie dies möglich ist, das wird im Kerne nirgends klarer als bei Bleuler. Im gleichen Zusammenhange darf wohl auch des Buches: „Autistisch-undiszipliniertes Denken in der Medizin und seine Ueberwindung“ gedacht werden, das in der Hand jedes Arztes sein sollte. Wie bedauerlich es um die Begründung wesentlicher Teile unseres ärztlichen Handelns steht, daß die Udenotherapie, das Nichtsmachen, sehr oft viel besser ist als alle Quacksalberei, daß wir auf die Kurpfuscher nicht schimpfen und sie bekämpfen, sondern von ihnen lernen sollen, daß uns sauberes, diszipliniertes Denken in der Begriffsbildung, im Unterricht, in den Veröffentlichungen allenthalben und uns allen gebricht und wie dem abzuhelfen sei, Bleuler spricht das alles aus, unbeschwert, klar, derb und ohne Beschönigung, aber er nimmt sich selbst vom Tadel nicht aus und so legen wir das Buch nachdenklich, getroffen, aber versöhnt aus der Hand.

Ein besonderes Kapitel sind Bleulers Bemühungen um die Begründung eines naturwissenschaftlich-psychologischen Weltbildes, die bis in die 90er Jahre zurückreichen. Das Seelenleben als ein Stück Natur, das lebendige Geschehen als seelisch durchtränkt, alles Leben, auch in seinen letzten und höchsten seelischen Leistungen, mit ein paar Gesetzen als eines zu begreifen, dem gilt Bleulers Streben. Empfindlichen, geisteswissenschaftlich anspruchsvollen Leuten geht Bleuler hierbei „auf die Nerven“ und er selbst mag die „Philosophen“ nicht besonders gern. Wie man aber auch zu seinen Grundauffassungen stehen mag, schließlich kommt immer etwas heraus, und meist viel mehr, als aus jenen bis ins letzte straffen Denkleistungen, die sich der Grenzen unserer Erfahrung dauernd bewußt bleiben. In seiner „Naturgeschichte der Seele und ihres Bewußtwerdens“ und seiner „Psychoide“ hat Bleuler seine Anschauungen niedergelegt. Ohne jede theoretische Zuspitzung finden wir wesentliche Erträge seiner Art, die Dinge zu sehen, in der Abhandlung „Physisch und psychisch in der Pathologie“ (Springer 1916), die viel zu wenig bekannt ist und auch von jenen nicht genannt wird, die auf diesem Gebiete führen, ohne wesentlich über Bleuler hinausgekommen zu sein.

Bleuler zeichnet sich in allen seinen Arbeiten durch einen unendlichen Reichtum an Einfällen und Bildern aus, er ist durch seine überraschenden Wendungen immer anregend, sagt gerade heraus, was er meint, und kümmert sich wenig darum, was andere sagen könnten, es sei denn, daß er aus ihrer Kritik lernt. Einen Irrtum los zu werden, bedeutet ihm mehr als alle Anerkennung. Eine seltene Offenheit und Unbekümmertheit paart sich mit einer Freiheit von Vorurteilen, die in ihrer Art beispiellos ist. Die Philosophen freilich werden, wenn auch nur mit beschränktem Recht, auf seine „Naturgeschichte der Seele“ hinweisen. Mit dem Schwung seiner ganzen Persönlichkeit setzt er sich für seine eigenen und alle wertvollen neuen Gedanken ein, auch solche, die, wie seinerzeit die psychoanalytischen, von anderen zunächst einmal abgelehnt oder gar verhöhnt werden. Enger wissenschaftlicher Ehrgeiz ist ihm völlig fremd; Prioritätsfragen machen ihn lachen. Aber er sieht auch bei anderen vor dem Verdienst vor allem die ans Licht gestellten Tatsachen, die ihm im Grunde allein wichtig sind. Auch das sollten wir von ihm lernen, wir sollten nicht bloß Bleulers Gedanken, wir sollten ihn selbst lesen und werden reicher werden.

Bleuler ist im Begriffe, seinem Amt zu entsagen. Die Wissenschaft wird ihn nicht aus ihrem Dienste entlassen und wir alle wollen noch auf lange Zeit hinaus nicht verzichten auf alle die Anregungen und auch nicht auf die Mahnungen, die uns von Zürich kommen. Johannes Lange.

Für die Praxis.

Operation der Leistenbrüche bei kleinen Kindern.

Von A. Krecke.

So schnell sich die Radikaloperation der freien Hernien bei Erwachsenen durchgesetzt hat, so zurückhaltend ist man noch in manchen Kreisen gegenüber der Radikaloperation bei kleinen Kindern und zumal bei Säuglingen. Seltsamer Weise! Gerade bei Kindern ist die Bruchoperation fast immer von bestem Erfolg begleitet und kann als nahezu ungefährlich bezeichnet werden.

Infolge der ausgezeichneten Heilungsverhältnisse bei Kindern ist es bei einer einigermaßen sorgsamen Ausführung der Bruchoperation ausgeschlossen, daß ein Rezidiv eintritt. Unter den vielen Leistenbruchoperationen, die ich bei Kindern vorgenommen habe, ist nur in einem einzigen Falle ein Rezidiv bekannt geworden, auf das ich noch später zurückkommen werde. Auch von anderer Seite werden gleich gute Erfolge gemeldet.

Ebenso günstig steht es mit der Sterblichkeit bei der Leistenbruchoperation im Kindesalter. Unter den 254 von mir vorgenommenen Operationen von freien Leistenbrüchen ist ein Todesfall nicht vorgekommen. Großstatistiken aus anderen Krankenhäusern berichten über eine Mortalität von kaum 1 Proz. Großmann hatte bei 111 Fällen 1 Proz. Sterblichkeit, Clogg bei 126 und Carmichael bei 151 Fällen je einen Todesfall. De Garmo berichtet über 149 Fälle ohne einen Todesfall. Die Höchstleistung erzielte Fullerton, der bei 300 Kindern 326 Brüche operierte ohne einen Todesfall. Darunter waren 77 Kinder unter 3 Monaten und 184 Kinder waren ambulant (!) operiert (Brit. Med. J. 1926, Nr. 3398).

Diesen Zahlen darf ich hinzufügen, daß in meiner eigenen Anstalt bisher im ganzen 349 Kinder mit Brüchen operiert wurden mit einem einzigen Todesfall. Dieser Todesfall betrifft einen eingeklemmten Leistenbruch bei einem 4 Monate alten Säugling. Wenn ich nur die Operation der freien Brüche berücksichtige, so ergibt sich auf 335 Fälle kein Todesfall.

Diese günstigen Erfolge haben ihre Ursache darin, daß der Eingriff der Bruchoperation bei Kindern viel einfacher gestaltet werden kann als bei Erwachsenen, und daß die Komplikationen, die bei Erwachsenen in vereinzelten Fällen das Endergebnis trüben, die Pneumonie und die Embolie, bei Kindern so gut wie wegfallen. Das Ergebnis ist um so erfreulicher, als in nahezu allen chirurgischen Statistiken auch sehr elende Kinder aufgeführt werden, die die Bruchoperation ohne Schädigung ertragen haben.

Auf Grund dieser guten Heilerfolge kann die Anzeige zur Operation des Leistenbruches bei Kindern nicht weit genug gestellt werden. Auch Säuglinge in den ersten Lebensmonaten können ohne Bedenken der Operation unterzogen werden. Das jüngste von mir mit Erfolg operierte Kind war 4 Wochen alt.

Chronische Ernährungsschäden der Kinder sind im allgemeinen als ein Hindernis für die Operation nicht anzusehen. Man hat wiederholt Kinder mit hochgradiger Atrophie oder chronischen Darmkatarrhen erfolgreich operiert und sogar erlebt, daß die Kinder nach der Operation schnell aufgeblüht sind. Viele Aerzte sind darum der Anschauung, daß manche chronische Ernährungsschäden durch die Anwesenheit eines Bruches unterhalten werden und erst zur Ausheilung kommen können, wenn der Bruch beseitigt ist. Die Ernährungsstörung gilt daher nicht nur nicht als Anzeige gegen, sondern geradewegs als Anzeige für die Operation.

Daß man bei chronischer Erkrankung der Atmungswege nicht operieren wird, braucht wohl nicht weiter hervorgehoben zu werden.

Es besteht somit keine Veranlassung bei einem Leistenbruch im Kindesalter noch von der früher üblichen

Bruchbandbehandlung Gebrauch zu machen. Ist die Bruchbandbehandlung schon bei älteren Kindern stets recht unangenehm, da das Band sich oft verschiebt und die kleinen Kranken recht belästigt, so ist sie bei Säuglingen geradezu zwecklos. Jeder, der einmal ein Bruchband bei einem Säugling angelegt hat, weiß, wie schwer es ist, das Bruchband so anzulegen, daß die Pelotte genau dem äußeren Leistenring anliegt und den Bruch zurückhält. Schon bald, nachdem man das Bruchband angelegt hat, verschiebt es sich wieder, und neben der Pelotte tritt sehr bald der Bruch wieder heraus. Versucht man durch kräftigeres Anziehen des Riemens und durch Anlegen eines Schenkelriemens das Bruchband besser festzuhalten, so entsteht gewöhnlich ein unangenehmer Druck auf die zarten Teile, der den Säugling erheblich belästigt. Da eine Durchnässung des Bruchbandes mit Urin sich nicht vermeiden läßt, so muß das Bruchband in ganzer Ausdehnung mit Gummi überzogen werden. Dieser Gummiüberzug reizt wiederum die Haut recht heftig, zumal wenn die Haut von Urin benäßt ist. Alle Vorsichtsmaßregeln mit Reinhalten und Pudern helfen da nichts. Mütter wie Pflegerinnen geben nach einigen erfolglosen Versuchen die Bruchbandbehandlung fast immer von selbst auf. Beide sind beglückt, wenn es dem Chirurgen in 8—10 Tagen gelingt, durch einen Eingriff den Bruch dauernd zu beseitigen.

Für die Ausführung der Operation ist die Kenntnis gewisser anatomischer Verhältnisse wichtig. Der Leistenkanal verläuft beim Neugeborenen nicht schräg von oben außen nach innen unten, sondern er verläuft nahezu gerade, so daß der äußere Leistenring fast genau vor dem inneren Leistenring liegt. Erst mit dem Wachstum kommt es zur Ausbildung des schrägen Verlaufes. Der gerade Verlauf bei Neugeborenen macht es erklärlich, warum gerade bei Kindern die Leistenhernien so häufig sind. Bei allmählicher Ausbildung des schrägen Verlaufes wird der Bauchpresse ein mehr und mehr wachsender Widerstand entgegengesetzt.

Der Samenstrang verläuft beim Kind in der Regel nicht in der Form eines Bündels neben dem Bruchsack, sondern seine einzelnen Gebilde liegen auseinandergedrängt, einzeln dem Bruchsack innig an. Insbesondere das Vas deferens zeichnet sich oft durch ziemlich feste Verklebung mit dem Bruchsack aus.

Die Technik der Operation ist im wesentlichen folgende: Die Vorbereitung geschieht in gewöhnlicher Weise wie auch sonst bei allen streng aseptischen Operationen. Da die kindliche Haut oft sehr empfindlich ist, so ist die Anwendung aller reizenden Antiseptika und auch der Jodtinktur nicht ratsam. Sehr empfehlenswert ist das zweimalige Bepinseln des Operationsgebietes mit dem 7,5 proz. Tanninalkohol. In letzter Zeit habe ich mit gutem Erfolg ein 5 Minuten langes Waschen mit 60proz. Alkohol angewendet.

Als Assistenz braucht man, wenn alles gut gehen soll, im ganzen 3 Personen: einen Gehilfen für die Narkose, einen Gehilfen für Assistenz an der Wunde, einen Gehilfen zum Instrumentieren. Wer es in der Praxis unternimmt, mit weniger auszukommen, wird leicht Mißerfolge erleben.

Zur Betäubung ist die allgemeine Narkose am meisten empfehlenswert. Die Kinder, auch die Säuglinge, vertragen die Narkose so gut, daß man wirklich nicht nötig hat, mit der örtlichen Betäubung die Kinder und sich zu plagen. Bei älteren, verständigen Kindern mag man einen Versuch mit der örtlichen Betäubung machen. Ich ziehe stets die allgemeine Narkose vor.

Zur Einleitung der Narkose werden einige Tropfen Chloroform auf die Maske aufgeträufelt (so viel mal 3 Tropfen, als das Kind Jahre zählt). Die Maske wird fest aufgelegt, Hände und Füße sind vorher durch je einen Trikotschlauchzügel angeschlungen. Sobald die erste Erregung vorüber ist, wird Aether aufgetropft und nunmehr Aether weitergegeben.

Der Hautschnitt wird in einer Länge von etwa 6 cm in der Gegend des äußeren Leistenringes angelegt, entsprechend dem Verlauf des Leistenkanals. Der äußere Leistenring wird mit einem kleinen Stieltupfer in nicht allzu großer Ausdehnung zu Gesicht gebracht. Der Gehilfe setzt zwei scharfe Haken in die Wundränder ein.

Eine Spaltung der Fascia obliqui externi, die beim Erwachsenen immer gemacht werden soll, ist beim Kinde nicht unbedingt notwendig. Die Spaltung schadet aber nicht und verzögert die Operation in keiner Weise. Ich habe sie in den letzten Jahren nahezu immer ausgeführt.

Der Bruchsack wird freigelegt. Die Gebilde des Samenstranges kommen zu Gesicht. Lassen sie sich vom Bruchsack ohne Schwierigkeit stumpf abstreifen, so soll das geschehen und der Bruchsack in ganzer Ausdehnung ausgelöst werden. Hat man mit dem Abstreifen Schwierigkeit, und erscheint insbesondere das Vas deferens mit dem Bruchsack innig verklebt, so soll man sich mit dem Ablösen nicht lange aufhalten, einmal, um keine Zeit zu verlieren und zweitens, um die Samenstranggebilde (Vas deferens!) nicht zu verletzen.

Bei leichter Auslösbarkeit des Bruchsackes wird der Sack bis zum Leistenkanal isoliert, abgebunden und exstirpiert. Im anderen Falle genügt es den Bruchsack zu eröffnen und den Bruchsackhals in der Höhe des Leistenkanals durch eine von innen her angelegte Tabakbeutelnaht zu verschließen.

Ein etwaiger Inhalt des Bruchsackes muß selbstverständlich in die Bauchhöhle zurückgeschoben werden. Man sei darauf gefaßt, daß bei einer Brechbewegung des Kindes im Zeitraum von einigen Sekunden ein großer Teil der Dünndarmschlingen aus der Bruchpforte herausgepreßt werden kann. Bei schlechter Narkose und schlechter Assistenz hat man dann seine liebe Not, die Schlingen wieder hineinzubringen. Aus diesem Grund beuge man vor und versehe sich mit der obengenannten ausgiebigen Beihilfe. Beckenhochlagerung erleichtert die Reposition.

Beim rechtsseitigen Leistenbruch liegt nicht sehr selten der Wurmfortsatz im Leistenkanal. Man scheue sich nicht, ihn wegzunehmen; man versäume nicht, in einem solchen Falle den Eltern des Kindes davon Mitteilung zu machen, damit sie diese Mitteilung zu den Papieren des Kindes nehmen. Es könnte sonst vorkommen, daß, wenn später einmal ein messerfroher Chirurg nach dem angeblich kranken Blinddarm suchen würde, er ihn nicht fände.

Ein besonderer Verschluß der Bruchpforte ist bei Kindern im allgemeinen nicht notwendig. Tausendfache Erfahrungen zeigen, daß das einfache Abbinden des Bruchsackes den Bruch zur dauernden Heilung bringt. Nur ein einziges Mal habe ich es erlebt, daß durch einen derartigen einfachen Operationsverschluß sich schon nach einigen Monaten ein Rückfall des Bruches eingestellt hat. Seit dieser Zeit habe ich immer einige Nähte durch die Bruchpforte durchgelegt.

Von den komplizierten Verfahren des Bruchpfortenverschlusses (Bassini, Girard, Hackenbruch, Brenner u. a.) ist wohl die Mehrzahl der Chirurgen bei der Operation von Kindern vollkommen abgekommen. Viele empfehlen aber die Kanalnaht, indem sie einige Nähte durch die beiden Ränder des äußeren Leistenringes hindurch führen. Hat man die Faszie des Externus gespalten, so kann man durch zwei Nähte den oberen Faszienrand an das Leistenband annähen und den unteren Faszienlappen darüberschlagen. So erhält man einen guten, festen Faszienverschluß. In der letzten Zeit habe ich mich meistens dieses Verfahrens bedient. Es ist in 1—2 Minuten ausgeführt.

Einige Fettnähte und einige Hautnähte beendigen die Operation.

Als Nahtmaterial kann man Seide oder Darmsaiten verwenden. Früher habe ich mich ausschließlich der Darmsaiten bedient. Die Reizung, die auch die beste Darmsaite in der Wunde hervorruft, hat mich veranlaßt, in der letzten Zeit Seide zu verwenden. Die Resultate der Seide sind ausgezeichnet, wenn man sich ganz feiner Fäden bedient. Zur Vernähung des Bruchsackhalses verwende ich Seide 0, für Unterbindungen und Hautnähte 00.

Auf die Wunde kommt ein kleiner Mullstreifen, der mit Mastisol oder Heftpflaster befestigt wird. Nach 5 Tagen werden die Fäden entfernt. Die Heilung muß immer prima intentione eintreten.

Die Operation des eingeklemmten Leistenbruches spielt sich in gleicher Weise ab. Bekanntlich kommen auch bei ganz kleinen Säuglingen Brucheinklemmungen vor, die zur sofortigen Operation zwingen. Nach Behebung der Einklemmung unterscheidet sich das weitere Vorgehen nicht von der oben genannten Methode. Sollte einmal, was wohl zu den großen Seltenheiten gehört, eine Gangrän des Darmes gefunden werden, so würde natürlich die Resektion notwendig. Eine Darmresektion bei einem Säugling ist prognostisch sehr ungünstig.

Leitsätze.

1. An Stelle der Bruchbandbehandlung der Leistenbrüche im Kindesalter soll mehr und mehr die operative Behandlung treten.

2. Die Operation des freien Leistenbruches kann auch bei den kleinsten Kindern als ungefährlich bezeichnet werden.

3. Bei der Ausführung der Operation muß man auf das Vas deferens sorgfältig acht geben.

4. Die Exstirpation des Bruchsackes ist nur dann notwendig, wenn er gut isolierbar ist; sonst genügt die Vernähung des Bruchsackhalses.

5. Die komplizierten Methoden des Bruchpfortenverschlusses sind bei kleinen Kindern nicht notwendig und können durch eine einfache Vernähung der Bruchpforte (Pfeilernähte) ersetzt werden.

Soziale Medizin und Hygiene.

Zur Kenntnis der Epidemiologie der venerischen Krankheiten.

Von Dr. Leonhard Voigt in Nürnberg.

Unter diesem Titel veröffentlichten Buschke und seine Mitarbeiter in Nr. 19 d. Wschr. eine Arbeit, in welcher sie auf Grund von Statistiken weitgehende Schlüsse ziehen in Bezug auf die Ausbreitung der Geschlechtskrankheiten, auf die Bekämpfung derselben und auf den Wert unserer Behandlung. Für den Rückgang, den wir heute allenthalben beobachten, machen sie in erster Linie Wellenbewegungen im Verlaufe der Krankheitshäufungen verantwortlich.

Die angeschnittene Frage hat eine prinzipielle Bedeutung und ich fühle mich verpflichtet, darauf hinzuweisen, daß diese Schlüsse keineswegs zwingend sind, weil das der Arbeit vorzugsweise zugrunde liegende Material zu einer solchen Auswertung meiner Ansicht nach vollständig ungeeignet ist.

Ich habe bereits vor 2 Jahren in dieser Wochenschrift[1]) eingehend die häufigsten Fehlerquellen medizinischer Statistiken dargelegt und die Forderung aufgestellt, daß eine solche Erhebung einen großen Kreis, eine Gesamtheit erfassen müsse, die sich nur innerhalb ihrer einzelnen Glieder durch äußere Momente im Zahlenverhältnis verschieben kann. Es ist nie angängig, aus der Gesamtzahl der Kranken eines Ortes gerade die herauszugreifen, welche sich zufällig in einer Krankenanstalt befinden oder die zur Zeit beim Militär in Behandlung stehen. Krankenhausstatistiken beweisen nur das eine, daß in dem untersuchten Zeitabschnitt sich eben so und so viele Kranke in stationärer Behandlung befanden, sonst aber auch nichts. Vor allem kann man keinerlei Rückschlüsse auf die Zahl der Erkrankungen im ganzen Bezirk machen.

Ich kann dies an der Nürnberger Geschlechtskrankenstatistik der Jahre 1921 bis 1924 mit aller Deutlichkeit nachweisen. Die näheren Einzelheiten über die Art und die Technik dieser Erhebung habe ich früher wiederholt niedergelegt[2]). Erwähnen möchte ich hier nur, daß immer in jedem Jahre ein Monat gezählt wurde und zwar alle Kranke, welche sich bei praktischen Aerzten (natürlich auch Fachärzten), bei den Aerzten des Heeres und der Landespolizei, in den Krankenhäusern und in der Poliklinik in Behandlung befanden.

Kurve I. Städtisches Krankenhaus. — Kurve II. Allgemeine Geschlechtskrankenstatistik Nürnberg. — Kurve III. Poliklinik.

——— Gesamtzahl. ---- männlich. .... weiblich.

Bei Betrachtung der Kurven ergibt sich folgender auffallender Unterschied:

Kurve I (Krankenhaus): Höchststand 1924, Tiefstand 1923.
Kurve III (Poliklinik): Höchststand 1922, Tiefstand 1924.
Kurve II (Allgemeine Statistik). Vom Höchststand 1921 schroffer Abfall bis 1923, dann ein geringer Anstieg, der sich aber, soweit ich die Sache nach der Sprechstunde und nach einer Umfrage unter Kollegen beurteilen kann, nicht fortgesetzt hat, im Gegenteil.

Wollten wir uns also auf die Zahlen des Krankenhauses oder der Poliklinik oder auch beider zusammen allein stützen, so müßten wir zu einer total falschen Anschauung kommen. Allein richtig ist Kurve II, die alle ärztlich behandelten Kranken umfaßt.

Die Mehrzahl der Geschlechtskranken bleibt beim Privatarzt in Behandlung. Die Zahl der im Krankenhaus verpflegten Kranken ist von einer großen Zahl von Faktoren abhängig, die mit der Gesamtzahl der Kranken und damit mit einem Ansteigen oder Abfallen der Erkrankungsziffer in gar keiner Beziehung stehen. Ist das Krankengeld niedrig, sind die Ernährungbedingungen schwer, dann suchen natürlich mehr Kranke das Krankenhaus auf, ebenso die Arbeitslosen bei niedriger Erwerbslosenunterstützung. Dauert die Arbeitslosigkeit länger und erlischt bei einer großen Anzahl die Unterstützung, so wird die Frequenz der Poliklinik steigen, weil mit dem Aufhören der Unterstützung auch die Zugehörigkeit zu einer Kasse erlischt. Arbeitet Sittenpolizei und Gesundheitsamt intensiver, so werden mehr Kranke eingewiesen (hoher Stand der weiblichen Kranken im Krankenhause!). Auch andere Dinge spielen mit herein. Vom Jahre 1923 ab wird die Poliklinik mit von den Assistenten des Krankenhauses versehen, von da ab steigt auch die Belegung des Krankenhauses an, während die Poliklinik in der Besucherziffer weiter fällt, wohl mit darauf zurückzuführen, daß die Einweisung ins Krankenhaus sich rascher in geeigneten Fällen vollziehen ließ. Derartige Momente ließen sich noch viel anführen, doch es dürfte genügen, um zu zeigen, daß eine Krankenhausstatistik nie ein richtiges Bild der tatsächlichen Verhältnisse geben kann.

Es ist ja auch auffällig, daß die von Buschke gebrachte allgemeine Statistik Markus-Stockholm ein ganz anderes Bild vermittelt, wie die Anstaltserhebungen. Leider vergaßen die Autoren hier anzugeben, daß auch diese Kurve mit Vorsicht zu verwerten ist, wenigstens was den steilen Abfall von 1919/1920 betrifft, denn in diesem Jahre wurde die Art der Statistik grundlegend geändert. Wurde bis dort nach dem Ort der Behandlung gezählt, so von da ab nach der Heimat des Erkrankten, eine Aenderung, die sich in einer Großstadt mit fluktuierender Bevölkerung natürlich sehr auffällig im Sinne einer starken Senkung der Krankenziffer äußern mußte (Seeleute!).

Es geht aus der Nürnberger Statistik auch unzweifelhaft hervor, daß die Syphilis ungleich stärker abgenommen hat wie die Gonorrhoe, obwohl auch diese einen sehr langsamen Rückgang zeigt. Für Buschkes Kurve, die das abweichende Verhalten von Gonorrhoe und Lues an einem Beispiel aus Belgien zeigt, gelten die gleichen Bedenken wie oben. Soweit man aus der Literaturübersicht schließen kann, handelt es sich um eine Militärstatistik. Welche Momente den starken Abfall hervorgerufen haben, kann man ohne weiteres nicht beurteilen, doch ist gerade bei Soldaten, die ständig kontrolliert werden, manches in Betracht zu ziehen, was die Erkrankungsziffer herunterdrücken kann (Prophylaxe etc.).

Was schließlich die „amtlichen Statistiken“ aus früheren Jahrzehnten betrifft, so stehe ich denselben bezüglich ihrer Allgemeingültigkeit sehr skeptisch gegenüber. Es wird sich sicher nie um eine auch nur einigermaßen allgemeine Erfassung aller Kranken eines Bezirkes handeln. Der angekündigten Veröffentlichungen der Kurven und Zahlenreihen „an anderer Stelle“ sehe ich mit Interesse entgegen, würde es aber sehr begrüßen, wenn dabei angegeben würde, welchen Personenkreis die Statistik umfaßt.

Ein sicheres Urteil kann man, wie gesagt, nur auf Erhebungen aufbauen, die einen größeren regionären Bezirk umfassen, niemals auf solchen, die nur eine beschränkte Auswahl von Personen in den Bereich der Betrachtungen ziehen (z. B. Insassen eines Krankenhauses, Besucher einer Poliklinik, Soldaten bestimmter militärischer Verbände). Geeignet sind hierzu nur die Erhebungen einiger nordischer Staaten (vor allem Schweden), oder Statistiken, die ähnlich aufgebaut sind wie die Nürnberger der Jahre 1921/24. Erfreulicherweise ist man auch in Frankfurt unserem Beispiel gefolgt. Am leichtesten durchzuführen sind derartige Erhebungen durch die ärztlichen Bezirksvereine mit Unterstützung der städtischen Behörden (statistisches Amt).

[1]) Vier Jahre Geschlechtskrankenstatistik in Nürnberg. M.m.W. 1925 S. 593—597.

[2]) Die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten in Nürnberg. M.m.W. 1922, S. 861. Das Ergebnis der Nürnberger Geschlechtskrankenstatistik im Mai 1922. Blätter für Gesundheitsfürsorge, München, 1. Jahrg., H. 5. — Zur Statistik der Verheirateten unter den Geschlechtskranken. Derm. Wschr. 1922 Nr. 47.

Eine Abnahme der Syphilis beobachten wir in Nürnberg nicht erst seit dem Jahre 1924, wie Buschke in Berlin, sondern bereits auffällig seit 1921. Daß der Zunahme der Geschlechtskrankheiten in den Jahren 1918 bis 1921 keine epidemiologische Wellenbewegung zugrunde lag, das wird wohl jeder zugeben, der diese Zeiten sittlicher Verwahrlosung auf allen Gebieten sehenden Auges miterlebt hat. Und warum fiel die Krankheitskurve wieder ab? Beileibe nicht durch unsere Bekämpfungsmaßnahmen, zum geringen Teil nur durch unsere Behandlung — sagt man. Wir gehen zwar den Infektionsquellen nach Kräften nach und erstrecken unsere Fürsorge auf Neugeborene, Kostkinder, Schulkinder usw., wir wissen auch, daß die Luetiker im allgemeinen jetzt früher in Behandlung treten wie in vergangenen Tagen, wir wissen auch, daß wir die Lues besser erkennen können, und vor zwei Jahren getraute ich mich gar noch zu schreiben:

„Wir können darin (d. h. in der Abnahme der Syphilis) wohl mit Recht einen Erfolg unserer modernen Behandlung mit Salvarsan erblicken. Selbst wenn man nicht dem Optimismus huldigt, daß es damit gelinge, die Krankheit für den Kranken selbst in jedem Falle restlos zur Ausheilung zu bringen, so wird doch jeder zugeben müssen, daß die Ansteckungsfähigkeit für andere rasch und sicher beseitigt wird. Und dies ist wohl allein schon Erfolg genug."

Herr Oberregierungsrat Dr. Breger, der diese Stelle in seiner Schrift „Die Geschlechtskrankheiten in ihrer Bedeutung für Familie und Staat" zitiert, fügt hinzu: „Diese Auffassung wird von allen namhaften Fachärzten geteilt".

Aber heute sind wir wieder bei imaginären epidemiologischen Wellenbewegungen angelangt, für die doch bisher jeder Beweis fehlt. Aehnliches mag für andere Infektionserreger gelten, aber nicht für die Spirochaete pallida, die außerhalb des Körpers rasch zugrunde geht, bei der man keine Dauerformen und keine Dauerausscheider kennt, wie bei Typhus oder Diphtherie. Die allgemeinen epidemiologischen Regeln gelten für die Lues sicher nicht.

Die gesetzliche Neuregelung der Prostitutionsfrage.

Von Dr. jur. R. Breitschwerdt in Stuttgart.

Die gesetzliche Ausprägung der zur Regulierung und Bekämpfung der Prostitution dienenden Bestimmungen steht von jeher in einem krassen Mißverhältnis zu der Bedeutung und Gefährlichkeit dieser sozialen Erscheinung. Alle Sittlichkeitsdelikte zusammengenommen, die vom Gesetzgeber im geltenden Strafgesetzbuch und ebenso im Entwurf in einem Massenaufgebot von Paragraphen bis ins einzelnste geregelt werden, richten nicht die Verwüstungen und Verheerungen an wie die gewerbsmäßige Unzucht. Diese wird vom geltenden Recht mit einem einzigen Tatbestand — § 361 Z. 6 StGB. — erledigt; dieser erscheint nicht einmal im Abschnitt der Sittlichkeitsdelikte, sondern unter den Uebertretungen polizeilichen Charakters.

Darin schon liegt ein Eingeständnis der Ohnmacht und eine weise Bescheidung. Mit einem generellen Verbot und einer radikalen Bestrafung wird einer sozialen Massenerscheinung, wie der Prostitution, die zudem von vielen für eine soziale Notwendigkeit gehalten wird, gegenüber gar nichts ausgerichtet. Das Recht kann sich nie eine Verhütung oder Beseitigung der Prostitution zur Aufgabe setzen, ja kaum zu einer Beschränkung derselben ist es berufen. Steckt es seine Ziele zu weit, so wird das Fiasko nicht ausbleiben. Das zeigt klar und deutlich die geschichtliche Betrachtung. Diese führt von einer generellen Bestrafung, wie sie bis zum Reichsstrafgesetzbuch in mehreren deutschen Einzelstaaten Rechtens war und es heute noch in einzelnen Kantonen der Schweiz ist, zur alleinigen Bestrafung einiger besonders gefährlicher Erscheinungsformen. Diese ist heute in den meisten europäischen Staaten in allerdings sehr mannigfacher Abstufung der Grundzug der gesetzlichen Regelung. Der neueste Stand ist jedoch, daß die Prostitution an sich von jeder kriminellen und polizeilichen Strafe freigelassen wird und nur noch wenige Verbote gegen besondere Auswüchse statuiert werden.

Zur Zeit und bis 1. Oktober d. J. auch weiterhin gilt in Deutschland noch das System der polizeilichen Reglementierung. Auf Grund gesetzlicher Ermächtigung erlassen die lokalen Polizeibehörden eine Reihe von Verhaltensvorschriften, die — allgemein oder im einzelnen Fall — die Bewegungsfreiheit der Prostituierten einengen und in sanitärer Hinsicht eine Kontrolle ermöglichen sollen. Zur Durchführung dieser Aufsicht werden die Prostituierten in den meisten Städten in Listen eingetragen. Bestraft wird — und zwar mit Haft von 1 Tag bis zu 6 Wochen — nach § 361 Z. 6 StGB. zweierlei: Nichtbefolgung oder Uebertretung der polizeilichen Reglementierungsvorschriften durch die „Eingeschriebene" und Ausübung der Gewerbsunzucht durch die „Nichteingeschriebene". Daher rührt die scharfe Trennung zwischen diesen beiden Kategorien. Bei der „Eingeschriebenen" wird lediglich der Ungehorsam gegenüber einer polizeilichen Auflage bestraft, was mit dem Unzuchtsbetrieb an sich gar nichts zu tun hat; bei der Nichteingeschriebenen dagegen wird die gewerbsmäßige Unzuchtsausübung selbst bestraft. Zur Gewerbsmäßigkeit wird verlangt, daß die Frauensperson sich einem individuell nicht bestimmten und geschlossenen Kreis von Männern gegen Entgelt zum Zwecke des Erwerbs hingibt. Dieses System würde Erfolge haben, wenn alle Gewerbsmäßigen von der Kontrolle ergriffen würden. Das ist aber nach der Erfahrung bei weitem nicht der Fall. Nach der Statistik vieler Jahre nimmt die Zahl der Eingeschriebenen ab und nach den maßgebenden Schätzungen die der Nichteingeschriebenen stetig zu. Tatsächlich erfaßt die Polizeikontrolle überall nur einen geringen Prozentsatz der Prostituierten. Die in die persönliche Freiheit tief eingreifenden Kontrollvorschriften und die mit dem Listeneintrag verbundene offizielle Minderung der bürgerlichen Stellung schrecken ab. Ob eine zwangsweise Stellung unter Polizeiaufsicht zulässig ist, ist rechtlich sehr fraglich; für Preußen wird es von der Rechtsprechung angenommen. Aber auch hier kann die Prostituierte die Anordnung der Polizei im Verwaltungswege anfechten oder — noch einfacher durch Verlegung ihrer Betätigung in einen anderen Bezirk illusorisch machen, da die Unterstellung nur für den Bezirk der Behörde Wirkung hat, die die Anordnung getroffen hat. So erreicht das System eigentlich nur zweierlei: den Eingeschriebenen verbaut es jede Möglichkeit zu einem besseren Leben und die Nichteingeschriebenen treibt es aus Angst vor Verfolgung und Strafe in die Winkel. Nach außen wird eine leidliche Ordnung vorgetäuscht, tatsächlich kann aber von einer fortlaufenden Ueberwachung der Prostitution und einer wirksamen Bekämpfung ihrer Schäden nicht die Rede sein. Im ganzen wird mehr die heimliche Prostitution gefördert, als die geduldete kontrolliert. In rechtlicher Beziehung bestehen zudem die schwersten Bedenken in der Richtung, daß die nach der derzeitigen Regelung erforderlichen tiefen Eingriffe in verfassungsmäßig festgelegte Grundrechte in das willkürliche Ermessen von Polizeibehörden gestellt sind.

Dieses System fällt nach dem Gesetz vom 18. Februar 1927, das in dieser Materie die im neuesten Entwurf vorgeschlagenen Bestimmungen (E. 1925 § 271 ff.) vorweggenommen hat, mit dem 1. Oktober d. J. Es fällt die polizeiliche Reglementierung, die Trennung zwischen Eingeschriebenen und Nichteingeschriebenen, die Bestrafung der Unzuchtsausübung an sich und die unterschiedliche Behandlung von Mann und Frau. Die Gewerbsunzucht ist künftig grundsätzlich kontroll- und straffrei. Die Prostituierte kann künftig wohnen und ihrem Gewerbe nachgehen wo sie will. Wohnungsbeschränkungen auf bestimmte Straßen oder Häuserblocks (Kasernierungen) sind ausdrücklich verboten. Unterhaltung eines Bordells oder bordellartigen Betriebs gilt als Kuppelei und wird künftig nach § 180 StGB. bestraft. Dagegen wird die Vermietung von Wohnungen an einzelne Prostituierte nur dann als Kuppelei bestraft, wenn damit ein Ausbeuten dieser Person oder ein Anwerben oder Anhalten derselben zur Unzucht verbunden ist, oder wenn die Prostituierte noch nicht 18 Jahre alt ist.

Eingeschritten wird nur noch gegen einige besonders anstößige und gefährdende Formen der Prostitution, sowie gegen die gemeingefährlichen Folgeerscheinungen derselben. Das geschieht in doppelter Beziehung: in krimineller und in sanitärer. Bestraft wird einmal — und zwar Mann und Frau gleichmäßig — „wer öffentlich in einer Sitte oder Anstand verletzenden oder andere belästigenden Weise zur Unzucht auffordert oder sich dazu anbietet". Zu dieser im Allgemeininteresse erlassenen Bestimmung tritt eine weitere zum Schutz der Jugend und besonderer Oertlichkeiten. Darnach wird bestraft, wer in der Nähe von Kirchen oder Schulen oder anderen zum Besuche durch Kinder und Jugendliche bestimmten Oertlichkeiten gewerbsmäßig der Unzucht nachgeht; weiter ist die Ausübung der Gewerbsunzucht in einer Wohnung, in der Kinder oder Jugendliche zwischen 3 und 18 Jahren wohnen oder (nach entsprechender Anordnung der obersten Landesbehörde, die zum Schutze der Jugend oder des öffentlichen Anstandes ergangen sein muß) in einer Gemeinde mit weniger als 15 000 Einwohnern unter Strafe gestellt. Die Strafdrohung des geltenden Rechts ist beibehalten. In sanitärer Beziehung greift das Zwangsheilverfahren der §§ 3 und 4 des Gesetzes ein, das besonders gegen die Gewerbsunzuchttreibenden gerichtet ist. Es ermöglicht, die Geschlechtskranken so lange festzuhalten, wie es nach den neuzeitlichen Behandlungsmethoden zur Heilung notwendig ist.

Die Neuerungen des Gesetzes ändern den geltenden Rechtszustand weithin ab. Sie entsprechen in vielen Punkten Vorschlägen, wie sie besonders von ärztlicher Seite gemacht wurden. Zu begrüßen ist insbesondere, daß das System der Polizeiherrschaft mit all ihren unliebsamen Folgeerscheinungen auf diesem Gebiet ein Ende findet. Die Voraussetzungen des behördlichen Einschreitens sind nunmehr im Gesetz selbst festgelegt; ausgenommen davon ist nur die den Innenministerien der Länder (nicht mehr den lokalen Polizeibehörden) gegebene Ermächtigung, die Prostitution in Gemeinden unter 15 000 Einwohnern zu beschränken; verboten kann ihre Ausübung auch hier nicht werden. Die Hauptbedeutung der Neuerungen ist darin zu sehen, daß der bisherigen weitgehenden Verheimlichung im Interesse der Krankheitsbekämpfung durch radikale Abschaffung des Unterschieds zwischen gestatteter und verbotener Prostitution entgegengetreten wird. Ob freilich zu diesem Zweck auch das neustatuierte Verbot jeder Kasernierung notwendig war, darüber gehen erfahrungsgemäß speziell in Aerztekreisen die Meinungen auseinander. Die Gefahren des Zerstreutwohnens (man denke nur an das Zuhälterwesen, das jede Prostitution im Gefolge hat) hat man aus Mangel an Erfahrung in Deutschland vielleicht doch unterschätzt. Die Aufhebung jeder Wohnungsbeschränkung machte notwendigerweise auch eine Revision der Bestimmungen über Kuppelei notwendig, ganz abgesehen davon, daß

in dieser Beziehung die seitherige Praxis völlig inkonsequent war, insofern als auf der einen Seite Bordelle geduldet wurden, während auf der anderen oft einzelne Vermieter wegen Wohnungsgewährung an Prostituierte nach § 180 StGB. bestraft wurden. Nun ist, wie über manch andere Zweifelsfrage auf dem Gebiet der rechtlichen Erfassung der Prostitution auch hier Klarheit geschaffen.

Bücheranzeigen und Referate.

Vorlesungen über Histobiologie der menschlichen Haut und ihrer Erkrankungen von **Josef Kyrle**. Zweiter Band mit 176 zum großen Teil farbigen Abbildungen. 287 Seiten. Verlag von Julius Springer, Wien und Berlin 1927. Preis geh. 42 RM.

Ein wirklich tragisches Schicksal hat Kyrle mitten aus lebendigstem Schaffen gerissen; es hat ihn verhindert, sein großes Werk, die Frucht der Arbeit langer Jahre, selbst zu vollenden. So mußten dies Freunde und Arbeitsgenossen für ihn tun. Der dritte Band, den Kyrle geplant hatte, er sollte die Tumoren der Haut umfassen, wird nun wohl ungeschrieben bleiben, sehr zum Schaden unserer Wissenschaft, die von ihm noch viel zu erhoffen und zu erwarten hatte. Es ist eine glückliche Fügung, daß Kyrles Arbeit am zweiten Band so weit gediehen war, daß es der hingebenden und liebevollen Mühe v. Planners möglich war, ihn als etwas Fertiges herauszugeben. Der Band enthält die verschiedenen Formen der Hautentzündung. Die Einteilung ist durchaus originell und neuartig, sie richtet sich nach den anatomischen Veränderungen und nicht nach der Aetiologie. Versuche, die Krankheiten der Haut rein nach der Aetiologie einzuteilen, sind wohl auch a priori zum Scheitern verurteilt.

Ueber den Wert der vom Verfasser gegebenen Darstellung und über die Höhe, auf der sich das Werk bewegt, Worte zu verlieren, wäre seiner nicht würdig, wir lesen das Buch und ständig drängt sich einem dabei die traurige und schmerzliche Frage auf, warum mußte ein solcher Mann so früh seiner Wissenschaft entrissen werden. Doch mag es uns trösten, daß er sich mit diesem Buch ein dauerndes Ehrenmal errichtet hat, das seinen Namen weiter erklingen läßt. L. v. Z.

P. Kammerer: Geschlecht, Fortpflanzung, Fruchtbarkeit. 280 S. 20 Abbild. Münchener Naturwissenschaftliche Bücherei. Drei-Masken-Verlag, München 1927.

Das nachgelassene Werk von P. Kammerer zeigt alle Besonderheiten, die auch bei den früheren derartigen Büchern desselben Verfassers zu finden sind. Als Vorzüge wären zu buchen die leichte Lesbarkeit und die Verknüpfung der Resultate verschiedenster Arbeitsdisziplinen biologischer Art und ihre Anwendung auf menschliche Verhältnisse bis zur Polemik. Damit stehen schon die Nachteile im Zusammenhang: die durchweg zu weitgehende Verallgemeinerung und die vom Verfasser selbst zugegebene Fortlassung einschränkender Worte, wie „oft“, „meist“, „vielfach“ usw.; man könnte dieser Aufzählung manchmal auch noch ein „vielleicht“ oder „möglicherweise“ hinzufügen.

Das, was Kammerer immer wieder bezweckte, ist auch mit diesem letzten seiner Bücher erreicht: Abseitsstehende werden an den dabei behandelten biologischen Fragen Interesse gewinnen und auch Fachleute oft bei der Lektüre auf neue Gedanken kommen. W. Goetsch-München.

Birnbaum: Die psychischen Heilmethoden. Für ärztliches Studium und Praxis von Birnbaum-Berlin, Hattingberg-München, Heyer-München, Jolowicz-Leipzig, Kronfeld-Berlin, Wexberg-Wien. 462 Seiten. Verlag Thieme, Leipzig 1927. Preis 18 M., geb. 21 M.

Das Buch will von unten her, von den wissenschaftlichen Grundlagen aus, die besonderen psychotherapeutischen Behandlungsformen methodisch aufbauen und dabei jeweilen auch die persönlich erarbeiteten Anschauungen und Erfahrungen des Spezialtherapeuten weitgehend mitsprechen lassen. Dementsprechend ist der Stoff überall in behaglicher Ausführlichkeit behandelt: die Darstellung und Diskussion theoretischer Grundlagen macht einen wesentlichen Teil aus; konkrete Fälle nehmen keinen großen Raum ein, dienen selten zur Entwicklung der Ausführungen und werden meist als Beispiele angeführt und auch da ohne ermüdende Längen. Alle Artikel sind klar und gut verständlich geschrieben, was bei diesem Stoff nicht so leicht ist, und jeder Autor beherrscht seine Materie.

Von Birnbaum sind bearbeitet die theoretischen Grundlagen der Psychotherapie im allgemeinen, die allgemeinen Vorbedingungen auf Seiten des Arztes und des Kranken, die verschiedenen Behandlungsformen in ihrer gegenseitigen Bedeutung. Jolowicz beschreibt die Suggestivtherapie. Er kann zu seiner eigenen Ueberraschung mitteilen, daß der Couémethode u. a. auch Fälle von Zwangsneurosen zugänglich seien. Seine Vielseitigkeit bekundet er durch die Bemerkung, es sei nicht richtig, daß es ganz belanglos sei, was man mit den Neurotikern mache, wenn nur die Manipulationen einen stark suggestiven Eindruck machen: „analytische Erkenntnis, kathartische Lösung, intellektuelle Ueberzeugung, ethische Erziehung, weltanschauliche Festigung wirken offensichtlich und oft ebenso stark und stärker“. Vor der Suggestion möchte Verf. seinen Kranken genau kennen und dazu unter Umständen auch eine kurze Analyse benutzen. Heyer behandelt in der Hypnotherapie auch die beeinflußbaren Krankheiten oder Syndrome auf körperlichen Gebieten und hat den Mut, zwei Beispiele von hypnotischem Fernsehen zu erzählen, die zu entwerten nicht so leicht sein wird. Da Verf. auch die Versuche von Alrutz erwähnt, möchte ich bemerken, daß ich bei diesem Forscher eine vollständige Verkennung der Suggestion und damit eine ungenügende Berücksichtigung derselben bei den Experimenten konstatieren mußte. Wenn Heyer vor der Anwendung der Hypnose bei der Schizophrenie warnt, so muß ich demgegenüber bemerken, daß ich bei sehr zahlreichen Hypnosen Schizophrener nie etwas Unangenehmes erlebt habe; nur entsprechen die oft deutlichen, aber niemals weitgehenden Erfolge nicht der aufgewendeten Mühe (ich experimentierte meistens an chronischen Fällen). Hattingberg beschreibt die Psychoanalyse als Ausdruck unserer allgemeinen in einer Krise stehenden Geistesrichtung und als eine Art wissenschaftlicher Notwendigkeit. Im Prinzip lehnt er sich enge an Freud an, bringt aber im einzelnen auf theoretischem und praktischem Gebiet viele eigene Zusammenhänge und Ideen; gegenüber den komplizierten Analysen, die Freud veröffentlichte, erscheinen die psychischen Zusammenhänge in seinen Ausführungen verhältnismäßig einfach. In der Entwicklung der Psychoanalyse unterscheidet Verf. vier Stadien: die Psychokatharsis, die Frühzeit der Psychoanalyse und dann unter dem etwas ominösen Namen der „Blütezeit“ die Epoche, da Freud die dispositionellen Momente stärker würdigte, seine Sexualtheorie ausbaute, und als Adler, Jung, Steckel abfielen; die Spätzeit sei charakterisiert durch Annäherung der Anschauungen Freuds an diese Abtrünnigen. Wexberg bringt unter dem etwas sonderbaren, aber literarisch eingebürgerten Namen der „Individualpsychologie“ die Adlerschen Anschauungen in sehr maßvoller Bearbeitung, ohne Freud entgegenzutreten, in gewisser Beziehung als Ergänzung zu den doch etwas einseitigen Darstellungen der Psychoanatiker. In Kronfelds „Psychagogik oder psychotherapeutischer Erziehungslehre“ kommen die Ideen Adlers in anderen Zusammenhängen noch einmal eindringlich zum Wort, aber auch hier gemeinsam mit allen anderen Arten psychologischer und psychotherapeutischer Erkenntnisse. Der fast hundert Seiten einnehmende Artikel ist eine ganz wesentliche Bereicherung des kleinen gleichnamigen Abschnittes in des Verf. bekannter Psychotherapie.

Gegen alle solche Bücher haben meine Instinkte jedesmal etwas einzuwenden, und bei dem vorliegenden, offenbar gerade weil es so gut geschrieben ist, stieg mir der Einwand klar ins Bewußtsein: Ich habe Angst, daß die „Methodik“ die „psychische Behandlung“ umbringe. Etwas Aehnliches muß auch der Herausgeber selber gefühlt haben, wenn er schreibt: „Psychotherapie ist nun einmal etwas anderes und mehr als eine schematisch-mechanische Bearbeitung des Kranken mit psychischen Kunstmitteln“. Nun ist eine Hypnose oder gar eine Psychoanalyse etwas sehr anderes als ein Heftpflasterverband für ein gebrochenes Schlüsselbein; man kann nicht einen Klinikwärter darauf dressieren, diese psychischen Prozeduren anzuwenden, wie jeder schließlich lernen könnte einen Sayre anzulegen. Und dennoch gibt es gerade bei der Psychoanalyse eine Art Heilgehilfen, was nicht nur mir unsympathisch ist, obschon ich sehr gut weiß, daß die dazu nötige Intuition und Einfühlung in erster Linie etwas Angeborenes ist, das auch dem best gebildeten Arzt fehlen

kann. Aber wer wirklich Arzt ist, der ist schon instinktiv immer und gegenüber jedem Kranken auch Psychotherapeut, und diese allgemeine Psychotherapie, die meist ohne genauere psychische Untersuchung den Menschen erfassen und darauf die Nuance der Behandlung oder das Ganze derselben aufbauen muß, diese ist nicht in eine „Methode" zu fassen, und ist deshalb nur da und dort von einem Praktiker in einem Bruchstück beschrieben, meist an einzelnen wenigen konkreten Fällen. Um zu zeigen, wie ich es meine, möchte ich auf den kurzen Vortrag von Kläsi („Psychiatrisch-poliklinische Behandlungsmethoden" Zschr. f. d. ges. Neurol. und Psych. 36 1917. 431) aufmerksam machen, der allerdings ausdrücklich nur von pychischen Störungen handelt, aber von da aus auch ein Licht auf die Psychotherapie in der allgemeinen Praxis wirft. In einer solchen Psychotherapie dürfte dann auch das Negative, die eingehende Lehre der Vermeidung iatrogener Krankheiten ein wichtiges Kapitel bilden. E. Bleuler.

Taschenbuch der praktischen Untersuchungsmethoden der Körperflüssigkeiten bei Nerven- und Geisteskrankheiten von Professor Dr. **V. Kafka.** Dritte, verbesserte Auflage mit 42 Textabbildungen. Verlag von Julius Springer, Berlin 1927. Preis 6.60 M.

Kafka ist es gelungen, durch eine Reihe von zweckmäßigen Streichungen eine ganze Anzahl wichtiger neuer Untersuchungsmethoden aufzunehmen, ohne daß der Umfang des Taschenbuches eine nennenswerte Zunahme erfahren hat. Neu hinzugekommen sind: Plasmagewinnung und -prüfung, Zisternenpunktion, p_H-Bestimmung, Bestimmung des Eiweißquotienten, Untersuchungen mit dem Interferometer, Zucker- und Chloridnachweis, Lüttge- und v. Mertzsche Reaktionen, Paraffinreaktion, Trübungsreaktionen und Blutgruppen. Die schon früher gerühmten Vorzüge des Kafkaschen Taschenbuches: kurze, präzise Fassung, Uebersichtlichkeit, Hervorhebung des Wesentlichen und praktisch Bedeutsamen treten auch in dieser Auflage hervor und werden ihr viele neue Freunde gewinnen. F. Plaut.

V. Augagneur, M. Carle und **J. Lacassagne: Précis des maladies vénériennes.** 3. Aufl. Mit 44 Textfiguren und 8 farbigen Tafeln. (XVIII + 656 S.) Libr. Oct. Doin, Paris 1927. Preis 70 Frcs.

Das venerologische Lehrbuch, das schon in seinen früheren Auflagen eine große Verbreitung in Frankreich gefunden hat, erscheint in neuer Bearbeitung, um die wichtigsten Errungenschaften der Zeit nach dem Kriege bereichert (bes. Vakzinetherapie der Gonorrhoe, Wismut, Endokrinologie). Es ist für Praktiker und Studenten geschrieben und zeichnet sich durch außerordentlich übersichtliche Einteilung, maßvolle vernünftige Ansichten und therapeutisches Taktgefühl aus. Die Ausstattung allerdings ist, mit den deutschen Werken verglichen, auffallend schlecht; die Textabbildungen wären bei uns unmöglich, die farbigen Tafeln sind dagegen vorzüglich. Ein Anhang behandelt „paravenerische Affektionen": Papillome, Lymphogranulomatosis inguinalis, Balanitis. Die praktisch so außerordentlich wichtige Urethritis simplex hat — wie in vielen deutschen Lehrbüchern — keine eingehendere Darstellung gefunden. Die in dem Buch vertretenen Grundanschauungen weichen von den in Deutschland üblichen nicht wesentlich ab. Siemens.

Handbuch der Röntgentherapie. III. Bd., 2. Teil, Lieferung 9. Werner Klinkhardt, Leipzig 1927.

Schmidhuber: Die Röntgentherapie bei Erkrankungen des zahnärztlichen Fachgebietes.

Verf. gibt eine übersichtliche Zusammenstellung der Literatur über den Anwendungsbereich von Röntgenstrahlen bei Erkrankungen der Mundhöhle. Im I. Teil werden die Anschauungen über Wirkungsmechanismus und Technik der Anwendung der Röntgenstrahlen entwickelt.

Der II. Teil berücksichtigt die Affektionen der Mundhöhle im besonderen. Dies ist besonders wertvoll für den Zahnarzt, weil gerade er Gelegenheit bekommt, Frühstadien von malignen Erkrankungen zu beobachten. Die Behandlungsmethode weicht von der üblichen Behandlungsart gleicher Erkrankung an anderen Teilen des Körpers nicht ab.

Das Verdienstliche des vorliegenden Bandes ist, daß dem Zahnarzt Leitrichtungen für therapeutisches Handeln mittels Röntgenstrahlen gegeben werden.

Julius Buscher, Albany, Minn., U.S.A.

Das Gesundheitswesen des preußischen Staates im Jahre 1925. Veröffentlichungen aus dem Gebiete der Medizinalverwaltung. 206 Seiten. R. Schoetz, Berlin 1927. Preis 9 M.

Wie die Gesundheitsberichte anderer Länder, gibt auch der preußische, von der Abteilung für Volksgesundheit im Ministerium für Volkswohlfahrt bearbeitete Bericht in seinen medizinalstatistischen Angaben ein günstiges Bild von dem Gesundheitszustand der Bevölkerung. Die Sterblichkeit (auch an Tuberkulose, sowie im Säuglingsalter) nahm ab. Hierdurch, wie durch eine gewisse Zunahme der Geburten, hat der bis dahin immer tiefer gesunkene Geburtenüberschuß sich nicht weiter verringert. Die übertragbaren Krankheiten zeigen eine Zunahme, vereinzelt traten verschiedene größere Typhusepidemien auf. Trotzdem war die Zahl der Typhuserkrankungen für Preußen insoweit geringer als im Vorjahr. Man könnte mit diesen Feststellungen recht zufrieden sein, aber man darf die Ergebnisse des Berichtes doch nicht zu günstig beurteilen. Es ist an den dauernd starken Rückgang der Geburten in der Großstadt zu denken. Die günstigen Sterblichkeitszahlen können immer noch als eine Folgeerscheinung des erhöhten vorzeitigen Sterbens in der Kriegs- und ersten Nachkriegszeit gedeutet werden. Die Tuberkulosesterblichkeit hat abgenommen, die gemeldeten Erkrankungen an Tuberkulose nehmen aber eher zu als ab. Die Gesundheitsverhältnisse des Klein- und Schulkindes werden nicht günstig beurteilt. Die verschlechterten wirtschaftlichen Verhältnisse scheinen sich im Entwicklungs- und Ernährungszustand der Schulkinder auszuwirken. Die Wohnungsnot hat kaum eine Besserung erfahren. Ein Optimismus ist daher durchaus nicht am Platze. Besondere Obacht muß der Bekämpfung der Tuberkulose und den Ernährungsverhältnissen der Schulkinder geschenkt werden. Seiffert-München.

Ueber Kurpfuschertum und seine Bekämpfung. Schoetz, Berlin 1927. Preis 6 M.

Ueber eine zweite Vortragsreihe der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Kurpfuscherei ist in Nr. 12 S. 568 d. W. ausführlich berichtet. In dem vorliegenden Bande sind die Vorträge der ersten Reihe veröffentlicht. Es sind ihrer 17 und sie zeichnen sich aus durch die Gediegenheit und Vielseitigkeit des Inhalts und der meist grundsätzlichen Bedeutung der Abhandlungen. Zunächst wird über den allgemeinen Stand der Kurpfuscherei in Deutschland berichtet: Preußen (Lichthorn-Berlin), Bayern (Fest-Garmisch), Sachsen (Heberer-Dresden), Hamburg (Rabe-Hamburg). Mit der behördlichen Bekämpfung der Kurpfuscherei befassen sich die Arbeiten: Kreisarzt und Kurpfuschertum (Kramer-Wilhelmshaven), Kommunalarzt und Kurpfuschertum (Wendenburg-Gelsenkirchen), Staatsanwaltschaft und Kurpfuschertum (Staatsanwalt Latté-Berlin) und Gerichtliche Sachverständige (Wachtel-Berlin). Zu Fragen der Homöopathie äußern sich Zimmermann (Biersche Klinik) und His-Berlin. Viele Belehrung gewähren die Aufsätze: Ursachen und Formen des Kurpfuschertums (Mayer-Zachart-Berlin), die Reklamemethoden (Wachtel-Berlin), Naturheilbewegung und Kurpfuschertum (Tobias-Berlin), die sehr eingehende Würdigung der Augendiagnose durch Frese-Berlin und diejenige der Gliedsetzer- und Bandagistenpfuscherei durch Scharff-Flensburg. Besondere Hervorhebung verdienen schließlich noch die Arbeiten von A. Moll-Berlin über Okkultismus und Magnetopathie und von Friedländer-Freiburg: Arzt und Kurpfuschertum, in der manches wahre Wort an die Aerzte selbst ergeht. Es wäre dankenswert und im Sinne dieser letzteren Arbeit gelegen, wenn der Verfasser einmal noch ausführlicher die Frage bearbeiten würde, wieviel durch ärztliche Arglosigkeit, Gleichgültigkeit und Mangel an Kritik und Standeswürde zum Gedeihen des Pfuschertums fortgeetzt beigetragen wird. An Material würde es gewiß nicht gebrechen. Alles in allem: Bücher, wie dieses sind von größtem Wert für die innere und äußere Bekämpfung des Kurpfuschertums. Sie zeigen auch handgreiflich den Nutzen der systematischen, zuverlässigen Sammlung und Beurteilung des tatsächlichen Materials, wie wir ihn mit Genugtuung in neuerer Zeit auf anderem Gebiet in den Arbeiten des Hartmannbundes verfolgen können.

Bergeat.

Zeitschriften-Uebersicht.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 198. Bd. 1.—2. Heft. (Nachträglich.)

H. Friedrich-Erlangen: **Die konzentrationsschwache Gallenblase.** (Chir. Kl.)

Eine Gallenblase, deren Aeußeres bei der Operation kaum Veränderungen aufweist, ja, die völlig normal aussehen kann, gibt ihre mangelhafte Funktion durch fehlende Darstellbarkeit im Röntgenbild zu erkennen. Derartige Gallenblasen nennt Verf. „konzentrationsschwach". Ist die Zystographie nicht gemacht, so entscheidet allein die Punktion, die in solchen Fällen eine helle Galle ergibt. Ursache der mangelhaften Konzentrationsfähigkeit ist eine Zustandsänderung der Schleimhaut (organisch oder funktionell).

P. Seeliger-Freiburg i. Br.: **Ein Beitrag zur pathologischen Physiologie der Gelenke im Hinblick auf die Arthritis deformans.** (Chir. Kl.)

Ein Vergleich von normaler und pathologischer Synovia in Bezug auf die Wasserstoffionenkonzentration ergibt, daß die Reaktion der Synovia bei Arthritis def. und ihr nahestehenden Prozessen nach der sauren Seite zu verschoben ist. Arteigenes sowie artfremdes Fibrin wird bei normaler Reaktion der Synovia reaktionslos resorbiert. Besteht eine Herabsetzung der Synoviaalkaleszenz, so treten Wucherungsprozesse im Sinne einer Arth. def. auf und es können weiche Gelenkmäuse entstehen. Einlagerung von Kalziumsulfat kann zu freien Gelenkkörpern mit metaplastischer Knochenbildung Veranlassung geben.

Hans Burckhardt-Marburg a. L.: **Ueber die Beziehungen der sog. Funktion des Knochens zur Knochenregeneration.** (Chir. Kl.)

Vgl. Referat über den Chirurgenkongreß 1926 M.m.W. 1926 Nr. 22 S. 930.

H. Kurtzahn und W. v. Bülow-Königsberg: **Praktische Erfahrungen mit einigen „narbenlösenden Mitteln".** (Chir. Kl.)

Bei der Beurteilung der Mittel ist die Aetiologie der Narben zu unterscheiden. Allein traumatisch bedingte Narben verhalten sich anders, als Narben bedingt durch eine krankhafte konstitutionelle Anlage ihres Trägers. Thiosinamin und Fibrolysin hatten keine Erfolge, mit Harnstoff gesättigte Rhodankaliumlösung (Stöltzner) machte vorübergehende Erweichung, ergab aber keine Dauererfolge, ebenso das Cholinchlorid. Humanol hatte keine narbenerweichenden Eigenschaften. Bei Keloiden und Dupuytrenschen Kontrakturen hatte die Exzision mit Bestrahlung des offengelassenen Wundgrundes einige Erfolge. Mit Pepsin-Pregl-Lösung (Payr) erzielte man bei Narbenkontrakturen bei gleichzeitiger mediko-mechanischer Behandlung mitunter gewisse Besserungen, sonst ließ das Mittel überall im Stich.

K. Mermingas-Athen: **Zur Frakturbehandlung.** (Chir. Kl.)

Der Bruch — es handelt sich durchweg um Oberschenkelfrakturen — wird die ersten 10 Tage nicht angerührt, erst danach Durchtrennung der Adduktoren am Schambein, Tenotomie des M. biceps und Semitendinosus. Nagelextension nach Steinmann oder Schmerzsche Klammer und Lagerung auf Braunscher Schiene. Der Verf. geht von der Erwägung aus, daß die Reposition in den ersten Tagen ein gewaltiges neues Trauma für die Muskulatur bedeutet. Die funktionellen Ergebnisse sind angeblich ausgezeichnet, von einer exakten anatomischen Heilung ist aber — das betont der Verf. selbst — keine Rede. (Nach dem Röntgenbild muß sogar in dem Fall 6 [Schußfraktur nach 57 Tagen] eine Pseudarthrose vorliegen. Ref.) Außerdem betreffen alle Fälle jugendliche Personen!

V. Dumpert und K. Flick-Heidelberg: **Ueber die Wirkungsweise des Heftpflasterzugverbandes bei der Behandlung von Knochenbrüchen.** (Chir. Kl.)

Der nach Bardenheuer angelegte Heftpflasterzugverband ist zur Reposition weder in anatomischer noch in funktioneller Hinsicht geeignet. Er trägt den Dehnungsgesetzen der Weichteile und Muskeln nur nach vorheriger Reposition, also bei der Retention Rechnung.

F. Rupp-München: **Ueber ein vereinfachtes Operationsverfahren bei habitueller Schulterluxation.**

Der Eingriff — 1 mal ausgeführt — besteht in der funktionellen Ausschaltung des intrakapsulär gelegenen Teils der Bizepssehne durch Fixation der Sehnen am Humeruskopf.

F. Ruszynski-Schwerin: **Beitrag zur Therapie der Luxationen und Luxationsfrakturen im unteren Kopfgelenk.** (Lazarett.)

Luxationsfraktur mit Abbruch des Epistropheuszahnes und dem Bilde der Brown-Séquardschen Lähmung. Subperiostale Entfernung des hinteren Atlasbogens.

G. Fiedler-Magdeburg-Altstadt: **Statistischer Beitrag zur Strumektomie.** (Chir. Kl. d. Städt. Krh.)

Von April 1896 bis April 1925 wurden 266 Kröpfe operiert einschließlich der malignen und der Basedowstrumen. 6 maligne Strumen, 30 Basedowkröpfe. Gesamtmortalität 5,2 Proz., Mortalität der einfachen Strumen 1,3 Proz. Anhangsweise 1 Fall von Zungenkropf.

Arthur Rühl-Leipzig: **Beitrag zur Kenntnis zystischer Halstumoren. Struma papillomatosa cystica lateralis.** (Chir. Kl.)

Einer geringgradig strumös veränderten Thyreoidea sitzt ein zystischer Halstumor seitlich auf ohne sichtlich nachweisbare Verbindung mit der Schilddrüse. Es handelte sich mikroskopisch um eine Struma papillomatosa cystica. In der Zystenwand altes tuberkulöses Gewebe, außerdem beginnende maligne Entartung des Papillomgewebes.

L. Schönbauer-Wien: **Zur Behandlung des Morbus Basedow mit Ergotamin (Gynergen).** (Chir. Kl.)

Bei einer 28jähr. Kranken kam es nach sehr vorsichtiger Gynergenbehandlung zu Gangrän der 2., 3. und 4. Zehe des rechten Fußes. Das Mittel sollte nur mit größter Vorsicht verwendet werden, eine Steigerung der Dosis ist keinesfalls zulässig.

Jalcowitz-Wien: **Vikarierende Menstruation als Strumanachblutung.** (I. chir. Kl.)

Bei einer 28jähr. gesunden Frau mit vollkommen normaler Genitalfunktion kam es im Anschluß an eine Strumaoperation zu schweren periodisch auftretenden Blutungen aus dem Operationsgebiet, die erst durch Unterbindung des Truncus thyreocervicalis zum Stehen kamen.

M. Biebl-Marburg a. L.: **Beitrag zur intestinalen Lymphogranulomatose.** (Chir. Kl.)

Bei einem 25jährigen Kranken wird durch Dünndarm-Blasenresektion ein abdomineller Tumor entfernt, dessen histologische Untersuchung eine Lymphogranulomatose ergab. 5 Jahre später Resektion einer Jejunumschlinge wegen desselben Leidens. Trotz der schließlich infausten Prognose der Krankheit sind durch chirurgische Eingriffe manchmal recht schöne Erfolge zu erzielen.

Carl Rausche-Eisleben: **Die Behandlung postoperativer Magenblutungen mit Eigenblutinjektionen.** (Knappschaftskrh.)

In 9 Fällen wurde durch Injektion von Eigenblut eine postoperative Magenblutung prompt zum Stehen gebracht. Verf. empfiehlt auch die Injektion prophylaktisch, eine Nachblutung wurde seitdem nicht mehr erlebt.

Julius Erdely-Pest: **Geheilte multiple Leberruptur nebst Darmverletzung.** (IV. chir. Kl. d. Istvan-Spit.)

Verschüttungsverletzung bei einem 58 Jahre alten Manne. Es bestanden multiple, teils sehr tiefe Leberrisse sowie ein Abriß eines Stückes Jejunum vom Mesenterium. Darmresektion und Naht der Risse, außerdem teilweise Tamponade; Heilung kompliziert durch einen Abszeß.

Hans Näher-Kempten i. Allg.: **Ueber Aneurysmen der Arteria lienalis.** (Distriktsspit.)

Großes Aneurysma der A. lienalis, das starke Verdrängungserscheinungen machte und deshalb operiert wurde. Nach Unterbindung der Hilusgefäße Milzexstirpation. Glatte Heilung. In der Literatur 15 Fälle.

Achmed Nurreddin-Leipzig: **Ueber Subokzipitaltuberkulose.** (Chir. Kl.)

Länger bestehender Prozeß mit Lähmungserscheinungen; bei der Operation wurde ein walnußgroßer extraduraler Granulationsherd, der komprimiert hatte, entfernt. Befriedigender Erfolg.

Albert Rosenburg: **Zu der Arbeit von A. Dietrich „Rückbildungsvorgänge, Fibromatose und Krebs der Brustdrüse" im 195. Bd. d. Zschr.**

A. Dietrich: **Bemerkungen zur vorstehenden Erwiderung des Herrn Dr. Rosenburg.**

H. Flörcken-Frankfurt a. M.

Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. Bd. 40, H. 2. Jena 1927. Verlag Gustav Fischer.

P. Rosenthal-Hamburg: **Ueber das gleichzeitige Vorkommen von Ulcus und Divertikel am Duodenum im Anschluß an 2 eigene Fälle.** (II. chir. Abt. Krh. Barmbeck.)

2 operierte Fälle. Der Sitz der beiden Divertikel war mehr die große Kurvatur. Das eine, bei welchem man mit an kongenitale Entstehung denken mußte, gab keine charakteristischen Röntgensymptome, während der Bulbus des 2. Falles eine vogelschnabelartige, konstante Verziehung zeigte. Es bestanden nur die Beschwerden des gleichzeitig vorhandenen Ulcusleidens. Diese Divertikel entstehen fast immer durch Pulsion infolge Wandveränderungen eines heilenden Ulcus. — Literatur.

O. Susani-Wien: **Ueber den endemischen Kropf und seine Beziehungen zur Tuberkulose.** (I. chir. Kl.)

48 im 1. Quartal 1925 ambulant intern behandelte Kranke mit parenchymatöser Struma hatten alle eine aktive Tuberkulose — entzündlichen oder proliferierenden Primärkomplex. Nur 3 Kranke waren über 25 Jahre alt. Das Anwachsen der Zahl jugendlicher Kröpfe in den letzten 20 Jahren scheint ein Zeichen der immer mehr und vollständiger werdenden Durchseuchung der Bevölkerung mit Tuberkulose zu sein. — Literatur.

O. Susani-Wien: **Ueber die Sekretionsstörung der Schilddrüse, ihre Beziehung zur Strumenbildung und die Wirkung des Jodes.** (I. chir. Kl.)

Die Bildung des Schilddrüsensekrets wird erhöht durch Sympathikusreiz (vielleicht auch durch Jod beim Jodbasedow), vermindert durch Sympathikusdurchtrennung (Basedow), durch Jod (Jugendstruma, Basedow). Die Ausfuhr wird gehemmt durch Parasympathikusreiz und Jod (hyperrhoische Struma), vermehrt durch Sympathikusdurchtrennung und Jod (kolloide Struma). Jod übt eine allgemeine beruhigende Wirkung auch auf das Nervensystem aus, es wirkt jeweils auf den unter stärkerer Erregung stehenden, also labileren Teil des Gegenspieles Sympathikus-Parasympathikus hemmend ein; es wirkt also bei Sympathikusreiz (hypertrophisch-hyperrhoische Struma) ausfuhr- und produktionshemmend, bei Parasympathikusreiz (hyporhoische Struma) ausfuhrfördernd. Ob das Jod zentral-zerebral oder peripher angreift, ist unentschieden.

Beim M. Basedow unterscheidet Verf. 3 Formen: 1. die konstitutionell neurotisch thyreogen bedingte Form (einschließlich allgemein-inkretorischer Störungen). Hier ist Allgemeintherapie nötig, Operation aussichtslos; 2. die thyreogen neurotische Form durch Sekretmobilisierung der kolloiden Struma. Hier sind die Heilerfolge proportional der operativen Verkleinerung des Organs, Jod ist verpönt; 3. die thyreogen neurotische Form, entstanden aus der eutrophisch hyperrhoischen Form durch weiteren Reiz zur Sekretbildung und Ausfuhr (Gruppe 2 kann nach längerer Dauer in die 3. Form übergehen). Gute Erfolge mit Jod, Ergotamin, Sympathikusresektion. Bei Gruppe 2 und 3 ist in strenger Berücksichtigung der konstitutionell degenerativen Komponente auch auf entsprechende Allgemeinbehandlung zu achten.

P. v. W a l z e l - Wien: **Innere Drainage einer Pankreaszyste unter Ausnutzung des Resorptionsvermögens der Gallenblase.** (I. chir. Kl.)

In einem Fall von großer Pankreaszyste (wahrscheinlich Pseudozyste) wurde statt der Drainage nach außen eine innere Drainage durch Anastomosierung des Zystenhohlraums mit der Gallenblase ausgeführt, um deren Resorptionskraft auszunützen. Der D. cysticus wurde unter sorgfältiger Schonung des ernährenden Gefäßstieles der Gallenblase ligiert und durchtrennt. 5 Monate später wurde nachgesehen wegen Adhäsionsbeschwerden. Es wurde eine hintere GE. angelegt. Die Zyste war nicht mehr zu tasten, doch lieferte die Punktion der Gallenblase eine Flüssigkeit, welche auch chemisch der früheren Zystenflüssigkeit glich.

Hans D i e t e r i c h - Gießen: **Die Veränderungen der Leber nach Milzexstirpation.** (Chir. Kl.)

Die Splenektomie der weißen Maus führt zu einer Aktivierung des mesenchymatischen Gewebes, die in Leber und Niere hervortritt. Das perivaskuläre Keimgewebe der Leber wird zu hochgradiger Wucherung indifferenter Zellelemente angeregt, die in der weiteren Entwicklung morphologisch und funktionell weitgehende Aehnlichkeit mit den Zellbestandteilen der Milz aufweisen können. Im Mesenchym der weißen Ratte sind die Leberveränderungen viel geringer. Dagegen finden sich nach Vitalfärbung (Trypanblauinjektionen) in der Leber der weißen Ratte ähnliche Veränderungen wie bei entmilzten weißen Mäusen. — Literatur.

A. A d l e r - Leipzig: **Ueber die Entleerung der mit Tetrajodpheolphthalein gefüllten Gallenblase.** (Med. Kl.)

Während nach Injektion von Hypophysin eine Entleerung der Gallenblase durch kräftige Zusammenziehung ihrer Wände erfolgt, tritt nach intravenöser Gabe von Dehydrocholsäure (Decholin) das Gegenteil auf: erhebliche Verbreiterung der Gallenblase, als Ausdruck der choleretischen Wirkung des Decholins. Der Gallenblasenschatten wird aber auch deutlich heller. Außer der cholesekretorischen Wirkung übt das Decholin auch eine bedeutende cholemotorische Wirkung aus. Röntgenserien. — Literatur.

K. H u t t e r - Wien: **Venöse und arterielle Luftembolien.** (I. chir. Kl.)

Verf. beschreibt die Gelegenheiten, bei welchen Embolien auftreten (Operationen, Punktionen, Injektionen), die anatomische Verbreitung des eingeführten Fremdstoffes, Therapie. Venöse Embolien, besonders kleinerer Luftmengen, sind weniger gefährlich, während arterielle Embolien schon mit kleinsten Luftmengen tödlich sind. (Verlegung der Koronararterien, Ausschaltung lebenswichtiger Hirnzentren.) Das Wichtigste ist die Prophylaxe. Die Wirkung symptomatischer Maßnahmen ist unsicher. — Literatur.

E. G ä b e r t - Dresden: **Zur Kenntnis und Diagnose der Magensyphilis.** (Med. Kl. Leipzig.)

Man hat zu unterscheiden zwischen gummösen Infiltrationen und deren Folgen: narbigen Veränderungen. Der Prozeß spielt sich in der Submukosa des Magens ab. Am häufigsten ist der präpylorische Abschnitt befallen. Das Magenlumen kann stark schrumpfen, ähnlich wie beim Scirrhus carcinomatosus. Anamnese, klinisches Bild, histologisches und Röntgenbild (zirkulärer Antrumdefekt) sind charakteristisch. Gewöhnlich jugendliches Alter, rapide Körpergewichtsabnahme bei sich häufendem Erbrechen. Sub- bzw. Anazidität des Magensaftes, positive W a s s e r m a n n sche Reaktion, das Fehlen okkulter Blutungen sind typisch. Nach einer sicheren Diagnose ist zunächst antiluetische Behandlung angezeigt, doch waren die Erfolge einer Resektion in 3 Fällen gut. — Literatur.

G u l e k e - Jena: **Die chirurgische Behandlung der Pericarditis adhaesiva.**

Verf. erörtert die Operationsmethoden (Indikationen, Technik, Erfolge) und kommt auf den von ihm erfolgreich operierten Fall zurück. Bei diesem ist im Röntgenbild das früher zu kleine Herz jetzt deutlich nach l. verbreitert, arbeitet sehr kräftig und ausgiebig, so daß von Rezidiv keine Rede sein kann. Bei der Auswahl der Fälle für die Operation ist auf die Entstehungsursache der Perikarditis Rücksicht zu nehmen. Tuberkulose ist ungeeignet, ebenso Polyserositis. Auch Miterkrankung des Herzmuskels schränkt die Indikation sehr ein. Bei Panzerherz kommt die Operation nur in Betracht, wenn erhebliche klinische Erscheinungen dazu zwingen. Auch bei Kindern kann die Entrindung des Herzens erfolgreich sein. Die Dekortikation des Herzens bei schwerer schrumpfender Herzbeutelschwiele und die Kardiolyse B r a u e r s bei Mediastinoperikarditis sind ein berechtigter und bei richtiger Auswahl der Fälle ein segensreicher Eingriff.

G r a s h e y - München.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 22. 1927.

R. Th. v. J a s c h k e - Gießen: **Schwangerschaft und Mitralstenose.** (Fr.Kl.)

Der Leiter der Gießener Frauenklinik bezeichnet entgegen Z i n ß t a g die Unterbrechung der Gravidität bei reiner kompensierter Mitralstenose als unzulässig. Allerdings tritt Dekompensation bei diesem Vitium leicht ein und dann ist zu unterbrechen. Keine Inhalationsnarkose, sondern Lumbalanästhesie. Z i n ß t a g s 3 Fälle sind nicht beweisend, es sind keine reinen Mitralstenosen, sondern Vergesellschaftung mit Perikarditis, Atherosklerose, Myokarditis usw., von denen besonders die letztere bei Gravidität zu fürchten ist.

H. M e y e r - R u e g g - Zürich: **Zur Anatomie der menstruierenden Uterusschleimhaut.**

Verf. beschreibt einen seltenen Fall mit Auftreten basaler Granula in den Drüsenepithelien der Mucosa uteri.

W. L a t z k o - Wien: **Ist die Menstruationsblutung ein für die Gesundheit der Frau notwendiger Vorgang oder nicht?** Zu der Veröffentlichung A s c h n e r s in Nr. 10, 1927 d. Zbl.

Verf. kann A s c h n e r s Ausführungen betreffend Häufigkeit der Amenorrhoe nicht als beweisend ansehen, da A. weder über reichliches Krankenkassen- noch großes Ambulatoriummaterial verfüge und außerdem unter Amenorrhoe auch Fälle mit nur verlängertem Menstruationsintervall oder zu schwacher oder zu spärlicher Menstruation verstehe.

P. S c h n e i d e r und Fr. E i s l e r - Wien: **Die Röntgendiagnose der Eileiterschwangerschaft.** (Krh. Wieden, gyn. u. Röntg.-Abt.)

Während die akuten Blutungsfälle das bekannte charakteristische Bild der Tubenruptur bieten, so daß sofortiges Operieren außer Frage steht, und während bei den Grenzfällen zur Diagnose die Eröffnung des Douglas die gegebene Methode ist, gibt es anderseits die Fälle der sog. stehenden Tubengravidität mit geringen subjektiven Krankheitszeichen und sehr schwieriger Diagnose. Hier empfiehlt sich die Hysterosalpingographie, deren Methode mit 11 Abbildungen von Verff. ausführlich dargestellt wird.

H. K ü s t n e r - Leipzig: **Vorzeitige Plazentalösung mit starker Durchblutung des Uterus.**

Sitzt bei vorzeitiger Plazentalösung die Plazenta an n o r m a l e r Stelle, so ist eine lebensgefährliche Blutung äußerst selten. In dem Fall der Leipziger Klinik waren bei einer 14jähr. Gravida mens. VII—VIII nach Heben eines Wäschekorbes heftige Schmerzen und Blutung unter Auftreibung des Leibes aufgetreten. Klinikbefund: Muttermund geschlossen, erhöhter Puls, fortdauernde Blutungen, kindliche Verhältnisse der Scheide. Daher Schnittentbindung. Dabei spritzt Blut in fingerdickem Strahl. Uterus bleibt s c h l a f f. Nun Exstirpation des Uterus. Die fast pulslose Kranke kann am Leben erhalten werden. Die ausgedehnten Hämatome des Uterus weisen auf Zerreißen von Gefäßen infolge primärer Hypertonie hin (ohne Nierenfunktionsänderung).

E. G r a f f - Wien: **Klinische Erfahrungen mit Thymophysin.** (II. Fr.Kl.)

Das Thymophysin eignet sich nicht zur Einleitung der Geburt, auch nicht bei Abort und Frühgeburten, hierbei, sowie in Austreibungsperiode ist Pituisan überlegen, dagegen ist es allen anderen Mitteln in der E r ö f f n u n g s p e r i o d e überlegen. Injektion in Oberschenkelmuskulatur, 1—1½ ccm, es beschleunigt die Geburt, welche in 3, längstens 5 Stunden nach Injektion beendet zu sein pflegt.

R. J a f f é - Berlin: **Beitrag zur Frage der apoplektischen Blutung (an Hand eines Falles von Eklampsie).** (Path. Inst. d. Krh. Moabit.)

Es handelt sich um eklamptische Hirnblutung, bei der Verf. einwandfrei Wandnekrosen, die auf Gefäßspasmen beruhten, nachwies. Es ist dadurch allerdings nicht die ganze Genese der Eklampsie erklärt, wohl aber, daß die Vorgänge bei Eklampsie zum Teil auf Gefäßspasmen beruhen.

H. G ä n ß b a u e r - Nürnberg: **Ein Fall von Zervikalschwangerschaft.** (Gyn. Abt. d. St. Krh.)

Kleine rachitische Frau, Temp. 39,6, kindliche Herztöne unhörbar, Conj. diag. 10 cm, Becken leer, Portio verstrichen, zweimarkstückgroß, starke Blutung, anscheinend liegt P l a z e n t a gewebe vor. Wegen Infektion und Tod der Frucht Totalexstirpation, wobei sich zeigt, daß die rechte Hälfte der Zervix als Haftstelle der Plazenta funktionierte. Eihöhle faßt 1980 ccm, Korpushöhle allein 90 ccm.

P. E. F a l k - Berlin: **Behandlung mittels örtlich verwendeter Vakzine (Topovakzination).**

Verf. erprobt seit 1½ Jahren gemeinsam mit C i t r o n ein von letzterem hergestelltes Filtrat aus Mischvakzine, das ähnlich wie dies neuerdings von B e s r e d k a empfohlen wird, zur vaginalen Tamponade dient. Das Präparat wird demnächst weiteren Kreisen zugänglich gemacht werden. Robert K u h n - Baden-Baden.

Zeitschrift für Kinderheilkunde. Band 43, Heft 3.

J. B r o c k und A. W e l c k e r - Marburg: **Rachitisstudien.** II. W e i t e r e r B e i t r a g z u r G l y k o l y s e f r a g e. (Kindkl.)

Untersuchungen über die Glykolyse im Blut sowie in Leber- und Muskelbrei bei der experimentellen Rattenrachitis. (Im Original nachzulesen.)

L. O. F i n k e l s t e i n und R. A. W i l f a n d - Kiew: **Ein neues Merkmal von Frühgeburt.** T e i l u n g d e s K ö r p e r s i n z w e i H ä l f t e n v o n v e r s c h i e d e n e r F ä r b u n g. (Sglgshm.)

Verff. beobachten seit einigen Jahren bei Frühgeburten eine in Seitenlage auftretende Teilung des Körpers in zwei symmetrische Hälften von verschiedener Färbung. Im Alter von 2—2½ Monaten pflegt dies Phänomen, das für eine Teilung des vasomotorischen Zentrums spricht, wieder zu verschwinden.

C. Boenheim-Berlin: **Zur Psychogenese der Enuresis.** (Polikl. d. Kindkrh.)

Verf. führt aus, daß es sich bei der Enuresis um ein durch die Einheit des Symptoms und die Mannigfaltigkeit seiner Psychogenese charakterisiertes Krankheitsbild handelt. Ueber die Aussichten der Enuresisbehandlung läßt sich kein allgemein gültiges Urteil abgeben.

H. Rietschel, G. Prinke und Fr. Strieck-Würzburg: **Ueber Arbeits- (Schrei-) Hyperthermie bei Säuglingen.** (Kindkl. u. Med. Kl.)

Auf klinisch experimentellem Wege konnte nachgewiesen werden, daß es auch beim Säugling durch gesteigerte Arbeitsleistung (Schreien, Unruhe) zur Hyperthermie kommen kann. Bei Brustkindern waren diese Temperaturen weniger ausgesprochen, bei Dyspeptikern und Infektionskranken am deutlichsten wahrnehmbar. Die durch Nahrung, Wasser, Arbeit und Umgebungstemperatur hervorgerufenen physikalisch-dynamischen Einflüsse, denen der Säugling ausgesetzt ist, sind hochbedeutsam und in ihrer Wirkung noch nicht genügend erforscht.

E. Schlesinger-Frankfurt a. M.: **Dynamometrie und Spirometrie bei Kindern und Jugendlichen.**

An größeren Untersuchungsreihen gewonnene Ergebnisse führen Verf. zu dem Schluß, daß die Bestimmung der Druckkraft der Hände und der Vitalkapazität bei Aufnahme des Status praesens gesunder Schulkinder und Jugendlicher als objektive, exakte, funktionelle Leistungsprüfung eine wesentliche Ergänzung der biologischen Maße darstellt.

L. Doxiades-Berlin: **Herzgeräusche im Kindesalter.** (Kais.-Aug.-Vikt.-Hs.)

Untersuchungen über die Wirkung der Salzelektrolyse — Kalziumchlorid und Kaliumchlorid — auf den Aktionsstrom und die Tätigkeit des Herzens.

A. Ylppö-Helsingfors: **Die Zusammensetzung der Renntiermilch und ihre Anwendung als Säuglingsnahrung.** (Kindkl.)

Die Renntiermilch eignet sich wegen ihres außerordentlich hohen Fett-, Eiweiß- und Salzgehaltes nicht als Säuglingsnahrung. Den Beweis dafür liefert uns das schlechte Gedeihen der ausschließlich oder vorwiegend mit Renntiermilch anstatt mit Muttermilch ernährten lappländischen Säuglinge.

S. Meyer-Düsseldorf: **Kritisches zu der Dickschen Scharlachlehre auf Grund klinischer Beobachtungen und experimenteller Ergebnisse.** (Kindkl. d. Akad.)

Verf. schließt aus den aus dem Studium der Literatur und den aus eigenen diesbezüglichen Untersuchungen sich ergebenden Unstimmigkeiten, daß die Dickreaktion nicht als Ausdruck der Scharlachempfänglichkeit oder -immunität, sondern nur als Indikator für den Immunitätszustand gegen Streptokokkeninfekte gelten kann.

H. Wurm-Tübingen: **Ulcus duodeni mit Pankreasentwicklungsstörung bei einem 7 Wochen alten Säugling.** (Path. Inst.)

Der beschriebene Fall ist deswegen bemerkenswert, weil bei der nahen entwicklungsgeschichtlichen Verwandtschaft im Zwölffingerdarm und Pankreas ein Zusammenhang zwischen der gleichzeitig bestehenden Pankreasentwicklungsstörung und dem Zustandekommen des Ulcus duodeni anzunehmen ist.

N. Wundt-München: **Beitrag zur Frage der Hämoglobinresistenz.** (Kindkl.)

Nachprüfung der vor einem Jahre von Bischoff veröffentlichten Untersuchungsergebnisse. Verf. kommt im wesentlichen zu ähnlichen Resultaten und konnte u. a. erneut feststellen, daß die Hb-Resistenz des Neugeborenenblutes sehr hoch ist, um sich dann bis zum Ablauf des ersten Lebensjahres den bei Erwachsenen gefundenen Werten anzugleichen. Auch im Nabelschnurblut fand sich, den Bischoffschen Befunden entsprechend, eine sehr viel höhere Hb-Resistenz als im Blut Erwachsener.

J. Warkany-Wien: **Ueber Störungen des Kohlenhydratstoffwechsels bei zirrhotischer Leberveränderung im Kindesalter.** (Kindkl.)

Die im vorliegenden Fall beobachtete Störung des Kohlenhydratstoffwechsels entwickelte sich bei dem 3½jähr. Knaben im Anschluß an einen zirrhotischen Prozeß der Leber auf tuberkulöser Grundlage.

Kleine Mitteilungen und Kasuistik.

A. Krowitzky-Petersburg: **Zwei Fälle der Dystrophia adiposo-genitalis von hypophysär-zerebralem Ursprung.** (Rauchfußsches Kindkrh.)

Es handelt sich hier um Geschwister im Alter von 14 und 8 Jahren, bei denen man bereits im ersten Lebensjahr die pathologische Fettsucht beobachtete. Röntgenographisch wurde eine Verkleinerung der Hypophyse nachgewiesen.

M. Gioseffi-Parenzo: **Vakzinationserscheinungen des Zentralnervensystems.**

Im Anschluß an die Jennersche Impfung traten bei einem 8 Monate alten Säugling mit Temperatursteigerungen verbundene eklamptische Anfälle auf. Das Kind erholte sich vollständig wieder.

B. de Rudder-Würzburg: **Beiträge zur Sinnesphysiologie des frühen Lebensalters.** II. Zum Farbensinn des Säuglings. (Kindkl.)

Die Prüfung der Helligkeitsempfindung junger Säuglinge für Rot ergab keinen Anhaltspunkt dafür, daß das Säuglingsauge die Farben anders wahrnimmt als das Erwachsenenauge. Im übrigen weist Verf. auf die kürzlich erschienene Arbeit von Peiper hin, die die gleiche Frage zum Gegenstand hat und zu gleichsinnigen Resultaten führte.

v. Seht-München.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Band 115. Heft 6.

A. Soecknick und F. Thoenes-Leipzig: **Ueber familiäre Pankreasinsuffizienz, ein Beitrag zur Pankreaspathologie des frühen Kindesalters.** (Kindkl.)

Beschreibung eines Krankheitsbildes, das als chronische Pankreasinsuffizienz von familiärem Charakter auf der Grundlage familiärer Entartung aufgefaßt und mit der von Garrod und Hurtley beschriebenen „Congenital family Steatorrhoea“ identifiziert wird. Qualitative und quantitative Fermentuntersuchungen gaben kein in allen Punkten übereinstimmendes Ergebnis. Stoffwechselbilanz-Untersuchungen ergaben starke Fett-, Eiweiß-, Kalk- und Phosphorverluste bei optimaler Kohlehydratausnutzung. Bei Verabreichung größerer Dosen von Pankreon wird die Bilanz für alle Nahrungskomponenten gebessert. Besprechung der Differentialdiagnose gegen die Heubner-Hertersche Verdauungsinsuffizienz.

K. Scheer und M. Stieler-Frankfurt: **Wirkt die starke Behandlung der Lues congenita ungünstig auf die geistigen Fähigkeiten?** (Kindkl.)

Die Erfolge bei der kombinierten Neosalvarsantherapie waren günstig. Die WaR. ist in über 80 Proz. der Fälle negativ geworden. Der Prozentsatz der geistig nicht Vollwertigen ist von 61 Proz. auf 28 Proz. zurückgegangen. Die von Pese-Breslau mitgeteilten ungünstigen Wirkungen starker resp. Salvarsanbehandlung auf die geistige Entwickelung der kongenitalen Luetiker konnten also nicht bestätigt werden. Verff. empfehlen daher die Erich Müllersche Methode, die sie noch intensiver gestalten und auf kürzere Zeit zusammengedrängt wissen möchten.

Béla Steiner-Pest: **Ueber die Veränderungen des Blutplasma-Eiweißbildes im Verlauf des Scharlachs.** (Kindspit.)

Das ständige und langsame Sinken der anfangs hohen Relationszahl der Fibrinogenfraktion kann für die komplikationslosen Fälle des Scharlachs als charakteristisch angenommen werden, während Vermehrung des Fibrinogens eine eintretende Komplikation schon 2 Tage vorher ankündigte.

Andreas Tüdös und Paul Kiß-Pest: **Ueber Blutveränderungen während des Scharlachs.** (Kindkl.)

Die Gesamtmenge des Serumeiweißes ist manchmal erhöht, dies kann aber prognostisch nicht verwertet werden. Der Reststickstoff des Blutplasmas bewegt sich sowohl bei Gesunden wie bei an Scharlach erkrankten Kindern innerhalb ziemlich weiter Grenzen. Bei 2 Fällen ging die Erhöhung des Reststickstoffs dem Ausbruch einer Nephritis voraus, während andere Entzündungen auf den Reststickstoff keinen Einfluß ausübten.

J. M. Fertik, A. J. Majanz und S. M. Monossohn-Petersburg: **Ueber die endokrinologische Formel bei Kindern in den verschiedenen Altersperioden. (Hierzu Taf. V.)** (Inst. f. Tuberkuloseforsch.)

Das Gewicht der Schilddrüse und der Nebennieren steigt von der Geburt bis zum 12. und 13. Jahre. Diese Wachstumskurve hat deutliche Wendepunkte nach oben zu bestimmten Wachstumszeitpunkten (cf. die Tafel). — Dem Gewichtsverhältnis zwischen Nebennieren und Schilddrüse kommt ein für bestimmte Altersperioden charakteristischer zahlenmäßiger Ausdruck zu (Nebennieren-Schilddrüsenkoeffizient). 5 Wachstumsperioden entsprechen diesen Koeffizienten. Dieselben fallen annähernd mit den klinisch festgestellten Wachstumsperioden zusammen. Das Wachstum der Hypophyse und Epiphyse hat Wendepunkte, die mit ebensolchen Wendepunkten des Nebennieren-Schilddrüsenkoeffizienten zusammenzufallen scheinen.

Karl Schrutz-Prag: **Ueber die Empfindlichkeit der Haut der Säuglinge gegenüber X-Strahlen.**

Die Haut der Säuglinge erscheint nach diesen Untersuchungen nur wenig empfindlicher als die Haut der Erwachsenen. Für die Behandlung der Kinder genügt in den meisten Fällen 50—60 Proz. der Hautdosis der Erwachsenen vollkommen.

Literaturbericht von R. Hamburger-Berlin.

Nachruf auf Friedrich Göppert † von Ad. Czerny.

O. Rommel-München.

Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. 35. Heft 6. (Auswahl.)

K. Hoesch-Erlangen: **Gallenblase und Duodenum.** (Med. Kl.)

Technik der Cholezystographie: 1 Stunde nach Injektion von 1 ccm Pituitrin 3—4 g Jodtetragnost-Merck: 40,0 Aq. dest. spät abends intravenös. 10—12 und 14—16 Stunden später Durchleuchtung des nüchtern gehaltenen Kranken. Bei der Aufnahme Vermeidung der sagittalen Projektion, die meist den Gallenblasenschatten mit dem der Wirbelsäule zur Deckung bringt. Negative Füllung beweist in der Regel eine Gallenblasenerkrankung. In solchen Fällen empfiehlt sich kombinierte Untersuchung mit Serienaufnahme des Ba-gefüllten Duodenums.

F. Romang-Zürich: **Beiträge zur Röntgendiagnostik der Cholelithiasis.** (Röntg.Inst. Kantonspit.)

1. Direkter Nachweis: Nach Abführen Aufnahme in flacher Bauchlage mit Buckyblende und Doppelfolie. F-P = 65 cm mit 70—80 KV. und 80 MA. in 0,2—0,4 Sekunden. Die Absorption pro Schicht Wasser : Cholesterin : Bilirubinkalk : Kalziumkarbonat ver-

hält sich wie 1,0 : 0,504 : 1,015 : 15,15. Dementsprechend stellen sich die Steine auf der Platte je nach ihrer Zusammensetzung als Aufhellung, gar nicht oder als Schatten dar. Der direkte Röntgennachweis gelang bei zahlreichen, facettierten, gemischten Steinen in 50 Proz., bei einzelnen oder wenigen walzen- oder tonnenförmigen, gemischten Steinen in 60 Proz.

2. Indirekter Nachweis mittels Kontrastfüllung des Magen-Darmkanals: Er war in 40 Proz. möglich, und zwar auf Grund von Megabulbus, Impression des Bulbus durch die Gallenblase, Verziehung und Verlagerung des Duodenums, des Magens und der rechten Flexur oder von spastischen Phänomenen.

3. Darstellung der Gallenblase mit Tetrajodphenolphthalein: Auch hier wird der intravenösen Infusion des Kontrastmittels der Vorzug gegeben, und zwar in 3 proz. Lösung bis zu höchstens 5 g. Vorbereitung des Kranken mit Abführen, Einlauf, Diät und Injektion von Hypophysin (1—2 ccm) und Atropin (1—2 mg). Röntgenuntersuchung 10—12 Stunden p. infus. Die Grahamsche Methode ermöglicht auch den Nachweis direkt unsichtbarerGallensteine und deckt Störungen von Form und Funktion der Gallensteine und ihrer Ausführungswege auf.

F. Polgár-Pest: **Röntgenbild und klinische Bedeutung der genuinen Duodenaldivertikel.** (Röntg.Labor. Charitee-Polikl.)

Die Arbeit stützt sich auf ca. 82 Fälle der europäischen und zahlreiche, aber klinisch weniger durchgearbeitete der amerikanischen Literatur sowie 17 eigene. Die DD. gegen Ulcus perforans duodeni und „Ulcusrezeß“ = Ulcusdivertikel (stets oral vom Ulcus) wird sehr erleichtert durch die entgegengesetzte Lokalisation der Duodenaldivertikel, die nie am Bulbus, dem Prädilektionsort der Geschwüre sitzen, während anderseits an der Pars descendens bisher insgesamt nur 2 mal perforierende Ulcera gefunden wurden. Eine Täuschung durch Pankreaskarzinom oder Cholezystoduodenostomie kommt wegen der großen Seltenheit solcher Vorkommnisse kaum in Betracht. Da sie ohne Muskulatur sind, neigen die Divertikel zu Retention von Darminhalt und erscheinen im Röntgenbild als faltenlose, glattrandige Taschen. Die klinischen Symptome des Duodenaldivertikels sind häufig unbestimmt und unklar, sind aber nicht selten denen des Ulcus sehr ähnlich, zuweilen sogar in Bezug auf Periodizität. Okkulte Blutungen sind sehr selten. Die Röntgenuntersuchung ist daher ausschlaggebend und führt zum Ziel durch Nachweis eines durch Stiel mit dem Duodenum in Verbindung stehenden, runden oder halbmondförmigen, scharf konturierten Kontrastschattenfleckes, der meist stunden- und tagelang besteht. Veränderungen des Darmlumens pflegen im Gegensatz zum Ulcus zu fehlen. Peristaltik der Divertikelwand (Freud) wird bestritten. Die Therapie des stets in vorgeschrittenerem Lebensalter auftretenden Leidens besteht in Bekämpfung der meist ätiologisch wirksamen Darmstauung oder Schleimhautentzündung, Operation nur bei Perforationsgefahr.

R. Steinbach-Heidelberg: **Methodisches zum Messen von Strecken im Körperinnern am Röntgenschirm gezeigt an Transversaldurchmessern von Herzen.** (Med. Kl.)

Zieht man zur Grundlinie A_3B_3 eines gleichschenkligen Dreiecks PA_3B_3 in jeweils gleichem Abstand 2 Parallele A_2B_2 und A_1B_1, so gilt die Gleichung $A_3B_3—A_2B_2 = A_2B_2—A_1B_1$. Setzt man nun für A_1B_1 den Transversaldurchmesser des Herzens, für A_2B_2 den der Brust fest anliegenden Durchleuchtungsschirm, der in diesem Falle durchschnittlich ziemlich genau 8 cm von A_1B_1 entfernt ist und verschiebt dann an den Schirmschienen den Leuchtschirm um weitere 8 cm ab, so erhält man A_3B_3 in unserem Dreieck, dessen gleiche Schenkel von den aus dem Fokus P divergierenden Röntgenstrahlen dargestellt werden. Man braucht nun nur bei beiden Schirmstellungen den Transversaldurchmesser des Herzschattens A_2B_2 und A_3B_3 auszumessen und ihre Differenz von A_2B_2 abzuziehen, um den wahren Transversaldurchmesser des Herzens zu errechnen. Zur bequemen und exakten Messung der Tr. wurde vor dem Schirm eine mit lotrechten, parallelen und je 1 cm voneinander entfernten Seidenfäden bespannte Glasplatte befestigt. Der der Schirmmitte entsprechende Seidenfaden wird besonders markiert, auf ihn stellt man Wirbelsäulenmitte und Blendenlängsspalt ein, zählt bei der Durchleuchtung zu wiederholten Malen seine Entfernung vom rechten und linken Herzrand an den dazwischenliegenden Fäden, also in Zentimeter, aus und schätzt die restlichen Millimeter. Die Ergebnisse dieser Methode sind außerordentlich zuverlässig, ihre Differenz von denen gleichzeitig hergestellter Fernplatten durchschnittlich 3,5 Proz., und zwar vermutlich im Sinne größerer Genauigkeit, da man mit der beschriebenen Methode in der Lage ist, die günstigste Herz- und Zwerchfell-Aktionsphase (mittlere Atmung und Diastole) für die Messung zu wählen, was bei der Fernaufnahme nicht möglich ist. Hans Spatz-München.

Archiv für Hygiene. 98. Band 1. u. 2 Heft.

L. Schmidt-Kehl-Würzburg: **Der Blutumsatz bei chronischer Bleivergiftung.** (Hyg. Inst.)

Bei bleivergifteten Meerschweinchen tritt als erstes Symptom vermehrter Urobilingehalt des Kotes auf, als Zeichen erhöhter Zersetzung von Blutfarbstoff. Im Selbstversuch wies Verf. auch bei Menschen das gleiche nach. Gleichzeitig mit vermehrter Zerstörung roter Blutkörperchen gelangen basophil granulierte Erythrozyten ins Blut. Die granulierten Erythrozyten fehlen bei Menschen, die lange Zeit hindurch Kohlenstaub oder Zementstaub eingeatmet haben. Auch längerdauernder Alkoholgenuß hat kein Auftreten gestörter Erythrozyten im zirkulierenden Blut zur Folge.

H. Reichel und H. Rieger-Wien: **Die Ausgleichs- und Fehlerrechnung bei Desinfektionsversuchen.** (Hyg. Inst.)

Einheitliche Wertbestimmung und Begutachtung der Desinfektionsmittel setzt die bisher nicht übliche Anwendung der Ausgleichs- und Fehlerrechnung voraus. Ihre Durchführung ist mit Einführung logarithmischer Maßeinheiten unschwer und rasch möglich.

W. Saleck-Tübingen: **Zur Frage der Menschenubiquität des Diphtheriebazillus.** (Hyg. Inst.)

Im südlichen Württemberg sind Säuglinge und Kleinkinder in 5,4 Proz., größere Kinder in 2,1 Proz. der Fälle Diphtheriebazillenträger. Von Menschenubiquität des Diphtheriebazillus kann im südlichen Württemberg nicht geredet werden.

Hilgermann und Spranger-Landsberg a. W.: **Vergleichende Untersuchungen über die Brauchbarkeit des Skarschen Keimzählungsverfahrens zur Bestimmung des Bakteriengehaltes der Milch.** (Hyg. Inst.)

Die Skarsche Methode der direkten Auszählung auf dem Objektträger hat den Vorzug der Einfachheit, Billigkeit, Schnelligkeit der Ausführung, und der Möglichkeit, zugleich vermehrte Leukozytenzahlen festzustellen.

O. Stickl-Heidelberg: **Beiträge zur Diagnose der Bleivergiftung.** (Hyg. Inst.)

Durchuntersuchung der gesamten Arbeiterschaft einer Bleischmelzhütte unter Benutzung moderner Methoden und Beurteilung der Ergebnisse nach dem Allgemeinzustand.

W. Lütkens-Moskau-Würzburg: **Experimentelle Studien über die gleichzeitige Wirkung von Arbeit und Giftgasen auf den Organismus.** (Hyg. Inst. Würzburg.)

Salzsäure und Tetrachlorkohlenstoff wirken in kleineren Dosen auf das arbeitende Tier erheblich stärker als auf das ruhende (vermehrte Atmung). Die bisher an ruhenden Tieren festgestellten Giftwerte werden bei arbeitenden kleiner ausfallen.

W. Schütze-Würzburg: **Ueber die Gefährdung von Mensch und Tier durch große Konzentrationen einiger giftiger Gase von der Haut aus. (Kohlenoxyd, Schwefelwasserstoff, Blausäure, Anilin.)** (Hyg. Inst.)

Im Selbstversuch wurde Kohlenoxyd und Anilin als Gas bzw. Dampf von der Haut nicht nennenswert absorbiert. Blausäure ergibt bei 5,5 Vol.-Proz. und Exponierung des Arms bis zu 27 Minuten 1. kleinste hellrote Blutungen, 2. nach Stunden auftretendes Unwohlsein, Kopfschmerz, 3. hellrote Marmorierungen. Schwefelwasserstoff (60 Minuten Einwirkung Konzentration bis 100 Proz.) hat zur Folge: 1. Dunkelfärbung der Haut (FeS?), 2. flohstichartige Fleckchen — oft in großer Zahl, 3. rote Marmorierungen, 4. nach Stunden auftretendes Erythem.

T. Wohlfeil-Königsberg: **Ueber die Wirkung in den Frühstunden betriebener sportlicher Körperarbeit auf die geistige Leistungsfähigkeit und das Wohlbefinden im Verlaufe des beruflichen Arbeitstages.** (Hyg. Inst.)

Körperliche Anstrengungen kürzerer Dauer bedingen keine beträchtliche Schädigung der geistigen Leistungsfähigkeit in den folgenden Arbeitsstunden. Die Einwirkung ist unabhängig von der Uebung, Dauer und Wiederholungszahl der betreffenden körperlichen Arbeitsleistung. Einmalige maximale Leistung (100 m-Lauf) hat bei nicht ganz ungeübten Leuten keine langandauernde Ermüdungswirkung. Langandauernde Anstrengungen wirken sehr ermüdend. Morgentraining auf 1500 oder 5000 m-Lauf vermindert die geistigen Berufsleistungen und hat gegebenenfalls Gesundheitsschädigung auf nervösem Gebiet zur Folge.

Schwarz-Hamburg.

Klinische Wochenschrift. 1927, Nr. 22.

B. Fischer-Wasels-Frankfurt a. M.: **Die Entwicklung der Geschwulstzelle.** Uebersichtsaufsatz.

Franz Müller-Berlin: **Beobachtungen aus Kolberg über die Wirkung des Seeklimas und der Soolbäder auf den Menschen.**

Die Versuche und die dabei beobachtete Methodik werden in 8 Tabellen mitgeteilt. Es fand sich, daß das lokale Klima am Meeresstrand bereits nahe dem Strande weitgehend durch windschützende Behausungen u. dgl. nach verschiedenen Richtungen beeinflußt wird. Diesem Verhalten Rechnung tragend, müssen solche Versuche daher direkt am Strande ausgeführt werden. Ein prinzipieller Unterschied zwischen Nordsee- und Ostseeklima besteht nicht. In den vorliegenden Versuchen wurde eine Dauerwirkung auf die Verbrennungsprozesse vermißt, dagegen trat häufig eine akute Wirkung bei den im Freien ausgeführten Ruheversuchen hervor, wobei die Veränderung des Ruheumsatzes jedoch durchaus nicht immer in einer Steigerung, sondern bisweilen, besonders bei warmem, sonnigen Wetter, in einer nicht unbeträchtlichen Senkung bestand. Vielleicht ist hierin der zahlenmäßige Ausdruck der bekannten Müdigkeit an der See zu erblicken. Die Wirkung der Kolberger Soolbäder gegenüber gleichtemperierten Süßwasserbädern war bei den verschiedenen Versuchspersonen verschieden.

L. Heilmeyer und Walter Graubner-München resp. Jena: **Die Bedeutung der Titration des Mageninhalts mit zwei Indikatoren nach pufferfreiem Probefrühstück.**

Die Verff. wollten durch ihre neuen Untersuchungen vor allem grundsätzlich den Sinn, das Ziel der Säurebestimmungsmethoden des Mageninhaltes auseinandersetzen und sie auf ihre diagnostische und klinische Brauchbarkeit prüfen. Die Methode, wobei das pufferlose Alkoholprobefrühstück angewendet wurde, wird genau angegeben. Es ergab sich, daß die alte Titrationsweise des Mageninhaltes mit

zwei Indikatoren, dem Dimethylgelb und dem Phenolphthalein, bei Verwendung des genannten Probefrühstücks auch im Lichte moderner physiko-chemischer Betrachtungsweisen das beste Verfahren zur klinischen Untersuchung des Mageninhaltes ist, weil sie zwei wichtige Punkte der elektromotorischen Titrationskurve festlegt und auch über die Pufferung des Mageninhaltes Auskunft gibt. Beim gesunden Magen liegen die Umschlagspunkte dieser beiden Indikatoren nahe beieinander; in diesem Falle ist die Titration bis zum Phenolphthaleinumschlag ein brauchbares quantitatives Maß für die im Mageninhalt vorhandene Salzsäure. Uebersteigt die Differenz der beiden Titrationswerte 15 Aziditätsgrade, so liegt eine durch den Magen selbst hervorgerufene abnorme Pufferung vor, wie sie entweder durch Gallerückfluß, Schleim, Blut oder durch Stoffe aus dem Karzinom bedingt sein kann. Gerade für die Diagnose einer Gastritis und vor allem für das Karzinom ist dieses Verhalten von großer diagnostischer Bedeutung.

E. Schneider-Frankfurt a. M.: **Anaphylaxie und Röntgenstrahlen.**

Unter den Mitteln, den anaphylaktischen Schock trotz dessen spezifischen Charakters zu unterdrücken, findet sich auch die Röntgenbestrahlung. Es gelang dem Verf. an Meerschweinchen einen anaphylaktischen Schock zu unterdrücken, wenn die Bestrahlung gleichzeitig mit oder in den ersten 2 Tagen nach Verabfolgung der sensibilisierenden Dosis vorgenommen wurde. Weitere Versuche an Meerschweinchen hinsichtlich des Einflusses von Lezithin- und Novoproteininjektion in obiger Richtung werden mitgeteilt.

W. B. Meyer-Berlin resp. Wiesbaden: **Regionäre, vermutlich primäre sarkomatöse Hauttumoren.**

Bei der Mitteilung des im Original abgebildeten Falles handelt es sich um sehr ungewöhnlich lokalisierte sarkomatöse Hautveränderungen bei einem 53jähr. Manne. Eine Parallelbeobachtung von Castex-Buenos Aires wird ebenfalls mitgeteilt. Im ersteren Fall schienen Röntgenbestrahlungen von sehr ungünstigem Einfluß zu sein.

Carl v. Noorden-Frankfurt a. M.: **Ueber eine neue, im Körper vorgebildete, antiglykosurisch wirkende Substanz (genannt: Glukhorment).**

Bei dem von v. N. geprüften Präparat handelt es sich um ein durch fermentative Einwirkung auf Pankreas gewonnenes, in seiner Struktur noch nicht aufgeklärtes Pulver, welches in Tablettenform bei einer Reihe von Diabetikern angewendet wurde. Verf. berichtet im einzelnen über die dabei gesehenen Erfahrungen betreff der Beeinflussung der Zuckerausscheidung resp. der Toleranz für Kohlehydrate. In leichteren Fällen scheint ein Ersatz des Insulins durch das Glukhorment mit Erfolg stattfinden zu können, bei schweren Fällen ist dies unmöglich. Die theoretische Grundlage für die zu beobachtenden Wirkungen fehlt noch.

A. Kobryner-Warschau: **Beobachtungen über die Inkonstanz des morphologischen Blutbildes, zugleich Bemerkungen zur Arbeit von Zondek und Koehler im Jg. 5, Nr. 20, S. 876 d. Wschr.**

Beim kranken wie auch beim gesunden Menschen unterliegt die Leukozytenzahl dauernden und ziemlich bedeutenden Schwankungen. An diese muß bei der Prüfung irgendeines Eingriffes immer gedacht werden. Die Vakzinebehandlung der Leukämie übt keinen günstigen Einfluß auf deren Verlauf aus. Die Erscheinung von Reizungszellen im Blute nach Darreichung von Thyreoidin und Thymuspräparaten kann infolge ihres sehr geringen und schwankenden Gehaltes im untersuchten Blute in den Fällen von Zondek und Koehler nicht als Beweis dafür angeführt werden, daß diese Präparate auf das Knochenmark reizend einwirken.

Bruno Grießmann-Nürnberg: **Erfahrungen bei korrektiver Nasenplastik.**

Verf. teilt die von ihm geübten Methoden im einzelnen mit.

B. Zondek-Berlin: **Ueber den Nachweis der Wasserlöslichkeit des Ovarialhormons.**

Im wesentlichen Bemerkungen zur Priorität betreff des im Titel angegebenen Punktes.

B. Friedberger-Berlin-Dahlem: **Serologische Studien über den Einfluß normaler Sera auf das isolierte Gefäßpräparat.**

A. Schott-Bad Nauheim: **Der Einfluß natürlicher Kohlensäurebäder auf die subkutane Kohlensäure- und Sauerstoffspannung.**

Letztere beide Artikel kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

K. E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 22.

Hans Schloßmann-Düsseldorf: **Neuere Anschauungen über Narkose.**

Die blut- und organschädlichen Wirkungen des Chloroforms erklären das Streben, von diesem Narkosemittel loszukommen; das Azetylen ist am freiesten von solchen Wirkungen und daher das Narkosemittel der Wahl.

Moritz Borchardt-Berlin: **Zur Rektalnarkose mit Avertin, E 107.**

Zur Vermeidung von Gefahren und unangenehmen Erscheinungen ist große Vorsicht bei der Dosierung des Avertins zu fordern: bei geschwächten Personen soll am besten nicht über 0,08, höchstens 0,1 pro Kilo Körpergewicht hinausgegangen werden. Dagegen bedeutet eine voll gelungene Avertinnarkose eine wirkliche Wohltat. Weitere Versuche an verschiedenen Kliniken sind berechtigt und notwendig, um die genauere Abgrenzung der Methode zu erreichen. Die Freigabe des Mittels ist jetzt noch nicht zu empfehlen.

Ludwig Frank und Werner Worms-Berlin: **Zur Diagnose und Therapie spätsyphilitischer Lebererkrankungen.**

Besprechung einzelner Symptome, wie Lebervergrößerung, Milztumor, Fieber, Schmerzen, Drüsenschwellungen; bisweilen Ikterus, öfter Subikterus. Häufiges Fehlen der WaR., Fehlen von Aszites. Therapeutisch empfiehlt sich eine Hg-As- (Modenol-) und anschließende Bismogenolkur, in allen schwereren Fällen strenge Kohlehydratkost. Bei früher Behandlung ist die Prognose gut, wenigstens im Beginn der Behandlung ist von Salvarsan abzusehen. Jod (mit Karlsbader Trinkkur) ist zu versuchen, wird aber öfters schlecht vertragen.

F. Peiser und W. Nissel: **Ueber einen eigenartigen Fall von Zuckergußleber bei Syphilis.**

Paul Spiro-Frankfurt a. M.: **Zur unspezifischen Reizkörpertherapie chronischer Gelenkerkrankungen.**

Für die Reizkörpertherapie, ebenso wie auch für die Schwefel- und Radiumtherapie, eignen sich die exsudativen, adhäsiven und synovialen Gelenkerkrankungen, ungeeignet oder selten geeignet sind die osteoarthritischen, ulzerösen und deformierenden Formen.

Werner Levy-Berlin: **Ueber postoperative Azetonurie.**

L. fand unter je 200 Operierten am 1. Tag bei 70 Proz. der Frauen, 11 Proz. der Männer, am 2. Tag bei 59 Proz. der Frauen, 8 Proz. der Männer Azetonurie. Er faßt diese als eine Folge der Angst oder des Schocks auf.

A. Pinkuß-Berlin: **Zur Behandlung des Fluor vaginalis.**

Zu Spülungen und zur äußeren Hygiene eignet sich gut das aus Pflanzenauszügen (z. B. Kamillen) hergestellte „Plantafluid" (2, später 1 Teelöffel auf 1 Liter).

O. Eilers-Leipzig: **Erfahrungen mit Kupfer-Dermasan bei der Behandlung schlecht heilender Affektionen der Haut.**

Das Kupfer-Dermasan eignet sich für Haut- und chirurgische Tuberkulose, Ekzeme, Krampfadergeschwüre, schlecht heilende Wunden u. dgl.

Praktische Frauenheilkunde.

Walter Fürst-Zürich: **Was leisten die äußere, die rektale und die innere vaginale Untersuchung für die Geburtshilfe des praktischen Arztes?**

Emil Wehefritz-Göttingen: **Welche Methoden zur Linderung des Wehenschmerzes kommen für den praktischen Arzt in Betracht?**

Günther Frommolt-Kanton: **Die Geburtsleitung in der Austreibungsperiode.**

H. Naujoks-Marburg: **Die Behandlung der Retention von Plazenta und Plazentarstücken nach rechtzeitiger Geburt.**

Ernst Fränkel-Berlin: **Ueber chronisch septische Krankheitszustände.**

G. Sultan-Neukölln: **Zur Frage der Boasschen Hämorrhoidalbehandlung.** Bemerkungen zu dem Aufsatz von Boas in Nr. 31, 1926.

Zur Darstellung der äußeren und inneren Hämorrhoiden bedarf es nicht der Bierschen Saugglocke, es genügt ein hoher Einlauf. Bei dem Boasschen Verfahren kommt es meist zur Nekrose und Granulationsheilung; dies wird durch Exstirpation oder Kauterisation der Knoten vermieden.

Max Buchmann-Tiberias: **Zur Therapie der Amöbenruhr bei Kindern.**

Gegenüber Deutsch (Nr. 9), welcher das nicht immer harmlose Emetin empfiehlt, regt B. Versuche mit Yatren an.

Drenkhahn-Detmold: **Angeborene Leseschwäche.**

Erfahrungen des Verf. an sich selbst.

W. Lucke-Berlin: **Die therapeutische Beeinflussung syphilitischer Spätformen mit Spirobismol.**

Nr. 5—9, 20—21. Goldscheider-Berlin: **Zeit- und Streitfragen der Heilkunst.**

Bergeat-München.

Medizinische Klinik. Heft 22.

E. Müller-Berlin: **Die Ernährungsstörungen des Säuglings und ihre Bedeutung.** Fortbildungsvortrag.

M. Cohn und H. Salinger-Berlin: **Ueber ungewöhnliche Kalkanreicherung in den Gefäßen und im Stützgewebe.**

An Hand von Röntgenbefunden wird ein Fall abnormer Gefäßverkalkung (nicht arteriosklerotisch) bei 60jähr. Frau sowie 4 Fälle von Marmorknochenerkrankung in einer Familie besprochen. Die diffuse Sklerose des Gefäß-, Bindegewebs- und Knochensystems hat entwicklungsgeschichtliche Beziehungen und somit auch solche zum Konstitutionsproblem.

F. Paul-Wien: **Distomiasis (Leberegelseuche) beim Menschen.**

Bericht über 3 Fälle, die einwandfrei aus den Parasiteneiern erkannt werden konnten. Aehnliche Fälle dürften nicht allzu selten sein, denn die pathologischen Befunde an der Leber können mit den üblichen Sektionsbefunden leicht verwechselt werden, da in dem Organ die Parasiten abgestorben usw. sein können. Mit Abbildungen unterstützte Vergleiche mit der Rinderseuche.

E. Csyhlarz und E. Pick-Wien: **Beiträge zur physikalischen Lungendiagnostik.**

Auch heute noch hat die physikalische Untersuchung ihre Bedeutung nicht verloren. Hinweis auf das Symptom der Spitzenaufhellung nach tiefer Respiration und das Auspreßphänomen, auf die primär schwartigen Pleuritiden, auf das Grocco-Rauchfußsche Dreieck.

E. Langer-Berlin: **Hat die moderne Luesbehandlung Beziehungen zur Zunahme der Aortitis und nervösen Metalues?**

Entgegen der Ansicht Bruhns wird die Frage bejaht.

H. Siebeb-Bürstadt: **Neue Wege zur Behandlung der Metallvergiftungen.**
Da die Kalzium-Gummilösung (10 ccm Lösung von 1 g Calc. chlor. mit 0,3 Gummi arab. intravenös) die Salvarsanschäden wirksam bekämpft, so wäre auch bei anderen Metallvergiftungen an diese Therapie zu denken.
W. Eitel-Berlin: **Zur Frage der Primeldermatitis.**
Abwaschen der gereizten Haut mit Natr.-bicarb.-Lösung.
G. Schrader-Breslau: **Die Diagnostik der Tuberkulose durch das Kulturverfahren.**
Gute Erfahrungen mit der Hohnschen Methode.
G. Burckhard-Würzburg: **Geburtshilfliche und gynäkologische Therapie mit Einschluß der Heilmittel.**
Becken mit Beckenbindegewebe.
W. Kaupe-Bonn: **Weitere Erfahrungen mit Dicodid.**
Beitrag zur Dosierung, u. U. mit Cardiazol zusammen.
W. Kerstan-Berlin: **Erfahrungen mit Prokliman-Ciba.**
Kombination von Kalk, Ovarialhormon, Peristaltin, Nitroglyzerin, Koffein und Amidopyrin zwecks Verbindung der Organotherapie mit der arzneilichen Bekämpfung der Sympathikotonie.
A. Simon-Heidelberg: **Selbstmord und Kriegsdienst.**
Ablehnung des Zusammenhangs, da die angenommene Geisteskrankheit nicht Folge des Krieges sein konnte. S.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 20 u. 21.
Robert Lenk-Wien: **Röntgentherapie im Bereich des Nervensystems.** Fortbildungsvortrag.
A. Feyrter-Wien: **Zur Histogenese des Bronchuskarzinoms.**
F. bestätigt die zunehmende Häufigkeit der Bronchuskarzinome; sie sind in der Mehrzahl Plattenepithel- und kleinzellige Karzinome. Die Zunahme wird auf den Einfluß der großen Grippeepidemie zurückgeführt.
Otto Hoche und Paul Moritsch-Wien: **Zur Klinik und Therapie des Schlangenbisses einheimischer Vipernarten.**
Die Zahl der von Giftschlangen Gebissenen nimmt in Oesterreich ab. Die Mortalität (1 unter 30) hängt ab von dem Alter des Kranken, von der Lokalisation des Bisses (Gesicht!) und der Füllung der Giftdrüse. Am wirksamsten ist die Serumbehandlung (Antilachesisserum bei Kreuzotterbiß).
Alexander Pilcz-Wien: **Zur Frage der Blutgruppen und Impfmalaria.**
Zu dem Aufsatz von Wendberger in Nr. 11. Ein Einfluß der Blutgruppenzugehörigkeit auf Verlauf und Erfolg der Impfmalaria hat sich bei den Paralytikern der psychiatrischen Klinik nicht feststellen lassen.
Robert Latzel-Wien: **Eine neue aussichtsreiche Behandlungsform des Rheumatismus.**
Die Behandlung mit dem Kombinationspräparat „Causyth" (Tabletten) entspricht einer oralen Reizkörpertherapie, löst auch ähnliche beachtenswerte „Reaktionen" und ähnliche Veränderungen des Blutbildes aus, wie die Reizkörper.
Beilage: Siegmund Erben-Wien: **Ueber Schwindel.**
Nr. 21.
H. Kogerer-Wien: **Wege und Ziele einer ätiologischen Neurosenbehandlung.** Probevorlesung.
Leo Heß-Wien: **Ueber Störungen der Atmung bei Parkinsonismus.**
In dem Zustandsbild des Parkinsonismus werden abgesehen von einzelnen Fällen von stationärer Hyperpnoe öfters eigenartige Anfälle von stark beschleunigter, erschwerter Atmung beobachtet, welche meist unvermittelt eintreten und ebenso meist rasch abbrechen, außerdem sich u. a. durch einen fast negativen Lungenbefund, Fehlen von Auswurf, Fehlen von Zyanose, geringe Beeinflussung der Herztätigkeit kennzeichnen. Die nähere Analyse dieser Atemkrisen weist auf einen zerebralen Ursprung derselben bedingt durch anatomische Veränderungen im Bereich des Locus caeruleus hin und gibt einen Beitrag zur Erklärung und Systemisierung der ätiologisch und klinisch verschiedenen Formen der Atemstörungen.
Martin Pappenheim-Wien: **Eine neue Form von epidemischer Enzephalitis.** Siehe Sitzungsbericht M.m.W. 1927 S. 955.
G. Botstiber-Wien: **Ein Fall von Darmmyom mit Perforation.**
H. Elias und E. Violin-Wien: **Insulin als Antiemetikum.**
Siehe Sitzungsbericht M.m.W. 1927 S. 832.
Walter Zweig-Wien: **Ueber Rektoskopie.**
G. Pichler-Wien: **Beitrag zur konservativen Behandlung chronischer Mittelohr- und Kieferhöhleneiterungen.**
P. verzeichnet gute Erfolge der Behandlung mit „Muzidan-Ohrspülung" (Verdünnung mit Wasser 1:10) bei subakuter Otitis, bei chronischer mesotympanaler und epitympanaler, sowie bei Tubeneiterung. Desgleichen bei chronischen Rhinitiden und chronischen Kieferhöhleneiterungen (Verdünnungen steigend von 0,4, 0,7, 1 bis 10 Proz.).
Nr. 20/21. A. Czepa-Wien: **Die Röntgendiagnostik der Appendix und ihre Ergebnisse.**
Röntgenologisch normal ist der gut bewegliche, sich gut füllende und entleerende Wurmfortsatz. Eine trotzdem bestehende Erkrankung wird damit nicht ausgeschlossen.
Richard Lederer-Wien: **Ueber die Behandlung chronisch hustender nichttuberkulöser Kinder.**
Gegenüber Hamburger (Nr. 19) schätzt L. die Zahl der rein nervösen Gewohnheitshuster auf höchstens 10 Proz.
Beilage: E. Czyhlarz-Wien: **Ueber Albuminurie und ihre Bedeutung für die Lebensdauer.** Bergeat-München.

Schweizer Archiv für Neurologie und Psychiatrie. Bd. 20, Heft 1. Zürich 1927. Verlag Orell Füssli.
Erwin Strauß: **Ueber Suggestion und Suggestibilität.**
Soweit es eine erlernbare Technik suggestiver Einwirkung gibt, ist sie an das „Was", an die Inhalte der Suggestion, gebunden. An dem „Wie" ist nichts planmäßig zu erlernen. Es wird immer derjenige Arzt den größten suggestiven Einfluß haben, bei dem sich ein umfassendes Wissen mit der Ueberzeugung von den Möglichkeiten einer Heilwirkung und mit einem vollen persönlichen Einsatz für den Leidenden verbindet.
R. Brun: **Die Behandlung der peripheren Lähmungen mit besonderer Berücksichtigung der traumatischen Lähmungen und der Elektrotherapie.**
Schwere Fälle mit kompletter EAR. und degenerativer Muskelatrophie sind ausschließlich von in Elektrodiagnostik und -therapie geschulten Aerzten, nach allenfallsiger Operation und chirurgischer Heilung, zu behandeln.
C. v. Monakow: **Die Syneidesis, das biologische Gewissen.**
Verf. sucht den Beweis zu führen, daß das sog. menschliche Gewissen im Unterbau seine Basis hat in der genetischen Organisation des lebenden Protoplasmas und im Bewußtwerden latenter, mnemisch verankerter, biologisch-physiologischer Vorgänge im Organismus im erlebten Augenblick. Letztere Vorgänge besitzen ihre Wurzeln in der Instinktwelt (individuelle Horme), deren höchste, auf die Unendlichkeit eingestellte Stufe und richterliche Instanz sie bilden. Den gesamten in Betracht kommenden Komplex, diesen Hüter der optimalen Interessen der kommenden Generationen im Organismus und in der Persönlichkeit, bezeichnet Verf. als Syneidesis, das biologische Gewissen. Blumm-Hof.

Vereins- und Kongressberichte.

Gemeinsame Tagung südwestdeutscher und rheinisch-westfälischer Kinderärzte

am 24. April 1927 zu Marburg.

Scheer-Frankfurt: **Zum Zoster-Varizellenproblem.**
Bei zwei Geschwistern treten fast gleichzeitig, bei dem einen ein Zoster varizellosus, bei dem anderen Varizellen auf. 14 Tage nach dem Varizellenausbruch erkrankt auch das erstere (mit Zoster) an Varizellen. Die seltene Kombination erweist, daß die Bokaysche Annahme der Aequivalenz von Zoster varizellosus für Varizellen mit gegenseitiger Immunität nicht ohne weiteres volle Gültigkeit hat. Eine einwandfreie Erklärung des Zusammenhangs dieser Krankheitsbilder untereinander bei vorliegender Beobachtung kann nach dem Stand unseres jetzigen Wissens nicht gegeben werden.
Aussprache: Moro-Heidelberg fragt nach der Natur des Arsenzoster. — Koch-Wiesbaden fragt an, ob die Inkubation bei Varizellen nicht 21 Tage beträgt, während bei den Fällen des Herrn Scheer nur 14 Tage zwischen beiden Erkrankungen liegen. — Scheer zur Anfrage von Herrn Moro: Der Arsenzoster wird zu den symptomatischen Formen gerechnet. — Netter stellte bei dieser Art ebenfalls die Bordet-Gengousche Reaktion an und fand Hemmung der Hämolyse. Die Arsenintoxikation ist demnach vielleicht ein auslösendes Moment für den Zoster durch Aktivierung des Zostervirus. Zur Anfrage des Herrn Koch: Die Varizelleninkubation beträgt durchschnittlich 2 Wochen. Angaben über längere Dauer, namentlich das Doppelte der Intervallperiode, sind nach v. Mettenheim mit Vorsicht zu beurteilen.
Brock-Marburg: **Demonstration eines Falles von Arachnodaktylie.** Erscheint ausführlich in der Zschr. f. Kindhlk.
Moro-Heidelberg: **Ueber die neurologische Form der Arachnodaktylie.**
Vorstellung eines 12jährigen Mädchens mit allen typischen Kennzeichen der Arachnodaktylie, angeborenem Vitium und Atrophie der Rippen rechts. Außerdem bestand zur Zeit der klinischen Beobachtung im Januar: Nystagmus, hochgradige Steigerung sämtlicher Reflexe, besonders der Bauchdeckenreflexe, Fußklonus, „Friedreichscher Fuß", positiver Babinski. Ein ganz analoger Fall wurde unlängst von Schack aus der Kleinschmidtschen Klinik beschrieben. Das Mädchen, das sich im Januar (infolge Pyelitis) in sehr schlechtem Ernährungszustand befand, hat in den letzten Monaten stark an Körpergewicht zugenommen. Nystagmus, Reflexsteigerung und Fußklonus waren nicht mehr feststellbar, es bestanden nur mehr Andeutungen von Friedreichscher Fußform und positiver Babinski.
Aussprache: Mader-Frankfurt: Demonstration eines weiteren Falles von Arachnodaktylie, dessen Beobachtungsdauer sich über einen Zeitraum von nahezu 7 Jahren erstreckt. Auch hier handelte es sich schon bei der Geburt in der Hauptsache um ein vermehrtes Längenwachstum der Extremitäten. Nervensystem o. B. Ob endokrine Vorgänge hineinspielen, ist umstritten. Voraussetzung für diese Annahme ist ein Funktionieren des Blutdrüsensystems, bereits in der Fötalzeit. Noeggerath-Freiburg.

hält die von Schack und jetzt von Moro beschriebenen neurologischen Abweichungen lediglich für Folgeerscheinungen der schweren körperlichen Erschöpfung, mit deren Besserung sie ja auch in dem vorgestellten Falle schwanden. — Coerper-Köln: Bei der Arachnodaktylie handelt es sich entweder um eine Mißbildung oder um ein funktionelles Syndrom. Für die Mißbildungsätiologie sprechen die konkomitierenden Zeichen der Trichterbrust, der Retrognathie, Ohrmuschelmißbildungen. Für die funktionelle Aetiologie spricht die graduelle Ausprägung und funktionelle Differenzierung der Symptome und Perioden. Die Arachnodaktylie imponiert als Abartung des mittleren Keimblattes. Sollte deshalb nicht auch ätiologisch eine Schädigung während der Schwangerschaft in Frage kommen? Sonst müßte der teratogenetische Terminationspunkt gesucht werden. Endlich ist wünschenswert, daß die Progenitur dieser Kinder beachtet wird. — Siegert-Köln: Bei der Arachnodaktylie wechseln die Befunde der Intelligenz, wie der zahlreichen Mißbildungen sehr. Einfluß der Inkretdrüsen ist ausgeschlossen. Das enorme Ueberwiegen des weiblichen Geschlechts, wie die auffallende, konstante Schwerernährbarkeit mit stets hochgradiger Abmagerung, trotz so gehemmter Bewegung, stellen uns ebenfalls vor ungelöste Fragen. Auffällig bleibt schließlich das bisher übersehene Verhalten der sogenannten Grundphalanx des Daumens (Metakarpus I?), im Gegensatz zu andersartigen pathologischen Prozessen des Handskeletts, als Metakarpus, während die mittleren und die distalen Phalangealknochen im Gegensatz zu den proximalen unbeteiligt zu sein pflegen. — Moro-Heidelberg: Es ist nicht ausgeschlossen, daß Reflexsteigerung und Fußklonus, vielleicht auch der Nystagmus, mit dem damaligen Schwächezustand in Zusammenhang standen. Der positive Babinski wäre damit allerdings nicht erklärbar.

Nitschke-Freiburg: **Ueber die Leitfähigkeit von Kalzium und Bikarbonat enthaltenden Lösungen.**

Bei der Bestimmung der Leitfähigkeit wässeriger, kalziumchlorid- und natriumbikarbonathaltiger, an Kalziumbikarbonat übersättigter Lösungen bei 37° wurden folgende Befunde erhoben: Die Kalziumionenkonzentration in übersättigten Lösungen ist wesentlich höher, als sie sich nach der Formel von Rona und Takahashi errechnet. Oberhalb bestimmter Konzentrationen tritt molekulares Kalziumbikarbonat auf.

Es läßt sich auch für die übersättigte Lösung eine Gleichgewichtskonstante feststellen, deren Wert mit 3030 bestimmt wurde.

Schönthal-Frankfurt: **Leberfunktionsprüfung bei Lues congenita.**

Beim lebergesunden Säugling tritt nach einer Neosalvarsaninjektion eine Erhöhung des Bilirubinwertes im Serum nicht auf. Eine Urobilinausscheidung im Urin wurde nicht beobachtet.

Beim kongenital luetischen Säugling wurde der Bilirubinspiegel des Serums vor, während und nach der kräftigen Behandlung mit Neosalvarsan zur Feststellung einer Funktionsstörung der Leber untersucht. Es ließ sich keine Erhöhung des Bilirubinspiegels feststellen.

Auch auf Grund dieser Versuche wird die kräftige Behandlung der Lues cong. empfohlen.

Aussprache: Moro-Heidelberg, Zorn-Stuttgart, Beck-Tübingen, Noeggerath-Freiburg, Koch-Wiesbaden, Scheer-Frankfurt, Siegert-Köln, Renz-Wiesbaden, Schönthal: Zur Technik der Behandlung der Lues congenita.

Siegert-Köln: **Das Rachitisproblem bei der Athyreose.**

Die irrige Auffassung des typischen Verhaltens bei angeborener Athyreose — Skelett, große Fontanelle, verzögerte statische Funktion, rückständiges Gebiß — als durch Rachitis bedingt, wie sie bis zum Ende des vorigen Jahrhunderts allgemeine Geltung hatte, wurde von mir 1900 beseitigt. Ich erklärte im Gegenteil, daß bei Bestehen der Athyreose, angeboren wie erworben, der dem athyreotischen Knochenprozeß entgegengesetzte rachitische ausgeschlossen ist. Bernheim-Karrer glaubt demgegenüber ihr gleichzeitiges Vorkommen bewiesen zu haben. Sein erster Fall betrifft ein Kind von 17 Monaten, aus schwerrachitischer Familie, dessen Mutter wegen Kropf wiederholte Jodkuren, zuletzt vor der Schwangerschaft, gebraucht hatte. Mit 12 Monaten, nach Masern, geistig und körperlich zurückgegangen, an Tuberkulose gestorben, hatte es eine Körperlänge von 65,5 cm, wie sie bei angeborener Athyreose ohne längere erfolgreiche Organbehandlung nicht vorkommt. Vor dem 12. Monat war das geistige Verhalten normal, über den Beginn der Rachitis ist nichts bekannt. Kapitatum und Hamatum waren klein, aber vorhanden. Die Sektion ergab „unbestreitbare", also keineswegs hochgradige rachitische Veränderungen der Knorpelknochengrenzen, vollständig atrophische Thymus, an der Stelle beider Schilddrüsenlappen je 3 hirsekorngroße Gebilde aus Bindegewebe und Fett, nach Wagner v. Jauregg die typischen Endprodukte restlosen Schilddrüsenschwundes. Sicher hat hier im Anschluß an die Rachitis nach Masern eine zu Atrophie und dem Funktionsverlust führende Erkrankung der Schilddrüse und Thymus sich eingestellt. Bernheims 2. Fall, allein gestützt auf eine umschriebene, auf stärkeren Druck oberhalb der linken Lambdanaht nachweisbare weiche Stelle, ermangelt jeder Beweiskraft betr. der Rachitis. Höjers systematische Untersuchungen zeigen das. Auch hier wieder Kropf der Mutter und Körperlänge von 58,8 cm, welche angeborene Athyreose ausschließt, mit 7½ Monaten, trotz schwerer Ernährungsstörung bis zur 7. Lebenswoche. Unter Schilddrüsenbehandlung plus 13,2 cm in 6 Monaten, und nun erst leichter Rosenkranz bei dem von der Athyreose längst befreiten Kinde. Knochenerweichung und auffallende Verkrümmung der Unterschenkel nach längerem Bestehen angeborener Athyreose hatten Bourneville, Parker, Telford-Smith, Thompson beobachtet, nach stark verminderter Dosis des Organpräparates schwinden sehen. Des Rätsels Lösung bringt folgender Fall: 2monatlicher Knabe, geboren 25. VIII. 1926, bietet das klinische Bild vollständiger Athyreose. Länge 51 cm. Organtherapie: Thyreoidin Merck 0,05 pro die. Erst nach 5 Monaten wieder vorgestellt, inzwischen wohl auch mit einer ganzen Tablette von 0,1 bedacht, mißt das angeblich vollständig normale Kind 68 cm, die Untersuchung aber ergibt ausgesprochen floride Rachitis, Rosenkranz, Epiphysen. Auf dem Radiogramm fehlende Handwurzelknochen, typisches Verhalten des Radius und der Ulna. Nichts von athyreotischen Symptomen. Hier, wie bei Bernheim-Karrer und wie bei den übrigen Autoren nach jahrelanger Athyreose im 10. bis 15. Lebensjahr führt forcierte Organbehandlung unter enormem Wachstum zu leichter Rachitis nach beseitigter Athyreose. Schlußfolgerung: Rachitis schließt den Eintritt der Athyreose nicht aus, was umgekehrt gesetzmäßig der Fall ist. Dagegen tritt die Rachitis, wenn auch sehr selten, ein, sowohl im frühesten Kindesalter, wie im spätesten, bei extrem wachsenden, durch übergroße Thyreoidingaben von seiner klinischen Athyreose befreiten, eher hyperthyreotischen Kinde. Niemals bisher wurde floride Rachitis histologisch oder radiographisch nachgewiesen bei einem unbehandelten Fall von Athyreose, die beiden Knochenerkrankungen schließen sich aus, wie die beiden Krankheitsursachen. Athyreose und Rachitis gleichzeitig nebeneinander kommen nie vor.

v. Frey-Köln: **Ueber Säuglingsnephritis.**

An Hand von histologischen Nierenuntersuchungen bei Obduktionen von 58 Säuglingen wurde gezeigt, daß sich entsprechend der Häufigkeit pathologischer Sedimentbefunde stets auch morphologische Veränderungen der Nieren nachweisen lassen. Klinisch handelte es sich hauptsächlich um Ernährungsstörungen verschiedener Aetiologie und einige Kontrollfälle. In den Nieren fanden sich Veränderungen in der Rinde, an den Glomeruli und an den gewundenen Harnkanälchen entzündlicher und degenerativer Art, wie solche schon öfter beschrieben. Vor allem imponierten die Befunde im Nierenmark, die bisher nur vereinzelt untersucht sind. Es fanden sich im Nierenmark an den Kapillargefäßbündeln alle Stadien der Kreislaufstörung, von der Hyperämie bis zur Entzündung mit degenerativen und proliferativen Veränderungen, Blutaustritten und Exsudation im umgebenden Parenchym (Näheres siehe Strohe, Virchows Archiv). Der Niereninfarkt und die relativ seltene eitrige interstitielle Nephritis stellen das extreme Stadium und den akuten Ausgang der kindlichen Nierenerkrankung dar. Alle Uebergänge von einem Stadium zum anderen wurden beobachtet. Ein Zusammenhang zwischen Art und Dauer der klinischen Grunderkrankung einerseits und dem histologischen Nierenbefund anderseits konnte nicht hergestellt werden. Bei allen Erkrankungen der hier beobachteten Säuglinge, die zum Exitus kamen, ließen sich morphologische Nierenveränderungen mit fast durchweg entsprechenden Urinbefunden feststellen.

Aussprache: Noeggerath-Freiburg rät zur Vorsicht bei der Abtrennung pathologischer von noch als physiologisch zu bezeichnenden Befunden. — Moro-Heidelberg: Zylindrurie ist bei Ernährungsstörungen sehr häufig. Sie geht rasch vorüber, ohne klinisch nachweisbare Nierenschädigungen zu hinterlassen. Der häufige Befund anatomischer Nierenveränderungen ist demnach verwunderlich. — Siegert-Köln: Die Durchblutung der Niere und des Gehirns leidet besonders stark bei akuten Zirkulationsstörungen. Ich erinnere an den weißen Infarkt nach relativ kurzer Unterbrechung der Zirkulation. In der Niere des austrocknenden Säuglings vermögen sehr kurze Stasen schon nachweisbare pathologische Nierenbefunde zu bedingen, die bei reichlicher Flüssigkeitszufuhr restlos wieder schwinden. — v. Frey: Schlußwort. Gegenüber den Einwänden von Noeggerath und Moro ist zu bemerken, daß wir trotz der Häufigkeit der hier gefundenen Gefäßveränderungen diese doch als außerhalb der Norm stehend betrachten möchten, eben weil alle Uebergänge bis zu den schweren Veränderungen der akuten Reihe (Infarkt in interstitielle Nephritis) sich oft genug in einer Niere neben normalen Bezirken feststellen lassen. Es handelt sich hier offenbar um den lokalen Ausdruck einer Allgemeinschädigung des Gesamtorganismus, wobei der lokale Prozeß im Beginn sicher reversibel ist, wie wir ja auch klinisch von dem raschen Verschwinden einer „banalen" Albuminurie und Zylindrurie wissen. Anderseits kann der Nierenprozeß jederzeit bei längerem Bestehen der zugrunde liegenden Allgemeinstörung in die Veränderungen der akuten Reihen übergehen und dann auch klinisch das Bild beherrschen.

Beck-Tübingen: **Untersuchung zur Proteinkörpertherapie bei kranken Säuglingen.**

Aussprache: Freudenberg-Marburg, Moro-Heidelberg, Beck.

Beck: **Bericht über die Arbeit von Ma-China.**

Peptidase Untersuchungen bei Fieber.

Sauer-Köln: **Die Luftverteilung an der Oberfläche des Gehirns bei verschiedenen Erkrankungen in enzephalographischen Demonstrationen.**

An Hand von Diapositiven wird die normale Menge der Oberflächenluft, gesondert für jedes Lebensjahr, bis einschließlich zum sechsten, gezeigt. Sehr auffallend ist die normale Größe der liquorführenden Konvexitätsräume beim Säugling und in den ersten Le-

bensjahren, während vom sechsten an aufwärts keine Unterschiede in der Menge der Oberflächenluft gegenüber Enzephalogrammen Erwachsener besteht. Nicht bestätigt wird die Angabe Rudolfs, daß der Inhalt der Liquorräume beim Säugling nur 2,5 Proz. des Inhaltes des Schädels, beim Erwachsenen 7 Proz. beträgt. Der Prozentsatz liegt beim Säugling ganz wesentlich höher. An Enzephalogrammen werden die diagnostischen Möglichkeiten bei gleichmäßiger Vermehrung, gleichmäßiger Verminderung und bei absolutem Fehlen der Oberflächenluft besprochen. Die partiellen Konvexitätsluftveränderungen sollen gesondert dargestellt werden.

Aussprache: Noeggerath-Freiburg zum Technischen: Bei der Lufteinblasung genügt die Pravazspritze. Die Methode kann schmerzhaft sein, daher Narkose. Da auf die Einblasung gelegentlich doch Tod eintreten kann, dessen Ursache nicht immer sich nachweisen läßt, soll sich die Methode auf diejenigen Fälle beschränken, in denen sie wirklichen Aufschluß bringt. — Weber-Frankfurt: Um gleiche Bilder zu erhalten, ist Arbeiten unter gleichen Bedingungen erforderlich. Nur in vertikaler Körperhaltung aufgenommene Bilder sind bezüglich einseitiger Veränderung vergleichbar. Kollapse wurden mehrfach beobachtet. — Mader-Frankfurt: Bei eintretender Pulsverlangsamung, also bei Erscheinung eines Druckpulses, ist die Fortsetzung des Eingriffs abzuraten. Es pflegt dann der anfangs klare Liquor schon ziemlich getrübt zu sein und reichlich Zellen zu enthalten. — Keller-Heidelberg: Die sanguinolente Lumbalpunktion erfordert sofortige Einstellung der Lufteinblasung. — Sauer (Schlußwort): Die Enzephalographie soll nur in den Fällen zur Diagnose mit herangezogen werden, wo neurologisch Unklarheiten bestehen, sie ist bei der von Brehme angegebenen Technik ungefährlich, jedoch kein gleichgültiger Eingriff. Vermutet man große Erweiterungen der liquorführenden Räume, so ist es zweckmäßig, statt Luft Sauerstoff zu verwenden, im Interesse der rascheren Gasresorption. Die Subokzipitalpunktion muß wegen ihrer Gefährlichkeit abgelehnt werden. Adalin oder Hedonal werden vor der Enzephalographie mit gutem Erfolge gegeben. Chloralhydrat ist unbedingt zu vermeiden. Der Chloräthylrausch ist manchmal noch notwendig, ungefährlich und bei stärkerer Unruhe indiziert.

Saenger-Frankfurt a. M.: **Eine einfache Methode zum Nachweis von Vermehrung und Verminderung des Zuckers im Liquor.**

Mitteilung einer einfachen Methode, mit der sich in 3—4 Minuten feststellen läßt, ob in einem Liquor der Zuckergehalt normal, erhöht oder erniedrigt ist. (Erscheint als Originalarbeit in der Mschr. f. Kindhlk.)

Aussprache: Mader-Frankfurt: Die quantitative Liquorzuckeruntersuchung leistet nicht nur gute Dienste für die Abgrenzung Enzephalitis gegen die verschiedenen Meningitisformen, sondern zum Beispiel zur Unterscheidung eines genuinen gegen entzündlichen Hydrozephalus. Bei Infektionskrankheiten ohne neurologischen und sonstigen Liquorbefund spricht Zuckererhöhung für organische Beteiligung des Gehirns. Die Ursachen der Zuckererhöhung sind bekannt. Für die Erniedrigung kommen Zellen und Bakterien in Betracht. Möglicherweise sind die Abbauprodukte verschiedener, vielleicht spezifischer Natur.

H. Mommsen-Frankfurt a. M.: **Ueber den Einfluß des Säuregrades auf die Wirksamkeit von Atropinlösungen.**

Die Alkaloide, zu denen das Atropin gehört, werden der Löslichkeit halber meist in Form ihrer Salze gebraucht. Das Atropinsulfat ist ein Salz, das aus einer schwachen Base, der Atropinbase, und einer starken Säure, der Schwefelsäure, gebildet ist. In wässeriger Lösung tritt infolge der Dissoziation des Wassers eine hydrolytische Spaltung des Salzes ein. Wir haben in einer Lösung von Atropinsulfat folgende Ionen und Moleküle: H-Ionen, OH-Ionen, Sulfat-Ionen, Atropin-Ionen und wenig freie undissoziierte Atropinbase. Dieser letztere Teil ist einzig und allein der pharmakologisch wirksame Bestandteil, wie die grundlegenden Versuche von Overton (1897), ferner die Arbeiten von Provacek, Traube, Michaelis, Crane u. a. zeigen. Overton und ebenso Traube stellten schon fest, daß durch Alkalisierung eine Alkaloidlösung giftiger wird, daß eine Spur Säure ihre Giftigkeit herabsetzt. Durch Alkalinisierung werden in der Lösung die OH-Ionen vermehrt, infolgedessen mehr undissoziierte Basen frei. Durch Anwendung von Pufferlösungen läßt sich die H-Ionenkonzentration in feiner, genau abgestufter Weise regulieren. Daher wurden Atropinlösungen auf ihre Giftigkeit geprüft, die durch Phosphate auf ein bestimmtes p_H gebracht waren. Der Zusatz der Puffer muß stets frisch erfolgen.

a) Kaulquappenversuche. Ich setzte die Tiere in gepufferte 1proz. Atropinlösungen. Im p_H 7,7 (alkalisch) sind nach gut 2 Stunden alle Tiere tot, während im p_H 5,8 (sauer) nach 6½ Stunden erst das Sterben einzelner Tiere anfängt und nach gut 11 Stunden alle Kaulquappen gestorben sind. Zwischenwerte fügen sich gut ein.

b) Versuche an Kindern. 1. Lokale Wirkung am Auge. Ich tropfte Kindern gepufferte 1prom. Atropinlösung in die Augen, und zwar in das eine eine solche von p_H 5,6, in das andere von p_H 8,1. Nach Ablauf des Versuches wurde in das Auge, das vorher die saure Lösung bekommen hatte, die alkalische Lösung geträufelt und das andere Auge entsprechend behandelt. Die Resultate waren ausnahmslos so, daß die alkalische Lösung rascher wirkte, ferner länger anhaltend, daß weiter das erzielte Maximum meist ein größeres war. 2. Allgemeinwirkung. In zweitägigen Abständen wurden in vorsichtig steigenden Dosen möglichst gesunde Säuglinge mit 1prom. Atropinlösung von p_H 8,1 gespritzt, bis gerade eben Zeichen einer Atropinintoxikation (Hautrötung, Pupillenerweiterung) auftraten. Wenn eine Reaktion aufgetreten war, spritzte ich das nächste Mal die gleiche Dosis von p_H 5,6. Meist trat dann keine Reaktion auf. Dieses Resultat ließ sich in einigen Fällen wiederholt erzielen, so daß Zufälligkeiten oder Schwankungen in der Atropinempfindlichkeit (Ritte) sicher ausgeschlossen werden können. Die beschriebenen Versuche können vielleicht eine klinische Erfahrung erklären, nämlich die geringere, und beim Pylorospasmus häufig mangelhafte Wirksamkeit des per os gegebenen Atropins gegenüber dem gespritzten (Hamburger). Ich glaube, daß ein Teil des Atropins aus dem sauren Magenmilieu resorbiert wird und infolgedessen weniger wirksam ist, daß ferner eine lokale Einwirkung auf den Pylorus nicht vorstellbar ist. Weiter scheint es nicht gleichgültig, ob das Atropin, falls es per os gegeben wird, zwischen den Mahlzeiten oder während einer Mahlzeit, die eine stärkere HCl-Sekretion anregt, gegeben wird. Ferner wäre es nicht ausgeschlossen, daß die endogene Stoffwechsellage einen Einfluß auf die wechselnde Atropinempfindlichkeit (Ritte) hat.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 15. Juni 1927.

Tagesordnung:

Herr Prof. Sata aus Japan (a. G.): **Ueber die Infektionspforte und Lokalisation sowie die Bedeutung der Re- und Superinfektion bei Tuberkulose.**

Vortr. hat an verschiedenen Tieren Versuche mit der Minimalinfektion lebender Humantuberkelbazillen ausgeführt. Der Sitz des Krankheitsherdes wird nicht nur durch eine Eingangspforte, sondern durch die Organotropie bedingt. Lebende und tote Tuberkelbazillen durchdringen leicht die Darmschleimhaut, wobei es sich mehr um Resorption, als um aktives Eindringen handelt. Vom Darm aus gelangen die Bazillen auch in die Lungen. Von der Konjunktiva aus können die Tb. Allgemeininfektionen verursachen.

Auf die Oberfläche der Haut und Schleimhäute gebrachte Tb. (ohne Einreibung) dringen in die Tiefe. Auch Choleravibrionen und andere Bazillen sollen durch die intakte Haut in der kurzen Zeit von einer Stunde in die Tiefe gelangen. Die Immunität, die mit abgeschwächten lebenden Tuberkelbazillen erzielbar ist, ist ungenügend, man weiß auch nicht, ob die vorhandenen Veränderungen durch die Schutzimpfung oder die nachfolgende Probeimpfung verursacht werden. Immunisierungsversuche sollen mit möglichst wenig veränderten Tuberkelbazillen angestellt werden, die an sich nicht Tuberkulose verursachen. Ein solches gut resorbierbares Präparat sieht er in dem von ihm verwandten, das Allergie gegenüber Tuberkelbazillen hervorruft und aus getrockneten und zerriebenen Tb. besteht.

Die Infektionen setzen bei exogener Infektion keine Veränderungen an der Eintrittsstelle und können sogar unter Ueberspringung der regionären Drüsen ins Blut gelangen. Die Bronchialdrüsen können auch bei extrapulmonaler Infektion die erste Lokalisation darstellen. Das Bild des Primäraffektes kann auch durch hämatogene Infektion hervorgerufen werden.

Die Immunisierung ruft exsudative und fibröse Disposition hervor. Als erstes Stadium der Immunisierung zeigt sich Abbau des Giftes, im zweiten Stadium der Immunisierung tritt an Stelle der exsudativen Veränderungen die Fibrose.

Die Re- und Superinfektionen spielen für die Entwicklung der menschlichen Phthise eine bedeutende Rolle.

Berichtigung. Bei der Ernennung korrespondierender Mitglieder (cf. letzten Bericht) muß es heißen Semaschko (statt Savschenko), Lasarew (statt Lazarew), ferner muß es heißen Frl. Frankenthal (statt Herr Frankenthal).

Wolff-Eisner.

Verein der Aerzte Düsseldorfs E. V.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 16. März 1927.

Vorsitzender: Herr Bewerunge. Schriftführer: Herr Loges.

1. Mitteilungen:

Herr Berg: **Plötzlicher Tod durch Aortenlues (Vorweisung entsprechender Präparate).**

Die Zunahme der Aortenlues hat auch ihre forensische Bedeutung erhöht. Die Ausbreitung der Entzündung um die Austrittsstellen der Kranzschlagadern führt leicht zu einer Abdrosselung der Lichtung der Gefäße und verursacht dann einen plötzlichen Tod der bis dahin scheinbar gesunden Personen. Dieser Tod hat große Aehnlichkeit mit dem plötzlichen Versagen des Herzens bei Koronarsklerose. Bei der Aortitis luica bleiben jedoch die Kranzadern meist frei von Wandveränderungen, wie die vorgezeigten Herzen beweisen. Bei dem einen der vorgetragenen Fälle war der Tod auf dem Umwege einer Hirnembolie, von Thromben am Aortenbogen ausgehend, erfolgt. Der betreffende Mann, den der Dienst gerade ans Wasser geführt hatte, war durch die Embolie bewußtlos geworden und ins Wasser gestürzt. Vortr. weist darauf hin, daß die meisten Fälle von plötzlichem Tod bei Aortenlues unerkannt bleiben, weil der Arzt bei der Leichenschau sich immer noch der nichtssagenden und fahrlässigen Diagnose Herzschlag

u. dgl. bedient. Das einzig Richtige ist die Beurkundung: Todesursache unbekannt. Dann führt die Behörde die amtliche Aufklärung herbei. Außerdem führt das gerichtsärztliche Institut in solchen Fällen unentgeltlich die Leichenöffnung aus.

Aussprache: Herr Hübschmann: Die Aortenlues ist sehr häufig die Ursache eines plötzlichen Todes, infolge fortschreitenden Verschlusses des Ursprunges der Kranzarterien, die sonst intakt sein können. Doch gibt es auch genug Todesfälle, in denen eine schwere, nichtluetische Atherosklerose der Kranzarterien die Schuld trägt. Unsere Todesursachenstatistiken sind sehr mangelhaft, erstens, weil darin immer noch nicht die anatomischen Diagnosen der sezierten Fälle berücksichtigt werden, und zweitens, weil zu wenig von der Möglichkeit sogenannter polizeilicher Sektionen Gebrauch gemacht wird; eine polizeiliche kann zum Beispiel angeordnet werden, wenn der Arzt die Todesursache als unbekannt bezeichnet.

Herr **Vogel** berichtet an der Hand von Rö.-Bildern über Fälle aus seiner Wildunger Praxis. Bei Besprechung eines Falles von **Kelchstein der linken Niere,** der auch das ganze Becken ausfüllt, mit stark infiziertem Harn ohne Temperaturerhöhung, mit freier rechter Niere. Stellungnahme zur Operation. Solange weder Beschwerden noch Temperaturen auftreten, nicht operieren, da bei infizierter Niere nur die Nephrektomie in Frage kommt und Vortr. alsdann wiederholt Kalkulose auf der bisher freien Seite erlebt hat, sofern es sich um Phosphaturie handelte. Demonstration eines Falles von Zystinsteinen beider Nieren auf der Röntgenplatte mit Hilfe der Pyelographie. Die durch die Steine verursachten Aussparungen sind deutlich sichtbar. Bemerkenswert ist, daß bei der Kranken, einem 21jährigen Mädchen, Zystinkristalle nur im Nachturin nachweisbar waren. Bei den Eltern und einer Schwester wurden trotz häufiger Fahndung niemals solche gefunden. Die familiäre Anlage scheint in diesem Falle zu fehlen. Bemerkenswert ist weiter ein Fall von Vesica bipartita mit angeborenem Divertikel in der Gegend des l. Harnleiters. Das Divertikel komprimiert bei starker Füllung den l. Harnleiter so stark, daß es zum Bilde der intermittierenden Hydronephrose mit schweren Kolikanfällen und Blutungen kommt. Das durch Kontrastfüllung der Blase (10proz. NaB.-Lösung) gewonnene Röntgenbild zeigt gut die Zweiteilung der Blase und läßt durch stärkere Schattenbildung auch das Divertikel erkennen.

Aussprache: Herr Heymann weist auf die häufiger, als allgemein bekannt ist, auftretenden Ureterstrikturen hin, bei welchen die starken Nierenkoliken ohne Kontrastfüllung bei dem Fehlen aller Harnveränderungen und Steinschatten nicht diagnostiziert und beseitigt werden können.

2. Vortrag: Herr **Esser: Zur Geschichte der Medizin: Ilias.**

Esser untersucht alle Stellen der Ilias, welche von Arzt und Heilkunst handeln, und vergleicht das Ergebnis dieses Quellenstudiums mit dem in der Literatur niedergelegten Ergebnis, welches vielfach nur auf Nachzitierung, nicht auf eigener Quellenarbeit beruht. Er stellt dabei manche Irrtümer fest, die in der Literatur immer wieder von neuem übernommen werden, z. B. daß in der Ilias außer Machaon und Podaleirios noch andere Aerzte erwähnt würden (Aristarchos, Diepgen), daß Machaon Chirurg, Podaleirios aber Internist gewesen sei (Eusthatios, schol. Townleianum, Diepgen), daß Machaon und Podaleirios Militärärzte (!) gewesen seien. (Aristarchos, schol. Vict. Fuchs, Bernhard), ja daß Homer wohl Militärarzt gewesen sein müßte (!!) (Fröhlich). Der Name „Homer" leitet sich ab von μηρός = Schenkel; nach Heliodor hat Homer eine kongenitale Mißbildung an einem Schenkel in Form einer Menge Haare gehabt. In der Medizin erinnert die Merozele an den Namen Homers, im Sanskrit das Wort meru. Loges.

Aerztlicher Verein zu Frankfurt a. M.

(Offizieller Bericht.)

Sitzung vom 4. April 1927.

Vorsitzender: Herr Alexander. Schriftführer: Herr Levi.

Herr **Th. Plaut** berichtet über **2 Fälle von Darmverengerung bei jugendlichen Personen.**

1. Knabe von 11½ Jahren, vor 7 Monaten plötzlich an Leibschmerzen und Erbrechen erkrankt. Seitdem periodisch Kolikanfälle, dabei Verstopfung, auf Einlauf wiederholt blutige Entleerungen. Beschwerdefreie Intervalle von vielen Wochen, aber stets verstopft. Untersuchung ergibt Resistenz in rechter Unterbauchgegend, Kollern bei Kolikanfall, Indikan stark positiv, im Stuhl Blut. Wahrscheinlichkeitsdiagnose: „Chronische Invagination", durch Operation (Großmann) bestätigt. Von Ileozoekalgegend bis Mitte des Transversums reichende Invagination. Resektion, Heilung. Die Möglichkeit der Diagnose im Intervall hängt von der Beantwortung der Frage ab, ob jeweilig nach dem Kolikanfall Restitutio ad integrum eintritt, oder ob, wie Tierversuche nahelegen, Veränderungen fortbestehen. Vielleicht verbergen sich hinter einem Teil der als „Nabelkolik" geltenden Fälle chronische Invaginationen. Röntgendiagnose ist bisher nur vereinzelt gelungen. Im vorliegenden Fall hat das Verfahren im Intervall versagt. Orale und rektale Applikation des Kontrastbreies ist nötig, ferner Durchleuchtung nach Ausstoßen des Klysmas. Interne Behandlung kann erfolgreich sein, ist aber unsicher und schützt nicht vor Rezidiven.

2. 24jähr. Frau, seit 7 Wochen an Kolikanfällen mit Erbrechen leidend. Gewichtsabnahme, im Anfall Anschwellen des Leibes und Kollern. Objektiv ausgedehnte, mit Wahrscheinlichkeit auf Dünndarm zu beziehende Plätschergeräusche, im Anfall Darmsteifung sicht- und fühlbar, dabei Kollern. Harter Tumor in rechter Unterbauchgegend, starker Indikanring, starke Benzidinprobe im Stuhl. Diagnose: Stenosierender, zu Stauung im Dünndarm führender Prozeß mit Ulzeration (Tbc.-Ca.-Invagination?). Operation (Flörken): Im unteren Ileum zirkulärer derber Tumor von etwa Hühnereigröße, zuführende Schlinge magenartig erweitert, Falten darin völlig verstrichen; im Bereich der Darmwandung oberflächliches Dekubitalgeschwür. Resektion, breite seitliche Anastomose. Heilung, erhebliche Gewichtszunahme. Mikroskopisch: „Mäßig zellreiches, derbes Fibrom, für Malignität keinerlei Anhalt" (Prof. Fischer).

Aussprache: Herr Fischer-Wasels hat vor Jahren einen Fall von Spontanheilung bei schwerer Invagination untersucht. Bei einem jungen Manne wurden mehrere Wochen nach stumpfer Verletzung des Abdomens Zoekum mit anhängenden Dickdarm- und Dünndarmteilen und dem ganzen Wurmfortsatz spontan per anum entleert.

Herr **H. Rothschild: Vom Wesen der Frühlues des Zentralnervensystems und ihrem Schicksal.**

Nach einführenden Bemerkungen über Begriff, Aetiologie, pathologische Anatomie, Symptomatologie, Differentialdiagnose und Therapie der Neurorezidive wird gezeigt, daß nach dem Material der Dreyfusschen Klinik die extragenitale Infektion keine Rolle spiele, beide Geschlechter gleich prädisponiert seien (im Gegensatz zu Mattauschek), und daß die Art der Therapie für Inkubitationszeit der Neurorezidive nach Behandlungsabbruch und ihre pathologische Anatomie von Bedeutung sei. (In Uebereinstimmung mit Nathan, Lauter und Pette.) Das längere Intervall bis zum Neurorezidivausbruch nach Wismutbehandlung eröffnet die Möglichkeit, event. die Pause zwischen den Kuren nötigenfalls einmal über 6—8 Wochen zu verlängern.

Es wird im weiteren die Wilmanns-Steinersche Theorie der Metaluesgenese kurz einer kritischen Betrachtung unterworfen; sie entziehe sich den Einwänden: Spontanneurorezidive, 60—80 Proz. pathologische Liquorveränderungen im Sekundärstadium bei zirka 12 Proz. späterer Metalues, große Zahl der unbehandelten Metaluesfälle — durch eine schwer verifizierbare Zusatzhypothese, derzufolge die durch die spezifische Behandlung hervorgerufene biologische Aenderung der Spirochäten begrenzt vererbbar sei —. Es wird weiter der Frage nachgegangen, ob das Schicksal der Neurorezidive zwangsläufig die Metalues sei, was nach W.s Theorie eigentlich zu erwarten wäre. — Katamnestische Erhebungen bei 36 Neurorezidiven hatten (auch unter Berücksichtigung der Inkubationszeit und des Infektionsalters) nicht das nach W.s Theorie zu erwartende Ergebnis, da nur 5 Kranke eine sichere Metalues bekamen, wie denn überhaupt eine Zunahme der Metalues (auch an der Dreyfusschen Klinik) seit der Salvarsanära nicht zu verzeichnen ist. — Die katamnestischen Erhebungen bei Neurorezidiven lieferten also keine Bestätigung der W.-St.-Theorie, ohne sie freilich bislang auch nur in diesem Punkte entkräften zu können. Es wird gezeigt, in welchen großen Rahmen von den zur Verifizierung der W.-St.-Theorie notwendigen Untersuchungen diese wenigen und doch schon so schwierigen Erhebungen gehören.

Weiter wird dargelegt, daß heute nur der Liquorbefund eine Prognose hinsichtlich des weiteren Schicksals der Neurorezidive ermögliche, und daß, da nur die Anbehandlung schädlich sei, die luetische Frühmeningitis nicht absolut vor späterer Metalues schütze, und die regelrechte ausgiebige Therapie die Abwehrkräfte des Organismus nachweislich nicht vernichte, es das Ziel der Therapie bleiben müsse, den Liquor nach Möglichkeit zu sanieren.

Abschließend wird darauf hingewiesen, daß die Neurorezidive nur die schwersten Fälle der ungemein häufigen Frühlues der Zentralnervensystems seien, wodurch die relative Seltenheit der Neurorezidive verständlicher werde.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 11. Mai 1927.

Herr **Neuendorff: Erfahrungen mit Thalliumazetat bei Mikrosporie.**

Vortr. bespricht die von Buschke angegebene Methode der Epilation mit Thalliumazetat bei Mikrosporie an Hand eigener Fälle. Dieselbe hat sich ausgezeichnet bewährt. An Nebenerscheinungen wurden bei einem 11½jähr. Jungen das Auftreten von Gelenkschmerzen in beiden Fußgelenken beobachtet, die längere Zeit anhielten. Andere Nebenerscheinungen wurden nicht gesehen.

Herr **Kuhn: Röntgenoberflächenbestrahlung mit verschiedenen Strahlenhärten, insbesondere mit Grenzstrahlen.**

Beobachtungen bei Hautbestrahlungen sprechen für verschiedene biologische Wirkung verschiedener Strahlenqualitäten, die nicht durch die ungleiche Absorption in den einzelnen Hautschichten zu erklären ist. Forderung einer zu reproduzierenden Maßangabe in der Hauttherapie. Es wird vorgeschlagen, auch hier das Einheitsmaß „R" für die Quantität und die effektive Kilovoltzahl, mit der die Röhre betrieben wurde, für die Qualität der Strahlung anzugeben. Dabei fehlt noch für die extrem weichen Strahlen (Grenzstrahlen nach Bucky) eine praktische Meßmethode nach „R", da die Wandungen der bisher angegebenen Meßkammern hier noch zu

hohe Absorption haben. Eine besondere Stellung der Grenzstrahlen in physikalischer oder biologischer Beziehung wird abgelehnt. Vortr. empfiehlt, die Röntgenbestrahlung bei ihrer Anwendung in der Oberflächentherapie durch Filterung und verschiedene Spannung in ihre einzelnen Komponenten zu zerlegen, dann aber wieder diese Komponenten je nach Lage des Falles und beobachteter Wirkung zu kombinieren. Die Grenzstrahlen, die Vortr. im allgemeinen bei 8 KV. eff. und 8 MA. (Erythem in 10 cm Entfernung etwa in 15 Min.) verwendet, zeigten gute Erfolge bei Lupus, Ekzem, Epitheliom, Psoriasis. Auch bei Ueberdosierung keine Schädigung. Die Grenzstrahlen werden als wertvolle und leicht zu handhabende Ergänzung, jedoch nicht als Ersatz der bisher gebräuchlichen Strahlenhärten in der Hauttherapie angesehen. Auch hier wird kombinierte Behandlung empfohlen. Schoen.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 17. Mai 1927.

Herr **Groß**: Demonstration von **Brillen mit farbigen Ueberhanggläsern** zum Augenschutz des Operateurs.

Herr **Deutschländer** demonstriert die Röntgenbilder eines in Ausheilung begriffenen Falles von **Perthesscher Hüfterkrankung**, die gleichzeitig mit Störungen der Verknöcherungsvorgänge im Bereich des Kniegelenks und der unteren Femurepiphyse verbunden war. Auffallend war eine eigentümliche Form der Knochenatrophie, dadurch gekennzeichnet, daß sowohl die subchondralen Randzonen der Gelenkkörper als auch die Epiphysenzonen infolge einer stark kalkhaltigen Schichtung wie konturiert erschienen. Diese Form der Atrophie läßt sich nicht selten bei Jugendlichen an größeren Gelenken nachweisen, die sich im Anschluß an Entzündungsvorgänge oder traumatische Reize (Operationstraumen) im Stadium der Regeneration befinden, und sie ist nach Ansicht D.s auf die bei jeder Regeneration auftretende starke Hyperämie zurückzuführen. Prognostisch ist hierin das Zeichen der beginnenden Regeneration zu sehen. Bei Erwachsenen fehlt die Konturierung der subchondralen und Epiphysenzonen, und es besteht hier nur eine mehr oder weniger ausgedehnte, starke Kalkverarmung der in der Regeneration befindlichen Gelenkabschnitte. Demonstration von Röntgenbildern.

Aussprache: Herr Sudeck: Die von Herrn Deutschländer vorgewiesenen röntgenographischen Knochenveränderungen sind nichts anderes als das gewöhnliche Bild der chronischen Knochenatrophie, das oft beschrieben und allgemein geläufig ist. Die scharfe Konturierung der Ränder ist durchaus leicht erklärlich, wenn man sich vorstellt, daß die ganze Knochenspongiosa diffus aufgehellt ist und infolgedessen eine geringe Schattentiefe zeigt. Die Kortikalis der spongiösen Knochen und ebenso die Gelenkplatten werfen, soweit sie der Unterlage senkrecht aufliegen, also den Strahlen parallel verlaufen, einen ebenso tiefen Schatten wie vorher, da ihre Höhe ja nicht verändert ist; dagegen wird der Schatten noch schmäler als normal durch die Atrophie. S. hat oft den Vergleich gebraucht, daß normale Knochen wie mit Oelfarben flächenhaft gemalt aussehen, die chronische Atrophie aber wie eine Bleistiftzeichnung mit nachgezogenen Konturen. Mit Regeneration haben diese Erscheinungen nichts zu tun, sie sind vielmehr rein degenerativ. — Herr Deutschländer: Schlußwort.

Herr **Fischer** demonstriert Fälle mit **Leberabszessen bei Amöbenruhr.** Besprechung der oft schwierigen Differentialdiagnose. Therapie: Kombinierte Behandlung mit Emetin und Yatren.

Aussprache zum Vortrag Holm (vgl. Nr. 9) über Insulintherapie: Herr Schottmüller: Im allgemeinen muß den Holmschen Ausführungen zugestimmt werden mit einigen Einwänden. Er glaubt, daß Hypoglykämie oft durch versehentliches intravenöses Einspritzen von Insulin ausgelöst werde. Er wendet sich dagegen, nur 1 mal täglich Insulin zu spritzen; die mehrmalige Injektion, die ja doch die bessere Wirkung hat, läßt sich in der Praxis sehr wohl durchführen und S. hat bei jahrelanger Medikation auch gefunden, daß die Dosierung erheblich geringer werden konnte. Allenfalls kann eine Injektion durch Synthalin ersetzt werden. Der Tod im diabetischen Koma ist ein Herztod.

Herr Hegler gibt im Koma erst Strophanthin, dann stündlich 5—10 Insulineinheiten mit Traubenzucker und weist darauf hin, daß die Urinkontrolle ohne Blutzuckerbestimmung hierbei praktisch völlig genüge. Die Insulinpräparate sind verschieden. Die Weiterbehandlung der Diabetiker soll möglichst ohne Insulin erfolgen. Synthalin wird vielfach nicht vertragen. Er gibt gleichzeitig Pankreon mit gutem Erfolg und erreicht eine Kräftigung des Pankreas.

Herr Gremels berichtet über weitere Untersuchungen über den Einfluß des Insulins auf den Kohlehydratstoffwechsel. Die leichte Steigerung des respiratorischen Quotienten geht nicht konform mit dem Blutzuckerabfall. Demonstration von Kurven.

Herr Holm (Schlußwort): Intravenöse Injektion wirkt schwächer als subkutane; er glaubt, daß in der Praxis aus äußeren Gründen nur eine Injektion täglich möglich sein wird. Die Präparate sind verschieden, die englischen sind im allgemeinen gleichmäßiger. Schmerzen bei der Injektion sind bedingt durch den Grad der Säuerung. Bei einer Selbstvergiftung waren Herzstiche neben den übrigen Symptomen auffallend. Die Feststellung der Erholung des Pankreas durch Insulin ist für die Indikation zur Insulintherapie wichtig.

Vortrag: Herr **Wittmaack: Ueber Schleimhautkonstitution des Mittelohres in ihren Beziehungen zu den entzündlichen Erkrankungsprozessen.**

W. geht in seinen Ausführungen davon aus, daß es bisher nicht gelungen ist und nach seinen eigenen Untersuchungen auch sicher nicht gelingen wird, einen einheitlichen Normaltypus der Mittelohrschleimhaut aufzufinden. Seine eigenen Untersuchungen haben vielmehr ergeben, daß auch bei ohrgesund erscheinenden Individuen der Schleimhautaufbau des Mittelohres außerordentlich große Mannigfaltigkeit und gewaltige Unterschiede aufweist. Schon rein nach der qualitativen anatomischen Zusammensetzung der Schleimhaut müssen wir mindestens 4 Schleimhauttypen unterscheiden (Demonstration), bzw. in Anpassung an die Nomenklatur der Konstitutionspathologie 4 Konstitutionsformen der Schleimhaut. Bezüglich der Entstehung dieser Konstitutionsunterschiede ergeben die Untersuchungen, daß sie im innigsten Zusammenhang mit einem ungestörten bzw. einem gestörten Entwicklungsgang der Mittelohrschleimhaut stehen. Systematische Untersuchungen über die Entwicklung der Mittelohrschleimhaut ergeben, daß sie ursprünglich als myxomatöses Gewebspolster die Mittelohrräume vollständig ausfüllt und erst von 5. bis 6. Embryonalmonat an durch Einsenkung des Epithels durch den späteren Tubenkanal die Umwandlung zu einer Schleimhaut einsetzt. Durch schrittweise Rückbildung des myxomatösen Gewebspolsters erweitert sich ganz gleichmäßig langsam fortschreitend das Mittelohrlumen. Beim Neugeborenen finden wir Pauke und einen Teil des Rezessus bereits als Hohlraum ausgebildet, der wiederum noch von einem Schleimhautpolster ausgekleidet wird, das noch recht erhebliche Reste des ursprünglichen myxomatösen Gewebes in seiner subepithelialen Grundlage beherbergt. Das Lumen des Antrums ist noch auffallend klein, weil auch hier noch erhebliche subepitheliale Gewebspolster in Form myxomatoiden Gewebes erhalten geblieben sind. Erst mit Ende des ersten Lebensjahres erreicht die Rückbildung der Schleimhaut bei ungestörtem Entwicklungsgang annähernd ihr Endstadium. Es ist dadurch charakterisiert, daß das ursprünglich myxomatöse Gewebe fast vollständig geschwunden ist und die Schleimhaut nunmehr nur aus einem ganz zarten, flachen, aber gefäßreichen subepithelialen Bindegewebe besteht, bei gleichzeitig flacher Epithelbedeckung (mit Ausnahme des Tubenwinkels und seiner unmittelbaren Nachbarschaft). Nur unter diesen Bedingungen, d. h. also bei ungestörter Rückbildung der Mittelohrschleimhaut schreitet vom 1. Lebensjahr an der Pneumatisationsprozeß des Warzenfortsatzes regulär fort, und zwar in der Weise, daß bis zum 2. und 3. Lebensjahr annähernd die Hälfte, bis spätestens zum 5. und 6. Lebensjahr der ganze Warzenfortsatz in ein ganz gleichmäßig aufgebautes System pneumatischer Zellen umgewandelt ist, die wiederum den gleichen flachen Schleimhautaufbau zeigen, wie die Mittelohrhaupträume. Bis ins höchste Alter hinein setzt sich, wenn auch ständig an Intensität abnehmend, die Ausbildung und Anlegung neuer pneumatischer Zellen an der Peripherie des Warzenfortsatzes fort (Demonstration). Dieser ungestörte Entwicklungsgang findet sich indessen bei nur etwa 20 Proz. aller ohrgesund erscheinenden Individuen. Bei ca. 80 Proz. finden Störungen des Entwicklungsganges statt, die mit entzündlichen Prozessen der Schleimhaut während der Säuglingsperiode zusammenhängen. In erster Linie kommt hier die sog. latente hyperplastische Säuglingsotitis als auslösender Faktor in Betracht. Sie bedingt eine Störung des Entwicklungsganges im Sinne einer Persistenz des myxomatoiden Gewebspolsters. Das Ergebnis ist die Ausbildung einer ausgesprochen hyperplastischen Schleimhautkonstitution. Je nach der Intensität der Störung können wir wiederum mehrere quantitativ verschieden starke Grade hyperplastischer Umwandlung unterscheiden. Der stärkste Grad der Hyperplasie gibt sich bezüglich des weiteren Entwicklungsganges der Pneumatisation durch eine vollständige Unterbrechung derselben zu erkennen. Es bleibt also zeitlebens ein kompakter Warzenfortsatz zurück. Von diesem extremsten Grad bis zu den leichtesten, nur qualitativ erkennbaren Veränderungen im Pneumatisationsgang besteht eine ununterbrochene Kette von Uebergängen (Demonstration). Neben der latenten Säuglingsotitis bedingt auch die akute manifeste Otitis Veränderungen im Konstitutionszustand der Schleimhaut. Morphologisch sind sie durch die starke fibröse Umwandlung gekennzeichnet. Auch sie führen in schweren Fällen zur vollständigen Unterbrechung der Pneumatisation unter Zurückbleiben des Pneumatisationszustandes, der bei Einsetzen der akuten Otitis gerade vorlag. Dazu kommen typische Kombinationen der latenten mit der manifesten Otitis und ihre Rückwirkungen (Demonstration). Als Gesamtergebnis dieser Betrachtungen ist hervorzuheben, daß demnach jeder Schleimhautkonstitution ein bestimmtes Strukturbild im Warzenfortsatz, d. h. also ein typischer „Habitus“ des Warzenfortsatzes entspricht. Hierdurch ergibt sich die Möglichkeit einer Konstitutionsbestimmung bereits zu Lebzeiten. Der Habitus des Warzenfortsatzes kann im Röntgenbild dargestellt werden. Retrospektiv schließen wir auf die Schleimhautkonstitution. Die Umgestaltung unserer klinischen Auffassung, die hieraus resultiert, ist außerordentlich mannigfaltig. Zwei große Gesichtspunkte werden hervorgehoben: 1. Schwere und Ablauf aller Entzündungsprozesse sind in erster Linie, wenn nicht ausschließlich, von der Schleimhautkonstitution abhängig. 2. Die Verhütung endokranieller Komplikationen durch operative Eingriffe ist nur bei sog. Kontaktinfektion möglich. Die reichlich ebenso große Zahl von sog. Gefäßbahninfektionen, die wiederum an stark hyperplastische Schleimhautkonstitutionen mit gleichzeitiger Per-

sistenz bestimmter Gefäßbahnverbindungen gebunden sind, kann durch operative Maßnahmen nicht beeinflußt werden (Demonstration). Gürich.

Medizinische Gesellschaft zu Kiel.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 12. Mai 1927.

Vor der Tagesordnung: Demonstrationen:

Herr Spiegel: **Subkutane Fettgewebsnekrose beim Säugling.**

Herr Pook: **Keratombildung an beiden Fersen,** exzidiert vor 2 Jahren; jetzt Rezidiv. In der Familie ist Ichthyosis universalis und isolierte Keratombildung an den Fersen hereditär.

Tagesordnung:

Herr Heyn: **Die Variationsbreite der Schwangerschaftsdauer im ärztlichen Gutachten bei Alimentationsprozessen.**

Der Vortrag bringt eine ausführliche Zusammenstellung aller hier in Betracht kommenden Einzelfragen und schließt mit dem klaren Bekenntnis, daß es zur Zeit und wahrscheinlich für immer unmöglich ist, die Grenzen der menschlichen Schwangerschaftsdauer bei reifem Kind mit Sicherheit anzugeben. Es wird auf die Unstimmigkeiten über den Begriff der „Reife" hingewiesen. Die Kindsmaße werden nicht einheitlich angegeben und die Bewertung ist verschieden, je nachdem nur Länge und Gewicht oder außerdem noch andere Zeichen bekannt sind. Die scheinbaren Schwankungen, die durch den Zeitpunkt der Konzeption in den verschiedenen Abschnitten des Menstruationszyklus zustande kommen können, werden erwähnt. Die Faktoren, welche die wahre Schwangerschaftsdauer angeblich beeinflussen können, werden kurz gestreift. Methoden, welche praktisch die Grenzen der Schwangerschaftsdauer bei reifem Kind feststellen sollen, sind die großen Statistiken, die Sammlung von gut beobachteten Einzelfällen, Analogieschlüsse mit den Beobachtungen der Tierzuchtanstalten und die Wahrscheinlichkeitsrechnung (Variationsstatistik). Absolut beweiskräftig ist keine dieser Methoden. Die Festlegung auf eine bestimmte unterste Grenze der Schwangerschaftsdauer bei reifem Kind ist eine persönliche Annahme, ein Glaubensbekenntnis gewissermaßen. Die Zahlen der Umfrage Engelmanns werden erwähnt. Die juristische Seite dieser Frage wird ausführlich behandelt. Praktisch spielt die Beurteilung der unteren Grenze, die im Gesetz nicht festgelegt ist, die weitaus größere Rolle. Von 70 Gutachten bei reifem Kinde der Kieler Universitäts-Frauenklinik betreffen nur 3 eine Schwangerschaftsdauer von über 300 Tagen, 4 mal kam eine Schwangerschaftsdauer bis zu 200 Tagen, 25 mal bis zu 230 Tagen und 17 mal bis zu 245 Tagen in Frage. Der Ausdruck „offenbar unmöglich" wird von der Mehrzahl der Juristen im Sinne einer Verstärkung oder Betonung des unmöglich aufgefaßt. Die Mediziner neigen mehr dazu, eine gewisse Abschwächung des Ausdrucks „unmöglich" zu erblicken. Daher muß der Gutachter im Gutachten erläutern, wie er das „offenbar unmöglich" auffaßt. Bei der strengen Auffassung der Juristen ist es ein unbilliges Verlangen, ein „offenbar, d. h. absolut unmöglich" in einer Frage auszusprechen, für welche die Beweise nicht zu erbringen sind. Die Folge davon ist das „nicht für offenbar unmöglich Halten" bei abnorm kurzer Schwangerschaftsdauer. Solche Gutachten schädigen das unehelich geborene Kind, wenn 2 Schwängerer als Vater in Frage kommen, und verhindern das Fällen zutreffender und richtiger Urteile im Alimentationsprozeß, weil abnorme seltene Möglichkeiten verallgemeinert werden, und so gewöhnlich falsche Urteile (Anerkennung der Exceptio plurium) die Folge sind. Die Forderung, den Ausdruck „offenbar unmöglich" fallen zu lassen und durch eine weniger strenge Fassung zu ersetzen, oder bei mehreren in Betracht kommenden Vätern eine gesamtschuldnerische Haftung eintreten zu lassen, wird im Interesse des klagenden Kindes unterstützt.

An den Vortrag schloß sich eine angeregte Aussprache, an der sich außer den Herren Ziemke, Schröder und Holzapfel auch einige Herren der juristischen Fakultät, so die Herren Pappenheim und Wedemeyer, beteiligten. E.

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

Sitzung vom 3. März 1927.

Herr Frick: **Röntgendemonstration zur Pleuritis mediastinalis.**

Aussprache: Herr Uffenheimer.

Herr Zöllner: **1. Die epileptischen Krankheiten.**

Es gibt keine sicheren Zeichen, die echte Epilepsie von der symptomatischen zu unterscheiden. Neben der symptomatischen und neben der genuinen Epilepsie gibt es nach der neueren Anschauung noch eine Affektepilepsie. Früher wurde die E. zu den funktionellen Neurosen gerechnet, jetzt gehört sie zu den organischen Krankheiten. Bei der genuinen E. spielen äußere Lebensbedingungen keine Rolle im Sinne einer auslösenden Ursache oder Verschlimmerung. Häufig werden, auch ärztlicherseits, Ursache und Wirkung bezüglich der Anfälle verwechselt, so ist oft ein Anfall der Anlaß zu einem Sturz usw., wo das umgekehrte angenommen wird. Endokrine Hypothese des Anfalls. Dem großen Anfall kommt keine spezifische Bedeutung im Sinne einer genuinen E. zu, viel charakteristischer für die genuine E. ist das „petit mal". Plötzliches Auftreten großer schwerer Anfälle in gehäufter Zahl spricht eher für Tumor, Enzephalitis, Hysterie, als für E.

Die symptomatische E. erfordert infolge ihrer Vielseitigkeit genaueste innere und neurologische Untersuchung jedes einzelnen Falles. Wichtig ist, daß die symptomatischen Epilepsien nur ausnahmsweise zur Demenz und zu den spezifischen seelischen Veränderungen der genuinen E. führen, anderseits aber sich oft als abhängig von Alkohol, Wärme, Strapazen, Aufregungen usw. zeigen.

Die Affektepilepsie ist ein Sammelbegriff und umfaßt die Anfälle, die man nicht recht unter die Hy. und nicht recht unter die genuine E. bringen kann. Aus diesem immerhin großen Gebiet nimmt die fortschreitende Wissenschaft immer einmal wieder dieses oder jenes Krankheitsbild heraus und fügt es zu den organischen oder den rein funktionellen Krankheiten. So liegt es nahe, daß die meisten der zugehörigen, mit Anfällen einhergehenden, psychisch-nervösen Erkrankungen einmal mehr der E. und einmal mehr der Hy. ähnlich sehen. Differentialdiagnostisch ist von Wichtigkeit, zu erkennen: die kleinen Anfälle der Kinder (ohne Charakterveränderung), die Narkolepsie, die Migräne mit oft nahen Beziehungen zur genuinen E., die Hy. Differentialdiagnose zwischen hysterischen und epileptischen Anfällen: der epileptische Anfall ist unabhängig vom Bewußtseinsinhalt, während der Bewußtseinsinhalt dem hysterischen Anfall das Gepräge gibt. Die rasche Erholung ist für den hysterischen Anfall charakteristisch, die langsame für den epileptischen. Der Paratyp spricht für den hysterischen, der Hemityp für den epileptischen Anfall. Absenzen sprechen für Epilepsie.

2. Die Diagnose der Dementia paralytica ist im Laufe der letzten Jahrzehnte ganz außerordentlich viel schwieriger geworden. Einmal ist stets an Enzephalitis zu denken, die seit dem Auftreten der großen Enzephalitisepidemien häufig genug Pupillenstörungen hinterlassen hat. Weiter aber sind die früher oft so charakteristischen psychischen Erscheinungen scheinbar nicht mehr so ausgeprägt, wie das früher der Fall war. Die moderne Behandlung mit künstlicher Malariainfektion steht immer noch im Mittelpunkt des Interesses und scheint im Falle einer Frühbehandlung doch bei weitem die günstigsten Heilerfolge zu haben. Aeltere oder veraltete Fälle bieten schlechtere Heilungsaussichten. Die Differentialdiagnose zwischen Lues cerebri und Paralyse ist oft fast unmöglich. Arteriosklerose, chronischer Alkoholmißbrauch, Tumoren, multiple Sklerose, Schwefelkohlenstoff, Blei, Morphium ist in Erwägung zu ziehen.

3. Psychopathische Konstitutionen und Reaktionen.

Warnung vor dem leichtfertigen Umgehen mit den Worten: „Nervös" und „Neurasthenie". Unter Neurasthenie soll nur ein Erschöpfungszustand verstanden sein, wie nach Infektionskrankheit, Operation, Geburt usw., der nach einer gewissen kurzen Erholungszeit ohne nachteilige Folgen schwindet. Tritt die Erholung nicht ein, oder tritt ein ähnlicher Zustand aus irgendwelchen anderen Ursachen oder scheinbar ohne solche auf, dann handelt es sich um eine konstitutionelle Nervosität. Das sind die Psychastheniker, im Gegensatz zu den Neurasthenikern. Zu diesen konstitutionell Nervösen gehören die Kranken mit Zwangsvorstellungen, die Zyklothymen, konstitutionell Verstimmten. Im hohen Lebensalter können solche Kranke differentialdiagnostisch mit Arteriosklerotikern und Paralytikern verwechselt werden. Es ist im allgemeinen nicht wahrscheinlich, daß Psychastheniker an schweren Psychosen erkranken. Gegenüber zerebralen Erkrankungen sind sie nicht gefeit, im Gegenteil, scheinbar zur Arteriosklerose geneigt. Schreckreaktionen sind bekannt als rasch vorübergehend. Längerdauernde Reaktionen schienen früher nur bei konstitutionell Minderwertigen aufzutreten. Der Krieg hat gezeigt, daß auch Vollwertige, aber nur wenn stark mürbe gemacht, starke psychogene, freilich auch rasch vorübergehende Reaktionen zeigen können. Zu den psychogenen Reaktionen gehört auch die psychische Infektion. Bei den psychischen Reaktionen der Psychopathen wirken Wunsch und Befürchtung oft in gleicher Weise. Darin liegt etwas Versöhnendes, es ist nicht nur immer der egoistische Wunsch und das Begehren, die die Lähmung fixieren.

Aussprache: Herr Goldstein weist auf die Bedeutung des Finger-Daumenreflexes hin; da man beim epileptischen Anfall oft den Babinskireflex nicht prüfen kann. Der Daumen geht bei Flexion der Finger in Oppositionsstellung; bei Epilepsie und bei Pyramidenerkrankungen fehlt dieser Reflex. — Herr Remeik weist darauf hin, daß man nach Enzephalitis selten reine reflektorische Pupillenstörungen findet. — Herren Kaiser und Uffenheimer.

Med.-naturwissenschaftl. Gesellschaft in Münster (Westf.)

(Medizinische Abteilung.)

Sitzung vom 9. Mai 1927.

Vorsitzender: Herr Coenen. Schriftführer: Herr Eichhoff.

Herr Hellner: **Ostitis fibrosa der Wirbelsäule.**

Bei einem 16 jährigen Kranken entwickelte sich langsam unter Lähmung der Beine neben dem 12. Brust- und dem 1. und 2. Lendenwirbel ein zunächst als Osteosarkom gedeuteter Tumor. Der histologische Befund ergab Ostitis fibrosa. (Erscheint ausführlich in Bruns' Beitr.)

Aussprache: Herr Esch hebt die gynäkologische Bedeutung der Ostitis fibrosa generalisata hervor, da sie zu Verwechslungen mit der puerperalen Osteomalazie führen kann. (Arch. f. Gyn. Bd. 117 S. 413).

Herr Käding sagt, daß generalisierte und solitäre Formen gut auf die Röntgenbestrahlung reagieren. Die Ostitis fibrosa cystica soll mit Störungen in der Hypophyse zusammenhängen.

Herr E. Wegener: **Präspondylolisthesis** bei einem 27 jährigen Mann nach Fall aufs Gesäß. Schlagartiger Schmerz, Lähmung der Beine, Blase und des Mastdarms für zwei Tage. — Es besteht stark vermehrte Lendenlordose, verstärkte Beckenneigung, sattelartig wagerechte Stellung des Kreuzbeins. Gesteigerte Empfindlichkeit in S. 4,5 (Kaudaschädigung). Stauchungsschmerz der Sakrolumbaljunktur. Der von der Kreuzbeinbasis mit der Horizontalen gebildete Winkel (Lumbosakralwinkel nach Whitman) beträgt fast 90° gegen 45° normal. 5. Lumbalwirbel gegen das Os sacrum unter starkem Klaffen des Zwischenwirbelraums abgeknickt. — Die Präspondylolisthesis ist nicht das Vorstadium der Spondylolisthesis (s. M.m.W. 1927 S. 299), wie man aus der von Whitman gewählten Bezeichnung schließen könnte, da die bei letzterer betroffene Interartikularportion des abrutschenden Wirbels bei ersterer unbeschädigt ist. Bisher sind 5 Fälle beschrieben.

Herr **H. Freund: Ueber umstimmende Therapie durch Jod, Phosphor, Arsen.**

Bei Hunden gibt die, auf eine gleichbleibende Pilokarpingabe jeweils abgesonderte Speichelmenge, die bei Normalzustand gleich groß bleibt, ein Maß für die Erregbarkeit der parasympathischen Innervation der Speicheldrüse. Nach Vorbehandlung mit Phosphor, Arsen und Jod ist die Sekretion der Speicheldrüsen für ca. 2 Monate gesteigert. Später hört die umstimmende Wirkung auf. — Beim Jodkalium gelang es nachzuweisen, daß auch die sympathischen Gefäßnerven in ihrer Empfindlichkeit verändert wurden. Als Maßstab galt der Ausfall der Adrenalinwirkung auf den Blutdruck bei Katzen. Vorbehandlung durch subkutane Jodkaliinjektionen (2 bis 3 Tage); als große Dosis erwies sich die Größenordnung von Dezigrammen pro Kilogramm, als kleine die von Zentigrammen. Die große Dosis veranlaßte eine Empfindlichkeitssteigerung gegen Adrenalin. Von praktischer Bedeutung erscheint der Erfolg einer Vorbehandlung mit kleinen Gaben Jodkali: 8—14 Tage nach der Behandlung war der blutdrucksteigernde Effekt des Adrenalins deutlich herabgesetzt, vielfach trat die als „inverse Adrenalinwirkung" bekannte Blutdrucksenkung auf. Wenn die Reaktion der Blutgefäße auf das von außen eingebrachte Adrenalin in Parallele zu setzen ist mit der Empfindlichkeit gegen die endogenen nervösen und chemischen Reize, die zur nicht fixierten Hypertonie führen, so gestatten diese Versuche die bisher theoretisch unbegründete therapeutische Jodwirkung mit einer Herabsetzung der Empfindlichkeit der vasokonstriktorischen Endapparate zu erklären.

Aussprache: Herr Käding fragt an, ob bei der Wirkung des Jodkalium auch eine Kationenwirkung durch das Kalium eine Rolle spielen könnte, was Freund verneint.

Herr **Poos: Beiträge zur Physiologie und Pathologie der Hypophysis cerebri.**

Die in der Hypophyse auftretenden Veränderungen nach verschiedenen Eingriffen (Thyreo-Parathyreoidektomie, Kastration) und bei Schwangerschaft zeigen eine auffallende Aehnlichkeit. Die Reaktion hierauf ist das Produkt aus der Hyperaktivität der beiden Hauptdrüsenbezirke, des Vorderlappens und Mittellappens und einer intrahypophysären Störung im Flüssigkeitswechsel, zu der jede akute Schwellung der Drüse in der engangepaßten Sella führen muß. An das erste Reaktionsstadium der physiologischen Schwellung schließt sich ein zweites Stadium der hypophysären Stauung an. Dem dritten Stadium der Degeneration mit Zellzerfall folgt bei langlebigen, parathyreopriven Ratten ein viertes Stadium der Pigmentbildung. Das Pigment wandert in großen Massen in sämtliche Gefäße des Mittellappens und wird nicht in die Neurohypophyse verschleppt. Daraus folgt, daß das Intermediasekret bei der Ratte auf dem Blutwege abtransportiert wird. (Ausführliche Publikation: Zschr. f. d. ges. exp. Med. Bd. 54, H. 5/6, 1927).

Aussprache: Herr Esch fragt, weshalb die Veränderungen in der Hypophyse nach beendeter Schwangerschaft bestehen bleiben; Herr Freund, ob Hypophysensekrete in den Liquor eintreten, wie dies Trendelenburg nachgewiesen hat; Herr Coenen, ob die Versuchstiere mit dem starken Oedem der Hypophyse allgemeine Oedeme zeigten, wie es Sternberg bei einem Tumor des Hypophysengangs beobachtet hat. Herr Poos (Schlußwort) hält es für möglich, daß aus dem Hypophysenhinterlappen Stoffe in den Liquor diffundieren können, ob aber diese Stoffe das endokrine Prinzip des Mittellappens darstellen, ist zweifelhaft. Oedembildungen sind nicht beobachtet worden. Es hält auch schwer, z. B. nach der Schilddrüsenentfernung, lokale Oedembildungen von dem allgemeinen Myxödem des Tieres zu unterscheiden. Die Schwangerschaftsveränderungen gehen nur sehr langsam und unvollständig zurück, bei wiederholter Gravidität trifft man eine Vermehrung der Hauptzellen an.

Aerztlicher Verein Nürnberg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 5. Mai 1927.

Vorsitzender: Herr Max Strauß. Schriftführer: Herr Karl Schuh.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Kall:** Demonstration: **Lues gummosa** bei 50jähr. Frau, nie spezifisch behandelt. Apfelgroßer, ulzerierter Tumor am Knie, der jetzt auf 6 Wismutinjektionen fast völlig abgeheilt ist. WaR. positiv. Die Kranke wurde vorher über 1 Jahr mit Salben erfolglos behandelt!

Tagesordnung:

Herr **Max Strauß: Bericht über die 51. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.**

Sitzung vom 19. Mai 1927.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Kall:** Demonstrationen: 1. **Lues gummosa** bei 56jähr. Frau, nie spezifisch behandelt. Hat 10 mal geboren, alle Kinder kurz nach der Geburt oder in frühestem Alter †. Seit ½ Jahr Geschwüre am Unterschenkel, die ohne ärztliche Behandlung mit pigmentierten Narben abheilten. Nächtliche Knochenschmerzen. Der linke Fußrücken geschwollen und gerötet, Haut glänzend. Periostitische Auflagerungen der Tibia. WaR. positiv. Auf IK. und Wismut rasches Zurückgehen der Beschwerden.

2. **Nässendes Ekzem** bei 54jähr. Frau. Seit 2 Jahren von Fachärzten mit Salben und Ponndorf erfolglos behandelt. Der ganze linke Unterschenkel geschwollen, gerötet, nässend, mit Krusten und Schuppen bedeckt. Auf 3 maliges Röntgen à ⅓ ED. ist das Ekzem bis auf geringe Rötung abgeheilt. Das Vorurteil gegen Röntgen bei nässendem Ekzem ist unberechtigt.

3. **Arthritis deformans (?), urica (?) oder luica (?)** bei 34jähr. Mann. In der mütterlichen Familie 2 Fälle von „Gicht", 1 Bruder Psoriasis. Vor 9 Jahren Lues I, die mit 1 Hg Salvarsankur behandelt wurde. Seitdem immer negative WaR. Seit 4 Jahren Anfälle von Gelenkentzündungen. Jetzt typisches Bild der Arthritis deformans der Finger-, Hand- und Zehengelenke. An beiden Vorderarmen unterhalb des Olekranon symmetrisch gelegene, haselnußgroße, derbe, subkutane Knoten, die während der Anfälle entstanden seien (Tophi?, juxtaartikuläre Knoten?). Exzision verweigert.

Nachtrag: Auf IK. sofort schmerzhafte Reaktion der Gelenke.

Tagesordnung:

Herr **F. Löwenthal: Einiges vom diesjährigen Kongreß für innere Medizin in Hinblick auf seine derzeitige Bedeutung für die ärztliche Praxis.**

Vortr. erstattete Bericht über den Kongreß für innere Medizin unter besonderer Berücksichtigung seiner Ergebnisse für die Praxis. Insbesondere ging er auf das Referat von Katsch über neuere funktionelle Untersuchungen von Magen und Duodenum, sowie auf die daran sich anschließende Aussprache ein. Er betonte den jetzigen Standpunkt in der Frage der Ulcusoperationen an Hand der gewonnenen Ergebnisse. Auch wurde der neueren Insulinforschungen ausführlicher Erwähnung getan. Zum Schlusse ging Vortr. noch an Hand der dem Kongreß angegliederten Ausstellungen auf einige technische Fragen ein und hob einige ihm wesentlich erscheinende neue Produkte der pharmazeutischen Industrie hervor (z. B. Vigantol, Trockeninsulin Gans).

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 10. März 1927.

Herr **Florian Hahn** stellt **Leberoperierte** vor, darunter

1. 25jähriger Mann, kleinfaustgroßer Koliabszeß im linken Leberlappen, trat unter schweren septischen Erscheinungen 3 Jahre (!) nach Blinddarmoperation auf. Ob nach dieser langen Zeit noch Zusammenhang besteht, läßt Vortr. offen (vgl. Zbl. f. Chir. 1927 Nr. 4: v. Reök, Der postappendizitische Leberabszeß). Im Anschluß hieran berichtet Vortr., daß er einen 30jährigen Mann, der am Ende des 4. Tages an gangränöser Appendizitis operiert werden konnte, an akuter Hepatitis nach 2½ Wochen verlor. Ein 8jähriges Mädchen mit Appendizitis und Gangrän und schwerem toxischen Ikterus genas nach Operation.

2. 27jähriges Fräulein. Kindkopfgroße Zyste im Epigastrium, zum rechten Leberlappen gehörig, vor 3 Jahren eröffnet und eingenäht, heilte unter Spülungen seinerzeit vollständig aus. Heute wiederum erhebliche Vergrößerung der Leber, besonders stark unterhalb des rechten Rippenbogens. Rezidiv oder selbständige Entwicklung einer neuen Zyste? Aetiologie: Als Kind mit 11 Jahren 3 Stock hoch aufs Pflaster gefallen, mehrfache Knochenbrüche und innere Verletzungen. Blut im Harn aus rechter Niere. Die Leberzysten werden als traumatische Spätzysten aufgefaßt.

Vortr. zeigt ferner die Präparate von 3 exstirpierten Nieren, darunter **Hydronephrose** rechts, intermittierend, bei 60 jährigem Fräulein. Koliken stets als Gallensteinkoliken gedeutet. Auffällig war die letzten 2 Monate die 8tägige Wiederkehr der Koliken immer auf denselben Tag (Montag), vgl. Israel: Nierenchirurgie.

Ferner werden 2 Röntgenaufnahmen von Steinen im Beckenteil des Ureters gezeigt. Chronische Blinddarmbeschwerden wurden als Steinkoliken aufgedeckt; im anderen Falle ließen sich als Ursache einer lange vergeblich behandelten „Zystopyelitis" 2 Uretersteine feststellen, nach deren Abgang der Kranke rasch genas.

Aussprache: Herren Hauber und Goldenberg.

Herr **Ludwig Frank: Demonstrationen.**

1. 51jähriger Mann mit Raynaudscher Krankheit. Neben einer Reihe funktioneller Beschwerden aller Art, insbesondere auch Magen-Darmbeschwerden, typischer Befund an den Fingern und Zehen beider Hände und Füße. Hochgradige akrale Ischämie und Anästhesie. Therapie bisher machtlos.

Aussprache: Herr Voigt empfiehlt einen Versuch mit periarterieller Sympathektomie.

2. 27jähriges Fräulein. Kindskopfgroße Zyste im Epigastrium, Colon ascendens, ausgehend von einer Ileozökaltuberkulose, die gelegentlich der Appendektomie vor 3 Jahren bereits festgestellt wurde. Das Röntgenbild zeigt das Ileum stark erweitert, das Aszendens hat die Form, Länge und Durchmesser eines senkrecht stehenden kleinen Fingers.

3. 49jähriger Mann mit einem großen Nischenulcus der kleinen Kurvatur oberhalb der Anastomosenstelle nach Billroth I, die vor 4 Jahren gemacht worden war. Nach Probefrühstück und nach fraktionierter Ausheberung chemisch und mikroskopisch die Zeichen einer Gastritis acuta.

4. 3 Fälle viszeraler Lues.

a) 42jähriger Mann. 1912 Lues. WaR. +. 1920 keilförmige Resektion eines Nischenulcus hoch oben an der kleinen Kurvatur nahe der Kardia. Seitdem immer wieder, zeitweise sich verstärkende Beschwerden. WaR. nach mehrfachen Kuren jetzt negativ. Das Röntgenbild zeigt jetzt hochgradige Veränderungen des Magens im Sinne einer totalen Schrumpfung, die nicht allein als Folgen der seinerzeitigen Keilexzision angesehen werden können, sondern als die Folgen einer luetischen Erkrankung erklärt werden müssen.

b) 44jährige Frau. 1925 Diagnose eines schweren organischen Sanduhrmagens, deswegen ausgedehnte Resektion nach Billroth I. Bei der Operation auffallend derbe, weißlich verdickte Magenwände. Bis Herbst 1926 glänzende Erholung. Gewichtszunahme 30 Pfund. Seit kurzem wieder Schmerzen und rapider Kräfteverfall, auffallende Anämie. Röntgenologisch lediglich Sturzentleerung. WaR. jetzt untersucht, sehr stark +. Antiluetische Behandlung, promptes Verschwinden der Beschwerden, rasche Gewichtszunahme, blühendes Aussehen.

c) 47jähriger Mann. Seit 1921 unbestimmte Magenbeschwerden, seit Sommer 1926 Verschlimmerung. Objektiv Vergrößerung des linken Leberlappens, Pupillendifferenz, WaR. +. Nachträglich wird luetische Infektion vor 20 Jahren zugegeben. Kräftige antiluetische Behandlung. Verschwinden der Beschwerden, Rückgang der Leberschwellung.

5. Ein Fall von Karzinom des Deszendens.

42jährige Frau. Seit kurzem Schmerzen auf der linken Leibseite. Kleiner palpabler Tumor. Röntgenbild: Deutlicher Defekt von Hühnereigröße im Deszendens, noch deutlicher nach Entleerung und Luftaufblähung. Zweizeitige Operation. Heilung.

6. 55jähriger Mann. Seit 1 Jahr Magenbeschwerden. Untersuchung ergibt schwerste Störung der Wasserausscheidung, hochgradige Indikanämie. Magen-Darmkanal objektiv o. B. Nach kurzer Zeit Exitus im urämischen Koma. Sektion: Schwere doppelseitige Steinniere mit beginnender, hydronephrotischer Schrumpfniere.

7. 29jährige Frau. Seit 1½ Jahren krank. Bisher als Neurasthenie behandelt. Rechts vom Nabel druckempfindlicher, apfelgroßer Tumor, glatt, beweglich, schräg bis zur Mittellinie unterhalb des Nabels reichend. Trotz der merkwürdigen Lokalisation wurde eine Cholelithiasis bei stark dislozierter Gallenblase angenommen. Operation bestätigte diese Annahme. 20 cm lange, 6 cm breite, gurkenähnliche Gallenblase, mit gallertiger Flüssigkeit und Steinen gefüllt. Zystikus verschlossen, von einem massigen sulzigen Gewebe umgeben.

Aussprache: Herren Hauber, Lang, Paul Görl, Dessauer.

Herr **Goldenberg** berichtet über einen Fall von **Nierentuberkulose**, der lange Zeit trotz mehrmonatiger Anstaltsbehandlung unerkannt geblieben, dann auf der falschen Seite diagnostiziert worden war. Nach Stellung der richtigen Diagnose Operation und Heilung. Voigt.

Medizinisch-Naturwissenschaftlicher Verein Tübingen.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 9. Mai 1927.

Vorsitzender: Stock. Schriftführer: Parrisius.

Tagesordnung:

Herr **Steurer: Ueber die Entstehung von zerebralen Komplikationen bei akuten und chronischen Mittelohrentzündungen.**

Der Vortr. bespricht die verschiedenen Entwicklungsmöglichkeiten der zerebralen Komplikationen bei den entzündlichen Erkrankungen des Mittelohres und weist im besonderen auf die plötzliche Entstehung von zerebralen Komplikationen auf dem Wege durch persistente Gefäßbahnen hin, wie sie nach Wittmaack bei Störungen der Pneumatisation des Warzenfortsatzes vorkommen. An histologischen Präparaten werden die Ausführungen erläutert.

Herr **Pagel: Zur Entstehungsgeschichte der tuberkulösen Lungenblutung.**

Die Ballinsche Lehre, nach der ein Großteil von Lungenblutungen bei Tuberkulose nicht auf Kavernenaneurysma oder Herdreaktion, sondern auf traumatische Zerrung gestauter Gefäße in starrem, zirrhotischen Narbengewebe bei Hustenanfällen, mithin gleichsam auf unspezifische Ereignisse zurückzuführen sind, läßt sich morphologisch unterlegen. Vorweisung des Befundes ausgedehnter Varizenbildung auf der Innenfläche erweiterter Lungenbläschen und Bronchiolen mitten in bindegewebig umgebautem, aber offenbar stoffwechselaktiven, zellreichen Lungengewebe. Der Gefäßreichtum in diesen Gebieten ergibt sich einmal aus dem Moment der Blutstauung durch Abdrosselung von Gefäßen seitens des zur Entwicklung kommenden Narbengewebes bzw. durch Beschränkung der Strombahn. Auf der anderen Seite spielen Exazerbationen (Herdreaktion!) eine Rolle. Auch bei etwas älterer produktiver Tuberkulose und in parafokalen Bronchiolektasen lassen sich die Varizen auf der Innenfläche von Teilen des respiratorischen Gangsystems allenthalben nachweisen.

Herr **Pagel: Die Krankheitslehre der Tuberkulose in den Phasen ihrer geschichtlichen Entwicklung.**

Die Untersuchungen galten der Heranziehung bisher auf dem besprochenen Gebiet nicht berücksichtigter Quellen (Paracelsus, Helmont, Reil u. a. m.), ferner der Ueberprüfung der bisherigen Wertung antiker Phthiseologie nach Maßgabe der heutigen Anschauung, endlich der Herausarbeitung des Fadens der Theorie vom Altertum bis zur Gegenwart, m. a. W. von Phasen und Perioden, durch die die Phthiseologie hindurchgegangen ist. Darnach lassen sich sieben Phasen unschwer abgrenzen: 1. die phymatische Phthise der Hippokratiker (Knidos), 2. die helkotische Phthise Galens, 3. die Obstruktionstheorie (Rhazes, Hohenheim, Helmont, Sylvius, Morton, Huxham). Sie umfaßt auch die Entdeckung der Tuberkel mit allen ihren Konsequenzen. 4. Die Lebensalterslehre der Naturphilosophie (Reil) als erster Versuch einer synthetischen Phthisenlehre, 5. die Identitätsthese Laennecs, 6. die Periode der entschieden morphologischen Forschung und des Dualismus mit ihren Vorläufern Reid, Stark, Vetter, Schönlein und ihrem Vollender Virchow, 7. die Phase der bakteriologisch-experimentell gerichteten Forschung, aus der als letzte Periode die universalistisch-synthetische, auf dem Immunitätsgedanken aufbauende Lehre Rankes mit ihren Vorgängern (Rob. Koch, Behring, Römer, Hamburger, Pirquet) hervorgeht. (Einzelheiten s. Brauer's Beitr. Bd. 66, 1927.)

Physikalisch-medizinische Gesellschaft Würzburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 12. Mai 1927.

Herr **Petersen: Mikrophotographie als graphisches Problem.**

Das Wesen der Graphik ist die Beschränkung auf verschiedene Grautöne unter Benutzung des Untergrundes. Mikrophotographie befriedigt nur, wenn sie als graphisches Problem aufgefaßt und behandelt wird, sie ist „Lichtgraphik" wie jede Photographie. Praktisch wichtig ist Vereinfachung, d. h. Beschränkung der Darstellung auf das zu Zeigende unter Vermeidung unnötiger Details. Durch geeignete Färbetechnik, Vorschaltung von Farbfiltern, event. Benutzung der Polarisation (einschl. Zwischenschaltung des Glimmerplättchens zwischen die Nicols) lassen sich in fast allen Fällen die darzustellenden Gebilde in der Aufnahme derart herausheben, daß sie wirklich bildmäßig dargestellt empfunden werden. Vortr. zeigt das an einer großen Zahl von Aufnahmen in Projektion.

Aussprache: Herr v. Frey.

Herr **Neugebauer**-Göttingen a. G.: **Problemkreise der Mathematik in historischer Entwicklung.**

Die Einführung des Begriffs des Unendlichen (als potentiell und als aktual Unendliches) in die Mathematik führte zu Paradoxien, die, wie bekannt, eine Axiomatisierung zur Folge hatten. Diese ist durch die Arbeiten von Cauchy und Weierstraß und neuerdings für das aktual Unendliche durch Hilbert in wesentlichen Punkten zu einem Abschluß gebracht. Vortr. behandelt dann ähnliche Probleme, wie sie in den Mathematiken des ägyptischen, babylonisch-sumerischen und antiken Kulturkreises zutage treten und beleuchtet das Wechselspiel zwischen Arithmetik und Geometrie. Er weist dann darauf hin, daß auch heute noch kein Abschluß erreicht sei, sondern in der neuen Topologie sich ganz neue Probleme eröffnen.

Aussprache: Herren Lubosch, Neugebauer, Petersen, v. Frey, Sticker, Neugebauer. de R.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzungen vom 28. Januar, 4., 11., 18. und 25. Februar.

Schröpl: Vorweisungen: **Röntgenulcus** bei 22jähr. Mann auf der linken Gesichtshälfte nach 30 Bestrahlungen von 6 Min. Dauer im Verlauf von 4 Jahren in Abständen von etwa 6 Monaten, wegen Halsdrüsenschwellung. — **Lues der Oberlippe** bei 32jähr. Frau als Spätform; vor 10 Jahren Schmierkur. — **Dermatitis herpetiformis Dühring**, geheilt durch Malariabehandlung, bei 48jähr. Mann; am 10. Tag nach dem Fieber Verschwinden aller früheren Krankheitszeichen; Gewichtszunahme von 9 kg.

R. Klein: 26jähr. Mann hat ein Jahr hindurch fast wöchentlich einen Anfall, dem Wadenschmerzen vorausgehen und völlige Bewußtlosigkeit folgt. Es wird zunächst ein **hysterischer Dämmerzustand** angenommen. Erst kurz vor dem Tode einige typische epileptiforme Anfälle mit deutlichem Babinski beiderseits und mit Status epilepticus, in dem der Tod eintritt. Obduktion: Erbsengroßer **Zystizerkus** ventral in der Medianlinie an der **Pons-Medullagrenze.**

H. H. Schmid: Gegenwärtiger Stand der Lehre von der Bluttransfusion. Besprechung der beiden Verfahren von Oehlecker

und von **Percy** sowie des Zitratverfahrens. Eingehende Erörterung der Blutgruppenbestimmung und der Indikationen zur Blutüberpflanzung. (Ausf. Mitt. i. d. Med. Klin.)

Ghon-Jaksch: Vorweisung eines Sektionspräparates. **Malignes zystisches Teratom des vorderen Mediastinums** zwischen Herzbeutel und linker Lunge von 14 cm Durchmesser; in dem zentralen Abschnitt eine Höhle mit Dermoidbrei, in den Randpartien grauweiße Aftermassen; Metastasen in den Lungen und in den tracheobronchialen Lymphknoten. Histologisch: Adenokarzinom aus entodermalen Derivaten entstanden.

E. J. Kraus: Vorweisungen zur **Pathogenese des Morbus Addisoni. — Karzinom der linken Nebenniere** bei 21jähr. Mann mit ausgedehnten Metastasen, besonders auch in der rechten Nebenniere und in der Haut; histologisch: kleinzelliger Typus, teils solid, teils alveolär. — 36jähr. Frau, seit 1 Jahr Morb. Addison. Nebennieren zusammen 3,5 g; histologisch: völliger Schwund der Rinde bei erhaltenem Mark. Pathogenese: **Atrophie eines konstitutionell minderwertigen Organs.** — 28jähr. Mann. Nebennieren 1,22 g. Histologisch: **Atrophie eines hypoplastischen Organs,** Rinde fast völlig geschwunden. Mark reichlicher vorhanden. — 40jähr. Frau. **Rechte Nebenniere** durch **chronische fibrös-käsige Tuberkulose** zerstört; in der **linken Nebenniere großknotige Zirrhose** mit adenomähnlichen Rindenknoten als Folgezustand einer Tuberkulose; keine Marksubstanz nachweisbar.

Lucksch: **Uebersichtsreferat** über die **Aetiologie und pathologisch-anatomischen Veränderungen** bei der **Influenza.** Nach eingehender Erörterung der Geschichte der ätiologischen Influenzaforschung neigt L. jener Auffassung zu, die zwei pathogene Wuchsformen desselben Erregers (Pfeifferscher Bazillus) annimmt: den Influenzabazillus und eine unsichtbare, filtrable Form.

Ghon-Jaksch: Meningitis Weichselbaum mit eitriger Spermatozystitis bei 31jähr. Mann; auch im Exsudat der Spermatozystitis ausschließlich, auch kulturell bestimmt, Meningokokkus Weichselbaum.

König: Mannsfaustgroße operierte Meningocele occip. inf. bei sonst normalem Neugeborenen; Knochenlücke zwischen Protuberantia occ. ext. und Foramen magnum. Glatter Heilungsverlauf.

Bumba hat einem 17jähr. Bäckerlehrling bei **Denker**scher Radikaloperation wegen **fötidem Empyem** etwa **20 5—6 cm lange Holzspäne** aus der **rechten Kieferhöhle** entfernt, die der Kranke vor 8 Monaten zur Schmerzstillung in den kariösen zweiten Prämolar eingeführt hatte. Bei der Extraktion des Zahnes waren nur zwei solche Späne zum Vorschein gekommen.

Haurowitz: Referat über die neueren Ergebnisse der Vitaminforschung. Auch von H. werden die Vitamine als Katalysatoren bestimmter Stoffwechselvorgänge aufgefaßt. Alle Vitamine stammen aus dem Pflanzenreich; nur die Pflanzen vermögen vitaminfrei zu wachsen. Das wachstumfördernde Vitamin A kommt nur in tierischen Fetten vor; es fehlt in der Margarine. Bezüglich des Vitamin B wird auf die enorme Vergrößerung der Nebennieren trotz kachektischen Verfalles des an Beriberi erkrankten Organismus hingewiesen. Größte Bedeutung wird den Forschungen über die Beeinflussung der Rachitis durch Licht zugesprochen, der Umwandlung des Cholesterins in einen antirachitischen Körper. Hinweis auf andere günstige Lichtwirkungen in der Therapie.

C. Springer: Vorweisungen: 5jähr. Mädchen, dem das **Oehrende einer Stopfnadel** nach Längsspaltung der Patella aus dem **Kniegelenk** entfernt wurde. Die Verletzung, die es beim Spielen am Fußboden erlitt, blieb von den Eltern unbemerkt. Röntgenuntersuchung nach 6 Wochen zeigte erst den Fremdkörper. — **Einstückdrahtnaht.** S. hat zur Erleichterung der Intrakutannaht nach **Halstead** von der Firma Krupp rostfreien Stahldraht derart auswalzen lassen, daß vorn ein dicker, zugespitzter Teil als Nadel bleibt und der Rest den Faden darstellt. Diese Drahtnaht ist auch für die quere Hautnaht und, mit abgestumpfter Spitze versehen, auch für die Knochennaht vorteilhaft.

Kerschner demonstriert an Hand eines Falles von **freien Körpern** im hinteren Anteile **des Kniegelenkes** (Gelenkstrauma beim Skifahren) den von mehreren Autoren gewählten Weg zur Eröffnung der rückwärtigen Kapseltaschen durch die dorsolateralen Inzisionen. Es wurde ein bohnengroßer Körper aus dem medialen unteren, ein zweiter größerer aus dem lateralen oberen Rezessus, ein dritter aus dem vorderen Gelenksanteil durch einen medialen parapatellaren Längsschnitt extrahiert.

Lampl zeigt einen 26jähr. Mann mit **Anfällen** von **Tretbewegungen** von 10—20 Sekunden Dauer bei erhaltenem Bewußtsein; häufig Konvergenzkrämpfe der Augen, Doppelt- und Größersehen. Auch nächtliche Anfälle, Lippenbisse. Bei den Anfällen deutliche Ataxie, Gefühl des Trunkenseins; zu Beginn der Anfälle Spannungsgefühl in den Beinmuskeln, Trismus. Im Jahre 1917 wurde eine Grippe mit 14 Tage dauerndem Schlafzustand durchgemacht; es wird die Krankheit als Folgezustand nach Enzephalitis aufgefaßt.

Ulrici-Berlin (a. G.): **Diagnose und Therapie der tuberkulösen Lungenkaverne.** U. betont, daß Kavernenheilungen möglich sind, selbst bei konservativer Therapie (**Jessen** und **Staub**; ein Fall eigener Erfahrung). Die Prognose der Frühkavernen, die infraklavikulär aus den von **Aßmann** beschriebenen Infiltrationsherden entstehen, ist bei entsprechendem Eingreifen besonders günstig. Sichere physikalisch-diagnostische Zeichen sind nur Tympanie und amphorisches Atmen, ferner, als zwei neuere Schallphänomene, das Kavernenknarren und das Kavernenjuchzen. Röntgenologisch können sonst unerkannte Kavernen durch Lufteinblasung sichtbar gemacht werden. Bei Besprechung der aktiven Therapie wird auch der Oleothorax der Franzosen erörtert. Die geringsten Nebenwirkungen hat nach U.s Erfahrungen reines Olivenöl.

A. Elschnig-Kreibich: Vorweisung einer 67jähr. Frau **mit multiplen,** histiogenetisch verschiedenen **Geschwülsten: Hautkarzinome** auf rechter Stirn und Schläfe, seit mehreren Jahren bestehend; seit einigen Wochen Drüsenpakete der Wangen- und Halsseiten; in letzter Zeit Exophthalmus links, durch einen Orbitaltumor verursacht, der unter Erhaltung des Auges exstirpiert wird und sich histologisch als unreifes **Sarkom** erweist.

Kreibich: Vorweisungen: **Pigmentiertes Ulcus rodens in der Nabelgegend** bei einer 55jähr. Frau. — **Erfrierung 4. Grades** mit vollständiger Zerstörung des Papillarkörpers und der Kutis bei 22jähr. Frau in der rechten Unterbauchgegend nach 14 Tage dauerndem Aufliegen eines Eisbeutels (wegen eines gynäkologischen Leidens) entstanden.

Samek: Bei einem 5jähr. Knaben wurde nach dem Vorschlag **Buschkes** mittels **einmaliger Thalliumgabe** in der Dosis von 8 mg pro Kilogramm Gewicht in der 4. Woche eine **vollkommene Epilation bei Haarpilzerkrankung** erzielt. In der 6. Woche Wachstum neuer Haare.

S. Schönhof: 3 Fälle von Hautkarzinom bei Jugendlichen auf dem Boden von Verbrennungsnarben.

Lucksch: Referat über die durch die Influenza bedingten Erkrankungen des Nervensystems, die größtenteils auf Toxinwirkungen bezogen werden. Bei der Erörterung der gegenseitigen Beziehungen zwischen der durch Influenza bedingten Veränderung des Nervensystems und zwischen der Encephalitis epidemica, unter besonderer Berücksichtigung auch des klinischen Bildes und der anatomisch-histologischen Befunde bei beiden Prozessen, kommt L. zu dem Schlusse, daß weder aus den epidemiologischen Daten über Influenza und Enzephalitis noch aus den anatomischen Veränderungen in beiden Fällen, noch schließlich aus dem Ergebnis der ätiologischen Enzephalitisforschung sich Gründe ergeben, welche eine Abtrennung der Enzephalitissymptome von der Influenzaerkrankung als eine eigene Erkrankung unbedingt erfordern würden.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 20. Mai 1927.

Herr **L. Moskowits** stellt einen Mann vor, bei dem er die als **Doppellippe** bezeichnete Mißbildung der Oberlippe plastisch korrigiert hat. Die Mißbildung wird dadurch hervorgerufen, daß die submukösen Talgdrüsen der Lippe hypertrophisch werden. Man muß aus diesem Grunde außer dem Ueberschuß an Schleimhaut auch die Drüsensubstanz bis an den M. orbicularis oculi entfernen.

Herr **G. Schwarz** berichtet über einen Fall von **Lipomyxosarkom.** Es handelte sich um eine 50jähr. Frau, die gut aussah und deren Gestalt an eine Gravide kurz vor der Entbindung erinnerte. Die Bauchhaut zeigte frische Striae. Die Palpation ergab einen aus knolligen Gebilden zusammengesetzten Tumor, der in seinem linken oberen Anteil eine von der im allgemeinen elastisch-soliden Beschaffenheit des Tumors verschiedene Konsistenz zu haben schien. Die Röntgenuntersuchung ergab, daß der Magen links an die Bauchwand gedrängt war, hinter dem Antrum waren mehrere ringförmige Schatten zu sehen, die eine Art Traube bildeten. Der Tumor hatte den Magen sehr stark nach links oben, ferner das Kolon nach unten verdrängt. Bezüglich des undeutlichen ringförmigen Schattens meinte ein Internist, man müßte an Gallensteine denken, wenn das Objekt nicht so weit nach links läge. Die Pyelographie ergab, daß der rechte Ureter im Becken nach links ausbog und zu einem Nierenbecken führte, das umgekippt lag und nach rechts gerichtet war, ferner daß die rechte Niere in der linken Körperhälfte unter der linken Niere lag. Es handelte sich also um einen retroperitonealen Tumor. Man dachte an ein Lipom mit maligner Degeneration. Da die Bestrahlung eines so großen Tumors wegen der eventuellen Schädigung der Kranken durch die Zerfallsprodukte der großen Gewebsmassen nicht indiziert war, wurde eine Operation von H. **Lorenz** ausgeführt, die ein von der rechten Nierenkapsel ausgehendes Lipomyxosarkom ergab, das die Leber zur linken Körperseite und die rechte Niere nach links unten verdrängte. Der Kranken ist es 5 Tage nach der Operation sehr gut gegangen, am 6. starb sie unter schwerer Atemnot. Keine Obduktion. Der Tumor wog 8½ kg.

Herr **F. Redlich** demonstriert eine 21jähr. Frau, die eine **Thalliumvergiftung** durchgemacht hat. Die Kranke nahm suicidii causa eine Tube mit Rattengift, zeigte hierauf Hyperalgesie bei Hypästhesie an beiden Füßen und Unterschenkeln und so heftige Spontanschmerzen, daß sie nicht schlafen konnte. Die Sehnenreflexe waren erhalten. Der Harn enthielt Albumen und Zucker in Spuren. Später traten Parästhesien der Fingerspitzen, Erbrechen und Kolikschmerzen hinzu, die Haare des Kopfes fielen büschelweise aus, die Menses sistierten und es entwickelte sich eine hochgradige Lymphozytose.

Herr **F. Scheminzky: Ein Apparat zur elektrischen Auskultation mittels Verstärkung** sowie zur graphischen Registrierung der Schallerscheinungen.

K.

Kleine Mitteilungen.

Zur Entstehung der Rachitis.

Es ist eine auffallende Tatsache, daß die Rachitis in China sehr selten ist. Jahrelang bekommt man überhaupt keinen frischen Fall zu Gesicht und auch Spuren überstandener Krankheit sind selten vorzufinden. Dies ist um so verwunderlicher, als alle ungünstigen hygienischen Verhältnisse, die für die Entstehung dieser Domestikationskrankheit mitverantwortlich gemacht werden, in hohem Maße zutreffen. Die Wohnungen der Chinesen sind, abgesehen natürlich von den besseren Kreisen, entsetzlich schmutzig. Die Wohndichte ist ungeheuer, es ist kaum zu glauben, wieviel Menschen, Männer, Frauen und Kinder in einer solchen Wohnhöhle zusammenhausen. Der Boden besteht meist aus gestampftem Lehm, die Wände aus Lehmsteinen, Holz oder Bambusmatten. Fenster fehlen oder sind ersetzt durch Holzgitter, teilweise mit dünnem Papier beklebt. Die Räume sind dunkel, bei dem feuchten Klima dumpf und modrig. Es fehlt jede Körperpflege bei den Kindern. Baden und Waschen wird ängstlich vermieden, Säuglinge werden überhaupt nicht aus den Wohnräumen genommen. In der kälteren Jahreszeit werden die armen Wesen in eine Unzahl dick wattierter Kleidungsstücke gesteckt, die monatelang nicht gewechselt werden und entsprechend aussehen. Die notwendigen Entleerungen gehen durch einen Ausschnitt zwischen den Beinkleidern ab.

Die Nahrung besteht im ersten Jahr allerdings fast nur aus Muttermilch, künstliche Säuglingsernährung gibt es nicht. Bis etwa zum dritten Jahr wird dann bei gemischter Beifütterung noch weitergestillt. Die Nahrung der Kleinkinder ist ziemlich einförmig, Reis, etwas Gemüse und viel Schmutz.

Unter diesen Umständen sind Tuberkulose und die üblichen Infektionskrankheiten unter den Kindern sehr verbreitet, dagegen fehlt die Rachitis. Unumstritten ist heute der Einfluß des ultravioletten Lichts sowohl auf Verhütung wie Verlauf der Rachitis. Außerdem wird neuerdings behauptet, daß das gewöhnliche Fensterglas einen beträchtlichen Teil der ultravioletten Strahlen zurückhalte. Da nun in den chinesischen Wohnungen die Glasfenster fehlen, so liegt der Schluß nahe, daß das Vorhandensein dieser Ultraviolettfilter eine größere Rolle bei der Entstehung der Rachitis spielt als die denkbar schlechtesten hygienischen Lebensbedingungen. Von Dr. A. Hartmann, Changsha.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.

Der heutigen Nummer liegt das 390. Blatt der Galerie bei: Emil Bleuler. Zu seinem 70. Geburtstag. Vgl. den Aufsatz auf S. 1059 d. Nr.

Sport und Sportarztbelange.

Wie aus dem Preußischen Ministerium für Volkswohlfahrt mitgeteilt wird, werden auch in diesem Jahre wieder zwei zentrale Fortbildungslehrgänge für Aerzte von diesem Ministerium abgehalten werden.

Der eine dieser Lehrgänge findet in der Zeit vom 18.—30. Juli d. J. an der Preußischen Hochschule für Leibesübungen in Berlin-Spandau, der zweite in der Zeit vom 1.—13. August d. J. im Deutschen Stadion in Berlin bei der Deutschen Hochschule für Leibesübungen statt.

Die Lehrgänge sind für beamtete Aerzte, Schulärzte, Polizeiärzte und solche praktischen Aerzte bestimmt, die im Turn-, Sport- und Wanderwesen bereits Erfahrungen besitzen. Etwa 50 preußischen Teilnehmern von außerhalb Berlin werden die üblichen Staatsbeihilfen gewährt, und zwar 4 Rpf. für jeden Kilometer Eisenbahnfahrt und 4 RM. täglich für Aufenthaltskosten. Meldungen sind von den zuständigen Regierungspräsidenten in der Reihenfolge, in der ihre Berücksichtigung empfohlen wird, formularmäßig beim Preußischen Ministerium für Volkswohlfahrt einzureichen. Auch Aerzte aus außerpreußischen Ländern sollen, sofern sie Unterkunft erhalten können und das zuständige Landesministerium die Zulassung befürwortet, zugelassen werden.

Studentenbelange.

Deutsche Studentenschaft und Internationaler Studentenverband.

Vom 22.—25. Juli findet in Szegedin in Süd-Ungarn eine Exekutivkomiteetagung des Internationalen Studentenverbandes (C.I.E.) und gleichzeitig die erste Sitzung der Arbeitsgemeinschaft der Deutschen Studentenschaft mit dem Internationalen Studentenverband statt. Auf der Tagesordnung stehen neben den laufenden Arbeiten auf den einzelnen Sachgebieten, welche von der Tätigkeit des Internationalen Studentenverbandes umfaßt werden, die Vorbereitungen für den diesjährigen Kongreß in Rom und die internationalen Sportspiele, deren Datum auf die Tage vom 24. August bis 4. September festgesetzt ist. Da der Kongreß in Rom auch über die weitere Gestaltung der Beziehungen des Internationalen Studentenverbandes zur deutschen Studentenschaft zu entscheiden haben wird, kommt der vorbereitenden Tagung in Szegedin erhöhte Bedeutung zu. Die deutsche Studentenschaft hat beschlossen, außer den beiden Vorstandsmitgliedern des Auslandsamtes drei Vertreter des Vorstandes der deutschen Studentenschaft nach Ungarn zu entsenden. (hk.)

Therapeutische Mitteilungen.

Zur Prophylaxe der Grippe und anderer naso-pharyngo-tonsillärer Infektionen.

Ich habe zuweilen beobachten können, daß man durch ein sehr einfaches und allen leicht zugängliches Verfahren, falls es nur rechtzeitig angewandt wird, den Ausbruch von Grippe und anderer naso-pharyngo-tonsillären Infektionen verhüten kann.

Dieses Verfahren besteht darin, daß man gleich zu Anfang der Infektion bei Verlegung der Nasenatmung, bei Kratzen, Kitzeln und Fremdkörpergefühl im Halse mit einer gewöhnlichen Augenpipette bei rückwärts gebeugtem Kopfe die offizinelle 3 proz. H_2O_2-Lösung (unverdünnt) mehrmals durch die unteren Nasengänge langsam in den Nasopharynx einträufelt und sodann noch den Rachen mit derselben unverdünnten Lösung gurgelnd ausspült, am besten bei rückwärtsgebeugtem Kopfe und nach Möglichkeit vorgestreckter Zunge. Das zu Anfang leichte Brennen in der Nase legt sich bald. Es werden gewaltige Schaummengen ausgespien, und danach sind oft Nasenverlegung und Fremdkörpergefühl im Halse, auch tonsillogener Hustenreiz geschwunden. Man mache diese Prozedur bloß gründlich 1mal täglich. Weitere Gurgelungen, falls noch etwas Reiz verbleiben sollte, mit gewöhnlich verdünnter H_2O_2-Lösung. Für gewisse mehr chronische Fälle kann auch eine Lösung von Perhydrol 3,0 in Spir. vini dilut. 30,0 zweckmäßig sein, ebenso z. B. wie bei Otitis media chronica.

Dr. med. Hans Erdmann in Staiskaln (früher Schonberg) in Lettland.

Zweijährige klinische Erfahrungen mit „Calorose" (10proz. Lösung von Invertzucker).

Die an der Chir. Klinik des Bürgerhospitals zu Frankfurt a. M. vorgenommenen intravenösen Dauertropfinfusionen mit Calorose haben äußerst befriedigende therapeutische Ergebnisse gezeitigt. Das Anwendungsgebiet der Dauertropfinfusion mit „C." erstreckte sich nicht nur auf Fälle postoperativer kardialer Kreislaufschwäche. Nach Magen- und Darmresektionen wurde die Dauertropfinfusion mit „C." für die ersten Tage post op. unter Ausschaltung jeglicher Flüssigkeitszufuhr per os zur künstlichen Ernährung an Stelle der oft nur ungenügend zur Resorption gelangenden Darmklysmen durchgeführt. Bei schweren septischen Erkrankungen konnten wir mehrfach eine therapeutische Wirkung der Dauertropfinfusion mit „C." beobachten, die in einer Entgiftung des Organismus (Verschwinden der zerebralen Symptome, Aufhören der Schüttelfröste, Rückgang des Fiebers und Besserung des Pulses) bereits nach wenigen Stunden zutage trat. Bei dem häufigen Versagen der Serumbehandlung in Fällen von Sepsis ist ganz besonders auf diese wertvolle Calorosewirkung hinzuweisen.

Die Zeitdauer der Tropfinfusionen betrug im Durchschnitt 48 Stunden, Infusionsfieber wurde nicht beobachtet.

Aus der Chirurgischen Klinik des Bürgerhospitals zur Frankfurt a. M. (Chefarzt: Dr. med. Emil Großmann).

Dr. Mitzschke.

Die Patent-Gipsbinde.

Eine offenbar sehr praktische Neuerung wird von der Firma F. u. W. Schuhmacher, Krefeld, vertrieben. Die Gipsbinden sind auf eine durchlöcherte Papphülse gewickelt. Dadurch kann das Wasser zugleich von innen eindringen, die Binde wird also schneller und gleichmäßiger durchtränkt. Ferner soll das wurstförmige Auseinandergleiten vermieden werden, wie F. Kirchner versichert. Schließlich sind die Binden nicht teurer als die bisher üblichen. (Fortschr. d. Ther. 1927 Nr. 11.) M.

Tagesgeschichtliche Notizen

München, den 22. Juni 1927.

— Auf der 40. Hauptversammlung des Vereins Deutscher Chemiker in Essen wurde von seiten des Vorstandsrates der sehr bemerkenswerte Antrag gestellt, bei den Behörden und bei der Volksvertretung dahin zu wirken, daß die Biochemie (physiologische Chemie) an unseren Hochschulen mehr gepflegt werde. In der Begründung zu diesem Antrag wird darauf hingewiesen, daß Deutschland in den letzten Jahrzehnten die Führerschaft, die es sich auf dem Gebiete der Biochemie (physiologische Chemie) erworben hatte, eingebüßt hat. Die neuen für Chemie, Medizin und Industrie gleich wichtigen Fortschritte in der Erforschung der Vitamine und Hormone verdankt man fast ausschließlich der Arbeit angelsächsischer Gelehrter. An dem Niedergang dieser Forschungsrichtung in Deutschland tragen die Hauptschuld die Geldnot der Nachkriegszeit, aber nicht minder das mangelnde Eintreten und Verständnis der maßgebenden Kreise. Ohne daß der Wert der Arbeit, die unsere vorhandenen, leider zumeist nicht selbständigen und ungenügend dotierten physiologisch-chemischen Laboratorien leisten, verkannt werden soll, muß festgestellt werden, daß die großen Probleme der Biochemie in Deutschland vielfach auf verfehlte Art in Angriff genommen werden: an Universitätskliniken treten medizinische Assistenten an gewaltige Aufgaben heran, für deren Lösung ihnen oft die Vorbedingungen fehlen; anderseits stehen Chemiker, die zwar die erforderlichen chemischen Kenntnisse

Eugen Bleuler

Bleuler

Beilage zur Münchener medizinischen Wochenschrift. Blatt 390, 1927
Verlag von J. F. LEHMANN in München.

besitzen, biologischen Fragestellungen und Tierversuchen ratlos gegenüber und haben in ihren Laboratorien nicht die kostspieligen Einrichtungen, die zur Lösung biochemischer Aufgaben erforderlich sind. Es gibt in Deutschland kein Institut, das den jungen Gelehrten die Verfahren der Vitamin- und Hormonforschung vermitteln und sie mit den neuesten und besten Methoden des Tierversuchs bekannt machen könnte. Mit Entschiedenheit wendet sich die Erklärung des Vorstandsrats dagegen, etwa viele kleine und notdürftig ausgestattete biochemische Institute zu schaffen. Die moderne Biochemie braucht sehr große Hilfsmittel. Sie muß mit Serienversuchen am Tiere arbeiten, die zahllose Analysen, die Wartung eines großen Tierparks von geschulten Hilfskräften erfordert. Wir brauchen biochemische Forschungszentren, wo bedeutende Gelehrte chemischer, physikalischer und medizinischer Richtung sich zu gemeinschaftlicher Arbeit zusammenschließen und einen Nachwuchs heranbilden, der Chemie, Medizin, Botanik, Zoologie und Bakteriologie mit biochemischen Gedankengängen befruchten kann. Der Antrag und die Begründung des Vorstandsrates wurden einstimmig angenommen.

— Der Landesausschuß Sachsen für hygienische Volksbelehrung versandte einen Aufruf, in dem er um Mitarbeit der Aerzte bei der Reichsgesundheitswoche (Fliegenbekämpfung, 15. bis 30. Juni) wirbt. Nachdem aber der sächsische Landtag beschlossen hat, es bei dem 20proz. Abzug vom Kassenhonorar zu belassen, Sachsen also das einzige Land ist, welches den Beschluß Preußens, den 20proz. Abzug fallen zu lassen, nicht befolgt, hat der Landesverband der Aerzte Sachsens seine Mitglieder verpflichtet, ihre Mitwirkung an der Reichsgesundheitswoche unter ausdrücklichem Hinweis auf den besonderen Grund zu versagen und bereits gegebene Zusagen zurückzunehmen. Der Grund der Ablehnung wird der Tagespresse mitgeteilt werden. — Diese Demonstration der sächsischen Aerzte ist durchaus zu verstehen und zu billigen. Die Aerzte sind immer in erster Reihe gestanden, wo es sich um die Förderung der öffentlichen Gesundheit gehandelt hat. Wenn man ihnen aber dauernd den kärglichen Lohn für ihre ärztliche Tätigkeit verkürzt, so kann man nicht von ihnen verlangen, daß sie ihre Kraft auch noch unentgeltlich für gemeinnützige Zwecke zur Verfügung stellen.

— Man schreibt uns: Der Akademische Austauschdienst, Berlin C 2, Schloß, Portal III, der sich neben der Vermittlung von Freistellen für deutsche Studierende in den Vereinigten Staaten, England und demnächst auch Frankreich, und der Einladung ausländischer Studenten zu einjährigem kostenlosen Studium in Deutschland, mit der Erteilung von Auskünften, Vermittlung von Ferienaufenthalten usw. befaßt, hat in London ein eigenes Büro errichtet, das allen deutschen Professoren, Studenten und Lehrern zur Auskunfterteilung, Unterkunftsvermittlung usw. zur Verfügung steht. Das Londoner Büro „Deutsch-Englische Akademische Vermittlungsstelle" (Anglo-German Academic Bureau) befindet sich Toynbee Hall, 28 Commercial Street, London E. 1. Leiter ist Prof. Dr. Brenner, der für alle Anfragen zur Verfügung steht.

— Die Internationale Arbeitskonferenz in Genf hat am 15. Juni die Konvention über die obligatorische Krankenversicherung für Angestellte und Arbeiter in Industrie und Handel, sowie für Hausangestellte in der Schlußabstimmung mit 97 gegen 9 Stimmen angenommen. Dafür stimmten sämtliche Arbeiter- und fast alle Regierungsdelegierten. Die zweite Konvention für die obligatorische Krankenversicherung für die landwirtschaftlichen Betriebe wurde mit 85 gegen 9 Stimmen und die allgemeinen Grundsätze in Form einer Empfehlung mit 99 Stimmen angenommen. Damit haben die Konventionen die notwendige Zweidrittelmehrheit erreicht und müssen nun von den Regierungen ratifiziert werden. — Der schweizerische Delegierte hatte vorher eine Erklärung abgegeben, daß die Schweiz der Zwangsversicherung nicht zustimmen könne, obwohl sie ihre Vorteile anerkenne, weil sie für die Schweiz das bewährte System der freiwilligen Versicherung angesichts der besonderen Verhältnisse der Schweiz für wertvoller halte. Voss. Ztg.

— Der Minister für Volkswohlfahrt gibt eine Abänderung der Gebührenordnung bekannt, die sich auf zahnärztliche Leistungen bezieht.

— Gesetzliche Bestimmungen zur Reinhaltung der Rasse. Der schwedische Reichstag verhandelte über ein Fremdengesetz mit verschärften Einwanderungsbestimmungen. Ausländische Arbeiter sollen ferngehalten werden und dürfen nur in Ausnahmefällen einreisen. Für die Fernhaltung von Ausländern macht das Gesetz auch rassebiologische Gründe geltend und betont die Notwendigkeit, die schwedische Rasse in ihrer bisherigen Reinheit zu erhalten. Außerdem wird die Einwanderung ausländischer Arbeiter von den Gewerkschaften und Fachvereinen scharf überwacht. Unternehmer, die auswärtige Arbeiter beschäftigen, werden in Verruf getan und so zur Bevorzugung einheimischer Kräfte gezwungen. Ausländer dürfen sich fortan höchstens nur noch drei Monate in Schweden aufhalten. Darüber hinaus ist eine besondere, jederzeit widerrufliche Aufenthaltserlaubnis erforderlich. Das Gesetz soll vorläufig fünf Jahre in Kraft bleiben.

— Man schreibt uns aus Breslau: Die Säuglingssterblichkeit in Schlesien hat seit Anfang dieses Jahrhunderts zwar bemerkenswert abgenommen, steht aber im Vergleich mit den anderen preußischen Landesteilen immer noch am schlechtesten da. Von je 100 lebendgeborenen Kindern starben im Jahre 1904 im ersten Lebensjahr in Niederschlesien 24,6, in Oberschlesien 19,7. Das Jahr 1926 brachte in Niederschlesien mit 12,8 und in Oberschlesien mit 14,0 den niedrigsten Stand. Der niedrigste Stand der Säuglingssterblichkeit im preußischen Staat wurde 1926 mit 10,1, rund der Hälfte der um 1901 festgestellten, erreicht.

— In Berlin wird Zunahme der Diphtherieerkrankungen an Zahl und Schwere beobachtet. Im 1. Vierteljahr wurde annähernd die doppelte Zahl verzeichnet gegenüber der gleichen Zeit des Vorjahres. Aus Paris wird Aehnliches mitgeteilt. In Belgien, wo Diphtherieserum unentgeltlich abgegeben wird, fällt die Zahl der Erkrankungen weiter.

— Aus Anlaß der Feier ihres 450jährigen Bestehens hat der Stuttgarter Gemeinderat der Universität Tübingen eine Jubiläumsspende von 25 000 M. bewilligt.

— Sein 50jähriges Doktorjubiläum feierte Geh. San.-Rat Dr. A. Hoffmann in Darmstadt. Es wurden ihm aus diesem Anlaß viele Ehrungen zuteil; die medizinische Fakultät Straßburg stellte ihm eine künstlerisch ausgestattete Erneuerung seines Doktordiploms aus, der Aerztliche Kreisverein Darmstadt ernannte ihn zum Ehrenmitglied; die mittelrheinische Aerztekammer übermittelte ihm Grüße durch ihren Vorsitzenden Geh.-Rat Habicht.

— Die Deutsche ophthalmologische Gesellschaft hat auf ihrer 46. Tagung in Heidelberg ihre Graefe-Medaille dem Professor an der Universität Upsala, Dr. Gullstrand, zuerkannt.

— Das goldene Doktorjubiläum begingen Medizinaldirektor v. Rembold in Stuttgart und Geh.-Rat Otto Schubert in Köln.

— Dr. Richard Oehlers, Direktor der Breslauer Universitäts- und Staatsbibliothek, ist zum Generaldirektor der Bibliotheken in Frankfurt a. M. berufen worden und hat die Wahl angenommen.

— Die Deutsche Gesellschaft für Gewerbehygiene wird ihre diesjährige Jahreshauptversammlung am 30. September und 1. Oktober in Hamburg abhalten. Am ersten Verhandlungstage wird gemeinsam mit der Deutschen Beleuchtungstechnischen Gesellschaft über das Thema „Die Bedeutung der Beleuchtung für Gesundheit und Leistungsfähigkeit" beraten. Am zweiten Tage werden die Fragen der Hygiene der Hafen- und Werftarbeit und der Arbeit des Heizpersonals auf Schiffen besprochen. Außerdem wird eine größere Anzahl kurzer Berichte gebracht, die den Teilnehmern der Jahreshauptversammlung eine Uebersicht über die wichtigsten neueren Arbeiten auf gewerbehygienischem Gebiet vermitteln. Nähere Auskunft erteilt die Geschäftsstelle der Deutschen Gesellschaft für Gewerbehygiene, Frankfurt a. M., Viktoria-Allee 9.

— Der 7. italienische Kongreß für Gewerbemedizin findet vom 24.—26. Oktober 1927 in Parma, Modena und Carpi statt. Hauptgegenstand der Verhandlungen bildet: Pathologie der Elektrizität und der Röntgenstrahlen, Tuberkulose und Ausbildung, die gewerblichen Vergiftungen seit 1924.

— In der Generalversammlung des Vereins der Krankenhausärzte Deutschlands in Wiesbaden wurde, abgesehen von wirtschaftlichen Punkten, u. a. beschlossen: Krankengeschichten auszuliefern ist der Krankenhausarzt weder verpflichtet noch berechtigt. Auskünfte über den Inhalt der Krankengeschichten gibt der leitende Arzt nach Maßgabe des § 300 StGB., auch was die Versorgungsämter angeht. — Der Minister für Volkswohlfahrt soll ersucht werden, eine reichsgesetzliche Regelung der Krankenpflegepersonalausbildung herbeizuführen. — Jede Kontrolle von Vertrauensärzten im Krankenhaus ist abzulehnen, ebenfalls die Nachuntersuchung von Krankenhausinsassen durch die Vertrauenskommission.

— In der Berliner Kinderheilstätte „Schöneberg" am Südstrand von Wyk auf Föhr findet vom 29. VIII. bis 2. IX. ein Kurs über meeresheilkundliche Fragen mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulose des Kindesalters und der planwirtschaftlichen Verschickungsfürsorge statt. Ein vielseitiges theoretisches und praktisches Programm wird vorbereitet. An den Nachmittagen sollen Ausflüge und Besichtigungen stattfinden. Genaueres durch Dr. Gundermann, Berliner Kinderheilstätte Wyk a. Föhr.

— Internationale ärztliche Fortbildungskurse in Berlin werden mit Unterstützung der medizinischen Fakultät der Universität von der Dozentenvereinigung und den im Kaiserin-Friedrich-Hause zusammengeschlossenen Organisationen veranstaltet. Ein Teil der Kurse findet ständig statt, ein anderer lediglich in der Zeit vom 3.—31. Oktober. Auskunft erteilt die Geschäftsstelle, Berlin NW 6, Luisenplatz 2—4, Kaiserin-Friedrich-Haus.

— Der Jüdische Frauenbund eröffnet Ende Juni ein Heim für tuberkulosegefährdete Kinder und weibliche Jugendliche in Wyk a. Föhr. Es ist am Südstrand des Ortes Wyk gelegen und bietet Platz für 35 Insassen. Aufnahme finden Kinder von 4—14 Jahren und Mädchen bis 18 Jahre. Die ärztliche Leitung liegt in den Händen des leitenden Arztes des benachbarten Schöneberger Hauses der Stadt Berlin. Eine Kurperiode dauert mindestens 6 Wochen. Die Verpflegung ist rituell. Der tägliche Pflegesatz, alles eingeschlossen, beträgt 4 M. — Anmeldungen sind zu richten an die „Anmeldestelle für Wyk", Berlin C 2, Rosenstraße 2—4.

— Nach Vereinbarung des Hartmannbundes mit dem Schriftleiter des Reichsmedizinalkalenders wird in Zukunft der Kalender

des LV. mit dem Reichsmedizinalkalender verschmolzen; letzterer bildet die Fortsetzung des ersteren. Somit erscheint auch nur noch ein Aerzteverzeichnis, was im Interesse der Wirtschaftlichkeit gewiß zu begrüßen ist.

— „Psychotherapie“. Unter diesem Titel ist der Bericht über den I. Allgemeinen ärztlichen Kongreß für Psychotherapie, der vom 17.—19. April 1926 in Baden-Baden abgehalten wurde, erschienen. Er ist im Auftrage der Kongreßorganisation herausgegeben von dem um das Zustandekommen des Kongresses besonders verdienten Münchener Nervenarzte Dr. W. Eliasberg. Der 327 Seiten umfassende, im Verlag von Carl Marhold, Verlagsbuchhandlung, Halle a. S., erschienene Band enthält sämtliche, auf dem Kongreß erstatteten Referate und Vorträge, nebst den zugehörigen Aussprachen. Die besten Namen, die in dieser jungen Wissenschaft Klang haben, sind darunter vertreten. Nichts beweist besser den Erfolg, den dieser Kongreß gehabt hat, als die Tatsache, daß er in diesem Jahre eine allem Anschein nach ebenso gelungene und erfolgreiche Fortsetzung erlebt hat. Ueber die Verhandlungen war in d. Wschr. 1926 Nr. 23 berichtet.

Hochschulnachrichten.

Breslau. Dr. Johannes Rahm, Privatdozent der Chirurgie, Leiter der Bestrahlungsabteilung an der Chir. Univ.-Klin., ist zum nichtbeamteten außerordentlichen Professor ernannt worden.

Düsseldorf. Prof. Dr. v. Jaschke-Gießen hat den Ruf an die Stelle Pankows als Ordinarius für Geburtshilfe und Gynäkologie abgelehnt. (hk.)

Köln. Dr. Uhlenbruck hat sich für innere Medizin habilitiert.

Königsberg i. Pr. Der leitende Arzt der chirurgischen Abteilung der Städt. Krankenanstalt, Prof. Dr. Hans Boit, hat sich für Chirurgie habilitiert. — Dr. Rudolf Schaefer hat sich für innere Medizin habilitiert.

Leipzig. Prof. Otto Kleinschmidt ist zum Direktor der chirurgischen Abteilung des Städt. Krankenhauses Wiesbaden ernannt.

Rostock. Privatdozent Dr. Brann (Dermatologie) ist bis auf weiteres nach Hamburg beurlaubt.

Barcelona. Dr. E. Pedro y Pons wurde zum Professor der inneren Medizin ernannt.

Buenos Aires. Privatdozent Arrillaga ist zum a. o. Professor für innere Medizin ernannt worden.

Madrid. a. o. Prof. Dr. F. Enriquez Salamanca wurde für den ordentlichen Lehrstuhl der inneren Medizin in Sevilla vorgeschlagen.

Prag. Prof. Wilh. Nonnenbruch, a. o. Professor in Würzburg und Chefarzt am Krankenhaus in Frankfurt a. O., hat einen Ruf an Stelle von Jaksch v. Wartenhorst erhalten und angenommen.

Salamanca. Dr. A. Lorente Sanz wurde zum ordentlichen Professor für Kinderheilkunde ernannt.

Sevilla. Dr. V. Clavo Criado wurde zum Ordinarius der Pathologie innerer Krankheiten, Dr. J. Sánchez Cózar zum Ordinarius für chirurgische Pathologie ernannt.

Todesfälle.

Der bekannte Impfgegner, Dr. H. Böing in Warstade, ist, 84 Jahre alt, gestorben.

In New York starb Dr. Henry Koplik, der Entdecker der nach ihm genannten initialen Flecke bei Masern.

Zu Heyn, Säuremessungen im Scheidensekret bei zervikaler Gonorrhoe (d. W. Nr. 24, S. 1019).

Diagramm der P_H-Werte. (Klischee für Nr. 24 zu spät eingetroffen.)

Briefkasten.

Frage: Besteht bei einem an Keuchhusten erkrankten Kinde in der 13. Woche seit Beginn der Erkrankung noch die Gefahr der Ansteckung für andere Kinder? Das Kind hat tagsüber und auch nachts noch kurzdauernde typische Hustenanfälle, durchschnittlich 3—4 mal.

Antwort: Wie so manche andere den Keuchhusten betreffende Frage ist auch jene nach der Dauer der Kontagiosität des Einzelfalles viel umstritten und noch offen. Der älteren, von vielen Praktikern noch heute festgehaltenen Schulmeinung, daß Pertussiskranke ansteckend seien, solange sie husten, erwachsen immer mehr Gegner. Neuere Beobachter berichten noch weit ausdrücklicher als vereinzelte Kliniker des vorigen Jahrhunderts, daß von der vierten bis sechsten Woche, ja sogar von der zweiten bis dritten Woche des konvulsivischen Stadiums ab Ansteckungen überhaupt nicht mehr oder doch nur in äußerst seltenen Fällen vorkommen. Bekannt ist Henochs Aeußerung, daß er Keuchhustenkranke (es waren offenbar solche im vorgeschrittenen Stadium) in seiner Berliner Klinik ungestraft auf die allgemeine Abteilung legen konnte; allerdings war Henoch — im Gegensatze zu anderen — vorsichtig genug, daraus nicht zu schließen, daß die Krankheit überhaupt nicht oder nur auf ganz kurze Entfernung übertragbar sei. Die sorgfältigen Prüfungen der Frage an der Lyoner Kinderklinik durch Weill und seine Schüler, wonach die Ansteckungsfähigkeit vom achten Tage der Anfälle ab erloschen sei, hat namentlich viele französische Pädiater für die sehr frühzeitige Aufhebung der Isolierung gewonnen. Das Verschwinden der Kontagiosität trotz fortbestehender Hustenattacken wird durch die Annahme erklärt, daß der Keuchhusten aus einem echt infektiösen, die Umgebung gefährdenden Anfangsstadium und einem „nervösen Nachspiel“, der manchmal Monate währenden neurotisch-psychogenen unkontagiösen Hustenperiode besteht, welche Auffassung auch durch das Verschwinden des mutmaßlichen Erregers aus dem Sputum nach der zweiten bis dritten Woche einigermaßen gestützt wird. Da der Nachweis des letzteren in der Praxis vielfach nicht erbringlich, überdies auch wenig zuverlässig ist, hat man nach anderen Kriterien des fraglichen Ueberganges gesucht und als solche die folgenden namhaft gemacht: Das Verschwinden der massigen Expektoration, das Verschwinden der Lymphozytose im Blute und jenes der vermehrten Harnsäureausscheidung durch die Nieren. In der Literatur werden allerdings Fälle kolportiert, in denen auch diese Kriterien versagt haben sollen und keuchhustenkranke Kinder sogar noch nach Monaten Urheber weiterer Ansteckung geworden sind; es ist mir aber nicht bekannt, ob solche Berichte auch allen Einwendungen und Nachprüfungen standhalten können, insbesonders ob dabei die sicher gar nicht selten vorkommenden Ansteckungen durch abortiv erkrankte und ganz uncharakteristisch hustende Erwachsene ausgeschlossen sind. Ich persönlich neige sehr dazu, die oben gestellte Frage des geschätzten Herrn Kollegen mit „Nein“ zu beantworten und ich würde die fortdauernde Isolierung nur solcher Umgebung gegenüber nach 13 Wochen aufrechterhalten, die im Ansteckungsfalle besonders gefährdet wäre (Säuglinge, rachitische Kleinkinder, früh mit Tuberkulose angesteckte Individuen, Heimkinder u. dgl.). Pfaundler-München.

Zur Frage in Nr. 19. Das Urteil des Oberlandesgerichtsrats Schiedermair im Fragekasten der Nr. 19 der M.m.W. kann vom Standpunkt des Praktikers nicht unwidersprochen bleiben. Die im Fragekasten der Nr. 13 getane Aeußerung der Chir. Universitätsklinik München über Anwendung der Tetanusschutzimpfung ist sehr zurückhaltend, so daß es verfehlt sein dürfte, bei Unterlassung der Schutzimpfung von einer Fahrlässigkeit zu sprechen. Wenn noch die Chir. Univ.-Klin. schreibt, daß die Schutzimpfung zur Zeit fast durchweg angewandt wird, so mag das für die Klinik, die ja meist nur schwerere Verletzungen zur Behandlung bekommt, zutreffen, jedoch noch nicht für die Allgemeinpraxis. Ich bitte, doch einmal bei Praktikern anzufragen, wie oft sie Schutzimpfungen anwenden und wieviel Arbeitsverletzungen sie behandeln. Wenn der Praktiker bei jeder Arbeitsverletzung Tetanusserum einspritzen würde, würde er in der heutigen Zeit, in der beim Publikum schon eine sehr große Abneigung gegen jedes Impfen, Einspritzen u. dgl. besteht, Gefahr laufen, deswegen gemieden zu werden. Wenn der Praktiker die Schutzimpfung ausführt, dann muß er sie auch bei allen Verletzungen ausführen, da erfahrungsgemäß oft die unscheinbarsten Verletzungen zum Starrkrampf führen, derentwegen ein Arzt nicht einmal in Anspruch genommen worden war. Dr. Schm.

Auf unsere Frage in Nr. 23 S. 998 schreibt uns Herr Prof. Brauer-Hamburg: Wir werden in etwa 4 Wochen eine allergenfreie Kammer zur Asthmabehandlung zur Verfügung haben. Auch wird dann ein Pavillon für wissenschaftliche und praktische Bearbeitung der verschiedensten Formen der Inhalation etc. eingerichtet sein. — Allergenfreie Kammern nach Storm van Leeuwen gibt es ferner in Freiburg i. Br. (Hautklinik) und in Bad Reichenhall (Dr. König).

Aerztlicher Rundfunk.

Auf Welle 1250 des Königswusterhausener Senders.

8. Juli: 7.20—7.40 Geh. San.-Rat Prof. Dr. G. Klemperer-Berlin: Kritische Wertung der parenteralen Eiweißtherapie. 7.40 bis 7.45 Das Neueste aus der Medizin.

15. Juli: 7.20—7.45 Dr. Loewy-Hattendorf-Berlin: Die Bedeutung und Technik der Aerztekammerwahlen.

„Die Insel“ siehe Seite 23 des Anzeigenteils dieser Nummer.

Verlag von J. F. Lehmann, München SW. 4. Paul Heyse-Straße 26. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H., München 2 NW

Münchener Medizinische Wochenschrift

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. / A. Bier, Berlin / M. Borst, München / A. Döderlein, München / A. v. Eiselsberg, Wien / E. Enderlen, Heidelberg M. v. Gruber, München / H. Helferich, Eisenach / H. Kerschensteiner, München / A. Krecke, München / L. v. Krehl, Heidelberg / Fr. Lange, München / Fr. Moritz, Köln / Fr. v. Müller, München / F. Penzoldt, Erlangen / M. v. Pfaundler, München / F. Sauerbruch, München / B. Spatz, München / A. Stauder, Nürnberg / R. Stintzing, Jena / W. Straub, München

Schriftleitung: Dr. B. Spatz, München, Arnulfstraße 26 • Verlag: J. F. Lehmann, München, Paul Heyse-Straße 26

Anzeigen-Annahme: Leo Waibel, Anzeigen-Verwaltung m. b. H., München, Bavariaring 37. Anzeigenschluß: 5 Arbeitstage vor dem Erscheinungstag

Nummer 25 | München, 24. Juni 1927 | 74. Jahrgang

Die Bezugsbedingungen stehen auf der zweiten Umschlagseite oben.

Achtung! Nicht brechen! (Kunstbeilage).

Inhalt:

An die Bezieher der „Münchener med. Wochenschrift“.

Mit der nächsten, am 1. Juli 1927 erscheinenden Nummer 26 beginnt das III. Vierteljahr des 74. Jahrg. der „Münchener med. Wochenschrift“. Der Bezugspreis beträgt

für das III. Vierteljahr 1927 Reichsmark 6.40 zuzüglich R.Mk. —.60 Postgebühren.

Unsere Leser, welche die Wochenschrift **geradenwegs vom Verlag durch das Zeitungspostamt überwiesen** erhalten bitten wir der regelmässigen Zustellung halber folgendes zu beachten:

Abbestellungen sind rechtzeitig, spätestens 10 Tage vor Beginn eines Vierteljahres, **an den Verlag** zu richten. Spätere Abbestellungen können nicht mehr berücksichtigt werden, da die Post eingezahlte Gebühren **nicht** zurückbezahlt. **Der feste Bezug läuft, wenn keine Abbestellung erfolgt, stillschweigend fort.**

Anschriftänderungen sind **dem Verlage unter genauer Angabe der bisherigen Anschrift** zu melden. Für Anschriftänderungen ist an den Verlag **bei Ortswechsel** die jeweilige Postgebühr zu entrichten.

Fehlmeldungen einzelner Nummern bitten wir **bei der betreffenden Postanstalt** anzubringen, weil auf diese Weise die Nachlieferungen bedeutend schneller erfolgen können, als durch den Verlag. Eine **kostenfreie** Nachlieferung erfolgt seitens der Post nur dann, wenn die Reklamation einer fehlenden Nummer sofort beim Erhalten einer neueren Nummer bei der Post angebracht wird.

Wiederholte Unregelmässigkeiten bitten wir dem Verlage selbst mitzuteilen, der in solchen Fällen immer umgehend Abhilfe schaffen wird.

Zahlungen für den Bezug der „Münchener med. Wochenschrift“ vom **Verlag** sind **stets an den Verlag selbst, nicht an die Post zu richten.** Im Falle von einzelnen Beziehern die Zahlung an die Post beabsichtigt wird, **ist dem Verlage vorher Mitteilung zu machen, da sonst doppelte Lieferung** erfolgt.

Bezieher, welche die Wochenschrift geradenwegs bei der Post bestellen, bitten wir, **rechtzeitig** zu bestellen, weil die Post nur gegen Bestellung liefert.

Für das Ausland geben wir die Preise auf der zweiten Umschlagseite der heutigen Nummer bekannt und bitten, aus den dort abgedruckten Bezugsbedingungen das weitere zu ersehen.

Gleichzeitig möchten wir auch unsere ausländischen Bezieher darauf hinweisen, dass der Bezug der Wochenschrift in einem Teil des Auslandes durch die Postämter möglich ist. Da beim Bezug durch die Post die Hefte ebenso schnell wie unter Kreuzband den Beziehern zugestellt werden und die Post nur einen geringen Gebührenbetrag für die Lieferung erhebt, so ist dieser Bezugsweg der einfachere, billigere und bequemere. In folgenden Ländern kann die Wochenschrift wieder bei der Post bestellt und durch diese bezogen werden zum Preise von Reichsmark **7.—** für das Vierteljahr:

Belgien, Dänemark, Danzig, Estland, Finnland, Frankreich, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Memelgebiet, Niederlande, Norwegen, Oesterreich, Saargebiet, Schweden, Schweiz, Tschechoslowakei, Ungarn.

Alle Bezieher, **welche noch mit irgendwelchen Beträgen im Rückstand sind,** bitten wir, uns diese **baldigst** auf eines unserer umseitig angeführten Bank- oder Postscheckkonten zu **überweisen.**

Original-Einbanddecken für das I. und II. Halbjahr 1926 sind zum Preise von je R.Mk. **2.20** zuzüglich R.Mk. **—.30** Versandspesen lieferbar.

München im Juni 1927.

Hochachtungsvoll

J. F. Lehmanns Verlag.

Bezugsbedingungen für 1927

Die M. m. W. kostet in Deutschland geradenwegs vom Verlag sowie bei allen Postämtern und Buchhandlungen vierteljährlich **Reichsmark** 6.40 zuzüglich M. —.60 Postgebühren = M. 7.— / für Mitglieder der Vereine, deren Protokolle in der Münchener medizinischen Wochenschrift zum Abdruck kommen, beim unmittelbaren Bezug vom Verleger, **Reichsmark** 5.40 einschliesslich Postgebühren. Für Studenten und in unbezahlter Stellung befindliche Aerzte M. 3.20 zuzüglich M. —.60 Postgebühren = M. 3.80. Bei Bezug unter Kreuzband innerhalb Deutschlands, nach dem Freistaat Danzig, Memelgebiet, Litauen, Luxemburg und Oesterreich **Reichsmark** 6.40 zuzüglich M. 1.30 Porto = R.-M. 7.70 = Oesterreich. Schilling 13,—. Unter Kreuzband nach Argentinien, Belgien, Bulgarien, Chile, Estland, Frankreich, Griechenland, Lettland, Niederland, Portugal, Rumänien, Russland, Spanien, Südslavien, Tschechoslowakei, Türkei, Ungarn M. 6.40 zuzüglich M. 1.95 Porto = M. 8.35 oder tschech. **Kr.** 67.—, oder Schweiz. Fr. 10.30.—, oder holländische Fl. 4.95. Nach dem übrigen Ausland M. 6.40 zuzüglich M. 3.25 für Porto = M. 9.65 = Dollar 2.30, oder Schweiz. **Fr.** 11.90, oder schwed. **Kr.** 8.60. **Preis der Einzelnummer 80 Pfg.**

Zahlungen an den Verlag sind innerhalb Deutschlands auf unser Postscheckkonto München 129, in Deutsch-Oesterreich auf unser Postsparkassenkonto Wien 59594, in der Schweiz auf unser Postscheckkonto Bern Nr. III 4845, in der Tschechoslowakei auf unser Konto bei der Kreditanstalt der Deutschen in Prag, Krakauer Gasse 11 (Postsparkassenkonto: Prag 62730), und von den übrigen Ländern durch Postanweisung, Bankscheck oder Banknoten an J. F. Lehmanns Verlag in München oder durch Ueberweisung auf unser Konto bei der Bayerischen Vereinsbank München zu entrichten.

2*

Personalnachrichten.

Bayern.

Amtsärztlicher Dienst: Die Bezirksarztstelle in Schwabach ist erledigt. Bewerbungen sind bei der Regierung, Kammer des Innern, des Wohnorts bis 1. Juli 1927 einzureichen.

Vom 1. Juli 1927 an wird der Hilfsarzt auf Probe der Kreis-Heil- und Pflegeanstalt Haar, Dr. Albert Rösch als Hilfsarzt an der genannten Anstalt in nichtetatmässiger Eigenschaft angestellt.

Vom 1. August 1927 an wird der Bezirksarzt Dr. Adolf Fleischmann in Pirmasens zum Medizinalreferenten der Regierung der Pfalz, KdJ., ernannt und zum Oberregierungsrat in etatmässiger Weise befördert.

Niederlassungen: Dr. Peter Jos. Oediger, appr. 23, in Würzburg. Dr. Ludw. Gustav, appr. 23, in Edenkoben. Edwin Suntheim, appr. 24, in Aying. Dr. Ludwig Stern, appr. 27, in Veitshöchheim.

Verzogen: Dr. Fritz Klotz von Leitheim nach Roding.

Preussen.

Zu besetzen: Alsbald die nicht vollbesoldeten Kreisarztstellen in Gerdauen (Reg.-Bez. Königsberg) und Lüdinghausen (Reg.-Bez. Münster). Bewerbungen sind bis zum 25. Juni 1927 an das Ministerium für Volkswohlfahrt in Berlin W. 8, Leipziger Strasse 3, durch Vermittelung des für den Wohnort des Bewerbers zuständigen Herrn Regierungspräsidenten (in Berlin des Herrn Polizeipräsidenten) einzureichen.

Zu besetzen zum 1. September 1927 die nicht vollbesoldete Kreisarztstelle in Wittlich, Regierungsbezirk Trier. Bewerbungen sind bis zum 10. Juli 1927 an das Ministerium für Volkswohlfahrt in Berlin W. 8, Leipziger Strasse 3 durch Vermittelung des für den Wohnort des Bewerbers zuständigen Herrn Regierungspräsidenten (in Berlin des Herrn Polizeipräsidenten) einzureichen.

Gestorben: Dr. Adolf Kuwert in Makunischken (Kr. Goldap), San.-Rat Dr. Julius Baruch in Berlin-Wilmersdorf, Dr. Hans Beck in Berlin-Conradshöhe, Med.-Rat Dr. Franz Ueberholz in Wittlich (Bez. Trier).

Sachsen.

Niederlassungen: Dr. Eisenberg in Aue, Dr. Walter Kabis in Bärenwalde, Dr. Herbert P. Wucherer in Werdau und Langenhessen, Dr. Walter Scheffel in Mylau i. V., Dr. H. Joach. Wischeropp in Netzschkau, Dr. Wolfgang Gruchmann i. Oelsnitz i. V., Dr. Leopold Schliep in Bad Brambach, Dr. Wegenhorst in Lengenfeld, Zahnarzt Dr. Hopstein in Schwarzenberg, Zahnarzt Dr. Theophil Bübler und Zahnarzt Dr. Paul Schliephacke in Plauen, Zahnarzt Dr. Richard Keller, Zahnarzt Dr. Emil Kaufmann und Zahnarzt Dr. Herbert Puhlmann in Zwickau.

Württemberg.

Gestorben: Dr. Ottomar Künzel in Langenau.

Bremen.

Niederlassung: Dr. Johannes Laible in Bremen.

Literatureinlauf Seite 24.

Der heutigen Nummer liegen folgende Prospekte bei:

„Compral u. A.“ I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft, Pharmazeutische Abteilung „Bayer-Meister Lucius“.

Zuschriften betreffs Anzeigen u. Beilagen sind zu richten an:
Leo Waibel, Anzeigen-Verwaltung m. b. H., München, Bavariaring 37, Fernsprecher 74341.

Kleine Anzeigen.

Anzeigenpreis für die 5 gespaltene 6 Punktzeile 0,55 Goldmark für Stellengesuche 0,30 Goldmark.

I. Anstellung als Assistenzarzt!

Kein Assistenzarzt sollte Verhandlungen mit seiner Anstellungsbehörde führen, ohne den Normaldienstvertrag des Bundes deutscher Assistenzärzte zu kennen.

II. Zulassung zur Kassenpraxis!

In Zulassungsfragen erteilt kostenlos Auskunft der

Bund deutscher Assistenzärzte E. V.,
Leipzig C 1, Albertstrasse 56/III.

Bei der **Psychiatrischen** und **Nervenklinik** der **Universität Königsberg** ist von sofort eine Stelle als

Volontärassistent

zu besetzen. Wesentliche Nebeneinnahmen durch Gutachten etc. Bewerber wollen Lebenslauf, Approbation und Zeugnisse über die bisherige Tätigkeit an die **Direktion der Klinik** richten.

Junger Volontärarzt, der während seiner Prakt.-Zeit 4 Monate auf der med. und 8 Monate auf der chirurgischen Abteilung eines grossen Krankenhauses tätig war, **sucht** bis 15. Sept. bzw. 1. Okt. 1927 nach Möglichkeit

bezahlte Stelle

an einer geburtshilflich-gynäkologischen Klinik, auch Privatklinik, an der ihm reichlich Gelegenheit gegeben wäre, sich **praktisch** auszubilden. Am liebsten wäre Stelle in Süddeutschland in grösserer Stadt, vielleicht Umgebung Münchens. Off. unt. **W. 4540** an **Leo Waibel,** Anz.-Verw., m. b. H., **München,** Bavariaring 37.

Staatliche Heilanstalt Schussenried (Württbg.)

Volontärarzt-Gesuch.

An der hiesigen Anstalt ist sofort die Stelle eines Volontärarztes gegen freie Verpflegung I. Klasse, nebst einer Vergütung von jährlich 500 RM. **zu besetzen.** Im Falle der Bewährung kann die Vergütung auf 100 Mk. monatlich erhöht werden. Bewerbungen mit Zeugnissen und Lebenslauf belegt sind zu richten an

die Direktion.

Bekanntmachung

In der **Landesheilanstalt** (Irrenanstalt) **Altscherbitz bei Schkeuditz** (Bahn Halle-Leipzig) ist alsbald die Stelle eines

Assistenzarztes

zu besetzen. Die Annahme erfolgt auf Privatdienstvertrag mit 3monatiger Kündigungsfrist gegen das Anfangsgehalt der Besoldungsgruppe X und Ortszuschlag. Die bisherige Dienstzeit kann angerechnet werden. **Geeignete unverheiratete** Bewerber wollen sofort ihre Gesuche unter Beifügung eines Lebenslaufes u. Gesundheitszeugnisse, sowie sämtlicher Zeugnisse über bestandene Examina und bisherige Tätigkeit in Urschrift oder beglaubigter Abschrift an mich einreichen.

Bewerber, welche bereits psychiatrisch tätig gewesen sind, werden bevorzugt.

Altscherbitz, den 14. Juni 1927.

Der Direktor der Landesheilanstalt

Bott & Walla, München.

Blutdruckmesser „Minimus“ in Herrenuhrgrösse

mit Kapselmanometer von grösster Präzision

(Kein Federmanometer)

Vorteile:
Kleinster Umfang Herrenuhrgrösse.
Werk von grösster Präzision u. Lebensdauer.
Feinste Oscillation.
Unberührt von atmosphärischen Einflüssen.
Zuverlässigste Feststellung des **systolischen** (maximalen) und **diastolischen** (minimalen) Blutdruckes.

Unser Blutdruckmesser „MINIMUS“ wird komplett mit la Ventilballon und Armmanschette in kleinem, rundem Etui geliefert und ist daher auch für die Aussenpraxis bestens geeignet.

Spezialprospekt gerne zu Diensten

BAD TÖLZ
Kurarzt Dr. LEVI

Bad Wiessee
Jodschwefelbad
praktiziere wieder
Dr. Schlodtmann

Dr. med., I. Assistent einer gross. Frauenklinik, gynaekologisch und geburtshilflich operativ vollk. firm, mit 2½jähr. chirurg. Ausbildung

sucht Oberarztstelle

an Frauen- od. chirurg. Station. Off. unt. **W. 4564** an **Leo Waibel, Anz.-Verw.m.b.H., München, Bavariaring 37.**

Arzt

in Stadt- und Landpraxis (bes. Geb.-Hilfe u. kl. Chirurgie) durchaus erfahren, gesund, arbeitsfreudig, Radfahrer, **übernimmt jederzeit Vertretungen.** Referenzen zur Verfügung.
Angeb. u. **W. 4567** an **Leo Waibel, Anz.-Verw.m.b.H., München, Bavariaring 37.**

Für das z. Z. im Bau befindliche **Kreiskrankenhaus Prenzlau** wird zum 1. August d. J. ein

ASSISTENT

für die innere Abteilung (Chefarzt Prof. Dr. Moog) **gesucht.** Gehalt nach Gruppe X.

Bewerbungen sind an den **Vorsitzenden des Kreisausschusses zu Prenzlau** zu richten.

Dr. med., 28 J., evang., appr. März 26, zuletzt Assistent 14 Monate an grosser Heilanstalt, Ausbildung auch in innerer Medizin u. Chirurgie, gute Allgemeinausbildung **übernimmt** ab 1. 7. oder später, ev. früher

Assistenzarzt-Stelle

an Heilanstalt oder **Arztstelle** an Privatsanatorium. Sehr gute Zeugnisse.
Offerten u. **W. 4582** an **Leo Waibel, Anz.-Verw.m.b.H., München, Bavariaring 37.**

Unter günstigen Bedingungen ist eine **ungebrauchte, med. Einrichtung** (Instrumente f. prakt. Arzt) kompl. od. auch einzeln **zu verkaufen:** 1 Operationsstuhl, 1 Instrumentenschrank (mit Instrumenten), 1 Waschtisch, 1 Instrumententisch, 1 Katheter-Ständer, Hämometer, Radiostat, Sterilisator Verbandstrommel, Warmwasserbereiter u. anderes mehr **bei Gräf, München, Herrnstr. 54/I.**

AESCULAP INSTRUMENTE

BEWAEHRT

und in den einschlägigen Fachgeschäften aller Länder erhältlich

---

Zeugen gesucht!

Welcher Arzt war im **Jahre 1919** im **Hôpital „Mixe“, St. Mihiel,** tätig.
Emil Schuhmacher, Berlin N O. 18, Wassmannstr. 32.

Die durch Tod freigewordene Stelle des

leitenden Arztes

des Knappschaftskrankenhauses Lauchhammer ist möglichst bald **zu besetzen.**

Allgemeinkrankenhaus mit 100 Betten, modern eingerichtet. Verlangt wird chirurgische und gynäkologische Ausbildung und Interesse für innere Medizin.

Konsultative Praxis gestattet, Liquidationsrecht bei Privatkranken.

Bewerbungen mit Gehaltsansprüchen bis 30. Juni erbeten. Persönliche Vorstellung ohne Aufforderung ist nicht erwünscht.

Verwaltung des ehem. Lauchhammerschen Knappschaftsvereins Lauchhammer, Prov. Sachsen.

Am **St. Elisabethkrankenhause** in **Bochum i/Westf.** ist die **Stelle** des

Röntgenassistenten

auf 1. Oktober 1927 **zu besetzen.** Gehalt und freie Station nach den Abmachungen mit dem Deutschen Assistentenbund. Kathol. Herren, welche ausgebildet oder zur Ausbildung im Röntgenfach bereit sind, wollen sich mit dem leit. Arzt der chirurg. Abteil. Professor **Dr. Reich** in Verbindung setzen.

Ebenso ist an der chirurg. Abteilung auf 1. 7. 27 eine

Medizinalpraktikantenstelle

zu besetzen.
Gewährt wird freie Station und 50 Mk. im Monat.

Kuratorium des St. Elisabethkrankenhauses.

Sehr ausgedehnte prima Praxis!

kann geboten und ausgeübt werden durch Erwerb eines netten Einfamilienhauses in der Nähe Waldshut (Schwarzwald) bei einer Anzahlung von ca. M. 6—7 000.—. Bisheriger Arzt ist wegen hohen Alters überlastet.

Näheres durch die Firma

Eduard Bachberger

Gegr. 1908 – **Immobilienbüro** – handelsgerichtl. eingetr. Firma
München, Senefelderstr. 6/1
Doppeltes Rückporto erbeten.

An unserer **Lungenheilstätte Pappenheim** (Bahnstation an der Linie München—Ingolstadt—Nürnberg) ist am 1. August lfd. Js. die Stelle einer

technischen Assistentin

zu besetzen. Erforderlich sind Kenntnis der Technik der Röntgendurchleuchtung und Fähigkeit, Aufnahmen einschliesslich der photographischen Entwicklung selbständig zu machen, ferner Vertrautheit mit den einschlägigen chemischen und mikroskopischen Laboratoriumsarbeiten (Untersuchung von Auswurf, Urin, Blut).

Gehalt nach dem Teiltarifvertrag für die Angestellten bei der Bayer. Staatsverwaltung, zunächst unter Einreihung in Vergütungsgruppe IV, eventl. (beim Nachweis einer längeren entsprechenden Beschäftigung) in Gruppe V. Für die freie Station kommt der jeweils für die techn. Assistentinnen in den Krankenanstalten der Stadt Nürnberg festgesetzte Betrag (derzeit 53.60 RM. monatlich) in Abzug.

Meldungen sind unter Beigabe von Belegen über Ausbildung und bisherige Tätigkeit bis 5. Juli lfd. Js. an den Herrn **leitenden Arzt der Lungenheilstätte Pappenheim zu richten.**

Ansbach, den 15. Juni 1927.

Landesversicherungsanstalt Mittelfranken.

Ohne Anzahlung von 10.— Mark

monatlich an

Mikroskope

Ferner gegen bequeme Ratenzahlung:
Polarisations-Apparate, chirurg. Instrumente, Höhensonne, elektrische Apparate, Aerztemöbel, Photo-Apparate, Fachliteratur.

Otto Teichgräber
Medizinisches Warenhaus
Berlin S.W. 68 (Gegr. 1887) **Kochstr. 3 b.**

Gute augenärztliche Praxis

in Norddeutschland abzugeben.

Bedingung Hausübernahme. Erforderliches Kapital ca. 22 000 R.M. Off. unter **E. 226** an die Annoncen-Expedition **Carl Ludewig, Hannover,** Georgspalast.

In der **Psychiatrischen u. Nervenklinik** der **Universität Greifswald** ist die Stelle eines bezahlten

Volontärarztes

per sofort zu besetzen. Meldungen an den **Direktor.**

In der **Heilstätte für Nervenkranke, Haus Schönow,** Malente-Gremsmühlen, Holst.-Schweiz, ist eine

Assistenzarztstelle

zu besetzen. Bewerbungen an den Direktor Professor **Laehr.**

Allgemeinpraxis

von erfahrenem Arzt **zu übernehmen gesucht.** Kapital vorhanden. Zulassung zur K.-Praxis Voraussetzung.

Angebote unter **W. 4585** an **Leo Waibel,** Anz.-Verw. m. b. H., **München,** Bavariaring 37.

1 Medizinalpraktikant

gesucht für die **innere** Abteilung des **Landeskrankenhauses** des Saargebietes zu **Homburg (Saar).**

Freie Station I. Klasse und monatliches Taschengeld. Meldungen erbeten an Prof. **Dietlen,** leitender Arzt der inneren Abteilung.

2 Volontärassistenten

gesucht für die **chirurgische** Abteilung des **Landeskrankenhauses** des Saargebietes zu **Homburg (Saar).**

Freie Station I. Klasse und monatliches Taschengeld. Meldungen erbeten an Chefarzt **Dr. Orth,** Direktor des Landeskrankenhauses.

Im **städt. Krankenhaus Feuerbach** (Württ.) ist eine neugeschaffene

Assistenzarztstelle

sofort zu besetzen. Freie Station und 50% von Gruppe X, Stufe 1 der Besoldungsordnung. Meldung an die **Krankenhausverwaltung.**

An der **Prov.-Heil- u. Pflegeanstalt Langenhagen vor Hannover** ist die Stelle eines ledigen

Hilfsarztes

sofort zu besetzen. Die Anstellung erfolgt auf Privat-Dienstvertrag. Anfangsgehalt: 95% der Bezüge der Gruppe X.

Bewerbungen mit Lebenslauf sind an die **Anstaltsdirektion** zu richten.

Medizinal-Praktikanten-Liste.

Aufnahme in diese Liste kostenfrei, aber nur durch die Schriftleitung (München, Arnulfstr. 26).

Aachen-Burtscheid, Landesbad: 1 St. Fr. Stat. u. Taschengeld. Chefarzt. [17

Bamberg, Heil- und Pflegeanstalt St. Getreu: 1 St., fr. Stat. und 50 M. Taschengeld pro Monat. Direktion. [24

Bamberg, Staatl. Hebammenschule m. Entbindungsanstalt: Fr. Stat., sofort; event. Volontärarzt. [20

Berlin, Städtisches Krankenhaus am Urban, II. äuss. (chirurg.) Abteil.: 2 St. m. fr. Stat., ev. Zuschuss. [25

Berlin-Lichterfelde, Stubenrauch Kreiskrankenh.: Chirurg. Abt. (Geh.-Rat Riese) fr. Stat. Mk. 60.– monatl. 1.—15 Aug. Antritt. [25

Berlin NW. 40, Polizei-Staatskrankenhaus: 1 St. sofort, 1 St. zum 1. Mai ds. Js. Der Direktor. [15

Berlin NW. 40, staatliches Polizeikrankenh., Scharnhorststr. 13: Sofort 2 St. Fr. Stat. und Verpflegung. [19

Berlin-Wittenau: 2 St. m. fr. Stat., 2 St. ohne Wohn. [16

Bernburg, Landes-Heil u. Pflegeanstalt: 1 St sof Fr. Station, 75 M. monatl. Direktion. [18

Bernburg, Kreiskrankenhaus, inn. Abteilung: 1 St. sof., fr. Stat. u. Taschengeld. Leit. Arzt. [21

Bochum, Landesfrauenklinik: 1 St sof. Fr. S at. Direktor. [20

Bremen, Städt. Krankenanstalt: 1 St. Fr. Kost, 40 M. Wohnungsgeld, 40 M. bar. Direktor. [16

Burg b. Magdeburg, Kreiskrankenhaus: 1 St. sof. Gyn., chir. und inn. Med. Freie Stat u. 30 M. Taschengeld. Chefarzt. [24

Dresden, Stadtkrankenhaus Friedrichstadt, 2. innere Abteilung (Professor Dr. Arnsperger): 2 St. Vergütung: 128 M. [22

Dresden, Krankenhaus Friedrichstadt, chir Abt.: 1 St. ab 1. Okt. Dr. Scharsich. [23

Dresden, Friedrichstädter Krankenhaus, I. inn. Abt. (Prof. Pässler): 2 St. sof. Vergütung 40% d. Kl. X. [15

Forst Lausitz, Städt. Krankenhaus (270 Betten), chir.-gyn. Abt.: 1 St. z 1. Juli. Fr. Stat. u. monatl. 60 M. Chefarzt Dr. Hinrichsen. [24

Freudenstadt i. Schwarzwald, Bezirkskrankenhaus: 1 Stelle auf 1. Juli. Fr. Stat., 50 Mk. monatl. [22

Gera, städt. Krankenhaus: 1 St zum 1. Juli. Fr. Stat., M. 44.80 Taschengeld. [20

Glauchau, Stadtkrankenhaus, chir.-gyn. Abt.: 1 St f. 1. Juli. 120 M monatl., davon 60 M für fr Stat. gekürzt. Direktion. [23

Hagen (Westf.), Allgem. Krankenhaus: 1 St f. chir. Abt. zum 1. Mai. Fr. Stat. u. M. 50.— pro Monat. [14

Hamburgische Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde in Geesthacht: 1 St. sofort zur Vertretung auf 4—5 Monat. [18

Hannover, städt. Krankenhaus I, chirurg. Abt: je 1 St. z. 1. Okt. u. 16. Nov. 1927 u. 1. Jan. 1928. Fr. Stat. Prof. Kappis. [21

Hamburg 4, Israelitisches Krankenhaus, inn. Abt.: 1 St. z. 15. Juli. Freie Station u. Barvergütung 50 M. monatl. [22

Harburg, Elbe, Städt. Krankenhaus: 1 St., chir. Abt. z. 15. 7. 27. Fr. Stat. u. 30 M. Taschengeld monatl. Direktion. [25

Hasenheide, Städt. Krankenhaus, Berlin S 59, Hasenheide 80/87: Am 1. u. am 10. Aug. je 1 St. [24

Hindenburg OS., Städt. Krankenhaus: 1 St. sof. Fr. Stat., 60 M. monatl., nach 6 Monaten event. mehr. Krankenhaus-Inspektion [23

Homburg (Saar), Landeskrankenhaus: 1 St, Fr. Stat. u. monatl. Taschengeld. [25

Knappschaftskrankenhaus im Fischbachtal, Kr. Saarbrücken, Post Quierscheid, Bahnstation Camphausen: 1 St., fr. Stat. u. monatl. 770 Frs. = 120 M. [25

Wernigerode, Kreiskrankenhaus: 1 St. zum 1. 8. Freie Station und Taschengeld. [25

(Fortsetzung siehe Seite 11)

Bei Bewährung

Lebensstellung!

Angesehene pharm. Fabrik sucht f. einen grösseren Bezirk

allererste Kraft

(Apotheker, Chemiker oder Herr aus verw. Berufen) z. Besuch von Universitäts-Instituten, Kliniken u. prakt. Aerzten. Es kommen nur Bewerber in Frage, die auf diesem Gebiete wissenschaftl. Werbepropaganda **nachweislich** erfolgreich tätig waren u. durch persönl. Auftreten u. Beherrschung der Materie zu selbständiger Arbeit befähigt sind. Herren, die gleichzeitig betriebstechn. Erfahrg. besitzen, bevorzugt. Off. u. **W. 4580** an **Leo Waibel,** Anz.-Verw. m. b. H., München, Bavariaring 37.

Für Aerztepropaganda

Apotheker oder Arzt gesucht von altangesehener pharm. Fabrik, deren Präparate streng wissenschaftl. und bei den Kassen zugelassen sind.

Arbeitsfeld: Bayern. — Wohnsitz: möglichst München.

Lebenslauf, Zeugnisabschriften u. Lichtbild erbeten unter: **Dr. O. R. W. 4586** an **Leo Waibel,** Anz.-Verw. m. b. H., **München,** Bavariaring 37.

Gynäkologe,

31 J., ausgebildet an Hebammenlehranstalt und an Univers.-Frauenklinik, längere Zeit auch chirurgisch tätig gewesen, **sucht Assoziation** mit älterem Facharzt zwecks späterer Praxisübernahme, gynäkologische **Oberarztstelle** oder **chirurgische Assistentenstelle,** die Aussicht für späteres Fortkommen bietet.

Angeb. u **W. 4576** an **Leo Waibel,** Anz.-Verw. m.b. H., **München,** Bavariaring 37.

Dr. med., 31 Jhr., verh., ohne Kinder, schon 3 Jahre tätig als prakt. Arzt u. Geburtshelfer, mit reicher Erfahrung in Chirurgie, innerer Medizin u. Geburtshilfe; vorher „gute" Staatsprüfung u. 1½jähr. gute Ausbildg. in Chirurgie u. innerer Medizin **sucht** trotz tadelloser Praxis zur Weiterbildung

1. Assistenzarztstelle

an innerer oder chirurg.-gynäkol. Abt eines Krankenhauses oder an einem grösseren Landkrankenhaus mit Betätigung auf chirurg. und internem Gebiet. Angebote mit Gehaltsangabe erbeten unter **W. 4592** an **Leo Waibel,** Anz.-Verw. m. b. H., **München,** Bavariaring 37.

Danzig, im Juni 1927.

In der **ersten Hälfte des August** findet bei den **staatlichen und städtischen Instituten der Freien Stadt Danzig** ein

Fortbildungskursus für Aerzte

statt. Es werden unter andern lesen:

Professor Wallenberg:	Innere Medizin u. Nervenheilkunde.
Professor Klose:	Vorträge u. Vorführungen aus dem Gesamtgebiet der klinischen und operativen Chirurgie.
Professor Stahr:	Vorträge und Demonstrationen aus dem Gebiete der Allgemeinen Pathologie u. Pathologischen Anatomie.
Dr. Hast:	Ueber Fortschritte auf dem Gebiete der Haut- u. Geschlechtskrankheiten.
Reg.- u. Med.-Rat Wagner:	Fortschritte der Bakteriologie und Serologie.
Dr. Sieber:	Ausgewählte Kapitel aus Geburtshilfe und Gynäkologie.

Genaues Programm wird noch bekanntgegeben.

Anmeldungen und nähere Auskünfte bei der

Gesundheitsverwaltung der Freien Stadt Danzig

Weitere kleine Anzeigen siehe Seite 12

Medizinal-Praktikanten-Liste.

(Fortsetzung von Seite 9)

Kassel, Krankenhaus Rotes Kreuz, inn. Abt.: 1 St. sof. Fr. Stat. u. Taschengeld. [24

Kalkberge bei Berlin, Kreiskrankenhaus: 1 St. Freie Stat. und 50 M. monatl. [22

Köslin, Kaiser-Wilhelm-Krankenhaus: 1 St. zum 1. Juni. Fr. St. und 75 M. monatl. [19

Kreuzburg, Deutsch-Oberschles., Prov.-Heil- und Pflegeanstalt: 1 St., fr. Stat., monatl. 60 M. [22

Bad Kreuznach, Diakonie-Anstalten: 1 St. zum 15. September, innere Abtlg. fr. Stat., monatl. 50 Mk. [21

Landau (Pfalz), Städt. Krankenhaus: 2 Stellen z. 1. Juni bzw. 1. Juli. Fr. Stat., die 1. Stelle ausserdem 50 M., die 2. Stelle 20 M. monatl. [19

Meiningen, Landeskrankenhaus: 1 St. sofort, 50 M. monatl. Freie Station. Direktion. [18

Memmingen (Allgäu), Städt. Krankenhaus, 78 Betten, vorwiegend Chirurgie u. Gynäkologie, sof. bei fr. Stat. u. 50 M. Taschengeld. San.-Rat Dr. Mulzer. [21

Neukölln, städtisch. Krankenhaus 1. chir. Abt.: mehrere St. Fr. Stat. Bei Bedürftigk. 30 M. monatl. [15

Nowawes b. Berlin, Oberlin-Krüppelheim: sofort 1 St. f. orthop.-chirurg. Anst., s. Ins. Nr. 22.

Oberhausen/Rhld., Evang. Krankenhaus: 1 St. sofort. Freie Verpfl., monatl. 50 M [22

Oldenburg, staatl. Krankenhaus: 2 St., fr. Stat. u. 50 M. monatl. (Siehe Ins. Nr. 19). [20

Pforzheim, med. Abt. des städt. Krankenhauses: 1 St. z. 15. Mai fr. St. I. Kl. monatl. Barvergütg. von 50 M. unt. der Voraussetzg. einer mindestens 6monatlichen Verpflichtung. Direktion. [19

Quedlinburg i. Harz, Allgemeines Stadt- und Kreiskrankenhaus: 1 St. z. 1. Juli. (Näheres Inserat Nr. 21.) [21

Rummelsburg, Krankenstation des Waisenhauses: 2 St. z. 1. VII. Bewerb. Berlin-Lichtenberg, Hauptstr. 7. [17

Rheinberg, Niederrhein, St. Nikolaushospital: Fr. Stat. Dr. Baumeister. [18

Salzwedel, Kreiskrankenhaus: 1 St. sofort. Freie Stat., 75 Mk. monatl. [22

Schömberg b. Wildbad, Heilanstalt für Lungenkranke: 1 St. z. 1. Juli. [23

Sandbach im Odenwald. Ernst Ludwig-Heilstätte: 1 St. sof. Freie Stat u. monatl. Barvergütung von 60 M. [18

Schneidemühl, städt. Krankenhaus: 2 St. sof. Fr. Stat. u. Barentschäd. nach Uebereinkunft. [23

Siegen (Westfalen), Städt. Krankenhaus: 1 St. z. 1. Juni. Freie Station. [19

Spremberg (Lausitz). Städt. Krankenhaus: 1 St. für 1. Juni, soll bereits 4 Monate auf der inneren Abteilung tätig gewesen sein. Vergütung, auf die der Wert freier Station angerechnet wird nach Vereinbarung. Leitender Arzt Dr. Boening. [21

Süchteln/Rhld., Orth. Prov.-Kinderheilanstalt: 1 St. sof. Fr. Stat. u 50 M. monatl. [23

Steele-Ruhr, Evang. Krankenhaus: 1 St. sofort. Fr. Stat. u. 50 M. monatl. Dr. Lohmeyer. [20

Stuttgart-Cannstadt, städt. Kranhenhaus, chirurg. Abt.: 2 St. z. 1. Juli 1927 freie Station. [23

Trebschen (Kr. Züllichau-Schwiebus), Lungenheilstätte: Z. 1. Juli 1 St. (m. od. w.) Fr. Stat. und 50 M. monatl. (Oder Volontär (m. od. w.) bei freier Stat. und 100 M. monatl.) Chefarzt. [21

Trier, Bürgerhospital: 1 St., fr. Stat. u. entspr. Taschengeld. [23

Ulm, städt. Krankenhaus, chirurg. Abt.: 2 St. z. 1. Juli. Fr. Stat. und 50 M. monatl. Taschengeld. Prof. Blauel. [21

Völklingen-Saar, Knappschaftskrankenhaus: 1 St. z. 15. Juli. Chefarzt Dr. Lemmen. [19

Weissenfels, Städt. Krankenhaus, med. Abt.: 1 St. sof. Fr. Stat. u. ca. 50 M. [25

Unter „freie Station" wird freie Wohnung u. Verpflegung I. Klasse verstanden.

Besetzte Stellen sind umgehend abzumelden.

Es empfiehlt sich, den Bewerbungen stets Lebenslauf, Lichtbild u. Zeugnisabschriften beizufügen

Kongresskalender

1. Juli: Reichsverband der privaten gemeinnützigen Kranken- und Pflegeanstalten Deutschlands in Köln (s. S. 957).
2. Juli: Vereinigung für den Fürsorgedienst im Krankenhaus in Goslar.
2. Juli: Tagung der sozialen Krankenhausfürsorge in Goslar (s. S. 746).
2. u. 3. Juli: Verein bayer. Psychiater in München (s. S. 746).
8. u. 9. Juli: Bayer. Chirurgentag in Würzburg.
12. Juli: Internationale Ophthalmologenkonferenz in Haag.
18.—23. Juli: 6. internat. Kongress für Geschichte der Medizin in Amsterdam und Leiden.
21.—22. Juli: European Odontological Society, London.
1.—3. August: American Dental Society of Europe, Paris.
4.—6. August: Deutsche Gesellschaft für zahnärztliche Orthopädie in München.
4.—6. Aug.: Deutsche Gesellschaft für zahnärztl. Orthopädie in München.
6.—9. August Fédération dentaire: internationale, Kopenhagen.
Letzte Augustwoche: Versammlung der deutschen Eisenbahnärzte in Wien.
2.—6. September: Deutscher Zahnärztetag in Nürnberg.
4.—9. Sept.: 10. internat. Zoologen-Kongress in Pest.
5.—7. Sept.: 15. Tagung der Deutschen dermatolog. Gesellschaft in Bonn (s. S. 570)
7.—8. Sept.: Mitgliedervers. des Verbands der Aerzte Deutschlands in Würzburg.
7.—8. September: Verband der Aerzte Deutschlands in Würzburg.
9.—10. Sept.: Deutscher Aerztetag in Würzburg.
9.—10. Sept.: Deutscher Aerztetag in Würzburg.
12.—15. Sept.: 16. Tagung der Deutschen Gesellsch. f. gerichtl. und soziale Medizin in Graz (s. S. 793).
13.—14. Sept.: Deutscher Verein für Psychiatrie in Wien.
15.—17. Sept.: Deutscher Verein für Neurologie in Wien.
15.—18. Sept.: 5. internat. Kongress für Vererbungswissenschaft in Berlin (s. S. 2196, 1926).
17.—19. Sept.: 4. intern. Kongress f. Individualpsychologie in Wien (s. S. 957).
19.—22. Sept.: Tagung der Deutschen Gesellsch. für Geschichte der Medizin u. d. Naturwissenschaften in Bad Homburg.
21.—23. Sept.: Deutsche Pharmakolog. Ges. in Würzburg (s. S. 264 u. 833).
19.—21. Sept.: Deutscher Orthopädenkongress in Nürnberg (s. S. 658)
26. u. 27. Sept.: 3. Tagung d. alpenländ. Chirurgen in Innsbruck (s. S. 530)
4.—7. Okt.: Kongress f. Verdauungskrankheiten u. Stoffwechselstörungen in Wien (s. S. 957).
15.—16. Oktober: Verein deutscher Zahnärzte im Rheinland und Westfalen in Köln.

Privatbedarf des Arztes.

In dieser Rubrik veröffentlichen wir alle diejenigen Anzeigen, welche Angebote für den Privat-Bedarf des Arztes enthalten. Es finden nur Firmen Aufnahme, die anerkannt sind in Leistungsfähigkeit u. Lieferung von Qualitätsware

Beziehen Sie sich bitte bei Anfragen und Bestellungen auf unsere Zeitschrift.

Aufklärung

über Röntgen-Halbwellen-Apparate.

Nachdem wir unserem Röntgen-Apparat

COOLINAN

die praktisch für Halbwellen-Apparate noch mit Vorteil verwertbare Höchstleistung gegeben haben, werden von anderer Seite Apparate dieser Art angeboten, für deren Transformatoren übermässig starke Leistungen angegeben werden.

Es besteht keinerlei Schwierigkeit, unseren Coolinan mit einem Transformator gleicher elektrischer Leistung zu liefern, falls solches gewünscht wird. Wir müssen aber darauf hinweisen, dass die elektrische Leistungserhöhung eines Halbwellenapparates für die Diagnostik keinen wirklichen, sondern nur einen scheinbaren Vorteil bedeutet, der mit unverhältnismässig schweren Nachteilen für die praktisch erzielbaren Resultate und die Wirtschaftlichkeit der Röntgenarbeit verknüpft ist.

Die Ursachen dafür sind folgende:

1. setzt die Benutzung solcher Apparate eine Röhre mit vergrössertem Brennfleck voraus, der die Bildqualität erheblich verschlechtert,
2. bedingt ein solcher Apparat eine verstärkte und teuere Zuleitung (Zähler für 80 bis 160 Amp.). Die normalen Zuleitungen genügen keinesfalls,
3. werden viele Elektrizitätswerke sich weigern, derartige Apparate anzuschliessen, weil die einphasige Belastung zu hoch ist,
4. ist die erhöhte Transformatorleistung bei Gleichstromanschluss nicht ausnutzbar; es sei denn, dass ein kostspieliger Umformer von enormen Dimensionen benutzt wird, der jede Wirtschaftlichkeit ausschliesst,
5. wird die Gefahr der Röhrenbeschädigung durch Ueberlastung bei Halbwellenapparaten mit oder ohne Rückzündungsschutz mit steigender Transformatorleistung erhöht. Das hat einen grossen Mehrverbrauch von teueren Röhren zur Folge.

Die elektrische Mehrleistung wird also mit schweren, technisch und wirtschaftlich nicht zu rechtfertigenden Nachteilen erkauft.

Zur genaueren Begründung verweisen wir insbesondere auf den Vortrag des Physikers Herrn Dr. Franke gelegentlich des Röntgen-Kongresses 1927 in Wiesbaden über

„Aufnahmetechnik im Grenzgebiet der Röhrenleistung“.

Auch dieser Röntgen- und Röhrenfachmann hielt es für zwecklos und geradezu nachteilig, die Leistung der Halbwellen-Apparate weiter zu erhöhen, als es sich mit Rücksicht auf Bildschärfe und Röhrenschonung rechtfertigen lässt.

Eine technisch einwandfreie Leistungserhöhung ist nur durch Gleichrichterapparate möglich.

Die Ausführungen des Vortragenden blieben unwidersprochen.

Electricitäts-Gesellschaft „SANITAS“, Berlin N 24

Verlag von J. F. Lehmann in München SW 4, Paul Heyse-Straße 26 — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H., München 2 NW

Literatur.

Der Schriftleitung zur Besprechung zugegangen*)

Mai 1927.

Abderhalden, Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden. Lief. 227—230. Urban & Schwarzenberg, Berlin, Wien 1927. Pr. M. 7.80, M. 14.—, M. 6.60, M. 8.40.
— Lehrbuch der Physiologie. Bd. 4. Urban & Schwrzaenberg, Berlin, Wien 1927. Pr. M. 33.—, geb. M. 36.—.

Acta societatis medicorum fennicae „Duodecim". Bd 8, H. 1. Helsinki 1927.

Ammann u. Fischer, Sparmöglichkeiten in der Jugendfürsorge u. in der Gesundheitsfürsorge. Frankfurt a. M., Stiftstr. 30. 1927.

Apel Herm., Pharmazeut.-chem. Fremdwörterbuch für Schwestern, Krankenpfleger u. a. Krüger, Leipzig 1927. Pr. M. 3.50.

Arco G. v. u. Herzberg A., Die Biskysche Diagnoskopie. Püttmann, Stuttgart 1927 Pr. M. 1.50.

Argelander A., Das Farbenhören und der synästhetische Faktor der Wahrnehmung. Fischer, Jena 1927. Pr. M. 8.—.

Aschner B., Gynäkologie und innere Sekretion. Novak, Leipzig 1927. Pr. M. 4.—.

Barcroft J., Die Atmungsfunktion des Blutes. I. Springer, Berlin 1927. Pr. M. 15.—, geb. M. 16.—.

Bauer K. H., Frakturen u. Luxationen. Springer, Berlin 1927. Pr. M. 15.—, geb. M. 16.80.

Bericht über die 8. Fürsorgetagung am 15. Mai 1926, zusammengestellt von W. Hecke. Mitt. d. österr. Ges. f. Bevölkerungspolitik und Fürsorgewesen. H. 5. Springer, Wien 1927. Pr. M. 1.20.

Bibliographie d'hygiène industrielle. Bureau international du travail. Vol. 2, Nr. 5 Genf 1927.

Blum F. u. Binswanger F., Weitere Studien über die Epithelkörperchen. Fischer, Jena 1927. Pr. M. 6.—.

Broman I., Die Entwicklung des Menschen vor der Geburt. Bergmann, München 1927. Pr. M. 24.—, geb. M. 26.40.

Burgdorf A., Der Sinus pericranii. Vogel, Leipzig 1927. Pr. M. 5.—.

Carter H., Tut-ench-Amun. Ein ägyptisches Konigsgrab. Bd. 2. Brockhaus, Leipzig 1927. Pr. M. 14.—.

Deicher H., Ueber das Auftreten der epidem. Enzephalitis in Preussen in den Jahren 1919—1924. Veröffentlichungen a. d. Gebiete der Med.-Verwaltung. Bd. 23, H. 12. Schoetz, Berlin 1927. Pr. M. 1.50.

Dubois M., Beiträge zur Biologie des Knochens und zur orthopädisch-chirurgischen Therapie der Spondylitis tuberculosa. Beilagenheft d. Zeitschrift f. orthopäd. Chir. Bd. 48. Enke, Stuttgart 1927. Pr. M. 8.—.

*) Eine Verpflichtung zur Besprechung oder zur Zurücksendung nicht besprochener Werke übernimmt die Schriftleitung nicht. Schriftleitung.

Inseraten-Schluss immer 5 Arbeitstage vor Erscheinen.

Die Spezialsalbe gegen **Beinleiden** – Haemorrhoiden –

Dumex-Salbe die schmerzstillende Heil- u. Kühlsalbe Laboratorium Miros Berlin NO 18

Ulcus cruris, Decubitus, Combustio, Pyodermien, Hämorrhoidalknoten und Analfissuren, Dermatitis, Prurītus, Intertrigo, Ekzeme, Akne u. a. m.

Dr. Seylers Dumex-Salbe

(Bestandteile: Extr. hamamelid., Camph., Acid. carb. Adeps, lanae, Vaselin.)

ist das reizlose und zuverlässige Wundheilmittel, welches die Schmerzen und Juckreize schnell beseitigt und Entzündungserscheinungen erfolgreich bekämpft.

Die Brauchbarkeit u. Zuverlässigkeit dieser Einheitswundsalbe in der **Dermatologie, Chirurgie, Paediatrie und Gynäkologie** wird in fünf neuen klinischen Referaten einwandfrei nachgewiesen.

Schachtel Inhalt 20 g M. 0.65, 60 g M. 1.50, 150 g M. 3.—, Tube M. 1.70. Klin.-Packg. 400 g M. 5.03, 1 kg 10,93, Haemorrh. Packg. m. Kanüle M. 2.—.

Kassen-Packung 20 und 60 g. Muster und Literatur auf Wunsch

Laboratorium Miros Dr. K. & H. Seyler, Berlin NO 18.

Ovarigen-Tabletten

à 0,3 g Trockensubstz. = 2,1 g frische Eierstocksubstz. u. à 0,1 g Trockensubstz. = 0,7 g frische Eierstocksubstz. in Packgn. à 100 bzw. 50 Stück. Gesetzl. geschützt.

Mit Erfolg angewendet bei **Menstruations-Anomalien, klimakt. Beschwerden,** auch bei den im Klimakterium häufigen **Beschwerden im Nasopharynx.**

Hof-Apotheke von C. H. Rüdel, Kiel.

Supersan

(Menthol-Eucalyptol-Injektionen Dr. Berliner)

Orig.-Flascl.e 20 ccm Inhalt — Kassen-Packg. 10 ccm Inhalt — Klinik-Packg. 100 ccm Inhalt — Ampullen-Packung zu 5 Stück à 1,2 ccm.
" " " 10 " à 1,2 "
" " " 5 " à 3,3 "
" 1 Stück à 5,5 ccm.

Das Spezialmittel gegen
Grippe, Tuberkulose, Pneumonien, Bronchitis, Pertussis, Sepsis puerperalis.

—Literatur bereitwilligst kostenlos—

Kronen-Apotheke, Breslau V.

Valentines Fleischsaft

VALENTINE'S PREPARATION NUTRIO PER ME VOLUME 1⅘ OZ. MEAT JUICE

The result of an Original Process of preparing Meat and extracting its Juice by which the elements of nutrition are obtained in a State ready for immediate absorption.

DIRECTIONS. Dissolve one teaspoonful of the preparation in three tablespoonfuls of cold or warm water, boiling water changes the character of the preparation.

Bewährt am Krankenbette und erprobt durch die hervorragendsten Aerzte der Welt
als bestes Kräftigungs- und Anregungsmittel bei Schwächezuständen und Kräfteverfall.
Zu haben in allen Apotheken und einschlägigen Geschäften.
Aerzte-Muster kostenlos.
Hauptniederlage für Deutschland:
W. Mielck, Schwanapotheke, Hamburg 36.

LEDOTHYM

(Hauptbestandteile: Ledum palustre L. und Thymus vulgaris L.)

Rein mit Codein (für Erwachsene),
mit Bromoform (gegen Keuchhusten),
mit Kieselsäure (gegen Tbc.),
mit Agaricus alb. (Nachtschweisse).

ärztlich erprobtes **Expectorans**

OXYLAX-LABORATORIUM, HALLE A. S.

In allen Apotheken erhältlich!

Die vorzügliche **Heilsalbe**

COMBUSTIN

Proben und Literatur stehen den Herren Aerzten gern zur Verfügung

Alleiniger Hersteller:
Combustinwerk Eulitz & Co., Fährbrücke i. Sa

Neurophyllin

Langjährig mit bestem Erfolg erprobt!

Opiumpräparat in Pillenform. Wirkung der Gesamtalkaloide des Opiums unter Ausschaltung jeglicher Nebenwirkung

Als Sedativum, Nervinum und Hypnoticum

Originalschachtel 36 Pillen

Literatur und Proben stehen den Herren Aerzten zur Verfügung durch

Hans Potratz G. m. b. H., Hamburg 39 D, Mühlenkamp 63

Stellenangebote und Verkäufe finden in dieser Zeitschrift **die weiteste Verbreitung.**

Zwei bewährte Teeverordnungen!

SPEC. PULM. SILIC. CAMPH.

REPULMONTEE als **kolloidales Kieselsäurepräparat** in homogenem Komplex mit **Kampferverbindungen,** hervorragendes **Antiphthisikum, Expektorans und Sedativum,** insb. bei der fibrös-nodösen Form der **Lungentuberkulose.**

SPEC. CARDIOTON. ANHYDR.

CORRENALTEE von hervorragender **herzanregender, diuretischer** u. **nervenberuhigender** Wirkung, in Fällen von **Herzschwäche, unregelmässiger und nervöser Herztätigkeit,** sowie leichteren Formen von **Nierenentzündung.**

Literatur und Proben kostenlos. **Hugo Sternberg, Chemische Fabrik, Dresden 34.**

Die indirekte Strahlentherapie

Liposterin G 110

D.R.P. ang.

nach Dr. F. Rohr und Dr. Ottokarl Schultz

gegen **Rachitis** (engl. Krankheit)

Weitere Indikationen: Frühgeburten, Gravidität, Laktation. Tierexperimentell und klinisch als wirksam bestätigt. Ultraviolett bestrahltes enteiweisstes Milchfett-Cholesterin. Die natürliche Nahrung des Kindes als Heilmittel.

Wohlschmeckend und nahrhaft

Tägliche Dosis 10 g, darin 5 g Fett

G 204

Das aktive Nähr- u. Kräftigungsmittel

Wirksame Bestandteile: Casein-Calcium-Cholesterin-aktiviert-Lecithin

Dem Kranken • Dem Schwachen ★ Dem Kinde

G 204 eignet sich durch seinen Gehalt an aktiviertem Cholesterin besonders für rachitische und schwächliche ältere Kinder

Aerzteproben und Literatur auf Anforderung

G. Kersten, G. m. b. H., chemisch-pharmaz. Milchpräparate, **Grebenstein** bei Kassel — Alleinherstellung und Vertrieb

ORGANOTHERAPEUTISCHE PRAEPARATE „RICHTER"

a) **Monoglanduläre:** Ovarium, Thyreoidea, Corpus luteum, Mammae, Spermin, Testiculi, Pituitariae etc.

b) **Pluriglanduläre (Hormogland-) Präparate:**

Hormogland **T. O. S. H.** (für Frauen) ➤➤ **gegen Adipositát.** ◄◄ Hormogland **T. t. S. H.** (für Männer)

Verlangen Sie bitte unser organotherap. Kompendium!

(Zusendung erfolgt franco.)

Chemische Fabrik Gedeon Richter A.-G., Budapest X.

PRÄCISIONS-Blutdruck-Messapparat

Ges. gesch. Ges. gesch.

ORIGINAL NACH PROF. DR NEUBAUER

compl. mit Ganzgummi-Manschette, starkem Doppelgebläse und Etui.

PRIMUS mit Federmanometer Mk. 36.—

MANOS mit Dosenmanometer oscillierend Mk. 48.—

C. Stiefenhofer München

CALCIPOT

Wohlschmeckendes, gut verträgliches und preiswürdiges **Kalkpräparat.**

Calcipot enthält zwei leicht resorbierbare Kalksalze u. zwar 28% Calc. citricum u. 2% Calc. glycerinophosph. Der Kalkgehalt beträgt 6% (auf Ca berechnet).

O.P.: 50 Tabl. zu je 1 g M. 1.50

Proben und Literatur bereitwilligst durch:

TROPONWERKE Dinklage & Co. KÖLN-MÜLHEIM.

Oxymors

bei Oxyuriasis

Alum. acetico-benzoicum

Kur- und Rollenpackung, Pralinen, Klinik- und Kassenpackung

Suppositorien

Chemische Werke Rudolstadt G. m. b. H., Rudolstadt i. Thür.

Die neue „Kosmeta-Heilsonne"

mit ihren vielen Zusatzgeräten ist das Ideal einer Bestrahlungslampe für jeden Arzt, Kliniken und Krankenhäuser

„Kosmeta"

ist die beste, leistungsfähigste, billigste Heilsonne

Ausführlichen Prospekt mit Indikationen

Jupiter-Foto- u. Kino-Spezialhaus, Frankfurt a. M., Braubachstr. 24/26

Lopaverin

nach Prof. Dr. Köbler-Köln, indiziert bei asthmatischen, stenokardischen und spastischen Zuständen. Spezificum bei Bronchialasthma und Luftmangel infolge krampfartiger Erkrankungen der Luftwege. Wirkt ausgezeichnet krampflösend und schleimverflüssigend. Bestandteile Papaverin, Atropinmethylnitrat, Grindelia, Lobelia inflata, Digit. purpur. Dosis 3-stünd. 30-40 Tropfen.

Rp. 1 O.P. Lopaverin = 30 ccm.

Gurgelin

Gurgelsalz zur Behandlung der katarrhalischen Erkältungskrankheiten. Wirkt prompt hustenstillend, expektorierend, sekretionsanregend, antiseptisch und antineuralgisch. Enthält Chloride, Bromide, Sulfate Carbonate, Perborate u. Jodate von Kalium, Natrium, Lithium und Ammonium.

Rp. 1 Originalglas Gurgelin (ca. 120,0).

Proben und Literatur kostenlos durch den Alleinhersteller

Chemische Fabrik „Bavaria", Würzburg 5

Anzeigenschluss immer 5 Arbeitstage vor Erscheinen der Nummer

Die Insel

1927 (Nachdruck nur mit Quellenangabe gestattet.) Nr. 25

Die Entdeckung des Kniesehnenreflexes.

(Westphalsches Zeichen.)

Der Berliner Neurologe Dr. Kurt Mendel, ein Sohn des bekannten Berliner Psychiaters Prof. Emanuel Mendel (1839—1907) macht aus den Aufzeichnungen seines Vaters folgende Mitteilung über die Entdeckung des Patellarreflexes.*)

In Behandlung des Dr. E. Mendel stand 1871 ein Tabiker, dessen Hausarzt M. bereits seit längerer Zeit war. Als das Leiden sich nicht bessern wollte, verlangte der Patient die Hinzuziehung des damals schon sehr berühmten Direktors der Charité-Nervenklinik, Geheimrat Westphal (1833—90). Während dieses Konsiliums äusserte der alte Diener des Patienten zu den beiden Konsilarien, er habe bemerkt, dass sein Unterschenkel in die Höhe springe, sobald er bei sich auf die Kniesehnen klopfe, während dies bei seinem Herrn nicht der Fall sei.

Westphal ging dieser Erscheinung bei einer grossen Reihe seiner klinischen Patienten nach und so gelang es ihm, das Gesetzmässige derselben und damit eines der wichtigsten Symptome beginnender Tabes zu entdecken. Die erste Veröffentlichung hierüber findet sich im 5. Bande des Archivs für Psychiatrie unter dem Titel „Ueber einige durch mechanische Einwirkungen auf Sehnen und Muskeln hervorgebrachte Bewegungserscheinungen (Knie und Fussphänomen)".

Wie bereits an anderer Stelle der „Insel" berichtet worden ist (1925 No. 16) war es dem Heidelberger Kliniker Prof. Erb zu gleicher Zeit gelungen, die Bedeutung dieser Erscheinung zu erkennen. Der von Westphal geprägte Name „Kniephänomen" bewirkt indessen, dass dieses fortan den Namen „Westphalsches Zeichen" trug. Erwin Fr.

*) Festrede zur Feier des 60jährigen Bestehens der Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten am 31. Januar 27.

Wahres Geschichtchen.

Unsere Schwarzwälder Langholzfuhrleute sind von guter Gesundheit und rauhen Sitten. Einer davon kam einst in meines Vaters Sprechstunde: „Mir hot vor 8 Tag mei' Wagewind uf de Arm nuf gschla', seither kann i' nemme mit der Goissel knella." Die Untersuchung ergab Radiusfraktur und Infraktion der Ulna!

Weniger wahr, vielleicht aber manchenorts nicht bekannt, ein paar „Gôgenwitze":

Ein Gôg (Ureinwohner von Tübingen) kommt in die Poliklinik und sagt: „Herr Professer, verschreibet Se mr au a Flasch Wei', mei' Weib hot d' Pneimonie!".

Ein Gôg soll eine Stuhlprobe seiner Frau zur Untersuchung in die Poliklinik bringen. Er bringt einen riesigen gefüllten Nachttopf, zugedeckt mit einem flachen Brotlaib. Auf das Unschickliche aufmerksam gemacht, sagt er: „O Herr Professer, 's isch no, dass 's net verriacht!"

Der erste Patient.

„Heute soll endlich Ihr erster Patient dagewesen sein, Herr Doktor?"

„Lassen Sie mich aus! Das Sprechzimmer hat er verunreinigt, den Spiegel zerbrochen, umsonst musst ich ihn behandeln und dann wollt er mich auch noch um 20 M. anpumpen!" Fl. Bl.

Diktat an eine wohl liebebedürftige Schwester.

Bitte um Aufnahme des linken Cupidalgelenkes und um telephonische Mitteilung des vorläufigen Befundes.

„Wann ist eine Geburt eine Spätgeburt?"
„Wenn eine Witwe im 12. Monate nach dem Tode ihres Ehemannes entbindet." —

Zu dem Artikel von Dr. M. Z in A. in Nr. 21 der „Insel" wird uns folgendes geschrieben:

Auch in hiesiger Gegend, die doch von der vom Herrn Kollege. geschilderten, so weit geo-, als auch ethnographisch entlegen ist (östlicher Zipfel der Tschechoslowakischen Republik) wird von der slowakischen als auch ruthenischen Bevölkerung nicht nur fast jede Erkrankung beim Weibe (Gastroptosis, Gastritis, Appendizitis, Cholezystitis, auch neurasthenische Beschwerden) als: „Sie hat die Gebärmutter vom Platz gerührt", oder: „Die Gebärmutter geht in ihr herum", begründet (nicht zu sprechen von wirklichen genitalen Affektionen), sondern es wurden auch mehrere Männer mit derselben volkstümlichen Diagnose eingeliefert, wo es sich um abdominelle Affectionen (Appendizitis, Ileus, Volvulus) gehandelt hat.

Auf die Frage hin, wie es doch beim Manne möglich sei, bekam ich nie eine genügende Antwort, doch habe ich auch den Eindruck gewonnen, dass unter „Gebärmutter" auch noch etwas Anderes gemeint wird.

Dr. Klenka, Michalovce

Ein anderer Leser meint, dass es sich um einen Mastdarmvorfall gehandelt haben könne.

Verantwortlicher Schriftleiter: Geh. San.-R. Dr. B. Spatz, München. — Verantwortlich für den Anzeigenteil: Leo Waibel, München.
Verlag von J. F. Lehmann in München SW 4, Paul Heyse-Str. 26 — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G. m. b. H., München 2 NW